

OPERATING MANUAL

HYBRIDIZATION INCUBATOR

NB-202/202R



제품의 개선을 위하여 디자인은 예고 없이 변경될 수 있습니다.



안전을 위한 주의사항

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



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

경 고



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

주 의

■ 표시 내용



준 수



금 지



분해금지



전원 플러그 제거







접 지

1. 전원 취급 시 주의사항



경 고





- ⓘ 본 제품의 전원은 주문에 따라 다를 수 있으므로 반드시 확인하시기 바랍니다.
(전원 사양이 다른 곳에서 사용할 경우 화재사고 또는 제품이 손상될 수도 있습니다.)
- ⓘ 전원 플러그가 제품의 뒷면에 눌리지 않게 하십시오.
(제품과 최소 20 cm 이상 공간을 유지하여야 합니다.)
- ⓘ 전원 콘센트는 본 제품의 전용으로 사용하여 주십시오.
(여러 제품을 동시에 사용하면 발열 및 화재의 원인이 됩니다.)
- ⓘ 전원 플러그 단자를 마른 수건으로 깨끗이 닦아서 견고하게 결속하여 주십시오.
(이물질이 있거나 접속이 불안전 할 경우 화재의 위험이 있습니다.)

-  전원 코드를 무리하게 구부리거나 무거운 제품이나 물건에 눌러 파손되지 않도록 하십시오.
(파손 시 화재의 원인이 됩니다.)
-  젖은 손으로 전기를 만지지 마십시오.
(감전의 원인이 됩니다.)
-  파손된 전원코드 및 콘센트는 사용하지 마십시오.
(감전 및 화재의 원인이 됩니다.)
-  제품에 연기가 나거나 타는 냄새 등 이상 징후 시에는 전원코드를 뽑고 사용을 중지하여 주십시오. (감전 및 화재의 원인이 됩니다.)

2. 취급 및 설치 시 주의사항









경 고

-  제품의 전압과 사용전압이 일치하는지 재확인 하시기 바랍니다.
(과전압 또는 저전압은 제품손상이 발생하거나 성능을 떨어뜨릴 수 있습니다.)
-  습기가 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
(누전사고의 원인이 되고 제품의 부식원인이 됩니다.)
-  직사광선을 받거나, 너무 더운 장소, 전열기구와 가까운 곳에 설치하지 마십시오.
(적정 사용 실내 온도는 20℃ ~ 30℃입니다.)
-  인화성물질은 제품의 가까이에 놓지 마십시오.
(화재의 위험성이 있습니다.)








주의

-  제품을 설치할 때는 벽면에서 20 cm 이상 간격을 띄워 주십시오.
(통풍이 잘되면 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.
(ROLLER 또는 각종 ACCESSORY 가 이탈되어 제품 고장의 원인이 됩니다.)
-  도어를 살며시 열거나 닫아 주십시오.
(심한 충격은 도어의 유리 또는 제품이 파손될 우려가 있습니다.)
-  제품의 전기장치를 임의로 분해하지 마십시오.
(감전 및 화재의 원인이 됩니다.)
-  도어의 패킹부분에 이물질이 끼이지 않도록 관리해 주십시오.
(외부 공기유입으로 온도 변화의 원인이 되고 이물질에 의해 패킹 부분이 변색될 수 있습니다.)

3. 사용 시 주의사항



-  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 마른 헝겊으로 닦아 주십시오. (누전 및 화재의 원인이 됩니다.)

4. 접지 시 주의사항





■ 제품을 사용하기 전에 반드시 접지하여 주십시오.

접지를 하지 않을 경우, 고장이나 누전 시 감전될 수 있습니다.



접지를 할 수 없는 장소 일 경우

- 반드시 누전 차단기를 구입 후 콘센트에 연결하여 사용하십시오.
- 누전차단기를 설치하지 않을 시 감전 및 누전, 화재의 원인이 됩니다.



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

- 감전, 누전 및 화재가 발생 할 수 있습니다.



접지 등의 전기작업을 해야 할 경우에는 반드시 인허가 받은 전기기사에 의해 실시하여야 합니다. (비 인허가자에 의한 전기작업은 책임이 따르게 됩니다.)

