

# OPERATING MANUAL

## MINI INCUBATOR

NB-201M



제품의 개선을 위하여 디자인은 예고 없이 변경될 수 있습니다.



(주)엔바이오텍  
**N-BIOTEK**  
Leading Biotechnology

## 안전을 위한 주의사항

- 안전을 위한 주의사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 방지하기 위한 내용이므로 반드시 지켜 주십시오.
- 주의사항은 “경고”와 “주의” 두가지로 구분 되며 각각의 의미는 다음과 같습니다.



경 고

표시사항을 지키지 않을 경우  
인명피해나 화재 등의 위험이  
발생할 수 있는 사항입니다.



주 의

표시사항을 지키지 않을 경우  
경상이나 물질적인 손해가  
발생할 수 있는 사항입니다.

### ■ 표시 내용



준 수



금 지



분 해 금 지



전 원 플 러 그 제 거



접 지

## 1. 전원 취급 시 주의사항



경고

- ❗ 본 제품의 전원은 주문사양에 따라 달라짐으로 반드시 확인하셔야 됩니다.  
(제품전원과달리 사용할 경우, 심각한 제품의 손상과 화재사고가 발생할 수도 있습니다.)
- ❗ 전원 플러그가 제품의 뒷면에 눌리지 않게 하십시오.  
(제품과 최소 20 cm이상 공간을 유지하여야 함.)
- ❗ 전원 콘센트는 본 제품만의 전용으로 사용하여 주십시오.  
(여러 제품을 동시에 사용하면 발열 및 화재사고의 원인이 됩니다.)
- ❗ 전원 플러그 단자를 마른 수건으로 깨끗이 닦아서 견고하게 꽂아 주십시오.  
(이물질이 있거나 접속이 불안전 할 경우 화재의 위험이 있습니다.)
- ⊘ 전원 코드를無理하게 구부리거나 무거운 제품이나 물건에 눌러 파손되지 않도록 하십시오. (파손 시 화재사고의 원인이 됩니다.)
- ⊘ 젖은 손으로 전기를 만지지 마십시오.  
(감전사고의 원인이 됩니다.)
- ⊘ 파손된 전원코드 및 콘센트는 사용하지 마십시오.  
(감전 및 화재사고의 원인이 됩니다.)



제품에 연기가 나거나 타는 냄새 등 이상 징후 시에는 전원코드를 뽑고 사용을 중지하여 주십시오. (감전 및 화재사고의 원인이 됩니다.)

## 2. 제품취급 및 설치 시 주의사항



### 경고



제품의 전압과 사용하는 곳의 전압이 일치하여야 합니다.  
(과전압, 저전압은 심각한 제품손상이 발생하거나 성능을 떨어뜨릴 수 있습니다.)



습기가 많은 곳에는 설치하지 마십시오.  
(누전사고의 원인이 되고 제품 부식의 원인이 됩니다.)



직사광선을 받거나, 너무 더운 장소, 전열기구와 가까운 곳에 설치하지 마십시오.  
(적정 사용 실내 온도는 20℃ ~ 30℃입니다.)



인화성물질은 제품의 가까이에 놓지 마십시오.  
(화재사고의 위험성이 있습니다.)



### 주의



제품을 설치할 때는 벽면에서 10 cm 이상 간격을 띄워 주십시오.  
(통풍이 잘되면 효과적인 공냉에 의한 방열로 제품을 만족스럽게 사용할 수 있습니다.)



바닥이 튼튼하고 평평한 곳에 설치하십시오.  
(수평이 안 맞을 경우 소음과 제품의 떨림이 발생할 수 있습니다.)



제품을 운반 할 경우 옆으로 눕히거나 거꾸로 들지 마십시오.  
(내장된 부품의 탈착 및 유격이 발생하여 제품 고장의 원인이 됩니다.)



시료를 담은 플라스크 등을 PLATE 에 장착 시 충격에 주의하여 주십시오.  
(심한 충격은 제품 및 조작부에 문제를 야기 시킬 뿐만 아니라 파손으로 인하여 시료의 손실이 발생할 수 있습니다.)



액체시료를 쏟았을 경우에는 가능한 신속하게 닦아 내시기 바랍니다.  
(액체가 조작판넬부 또는 전기라인으로 흘러 들어가게 되면 예기치 않은 각종 사고가 일어날 수 있습니다.)



