

ISO9001  
Certified

ISO13485  
Certified

KGMP  
Certified

KFDA  
Certified

The marks are subject to certified products only  
이 마크는 인증해당품목에 한함

Manufacturer of Lab., Ind. & Med. Equipments  
**LabTech**

# Medical, Industrial, Laboratory Equipment Product Overview



Bath, Oven, Incubator, Shaker,  
Fume Hood, Laminar Flow Clean Bench,  
Biohazard Safety Cabinet,  
Autoclave, Plasma Sterilizer.  
Environmental Growth Chamber,  
Industrial Test Chamber,  
Refrigerator & Freezer,  
Ultra Low Temperature Freezer

**DAIHAN LABTECH CO., LTD**  
주식회사 대한랩테크

# Introducing DAIHAN LABTECH | 대한랩테크 소개

Thank you for choosing LABTECH.

Established in 1992, LABTECH designs, develops, and manufactures laboratory equipments and biomedical equipments and continuously put efforts to become a leading manufacturer.

We will do our utmost to satisfy your needs and to become more global.

With accumulated technology and know-how for many years, we promise to provide you with excellent quality and service and to become a trusted and growing corporation.

(주)대한랩테크는 실험실용 장비부터 의료 장비까지 설계, 개발 및 제작을 전문으로 하고 있으며, 1992년 설립 후 사업 확장을 위하여 해외 법인까지 설립하여 세계 여러 나라와 파트너십을 구축해 가는 등 최대 실험실 장비 및 의료 장비 업체로서 세계적인 선두 기업으로 거듭나기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

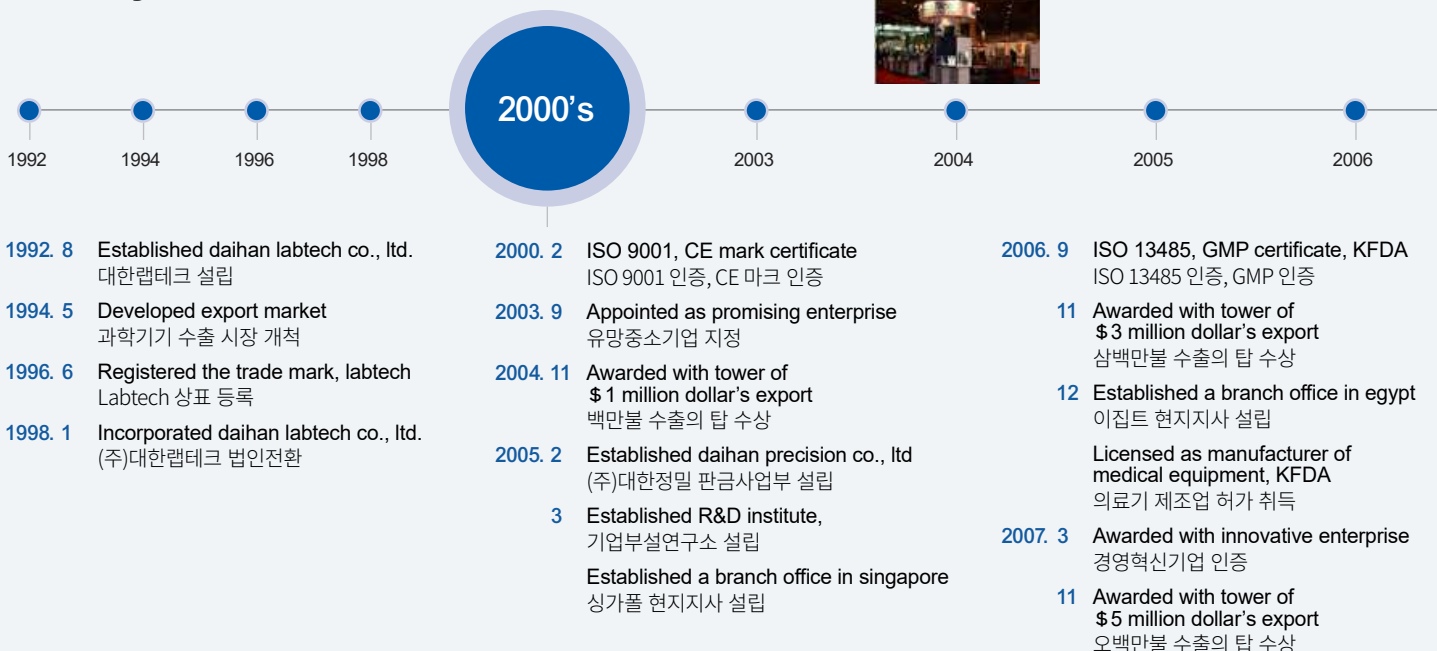
지속적인 연구 개발로 CE 및 ISO 인증도 보유하고 있으며, 고객의 다양화된 니즈에 적합한 대응과 글로벌화하는 업무 형태에 보다 발 빠르게 움직여 고객만족에 앞장서도록 하겠습니다.

다년간의 연구 경험과 축적된 기술력으로 우수한 품질과 서비스로 보답하며 신뢰받는 기업, 변함없는 열정으로 성장해 가는 기업이 되도록 최선을 다하겠습니다.



주식회사 대한랩테크  
대표이사 서명택

## History | 주요 연역



# Business Field | 사업 영역



## LabTech

### Laboratory equipment

We manufacture a wide range of laboratory and industrial/ semiconductor equipments based on continuous product and technology development.

We also provide after sales service and IQ/OQ validation for added value in your labs.

끊임없는 제품 및 기술 개발로 다양한 실험실 장비 및 산업용 반도체 장비를 제조하며 사후 서비스와 제품 밸리데이션으로 고객에게 더 나은 가치를 제공하고 있습니다.

- Water Bath
- Water Purification System
- Hotplate & Stirrer
- Incubator / Shaker
- Drying Oven
- Growth Chamber
- Temp. & Humi Chamber
- Muffle Furnace
- Industrial Drying Oven



## BioMedic

### Biomedical equipment

We offer a various range of equipments that can be used in hospitals, clinics, laboratories, and etc. for disinfection, storage, analytical, and research purposes.

병·의원 또는 병원 내 실험실 등에서 살균/멸균, 보관, 분석, 연구 등의 목적의 다양한 제품을 제공합니다.

- Steam Sterilizer / Autoclave
- Plasma Sterilizer
- Refrigerator / Freezer
- Biohazard Safety Cabinet
- Air Jacket CO<sub>2</sub> Incubator



## Esstell

### Specialized in

1. Stainless steel hospital equipment & Furniture
2. Restaurant kitchen equipment & Interior furniture

1. 스테인리스 스틸 병원기기 및 가구
2. 레스토랑 키친기기 및 인테리어 가구

- Water Bath
- Water Purification System
- Incubator / Shaker
- Drying Oven
- Growth Chamber
- Temp. & Humi Chamber

- Refrigerator, Freezer,
- Cooking Oven,
- Refrigerator/Freezer Room,
- Restaurant Kitchen Furniture



2007

2008

2009

2010's

2020's

2008. 3 Established overseas 2nd factory in Indonesia Pt. daihan labtech  
인도네시아 해외 제2공장 설립

2009. 8 Established overseas 3rd factory in India Daihan labtech india pvt ltd  
Pt. daihan labtech  
인도 해외 3공장 설립

11 Awarded with tower of \$10 million dollar's export  
천만불 수출의 탑  
Awarded with prime minister citation  
국무총리표창 수상



2010. 3 ETL certificate  
ETL 인증

2022. 11 Present  
현재

# Table of Contents | 목차

Laboratory Equipment		Page	
<b>Bath</b>	Digital Water Bath	6	
	Multi Chamber Water Bath	6	
	Shaking Water Bath	6	
	Extraction COD Water Bath	6	
	Viscosight Bath	6	
	Cooling Viscosight Bath	6	
	Oil Bath	7	
	Immersion Bath Circulator	7	
	Refrigerated Bath Circulator	7	
	Cooling Bath Circulator	7	
	Ultra Low Temp. Bath Circulator	7	
	Cold Trap	7	
	<b>Water Still</b>	S/S Basic Water Still	8
		Automatic Water Still	8
Automatic Double Water Still		8	
<b>Hotplate &amp; Stirrer</b>	Hotplate & Stirrer	10	
	Multi-Position Hotplate & Stirrer	10	
	Jumbo Hotplate	10	
	Dry Block Heater	10	
	Microcentrifuge	10	
	Roller Mixer	10	
<b>Furnace</b>	Muffle Furnace	12	
	High Temperature Furnace	12	
	Tube Furnace	12	
	Elevator Furnace	12	
<b>Oven</b>	Natural Convection Oven	14	
	Forced Convection Oven	14	
	Hi-Temp Oven	14	
	Vacuum Drying Oven	14	
<b>Incubator</b>	General Incubator	15	
	Dual Chamber Incubator	15	
	Low Temperature BOD Incubator	15	
	Multi-Room Incubator	15	
	Peltier Cooled Incubator	15	
	Air Jacket CO <sub>2</sub> Incubator	15	
	Shaking Incubator	16	
	Multi-Stack Shaking Incubator	16	
<b>Shaker</b>	Shaker	16	
	Multi-Stack Shaker	16	
<b>Sterilizer</b>	Steam Sterilizer	18	
	Large Steam Sterilizer	19	
	Pass-Through Steam Sterilizer	19	
	Retort Sterilizer	19	
	Contact Lens Sterilizer	19	
	Plasma Sterilizer	20	
	UV/Hot Air Sterilizer	20	
	Hot Air Sterilizer	20	
<b>Fume Hood</b>	Fume Hood	22	
<b>Laminar Flow Clean Bench</b>	Laminar Flow Clean Bench - Vertical Flow / Horizontal Flow	23	
<b>Biohazard Safety Cabinet</b>	Biohazard Safety Cabinet - Class II Type A2	24	
	Biohazard Safety Cabinet - Class II Type B2	24	
<b>Growth Chamber</b>	Plant Growth Chamber	26	
	Growth Chamber	26	
	Culture Chamber	26	
	Insect Growth Chamber	26	
	Multi Growth Chamber	27	
	Universal Growth Chamber	27	
	Fermentation / Germination Chamber	27	
	Giant Environmental Chamber	27	
	Walk-in Environmental Chamber	27	
	Environment Growth Room	27	
<b>Test Chamber</b>	Thermal Shock Tester	30	
	Temperature & Humidity Chamber	30	
	Pharmacy Stability Test Chamber	30	
	Constant Temperature Test Chamber	30	
	Cold Lab Chamber	30	
	Ultra Low Temperature Freezer	30	
	Stability Test Chamber	31	
	Multi Test Chamber	31	
	Universal Test Chamber	31	
	Display Test Chamber	31	
Giant Environmental Chamber	31		
Walk-in Environmental Chamber	31		
<b>Refrigerator</b>	Blood Bank Refrigerator	34	
	Pharmacy/Vaccine Refrigerator	34	
	Laboratory Refrigerator	34	
<b>Freezer</b>	Laboratory Freezer	34	
	Laboratory Refrigerator / Freezer	34	
	Blood Plasma Freezer	35	
	Biomedical Freezer	35	
	Vaccine Storage Freezer	35	
<b>ULT Freezer</b>	Ultra Low Temperature Freezer	36	
<b>Industrial Oven &amp; Related Equipment</b>		<b>Page</b>	
<b>Oven</b>	Clean Air Oven	38	
	Jumbo Vacuum Drying Oven	38	
	Industrial Forced Convection Oven I	38	
	Industrial Forced Convection Oven II	38	
	Glass Baking Oven	38	
	Industrial Cart Oven	38	
	Cure and Insert Oven	39	
	Aging Test Oven	39	
	Explosion Proof Oven	39	
<b>Chiller</b>	Air Cooled Chiller	39	

---

**Water Bath**  
**Shaking Water Bath**  
**Viscosight Bath**  
**Oil Bath**  
**Immersion Bath Circulator**  
**Refrigerated Bath Circulator**  
**Ultra Low Temp. Bath Circulator**  
**Cold Trap**  
**Water Still**

---



**Water Bath**  
 향온 수조



**Oil Bath**  
 오일배스



**Extract Water Bath**  
 향온 추출 수조



**Viscosight Bath**  
 투시 향온 수조



**Shaking Water Bath**  
 진탕 향온 수조



**Cold Trap**  
 콜드 트랩



**Bath Circulator**  
 순환 수조



**Water Still**  
 증류수기

# Water Bath 향온수조

## Digital Water Bath | 향온 수조



### Detail



Easy to clean seamless stainless steel bath  
청소가 용이한 매끄러운 스테인리스 스틸 수조

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perforated heater cover to protect the heater and sensor 히터와 센서보호용 히터 커버 제공</li> <li>Over temperature protection 과온 방지 기능</li> <li>Option: ring cover, gabled lid, test tube rack</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5 °C ~ 99 °C
<b>Bath Volume</b>	6 ℓ / 11 ℓ / 22 ℓ
<b>Model</b>	LWB-106D, LWB-111D, LWB-122D * Analog control model is available.

## Multi Chamber Water Bath | 멀티 챔버 향온 수조



### Detail



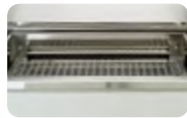
2~3 Chamber have independent controls  
독립적인 컨트롤의 2~3 개의 챔버

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seamless stainless steel bath (STS 304) 이음새 없는 스테인리스 스틸 수조</li> <li>Perforated heater cover to protect the heater and sensor 히터와 센서 보호용 히터 커버 제공</li> <li>Option: ring cover, gabled lid, test tube rack</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5 °C ~ 99 °C
<b>Bath Volume</b>	11 ℓ × 2 baths / 11 ℓ × 3 baths
<b>Model</b>	LWB-211D, LWB-311D

## Shaking Water Bath | 진탕 향온 수조



### Detail



Universal spring rack  
범용 스프링 랙

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrosion resistant stainless steel bath (STS 304) 부식에 강한 스테인리스 스틸 수조</li> <li>Over temperature protection 과온 방지 기능</li> <li>Option: gabled lid, test tube rack</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5 °C ~ 99 °C
<b>Shaking Speed</b>	20 ~ 250 rpm
<b>Bath Volume</b>	22 ℓ / 36 ℓ / 50 ℓ
<b>Model</b>	LSB-015S, LSB-030S, LSB-045S

## Extraction (COD) Water Bath | 추출 향온 수조



### Detail



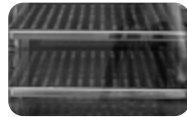
Concentric ring covers  
동심원 링 커버

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>One to twelve extraction hole(s) 1 ~ 12개의 추출 홀 선택</li> <li>Stainless steel (STS 304) bath and stands are equipped as standard 스테인리스 스틸 수조와 스탠드</li> <li>Option: water level device</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5 °C ~ 99 °C
<b>Extract Hole</b>	4 / 6 / 8 / 12
<b>Model</b>	LEB-104D, LEB-106D, LEB-108D, LEB-112D * Analog control model is available.

