

# BPBIO330 / 330n

## 사용 설명서

### BPBIO330 / 330n 자세 안내 및 설치 사용 설명서

BPBIO330 / 330n을 구입해 주셔서 감사합니다. 본 사용 설명서는 BPBIO330 / 330n의 모든 기능을 상세하고 알기 쉽게 설명하고 있습니다.

BPBIO330 / 330n의 안전한 사용을 위해서 사용 전에 꼭 읽어 보신 후 항상 볼 수 있는 장소에 보관하세요.

본 내용을 숙지하시고 따르시면 더욱 안전하고 효과적으로 BPBIO330 / 330n을 이용하실 수 있습니다.

## 본 사용 설명서를 읽기 전 꼭 확인하세요.



### 경고

안전 경고 및 규정을 준수하지 않으면 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.



### 주의

안전 주의 사항 및 규정을 준수하지 않으면 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.



### 참고

사용자의 이해를 돕기 위한 설명입니다.

## InBody

BPBIO330 / 330n에 문제가 있거나 임상관련 질문이 있다면 아래 연락처로 문의하세요.

### (주)인바디 본사

06106 서울시 강남구 언주로625 인바디빌딩

TEL: 02-501-3939

FAX: 02-578-5669

고객센터: 1899-5841

Website: inbody.com

E-mail: info@inbody.com

### 🏭 (주)인바디 공장

31025 충청남도 천안시 서북구 입장면 흑암길 15

TEL: 041-583-3003

FAX: 041-581-3103

Website: inbody.com

E-mail: info@inbody.com

### 🏭 (주)인바디 혈압계 공장

31026 충청남도 천안시 서북구 입장면 연곡길 330

TEL: 041-417-0515

FAX: 041-417-0516

Website: inbody.com

E-mail: info@inbody.com

### InBody Europe B.V.

Gyroscoopweg 122, 1042 AZ, Amsterdam, The Netherlands

TEL: +31-20-238-6080

FAX: +31-6-5734-1858

Website: nl.inbody.com

E-mail: info.eu@inbody.com

저작권 법에 따라 본 사용 설명서는 (주)인바디의 서면 동의 없이 전체 또는 일부를 무단 복사, 복제, 번역 또는 다른 매체 형태로 바꿀 수 없습니다. 본 사용 설명서는 인쇄상의 잘못이 있을 수 있으며 사전 통보 없이 내용이 변경될 수 있습니다.

(주)인바디는 본 사용 설명서에 기재된 내용을 준수하지 아니하여 발생한 모든 피해에 대하여 책임을 지지 않습니다.

BPBIO330/330n의 더 많은 기능과 결과항목 설명 등의 자세한 정보는 (주)인바디 홈페이지(inbody.com)의 고객지원에서 열람, 다운받을 수 있습니다. 제품의 외관, 사양 등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

# BPBIO330 / 330n

## 사용 설명서 목차

### I. 제품 설치

A. 제품 구성	4
B. 설치 환경	4
C. 설치 방법	5
D. BPBIO Management 설치 방법	8
E. BPBIO Management 사용 방법	12
F. 프린터 용지 설치 및 교체 (BPBIO330만 해당)	13
G. 커프 천 교체	14
H. 환경 설정	16
I. 관리 시 주의 사항	18

### II. 혈압 검사

A. 검사 전 주의 사항	19
B. 검사 방법	19
C. 검사 결과값 예시	21
D. 검사 자세	22

### III. 운송 및 보관

A. 운송 시 주의 사항	23
B. 재포장 방법	23
C. 운송 및 보관 환경	23

### IV. 자주 묻는 질문 및 답변

A. 에러 코드	24
B. 장비 관련	24
C. 검사 관련	27

### V. 기타

A. 외관 및 기능	29
B. 안전을 위한 주의 사항	30
C. 제품 분류	31
D. 제품 사양	32

## I. 제품 설치

### A. 제품 구성

BPBIO330 / 330n의 제품 구성은 다음과 같습니다. 각 부품이 모두 있는지 확인하세요.

\* 설치 전에 각 부분별로 균열 등의 이상이 없는지 확인해 주세요.

#### 기본 구성품

- ❶ BPBIO330 / 330n
- ❷ 전원케이블 (AC 250V 10A 1.8m) 1개
- ❸ 검사 안내 표시판
- ❹ 프린터 용지 2롤 (BPBIO330만 해당)
- ❺ 커프 2개 (1개는 장착되어 있음)
- ❻ 사용 설명서
- ❼ 혈압관리프로그램 USB 1개
- ❽ RS232 통신 케이블 1개
- ❾ USB to RS232 컨버터 1개



#### 옵션

- ❿ 혈압계 데스크
- ⓫ 혈압계 의자

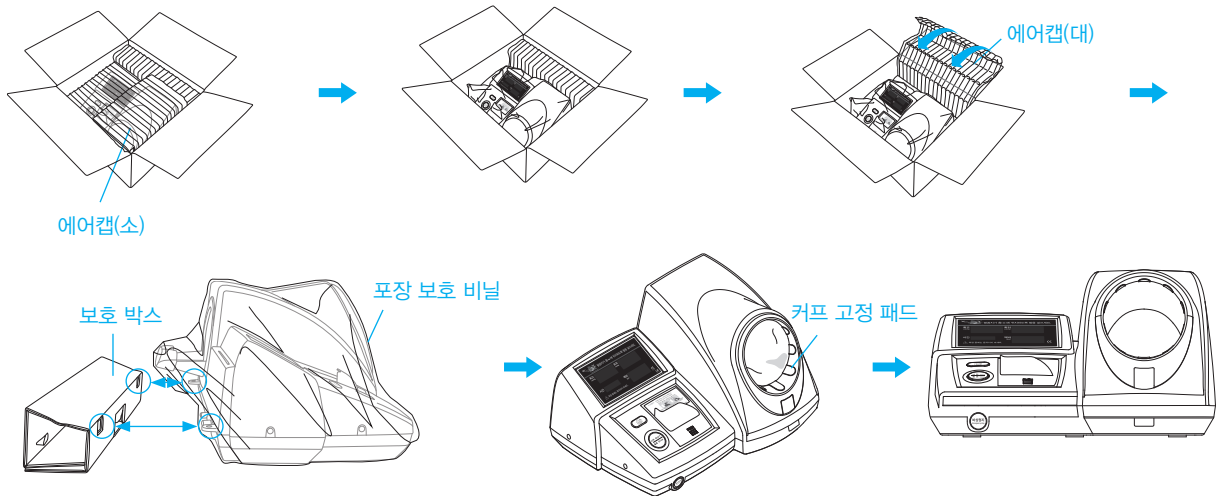
### B. 설치 환경

BPBIO330 / 330n을 설치하기 전 적합한 환경을 확인하세요. 본 장비는 실내에서 사용하기 적합한 장비입니다. 실내가 아닌 실외에서 설치할 경우 반드시 아래의 기준을 충족해야 합니다.

적정온도	5 ~ 40℃
상대습도	15 ~ 90% RH
적정기압	70 ~ 106kPa

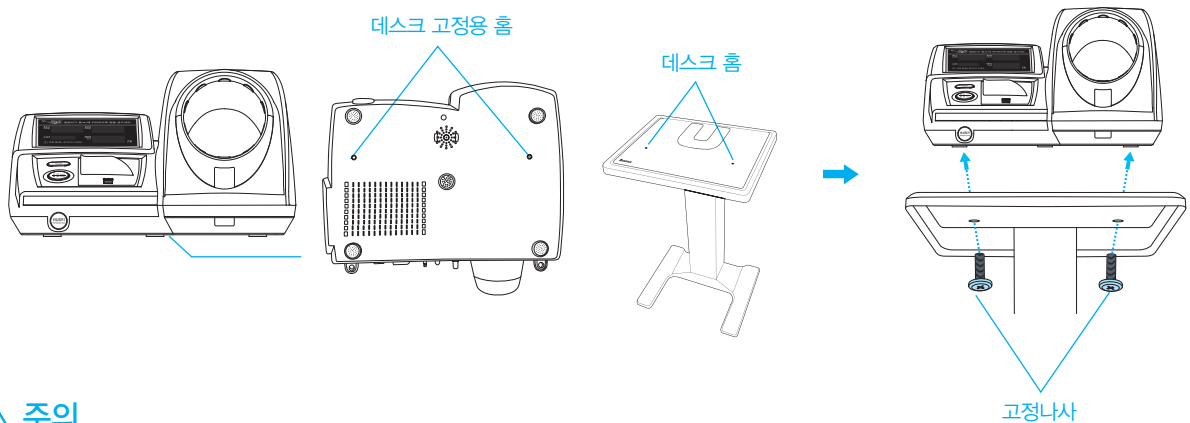
## C. 설치 방법

1. BPBIO330/330n 포장박스를 개봉한 뒤 에어캡(소)을 제거하세요. 에어캡(대)을 펼치고 BPBIO330/330n을 포장박스에서 꺼내신 후 보호박스를 제거하세요. 포장보호비닐에서 BPBIO330/330n을 꺼내신 후, 커프 고정 패드를 제거하세요.



