

BPBIO210/220

사용 설명서

BPBIO210/220 자세 안내 및 설치 사용 설명서

BPBIO210/220을 구입해 주셔서 감사합니다. 본 사용 설명서는 BPBIO210/220의 모든 기능을 상세하고 알기 쉽게 설명하고 있습니다. BPBIO210/220의 안전한 사용을 위해서 사용 전에 꼭 읽어 보신 후 항상 볼 수 있는 장소에 보관하세요. 본 내용을 숙지 하시고 따르시면, 더욱 안전하고 효과적으로 BPBIO210/220을 이용 하실 수 있습니다.

본 사용자 매뉴얼을 읽기 전 꼭 확인하세요.



경고

지키지 않았을 경우 사용자가 상해를 입거나 기기의 손상을 가져올 수 있습니다.



주의

지키지 않았을 경우 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.



참고

사용자의 이해를 돕기 위한 설명입니다.

InBody

BPBIO210/220에 문제가 있거나 임상관련 질문이 있다면 아래 연락처로 문의하세요.

㈜인바디 본사

06106 서울시 강남구 연주로625 인바디빌딩

TEL: 02-501-3939 FAX: 02-578-5669 고객센터: 1899-5841

Website: inbody.com E-mail: info@inbody.com

🏢 ㈜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

🏢 ㈜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

저작권 법에 따라 본 사용 설명서는 ㈜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. ㈜인바디는 본 사용 설명서에 기재된 내용을 준수하지 아니하여 발생한 모든 피해에 대하여 책임을 지지 않습니다.

BPBIO210/220의 더 많은 기능과 결과항목 설명 등 자세한 정보는 ㈜인바디 홈페이지(inbody.com)의 고객센터에서 열람, 다운로드할 수 있습니다. 제품의 외관, 사양 등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

BPBIO210/220

사용자 매뉴얼 목차

1. BPBIO210

I. 제품설치

| | |
|---------------------|----|
| A. 제품 구성 및 외관 | 4 |
| B. 설치 환경 | 7 |
| C. 설치 방법 | 7 |
| D. 특징 및 기능..... | 10 |

II. 혈압검사

| | |
|--------------------|----|
| A. 검사 전 주의사항 | 12 |
| B. 검사 방법 | 12 |
| C. 보관 | 15 |

2. BPBIO220

I. 제품설치

| | |
|---------------------|----|
| A. 제품 구성 및 외관 | 16 |
| B. 설치 환경 | 19 |
| C. 설치 방법 | 19 |
| D. 특징 및 기능..... | 23 |

II. 혈압검사

| | |
|--------------------|----|
| A. 검사 전 주의사항 | 25 |
| B. 검사 방법 | 25 |
| C. 보관 | 29 |

3. BPBIO210/220 공통

I. 자주 묻는 질문 및 답변

| | |
|-----------------------|----|
| A. 에러 코드 (오류메시지)..... | 30 |
| B. 장비 관련 | 30 |

II. 기타

| | |
|---------------------|----|
| A. 별매품 | 31 |
| B. 안전을 위한 주의사항..... | 31 |
| C. 제품 분류 | 33 |
| D. 사양 | 33 |

1. BPBIO210

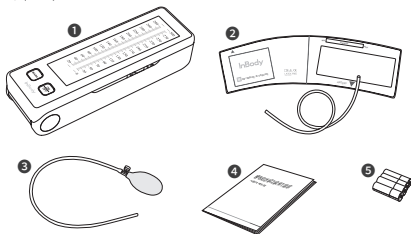
I. 제품 설치

A. 제품 구성 및 외관

본 혈압계는 의료 전문가가 청진기 및 LCD에 표시된 압력 표시 바 및 수치를 이용하여 청진법으로 혈압을 검사하는데 사용될 수 있으며, 백라이트가 있어 어두운 상황에서도 혈압 검사가 가능합니다.

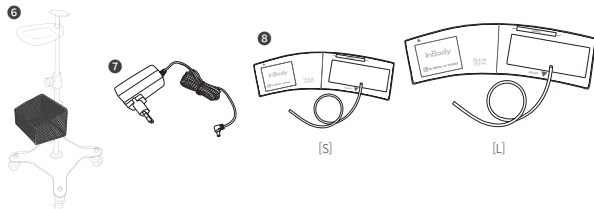
* 기본 구성

- ① 본체 (1EA)
- ② M 사이즈 커프 (1EA) - 팔둘레 22~32cm 용
- ③ 스포이드 (1EA)
- ④ 사용자 매뉴얼 (1EA)
- ⑤ AA사이즈 알카라인 건전지 (4EA)

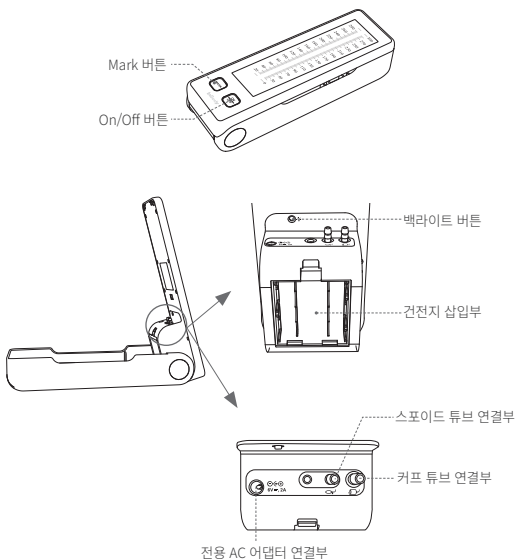


* 옵션 (별매)

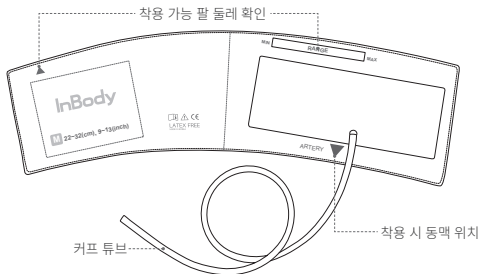
- ⑥ 카트
- ⑦ 전용 AC 어댑터
 - 입력 전원: AC 100-240V, 50/60Hz, 0.32-0.19A
 - 출력 전원: DC 6.2V, 2.0A
- ⑧ S, L 사이즈 커프 (S: 팔둘레 17~22cm용, L: 팔둘레 32~42cm용)