본 제품은 가볍기 때문에 넘어지기 쉬우므로 각별히 조심하셔야 합니다.  
(특히, DOOR 를 열고 닫을 때 또는 Gas Bomb 을 이탈착 시 등에는 더욱 조심하셔야 합니다.)

### 3. 제품사용 시 주의사항



경고



절대로 제품을 분해, 수리, 개조하지 마십시오.

(화재 및 이상 작동에 의해 제품의 파손 또는 목적과 다른 실험 결과로 인하여 손실을 입을 수 있습니다.)



제품의 사용 목적 외에 다른 용도로 사용하지 마십시오.

(제품의 성능저하 및 결함이 발생되어 본 실험 시 다른 결과를 초래할 수 있습니다.)



가연성 스프레이를 제품 가까이에서 사용하지 마십시오.

(전원 스위치 등의 전기 접점 부분에서 발화 될 위험이 있습니다.)



벤젠, 신나, 알코올, 에테르, LP 가스 등 인화성 물질을 사용 시에는 주의하여 사용하여 주십시오. (화재 및 폭발의 위험이 있습니다.)



청소할 때나 실험 중에 조절판에 물이나 실험 내용물이 들어가지 않도록 마른헝겂으로 닦아 주십시오. (누전 및 화재사고의 원인이 됩니다.)

### 4. 접지 시 주의사항



경고



제품을 사용하기 전에 반드시 접지하여 주십시오.

(접지를 하지 않을 경우 고장이나 누전 시 감전될 수 있습니다.)



접지할 수 없는 장소 일 경우

- 반드시 누전 차단기를 구입 후 콘센트에 연결하여 사용하십시오
- 누전차단기를 설치하지 않을시 감전 및 누전, 화재사고의 원인이 됩니다.



이런 곳에는 접지하지 마십시오. (가스관, 수도, 파이프, 피뢰침, 전화선 등)

- 감전, 누전 및 화재가 발생 할 수 있습니다.



접지작업은 반드시 인허가 받은 전기기사를 통하여 하시기 바랍니다.

- 인.허가 받지 않은 사람이 작업할 경우에는 별도의 책임이 따를 수 있습니다.

## FEATURES

- 16리터 용량의 미니 incubator로서 경량화되어 있어 이동이 편리.
- 부피가 적어 Work station 또는 Clean bench내에 넣고 사용이 가능.
- Peltier방식에 의한 정밀한 온도조절이 가능(Ambient-8°C, Lowest temp. is 15°C at 25°C RT)
- Suction fan makes air to the bottom for air circulation.
- AC 또는 DC전원(차량의 Cigar jack 12V)사용가능

## SPECIFICATION

Item	Specification
Chamber volume	15.2 Liter
Temperature range	15°C ~ 45°C at ambient 25°C
Temperature accuracy	±0.25°C at 37°C
Temperature control	Micom
Display	LED display
Cooling & Heating	By peltier (thermoelectric element)
Shelf	2(Stainless steel) / maximum 3
In & Outside material	ABS resin
Inside dimension	224W x 220D x 340H (mm)
Outside dimension	292W x 333D x 433H (mm)
Weight	6.8kg
Power frequency	DC12V, AC100 ~ 120V or 220 ~ 230V, 50Hz~60Hz
Power consumption	DC-COLD : 46W, HOT : 48W AC-COLD : 63W, HOT : 63W
Option	
201M-SMPS	Free Volt(100 ~ 240V)
201M-Hole	Access port

## CONFIGURATION

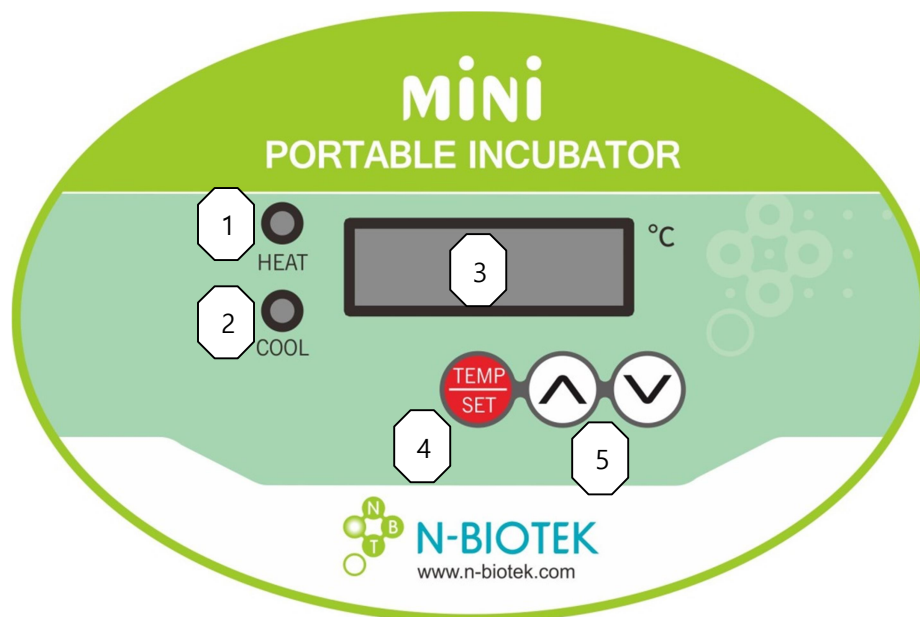
### 1. 전면(Door Closed)