2. BPBIO330/330n의 하중(약 9kg)을 견딜 수 있는 단단한 탁자에 놓으세요. BPBIO330/330n 전용 데스크를 구매한 경우 BPBIO330/330n 바닥면의 데스크 고정용 홈과 데스크 홈을 맞춘 후, 고정나사(2개)를 이용해 고정하세요.

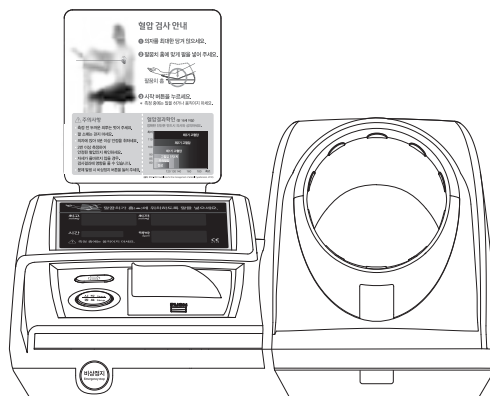
\* BPBIO330/330n 전용 데스크는 옵션사항으로 별도구매입니다.



### ⚠ 주의

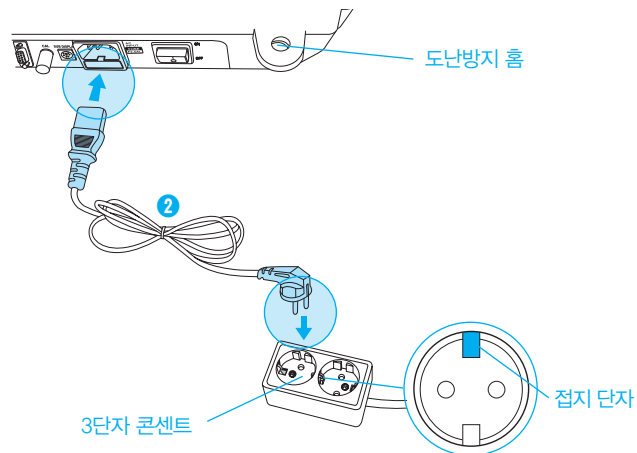
- BPBIO330/330n을 평탄하고 진동이 없는 바닥에 설치하세요.  
바닥이 고르지 않은 장소에 설치할 경우 검사 중 넘어지거나 검사 결과가 부정확할 수 있습니다.

3. 검사 안내 표시판을 BPBIO330/330n에 고정하세요.

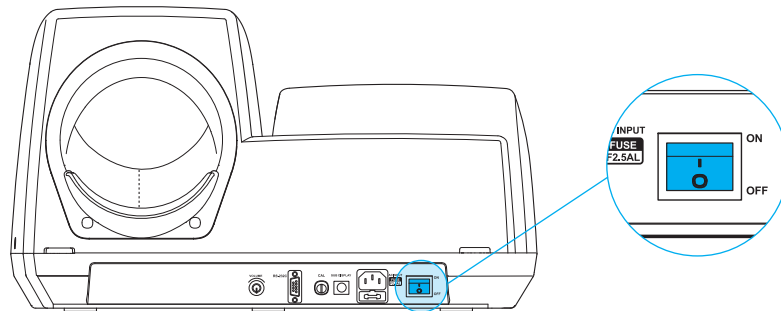


3. 장비와 함께 제공된 전원 케이블을 연결하세요. 전원케이블의 플러그를 접지단자가 있는 3단자 콘센트에 연결하세요.

\* 도난방지 홈을 이용하면 장비를 테이블 등에 고정시킬 수 있습니다.



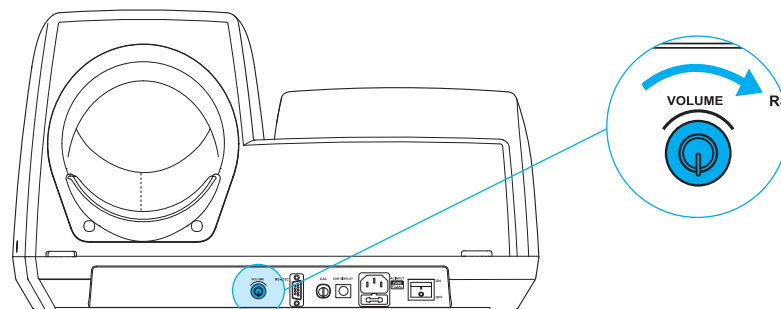
4. 혈압계 후면의 전원 스위치를 켜세요.



5. 장비가 켜지면 아래와 같은 화면이 뜨고, 자동으로 혈압계의 이상유무를 판단하는 자가 테스트를 실시합니다.



6. 혈압계 후면의 볼륨단자를 돌려 소리 크기를 조절하세요.

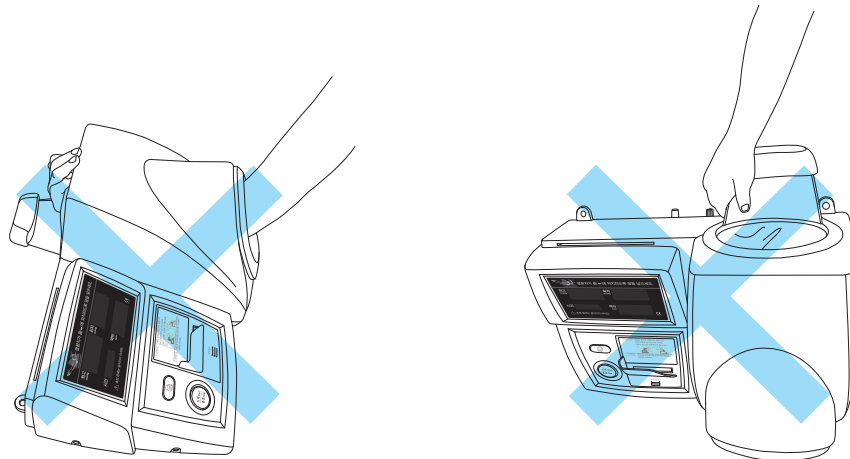
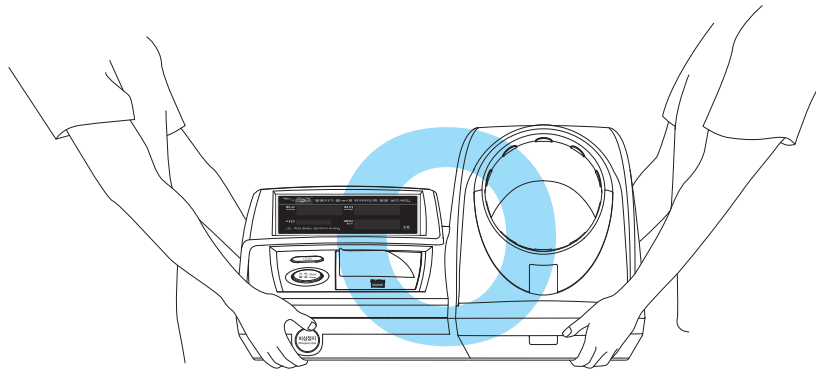


## ⚠ 경고

- 전원 코드를 빼기 어려운 곳에 장비를 설치하지 마세요.
- 젖은 손으로 전원 코드를 꽂거나 빼지 마세요. 감전의 위험이 있습니다.
- 규격에 맞는 전원(AC 100~240V)이 연결된 콘센트를 사용하세요. 다른 콘센트를 사용할 경우 화재 및 고장이 생길 수 있습니다.
- 여러 개의 단자를 갖는 콘센트를 사용할 경우에는 전력 용량이 충분한 콘센트나 확장 케이블을 사용하세요.
- 장비를 임의로 분해하지 마세요. 전기적 충격 또는 상해, 장비의 고장 및 부정확한 결과를 야기할 수 있으며 이 후에는 제조사의 보증 서비스를 받을 수 없습니다.
- 전원이 연결된 BPBIO330/330n와 다른 전자 기기를 접촉 시키지 마세요. 전기적인 충격이 발생할 수 있습니다.