## Viscosight Bath | 투시 향온 수조



### Detail



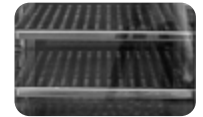
Front mount glass window for sample view  
샘플 관찰이 용이한 전면 & 후면 유리창

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrosion resistant stainless steel bath (STS304) 부식에 강한 스테인리스 스틸 수조</li> <li>Compact design to be able to use in various places 컴팩트한 디자인으로 다양한 공간에서 사용 가능</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5 °C ~ 99 °C
<b>Bath Volume</b>	28 ℓ / 50 ℓ
<b>Model</b>	LVB-630S, LVB-650S, LVB-630SP, LVB-650SP * Programmable control model is available

## Cooling Viscosight Bath | 저온 투시 향온 수조



### Detail



Front mount glass window for sample view  
샘플 관찰이 용이한 전면 & 후면 유리창

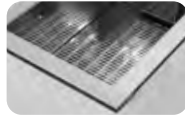
<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrosion resistant stainless steel bath (STS304) 부식에 강한 스테인리스 스틸 수조</li> <li>Powerful circulation pump 강력한 순환 펌프</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	-10 °C to 90 °C
<b>Bath Volume</b>	31 ℓ / 52 ℓ
<b>Model</b>	LVB-631R, LVB-651R, LVB-632RP, LVB-652RP * Programmable control model is available

# Bath Circulator 순환수조

## Oil Bath | 오일 배스



### Detail



Corrosion resistant stainless steel bath  
부식에 강한 스테인리스 스틸 수조

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramic fiber insulation for high temperature 고온을 위한 세라믹 화이버 단열</li> <li>• Over temperature protection and over current breaker ensure user safety 과온 방지 기능 및 누전차단기로 사용자 안전 보장</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5°C ~ 300°C
<b>Bath Volume</b>	6 l / 11 l / 21 l
<b>Model</b>	LOB-506D, LOB-511D, LOB-522D

## Immersion Bath Circulator | 항온 순환 수조



### Detail



Easy to clean seamless stainless steel bath  
청소가 용이한 매끄러운 스테인리스 수조

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powerful circulation pump 강력한 순환 펌프</li> <li>• Built-in safety and convenience 안전과 편의성 내장</li> <li>• Option: gabled lid</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5°C ~ 99°C
<b>Bath Volume</b>	6 l / 11 l / 22 l
<b>Model</b>	LCB-6D, LCB-11D, LCB-22D

## Refrigerated Bath Circulator | 저온 순환 수조



### Detail



Corrosion resistant stainless steel bath  
부식에 강한 스테인리스 스틸 수조

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal circulation of fluid in bath for precise temperature uniformity 내부 순환 기능으로 수조 내 온도를 균일하게 유지</li> <li>• Powerful circulation pump installed 강력한 순환 펌프 사용</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	-30°C ~ 90°C
<b>Bath Volume</b>	8 l / 13 l / 18 l / 30 l
<b>Model</b>	LCB-R08, LCB-R13, LCB-R20, LCB-R30
	* Programmable control model is available

## Cooling Bath Circulator | 저온 순환 수조



### Detail



Corrosion resistant stainless steel bath  
부식에 강한 스테인리스 스틸 수조

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal circulation of fluid in bath for precise temperature uniformity 내부 순환 기능으로 수조 내 온도를 균일하게 유지</li> <li>• Powerful circulation pump installed 강력한 순환 펌프 사용</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	-30°C ~ 90°C
<b>Bath Volume</b>	10 l / 19 l / 28 l / 42 l / 60 l
<b>Model</b>	LCC-R110, LCC-R120, LCC-R130, LCC-R140, LCC-R160
	* Programmable control model is available

## Ultra Low Temp. Cooling Bath Circulator | 초저온 순환 수조



### Detail



External circulating hose nipple  
외부 순환 호스 니플

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal circulation of fluid in bath for precise temperature uniformity 내부 순환 기능으로 수조 내 온도를 균일하게 유지</li> <li>• Powerful circulation pump installed 강력한 순환 펌프 사용</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	-60°C ~ 90°C
<b>Bath Volume</b>	12 l / 20 l / 30 l
<b>Model</b>	LCC-R212U, LCC-R220U, LCC-R230U
	* Programmable control model is available

## Cold Trap | 저온 동결 트랩



### Detail



Vapor collection from vacuum line  
진공 라인에서 증기 수집

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condense moist or oilmist from using vacuum ovens, etc 진공라인에서 발생하는 증기 등을 응축</li> <li>• Over current breaker ensure user safety 누전차단기로 사용자 안전 보장</li> </ul>
<b>Temp. Range</b>	Max -25°C   Max -40°C
<b>Bath Volume</b>	4 l
<b>Model</b>	LCT-105   LCT-109

# Water Still 증류수기

## Water Still | 증류수기



### Detail



Space saving compact and practical design  
공간 절약형으로 컴팩트하고 실용적인 디자인

### Feature

- Easy to clean up by removing the condenser from the body  
제품에서 콘덴서를 제거하여 청소가 용이
- Economical energy and water consumption  
경제적인 에너지와 물 소비량

**Capacity / hour** 3 ~ 3.5 ℓ / 6 ~ 7 ℓ

**Model** LWD-104S, LWD-108S  
LWD-204SF, LWD-208SF (with prefilter)

## Automatic Water Still | 자동 증류수기



### Detail



Easy to use and maintenance free  
사용이 간편하고 유지 관리가 필요 없음

### Feature

- Fully automatic operation system  
전자동 작동 시스템
- Built in large storage tank  
대용량 저장 탱크 내장
- Option: LAB-1001, LAB-1002, PF-2101, AC-2103, DI-2105

**Capacity / hour** 4 ℓ / 8 ℓ / 12 ℓ

**Reservoir** 8 ℓ / 14 ℓ / 19 ℓ STS Storage tank

**Model** LWD-3004, LWD-3008, LWD-3012

## Automatic Double Water Still | 더블 자동 증류수기



### Detail



Built in large storage tank  
대용량 저장 탱크 내장

### Feature

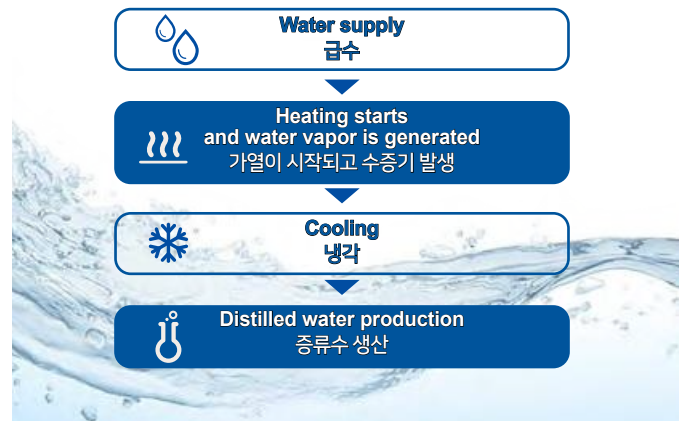
- Fully automatic double operation system  
전자동 더블 작동 시스템
- Over current breaker ensure user safety  
누전차단기로 사용자 안전 보장
- Option: LAB-1001, LAB-1002, PF-2101, AC-2103, DI-2105

**Capacity / hour** 4 ℓ / 8 ℓ

**Reservoir** 8 ℓ / 14 ℓ STS Storage tank

**Model** LWD-3005D, LWD-3010D

## Water Flow



## Filter and Cartridges | 필터와 카트리지

### Prefiltration cartridges



### Feature

- Remove suspended particles, micro-organisms larger than rated pore size 1 μm to 25 μm from feed water  
급수 시 공극 크기 1~25 μm 이상의 미생물과 부유입자 제거
- Regular replacement of the consumable parts guarantees the best performance of the equipments.  
소모품 부품을 정기적으로 교체하면 장비의 성능이 가장 우수

### Filter Type

Pore size 1, 5 10, 25 μm	Prefilter - 1 EA	Prefilter - 1 EA
	Carbon filter - 1 EA	Carbon filter - 1 EA
		Mixed bed Ion exchange cartridge - 1 EA

### Model

LAB-1001	LAB-1002	LAB-1003
----------	----------	----------

### Disposable cartridges & replacement parts



Placement part for water purification systems  
정수시스템 교체부품

### Filter Type

Hi-clean prefilter 10 inch  
Carbon filter  
Mixed bed Ion exchange cartridge

---

# Hotplate Stirrer

# Multi-Position Hotplate & Stirrer

# Jumbo Hotplate

# Dry Block Heater

# Microcentrifuge

# Roller Mixer

---



**Hotplate & Stirrer**  
가열 교반기



**Multi-Position Hotplate  
& Stirrer**  
멀티 가열 교반기



**Jumbo Hotplate**  
점보 핫플레이트



**Dry Block Heater**  
히팅 블럭



**Microcentrifuge**  
원심분리기



**Roller Mixer**  
롤러 믹서

# Hotplate Stirrer 교반기

## Hotplate & Stirrer | 가열 교반기



### Detail



Electronic solid state controller  
전자식 솔리드 스테이트 조절기

<b>Feature</b>	Rugged aluminum casting and powder coating body 견고한 알루미늄 주물 및 분말 코팅 본체		
	Durable bearing type motor (LMS-1001 & LMS-1003 model) 내구성 있는 베어링형 모터 (LMS-1001 & LMS-1003 모델)		
<b>Temp. Range</b>	N/A	60°C to 380°C (Max.)	
<b>Speed. Range</b>	60 to 1500 rpm	N/A	60 to 1500 rpm
<b>Type</b>	Magnetic stirrer	Hotplate	Hotplate & stirrer
<b>Model</b>	LMS-1001	LMS-1002	LMS-1003

## Multi-Position Hotplate & Stirrer | 멀티 가열 교반기



### Detail



Independent heat and stirring control  
독립형 가열 및 교반 제어

<b>Feature</b>	3 and 6 position hotplate stirrer 3 및 6개의 가열 교반기		
	Rugged high density ceramic coated top plate 견고한 고밀도 세라믹 코팅 탑 플레이트		
<b>Temp. Range</b>	60°C to 380°C (Max.)		
<b>Speed. Range</b>	60 to 1500 rpm		
<b>Position</b>	1×3 (3 Position)	2×3, 1×6 (6 Position)	
<b>Model</b>	LMS-3003	LMS-3006	

## Jumbo Hotplate | 점보 핫플레이트



### Detail



Digital PID temperature control  
디지털 PID 온도 제어

<b>Feature</b>	Sturdy high-density ceramic coating top 견고한 고밀도 세라믹 코팅 탑		
	Jumbo sized heating area : 600×300 mm (Max.) 특대 사이즈 가열 영역 : 600×300 mm (최대)		
<b>Temp. Range</b>	60°C to 300°C (Max.)		
<b>Plate</b>	300×300	400×300	600×300
<b>Model</b>	LHT-2030D	LHT-2045D	LHT-2060D

## Dry Block Heater | 히팅 블럭



### Detail



Stainless steel heating chamber  
스테인리스 스틸 가열 챔버

<b>Feature</b>	Efficient and compact size 효율적이고 컴팩트한 사이즈			
	Interchangeable aluminum block (Option) 교체 가능한 알루미늄 블럭 (옵션)			
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5°C to 150°C			
<b>Volume Block</b>	1	2	3	4
<b>Model</b>	LBH-T01	LBH-T02	LBH-T03	LBH-T04

\* Blocks should be separately purchased  
\* Programmable control model is available

## Microcentrifuge | 원심분리기



### Detail



Polycarbonate lid and ABS resin body  
폴리카보네이트 뚜껑 및 ABS 수지 본체

<b>Feature</b>	Convenient operation by closing lid start and opening to stop spin 뚜껑이 열리면 회전이 멈추고 닫히면 시작되는 편리한 작동 방식				
	Rotor Type				
<b>Max RCF</b>	2.0ml Tube	0.2ml Tube	Both		
<b>Speed. Range</b>	2,000 × g	2,200 × g	2,000 × g for 2.0 ml rotor 2,200 × g for 0.2 ml rotor		
<b>Model</b>	6,600 rpm	6,300 rpm	6,600 rpm for 2.0 ml rotor 6,300 rpm for 0.2 ml rotor		
	GMC-060	GMC-160	GMC-260	GMC-360	GMC-361(with timer)

\* g : Gravitational acceleration

## Roller Mixer | 롤러 믹서



### Detail



Base plate is made of stainless steel  
스테인리스 스틸 베이스 플레이트

<b>Feature</b>	All rollers are made of special plastic for non-slip and easily wiped clean 특수 플라스틱으로 제작되어 미끄럼 방지 및 청소가 용이	
	<b>Roller</b>	5 EA
<b>Roller Length</b>	352 mm	10 EA
<b>Speed. Range</b>	40 rpm	352 mm
<b>Model</b>	LOM-205RM	50 rpm
		LOM-210RM

---

# Muffle Furnace

# High Temperature Furnace

# Tube Furnace

# Elevator Furnace

---



Muffle Furnace  
- Swing Door  
전기로 - 스윙도어



Muffle Furnace  
- Fold-Down Door  
전기로 - 접이식 도어



High Temperature Furnace  
고온 전기로



Tube Furnace  
튜브 전기로



Elevator Furnace  
엘리베이터 전기로

# Furnace 전기로

## Muffle Furnace - Swing Door | 전기로 - 스윙 도어



Detail



Exhausted gas outlet port installed on the top 상부 배기 가스 배출구 포트

**Feature**

- Suitable for researching with drying, plasticity, batch measuring, new material and ceramic sintering 건조 및 소성, 회분량측정, 신소재, 세라믹 소결 실험에 적합

<b>Max Temp.</b>	LEF-1XXS-1 series 1100°C	LEF-1XXS-2 series 1200°C	LEF-1XXS-3 series 1250°C
------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Capacity** 3 ℓ / 4.5 ℓ / 12 ℓ / 14 ℓ / 27 ℓ / 64 ℓ

<b>Model</b>	LEF-103S-1, LEF-105S-1, LEF-112S-1, LEF-115S-1, LEF-130S-1, LEF-165S-1	LEF-103S-2, LEF-105S-2, LEF-112S-2, LEF-115S-2, LEF-130S-2, LEF-165S-2	LEF-103S-3, LEF-105S-3, LEF-112S-3, LEF-115S-3, LEF-130S-3, LEF-165S-3
--------------	--	--	--

\* Programmable control model is available

## Muffle Furnace - Fold-Down Door | 전기로 - 접이식 도어



Detail



Exhausted gas outlet port installed on the top 상부 배기 가스 배출구 포트

**Feature**

- Durable molded ceramic fiber insulated chamber and air jacked double walled case 내구성있는 성형 세라믹 섬유 절연 챔버 및 에어 잭 이중 벽면 케이스

<b>Max Temp.</b>	LEF-2XXS-0 series 1000°C
------------------	--------------------------

**Capacity** 3.0 ℓ / 4.5 ℓ

**Model** LEF-203S-0, LEF-205S-0

\* Programmable control model is available

## Tube Furnace | 튜브 전기로



Detail



Tube diameters from 80 to 150mm 튜브 직경 80~150mm

**Feature**

- Alumina tube with cooling system 냉각 시스템을 갖춘 알루미나 튜브
- Vacuum coupling system (option) 석영관, 진공 커플링 시스템 (옵션)

<b>Max Temp.</b>	LEF-4XXS-1 series 1100°C	LEF-4XXS-2 series 1200°C	LEF-4XXS-3 series 1250°C
------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Interior** Ø80×ℓ300, Ø80×ℓ600, Ø120×ℓ300, Ø120×ℓ600, Ø160×ℓ300, Ø160×ℓ600

<b>Model</b>	LEF-401P-1, LEF-402P-1, LEF-403P-1, LEF-404P-1, LEF-405P-1, LEF-406P-1	LEF-401P-2, LEF-402P-2, LEF-403P-2, LEF-404P-2, LEF-405P-2, LEF-406P-2	LEF-401P-3, LEF-402P-3, LEF-403P-3, LEF-404P-3, LEF-405P-3, LEF-406P-3
--------------	--	--	--

\* Programmable controller

## Quartz tube (option)



## Elevator Furnace | 엘리베이터 전기로



Detail



Durable molded ceramic fiber insulated chamber 금형 세라믹 섬유 단열 챔버

**Feature**

- Automatic operated elevator provides for smooth loading and unloading of samples by up and down movement 자동 작동식 엘리베이터를 통해 위아래로 이동하여 샘플의 원활한 로딩 및 언로딩이 가능

<b>Max Temp.</b>	LEF-5XXS-1 series 1100°C	LEF-5XXS-2 series 1200°C	LEF-5XXS-3 series 1250°C
------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Capacity** 2.0 ℓ / 3.0 ℓ

<b>Model</b>	LEF-503S-1, LEF-505S-1	LEF-503S-2, LEF-505S-2	LEF-503S-3, LEF-505S-3
--------------	------------------------	------------------------	------------------------

\* Programmable control model is available

## High Temperature Furnace | 고온 전기로



Detail



Microprocessor 10 step program controller 마이크로프로세서 10단계 프로그램 조절기

**Feature**

- Embedded heating element 가열 요소 내장
- Over temperature protection 과온 방지 기능

<b>Max Temp.</b>	LEF-6XXP-15 series 1450°C	LEF-6XXP-17 series 1650°C
------------------	---------------------------	---------------------------

**Capacity** 4.5 ℓ / 11 ℓ / 22 ℓ

<b>Model</b>	LEF-605P-15, LEF-611P-15, LEF-622P-15	LEF-605P-17, LEF-611P-17, LEF-622P-17
--------------	---------------------------------------	---------------------------------------

\* Programmable controller

---

**Natural / Forced Convection Oven**  
**Vacuum Drying Oven**  
**General Incubator**  
**Low Temperature BOD Incubator**  
**Multi-Room Incubator**  
**Peltier Cooled Incubator**  
**Air Jacket CO<sub>2</sub> Incubator**  
**Shaking Incubator**  
**Shaker**

---



**Natural Convection Oven**  
자연 순환 건조기



**Forced Convection Oven**  
강제 순환 건조기



**Hi-Temp Oven**  
고온용 건조기



**Vacuum Drying Oven**  
진공 건조기



**Incubator**  
배양기



**Low Temperature BOD Incubator**  
저온 BOD 배양기



**Multi-Room Incubator**  
멀티 챔버 배양기



**Air Jacket CO<sub>2</sub> Incubator**  
CO<sub>2</sub> 배양기



**Shaking Incubator**  
진탕 배양기



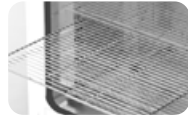
**Shaker**  
진탕기

# Oven 건조기

## Natural Convection Oven - Economic | 자연 순환 건조기 - 경제형



### Detail



Adjustable chrome plated shelves  
높낮이 조절이 가능한 크롬 도금 선반

### Feature

- Economic oven with natural circulation  
자연순환 방식의 경제형 건조기
- Over temperature protection  
과온 방지 기능

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C (MAX.)