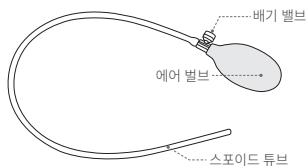
★ 본체 각 부 명칭



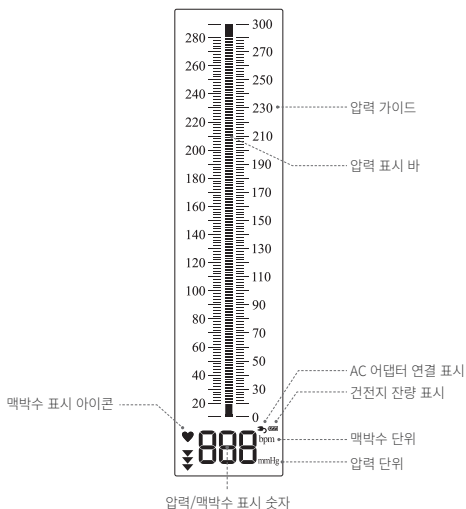
★ 커프 각 부 명칭



* 스포이드 각 부 명칭



* 화면 각 부 명칭



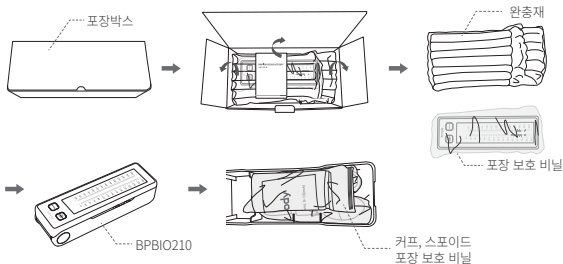
B. 설치 환경

BPBIO210을 설치하기 전 적합한 환경을 확인하세요. 본 장비는 실내에서 사용하기 적합한 장비입니다. 실내가 아닌 실외에서 설치할 경우 반드시 아래의 기준을 충족해야 합니다.

| | |
|------|-------------|
| 적정온도 | 10 ~ 40℃ |
| 상대습도 | 30 ~ 85% RH |
| 적정기압 | 70 ~ 106kPa |

C. 설치 방법



- (1) BPBIO210 포장박스를 개봉한 뒤, BPBIO210을 완충재와 포장 보호 비닐에서 꺼내세요.
BPBIO210을 열고 커프와 스포이드를 포장 보호 비닐에서 꺼내세요.

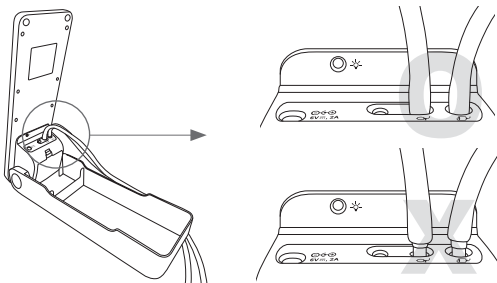


⚠ 주의

- BPBIO210을 열 때, 무리한 힘을 가하지 마십시오.
- BPBIO210 본체는 일정 각도 이상 젖혀지지 않습니다. BPBIO210을 무리하게 젖혀 열 경우, 본체 연결부가 손상될 수 있습니다.

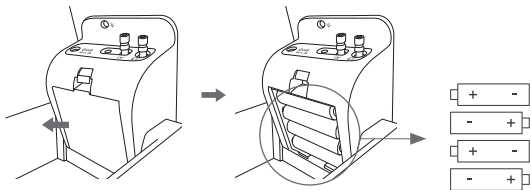
(2) 커프 / 스포이드 연결

- 1 커프 튜브를 본체의 커프 튜브 연결부()에 꽂습니다.
- 2 스포이드 튜브를 본체의 스포이드 튜브 연결부()에 꽂습니다.
- 3 튜브는 끝까지 밀착시켜 꽂아주세요.



(3) 건전지 삽입/교체

- 1 건전지 커버를 분리합니다.
- 2 AA사이즈 건전지 4개를 방향에 맞게 넣습니다.
- 3 건전지 커버를 닫습니다.



⚠ 경고

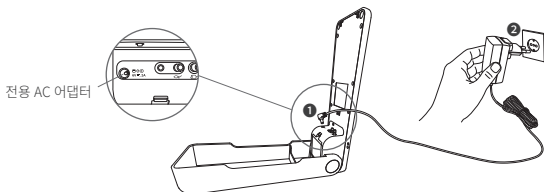
- AA사이즈의 알카라인 건전지 또는 망간 건전지를 사용하여 주십시오.
- 새로운 건전지와 사용한 건전지를 함께 사용하지 마십시오. 건전지 교체시 AA사이즈 건전지 4개를 한꺼번에 교체 하십시오.
- 젖은 손으로 건전지를 끼우지 마십시오.
- 건전지의 +, - 극성을 확인하여 정확히 넣어 주십시오.
- 장기간 사용하지 않는 경우 건전지를 빼서 보관하십시오.
- 건전지 폐기는 지정된 장소에 하십시오.
- 잘못된 건전지 사용은 혈압계의 성능을 떨어뜨리거나, 혈압계를 손상시켜 화재의 원인이 될 수 있습니다.

(4) 전용 AC 어댑터 (별매) 사용

• 입력 전원: AC 100-240V, 50/60Hz, 0.32-0.19A

출력 전원: DC 6.2V, 2.0A

- ① 전용 AC 어댑터 플러그를 험압게 본체 어댑터 연결부에 연결합니다.
- ② 전용 AC 어댑터를 전원 콘센트에 연결합니다.



! 참고

- 전용 AC 어댑터는 별매로, www.inbodymall.com에서 온라인 구매 가능합니다.

! 경고

- 젖은 손으로 AC 어댑터를 뽑거나 꽂지 마십시오.
- AC 어댑터 케이블 위에 무거운 물건을 올려놓지 마십시오.
- AC 어댑터 코드에 손상이 있을 때는 사용하지 마십시오.

! 주의

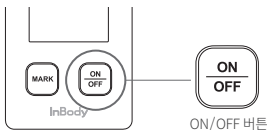
- AC 어댑터를 콘센트에 흔들리지 않게 꽂아 주십시오.
- AC 어댑터를 뽑을 때 어댑터 본체를 잡고 뽑아주십시오.
- AC 어댑터 분리는 '콘센트-AC 어댑터', 'BPBIO210-AC 어댑터' 순서로 하십시오.
- AC 어댑터 본체와 플러그에 힘을 가하지 마십시오.
- AC 어댑터 잭에 이물질이 끼지 않도록 관리하십시오.
- (주)인바디에서 구매하신 전용 AC 어댑터만 사용하십시오.
- 본 험압계 동작 외 다른 용도로 사용하지 마십시오.

D. 특징 및 기능

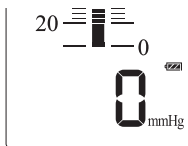
(1) 자동 전원 꺼짐 기능


- 제품을 5분 이상 사용하지 않는 경우, 건전지 낭비를 방지하기 위해 자동으로 전원이 꺼집니다.
- 어댑터를 연결했을 경우에는 전원이 자동으로 꺼지지 않습니다.
- 자동 전원 꺼짐 기능은 다음과 같은 설정을 통해 해제가 가능합니다.