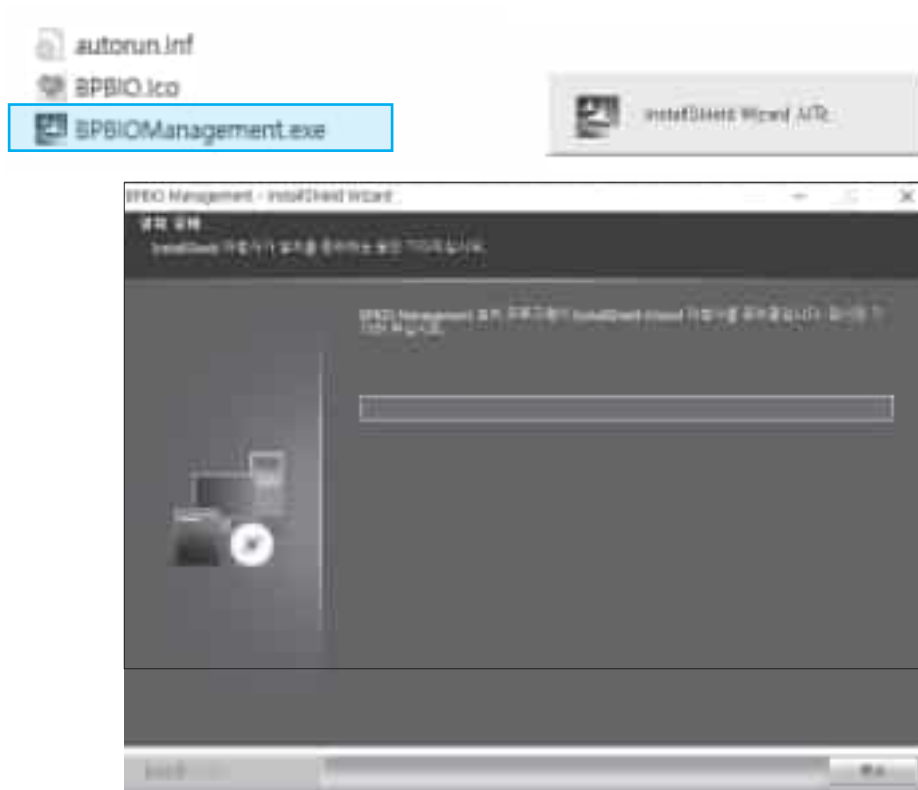
## ⚠ 주의

- 운반 시 커프부를 이용해 한 팔로 운반하지 마세요.
- 추후 BPBIO330/330n를 재포장 하려면 제공된 포장물을 보관해야 합니다. 기타 폐기물은 관련 법규에 따라 처리해 주세요.
- BPBIO330/330n 운반 시 아래의 그림을 참고해 운반해 주세요.
- 장기간 사용하지 않을 때는 전원 플러그를 콘센트에서 분리하세요.
- 전원 플러그를 뺄 때에는 무리한 힘을 가하지 마세요.



## D. BPBIO Management 설치 방법

1. USB에 있는 설치파일을 실행해 주세요.



2. BPBIO Management를 설치하기 위해 "다음(N)"을 클릭하세요.





3. 사용권 계약을 다음과 같이 자세히 읽어 주시고 이에 동의 하실 경우 "사용권 계약의 조항에 동의합니다(A)"를 선택 후 "다음(N)"을 클릭하세요.



4. 사용자 정보를 입력해주세요. "이름(U)" 와 "회사(C)" 를 작성 후 "다음(N)"을 클릭하세요.



5. 이제 프로그램을 설치할 수 있습니다. 설치를 시작하려면 "설치(I)"를 클릭해주세요.



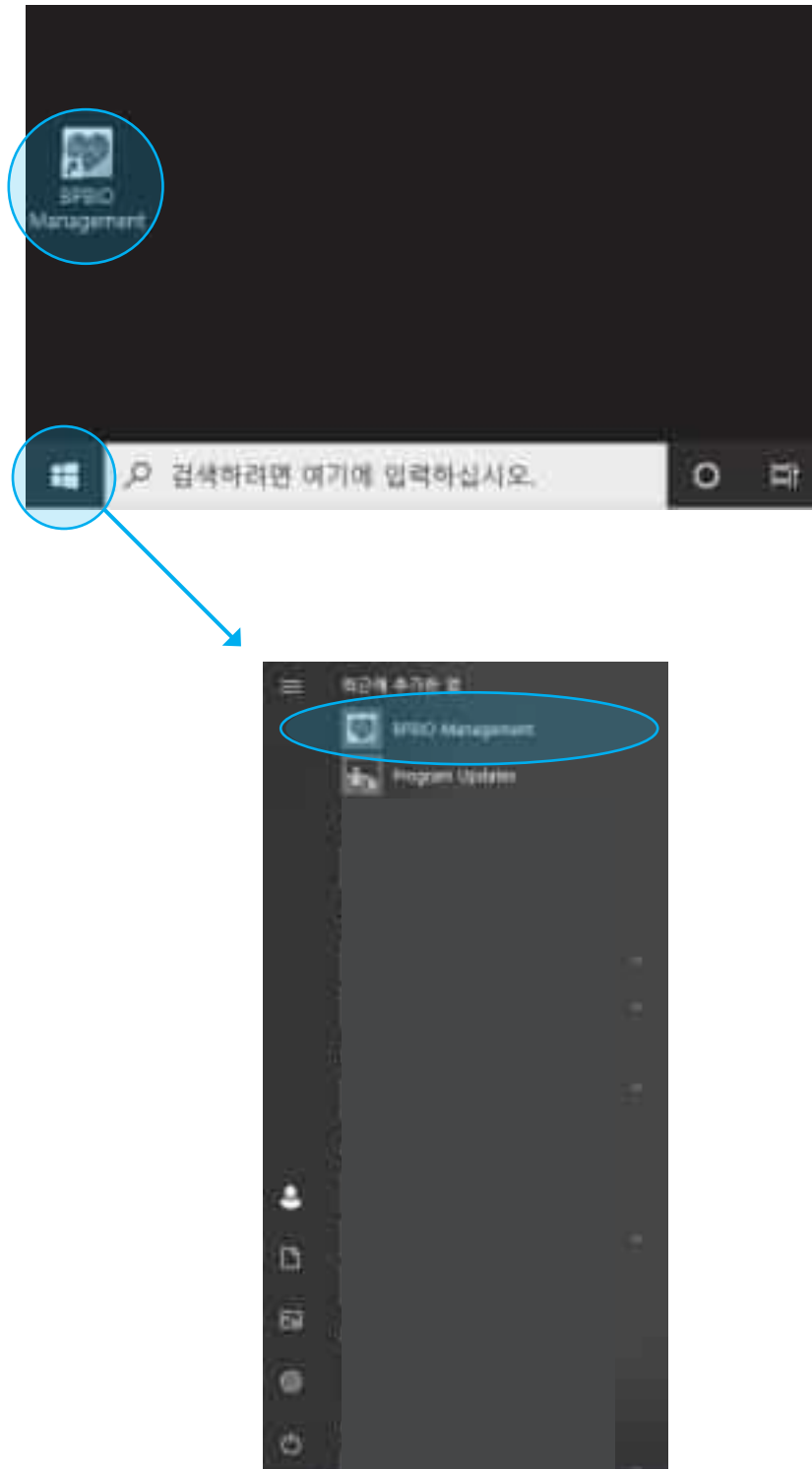
6. 이제 프로그램을 설치할 수 있습니다. 설치를 시작하려면 "설치(I)"를 클릭해주세요.  
(설치를 원하지 않으신다면 "취소" 를 클릭하세요)



7. BPBIO Management의 설치가 완료 되었습니다. "완료"를 클릭하세요.



8. 설치가 완료 되었다면 "바탕화면"의 BPBIO Management 아이콘 또는 "시작" 메뉴의 BPBIO Management를 이용하실 수 있습니다.



## E. BPBIO Management 사용 방법

### 1. 회원등록: 회원등록 정보 입력 후 저장



2. 혈압검사: 회원검색 후 혈압검사 버튼 클릭, BPBIO와 시리얼 케이블 연결 후 측정 진행



3. 검사결과 확인 및 출력: 측정 후 혈압 검사결과 클릭, 결과지 출력 원할 시 결과지 출력 클릭

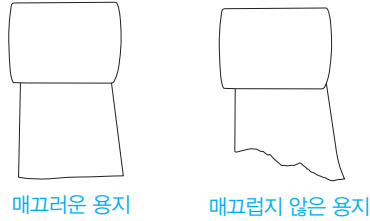


## F. 프린터 용지 설치 및 교체 (BPBIO330만 해당)

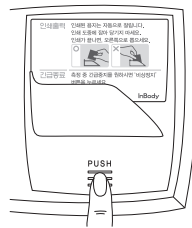
\* 프린터 용지는 [www.inbodymall.com](http://www.inbodymall.com)에서 추가로 구매할 수 있습니다.

### 1. 프린터 용지 설치

- 1) 가위로 프린터 용지의 끝부분을 자르세요. 끝이 매끄럽지 않으면 용지가 걸리거나 프린터 헤더에 손상이 발생할 수 있습니다.

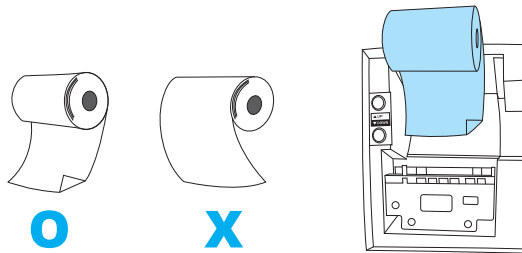


- 2) 혈압계 전원이 켜진 상태에서 프린터 커버 하단 중앙부를 눌러 열어주세요.