**Capacity** 35 ℓ / 64 ℓ / 100 ℓ

**Model** LDO-030E, LDO-060E, LDO-100E

## Natural Convection Oven | 자연 순환 건조기



### Detail



Tempered safety glass window  
강화 안전 유리 투시창

### Feature

- Natural, drying convection without scattering sampling  
시료가 비산이되지 않는 자연 대류 건조
- Ideal for drying, conditioning, sterilizing and etc.  
건조, 컨디셔닝, 건열 멸균 등에 이상적

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C (MAX.)

**Capacity** 35 ℓ / 64 ℓ / 80 ℓ / 100 ℓ / 150 ℓ / 252 ℓ

**Model** LDO-030N, LDO-060N, LDO-080N, LDO-100N, LDO-150N, LDO-250N

## Forced Convection Oven | 강제 순환 건조기



### Detail



Rapid drying with uniform heat transfer by fan motor  
팬 모터에 의한 균일한 열 전달로 신속한 건조

### Feature

- Forced circulation type with uniform temperature distribution  
강제 순환 방식으로 균일한 내부 온도분포도
- Perspective window to check the inner situation without opening the door  
설치된 투시창으로 문을 열지 않고도 내부 상태 확인 가능

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C (MAX.)

**Capacity** 64 ℓ / 80 ℓ / 100 ℓ / 150 ℓ / 252 ℓ

**Model** LDO-060F, LDO-080F, LDO-100F, LDO-150F, LDO-250F

## Upright Forced Convection Oven | 강제 순환 건조기 - 대형



### Detail



Tempered safety glass window  
강화 안전 유리 투시창

### Feature

- Large volume forced convection  
대용량 강제 순환 건조기
- Ideal for baking, drying, conditioning and sterilizing  
베이킹, 건조, 컨디셔닝 및 멸균에 이상적

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C (MAX.)

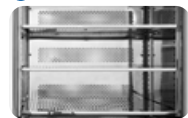
**Capacity** 180 ℓ / 360 ℓ / 637 ℓ

**Model** LDO-180F, LDO-360F, LDO-630F

## Hi-Temp Oven | 고온용 건조기



### Detail



Adjustable perforated stainless steel shelf  
높낮이 조절이 가능한 스테인리스 스틸 타공 선반

### Feature

- Suitable for drying and curing specimens at high temperature above 200 degrees celsius  
200도씨 이상 고온에서 시료를 건조, 경화 멸균시킬때 적합
- Excellent durability stainless steel chamber to prevent deformation at high temperature  
뛰어난 내구성의 스테인리스 스틸 챔버로 고온에서 변형을 방지

**Temp. Range** Ambient +15°C to 350°C (MAX.)

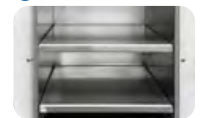
**Capacity** 80 ℓ / 150 ℓ / 252 ℓ

**Model** LDO-080T, LDO-150T, LDO-250T

## Vacuum Drying Oven | 진공 건조기



### Detail



Aluminum shelf with excellent thermal conductivity  
열전도율이 우수한 알루미늄 선반

### Feature

- Seamless silicone packing  
이음새 없는 실리콘 패킹으로 우수한 진공 성능
- Vacuum & vent valve and safety 3-way valve  
진공 및 환기 밸브 및 안전 3방향 밸브

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C

**Capacity** 27 ℓ / 64 ℓ / 125 ℓ

**Model** LVO-2030, LVO-2040, LVO-2050

\*Programmable control model is available

# Incubator 배양기

## General Incubator | 배양기



### Detail



Inner tempered glass door for easy sample viewing (except for LIB-060E)  
온도 변화 없이 내부관찰이 용이한 내부 강화 유리 도어

<b>Feature</b>	• Economical and practical 경제성과 실용성		
	• Inner tempered glass door for easy sample viewing 온도변화없이 내부관찰이 용이한 내부 강화 유리 도어		
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5°C to 60°C	Ambient +5°C to 70°C	
<b>Capacity</b>	9.3 ℓ	32 ℓ / 56 ℓ / 80 ℓ / 150 ℓ / 300 ℓ	56 ℓ
<b>Model</b>	LIB-010M	LIB-030M, LIB-060M, LIB-080M, LIB-150M, LIB-300M	LIB-060E (without glass door)

## Dual Chamber Incubator | 듀얼 챔버 배양기



### Detail



Forced circulation type with uniform temp. distribution  
강제 순환 방식으로 균일한 내부 온도분포도

<b>Feature</b>	• Two independent chamber temperature control 독립적으로 두 개의 챔버 온도 제어가 가능	
	• Low noise fan motor and automatic defrost function achieve excellent temperature uniformity 소음이 적은 내부 순환 팬과 히터로 균일하고 안정적인 온도 분포	
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5°C to 70°C	
<b>Capacity</b>	150 ℓ × 2 Chambers	
<b>Model</b>	LIB-1002M	

## Low Temperature BOD Incubator | 저온 BOD 배양기



### Detail



Inner tempered glass door for easy sample viewing  
온도변화없이 내부관찰이 용이한 내부 강화 유리 도어

<b>Feature</b>	• Extensive use in laboratory experiments with low temperature for measurement experiments of BOD BOD의 측정 실험용으로 저온을 이용한 실험에 광범위하게 사용	
	• Over & under temperature protection 과온 & 저온 방지 기능으로 시료 보호	
<b>Temp. Range</b>	10°C to 60°C	
<b>Capacity</b>	122 ℓ / 150 ℓ / 250 ℓ / 420 ℓ / 700 ℓ / 840 ℓ	
<b>Model</b>	LBI-100E, LBI-150E, LBI-250E, LBI-500E, LBI-700E, LBI-1000E	
	* Programmable control model is available	

## Multi-Room Incubator | 멀티 챔버 배양기



### Detail



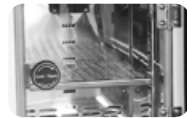
Built-in caster for easy movement and installation  
캐스터가 기본 장착되어 이동 및 설치가 편리

<b>Feature</b>	• Each chambers have independent controls for operating at different temperature 챔버마다 서로 다른 온도에서 작동하기 위한 독립적 컨트롤이 가능		
	• Option: lamp installation		
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5°C to 60°C	10°C to 60°C	
<b>Capacity</b>	125 ℓ × 4 Rooms	125 ℓ × 2 Rooms	125 ℓ × 4 Rooms
<b>Model</b>	LMI-1004A	LMI-1002R	LMI-2004R LMI-3004PL (Lamp installed)

## Peltier Cooled Incubator | 펠티어 배양기



### Detail



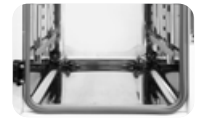
Inner tempered glass door for easy sample viewing  
온도변화없이 내부관찰이 용이한 내부 강화 유리 도어

<b>Feature</b>	• Minimize vibration and noise by using peltier cooling elements 펠티어 냉각소자 사용으로 진동, 소음 최소화	
	• Over & under temperature protection and temperature deviation alarm for high & low temperature 과온 & 저온 방지 기능과 온도 이탈 알람 기능으로 시료 보호	
<b>Temp. Range</b>	10°C to 60°C	
<b>Capacity</b>	10 ℓ / 31 ℓ / 50 ℓ	
<b>Model</b>	LCI-011E, LCI-031E, LCI-051E	
	* Programmable control model is available	

## Air Jacket CO2 Incubator | CO2 배양기



### Detail



Seamless rounded one-piece chamber for easy cleaning  
오염 방지와 세척이 쉬운 라운드 챔버

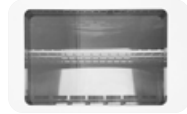
<b>Feature</b>	• Air jacket chamber maintains excellent & stable temp. uniformity 에어자켓 챔버로 우수하고 안정적인 온도 균일성 유지	
	• Heaters installed on the surface of the chamber provide even temperature distribution 챔버의 표면에 설치된 히터는 균일한 온도 분포를 제공	
<b>Temp. Range</b>	Ambient +5°C to 50°C	
<b>CO<sub>2</sub> Range</b>	0% to 20% / ±0.1% at 5%	
<b>Capacity</b>	50 ℓ / 100 ℓ / 150 ℓ / 320 ℓ	
<b>Model</b>	LCO-065AI, LCO-165AI, LCO-265AI, LCO-365AI	

# Shaking Incubator, Shaker 진탕배양기, 진탕기

## Shaking Incubator | 진탕 배양기



### Detail



Tempered safety glass door for easy viewing inside  
편리한 내부 관찰을 위한 강화유리도어 장착

### Feature

- Stainless steel interior for corrosion resistance  
내부가 스테인리스 스틸로 되어 있어 내부식성이 우수
- Spring rack is equipped as standard  
스프링랙 기본장착

**Temp. Range** Ambient +5°C to 60°C | 10°C to 60°C

**Shaking Speed** 20 to 300 rpm

**Model** LSI-150MA | LSI-150M

\* Flask holders are optional

## Large Shaking Incubator | 대형 진탕 배양기



### Detail



Equipped with LED lamp, easy to check internal status  
LED 램프가 장착되어 내부 상태 확인이 용이

### Feature

- The upper part of the door opens, making it easy to handle samples  
도어 상부가 열리는 구조로 시료 취급이 편리

**Temp. Range** Ambient +5°C to 60°C | 10°C to 60°C

**Shaking Speed** 20 to 300 rpm

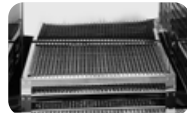
**Model** LSI-3016A | LSI-3016R, LSI-1005R  
LSI-2005RL (Lamp installed)

\* Flask holders are optional

## Multi-Stack Shaking Incubator | 다단 진탕 배양기



### Detail



Universal spring rack which can accommodate various sized flasks equipped as standard  
다양한 사이즈의 플라스크 장착 가능한 범용 스프링랙

### Feature

- Space saving design for large quantity shaking incubation with 2 or 4 independent controllable shaking platform  
2 또는 4개의 독립적인 제어 가능한 진탕 플랫폼으로 대량 진탕 배양을 위한 공간 절약형 설계

**Temp. Range** 10°C to 60°C

**Shaking Speed** 20 to 250 rpm

**Model** LSI-5002M, LSI-5004M,  
LSI-5002ML, LSI-5004ML (Built-in LED lamp)

\* Flask holders are optional

## Dual Shaking Incubator | 다단 진탕 배양기



### Detail



Tempered safety glass door for easy viewing inside  
편리한 내부 관찰을 위한 강화유리도어 장착

### Feature

- Each experimental condition can be set in 2 independent chambers  
두개의 독립된 챔버에서 다양한 실험 조건 세팅이 가능

**Temp. Range** 10°C to 60°C

**Shaking Speed** 20 to 250 rpm

**Model** LSI-6002M, LSI-6002ML (Built-in LED lamp)

\* Flask holders are optional

## Shaker | 진탕기



### Detail



Dustproof rubber feet to minimize vibration and noise  
진동과 소음을 최소화 하는 방진 고무발

### Feature

- Digital PID controller enables precise speed control and time operation  
디지털 PID 컨트롤러로 정밀 속도제어 및 시간 운전 가능
- Stable and smooth orbital motion start and stop function  
안정적이고 부드러운 교반 시작과 멈춤 기능

**Speed Range** 15 to 300 rpm

**Installed Plate** 250 ml × 13 EA | 250 ml × 23 EA | 250 ml × 33 EA

**Model** LSI-MINI | LSI-1 | LSI-2

\* Spring rack is optional

## Multi-Stack Shaker | 다단 진탕기



### Detail



Stable operation even during high-speed rotation with a sturdy steel rack  
견고한 스틸 랙으로 고속 회전시에도 안정적인 동작

### Feature

- Powerful electromagnetic drive system provides high precision speed control  
다수의 진탕기를 각기 다른 속도로 조절하여 사용 가능
- High space utilization with 2~4 installations in 1 space  
1대의 공간으로 2~4대 설치 가능한 높은 공간 활용성

**Speed Range** 15 to 300 rpm

**Installed Plate** 2 Shakers | 4 Shakers

**Model** LSI-1MR2, LSI-2MR2 | LSI-1MR4, LSI-2MR4

\* Spring rack is optional

---

**Steam Sterilizer**  
**Pass-Through Steam Sterilizer**  
**Plasma Sterilizer**  
**Retort Sterilizer**  
**UV / Hot Air Sterilizer**  
**Hot Air Sterilizer**

---



**Steam Sterilizer**  
**- Benchtop Type**  
 고압 멸균기



**Steam Sterilizer**  
**- Vertical Type**  
 고압 멸균기



**Large Steam Sterilizer**  
**- Floor Standing Type**  
 대형 고압 멸균기



**Pass-Through Steam Sterilizer**  
 양문형 고압 증기 멸균기



**Retort Sterilizer**  
 레토르트 멸균기



**Contact Lens Sterilizer**  
 콘택트 렌즈 멸균기



**Plasma Sterilizer**  
**- Benchtop Type**  
 플라즈마 멸균기



**Plasma Sterilizer**  
**- Floor Standing Type**  
 플라즈마 멸균기



**UV / Hot Air Sterilizer**  
 UV/건열 멸균기



**Hot Air Sterilizer**  
 건열 멸균기

# Steam Sterilizer / Autoclave 고압 스팀 멸균기

## Steam Sterilizer - Benchtop Type | 고압 스팀 멸균기 - 벤치탑



Detail



Manual handle door lock  
신속한 수동 핸들 도어 잠금

**Class B cycle with pre & post vacuum system**

- Efficient in using space with squared chamber  
공간 활용에 효율적인 사각챔버
- Built-in separate water reservoir  
챔버와 별도로 급수통 내장
- Built-in condensor, heat exchanger prevent from hot steam and hot water drain  
장착된 응축기와 열교환기가 뜨거운 스팀과 물이 배출되는 것을 방지