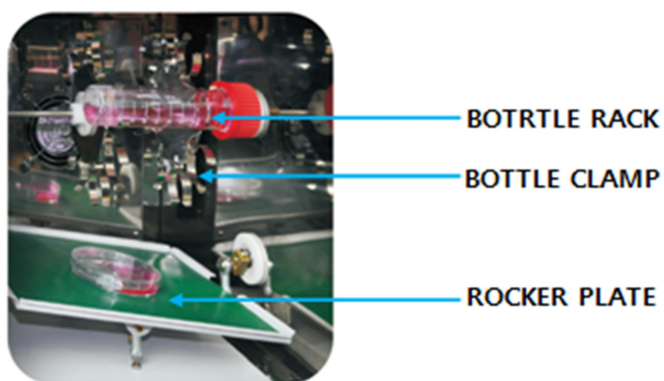
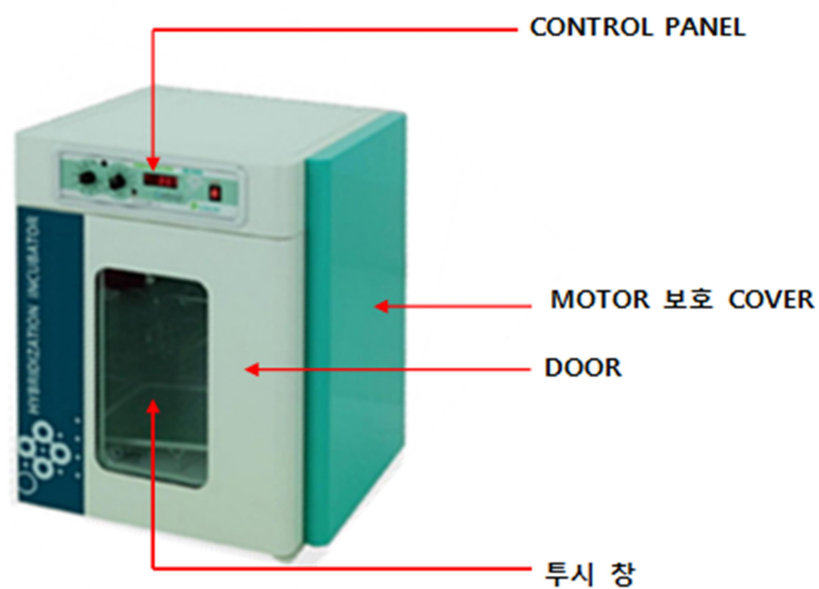
FEATURE

- 온도조절 마이크로프로세서 디지털 제어방식 :마이콤 인공지능형
- 정밀한 온도 균일도 및 뛰어난 재현성
- 작은 소음과 속도의 안정 및 부드러운 ROTATOR 의 회전으로 충격이 없음
- 정전 이후 입력수치로 재운전 등 운전상태 감시 표시 : WATCH DOG 기능
- 간편하고 안정된 조작법 및 빠른 SETTING
- 전면 유리창으로 내부 실험사항 관찰 용이
- 내장형 ROCKER 장치 설치 및 BOTTLE ROTATOR 의 탈착이 용이.

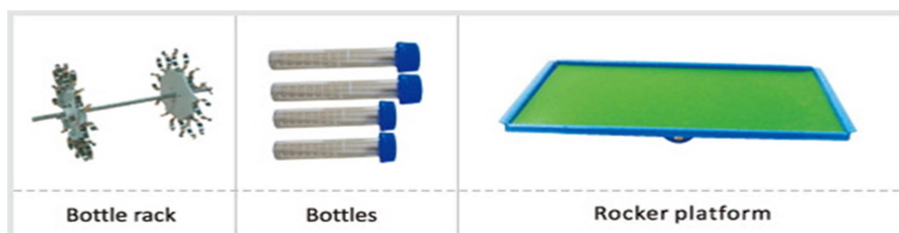
SPECIFICATION

Items	Unit	NB-202	NB-202R
Temperature range	℃	Ambient +5℃ to 80℃	Ambient +5℃ to 80℃
accuracy	℃	±0.1℃ at +37℃	±0.1℃ at +37℃
uniformity	℃	±0.2℃	±0.2℃
safety control		Over temperature protector S/W Microprocessor digital PID	Over temperature protector S/W Microprocessor digital PID
Display		5 digit LED	5 digit LED
Speed range	rpm	Variable 2 to 35rpm	Variable 2 to 35rpm
Rack capacity	mm, ea	40(Ø)x200(D)mmx8ea	40(Ø)x200(D)mmx8ea
Rocker platform	mm	NONE	300x250(mm)
Chamber dimension	mm	320(W)x350(D)x370(H)mm	320(W)x350(D)x370(H)mm
Overall dimension	mm	415(W)x465(D)x540(H)mm	415(W)x465(D)x540(H)mm
Power	V/Hz	110/220V, 50/60Hz	110/220V, 50/60Hz