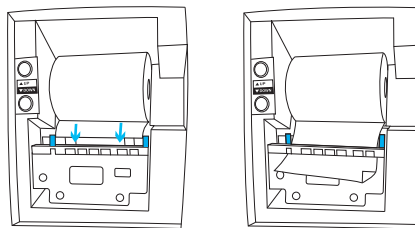


- 3) 프린터 롤러 손상 방지용 용지를 제거해 주세요.

- 4) 제공된 프린터 용지의 한쪽 모퉁이를 접어서 그림과 같은 방향으로 홈에 넣습니다.




- 5) 용지의 끝을 프린터 하단 입구에 끼우세요. 프린터가 용지를 자동으로 끌어당긴 후 잘립니다.



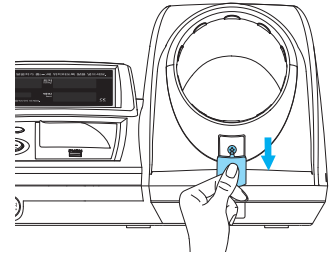
- 6) 자동으로 잘린 용지 제거 후, 프린터 커버를 닫습니다.

### 2. 프린터 용지 교체

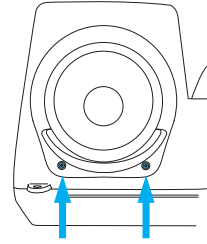
- 1) 전원이 켜진 상태에서 프린터 커버 하단 중앙부를 눌러 열어주세요.
- 2) 남은 용지는  버튼을 눌러 제거하세요.
- 3) 새 프린터 용지를 '프린터 용지 설치' 방법에 따라 교체하시면 됩니다.

## G. 커프 천 교체

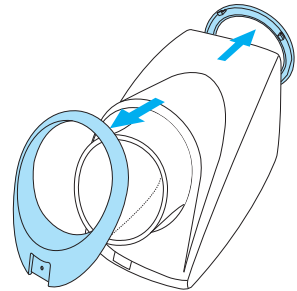
1. 혈압계 전면의 커버를 그림과 같이 열고, 드라이버로 나사를 풉니다.



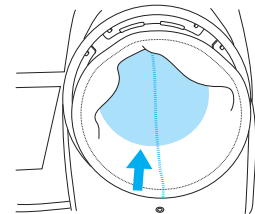
2. 혈압계 후면에 있는 나사 2개를 드라이버로 풉니다.



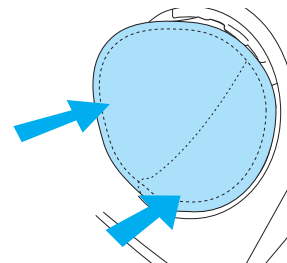
3. 혈압계 전면과 후면에 있는 링을 분리하고, 커프 커버를 제거하세요.



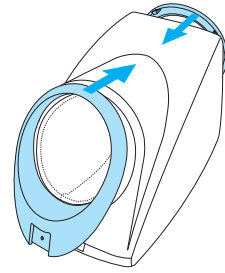
4. 새 커프 천의 봉제 선이 아래로 향하도록 그림과 같이 맞춰 주십시오.



5. 혈압계 전면과 후면의 홈에 교체할 새 커프 천을 고정시킵니다.

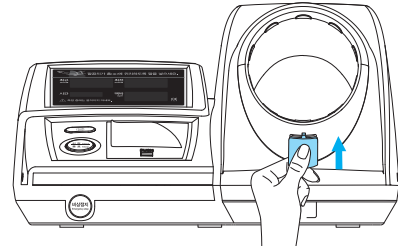


6. 분리하였던 혈압계 전면과 후면에 있는 링을 끼운 후 나사로 고정시킵니다.



7. 혈압계 전면의 천을 닫아주세요.

\* 커프 천은 소모품으로 별도구매입니다.





### 주의

- 커프 천 교체 시, 봉제 선이 아래로 향하도록 합니다.
- 위/아래가 바뀔 시에는 검사 값에 영향을 줄 수도 있습니다.

## H. 환경 설정

환경설정은 소리 설정, 결과지 자동 인쇄 여부 설정, 시간/년/월/일 설정, 검사 값 디스플레이 시간 설정, 결과지 항목 설정(주의멘트, Pulse Envelope, 추가 결과값, QR 코드)으로 구성되어 있습니다.


### 1. 설정 방법

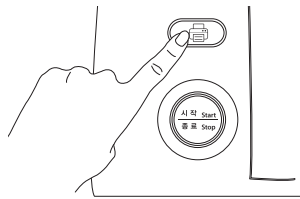
- 1) 초기화면에서  버튼과  버튼을 동시에 2초 이상 누르고 있으면 아래와 같이 환경설정의 처음 화면인 '소리 설정' 화면과 현재 설정된 상태가 보여집니다



- 2) UP(▲), DOWN(▼) 방향버튼으로 현재 설정된 값을 변경할 수 있습니다.



- 3)  버튼을 누르면 다음 설정 화면으로 이동할 수 있습니다. 이전에 설정한 값은 자동으로 저장됩니다.








- 4) 더 이상 변경할 내용이 없으면  버튼을 2초간 누르세요.

- 5) 초기화면으로 되돌아 갑니다.

\* 검사 값 디스플레이 시간 설정은 전원을 껐다 켜 후부터 적용됩니다.

※ 다음은 결과지 자동 인쇄 여부 설정에서 수동 출력으로 변경하는 예시입니다.

- 1 초기화면에서  버튼과  버튼을 동시에 2초간 누릅니다.
- 2  버튼을 눌러 **F02Prt** 화면으로 이동합니다.
- 3  버튼을 눌러 **OFF**를 선택합니다.
- 4  버튼을 2초간 누르면, 설정내용이 저장되며 초기화면으로 돌아갑니다.





## 2. 설정 항목 상세 설명

환경설정 시 화면 표시부의 최고혈압/최저혈압/맥박수 화면에 나오는 문구는 아래와 같습니다.

기능		화면			설명
		최고혈압	최저혈압	맥박수	
소리 설정		F01	Snd	U01	혈압검사 안내 음성, 혈압검사 후 결과 안내 음성 출력
				U02	혈압검사 안내 음성만 출력
				U03	혈압검사 후 결과 안내 음성만 출력
				bEF	안내 비프음 출력
결과지 출력		F02	Prt	On	결과지 자동 출력
				OFF	결과지 수동 출력
시간 설정		F03	HOu		왼쪽하단 시간 Time 부분의 시간이 깜빡거리며, 설정가능
분 설정		F04	nuL		왼쪽하단 시간 Time 부분의 시간이깜빡거리며, 설정가능
년도 설정		F05	YE2		년도 설정 (2000~2035 설정가능)
월 설정		F06	ntH		월 설정 (01~12 설정가능)
일 설정		F07	ddY		일 설정 (01~31 설정가능)
검사 결과 화면 출력 시간 설정		F08	LCd	5	5초동안 검사결과 값 디스플레이
				10	10초동안 검사결과 값 디스플레이
				20	20초동안 검사결과 값 디스플레이
				1n9	2분동안 검사결과 값 디스플레이
결과지 항목 설정	주의멘트 출력	F09	bAS	1C	주의멘트가 출력됨
			5CH	00L	주의멘트가 출력 안됨
	PULSE 그래프	F10	grP	On	Pulse Envelope 출력
				OFF	Pulse Envelope 출력 안됨
	추가 결과값	F11	OPt	On	평균혈압/맥압/심부담도 출력
				OFF	평균혈압/맥압/심부담도 출력 안됨
	QR 코드	F12	qr	On	QR 코드 출력
				OFF	QR 코드 출력 안됨

\* 결과지 자동인쇄 여부 설정(F02), 결과지 항목 주의멘트 설정(F09), PULSE 그래프 설정(F10), 추가 결과값 설정(F11), QR코드 설정(F12)기능은 BPBIO330만 해당되는 기능으로 BPBIO330n에는 나타나지 않습니다.

\* "QR코드" 라는 명칭은 DENSO WAVE INCORPORATED의 등록상표입니다.

## I. 관리 시 주의 사항

### 주의

- 전원이 켜져 있는 상태에서는 절대로 장비를 이동시키지 마십시오.
- 음식이나 음료 등 이물질이 장비 내부로 흘러 들어가지 않도록 주의하십시오. 장비에 흘러 들어간 이물질은 전자부품에 치명적인 손상을 입힐 수 있습니다.
- 일주일에 한번 정도 장비 외부 표면을 보풀이 일지 않는 천을 이용해 부드럽게 닦아 주십시오. 특히 LED화면이 긁히지 않도록 주의하면서 청소하십시오.
- 커프 천이 더러워 지거나 닳으면 교체하여 주십시오.
- 포장 및 기타 폐기물들은 관련 법규에 따라 처리하여 주십시오.