### 2. 전면(Door Open)



## CONTROL PANEL



## OPERATION

기호	표시	기능설명
①	Heat Lamp	HEATING 작동 시 점등
②	Cool Lamp	COOLING 작동 시 점등
③	온도표시 창	설정치 또는 현재치의 온도를 표시하는 창
④	SET 버튼	온도수치의 입력 전이나 입력 한 후에 사용하는 버튼
⑤	^ v	온도 설정치를 UP(^),DOWN(v)할 때 사용하는 버튼

- 제품을 사용하고자 하는 자리에 움직이지 않게 설치한 후 좌우, 앞뒤 그리고 바닥과의 수평이 잘 맞는지 확인합니다.

### <전원연결하기>

1. 본 제품은 사용의 편의를 위해 AC 전원이나 DC 전원을 사용할 수가 있으나 사용하시기 전에 전원의 일치 여부를 반드시 확인하시기 바랍니다.
2. 전원을 확인하셨다면, 전원플러그를 연결합니다.

### <온도설정하기>

1. CONTROL PANEL 의 ④“SET”버튼을 한번 누르면 투시 창에 나타난 수치가 점멸상태가 되는데 이는 설정대기상태임을 나타냅니다.
2. CONTROL PANEL 의 ⑤“^” 또는“v”버튼을 눌러 온도수치를 입력합니다.
3. CONTROL PANEL 의 ④“SET”버튼을 다시 한번 누르면 점멸상태의 수치가 멈추게 되고 아래와 같이 표시되면서 설정이 완료되었음을 나타냅니다.



- 온도수치입력이 끝나면 반드시 CONTROL PANEL ④“SET”버튼을 눌러야만 설정됩니다.
- 온도사용범위는 RT 25℃ 조건에서 15℃ ~ 45℃까지 입니다.
- 온도설정이 완료되면 1~2 초 후에 PELTIER 가 작동합니다.



당사의 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.

이 설명서에서는 주의사항, 성능, 사용 방법 등을 설명하고 있습니다.

제품을 사용하기 전에 설명서를 숙지하시고 항상 장비 근처에 보관하시기 바랍니다.

## 제 품 보 증 서

품명	MINI INCUBATOR	모델명	NB-201M
구입일	년 월 일	구입처	
SERIAL NO.		보증기간	1 년

\* 제품 구입 시 공란의 내용을 필히 기재 받으십시오.

### 서비스에 대하여,

#### 1. 무상서비스

정상적인 사용 상태에서 발생한 기능상 하자로 고장 발생 시

#### 2. 유상서비스

##### 1) 소비자 과실로 고장인 경우

- (1) 소비자의 취급 부주의 및 잘못된 수리로 고장 발생시
- (2) 전기 용량을 틀리게 사용하여 고장이 발생한 경우
- (3) 사용상 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생 시
- (4) 실험 중 시약의 옆지름 등 사용상 부주의로 인한 고장, 손상 발생 시
- (5) 당사 및 당사에서 지정된 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장 발생 시

##### 2) 그 밖의 경우

천재지변 (화재, 염해, 수해 등)에 의한 고장 발생 시



우 14502경기도 부천시 원미구 평천로 655, 402동 803호(약대동, 부천테크노파크)

TEL : 032) 321-2100

FAX : 032) 328-2372

Homepage: [www.n-biotek.com](http://www.n-biotek.com) E-mail: [webmaster@n-biotek.com](mailto:webmaster@n-biotek.com)