- ①  버튼을 눌러 전원을 켜주세요.



- ② 다음과 같이 표시되면 전원이 켜진 것입니다.



- ③  버튼을 약 5초 동안 길게 눌러주세요. 다음과 같이 화면에 OFF가 표시되면 자동 전원 꺼짐 기능이 해제된 것입니다.



- ④ 위와 같은 동작을 반복하여 다시 ON으로 설정할 수 있습니다.

(2) 과도한 가압 방지 기능

- 커프의 압력이 320mmHg 이상으로 과도하게 가압될 경우, 환자를 보호하기 위해 자동으로 강제 배기합니다.

(3) 잔여 공기 검출 기능

- 제품의 전원을 켰을 때, 커프 내부에 공기가 남아있는 경우 화면에 에러 코드 'E1'이 표시됩니다.
- 정확한 검사를 위하여 커프 내부의 공기를 배기 밸브로 완전히 배기한 후에 제품의 전원을 다시 켜주세요.

(4) 맥박수 검사 기능

- 맥박수 검사는 50mmHg 이상으로 가압했을 때 이루어지며, 맥박이 5회 이상 감지되어야 맥박수가 검사됩니다.
- 너무 빠르게 감압할 경우 맥박수 검사가 이루어지지 않을 수 있습니다.
맥박이 감지되는 구간에서 2~4mmHg/sec 정도의 속도로 감압해 주십시오.
- 검사된 맥박수는 20mmHg 이하로 압력이 감소했을 때 표시됩니다.
- 맥박이 감지되지 않거나, 일정하지 않은 경우 화면에 " - - - "가 표시됩니다.

(5) 백라이트 기능

- 주변환경의 밝기에 따라 백라이트가 자동으로 켜지거나 꺼집니다.
- 백라이트 버튼을 이용하여 수동으로 조작 가능합니다.
- 백라이트 버튼을 이용하여 수동으로 조작한 이후에는 백라이트가 자동으로 켜지거나 꺼지지 않습니다. 제품 전원을 껐다가 켜면 다시 주변환경의 밝기에 따라 자동으로 백라이트가 켜지거나 꺼집니다.

(6) MARK 기능

- MARK 기능은 검사 중에 본체의 [MARK] 버튼을 눌러, 그 순간의 압력값을 화면의 압력 표시 바에 표시하는 기능입니다.
- 최대 5개의 압력 값을 표시할 수 있습니다

II. 혈압 검사

A. 검사 전 주의사항

⚠ 주의

- 본 혈압계는 청진법에 의한 혈압 검사 방법을 숙지하고 있는 숙련된 사람이 조작하여 주십시오.
- +10°C 이하 또는 +40°C 이상의 온도에 장시간 방치한 혈압계를 바로 사용하지 마십시오.
- 습한 곳에서는 사용하지 마십시오.
- 강한 자기장이나 정전기, 고주파 장비 근처에서는 사용하지 마십시오.
- 인공 심장 혹은 인공 폐를 사용하는 환자는 검사 결과가 부정확할 수 있습니다.

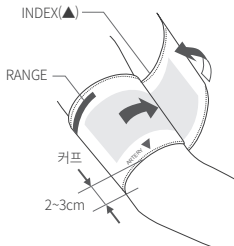
⚠ 경고

- 외상을 입은 팔 위에 커프를 감지 마십시오. 상처가 악화되거나 감염을 일으킬 수 있습니다.
- 정맥주사나 링거를 꽂은 팔에 커프를 감지 마십시오.
- 심장 혹은 혈관계 질환이 있으신 분은 의사와 상담 후 사용하십시오.
- 커프를 목에 감지 마십시오.
- 커프 튜브를 목에 감지 마십시오.
- 스포이드 튜브를 목에 감지 마십시오.

B. 검사 방법

(1) 커프 착용 방법

- ① 팔꿈치 관절 안쪽 2~3cm 위에 커프를 감아주세요.
- ② 커프의 Index(▲)가 RANGE 바 범위 내에 위치하는지 확인하고, 범위를 벗어난다면 알맞은 사이즈의 커프로 교체해주세요.
- ③ ARTERY(▼)가 환자의 동맥 위치에 놓이도록 커프를 위치시켜주세요.
- ④ 팔과 커프 사이에 손가락 1개가 들어갈 정도의 여유로 커프를 감아주세요.



⚠ 참고

- 기본 제공되는 커프는 M사이즈 커프로 22~32cm 팔 둘레 전용 커프입니다. 팔둘레가 크거나 작을 경우 L사이즈(팔둘레 32~42cm용) 혹은 S사이즈(팔둘레 17~22cm용) 커프를 사용해 주십시오.
- L사이즈 혹은 S사이즈의 커프는 별도 판매로, www.inbodymall.com 홈페이지에서 온라인 구매 가능합니다.

⚠ 주의

- 정확한 혈압 검사를 위해 커프를 올바르게 착용해야 합니다.
- 커프를 느슨하게 착용하면 올바른 혈압 값을 얻을 수 없습니다.

(2) 올바른 검사 자세

- 1 커프 중간의 높이가 환자의 심장 위치에
올 수 있도록 팔을 위치시켜주세요.
- 2 환자가 안정을 취할 수 있도록 해주세요.

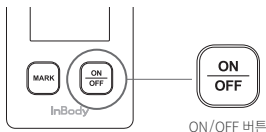


⚠ 주의

- 검사 자세는 혈압 검사에 영향을 줄 수 있습니다.
- 정확한 혈압 검사를 위해 올바른 자세를 취해주세요.

(3) 전원 ON

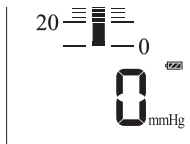
- 1 **ON/OFF** 버튼을 눌러 전원을 켜주세요.



- 2 “삐”소리와 함께, 화면의 아이콘 및 백라이트가 켜졌다 꺼집니다.
- 3 커프 내 압력에 변화가 없으면 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에 숫자“0”이 표시되고, 혈압 검사가 가능한 상태가 됩니다. 20초 이내로 커프 내 압력이 안정화되지 않으면, 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에 에러 코드 ‘E1’이 표시됩니다.

(4) 건전지 잔량 확인

- 1 건전지 잔량은 제품 전원이 켜져 있을 때 우측 하단에서 확인할 수 있습니다.
- 2 AC 어댑터를 사용하는 경우 건전지 잔량이 표기 되지 않으며, AC 어댑터 아이콘(🔌)이 나타납니다.



: 건전지 용량이 충분합니다.