### 전원을 켜기 전에 다음을 확인하여 주십시오.

- 장비가 충격으로 인하여 변형되지 않았는지 확인하십시오.
- 장비가 오염되어 있는지 확인하십시오.
- 장비가 젖어 있는지 확인하십시오.
- 파워코드가 완전하게 접속되었는지 확인하십시오.
- 파워코드가 손상되지 않았는지 확인하십시오.
- 파워코드가 발에 걸려 넘어지지 않도록 위치 시키십시오.

BPBIO330/330n은 전원을 켜면 자동으로 혈압계의 이상유무를 판단하는 자가 테스트를 실시하나, 전문가가 성능과 안전을 유지하기 위하여 2년에 한번씩 정기적으로 검사를 실시할 필요가 있습니다. 만약 자가 테스트 중 에러코드가 나오면, 구매처나 A/S 담당자에게 연락바랍니다.

## II. 혈압 검사

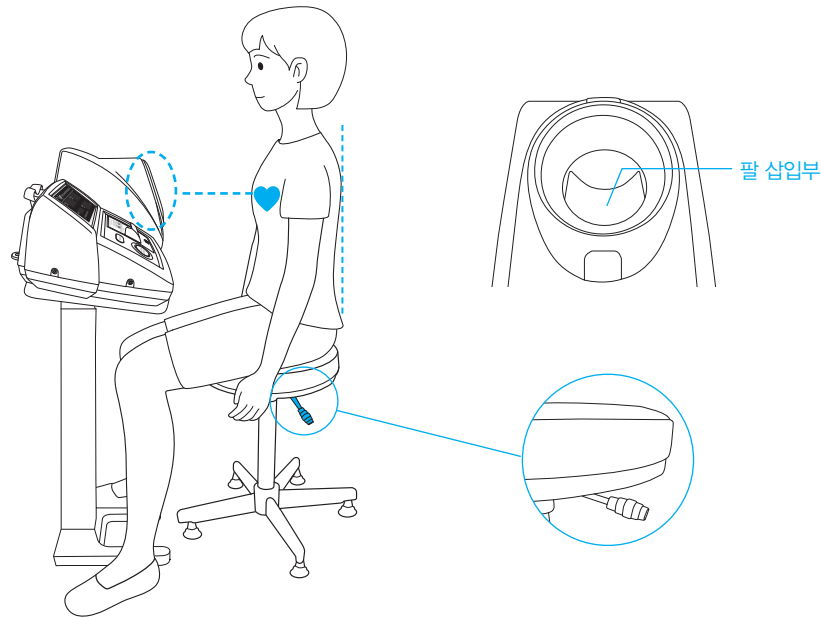
### A. 검사 전 주의 사항

#### ⚠ 주의

- 안정된 상태로 검사를 하기 위해 검사 전 5~10분 휴식을 권장합니다.
- 팔 소매는 건지 말고, 두꺼운 옷은 벗어주세요.
- 의자를 바짝 당겨 앉아 주세요.
- 팔을 팔꿈치가 걸리는 홈 부분까지 넣어 주세요.
- 넣은 팔의 상박과 심장 높이가 수평이 되도록 의자 높이를 조절해 주세요.
- 검사 중엔 긴장을 풀고 안정된 상태로 검사해 주세요.
- 검사 중엔 말하거나 움직이지 마세요.
- BPBIO330/330n은 오른팔 전용 검사기기입니다. 왼팔 검사를 하실 경우 검사 결과가 부정확할 수 있습니다.

### B. 검사 방법

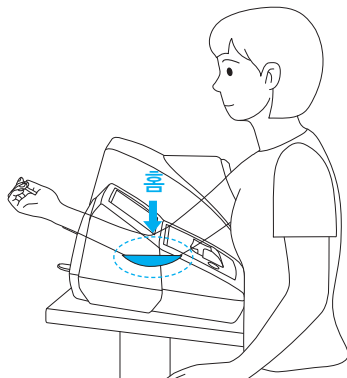
1. 의자에 앉은 후, BPBIO330/330n의 팔 삽입부와 심장의 높이가 수평이 되도록 의자 높이를 조절해 주세요.




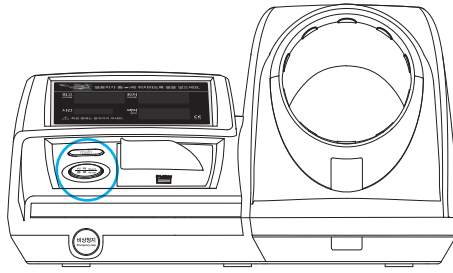
2. 안정된 혈압을 위해 최소 5분 이상 휴식을 취합니다.

\* 안정되지 않은 상태로 검사할 경우 검사 결과가 부정확할 수 있으며, 대체로 본인의 혈압보다 높게 검사됩니다.

3. 팔 삽입부에 팔을 넣고, 아래 그림과 같이 팔꿈치를 홈에 맞추세요.





4.  버튼을 누르면 검사가 시작됩니다.

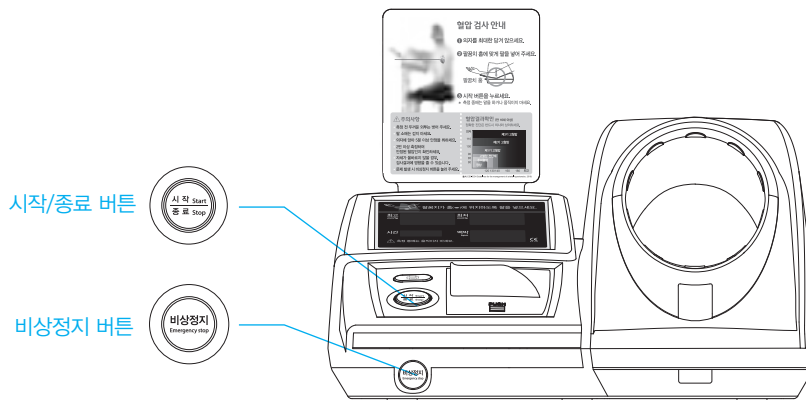


5. 커프에 자동으로 압력이 가해지고, 서서히 커프가 팽창하면서 혈압을 검사합니다.

- \* 검사 중 시선은 정면을 바라보며, 말을 하거나 움직이지 마세요.
- \* 긴장을 풀고 올바른 검사 자세로 잠시만 기다려 주세요.

### 주의

- 검사 도중 응급 상황 발생 시에는  버튼 또는 BPBIO330/330n 전면 왼쪽 하단에 위치한  버튼을 눌러주세요. 자동배기 되면서, 커프가 풀립니다. 버튼을 1회 눌러도 커프가 풀리지 않는 경우, 5초 이상 누르고 계세요. 커프가 풀립니다.
- 버튼을 눌러도 공기가 배기되지 않으면 BPBIO330/330n 전원을 꺼주십시오.



6. 검사가 완료되면 커프가 자동으로 풀립니다. 커프가 완전히 풀릴 때까지 기다린 후 팔을 빼세요.


## C. 검사 결과값 예시

검사 결과값 출력 예시입니다.

### 1. 검사 결과 화면

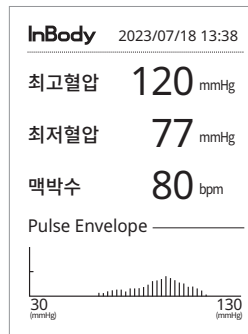


### 2. 검사 결과지

\* 누적 5회 결과지 출력시 대기모드에서  버튼을 길게 누릅니다.

<b>InBody</b>	2023/07/18 13:38
최고혈압	120 mmHg
최저혈압	77 mmHg
맥박수	80 bpm

Pulse Envelope(F10): OFF  
추가 결과값(F11): OFF



Pulse Envelope(F10): ON  
추가 결과값(F11): OFF

TIME	SYS	DIA	PUL
23/06/30 09:09	111 mmHg	078 mmHg	103 bpm
23/06/30 09:10	116 mmHg	075 mmHg	094 bpm
23/06/30 09:10	118 mmHg	074 mmHg	098 bpm
23/06/30 09:11	117 mmHg	080 mmHg	097 bpm
23/06/30 09:12	110 mmHg	075 mmHg	096 bpm

누적 5회 출력

<b>InBody</b>	2023/07/18 13:38
최고혈압	120 mmHg
최저혈압	77 mmHg
평균혈압	91 mmHg
맥압	43 mmHg
맥박수	80 bpm
심부담도	9600