**Feature**

**Sterilizer Temp.** 110°C ~ 135°C

**Capacity** 12 l / 24 l / 40 l

**Model** LAC-1011SVM, LAC-1021SVM, LAC-1031SVM

## Steam Sterilizer - Benchtop Type | 고압 스팀 멸균기 - 벤치탑



Detail



Auto dual lock system  
자동 듀얼 도어락 시스템

**Class B cycle with pre & post vacuum system**

- Full automatic operating system  
전자동 작동 시스템으로 정확하고 간편한 작동
- Electro polished stainless steel square chamber and silicone gasket with sloped platform design for excellent sterilization performance  
전해연마된 스테인리스 스틸 사각 챔버와 실리콘 가스켓 경사진 플랫폼 설계로 효율적이고 우수한 멸균 성능 실현

**Feature**

**Sterilizer Temp.** 110°C ~ 135°C

**Capacity** 12 l / 24 l / 40 l

**Model** LAC-1011SV, LAC-1021SV, LAC-1031SV

## Steam Sterilizer - Benchtop Type | 고압 스팀 멸균기 - 벤치탑



Detail



Automatic water supply device  
자동 물 공급 장치

**Class B cycle with pre & post vacuum system**

- Fresh water is automatically supplied every cycle while used water is drained  
매 사이클마다 깨끗한 물이 자동 급수되며, 사용한 물은 재사용없이 별도 배출
- Detachable shelf frame with sturdy wire tray for easy cleaning  
분리되는 선반거치대와 견고한 그물구조 트레이로 세척이 용이

**Feature**

**Sterilizer Temp.** 110°C ~ 135°C

**Capacity** 12 l / 24 l / 40 l

**Model** LAC-1011SVF, LAC-1021SVF, LAC-1031SVF

## Steam Sterilizer - Benchtop Type | 고압 스팀 멸균기 - 벤치탑



Detail



Efficient in using space with squared chamber  
공간 활용에 효율적인 사각챔버

**Class N- Gravity Type without vacuum pump**

- Efficient in using space with squared chamber  
공간 활용에 효율적인 사각챔버
- Dual safety door lock mechanism prevents door from being opened during operation process with pressure condition  
도어 잠금 이중장치로 작동 중일 때와 압력이 차 있을 때, 도어가 열리지 않는 안전 메카니즘

**Feature**

**Sterilizer Temp.** 110°C ~ 135°C

**Capacity** 12 l / 24 l / 40 l

**Model** LAC-2011SN, LAC-2021SN, LAC-2031SN

## Steam Sterilizer - Vertical Type | 고압 스팀 멸균기 - 수직형



Detail



Built-in water reservoir  
내부 장착된 물 탱크

**Class S cycle with pre & post vacuum system**

- Stainless steel pressure chamber, door and fabricated STS parts and component for excellent anti-corrosion  
압력 챔버, 압력 도어와 가공 부품들은 고품질 광택 스테인리스강으로 제작되어 내부식성이 매우 우수함

**Feature**

<b>Sterilizer Temp.</b> 110°C ~ 135°C (Max.)	110°C ~ 142°C (Max.)
<b>Capacity</b> 42 l / 62 l	85 l / 105 l
<b>Model</b> LAC-5045SP, LAC-5065SP	LAC-5085SP, LAC-5105SP

## Steam Sterilizer - Vertical Type | 고압 스팀 멸균기 - 수직형



Detail



Smooth door lift up & down  
부드러운 도어 리프트 업 & 다운

**Class N- Gravity Type without vacuum pump**

- Microprocessor PID digital controller operates heating, sterilization temp. and time, steam exhausting automatically  
마이크로프로세서 PID 디지털 조절기로 가열, 멸균온도, 멸균시간, 스팀배기의 전 공정을 자동으로 작동

**Feature**

<b>Sterilizer Temp.</b> 110°C ~ 135°C (Max.)	110°C ~ 142°C (Max.)
<b>Capacity</b> 42 l / 62 l	85 l / 105 l
<b>Model</b> LAC-5040SD, LAC-5060SD	LAC-5080SD, LAC-5100SD

# Steam Sterilizer / Autoclave 고압 스팀 멸균기

## Steam Sterilizer - Front Loading, Floor Standing Type | 고압 스팀 멸균기 - 전면적재, 직립형



### Detail



Manual vertical sliding door with automatic gear lock door mechanism  
자동 기어 잠금 장치가 있는 수동 수직 슬라이딩 도어

### Class B cycle with pre & post vacuum system

#### Feature

- Fully automatic operation system by digital program controller with self diagnosis and alarm function for sterilization cycle 자가진단 기능과 경보 기능을 갖춘 디지털 프로그램 조절기로 전멸균 공정을 자동 운영되어 매우 편리하고 효율적인 멸균기
- Stainless steel perforated tray as standard 스테인리스 스틸 타공 트레이 기본 장착

**Sterilizer Temp.** 110°C ~ 135°C

**Capacity** 61 ℓ / 101 ℓ

**Model** LAC-6065SP, LAC-6105SP

## Large Steam Sterilizer - Front Loading, Floor Standing Type | 대형 고압 스팀 멸균기 - 전면적재, 직립형



### Detail



Automatic vertical sliding open / closure and door seal / lock 도어의 열고 닫힘, 밀폐와 잠금을 전부 자동으로 작동

### Class B cycle with pre & post vacuum system

#### Feature

- 7" microprocessor touch screen controller and automatic operation system for convenient operation 7인치 터치스크린 조절기와 자동 작동 시스템이 편의성 제공
- Stainless steel bar tray as standard 스테인리스 스틸 바 트레이 기본 장착

**Sterilizer Temp.** 121°C ~ 135°C

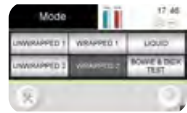
**Capacity** 203 ℓ / 308 ℓ / 512 ℓ / 709 ℓ

**Model** LAC-6205SP, LAC-6305SP, LAC-6505SP, LAC-6705SP

## Pass-Through Steam Sterilizer - Front Loading, Floor Standing Type | 양문형 고압 증기 멸균기 - 전면적재, 직립형



### Detail



7" Full touch screen controller pre programmed sterilizer modes  
7인치 터치스크린 컨트롤러에 프로그래밍된 멸균 모드

### Class B cycle with pre & post vacuum system

#### Feature

- When front(back) door is opening, back(front) door close automatically 자동으로 전면(후면) 도어가 열릴 때, 후면(전면) 도어는 닫혀 있어 오염을 방지함
- Water consumption saving system by steam trap, water re-circulation 배출되는 스팀 회수 장치와 물 재순환 장치로 물 소비량 절약

**Sterilizer Temp.** 121°C ~ 135°C

**Capacity** 308 ℓ / 512 ℓ / 709 ℓ

**Model** LAC-7307DSP, LAC-7507DSP, LAC-7707DSP

### CSSD System



### Sterilization Cycle

Cycle	Temp. (°C)	Pressure (bar)	Sterilizing Time (min)	Drying Time (min)
Unwrapped 1	121	1.1	20	30
Unwrapped 2	134	2.1	5	30
Wrapped 1	121	1.1	30	30
Wrapped 2	134	2.1	15	30
Liquid	121	1.1	20	0
Bowie Dick	134	2.1	4	5



## Retort Sterilizer | 레토르트 멸균기



### Detail



Silicone gasket mechanism  
실리콘 가스켓 구조

#### Feature

- Specialized control technology of pressure range at heating temperature sterilizing, cooling process for foods 밀봉 포장된 식품을 멸균하기 위한 가열·멸균·냉각 공정의 온도와 압력을 조절하여 포장에 손상이 안가게 하는 공정별 챔버 압력조절 기술

**Sterilizer Temp.** 121°C ~ 125°C

**Capacity** 101 ℓ / 203 ℓ / 308 ℓ / 512 ℓ / 709 ℓ

**Model** LAC-6115RSP, LAC-6215RSP, LAC-6315RSP, LAC-6515RSP, LAC-6715RSP

## Contact Lens Sterilizer | 콘택트 렌즈 멸균기



### Detail



Silicone gasket mechanism  
실리콘 가스켓 구조

#### Feature

- Durable tube type silicone gasket and explosion proof seal and lock door mechanism for high pressure condition of blister sterilization 블리스터 멸균 공정의 증기압력 상태에도 새지않는 견고한 튜브 타입 실리콘 가스켓과 완벽하게 밀폐하고 잠그는 폭발 방지용 도어 구조 메카니즘

**Sterilizer Temp.** 121°C ~ 125°C

**Capacity** 203 ℓ / 308 ℓ / 512 ℓ / 709 ℓ

**Model** LAC-6225BSP, LAC-6325BSP, LAC-6525BSP, LAC-6725BSP

# Plasma Low temp. Sterilizer 플라즈마 멸균기

## Plasma Low temp. Sterilizer - Benchtop Type S | 플라즈마 멸균기 - 벤치탑 S



Detail



Thermal printer installed as standard  
감열식 프린터 기본 장착

### Feature

- Pre heated chamber to start proceed sterilization. Eco-Friendly and safe performance by non-toxic residue 멸균을 시작 전 예열된 챔버. 무독성 잔류물로 친환경적이고 안전한 성능
- Fully automatic operation microprocessor 7" LCD color touch screen PLC control system 컬러 7인치 터치스크린과 PLC 조절 방식으로 프로그램된 사이클을 전 공정 자동 운영하는 시스템

**Sterilizer Temp.** Max. 60°C  
**Capacity** 9 ℓ / 18 ℓ  
**Model** LPS-1010T, LPS-1020T

## Plasma Low temp. Sterilizer - Benchtop Type M | 플라즈마 멸균기 - 벤치탑 M



Detail



microprocessor 7" color touch screen controller  
컬러 7인치 터치스크린 조절기

### Feature

- With environment friendly design, it leaves H<sub>2</sub>O and O<sub>2</sub> only after sterilization 멸균 후 잔여물로 H<sub>2</sub>O(물)과 O<sub>2</sub>(산소)만 남는 환경 친화적인 설계
- Fully automatic operation microprocessor 7" LCD color touch screen PLC control system 컬러 7인치 터치스크린과 PLC 조절방식으로 프로그램된 사이클을 전 공정 자동 운영하는 시스템

**Sterilizer Temp.** Max. 60°C  
**Capacity** 56 ℓ  
**Model** LPS-1060T

## Plasma Low temp. Sterilizer - Floor Standing Type | 플라즈마 멸균기 - 직립형



Detail



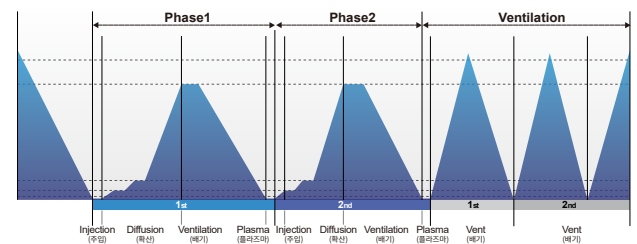
Auto safety bar sensor  
자동 안전 감지 센서

### Feature

- Fully automatic operation microprocessor 10" LCD color touch screen PLC control system 컬러 10인치 터치스크린과 PLC 조절 방식으로 프로그램된 사이클을 전 공정 자동 운영하는 시스템

**Sterilizer Temp.** Max. 60°C  
**Capacity** 130 ℓ  
**Model** LPS-1130F

## Photographs of plasma generation



## UV/Hot Air Sterilizer | UV/건열 멸균기



Detail



Stainless steel chamber for easy cleaning  
세척이 쉬운 스테인리스 스틸 챔버

### Feature

- Perspective window to check the inner situation without opening the door 설치된 투시창으로 문을 열지 않고도 내부 상태 확인 가능
- Over temperature protection 과온 방지 기능

**Sterilizer Temp.** Ambient + 5°C to 120°C  
**Capacity** 35 ℓ / 56 ℓ / 100 ℓ  
**Model** LUV-031S, LUV-061S, LUV-101S

## Hot Air Sterilizer | 건열 멸균기



Detail



Chrome-plated shelf as standard  
크롬 도금 선반 기본 장착

### Feature

- Digital timer built-in controller provide a efficient and convenient use and operation 디지털 타이머 내장 컨트롤러로 효율적이며 편리한 사용이 가능
- Adjustable chrome-plated shelves 높낮이 조절이 가능한 크롬 도금 선반

**Sterilizer Temp.** Ambient +15°C to 250°C (MAX.)  
**Capacity** 35 ℓ / 56 ℓ / 100 ℓ  
**Model** LDO-030S, LDO-060S, LDO-100S

---

# Fume Hood

# Laminar Flow Clean Bench

# Biohazard Safety Cabinet

- Class II A2, Class II B2

---



**Fume Hood**  
 품후드



**Laminar Flow Clean Bench**  
 - Economy Type  
 무균작업대- 경제형



**Laminar Flow Clean Bench**  
 Benchtop Type  
 무균작업대 - 벤치탑



**Laminar Flow Clean Bench**  
 Floor Standing Type  
 무균작업대 - 일체형



**Biohazard Safety Cabinet**  
 Benchtop, Class II Type A2  
 생물안전작업대 - 벤치탑, A2



**Biohazard Safety Cabinet**  
 Benchtop, Class II Type B2  
 생물안전작업대 - 벤치탑, B2



**Biohazard Safety Cabinet**  
 Floor Standing, Class II Type A2  
 생물안전작업대 - 일체형, A2



**Biohazard Safety Cabinet**  
 Floor Standing, Class II Type B2  
 생물안전작업대 - 일체형, B2

# Fume Hood 품후드

## Fume Hood - Analog Type | 품후드 - 아날로그

- Optimal safety structure design provides a safe and pleasant environment  
최적의 안전구조설계를 통해 유해 가스로부터 안전하고 쾌적한 환경 제공
- Air leak proof cabinet structure with high clean stainless steel interior work station and epoxy powder coated steel exterior for long durability  
공기 누출 방지 캐비닛 구조, 청결한 스테인레스 내부 작업대 및 높은 내구성의 에폭시 분말 코팅강 외장
- Tempered safety glass sliding door for maintain high quality cleanliness and for clear view operated by counter balanced weight  
고품질 청결을 유지하고 균형잡힌 무게에 의해 작동되는 선명한 시야를 위한 강화 안전 유리 슬라이딩 도어

<b>Width Size</b>	Inner	1100 mm	1310 mm	1690 mm
	Outer	1210 mm	1510 mm	1810 mm
<b>Flexible Duct</b>		Ø 200	Ø 200	Ø 250
<b>Air Volume (Approx)</b>		1300 CMH	1300 CMH	2400 CMH
<b>Built-in Sirroco Fan</b>		260 W	260 W	400 W
<b>Face Air Velocity</b>		0.5 m/sec at factory set		
<b>Utility Device</b>		Water faucet, air cock, gas cock, 2 ports power receptacle 110 V or 220 V × 2ea		
<b>Model</b>		LFH-120SCI	LFH-150SCI	LFH-180SCI



### Detail



Analog controller on - off switch and analog speed controller  
아날로그 속도 컨트롤러와 아날로그 컨트롤러 on - off 스위치



Tempered safety glass door for easy viewing inside  
내부 관찰이 용이한 강화 안전 유리문

## Fume Hood - Digital Type | 품후드 - 디지털

- Air leak proof cabinet structure with phenolic laminate interior work station and epoxy powder coated steel exterior for long durability  
공기 누출 방지 캐비닛 구조, 페놀 라미네이트 내부 작업대 및 높은 내구성의 에폭시 분말 코팅강 외장
- Tempered safety glass sliding door for maintain high quality cleanliness and for clear view operated by counter balanced weight  
고품질 청결을 유지하고 균형 잡힌 무게에 의해 작동되는 선명한 시야를 위한 강화 안전 유리 슬라이딩 도어