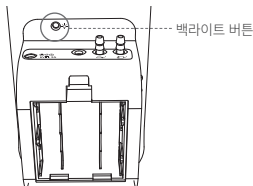
: 건전지가 곧 소진됩니다.

: 건전지가 모두 소진되었습니다.
새로운 AA 건전지로 교체해주시요.

• 8page의 '건전지 삽입/교체' 부분을 참조하십시오.

(5) 백라이트 조정

- ① 주위환경에 따라 백라이트가 자동으로 켜지거나 꺼집니다.
- ② 백라이트 버튼을 누르면 백라이트를 수동으로 켜거나 끌 수 있습니다.



(6) 가압

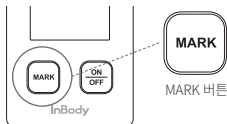
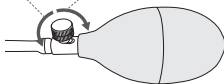
- ① 배기 밸브를 시계 방향으로 회전시켜 밸브가 끝까지 닫혀 있는지 확인하세요.
- ② 에어 밸브를 반복적으로 눌러 가압하세요.
- ③ 현재의 압력값이 화면의 압력 표시 바에 1칸/2mmHg 단위의 바로 표시되고, 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에 숫자로 표시됩니다.
- ④ 목표 가압치에 도달하면 가압을 멈추세요.

* 가압은 최대 320mmHg까지 할 수 있으며, 그 이상 가압시 자동으로 배기되고 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에 '----'가 표시됩니다.

(7) 감압

- ① 배기 밸브를 반시계 방향으로 회전시키면 밸브가 열립니다. 적절한 배기 속도를 유지하며 혈압 검사를 진행하십시오.
 - ② 청진법에 의하여 검사 중 최고혈압 또는 최저혈압이라고 판단될 때 본체에 있는 **MARK** 버튼을 누르면 순간의 압력값에 해당하는 위치의 압력 표시 바에 표시되어, 압력이 떨어지더라도 표시된 바는 사라지지 않습니다.
- * 마킹은 누적 5회까지 표시되며, 5회 이상 마킹할 경우, 과거 최초의 표시부터 순차적으로 지워집니다.

배기 밸브 열림 배기 밸브 닫힘



(8) 검사 완료

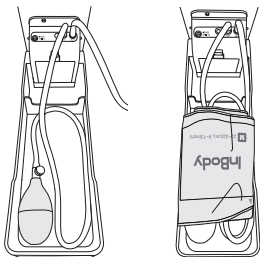
- 1 혈압검사가 완료되면, 배기 밸브를 열어 컵에 남은 공기를 완전히 배기시켜주세요.
- 2 압력이 20mmHg 이하로 감소하면 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에 맥박수가 숫자로 표시됩니다.
맥박수는 맥박이 감지되는 구간에서 2~4mmHg/sec의 속도로 감압했을 때 검사됩니다.
맥파가 감지되지 않거나, 불규칙할 경우 화면에 ‘- -’가 표시됩니다.
* 32 page의 ‘B. 장비관련-맥박수가 검사되지 않는다’ 부분을 숙지해 주십시오.

(9) 전원 OFF

- 1  버튼을 눌러 전원을 꺼주세요.

C. 보관

- (1) 본체에 묻은 오염물은 부드러운 천을 이용해 닦아주세요.
- (2) 스포이드와 컵를 아래와 같이 위치시켜 주세요.



BPBIO210을 안전하게 보관 또는 운송하려면 아래의 기준을 충족해야 합니다.

| | |
|------|-------------------------------|
| 적정온도 | -20 ~ 60°C |
| 상대습도 | 10 ~ 85% RH (No Condensation) |
| 적정기압 | 50 ~ 106 kPa |

2. BPBIO220

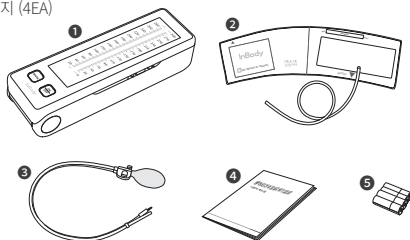
I. 제품 설치

A. 제품 구성 및 외관

본 혈압계는 의료 전문가가 청진기 및 LCD에 표시된 압력 표시 바 및 수치를 이용하여 청진법으로 혈압을 검사하는데 사용될 수 있으며, 백라이트가 있어 어두운 상황에서도 혈압 검사가 가능합니다. 한 손에 쥘 수 있는 컨트롤러를 이용해 배기속도를 손쉽게 조절하고, 압력 표시 바에 최고/최저 혈압을 편리하게 표시할 수 있습니다.

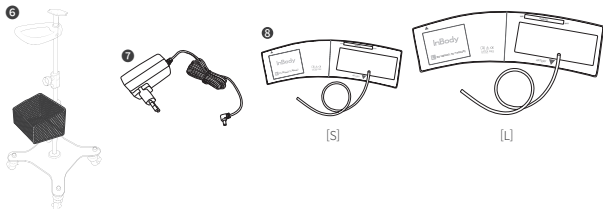
* 기본 구성

- ① 본체 (1EA)
- ② M 사이즈 커프 (1EA) - 팔둘레 22~32cm 용
- ③ 컨트롤러 (1EA)
- ④ 사용자 매뉴얼 (1EA)
- ⑤ AA사이즈 알카라인 건전지 (4EA)

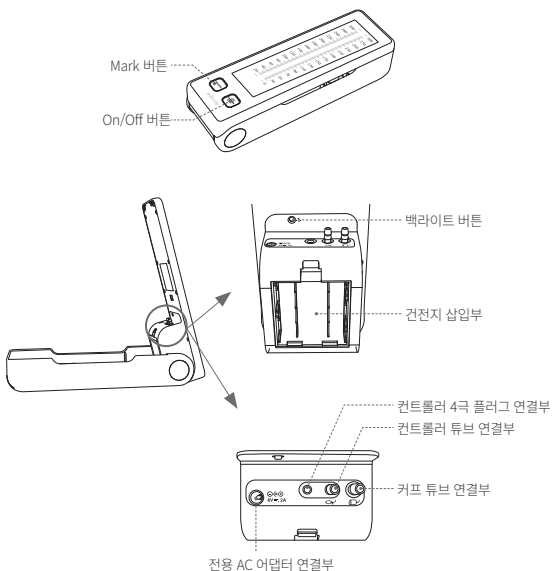


* 옵션 (별매)