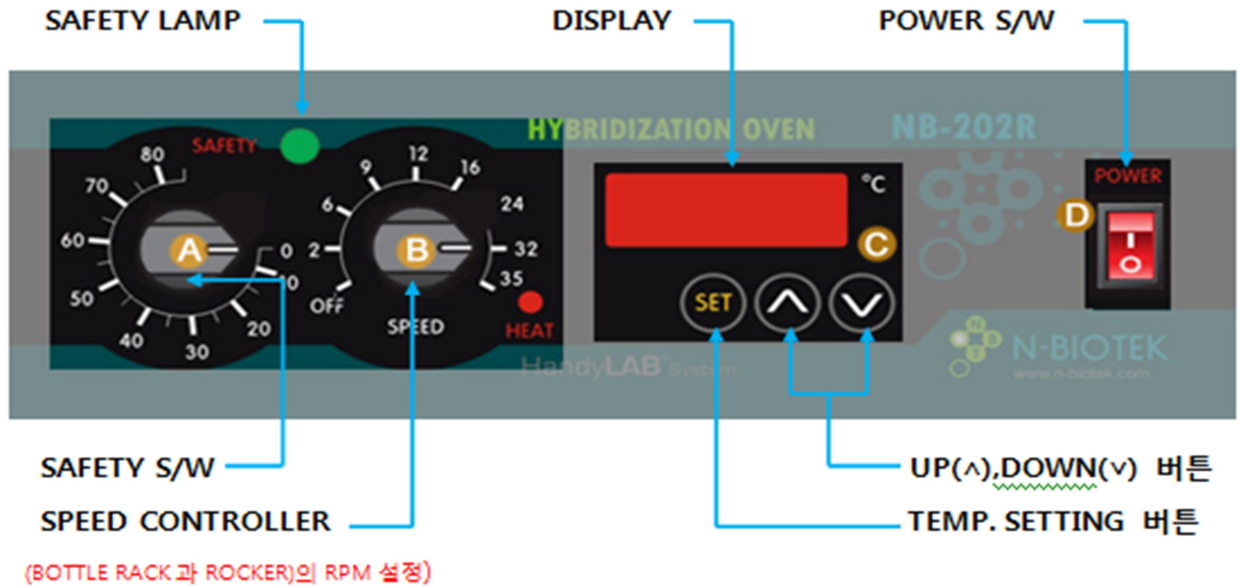
CONFIGURATION



NB-202R
(Bottle rack + Rocker)



CONTROL PANEL



OPERATION

1. 작동준비

- 1) CONTROL PANEL 에 있는 POWER S/W 를 ON 시킵니다.
- 2) SAFETY S/W 의 KNOB 를 돌려서 사용하고자 하는 온도보다 +5°C 정도 높게 설정합니다.



2. TEMPERATURE SETTING

- 1) 온도 사용범위는 "주변온도+5°C" 부터 80°C까지 입니다.
- 2) S/W 를 ON 시킨 후 약 30 초 후에 HEATER 가 작동됩니다.

- ① SET 버튼을 누르면 DISPLAY 가 점멸 상태가 됩니다.
 - ② UP(^), DOWN(v) 버튼을 이용하여 사용하고자 하는 온도 값을 입력합니다
 - ③ 사용하고자 하는 온도 값 입력이 끝난 후 SET 버튼을 누르면 "SAVE"가 DISPLAY 에 표시되며 점멸을 멈추게 됩니다.
- 반드시 SET 버튼을 눌러야만 입력한 값이 SAVE 됩니다.

3. SAFETY S/W

- 1) 제품의 동작 오류에 의한 온도 상승 방지 안전 장치이므로 Setting 온도보다 +5℃ 높게 설정하십시오. (SAFETY S/W 는 HIGH SAFETY S/W 로 사용됩니다.)
- 고온으로 사용 시 SAFETY S/W 를 사용 온도보다 높게 Setting 하십시오.
 - 사용온도를 37℃에서 사용할 경우 SAFETY S/W 를 45℃ 정도의 수치에맞추어 주십시오.

4. RPM SETTING



- SPEED CONTROL 를 이용하여 RPM 을 조절 할 수 있습니다.
- 속도 사용 범위는 VARIABLE 2 TO 35 RPM 입니다.

(NB-202R 의 경우, ROTATOR 와 ROCKER 가 함께 작동 합니다.)

☎ 기기 사용 중 의문 사항이나 A/S 문의는 당사 기술부나 지역 대리점으로 연락 주시기 바랍니다.

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	HYBRIDIZATION INCUBATOR	모델명	NB-202 / NB-202R
구입년월일	년 월 일	구입처	
고객명		납품자	
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) 소비자의 과실로 인한 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 경우인 천재지변 (화재, 염해, 수해 등)에 의한 고장 발생 시



우 420-734 경기도 부천시 원미구 평천로 655,402동 803호(약대동, 부천테크노파크)

TEL : 032) 321-2100 FAX : 032) 328-2372

Homepage : www.n-biotek.com E-mail : webmaster@n-biotek.com