<b>Width Size</b>	Inner	1000 mm	1300 mm	1600 mm
	Outer	1200 mm	1500 mm	1800 mm
<b>Flexible Duct</b>		Ø 200	Ø 200	Ø 250
<b>Air Volume (Approx)</b>		1300 CMH	1300 CMH	2400 CMH
<b>Built-in Sirroco Fan</b>		260 W	260 W	400 W
<b>Face Air Velocity</b>		0.5 m/sec at factory set		
<b>Utility Device</b>		Water faucet, air cock, gas cock, 2 ports power receptacle 110 V or 220 V × 2ea		
<b>Model</b>		LFH- 2120V	LFH-2150V	LFH-2180V



### Detail

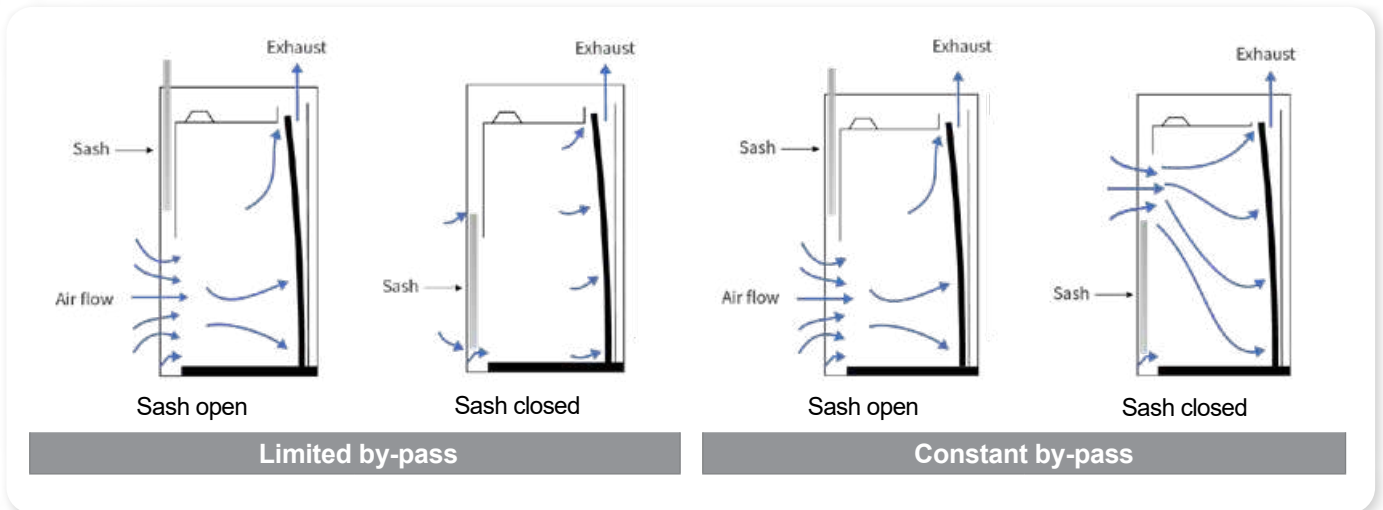


Microprocessor digital controller with air velocity control and low air velocity visual & audible alarm functions  
풍속 조절과 알람 시스템 기능의 마이크로프로세서 디지털 컨트롤러



Oxygen(gas) outlet, air outlet, water inlet/outlet 산소(가스), 공기, 물 주입구/배출구

## By - Pass air flow system selection guide



# Laminar Flow Clean Bench 클린벤치

## Laminar Flow Clean Bench - Benchtop, Economy Type | 무균작업대 - 벤치탑, 경제형

- In compliance with ISO 14644-1, ISO Class 5 (Class 100) standards  
ISO 14644-1, ISO Class 5 (Class 100) 표준을 준수
- High-efficiency particulate HEPA filter that provides 99.99% efficiency for particle sizes of 0.3µm is installed  
0.3µm 크기의 입자 크기에 99.99%의 효율성을 제공하는 고효율 미립자 HEPA 필터 장착
- Pre-filter is installed to protect the HEPA filter and increase its lifetime by trapping large particles  
프리필터 장착으로 HEPA 필터를 보호하고 큰 입자를 트랩하여 필터의 수명 연장

Vertical Flow				
Width Size	Inner	890 mm	1190 mm	1490 mm
	Outer	950 mm	1250 mm	1590 mm
Filter Type	HEPA filter & prefilter			
Air Volume (Approx)	23~25 m³/min, 46~50 m³/min, 46~50 m³/min			
Model	<b>Without side viewing window</b>			
	LCB-1101VE, LCB-1121VE, LCB-1151VE			
Model	<b>With side viewing window</b>			
	LCB-1101VEW, LCB-1121VEW, LCB-1151VEW			

\* Movable stand is optional



Horizontal Flow				
Width Size	Inner	890 mm	1190 mm	1490 mm
	Outer	950 mm	1250 mm	1590 mm
Filter Type	HEPA filter & prefilter			
Air Volume (Approx)	23~25 m³/min, 46~50 m³/min, 46~50 m³/min			
Model	<b>Without side viewing window</b>			
	LCB-1102HE, LCB-1122HE, LCB-1152HE			
Model	<b>With side viewing window</b>			
	LCB-1102HEW, LCB-1122HEW, LCB-1152HEW			

\* Movable stand is optional

### Detail



Tempered safety glass door for easy viewing inside  
내부 관찰이 용이한 강화 안전 유리문



Acrylic door cover is easily removable with magnetic catcher  
마그네틱 캐처로 쉽게 탈부착 가능한 아크릴 도어 커버

## Laminar Flow Clean Bench - Benchtop Type | 무균작업대 - 벤치탑

- In compliance with ISO 14644-1, ISO Class 5 (Class 100) standards  
ISO 14644-1, ISO Class 5 (Class 100) 표준을 준수
- 7° angled ergonomic structure allows easy reach and viewing while also minimizes stress on user's neck and arm  
7° 각도의 인체공학적 구조를 통해 쉽게 접근하고 볼 수 있으며 사용자의 목과 팔에 가해지는 스트레스 최소화
- Pressure gauge is installed as standard to check filter lifetime status  
필터 수명 상태를 점검하기 위해 압력 게이지가 기본 장착

Vertical Flow					
Width Size	Inner	900 mm	1200 mm	1500 mm	1800 mm
	Outer	1050 mm	1350 mm	1650 mm	1950 mm
Filter Type	HEPA filter				
Air Volume (Approx)	23~25 m³/min, 46~50 m³/min				
Model	<b>Without side viewing window</b>				
	LCB-0101V, LCB-0121V, LCB-0151V, LCB-0181V				
Model	<b>With side viewing window</b>				
	LCB-0101VW, LCB-0121VW, LCB-0151VW, LCB-0181VW				

\* Movable stand is optional



Horizontal Flow					
Width Size	Inner	900 mm	1200 mm	1500 mm	1800 mm
	Outer	1050 mm	1350 mm	1650 mm	1950 mm
Filter Type	HEPA filter				
Air Volume (Approx)	23~25 m³/min, 46~50 m³/min				
Model	<b>Without side viewing window</b>				
	LCB-0102H, LCB-0122H, LCB-0152H, LCB-0182H				
Model	<b>With side viewing window</b>				
	LCB-0102HW, LCB-0122HW, LCB-0152HW, LCB-0182HW				

\* Movable stand is optional

### Detail



Tempered safety glass door for easy viewing inside  
내부 관찰이 용이한 강화 안전 유리문



Stainless steel single piece dish work space for easy cleaning and to prevent contaminants  
손쉬운 세척과 오염 방지를 위한 스테인리스 스틸 작업 공간

## Laminar Flow Clean Bench - Floor Standing Type | 무균작업대 - 일체형

- In compliance with ISO 14644-1, ISO Class 5 (Class 100) standards  
ISO 14644-1, ISO Class 5 (Class 100) 표준을 준수
- Tempered safety glass door for easy viewing inside  
내부 관찰이 용이한 강화 안전 유리문
- High efficiency dual Inlet blower is installed to provide reduced noise & vibration  
소음 및 진동을 줄이기 위해 고효율 이중 흡기 블로워가 장착
- Utility device includes npt 1/4 air valve, gas valve, 110V or 220V electric socket (selectable), and PAO test valve  
유틸리티 장치에는 npt 1/4 공기 밸브, 가스 밸브, 110V 또는 220V 전기 소켓(선택 가능), PAO 테스트 밸브가 포함

Vertical Flow					
Width Size	Inner	890 mm	1200 mm	1500 mm	1800 mm
	Outer	1050 mm	1350 mm	1650 mm	1950 mm
Filter Type	HEPA filter & prefilter				
Air Volume (Approx)	980 m³/h, 1350 m³/h, 1700 m³/h, 2030 m³/h				
Model	LCB-901V, LCB-1201V, LCB-1501V, LCB-1801V				



Horizontal Flow					
Width Size	Inner	890 mm	1200 mm	1500 mm	1800 mm
	Outer	1050 mm	1350 mm	1650 mm	1950 mm
Filter Type	HEPA filter & prefilter				
Air Volume (Approx)	980 m³/h, 1350 m³/h, 1700 m³/h, 2030 m³/h				
Model	LCB-902H, LCB-1202H, LCB-1502H, LCB-1802H				

### Detail



Pre-filter is installed to protect the HEPA filter and increase its life time by trapping large particles  
큰 입자를 걸러내어 HEPA 필터 보호 및 수명을 연장하기 위한 프리필터 장착



Stainless steel work space for easy cleaning  
손쉬운 세척을 위한 스테인리스 스틸 작업 공간

# Biohazard Safety Cabinet 생물안전작업대

## Biohazard Safety Cabinet - Benchtop, Class II Type A2

생물안전작업대 - 벤치탑, A2 타입



### Detail



Tempered safety glass door with safety alarm  
안전경보가 있는 강화 안전 유리 도어

### Feature

- 7° angled ergonomic structure allows easy reach and viewing while also minimizes stress on user's neck and arm  
7° 각도의 인체공학적 구조를 통해 쉽게 접근하고 볼 수 있으며 사용자의 목과 팔에 가해지는 스트레스 최소화

Width-Size	Inner	900 mm	1200 mm	1500 mm	1800 mm
	Outer	1050 mm	1350 mm	1650 mm	1950 mm

Filter Type ULPA U15 Filter

Air Volume (Approx) 34 m<sup>3</sup>/min, 50 m<sup>3</sup>/min, 57 m<sup>3</sup>/min, 68 m<sup>3</sup>/min

Model LCB-0103B-A2, LCB-0123B-A2, LCB-0153B-A2, LCB-0183B-A2

\* Movable stand is optional

## Biohazard Safety Cabinet - Benchtop, Class II Type B2

생물안전작업대 - 벤치탑, B2 타입



### Detail



Stainless steel single piece dished work space  
스테인리스 스틸 작업 공간

### Feature

- Tempered safety glass door with safety alarm in case the door is opened above the proper height  
도어가 적절한 높이 이상으로 열리는 경우 안전 경보가 있는 강화 안전 유리 도어

Width-Size	Inner	900 mm	1200 mm	1500 mm	1800 mm
	Outer	1050 mm	1350 mm	1650 mm	1950 mm

Filter Type ULPA U15 filter, HEPA filter & prefilter

Air Volume Approx. 34 m<sup>3</sup>/min, 50 m<sup>3</sup>/min, 57 m<sup>3</sup>/min, 68 m<sup>3</sup>/min

Model LCB-0103B-B2, LCB-0123B-B2, LCB-0153B-B2, LCB-0183B-B2

\* Movable stand is optional

\* External blower is optional

## Biohazard Safety Cabinet - Floor Standing, Class II Type A2

생물안전작업대 - 일체형, A2 타입



### Detail



Arm rest provides comfortable user working posture  
편안한 작업 자세를 제공하는 팔걸이

### Feature

- Stainless steel single piece work space for easy cleaning and to prevent contaminants  
스테인리스 스틸 일체형 작업공간으로 손쉬운 청소 및 오염 방지

Width-Size	Inner	890 mm	1190 mm	1490 mm	1790 mm
	Outer	1050 mm	1350 mm	1650 mm	1950 mm

Filter Type ULPA U15 Filter

Air Volume (Approx) 34 m<sup>3</sup>/min, 50 m<sup>3</sup>/min, 57 m<sup>3</sup>/min, 68 m<sup>3</sup>/min

Model LCB-903B-A2, LCB-1203B-A2, LCB-1503B-A2, LCB-1803B-A2

## Biohazard Safety Cabinet - Floor Standing, Class II Type B2

생물안전작업대 - 일체형, B2 타입



### Detail



Stainless steel single piece work space for easy cleaning & prevent contaminants  
손쉬운 세척과 오염 방지를 위한 스테인리스 스틸 작업 공간

### Feature

- Installed class 10 ULPA filter with 99.9999% collection efficiency  
Class 10 ULPA filter를 사용하여 99.9999% 집진율

Width-Size	Inner	890 mm	1190 mm	1490 mm
	Outer	1050 mm	1350 mm	1650 mm

Filter Type ULPA U15 filter, HEPA filter & prefilter

Air Volume (Approx) 34 m<sup>3</sup>/min, 50 m<sup>3</sup>/min, 57 m<sup>3</sup>/min

Model LCB-903B-B2, LCB-1203B-B2, LCB-1503B-B2

### Class II Type A2

#### 30% Exhaust



Contaminated air is filtered, recirculating 70% and exhausted 30%  
오염된 공기는 여과되어 70% 재순환되고 30% 배출

#### Airflow

- Room air
- ULPA Filtered Air
- Unfiltered/Potentially Contaminated Air

### Class II Type B2

#### 100% Exhaust



Contaminated air is filtered, 100% of the air is exhausted  
오염된 공기는 여과되어 100% 배출

※ External blower should be separately installed for 100% exhaust.  
100% 배출을 위해서는 외부 블로워를 별도 장착 필요

#### Airflow

- Room air
- ULPA Filtered Air
- Unfiltered/Potentially Contaminated Air

---

**Growth Chamber**  
**Culture Chamber**  
**Insect Growth Chamber**  
**Fermentation / Germination Chamber**  
**Giant Environmental Chamber**  
**Walk-in Environmental Chamber**  
**Environment Growth Room**

---



**Plant Growth Chamber**  
 식물 성장상



**Growth Chamber**  
 성장상



**Culture Chamber**  
 식물조직 배양기



**Insect Growth Chamber**  
 곤충 성장상



**Multi Growth Chamber**  
 다단실 성장상



**Universal Growth Chamber**  
 다용도 성장상



**Fermentation / Germination Chamber**  
 발효/발아 챔버



**Giant Environmental Chamber**  
 대형 환경 챔버



**Walk-in Environmental Chamber**  
 워크인 환경 챔버



**Environment Growth Room**  
 환경 성장 룸

# Growth Chamber 생장상

## Plant Growth Chamber | 식물 생장상



Detail



Inner tempered glass door for easy sample viewing  
온도변화없이 내부관찰이 용이한 내부 강화 유리 도어

**Feature**

- Provides uniform temperature and humidity and provides an optimal experimental environment by providing uniform illumination with a plant-friendly LED lamp  
균일한 온·습도와 식물친화적 LED 램프로 균일한 조도를 제공
- Stainless steel inside for excellent corrosion and clean maintenance  
내부가 스테인리스 스틸로 내부식성이 우수하며 청결한 유지 관리

**Temp. Range** 0°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 216 l / 430 l / 864 l

**Model** LGC-5101, LGC-5201, LGC-5301

## CO<sub>2</sub> Plant Growth Chamber | CO<sub>2</sub> 식물 생장상



Detail



Inner tempered glass door for easy sample viewing  
온도변화없이 내부관찰이 용이한 내부 강화 유리 도어

**Feature**

- Provides uniform temperature and humidity and provides an optimal experimental environment by providing uniform illumination with a plant-friendly LED lamp  
균일한 온·습도와 식물친화적 LED 램프로 균일한 조도를 제공
- Forming optimal photosynthesis conditions for dedicated sensors for CO<sub>2</sub> measurements  
CO<sub>2</sub> 측정을 위한 전용 센서로 최적의 광합성 조건 형성