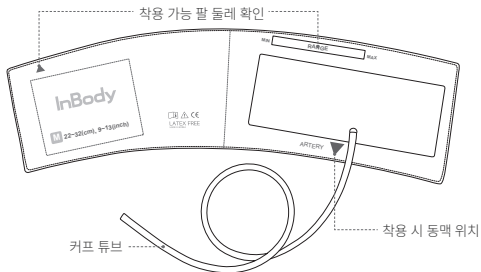
- ⑥ 카트
- ⑦ 전용 AC 어댑터
 - 입력 전원: AC 100-240V, 50/60Hz, 0.32-0.19A
 - 출력 전원: DC 6.2V, 2.0A
- ⑧ S, L사이즈 커프 (S: 팔둘레 17~22cm용, L: 팔둘레 32~42cm용)



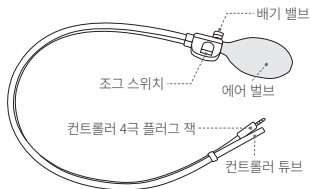
★ 본체 각 부 명칭



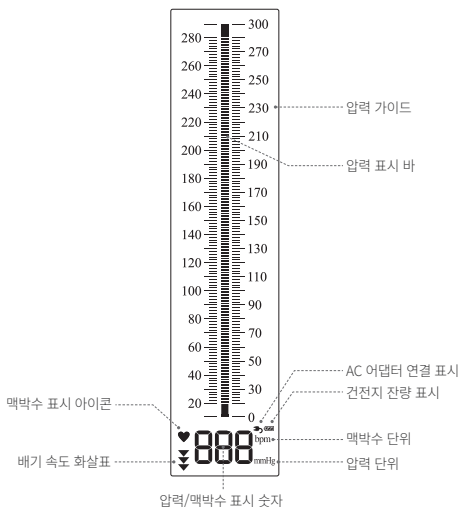
★ 커프 각 부 명칭



* 컨트롤러 각 부 명칭



* 화면 각 부 명칭



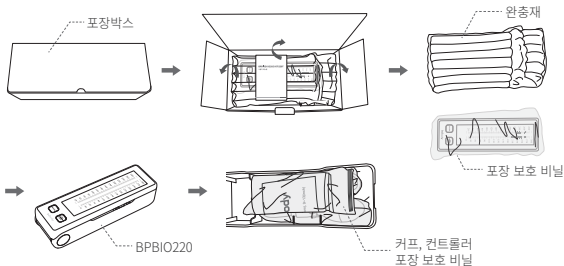
B. 설치 환경

BPBIO220을 설치하기 전 적합한 환경을 확인하세요. 본 장비는 실내에서 사용하기 적합한 장비입니다. 실내가 아닌 실외에서 설치할 경우 반드시 아래의 기준을 충족해야 합니다.

| | |
|------|-------------|
| 적정온도 | 10 ~ 40°C |
| 상대습도 | 30 ~ 85% RH |
| 적정기압 | 70 ~ 106kPa |

C. 설치 방법



- (1) BPBIO220 포장박스를 개봉한 뒤, BPBIO220을 완충재와 포장 보호 비닐에서 꺼내세요.
BPBIO220을 열고 커프와 컨트롤러를 포장 보호 비닐에서 꺼내세요.

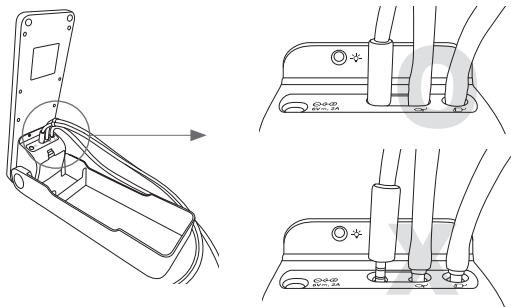


⚠ 주의

- BPBIO220을 열 때, 무리한 힘을 가하지 마십시오.
- BPBIO220 본체는 일정 각도 이상 젖혀지지 않습니다. BPBIO220을 무리하게 젖혀 열 경우, 본체 연결부가 손상될 수 있습니다.

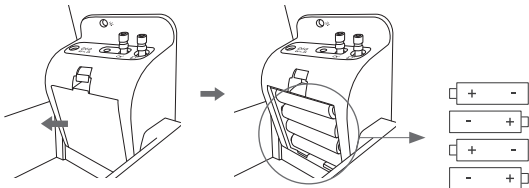
(2) 커프 / 컨트롤러 연결

- 1 커프 튜브를 본체의 커프 튜브 연결부()에 꽂습니다.
- 2 컨트롤러 4극 플러그 잭과 컨트롤러 튜브를 본체의 연결부()에 꽂습니다.
- 3 컨트롤러 4극 플러그 잭과 컨트롤러 튜브는 끝까지 밀착시켜 꽂아주세요.



(3) 건전지 삽입/교체

- 1 건전지 커버를 분리합니다.
- 2 AA사이즈 건전지 4개를 방향에 맞게 넣습니다.
- 3 건전지 커버를 닫습니다.



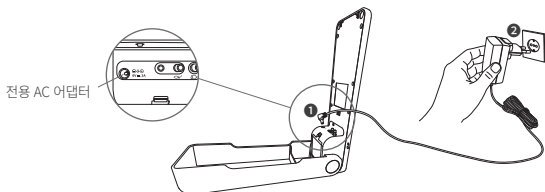
경고

- AA사이즈의 알카라인 건전지 또는 망간 건전지를 사용하여 주십시오.
- 새로운 건전지와 사용한 건전지를 함께 사용하지 마십시오. 건전지 교체시 AA사이즈 건전지 4개를 한꺼번에 교체 하십시오.
- 젖은 손으로 건전지를 끼우지 마십시오.
- 건전지의 +, - 극성을 확인하여 정확히 넣어 주십시오.
- 장기간 사용하지 않는 경우 건전지를 빼서 보관하십시오.
- 건전지 폐기는 지정된 장소에 하십시오.
- 잘못된 건전지 사용은 혈압계의 성능을 떨어뜨리거나, 혈압계를 손상시켜 화재의 원인이 될 수 있습니다.

(4) 전용 AC 어댑터 (별매) 사용

- 입력 전원: AC 100-240V, 50/60Hz, 0.32-0.19A
- 출력 전원: DC 6.2V, 2.0A

- ① 전용 AC 어댑터 플러그를 혈압계 본체 어댑터 연결부에 연결합니다.
- ② 전용 AC 어댑터를 전원 콘센트에 연결합니다.



참고

- 전용 AC 어댑터는 별매로, www.inbodymall.com에서 온라인 구매 가능합니다.

경고

- 젖은 손으로 AC 어댑터를 뽑거나 꽂지 마십시오.
- AC 어댑터 케이블 위에 무거운 물건을 올려놓지 마십시오.
- AC 어댑터 코드에 손상이 있을 때는 사용하지 마십시오.