Pulse Envelope(F10): OFF  
추가 결과값(F11): ON



Pulse Envelope(F10): ON  
추가 결과값(F11): ON

## 참고

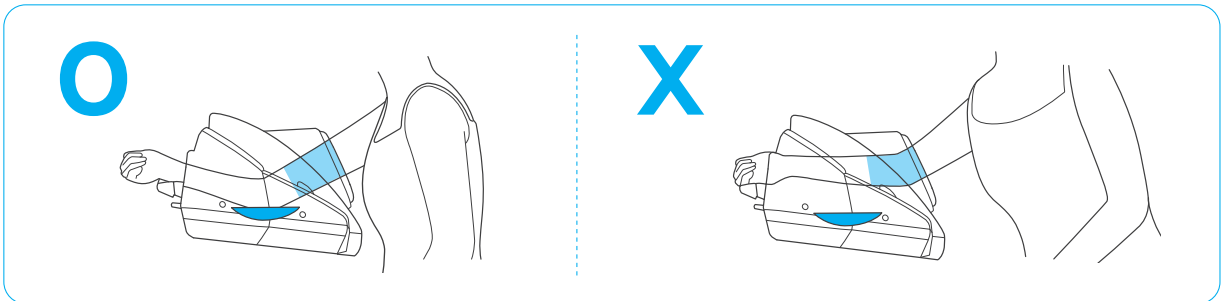
- 결과지 출력 종류 설정은 '환경 설정' 을 참조하시기 바랍니다

#### D. 검사 자세

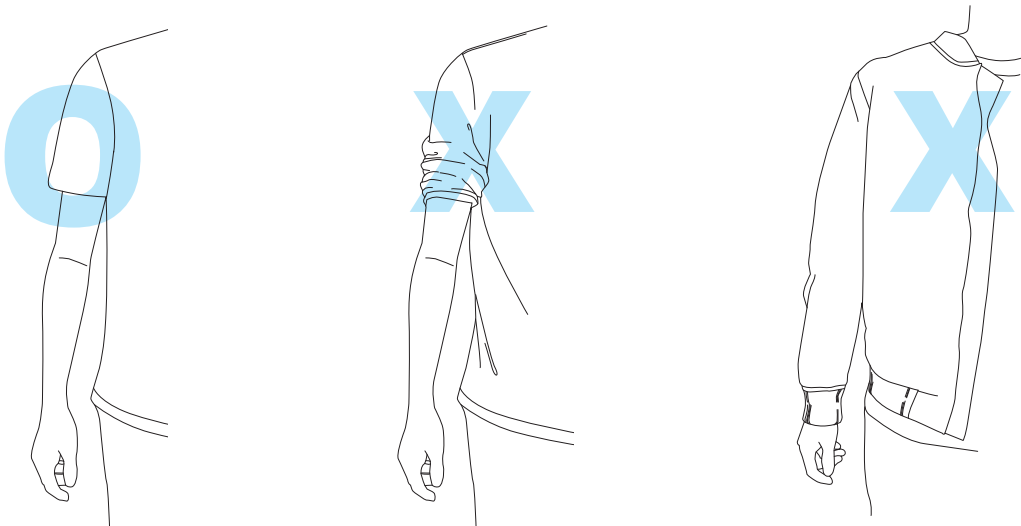
정확한 검사 결과를 위해서는 검사 시 올바른 자세를 유지해야 합니다.



\* 팔꿈치를 팔꿈치 홈에 맞춘 후에 검사를 해주세요.



\* 두꺼운 옷은 벗어주시고, 얇은 옷의 소매는 걷지 말고 검사를 해주세요.



### III. 운송 및 보관

#### A. 운송 시 주의 사항

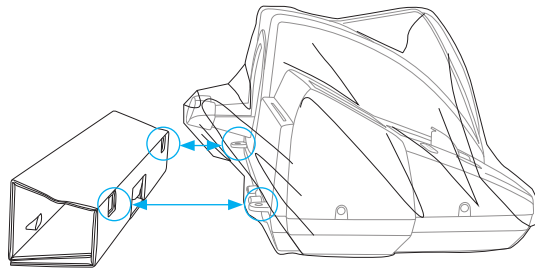
BPBIO330 / 330n을 안전하게 운반하려면 아래와 같이 두 명이 장비의 수평을 유지해야 합니다.



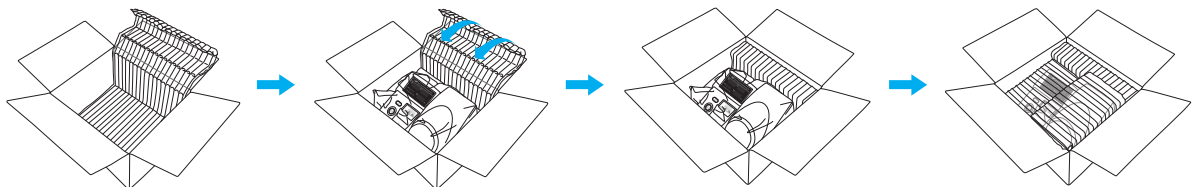
#### B. 재포장 방법

BPBIO330 / 330n이 한 번 설치된 이후 되도록 장비를 운반하지 마세요. 운반이 불가피하다면 이동 전 아래의 순서에 따라 재포장한 후 운반하세요.

1. BPBIO330 / 330n의 전원을 끄세요.
2. 연결된 모든 케이블을 제거한 후 BPBIO330 / 330n을 포장보호비닐로 감싸세요. BPBIO330 / 330n의 후면의 도난방지 홈에 보호 박스를 끼우세요.



3. 에어캡(대)을 포장박스의 바닥면에 깔고, BPBIO330 / 330n을 넣으세요. 에어캡(소)을 덮고 테이프로 포장박스를 밀봉하세요.



#### ⚠ 주의

- 재포장은 반드시 (주)인바디에서 제공한 포장 보호재를 사용해야 합니다.

#### C. 운송 및 보관 환경

BPBIO330 / 330n을 안전하게 운송 또는 보관하려면 아래의 기준을 충족해야 합니다.

적정온도	-20 ~ 70℃
상대습도	10 ~ 95% RH (No Condensation)
적정기압	50 ~ 106kPa

# IV. 자주 묻는 질문 및 답변

BPBIO330 / 330n에 대해 자주 묻는 질문 및 답변은 아래와 같습니다. 아래를 확인한 후에도 문의사항이 있을 경우 (주)인바디 고객센터로 연락하세요.

고객센터(1899-5841)

## A. 에러 코드

사용 도중에 발생하는 이상현상에 대한 오류 메시지를 디스플레이 화면으로 확인할 수 있습니다.

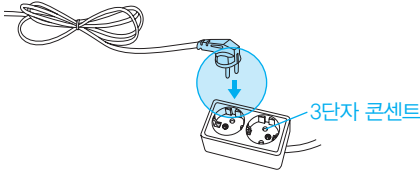
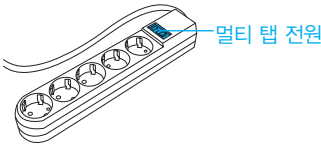



위의 오류 메시지(에러 코드)를 당사 고객센터에 알려주시면 정확하고 빠른 조치가 가능합니다.

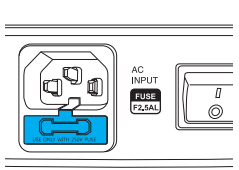
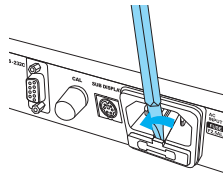
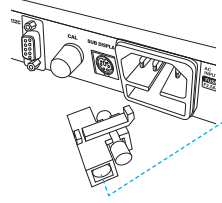
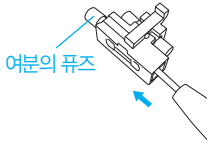
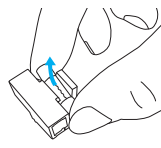
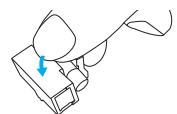
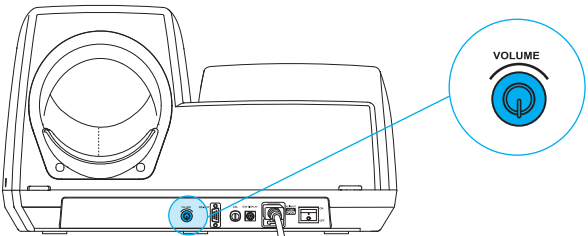
\* 고객센터 연락처는 1899-5841입니다.


## B. 장비 관련

오작동 현상에 대해 우선적으로 확인해야 하는 순으로 정리하였으며, 사용자가 기본적인 사용 요령을 알고 있는 상태를 가정하고 있습니다. 확인 및 조치 후에도 문제가 해결되지 않을 때는 당사의 고객센터로 연락하세요.