**Temp. Range** 0°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 216 l / 432 l / 864 l

**Model** LGC-5101G, LGC-5201G, LGC-5301G

## Growth Chamber | 생장상



Detail



Vacuum sealed pair glass viewing window  
진공 밀폐된 페어 유리창

**Feature**

- Providing an artificial environment in which the natural environment suitable for growth can be implemented and the growth environment can be freely transformed by adjusting the temperature, humidity, illumination light sources, etc.  
생장에 적합한 자연환경을 구현할 수 있고, 온도, 습도, 조도의 광원등을 조절하여 생육 환경을 자유롭게 변환할 수 있는 인공환경을 제공

**Temp. Range** 0°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 588 l / 972 l / 1512 l

**Model** LGC-4201, LGC-4202, LGC-4203

## CO<sub>2</sub> Growth Chamber | CO<sub>2</sub> 생장상



Detail



Convenient automatic water supply system with sliding cassette type  
슬라이딩 카세트 타입의 편리한 자동 급수 시스템

**Feature**

- Stainless steel inside for excellent corrosion and clean maintenance  
내부가 스테인리스 스틸로 내부식성이 우수하며 청결한 유지 관리
- Forming optimal photosynthesis conditions for dedicated sensors for CO<sub>2</sub> measurements  
CO<sub>2</sub> 측정을 위한 전용 센서로 최적의 광합성 조건 형성

**Temp. Range** 0°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 588 l / 972 l / 1512 l

**Model** LGC-4201G, LGC-4202G, LGC-4203G

## Culture Chamber | 식물조직 배양기



Detail



LED lamp  
LED 램프

**Feature**

- The intensity of illumination necessary for cultivating plant tissues can be maintained and the lamp can be changed according to the experimental conditions  
식물조직배양에 필요한 조도를 유지할 수 있고 실험조건에 따라 램프의 변경도 가능

**Temp. Range** 0°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 150 l / 250 l / 420 l / 840 l

**Model** LCC-150MP, LCC-250MP, LCC-500MP, LCC-1000MP

\* Programmable control model is available

## Insect Growth Chamber | 곤충 생장상



Detail



35,000 Lux available various lamp selection (Option)  
35,000 Lux 다양한 램프 선택 가능

**Feature**

- Various conditions such as temperature, humidity and illumination can be set  
온도, 습도, 조도 등 다양한 조건 설정 가능
- Light bank structure to reduce the effect of radiant heat as much as possible.  
복사열의 영향을 최대한 감소하기 위한 Light bank 구조

**Temp. Range** 0°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 840 l

**Model** LGC-1201

# Growth Chamber 성장상

## Multi Growth Chamber | 다단실 성장상



Detail



35,000 Lux available various lamp selection (Option)  
35,000 Lux 다양한 램프 선택 가능

### Feature

- Enables independent control for different chambers to operate under different conditions  
챔버마다 서로 다른 조건에서 작동하기 위한 독립적 컨트롤이 가능
- High space utilization and comparative experiments and various applications  
공간활용도가 높고 비교실험 및 다양한 용도로 사용 가능

**Temp. Range** 0°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 432 (216 ℓ × 2) / 570 ℓ (285 ℓ × 2)

**Model** LGC-2101D, LGC-2102D

## Universal Growth Chamber | 다용도 성장상



Detail



Convenient automatic water supply system with sliding cassette type  
슬라이딩 카세트 타입의 편리한 자동 급수 시스템

### Feature

- Vacuum-enclosed glass window allows convenient observation of specimens without changing temperature  
진공 밀폐된 유리 창으로 온도 변화 없이 시료의 편리한 관찰 가능
- Self diagnostic and alarm system automatically check any malfunction or errors and visible alarm  
자체 진단 및 경보 시스템이 오작동 또는 오류를 자동으로 점검

**Temp. Range** 0°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 845 ℓ / 1636 ℓ

**Model** LGC-2501U, LGC-2502U

## Fermentation / Germination Chamber | 발효/발아 챔버



Detail



LED lamp  
LED 램프

### Feature

- 10 Step program with controller provides automatic operation of various programmed cycles  
10단계 프로그램된 조절기로 다양하게 프로그래밍된 사이클이 자동으로 작동
- Self diagnostic and alarm system automatically check any malfunction or errors and visible alarm  
자체 진단 및 경보 시스템이 오작동 또는 오류를 자동으로 점검

**Temp. Range** 0°C to 60°C (Light off) / 10 to 60°C (Light on)

**Capacity** 562 ℓ / 562 ℓ × 2 Chamber

**Model** LGF-2901S, LGF-2902S

## Giant Environmental Chamber | 대형 환경 챔버



Detail



Non-CFC refrigeration system

### Feature

- All-in-one controller that integrates monitoring and recording functions  
모니터링 및 기록 기능을 통합하는 일체형 컨트롤러
- Automatic shelf moving mechanism motorized lift up and down shelf in accordance with the height of products, plants and samples  
제품, 식물 및 샘플의 높이에 따라 자동 선반 이동 구조로 모터 구동식 리프트 업/다운 선반

**Temp. Range** 4°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 2322 ℓ / 3100 ℓ / 5425 ℓ

**Model** LGC-3301R, LGC-3302R, LGC-3303R

## Walk-in Environmental Chamber | 워크인 환경 챔버



Detail



Air cooled ref. & water cooled ref. unit out door installation  
공냉식 냉동장치 및 수냉식 냉동장치 실외 설치

### Feature

- Perfect uniformity air circulation chamber structure, with air velocity control technology  
공기 속도 제어 기술이 적용된 완벽한 균일 공기 순환 챔버 구조
- HEPA filtered clean air is supplied into the chamber for culture and growth, installed at roof top  
상부에 설치된 HEPA 필터로 여과된 깨끗한 공기가 실내로 유입되어 식물의 배양 및 성장에 도움

**Temp. Range** 4°C to 60°C (Light off) / 10°C to 60°C (Light on)

**Capacity** 2880 ℓ / 4080 ℓ / 6120 ℓ

**Model** LWG-3000R, LWG-4000R, LWG-6000R

## Environment Growth Room | 환경 성장룸



Detail



All-in-one controller that integrates monitoring and recording functions  
모니터링 및 기록 기능을 통합하는 일체형 컨트롤러

### Feature

- It is a large product that allows experimenters to access and is suitable for cultivation, purification, and cultivation of plants, and can experiment with various environmental conditions  
실험자가 출입이 가능한 대형 제품으로 식물의 배양, 순화, 생육 재배에 적합하며 기타 다양한 환경조건 실험이 가능함

**Temp. Range** -20°C to 80°C

-40°C to 80°C

**Capacity** 6000 ℓ / 13200 ℓ / 26400 ℓ / 44000 ℓ

**Model** LHT-3103R, LHT-3106R, LHT-3112R, LHT-3120R

LHT-3203R, LHT-3206R, LHT-3212R, LHT-3220R

# Options

## Recorder Option | 레코더 옵션

### Paper recorder



2 CH

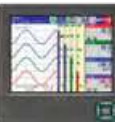
#### Thermal type recorder

- Support for two logging modes and simultaneous 2-channel logging (graph mode, digital mode)  
두가지 기록 모드 지원 및 2채널 동시 기록 (그래프/디지털 모드)
- Provides a variety of optional input/output functions  
다양한 옵션 입/출력 기능 제공



6 CH

- Dot-type, set recording range and speed  
기록 범위 및 속도 설정 가능
- Easy to read and easy to operate print and record functions  
읽기 쉽고 인쇄 및 기록 기능 조작이 용이
- The high reliability demanded for industrial recorders  
산업용 레코더에 요구되는 높은 신뢰도



2 CH

#### Digital recorder (paperless)

- Different types of displays, including trends, digital values, bargraphs, etc.  
트렌드, 디지털값, 바그래프 등 다양한 유형의 디스플레이
- Remotely monitor IP address calls  
IP 주소를 통해 원격 모니터링

## Lamp | 램프

### Standard



LED lamp  
LED 램프

### Option



Fluorescent lamp  
형광등



UV lamp  
자외선 램프

## Microprocessor Programmable PID Control with PC Software System Option |

### 마이크로프로세서 프로그램 PID 조절기 옵션



\* Please discuss with manufacturer to install option

#### 5.7" TFT-LCD

- Mono color display (Option color display)  
모노 컬러 디스플레이 (옵션 컬러 디스플레이)
- SD Memory card data in internal memory including trend data, set up parameter saved in SD memory card  
SD 메모리 카드 데이터(트렌드 데이터 포함), SD 메모리 카드에 저장된 파라미터 설정

#### Programming

- 120 Patterns / 1,200 Segments up to 999 hour 89 min 59 sec  
120 패턴 / 1,200 세그먼트 최대 999시간 89분 59초

#### Monitoring

- Display real time trend graph, display recorded trend graph, records data into memory  
실시간 추세 그래프 표시, 기록된 추세 그래프 표시, 메모리에 데이터 기록

#### Easy-to-use

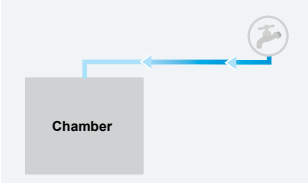
- User interface allows easy pattern program editing displays graphical pattern  
사용자 인터페이스를 통해 쉬운 패턴 프로그램 편집 그래픽 패턴 표시

#### PC Software

- Control & monitoring software RS-232C or RS-485 multi-drop communication  
RS-232C 또는 RS-485 멀티 드롭 통신 제어 및 모니터링 PC 소프트웨어

## Optional Accessories | 악세서리 옵션

### Direct water coupling to tap water



A water circuit to supply tap water continuously to the chamber  
챔버에 지속적으로 수도물을 공급

- Filters may be necessary depends on the water quality

### Water still



For producing distilled water  
증류수를 쉽게 생산 가능

- Model.  
LWD-3004, LWD-3008, LWD-3012

### Chamber dew tray



Prevents water leaks from the chamber onto the floor  
챔버에서 바닥으로 물이 새는 것을 방지

### IQ/OQ Validation documentation at factory



Available with the product on site only  
IQ/OQ 밸리데이션 현장 진행

---

**Thermal Shock Tester**  
**Temperature & Humidity Chamber**  
**Pharmacy Stability Test Chamber**  
**Multi Test Chamber**  
**Universal Test Chamber**  
**Display Test Chamber**  
**Giant Environmental Chamber**  
**Walk-in Environmental Chamber**

---



**Thermal Shock Tester**  
열 충격 시험기



**Temperature & Humidity Chamber**  
항온항습기



**Pharmacy Stability Test Chamber**  
의약품 안정성 시험 챔버



**Constant Temperature Test Chamber**  
온도 시험 챔버



**Stability Test Chamber**  
안정성 시험 챔버



**Multi Test Chamber**  
멀티 시험 챔버



**Universal Test Chamber**  
다용도 시험 챔버



**Display Test Chamber**  
디스플레이 시험 챔버



**Giant Environmental Chamber**  
대형 환경 챔버



**Walk-in Environmental Chamber**  
워크인 환경 챔버

# Test Chamber 환경 시험 챔버

## Thermal Shock Tester | 열 충격 시험기



### Detail



Direct move specimen to hot and cold zone for thermal shock  
열충격 시료를 고온 및 저온 구역으로 직접 이동

### Feature

- From -75°C to +200°C thermal shock analysis  
-75°C 에서 +200°C 까지의 열충격 분석
- Over temp. protection & over current breaker ensure user safety  
과온 방지 기능 및 누전차단기로 사용자 안전 보장

**Temp. Range** -55°C to -20°C (Low Temp.) / 60°C to 150°C (High Temp.)

**Capacity** 64 ℓ / 125 ℓ / 216 ℓ

**Model** LTS-3051A, LTS-3052A, LTS-3053A

## Constant Temperature Test Chamber | 온도 시험 챔버



### Detail



Stainless steel inside for excellent corrosion and clean maintenance  
내부가 스테인리스 스틸로 내부식성이 우수하며 청결한 유지 관리

### Feature

- Excellent dehumidification control technology enables reliable temperature control for long-term trials  
탁월한 제습 제어 기술로 장기간 시험에도 안정적인 온도 제어 능력
- Self-diagnostic and alarm system  
자가 진단 및 경보 시스템

**Temp. Range** 0°C to 80°C

**Capacity** 250 ℓ / 728 ℓ / 1176 ℓ

**Model** LCT-1035C, LCT-1075C, LCT-1125C

## Pharmacy Stability Test Chamber | 의약품 안정성 시험 챔버



### Detail



Water proof LED lamp for convenient monitoring on samples inside  
내부 샘플의 모니터링을 위한 방수 LED 램프

### Feature

- Forced circulation type with uniform temperature distribution  
강제 순환 방식으로 균일한 내부 온도분포도
- Corrosion-resistant stainless steel structure for excellent durability and hygiene  
우수한 내구성과 위생성을 위한 내부식성 스테인리스 스틸 구조

**Temp. Range** 10°C to 80°C | -30°C to 80°C

**Humidity** 30% to 98% RH

**Capacity** 80 ℓ / 150 ℓ / 252 ℓ / 504 ℓ / 805 ℓ

**Model** LHT-0101P, LHT-0151P, LHT-0251P, LHT-3151PL, LHT-3251PL, LHT-0501P, LHT-0801P, LHT-3501PL, LHT-3801PL

## Temperature & Humidity Chamber | 항온항습기



### Detail



Convenient automatic water supply system with sliding cassette type  
슬라이딩 카세트 타입의 편리한 자동 급수 시스템

### Feature

- Excellent temperature recovery performance by rapid heat-up within 20 min. and cool-down within 60 min.  
20분 내 급속 가열 및 60분 내 냉각으로 탁월한 온도 회복 성능
- Viewing window with halogen lamp and safety glasses  
내부 관찰용 안전유리와 할로겐 램프

**Temp. Range** -20°C to 150°C | -50°C to 150°C

**Humidity** 30% to 98% RH

**Capacity** 150 ℓ / 252 ℓ / 448 ℓ / 800 ℓ

**Model** LHT-2150C, LHT-2250C, LHT-2500C, LHT-2800C, LHT-2151CL, LHT-2251CL, LHT-2501CL, LHT-2801CL

## Cold Lab Chamber | 저온 냉장 챔버



### Detail



Glass door with heating glass protects from water condensation on the glass door  
성애방지용 열선 히팅 필름 내장 유리 도어 장착

### Feature

- Automatic fan stop to prevent leakage of cold air and maintain the temperature inside even when the door is opened  
문이 열려도 찬 공기가 새지 않도록 하고 내부 온도를 유지
- Ideal for storage of expensive sample reagents, raw materials and blood bags  
고가의 검체 시약, 원료 및 혈액백의 보관에 이상적임

**Temp. Range** 0°C to 10°C

**Capacity** 682 ℓ / 1050 ℓ

**Model** LCL-2075D, LCL-2125D

## Ultra Low Temperature Freezer | 초저온 냉동고



### Detail



Service access port with acetel cap  
외부 센서를 사용할 수 있는 포트가 제품 측면에 위치

### Feature

- Fast cooling down to -85°C with perfect contacted evaporator system  
완벽한 접촉 증발기 시스템을 통해 -85°C까지 빠르게 냉각
- Visible and audible alarm system for safety operation  
안전 작동을 위한 시각 및 청각 경보 시스템

**Temp. Range** -40°C to -85°C

**Capacity** 372 ℓ / 492 ℓ / 626 ℓ / 741 ℓ

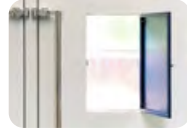
**Model** LDF-9010T, LDF-9015T, LDF-9020T, LDF-9025T