주의

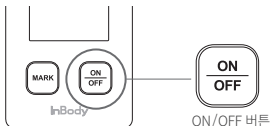
- AC 어댑터를 콘센트에 흔들리지 않게 꽂아 주십시오.
- AC 어댑터를 뽑을 때 어댑터 본체를 잡고 뽑아주십시오.
- AC 어댑터 분리는 ‘콘센트-AC 어댑터’, ‘BPBIO220-AC 어댑터’ 순서로 하십시오.
- AC 어댑터 본체와 플러그에 힘을 가하지 마십시오.
- AC 어댑터 잭에 이물질이 끼지 않도록 관리하십시오.
- (주)인바디에서 구매하신 전용 AC 어댑터만 사용하십시오.
- 본 혈압계 동작 외 다른 용도로 사용하지 마십시오.

D. 특징 및 기능

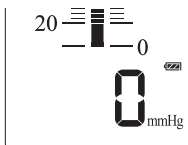
(1) 자동 전원 꺼짐 기능


- 제품을 5분 이상 사용하지 않는 경우, 건전지 낭비를 방지하기 위해 자동으로 전원이 꺼집니다.
- 어댑터를 연결했을 경우에는 전원이 자동으로 꺼지지 않습니다.
- 자동 전원 꺼짐 기능은 다음과 같은 설정을 통해 해제가 가능합니다.

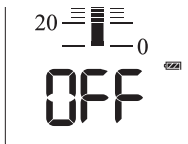
①  버튼을 눌러 전원을 켜주세요.



② 다음과 같이 표시되면 전원이 켜진 것입니다.



③  버튼을 약 5초 동안 길게 눌러주세요. 다음과 같이 화면에 OFF가 표시되면 자동 전원 꺼짐 기능이 해제된 것입니다.



④ 위와 같은 동작을 반복하여 다시 ON으로 설정할 수 있습니다.

(2) 과도한 가압 방지 기능

- 커프의 압력이 320mmHg 이상으로 과도하게 가압될 경우, 환자를 보호하기 위해 자동으로 강제 배기합니다.

(3) 잔여 공기 검출 기능

- 제품의 전원을 켰을 때, 커프 내부에 공기가 남아있는 경우 화면에 에러 코드 'E1'이 표시됩니다.
- 정확한 검사를 위하여 커프 내부의 공기를 배기 밸브로 완전히 배기한 후에 제품의 전원을 다시 켜주세요.

(4) 맥박수 검사 기능

- 맥박수 검사는 50mmHg 이상으로 가압했을 때 이루어지며, 맥박이 5회 이상 감지되어야 맥박수가 검사됩니다.
- 너무 빠르게 감압할 경우 맥박수 검사가 이루어지지 않을 수 있습니다.
맥박이 감지되는 구간에서 2~4mmHg/sec 정도의 속도로 감압해 주십시오.
- 검사된 맥박수는 20mmHg 이하로 압력이 감소했을 때 표시됩니다.
- 맥박이 감지되지 않거나, 일정하지 않은 경우 화면에 " - - - "가 표시됩니다.

(5) 백라이트 기능

- 주변환경의 밝기에 따라 백라이트가 자동으로 켜지거나 꺼집니다.
- 백라이트 버튼을 이용하여 수동으로 조작 가능합니다.
- 백라이트 버튼을 이용하여 수동으로 조작한 이후에는 백라이트가 자동으로 켜지거나 꺼지지 않습니다. 제품 전원을 껐다 켜면 다시 주변환경의 밝기에 따라 자동으로 백라이트가 켜지거나 꺼집니다.

(6) 한 손 MARK 기능

- 한 손 MARK 기능은 검사 중에 조그 스위치를 눌러, 그 순간의 혈압값이 화면의 압력 표시 바에 표시되는 기능입니다.
- 본체의 [MARK] 버튼을 눌러 그 순간의 혈압값을 화면의 압력 표시 바에 표시할 수도 있습니다.
- 최대 5개의 압력 값을 표시할 수 있습니다.

(7) 한 손 배기속도 조절 기능

- 에어 밸브를 손에 쥔 상태에서, 조그 스위치를 몸 쪽으로 당겼다가 놓으면, 화살표(▼)가 1개씩 추가되며, 배기 속도가 빨라집니다. 반대로 조그 스위치를 몸 바깥쪽으로 밀었다 놓으면 화살표(▼)가 1개씩 줄어들며 배기 속도가 느려집니다.
- 화살표(▼)가 3개가 되고, 조그 스위치를 몸쪽으로 당기고 있으면 급속 배기가 이루어지며, 배기 중 조그 스위치를 몸 바깥쪽으로 밀면 배기를 멈춥니다.
- 화살표(▼) 1개의 초당 배기속도는 2mmHg/sec이며 2개는 4mmHg/sec, 3개는 8mmHg/sec 입니다.

II. 혈압 검사

A. 검사 전 주의사항

⚠ 주의

- 본 혈압계는 청진법에 의한 혈압 검사 방법을 숙지하고 있는 숙련된 사람이 조작하여 주십시오.
- +10°C 이하 또는 +40°C 이상의 온도에 장시간 방치한 혈압계를 바로 사용하지 마십시오.
- 습한 곳에서는 사용하지 마십시오.
- 강한 자기장이나 정전기, 고주파 장비 근처에서는 사용하지 마십시오.
- 인공 심장 혹은 인공 폐를 사용하는 환자는 검사 결과가 부정확할 수 있습니다.

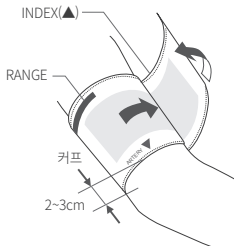
⚠ 경고

- 외상을 입은 팔 위에 커프를 감지 마십시오. 상처가 악화되거나 감염을 일으킬 수 있습니다.
- 정맥주사나 링거를 꽂은 팔에 커프를 감지 마십시오.
- 심장 혹은 혈관계 질환이 있으신 분은 의사와 상담 후 사용하십시오.
- 커프를 목에 감지 마십시오.
- 커프 튜브를 목에 감지 마십시오.
- 컨트롤러 튜브를 목에 감지 마십시오.

B. 검사 방법

(1) 커프 착용 방법

- ① 팔꿈치 관절 안쪽 2~3cm 위에 커프를 감아주세요.
- ② 커프의 Index(▲)가 RANGE 바 범위 내에 위치하는지 확인하고, 범위를 벗어난다면 알맞은 사이즈의 커프로 교체해주세요.
- ③ ARTERY(▼)가 환자의 동맥 위치에 놓이도록 커프를 위치시켜주세요.
- ④ 팔과 커프 사이에 손가락 1개가 들어갈 정도의 여유로 커프를 감아주세요.