질문	원인	조치
전원이 들어오지 않습니다.	전원선의 끝이 전원 콘센트에 완전하게 삽입되지 않은 경우에 발생합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>전원 케이블을 접지가 있는 콘센트(3단자)에 완전히 꽂으세요.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>멀티 탭을 사용할 경우 멀티 탭의 전원 스위치가 켜져 있는지 확인하세요.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>(주)인바디에서 제공하지 않은 케이블을 사용할 경우 발생할 수 있습니다. 반드시 (주)인바디에서 제공한 전원 케이블 (AC 250V 10A)을 연결하세요.</li> </ul> 



질문	원인	조치
전원이 들어오지 않습니다.	퓨즈가 끊긴 경우에 발생합니다.	<p>BPBIO330 / 330n 전원을 끄고, 아래 안내에 따라 퓨즈를 교체해 주세요.</p> <p>❶ 퓨즈소켓은 후면 전원 케이블 연결하는 곳 하단부에 위치합니다.</p>  <p>❷ 다음 그림과 같이 퓨즈 소켓 홈에 ‘-’ 자 드라이버를 끼워 앞으로 빼냅니다. 내장되어 있는 여분의 퓨즈로 교체하시거나, 추가로 필요한 경우 직접 구입이 가능합니다. 여분의 퓨즈는 끝이 길고 좁은 막대를 이용해 밀어내면 빼낼 수 있습니다. 퓨즈 소켓 아래쪽에 있는 퓨즈를 손으로 빼낸 후, 교체하실 퓨즈를 손으로 밀어 넣습니다.</p>   <p>TYPE : Fast-Acting 정격전류 : 2.5AL 정격전압 : 250V</p>  <p>여분의 퓨즈</p> <p>→</p>  <p>→</p>  <p><b>⚠ 경고</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 퓨즈 교체시에는 반드시 장비 전원을 꺼주세요.</li> <li>• 정격이 맞는 퓨즈를 사용하여야 합니다. (250V, 2.5AL)</li> </ul>
음성이 나오지 않습니다.	BPBIO330/330n 후면에 있는 볼륨단자가 꺼져 있는 경우에 발생합니다.	<p>BPBIO330/330n 후면의 볼륨단자를 켜주세요.</p> 
	소리 설정이 '안내 비프음 출력' 으로 설정되어 있는 경우에 발생합니다.	<p>'FD I' 소리 설정이 'bEF' 으로 되어 있는 경우에는 알림음만 출력됩니다. 음성음 출력을 원하실 경우 소리 설정을 'UD I' 로 변경해 주세요.</p> <p>* 16 페이지의 N 환경 설정' 부분을 확인하신 후 소리 설정을 변경해 주세요.</p>

질문	원인	조치
결과지가 인쇄되지 않습니다.	결과지를 출력하지 않도록 설정되어 있는 경우에 발생합니다.	<p>“환경설정”의 결과지 자동 인쇄 여부 설정이 바르게 되어 있는지 확인하십시오. 결과지 자동 인쇄 여부가 “OFF”로 되어 있는 경우에는 결과지를 수동으로만 출력할 수 있습니다. (수동 출력:  버튼을 누를 경우에만 결과지가 출력됩니다.)</p> <p>* 13 페이지의 ‘F. 환경 설정’ 부분을 확인하신 후 ‘결과지 자동인쇄 여부 설정’을 변경해주세요.</p>
	프린터 용지를 모두 사용한 경우에 발생합니다.	<p>프린터 용지는 소모품으로 사용횟수에 따라 교환시기가 다릅니다.</p> <p>* 9 페이지의 ‘D. 프린터 용지 설치 및 교체’ 부분을 확인해주세요.</p>
	프린터 용지의 방향이 잘못된 경우에 발생합니다.	<p>중앙 커버를 열고 프린터 용지 방향을 확인해 주세요.</p> <p>* 9 페이지의 ‘D. 프린터 용지 설치 및 교체’ 부분을 확인해주세요.</p>
	중앙 커버가 잘 닫히지 않은 경우에 발생합니다.	<p>중앙 커버를 제대로 닫았는지 확인해 주세요.</p>

### 주의

- (주)인바디 직원이 아닌 다른 사람이 수리 및 점검 시 발생하는 문제에 대해서 당사는 책임지지 않습니다.

### 참고

- 수리 및 점검을 하시려면 (주)인바디 고객센터(1899-5841)로 연락해주세요.
- 오류 메시지(에러 코드), 잘못 출력된 결과지 등 아무리 사소한 것이라도 A/S의 근거자료로 활용될 수 있으니 잘 기록하거나 보존해 주세요.

## C. 검사 관련

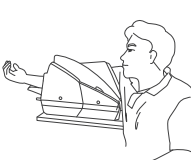
혈압 검사에 관련된 질문과 답변은 아래와 같습니다.

질문	답변
----	----

- 검사 결과가 부정확합니다.
- 검사 시 팔의 높이와 심장의 높이가 수평이 아닐 경우 발생할 수 있습니다.  
의자 높이를 조절하여 팔의 높이와 심장의 높이를 수평으로 맞춘 후에 검사를 해주세요.



정상적인 자세로, 팔과 심장이 수평을 이루고 있습니다.

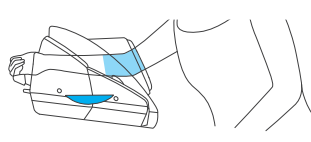
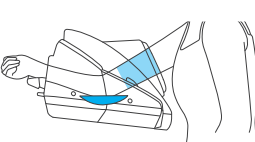


심장보다 팔이 높게 위치해 있습니다.  
검사된 혈압은 비교적 낮게 나옵니다.

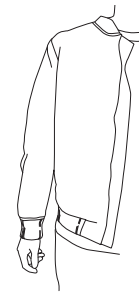


심장보다 팔이 낮게 위치해 있습니다.  
검사된 혈압은 비교적 높게 나옵니다.

- 검사 시 다리를 꼬고 앉지 않습니다.
- 검사 시 팔 삽입부에 들어간 팔의 깊이가 너무 깊거나 얇은 경우 발생할 수 있습니다.  
아래 그림과 같이 팔꿈치를 홈에 맞춘 후에 검사를 해주세요.



- 검사 시 옷이 두꺼운 경우에 발생할 수 있습니다.  
\* 검사된 혈압은 비교적 높게 나옵니다.  
두꺼운 옷은 벗어주시고, 얇은 옷의 소매는 걷지 말고 검사를 해주세요.



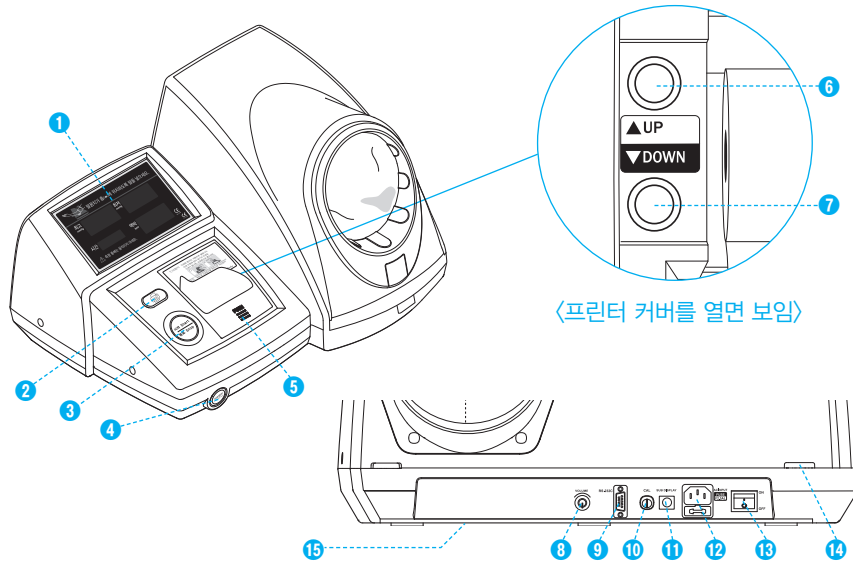
- 충분한 휴식을 취하지 않고 검사한 경우에 발생할 수 있습니다.  
최소 5분 이상 안정을 취한 후 검사하는 것을 권장 합니다.  
\* 충분한 휴식을 취했어도 처음 검사한 혈압일 경우, 비교적 높게 검사될 수 있습니다.  
5분 후에 다시 한번 검사해 주세요.
- 검사 중 움직이거나 말한 경우, 긴장된 경우에 발생할 수 있습니다.  
검사 중에는 시선은 정면을 바라보며, 안정된 상태로 말을 하거나 움직이지 마세요.

\* 혈압은 하루에도 30mmHg 이상 변하며, 지금도 계속 변하고 있습니다. 한 번의 검사 보다는 주기적인 검사를 통한 관리를 권장합니다.