# Test Chamber 환경 시험 챔버

## Stability Test Chamber | 안정성 시험 챔버



### Detail



Pair glass and LED lamp applied for observation inside  
내부 관찰용 페어 유리와 LED 램프 장착

### Feature

- Forced circulation type with uniform temperature distribution  
강제 순환 방식으로 균일한 내부 온도분포도
- Metal halide lamp for sun light effect  
햇빛 효과의 메탈 할라이드 램프

**Temp. / Humi.** 10°C to 60°C (Light on) / 30% to 98% RH

**Capacity** 588 ℓ / 972 ℓ / 1512 ℓ

**Model** LGC-4201T, LGC-4202T, LGC-4203T

## Multi Test Chamber | 멀티 시험 챔버



### Detail



35,000 Lux available various lamp selection (Option)  
35,000 Lux 다양한 램프 선택 가능

### Feature

- High space utilization and comparative experiments and various applications  
공간활용도가 높고 비교실험 및 다양한 용도로 사용 가능
- Self-diagnostic and alarm system  
자가 진단 및 경보 시스템

**Temp. / Humi.** 0°C to 60°C / 30% to 98% RH

**Capacity** 432 (216 ℓ × 2) / 570 ℓ (285 ℓ × 2)

**Model** LGC-2101DT, LGC-2102DT

## Universal Test Chamber | 다용도 시험 챔버



### Detail



Convenient automatic water supply system with sliding cassette type  
슬라이딩 카세트 타입의 편리한 자동 급수 시스템

### Feature

- Digital PID controller for precise temperature control  
디지털 PID 조절기를 사용하여 정밀한 온도 제어가 가능
- Vacuum-enclosed glass window allows convenient observation of specimens without changing temperature  
진공 밀폐된 유리 창으로 온도 변화 없이 시료의 편리한 관찰 가능

**Temp. / Humi.** 10 to 60°C (Light on) / 30% to 98% RH

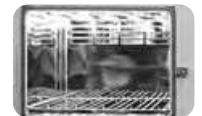
**Capacity** 845 ℓ / 1636 ℓ

**Model** LGC-2501UT, LGC-2502UT

## Display Test Chamber | 디스플레이 시험 챔버



### Detail



Installing the chamber internal LED lamp  
챔버 내부 LED 램프 장착

### Feature

- Start on delay system protects products from stress by preventing sudden change of temperature and humidity, switch on/off time control  
Start on delay 시스템은 스위치 ON/OFF 시간 제어하여 갑작스러운 온도 및 습도 변화로 인한 스트레스로부터 제품을 보호

**Temp. / Humi.** 10°C to 60°C (Light on) / 30% to 98% RH

**Capacity** 562 ℓ / 562 ℓ × 2

**Model** LGF-2901ST, LGF-2902ST

## Giant Environmental Chamber | 대형 환경 챔버



### Detail



Non-CFC refrigeration system

### Feature

- All-in-one controller that integrates monitoring and recording functions  
모니터링 및 기록 기능을 통합하는 일체형 컨트롤러
- Automatic shelf moving mechanism motorized lift up and down shelf in accordance with the height of products, plants and samples  
제품, 식물 및 샘플의 높이에 따라 자동 선반 이동 구조로 모터 구동식 리프트 업/다운 선반

**Temp. / Humi.** 10°C to 60°C (Light on) / 30% to 85% RH

**Capacity** 2322 ℓ / 3100 ℓ / 5425 ℓ

**Model** LGC-3301RT, LGC-3302RT, LGC-3303RT

## Walk-in Environmental Chamber | 워크인 환경 챔버



### Detail



Air cooled refrigeration & water cooled refrigeration unit out door installation  
공냉식 냉동장치 및 수냉식 냉동장치 실외 설치

### Feature

- All-in-one controller that integrates monitoring and recording functions  
모니터링 및 기록 기능을 통합하는 일체형 컨트롤러
- Perfect uniformity air circulation chamber structure, with air velocity control technology  
공기 속도 제어 기술이 적용된 완벽한 균일 공기 순환 챔버 구조

**Temp. / Humi.** 10°C to 60°C (Light on) / 30% to 85% RH

**Capacity** 2880 ℓ / 4080 ℓ / 6120 ℓ

**Model** LWG-3000RT, LWG-4000RT, LWG-6000RT

# Options

## Recorder Option | 레코더 옵션

### Paper recorder



2 CH

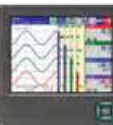
#### Thermal type recorder

- Support for two logging modes and simultaneous 2-channel logging (graph mode, digital mode)  
두가지 기록 모드 지원 및 2채널 동시 기록 (그래프/디지털 모드)
- Provides a variety of optional input/output functions  
다양한 옵션 입/출력 기능 제공



6 CH

- Dot-type, set recording range and speed  
기록 범위 및 속도 설정 가능
- Easy to read and easy to operate print and record functions  
읽기 쉽고 인쇄 및 기록 기능 조작이 용이
- The high reliability demanded for industrial recorders  
산업용 레코더에 요구되는 높은 신뢰도

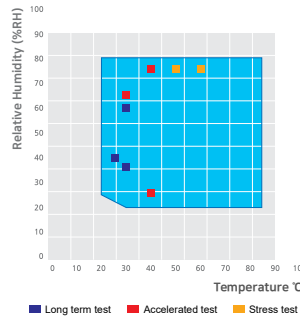


2 CH

#### Digital recorder (paperless)

- Different types of displays, including trends, digital values, bargraphs, etc.  
트렌드, 디지털값, 바그래프 등 다양한 유형의 디스플레이
- Remotely monitor IP address calls  
IP 주소를 통해 원격 모니터링

## Temp. & Humi. with ICH Points



Test	Storage condition
Long term	30°C ± 2°C / 65% RH ± 5% RH
	25°C ± 2°C / 40% RH ± 5% RH
	30°C ± 2°C / 35% RH ± 5% RH
	40°C ± 2°C / 75% RH ± 5% RH
Accelerated	25°C ± 2°C / 60% RH ± 5% RH
	40°C ± 2°C / not more than (NMT)25% RH

### Lamp options



LED lamp  
LED 램프



Fluorescent lamp  
형광등

## Microprocessor Programmable PID Control with PC Software System Option |

### 마이크로프로세서 프로그램 PID 조절기 옵션



\* Please discuss with manufacturer to install option

### 5.7" TFT-LCD

- Mono color display (Option color display)  
모노 컬러 디스플레이 (옵션 컬러 디스플레이)
- SD Memory card data in internal memory including trend data, set up parameter saved in SD memory card  
SD 메모리 카드 데이터(트렌드 데이터 포함), SD 메모리 카드에 저장된 파라미터 설정

### Programming

- 120 Patterns / 1,200 Segments up to 999 hour 89 min 59 sec  
120 패턴 / 1,200 세그먼트 최대 999시간 89분 59초

### Monitoring

- Display real time trend graph, display recorded trend graph, records data into memory  
실시간 추세 그래프 표시, 기록된 추세 그래프 표시, 메모리에 데이터 기록

### Easy-to-use

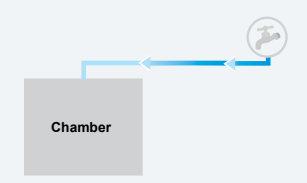
- User interface allows easy pattern program editing displays graphical pattern  
사용자 인터페이스를 통해 쉬운 패턴 프로그램 편집 그래픽 패턴 표시

### PC Software

- Control & monitoring software RS-232C or RS-485 multi-drop communication  
RS-232C 또는 RS-485 멀티 드롭 통신 제어 및 모니터링 PC 소프트웨어

## Optional Accessories | 약세서리 옵션

### Direct water coupling to tap water



A water circuit to supply tap water continuously to the chamber  
챔버에 지속적으로 수도물을 공급

- Filters may be necessary depends on the water quality

### Water still



For producing distilled water  
증류수를 쉽게 생산 가능

- Model.  
LWD-3004, LWD-3008, LWD-3012

### Chamber dew tray



Prevents water leaks from the chamber onto the floor  
챔버에서 바닥으로 물이 새는 것을 방지

### IQ/OQ Validation documentation at factory



Available with the product on site only  
IQ/OQ 밸리데이션 현장 진행

---

**Blood Bank Refrigerator**  
**Pharmacy / Vaccine Refrigerator**  
**Laboratory Refrigerator**  
**Laboratory Freezer**  
**Ref. & Freezer**  
**Blood Plasma Freezer**  
**Biomedical Freezer**  
**Ultra Low Temperature Freezer**

---



**Blood Bank Refrigerator**  
 혈액 냉장고



**Pharmacy / Vaccine Refrigerator**  
 백신, 시약 냉장고



**Laboratory Refrigerator**  
 실험실 냉장고



**Undercounter Refrigerator**  
 언더카운터 냉장고



**Laboratory Freezer**  
 실험실 냉동고



**Laboratory Refrigerator / Freezer**  
 실험실 냉장, 냉동고



**Blood Plasma Freezer**  
 혈장 냉동고



**Biomedical Freezer**  
 바이오메디칼 냉동고



**Vaccine Storage Freezer**  
 백신 의약품 보관 냉동고



**Ultra Low Temperature Freezer**  
 초저온 냉동고

## Blood Bank Refrigerator | 혈액 냉장고



### Detail



Glass door with heating glass protects from water condensation on the glass door  
 성에 방지용 열선 히팅 필름 내장 유리 도어 장착

### Feature

- Safely store blood samples with excellent temp. uniformity  
정밀한 온도 분포도로 안전한 혈액 보관
- Approved as medical device  
의료기기 허가 완료, 품목허가번호 [제인19-4114호]

**Temp. Range** 4°C

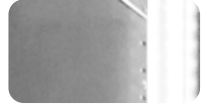
**Capacity** 105 ℓ / 295 ℓ / 421 ℓ / 612 ℓ / 1125 ℓ

**Model** LBB-101GR, LBB-102GR, LBB-112GR, LBB-103GR, LBB-104GR

## Pharmacy / Vaccine Refrigerator | 백신, 시약 냉장고



### Detail



Energy saving LED lamp installation provides easy observation  
 에너지 절감형 LED 램프 장착으로 내부 시료 관찰이 용이

### Feature

- Safely store vaccines with excellent temp. uniformity  
정밀한 온도 분포도로 안전한 백신 보관
- Approved as medical device  
의료기기 허가 완료, 품목허가번호 [제신19-904호]

**Temp. Range** 2°C ~ 8°C

**Capacity** 105 ℓ / 295 ℓ / 421 ℓ / 612 ℓ / 1125 ℓ

**Model**  
**Glass door**  
 LCV-201GR, LCV-202GR, LCV-212GR, LCV-203GR, LCV-204GR  
**Solid door**  
 LCV-201SR, LCV-202SR, LCV-212SR, LCV-203SR, LCV-204SR

## Laboratory Refrigerator | 실험실 냉장고



### Detail



Door key lock is equipped as standar  
 잠금 장치(열쇠) 기본 제공

### Feature

- High quality stainless steel inner chamber for easy clean  
스테인리스 스틸 재질의 챔버로 세척 용이
- Metal solid door with air tight gasket  
밀폐형 가스켓이 있는 금속 솔리드 도어

**Temp. Range** 2°C ~ 10°C

**Capacity** 105 ℓ / 295 ℓ / 421 ℓ / 612 ℓ / 1125 ℓ

**Model**  
**Single door**  
 LLR-301SR, LLR-302SR, LLR-312SR, LLR-303SR, LLR-304SR  
**Half door**  
 LLR-303SR-H, LLR-304SR-H

## Undercounter Refrigerator | 언더카운터 냉장고



### Detail



Metal solid door with air tight gasket (SR Model)  
 밀폐형 가스켓이 있는 금속 솔리드 도어 (SR 모델)

### Feature

- Invisible heating film protect from water condensation on the glass door  
성에 방지용 열선 히팅필름 내장 유리도어 장착으로 가동중에도 선명하게 내부 시료 관찰

**Temp. Range** 2°C ~ 10°C

**Capacity** 150 ℓ / 269 ℓ / 524 ℓ

**Model**  
**Pair glass door**  
 LUR-611GR, LUR-612GR, LUR-613GR  
**Solid door**  
 LUR-601SR, LUR-602SR, LUR-603SR

## Laboratory Freezer | 실험실 냉동고



### Detail



Automatic defrost system removes water condensation, no ice build up  
 자동 제상 기능을 통해 응축수 및 얼음 생성 방지

### Feature

- Automatic fan stop to prevent leakage of cold air and maintain the temperature inside even when the door is opened  
문이 열려도 찬 공기가 새지 않도록 하고 내부 온도를 유지
- Temperature deviation alarm for high & low temperature  
온도 이탈 알람 기능 (고온, 저온 모두 가능)

**Temp. Range** -25°C ~ 0°C

**Capacity** 105 ℓ / 295 ℓ / 421 ℓ / 612 ℓ / 1125 ℓ

**Model**  
**Single door**  
 LLF-401SR, LLF-402SR, LLF-412SR, LLF-403SR, LLF-404SR  
**Half door**  
 LLF-403SR-H, LLF-404SR-H

## Laboratory Refrigerator / Freezer | 실험실 냉장, 냉동고



### Detail



Specialized plastic cool sealing structure for precise temp. control  
 특수 냉 차단 플라스틱 설계 구조로 정밀한 온도 제어 가능

### Feature

- Refrigerator and Freezer combined with one cabinet  
냉장고와 냉동고가 하나의 캐비닛과 결합
- Forced air circulation with fan provides excellent temp. uniformity  
팬을 이용한 강제 순환 방식으로 보다 정밀한 온도 분포도 실현

**Temp. Range** for ref. 2°C ~ 10°C

for freezer. -25°C ~ 0°C

**Capacity** 600 ℓ / 1110 ℓ

**Model** LRF-503SD-H, LRF-504SD, LRF-504SD-H

# Refrigerator / Freezer 냉장·냉동고

## Blood Plasma Freezer - Upright Type | 혈장 냉동고



**Feature** · **Single compressor refrigeration system**  
Powerful motor & sirrocofan blows cold air through evaporator to hit blood bags / products directly for blast freezing  
강력한 모터 구동의 시로코팬이 증발기의 냉기를 혈액백 / 제품에 직접 강타하여 급속히 냉동을 해줌

**Temp. Range** Max. -40°C ~ 0°C  
**Capacity** 334 ℓ / 463 ℓ / 574 ℓ / 681 ℓ  
**Model** LBB-3010U, LBB-3015U, LBB-3020U, LBB-3025U

## Blood Plasma Freezer - Upright Type | 혈장 냉동고



**Feature** · **Dual compressor refrigeration system**  
High density and pressured polyurethane insulation thickness 80mm with air tight closing 2 fold santoprene & door magnetic rubber gasket  
고밀도 고압력 폴리우레탄 발포 단열 두께 80mm 본체 장착한 2중 산토프렌 가스켓과 도어 자석패킹으로 냉기가 새지않는 씰링 구조

**Temp. Range** Max. -45°C ~ 0°C  
**Capacity** 334 ℓ / 463 ℓ / 574 ℓ / 681 ℓ  
**Model** LBB-3210D, LBB-3215D, LBB-3220D, LBB-3225D

## Biomedical Freezer - Compact Type | 바이오메디칼 냉동고



**Feature** · **Single compressor refrigeration system**  
Space saving installation by small capacity and compact designed structure provide table top or undercounter and 2 units stackable for very quite operation by low noise level  
소형 콤팩트 디자인 구조로 협소한 설치 공간으로 테이블 위나 아래 또는 2단 적재 설치가 용이하며 매우 조용한 저소음 작동방식