⚠ 참고

- 기본 제공되는 커프는 M사이즈 커프로 22~32cm 팔 둘레 전용 커프입니다. 팔둘레가 크거나 작을 경우 L사이즈(팔둘레 32~42cm용) 혹은 S사이즈(팔둘레 17~22cm용) 커프를 사용해주시요.
- L사이즈 혹은 S사이즈의 커프는 별도 판매로, www.inbodymall.com 홈페이지에서 온라인 구매 가능합니다.

⚠ 주의

- 정확한 혈압 검사를 위해 커프를 올바르게 착용해야 합니다.
- 커프를 느슨하게 착용하면 올바른 혈압 값을 얻을 수 없습니다.

(2) 올바른 검사 자세

- 1 커프 중간의 높이가 환자의 심장 위치에
올 수 있도록 팔을 위치시켜주세요.
- 2 환자가 안정을 취할 수 있도록 해주세요.

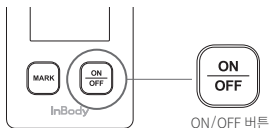


⚠ 주의

- 검사 자세는 혈압 검사에 영향을 줄 수 있습니다.
- 정확한 혈압 검사를 위해 올바른 자세를 취해주세요.

(3) 전원 ON

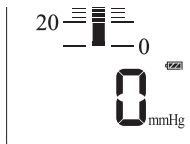
- 1 **ON/OFF** 버튼을 눌러 전원을 켜주세요.



- 2 “삐”소리와 함께, 화면의 아이콘 및 백라이트가 켜졌다 꺼집니다.
- 3 커프 내 압력에 변화가 없으면 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에 숫자“0”이 표시되고, 혈압 검사가 가능한 상태가 됩니다. 20초 이내로 커프 내 압력이 안정화되지 않으면, 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에 에러 코드 ‘E1’이 표시됩니다.

(4) 건전지 잔량 확인

- 1 건전지 잔량은 제품 전원이 켜져 있을 때 우측 하단에서 확인할 수 있습니다.
- 2 AC 어댑터를 사용하는 경우 건전지 잔량이 표기 되지 않으며, AC 어댑터 아이콘(🔌)이 나타납니다.



: 건전지 용량이 충분합니다.

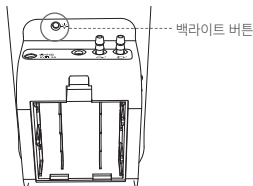
: 건전지가 곧 소진됩니다.

: 건전지가 모두 소진되었습니다.
새로운 AA 건전지로 교체해주시요.

• 21page의 ‘건전지 삽입/교체’부분을 참조하십시오.

(5) 백라이트 조정

- ① 주위환경에 따라 백라이트가 자동으로 켜지거나 꺼집니다.
- ② 백라이트 버튼을 누르면 백라이트를 수동으로 켜거나 끌 수 있습니다.



(6) 가압

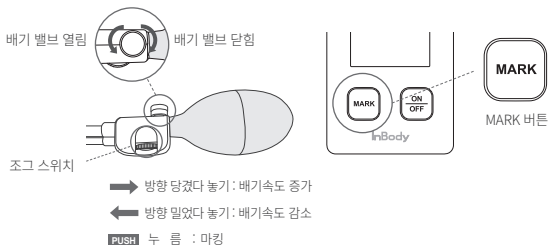
- ① 배기 밸브를 시계 방향으로 회전시켜 밸브가 끝까지 닫혀 있는지 확인하세요.
- ② 에어 밸브를 반복적으로 눌러 가압하세요.
- ③ 현재의 압력값이 화면의 압력 표시 바에 1칸/2mmHg 단위의 바로 표시되고, 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에 숫자로 표시됩니다.
- ④ 목표 가압치에 도달하면 가압을 멈추세요.
 - 가압은 최대 320mmHg까지 할 수 있으며, 그 이상 가압시 자동으로 배기되고 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에'---'가 표시됩니다.

(7) 감압

❶ 배기 밸브를 반시계 방향으로 회전시키면 밸브가 열립니다. 혹은 조그 스위치를 동작시키면 배기 속도를 조절할 수 있습니다. 적절한 배기 속도를 유지하며 혈압 검사를 진행하십시오.

❷ 청진법에 의하여 검사 중 최고혈압 또는 최저혈압이라고 판단될 때 조그 스위치 혹은 본체에 있는 **MARK** 버튼을 누르면 순간의 압력값에 해당하는 위치의 압력 표시 바에 표시되어, 압력이 떨어지더라도 표시된 바는 사라지지 않습니다.

• 마킹은 누적 5회까지 표시되며, 5회 이상 마킹할 경우, 과거 최초의 표시부터 순차적으로 지워집니다.



(8) 검사 완료

❶ 혈압검사가 완료되면, 배기 밸브를 열어 컵에 남은 공기를 완전히 배기시켜주세요.

❷ 압력이 20mmHg 이하로 감소하면 화면의 압력/맥박수 표시 숫자란에 맥박수가 숫자로 표시됩니다.

맥박수는 맥박이 감지되는 구간에서 2~4mmHg/sec의 속도로 감압했을 때 검사됩니다.

맥파가 감지되지 않거나, 불규칙할 경우 화면에'- -'가 표시됩니다.

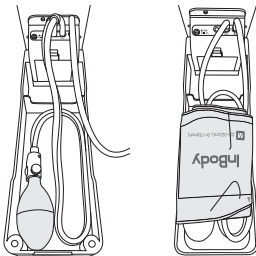
• 32 page의'B. 검사관련-맥박수가 검사되지 않는'부분을 숙지해 주십시오.

(9) 전원 OFF

❶ **ON OFF** 버튼을 눌러 전원을 꺼주십시오.

C. 보관

- (1) 본체에 묻은 오염물은 부드러운 천을 이용해 닦아주세요.
- (2) 컨트롤러와 커프를 아래와 같이 위치시켜 주세요.