질문	답변
<ul style="list-style-type: none"> <li>하루 중 언제 검사해야 하나요?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>아래 그림과 같이 혈압은 하루에 30mmHg 이상 변할 수 있습니다.</li> </ul> <p>즉, 검사 시기는 매일 규칙적으로 검사할 수 있는 시간대가 가장 좋습니다. 매일 같은 시간, 같은 몸의 상태(예 : 공복상태)로 검사하는 것을 권장합니다.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>검사를 많이 해도 되나요?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동 혈압계는 팔에 가하는 압력으로 혈압을 검사합니다. 연속적으로 검사를 계속할 경우 혈관에 무리가 올 수 있습니다. 1회 검사 후에는 5분 정도 꼭 휴식을 취한 후, 추가로 검사를 진행해 주세요.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>혈압 검사를 하면 안 되는 경우가 있나요?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동 혈압계는 팔에 가하는 압력으로 혈압을 검사합니다. 검사하는 팔에 채혈을 했거나, 주사를 맞은 경우에는 검사 중 가해지는 압력으로 인해 혈관에 무리가 갈 수 있습니다. 적어도 1시간 이내에는 검사를 하지 않는 것을 권장합니다.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>검사 환경, 온도에 따라 검사 결과가 달라질 수 있나요?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BPBIO330/330n는 5℃ ~ 40℃ 에서 동작이 가능합니다. 그러나 검사자가 느끼기에 온도가 낮거나 높은 경우, 혈관의 확장/수축에 관여를 하게 되어 결론적으로 혈압 결과에 영향을 주게 됩니다. 가능한 검사자가 추위나 더위를 느끼지 않는 환경에서 안정된 상태로 검사하는 것을 권장합니다.</li> <li>주위가 시끄럽거나 산만한 환경에서 검사를 하게 될 경우, 검사자는 자연스럽게 안정된 검사를 할 수 없게 됩니다. 조용하고 방해 될만한 요소가 없는 환경에서 검사하는 것을 권장합니다.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>평소 혈압과 달라질 수 있는 요소는 어떤 것들이 있나요?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>혈압은 다음과 같은 경우에 변할 수 있습니다. 혈압을 관리할 경우에는 같은 시간, 같은 상태로 검사하는 것을 권장합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>식사 후 1시간 이내</li> <li>술, 커피, 흥차를 마신 후</li> <li>흡연 후</li> <li>목욕 후</li> <li>운동 후</li> <li>배뇨, 배변 후</li> <li>검사장소나 환경이 평소와 다른 경우</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>집과 병원에서 검사한 혈압이 다릅니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>혈압은 주위 환경에 따라 쉽게 변합니다. 혈압을 관리할 경우에는 같은 환경을 유지하는 것을 권장합니다.</li> <li>병원보다 집에서 심리적으로 안정된 경우가 많이 있습니다. 대체적으로 병원에서 검사한 혈압이 집에서 검사한 혈압보다 높을 수 있습니다.</li> </ul>

## V. 기타

### A. 외관 및 기능

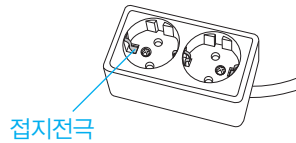


- 1  : 결과값, 검사안내 표시하는 디스플레이 화면
- 2  : 검사 결과를 프린터로 출력하기 위한 버튼
- 3  : 검사를 시작하거나 정지하기 위한 버튼
- 4  : 검사 중 응급 상황 발생 시 비상종료를 하기 위한 버튼
- 5  : 써멀 프린터 용지를 삽입 후 덮어주는 중앙 커버
- 6 7  : 시스템의 세팅 값을 맞출 때 사용하는 UP/DOWN 버튼
- 8  : 볼륨을 조절할 수 있는 단자
- 9  : RS232C(9핀 serial) 연결 단자
- 10  : 압력 값을 맞추기 위해 수은계 등을 연결할 때 사용하는 단자
- 11  : 멀티 디스플레이 장치와 통신을 하기 위한 단자
- 12  : 외부 전원의 입력 단자(AC 100~240V, 50/60Hz), Fuse(F2.5AL, 250V)
- 13  : 장비의 전원을 켜거나 끌 때 사용하는 스위치
- 14  : 도난 방지를 위해 테이블 등에 고정시킬 수 있는 홈
- 15  : 검사 안내 멘트 및 기타 신호음을 발생시키는 장치

## B. 안전을 위한 주의 사항

### ! 경고

- 전기적 충격을 피하기 위해, 그림과 같이 접지전극이 있는 Three Pole Socket을 사용하십시오.



- 정격 전류, 전압을 갖춘 정격 퓨즈를 사용하십시오.
- 전원 케이블이 물에 젖지 않도록 하십시오.
- 장비를 임의로 변경 및 분해하지 마십시오. 장비 내부에는 사용자가 조작할 수 있는 부분이 없으며, 전기적 충격이 발생할 수 있습니다.
- 만일 이 장비가 변경되었다면, 적절한 검사와 시험을 통해 지속적인 안전한 사용을 보증해야 합니다.
- 검사된 결과값은 숙련된 의료 전문가만이 해석할 수 있으며, 의사의 처방 없이 소비자의 판단 하에 시행되는 진단, 투약 또는 기타 치료에 사용될 수 없습니다. 반드시 의사와 상담하십시오.

### ! 주의

- 지나치게 높거나 낮은 온도, 습도 및 압력은 장비의 작동에 영향을 줄 수 있으며 오작동의 원인이 되므로 제품의 사양에 제시된 가용 범위 안에서 사용하십시오.
- 장비의 뒷면에 있는 9핀 시리얼 단자 등의 외부 장치 연결부를 만지지 마십시오.
- 포장 및 기타 폐기물들은 관련 법규에 따라 처리하여 주십시오.
- 음식 찌꺼기나 음료수가 제품에 떨어지지 않도록 주의하십시오. 내부의 전기적 장치에 영향을 주어 문제를 발생시킬 수 있습니다.
- 수리 및 점검은 (주)인바디의 A/S 직원만이 할 수 있습니다. 수리 및 점검을 하시려면 (주)인바디로 연락하십시오.
- 의료기기법 시행규칙-부작용 보고  
제품을 사용 중 부작용 발생 시 한국의료기기안전정보원(전화번호 : 080-080-4183)으로 신고하시기 바랍니다.







### 📖 참고

- 본 제품은 의료기기입니다.

## 안전기호

	위험이 높은 전압
	경고/주의
	참고
	BF형 기기
	전원 인가
	전원 차단
	안전을 위해 사용설명서를 자세히 읽을 필요가 있음

## 기타 기호

	Manufacturer		Serial number
	Authorized representative in the EUROPEAN COMMUNITY		Alternating current
	European Conformity		Operating instructions

## C. 제품 분류

### 오실로메트릭 방식의 자동전자혈압계

- 전기 충격에 대한 보호 형식 : 1급 기기
- 전기 충격에 대한 보호 정도 : BF형
- 침수성에 대한 보호 정도 : 보통의 기기(물의 침입에 대해 보호하지 않은 외장을 한 기기)
- 전자파 방사도에 대한 등급: A등급

## D. 제품 사양

검사 방법	오실로메트릭 (Oscilometric)	
검사 범위	압력: 0 ~ 300 mmHg      맥박: 30 ~ 240 bpm	
정밀도	압력: $\pm 2$ mmHg      맥박: $\pm 1.5\%$ 이내	
검사 결과	최고혈압, 최저혈압, 맥박수	
검사 시간	30초 이내 (맥박수 및 혈압값에 따라 20~50초)	
표시 방식	1 mmHg	
화면 타입	7 - Segment LED	
결과 출력	최고 혈압, 최저혈압, 맥박/ 평균혈압, 맥압,심부담도/ PULSE 그래프 / 5회 검사 누적 결과 출력 / QR코드	
저장 기능	지난 5회의 검사 결과값 저장/확인/출력 가능 총 검사횟수 100만회까지 저장	
에너지 절약	마지막 검사 2분 후 자동 에너지 절약 모드 전환	
이중 안전장치	시작/종료 버튼을 누르면 빠르게 커프 풀림 및 배기 공기가압이 300mmHg를 넘으면 자동으로 커프 풀림 및 배기 Emergency 버튼을 누르면 빠르게 커프 풀림 및 배기 (이중 안전장치를 도입하여 Emergency 버튼을 누르면 중앙 컨트롤러와 상관없이 커프 풀림 및 배기)	
음성 안내	혈압검사 안내, 검사 후 결과안내	
프린터	자동커터를 장착한 고속 써멀프린터 (폭 : 2.25 in / 5.7 cm)	
정격전압 및 소비전력	AC 100 - 240V, 50/60Hz, 30VA	
장비 크기	489 (W) × 409 (D) × 284 (H): mm	
장비 중량	9kg (No Print 모델의 경우 8.8kg)	
동작 환경	온도 5 ~ 40℃, 습도 15 ~ 90% RH, 기압 70 ~ 106kPa	
보관 환경	온도 -20 ~ 70℃, 습도 10 ~ 95% RH(No Condensation), 기압 50 ~ 106kPa	
혈압관리프로그램 USB	운영체제 (최소사양)	Microsoft Windows XP SP3/ Windows Vista SP1/ Windows 7 (32bit/64bit) 호환/ Windows 8 (32bit/64bit) 호환
	프로세서	1.7GHz 이상의 프로세서
	하드디스크	1GB 이상의 여유공간
	메모리	1GB RAM 이상 권장
	그래픽카드 및 모니터 (최소사양)	해상도 1024 X 768
	입력장치	키보드 마우스
	통신포트	Serial (RS-232C)

\* 상기 내용은 외관 및 제품성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

\* 이 제품은 '의료기기'이며, 사용상의 주의사항과 사용방법을 잘 읽고 사용하세요.