**Temp. Range** Max. -40°C ~ -0°C  
**Capacity** 43 ℓ / 86 ℓ  
**Model** LBF-4005U, LBF-4008U

## Biomedical Freezer - Upright Type | 바이오메디칼 냉동고



**Feature** · **Single ref. system / Dual comp. system (option)**  
Electric energy saving system with single comp. operation mode and optimum compressor on-off time cycle for temp. stability performance  
한개의 콤프레서를 사용하고 설정온도 도달시 최적의 콤프레서 작동 사이클로 온도의 안정성을 유지하는 절전형 작동시스템

**Temp. Range** Max. -40°C ~ -0°C  
**Capacity** 387 ℓ / 516 ℓ / 638 ℓ / 758 ℓ / 856 ℓ  
**Model** LBF-4010U, LBF-4015U, LBF-4020U, LBF-4025U, LBF-4030U

## Biomedical Freezer - Chest Type | 바이오메디칼 냉동고



**Feature** · **Single ref. system / Dual comp. system (option)**  
45° and 90° door opening by spring torque hinge with key locker inner covers provides for safe and convenient use  
키잠금 장치가 달린 도어로 45°와 90° 상태로 열수 있고, 내부 개별 구획 커버로 편리하고 안전하게 사용할 수 있음

**Temp. Range** Max. -40°C ~ -0°C  
**Capacity** 242 ℓ / 386 ℓ / 532 ℓ / 676 ℓ  
**Model** LBF-4110C, LBF-4115C, LBF-4120C, LBF-4125C

## Vaccine Storage Freezer - Upright Type | 백신 의약품 보관 냉동고



**Feature** · **Door key lock protects samples from temperature rise by unauthorized access or door open**  
도어락 장치가 기본 장착되어 예상치 못한 도어 열림을 미연에 방지하여 고내 온도를 균일하게 유지

· **Visible and audible alarm system for safety operation**  
안전 작동을 위한 시각 및 청각 경보 시스템

**Temp. Range** Max. -70°C ~ -40°C  
**Capacity** 387 ℓ / 516 ℓ / 638 ℓ / 758 ℓ  
**Model** LDF-8010U, LDF-8015U, LDF-8020U, LDF-8025U

# Ultra Low Temp. Freezer 초저온 냉동고

## Ultra Low Temp. Freezer - Compact Type | 초저온 냉동고



### Detail



Santoprene gasket at main body with magnetic rubber gasket  
본체의 산토프렌 가스켓과 도어의 고무 자석 도어 가스켓

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Single compressor refrigeration system</b></li> </ul> Space saving installation by small capacity and compact designed structure provide table top or undercounter and 2 units stackable 소형 컴팩트 디자인 구조로 협소한 설치 공간으로 테이블 위나 아래 또는 2단 적재 설치가 용이
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Temp. Range</b> Max. -86°C ~ -10°C</li> <li>· <b>Capacity</b> 43 ℓ / 86 ℓ</li> <li>· <b>Model</b> LDF-9005S, LDF-9008S</li> </ul>

## Ultra Low Temp. Freezer - Upright Type | 초저온 냉동고



### Detail



Triple air tight closing by 2 fold santoprene gasket & magnetic rubber gasket  
2겹의 산토프렌 가스켓과 고무자석 도어 가스켓 장착으로 3중으로 완벽하게 닫힘

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Single compressor refrigeration system</b></li> </ul> Highly sophisticate mixed refrigerant gas technology provides for fast cooling and performs ultra low temperature up to -86°C 고도의 정교한 냉매가스 혼합기술과 한개의 콤프레셔 작동방식으로 초저온 -86도 까지 신속한 냉동 실현
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Temp. Range</b> Max. -86°C ~ -10°C</li> <li>· <b>Capacity</b> 387 ℓ / 516 ℓ / 638 ℓ / 758 ℓ</li> <li>· <b>Model</b> LDF-9010S, LDF-9015S, LDF-9020S, LDF-9025S</li> </ul>

## Ultra Low Temp. Freezer - Upright Type | 초저온 냉동고



### Detail



High quality polished stainless steel #304 round corner chamber  
고품질 광표면 #304 스테인리스 스틸로 제작된 원형코너 챔버

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Dual compressor independent refrigeration system</b></li> </ul> Highly sophisticate mixed refrigerant gas technology provides for fast cooling and performs ultra low temperature to -90°C 고도의 정교한 냉매가스 혼합기술과 듀얼 콤프 작동방식으로 초저온 -90도 까지 신속한 냉동 실현
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Temp. Range</b> Max. -90°C ~ -10°C</li> <li>· <b>Capacity</b> 387 ℓ / 516 ℓ / 638 ℓ / 758 ℓ / 856 ℓ</li> <li>· <b>Model</b> LDF-9010D, LDF-9015D, LDF-9020D, LDF-9025D, LDF-9030D</li> </ul>

## Ultra Low Temp. Freezer - Chest Type | 초저온 냉동고



### Detail



Inner cover for compartment maintain cold temperature  
내부 개별 커버로 냉기 손실을 방지함

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Dual compressor independent refrigeration system</b></li> </ul> Independent refrigeration working system with dual 2 sets of compressor and evaporator mechanism 2세트로 구성된 콤프레셔, 증발기의 듀얼 냉동 메카니즘으로 각각 개별적, 동시적으로 작동되는 독립 냉동 시스템
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Temp. Range</b> Max. -90°C ~ -10°C</li> <li>· <b>Capacity</b> 242 ℓ / 386 ℓ / 532 ℓ / 676 ℓ</li> <li>· <b>Model</b> LDF-9110D, LDF-9115D, LDF-9120D, LDF-9125D</li> </ul>

## Ultra Low Temp. Freezer - Upright Type | 초저온 냉동고



### Detail



Built in USB port with RS-485 interface, temp. & time data monitoring software  
RS-485 통신 기반 USB 포트 장착과 실시간 온도 모니터링 컴퓨터 운영 소프트웨어

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Cascade refrigeration system</b></li> </ul> Install special safety ref. components to protect compressor durability for long life cycle and optimum 1st and 2nd comp. on-off time cycle for stable temperature 콤프레셔의 수명과 내구성을 향상시켜 주는 특수 안전 냉동부속을 사용, 최적의 1차-2차 콤프레셔 작동주기 방식으로 안정적인 초저온을 유지
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Temp. Range</b> Max. -86°C ~ -0°C</li> <li>· <b>Capacity</b> 387 ℓ / 516 ℓ / 638 ℓ / 758 ℓ / 856 ℓ</li> <li>· <b>Model</b> LDF-9010U, LDF-9015U, LDF-9020U, LDF-9025U, LDF-9030U</li> </ul>

## Ultra Low Temp. Freezer - Chest Type | 초저온 냉동고



### Detail



High quality polished stainless steel #304 round corner chamber  
고품질 광표면 #304 스테인리스 스틸로 제작된 원형코너 챔버

<b>Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Cascade refrigeration system</b></li> </ul> In case of electricity failure or compressor broken, it maintains chamber temperature for long hours with triple gaskets and thick insulation 정전이나 콤프레셔 고장시 단열 두께와 공기가 새지않는 3중 가스켓 구조로 장시간 챔버의 온도를 유지하여 시료의 안전조치를 취할 수 있음
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Temp. Range</b> Max. -88°C ~ -0°C</li> <li>· <b>Capacity</b> 242 ℓ / 386 ℓ / 532 ℓ / 676 ℓ</li> <li>· <b>Model</b> LDF-9110C, LDF-9115C, LDF-9120C, LDF-9125C</li> </ul>

---

**Clean Air Oven**  
**Jumbo Vacuum Drying Oven**  
**Industrial Forced Convection Oven I, II**  
**Glass Baking Oven**  
**Industrial Cart Oven**  
**Explosion Proof Oven**  
**Cure and Insert Oven**  
**Aging Test Oven**  
**Chiller**

---



**Clean Air Oven**  
청정 순환 오븐



**Jumbo Vacuum Drying Oven**  
대형 진공 건조기



**Industrial Forced Convection Oven I**  
강제 순환 건조기 I



**Industrial Forced Convection Oven II**  
강제 순환 건조기 II



**Glass Baking Oven**  
초자 건조기



**Industrial Cart Oven**  
산업용 카트 건조기



**Explosion Proof Oven**  
방폭형 건조기



**Cure and Insert Oven**  
큐어링 오븐



**Aging Test Oven**  
열 노화 시험기



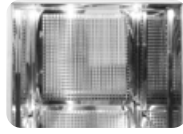
**Chiller**  
냉각기

# Industrial Oven 산업용 건조기

## Clean Air Oven | 청정 순환 오븐



Detail



Complete sealed stainless steel chamber  
완전 밀폐된 스테인리스 스틸 챔버

**Feature**

- High efficiency, high clean mechanism  
고효율, 고청결 메커니즘
- Class 100 high Temp. HEPA filter  
100등급 고온, HEPA 필터

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C

**Capacity** 180 ℓ / 302 ℓ / 560 ℓ / 800 ℓ

**Model** LCO-3050H, LCO-3150H, LCO-3250H, LCO-3350H

## Jumbo Vacuum Drying Oven | 대형 진공 건조기



Detail



Easy to move and install with foot master caster  
풋 마스터 캐스터로 이동 및 설치가 간편

**Feature**

- High efficiency vacuum pressure from 10 to 760 torr (Max. 250°C)  
고효율 진공오븐 10 ~ 760 torr (최대 250°C)
- Safety and convenience with sliding lack shelf  
슬라이딩 랙 선반의 안전성과 편의성

**Temp. Range** Ambient +15°C to 200°C

**Capacity** 216 ℓ / 343 ℓ / 512 ℓ / 729 ℓ / 1000 ℓ

**Model** LVO-3060, LVO-3070, LVO-3080, LVO-3090, LVO-3100

## Industrial Forced Convection Oven I | 강제 순환 건조기 I



Detail



Safety and convenience with height adjustable shelf  
안전성과 편의성을 갖춘 높낮이 조절 가능한 선반

**Feature**

- Large capacity forced air convection drying oven  
대용량 강제 순환 방식 건조기
- Heavy duty stainless steel chamber & durable exterior  
고하중용 스테인리스 스틸 재질 챔버와 견고한 외장재

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C

**Capacity** 486 ℓ / 960 ℓ / 1404 ℓ

**Model** LFO-1050, LFO-1150, LFO-1250

## Industrial Forced Convection Oven II | 강제 순환 건조기 II



Detail



Built-in exhausted air damper from Dia 75 mm to 100 mm  
지름 75mm ~ 100mm 배기 댐퍼 내장

**Feature**

- High precision temperature uniformity and re-productivity  
고정밀 온도 균일성 및 재생산성
- Rapid heat-up time to 250°C within 30 minutes  
30분 이내 250°C까지 빠른 가열시간

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C

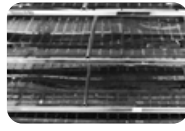
**Capacity** 486 ℓ / 840 ℓ / 1176 ℓ

**Model** LFC-2050, LFC-2150, LFC-2250

## Glass Baking Oven | 초자 건조기



Detail



Safety and convenience with height adjustable shelf  
안전성과 편의성을 갖춘 높낮이 조절 가능한 선반

**Feature**

- Large capacity forced air convection drying oven  
대용량 강제 순환 방식 건조기
- Heavy duty stainless steel chamber & durable exterior  
고하중용 스테인리스 스틸 재질 챔버와 견고한 외장재

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C

**Capacity** 567 ℓ / 1296 ℓ / 1764 ℓ

**Model** LBO-4050G, LBO-4150G, LBO-4250G

## Industrial Cart Oven | 산업용 카트 건조기



Detail



Movable cart made of stainless steel frame  
스테인리스 스틸 프레임 이동식 카트

**Feature**

- Large capacity forced air convection drying oven  
대용량 강제 순환 방식 건조기
- High precision temperature uniformity and re-productivity  
고정밀 온도 균일성 및 재생산성

**Temp. Range** Ambient +15°C to 250°C

**Capacity** 567 ℓ / 1152 ℓ / 1764 ℓ

**Model** LIC-5055, LIC-5155, LIC-5255

# Industrial Oven 산업용 건조기

## Explosion Proof Oven | 방폭형 건조기



Detail



Built-in exhausted air damper from Dia 75 mm to 100 mm  
지름 75mm ~ 100mm 배기 댐퍼 내장

### Feature

- 100% spark-free drying mechanism with a separate control and boiling system  
별도의 제어 및 비등 시스템을 갖춘 100% 무점화 건조 메커니즘

Temp. Range 60°C to 90°C

Capacity 486 ℓ / 960 ℓ

Model LEO-6050P, LEO-6150P

## Cure and Insert Oven | 큐어링 오븐



Microprocessor PID program controller with alarm system  
경보 시스템을 갖춘 마이크로 프로세서 PID 프로그램 컨트롤러

### Feature

- Cure for manufacturing process of BGA/CSP flip chip  
BGA/CSP 플립 칩 제조 공정에 대한 치료
- High precision temperature uniformity and re-productivity  
고정밀 온도 균일성 및 재생산성

Temp. Range Ambient +15°C to 250°C

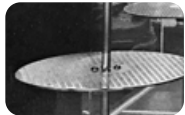
Capacity 150 ℓ × 4

Model LBO-4150C

## Aging Test Oven | 열 노화 시험기



Detail



to 10 rpm rotary plate installed internally  
내부에 0 ~ 10 rpm 회전판 장착

### Feature

- Ideal for test of rubber, plastic resin and electronic parts  
고무, 플라스틱, 전자부품 등의 노화 시험에 적합
- 10 step programmable controller with timer, 999 cycles  
10 스텝 프로그램 조절기 (타이머, 999 cycle 반복 가능)

Temp. Range Ambient +15°C to 250°C | Ambient +15°C to 350°C

Speed. Range 0 to 10 rpm

Model LDO-T150S | LDO-T250S

## Operating System



## Air Cooled Chiller | 공냉식 냉각기



Detail



Air circulation fan  
공기 순환 팬

### Feature

- Separate type  
Remarkable cooling system that eliminate completely uncomfortable working condition caused by humidity and high internal temperature during the summer  
여름철 습도와 높은 내부온도로 인한 작업불편 완화를 방지하는 뛰어난 냉각장치

Temp. Range Ambient ~ 25°C

Flow rate (ℓ/min) 10(13) / 20(24) / 30(36) / 50(60) / 70(80) / 100(120)

Model LLC-001A, LLC-002A, LLC-003A, LLC-005A, LLC-007A, LLC-010A

## Air Cooled Chiller | 공냉식 냉각기



Detail



Air circulation fan  
공기 순환 팬

### Feature

- Package type  
Using for cooling like temperature exchange, medical instrument, instron, large rotary evaporator, laser machinery  
온도 교환, 의료 기기, 인스트론, 대형 회전 증발기, 레이저 기계와 같은 냉각에 사용

Temp. Range -5°C ~ 90°C

Flow rate (ℓ/min) 10(13) / 20(24) / 30(36) / 50(60) / 70(80) / 100(120)

Model LCH-101A, LCH-102A, LCH-103A, LCH-105A, LCH-107A, LCH-110A

**ESSTELL**  
GROUP



**Esstell BioMedic**

**(주)대한랩테크 DAIHAN LABTECH CO., LTD.**

경기도 남양주시 화도읍 가곡로 89번길 35

**Tel.** +82 31 593 9561 **Fax.** +82 505 055 9563

**E-mail.** sale@labtech.co.kr **Website.** www.labtech.co.kr

35, Gagok-Ro, 89 Beon-Gil, Hwado-Eup, Namyangju-Si,  
Gyeonggi-Do, KOREA

**E-mail.** info2@labtech.co.kr

**인도네시아 현지법인 PT. DAIHAN LABTECH**

**Overseas 2nd Factory**

Jl. Randu Lot 111 Batamindo Industrial Park, Mukakuning,  
Batam 29433, INDONESIA

**Tel.** +62 770 612277 **Fax.** +62 770 612278

**E-mail.** salesbq@labtech.co.kr