BPBIO220을 안전하게 보관 또는 운송하려면 아래의 기준을 충족해야 합니다.

| | |
|------|-------------------------------|
| 적정온도 | - 20 ~ 60°C |
| 상대습도 | 10 ~ 85% RH (No Condensation) |
| 적정기압 | 50 ~ 106 kPa |

5. BPBIO210/220 공통

I. 자주 묻는 질문 및 답변

A. 에러 코드(오류메시지)

| | 원인 | 대처방법 |
|----|------------------|---|
| E1 | 커프에 공기가 남아 있는 경우 | 커프에 남은 공기를 완전히 배기하신 후, 제품의 전원을 다시 켜십시오. |
| | 압력센서가 고장난 경우 | 연속해서 여러 번 같은 오류메시지가 발생하면 압력센서 고장일 가능성이 있습니다. 인바디 고객센터(1899-5841)로 문의해주시십시오. |
| E2 | 어댑터 이상 감지 | 연결되어 있는 어댑터를 분리하신 후, 전용 AC 어댑터를 사용하십시오. |
| E3 | 제품 고장인 경우 | 인바디 고객센터(1899-5841)로 문의해주시십시오. |
| Lo | 건전지 전압 부족 | AA 건전지를 교체해 주십시오. |

B. 장비 관련

| 현상 | 원인 | 대처방법 |
|-------------------------|---------------------------------|--|
| 전원이 켜지지 않는다. | 건전지의 방향이 잘못된 경우 | 건전지의 방향을 확인한 후에 +, - 표시에 맞게 다시 넣어주십시오. |
| | 건전지가 소진된 경우 | 모든 건전지를 새 AA 건전지로 교체해 주십시오. |
| 컨트롤러가 작동하지 않거나 이상동작 한다. | 컨트롤러 4극 플러그 잭이 제대로 꽂혀있지 않은 경우 | 컨트롤러 4극 플러그 잭을 끝까지 꽂아 주십시오. |
| | 컨트롤러가 손상된 경우 | 인바디 고객센터(1899-5841)로 문의해 주십시오. |
| 맥박수가 검사되지 않는다. | 혈압 검사가 너무 빠르게 진행된 경우 | 감압 속도를 2~4 mmHg/sec로 유지해 주세요 |
| | 혈압 검사 중에 환자가 움직인 경우 | 혈압 검사 중에는 환자가 움직이거나 말하지 않고 안정을 취하도록해주시십시오. |
| | 맥박의 주기가 불규칙하거나 세기가 매우 약한 환자의 경우 | 맥박수 검사가 불가합니다. 다른기기를 이용해 검사해 주십시오. |






II. 기타

A. 별매품



| 품명 | 설명 |
|----------|---------------------------------|
| AC 어댑터 | 전용 AC 어댑터 |
| L 사이즈 커프 | 팔둘레 32~42cm 용 |
| M 사이즈 커프 | 팔둘레 22~32cm 용 |
| S 사이즈 커프 | 팔둘레 17~22cm 용 |
| 스포이드 | BPBIO210 모델에 사용 가능 조그 스위치 없음 |
| 컨트롤러 | BPBIO220 모델에 사용 가능 조그 스위치 있음 |
| 카드 | 전용 휴대용 카드 |

B. 안전을 위한 주의사항

안전기호

| | |
|---|-----------------------------|
|  | 전원 어댑터 연결 단자 |
|  | BF형 기기 |
|  | 안전을 위해 사용설명서를 자세히 읽을 필요가 있음 |
|  | 2급 기기 (전용 AC 어댑터) |
|  | 유럽 공동체 인증 |

기타기호

| | |
|---|-----------|
|  | 폐기물 처리지침 |
|  | 제조사 |
|  | 시리얼 번호 |
|  | 고유 기기 식별자 |



주의

보관

1. 커프와 튜브는 날카로운 것에 의해 손상될 수 있으니, 보관시 유의하십시오.
2. 다음의 장소에는 혈압계를 보관하지 마십시오.
 - 물이나 다른 액체가 닿을 수 있는 곳
 - 직사광선이 내리쬐는 곳
 - 진동이나 충격이 가해지는 곳
 - 먼지나 염분, 유황분 등이 있는 곳
 - 고온 다습한 곳
 - 강한 자기장이나 정전기, 고주파 장비 근처
 - 가연성 마취제의 사용 장소, 고압 산소실 등 인화할 우려가 있는 곳

유지보수

1. 기기를 닦을 경우, 마른 천으로 부드럽게 닦고, 유기 용매를 사용하지 마십시오.
2. 커프를 세탁할 수 없습니다. 커프에 물이 닿지 않도록 유의하십시오.
3. 기기에 결함이 있다고 생각되면, 배터리 또는 전용 AC 어댑터를 혈압계와 완전히 분리하여 공급전원을 차단해주시고.
4. 점검/수리는 구입하신 곳이나 인바디 고객센터(1899-5841)에 문의해 주십시오.
5. 장비를 임의로 분해하거나 개조하지 마십시오. 임의로 분해하거나 개조하실 경우, 보증 대상에서 제외되며, 화재의 원인이 될 수 있습니다.

폐기

1. 혈압계 본체, 커프 외 부품, 악세서리, 별매품의 폐기는 지역 규제에 따라 주십시오.

부작용

부작용 발생 시 인바디 고객센터나 한국의료기기안전정보원(080-080-4183)으로 문의하십시오.

C. 제품 분류

- 정격에 대한 보호형식: 2급기기 또는 내부전원형 기기
- 정격에 대한 보호정도: BF형 기기
- 전자파안전에 대한 기기의 분류: 1종 / B급
- 침수성에 대한 보호 정도: 보통기기(물의 침입에 대해 보호하지 않은 외장을 한 기기)

D. 사양

| | |
|---------------------|---|
| 제품명(모델명) | BPBIO210/220 |
| 검사 방법 | 청진 방식 |
| 검사 범위 | 압력(수치): 0 ~ 320mmHg 압력(바) : 20 ~ 300mmHg 맥박 : 30 ~ 240 beats/minute |
| 정확도 | 압력(수치): ± 3 mmHg 압력(바) : ± 4 mmHg 맥박 : $\pm 5\%$ 이내 |
| 최소 눈금단위 | 압력(수치): 1mmHg 압력(바) : 2mmHg |
| 커프 | 팔둘레 22~32cm용 커프 (M사이즈 커프) |
| 가압 | 에어 벌브에 의한 수동가압식 |
| 감압 | BPBIO210: 가변식 배기 밸브 방식 BPBIO220: 가변식 배기 밸브 혹은 가변식 조그 스위치 방식 |
| 전원정격 | DC 6.2V, 2A (또는 1.5V AA사이즈 4개 또는 전용 AC 어댑터) |
| 정격입력 (전용 AC 어댑터) | AC 100-240V , 50/60Hz, 0.32-0.19A |
| 동작환경 | 온도 10 ~ 40°C / 습도 30 ~ 85% RH / 압력 70 ~ 106kPa |
| 보관환경 | 온도 -20 ~ 60°C / 습도 10 ~ 85% RH / 압력 50 ~ 106kPa (No Condensation) |
| 전기 보호 | 내부 전원기기 BF 장착부 (장착부: 커프) |
| 장비 중량 | BPBIO210/220 : 약 923g (건전지 제외) |
| 장비 치수 | 98(W) × 73(H) × 320(L) mm 약 370(W) × 980~1420(H) × 370(L) mm |
| 제조국 | 한국 |
| 제조사 | (주)인바디 |

- 상기 내용은 외관 및 제품성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 이 제품은 '의료기기'이며, 사용상의 주의사항과 사용방법을 잘 읽고 사용하세요.

inbody.com

CE1639