OMRON

오므론 자동혈압계

HEM-9200T

사용설명서

H19200-1B

제품 소개

용도

본 제품은 성인의 혈압이나 맥박을 측정할 수 있도록 설계되어 있습니다.

본 제품은 측정 중 불규칙 맥파를 감지하고, 「불규칙 맥파 마크」를 표시합니다.

반드시 사용설명서의 내용에 따라 사용해 주십시오.
만일의 경우를 대비하여 분실하지 않도록 보관하여 주십시오.
측정 혈압에 대한 판단은 의사와 상의하시기 바랍니다.

안전을 위한 주의사항

⚠ **경고: 잘못 취급할 경우, 사람이 사망 또는 상해를 입을 가능성이 잠재되어 있는 위험한 내용을 나타냅니다.**

일반적인 사항에 관하여

⚠ 측정 결과를 기준으로 투약량을 조절하지 마십시오. 약의 복용은 의사의 처방에 따라 주십시오. 고혈압의 진단과 치료는 의사만 가능합니다.

⚠ 다음 증상이 있을 때에는, 본 제품을 사용하기 전에 의사와 상담하여 주십시오.
심방성 또는 심실성 기외수축이나 심방성 세동과 같은 부정맥, 동맥경화, 간류의 저하, 당뇨병, 고연령, 임신, 임신 중독증 (자간전증 또는 전자간증), 신장 질환
측정 중에 움직임, 떨림, 오한 등으로 인해 혈압 측정치에 영향을 미칠 수 있습니다.

⚠ 부상이나 치료 중인 팔에 측정하지 마십시오.

⚠ 피부에 통증이나 그 외 이상을 느낄 때에는 사용을 중지하고 의사와 상담하여 주십시오.

⚠ 정맥주사나 수혈 중인 팔에 커프를 사용하지 마십시오.

⚠ 동정맥 션트 (A–V)가 있는 팔에 측정할 경우, 사전에 의사와 상담하여 주십시오.

⚠ 다른 전자 의료기기 (ME)와 동시에 사용하지 마십시오.

⚠ HF 수술기기, MRI, CT 스캐너의 근처나 산소농도가 높은 환경에서는 사용하지 마십시오.

⚠ 에어 튜브나 AC 어댑터 코드가 유아나 소아의 목에 감기면 사망할 가능성이 있습니다.

⚠ 작은 부품은 유아나 소아가 삼키면, 질식할 가능성이 있습니다.

데이터 전송

⚠ 비행기나 병원에서 사용하지 마십시오. 건전지와 AC 어댑터를 본체에서 분리하여 주십시오. 본 제품은 2.4 GHz 대역에서 무선 주파를 방출하므로, 무선 주파가 제한되어 있는 장소에서는 사용하지 않는 것을 권장합니다.

AC 어댑터 (별매)의 취급에 관하여

⚠ 기기나 전원 코드에 손상이 있을 때에는 사용하지 마십시오.
이 경우에는 즉시 전원을 끄고, 전원 플러그를 콘센트에서 뽑아 주십시오.

⚠ 적절한 교류 전압에서 사용하여 주십시오. 문어발식 배선은 하지 마십시오.

⚠ 젖은 손으로 전원 플러그를 콘센트에 꽂거나 뽑지 마십시오.

⚠ AC 어댑터를 분해하거나 개조하지 마십시오.

건전지의 취급에 관하여

⚠ 유아나 소아의 손에 닿는 곳에 건전지를 보관하지 마십시오.

⚠ **주의: 잘못 취급할 경우, 사람이 상해를 입거나 또는 물적 손해*가 발생할 가능성이 잠재되어 있는 내용을 나타냅니다.**

*물적 손해란: 가옥 · 재산 및 가축 · 애완 동물에게까지 이르는 손해를 말합니다.

일반적인 사항에 관하여

⚠ 반드시 의사와 상담하여 주십시오.
측정 결과에 따른 자가 진단이나 자기 치료는 위험합니다.

⚠ 유선절제를 한 경우, 사용 전에 의사와 상담하여 주십시오.

⚠ 중증의 혈행장애나 혈액 질환이 있는 경우, 압박에 의한 내출혈이 발생할 수 있으므로 사용 전에 의사와 상담하여 주십시오.

⚠ 필요 이상으로 자주 측정하지 마십시오. 압박에 의한 내출혈이 발생할 수 있습니다.

⚠ 측정 중에 감압이 되지 않는 경우에는 커프를 풀어 주십시오.

⚠ 유아 및 소아나 스스로 의사표시가 불가능한 사람은 사용하지 마십시오.

⚠ 본 제품을 혈압 측정 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.

⚠ 전용 커프 이외에는 사용하지 마십시오. 정확하게 측정할 수 없는 경우가 있습니다

⚠ 무선 기능을 사용하여 측정 데이터 전송을 하는 경우를 제외한, 휴대전화나 전자파가 발생하는 기기의 근처에서 사용하지 마십시오. 올바르게 조작되지 않는 경우가 있습니다.

⚠ 본체나 커프를 분해하거나 개조하지 마십시오. 정확하게 측정할 수 없게 됩니다.

⚠ 습기가 많은 장소나 물이 닿을 수 있는 장소에서 사용하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.

⚠ 이동수단(자동차, 비행기)에서 사용하지 마십시오.

⚠ 최고혈압이 210mmHg 이상이라고 예상되면, 본 사용설명서의 「수축기 혈압이 210mmHg 이상이라고 예상되면...」을 참조하여 주십시오. 필요 이상으로 가압할 경우 커프를 착용한 부위에 내출혈이 발생할 수 있습니다.

데이터 전송

⚠ 데이터 전송 시에는 건전지 또는 AC 어댑터를 분리하지 마십시오. 측정 데이터의 손실 및 제품 오작동의 가능성이 있습니다.

⚠ 데이터 전송 시에는 전자기장을 방출하는 기기 또는 집적회로, 자석, 금속물체의 주변에서는 사용하지 마십시오. 측정 데이터의 손실 및 제품 오작동의 가능성이 있습니다.

AC 어댑터(별매)의 취급에 관하여

⚠ 전원 플러그는 끝까지 정확히 꽂아 주십시오.

⚠ 전원 플러그를 뽑을 때에는 전원 코드를 잡아 당기지 마십시오. 전원 플러그를 잡고 뽑아 주십시오.

⚠ 전원 코드를 사용할 때에는 아래의 사항에 주의하여 주십시오:

흠집내지 말 것	파손시키지 말 것
가공하지 말 것	무리해서 구부리거나 당기지 말 것
비틀지 말 것	사용 시 묶지 말 것
끼워 넣지 말 것	무거운 것을 올려 놓지 말 것

⚠ 플러그의 먼지는 닦아 주십시오.

⚠ 사용하지 않을 때에는 전원 플러그를 뽑아 주십시오.

⚠ 손질 전에 전원 플러그를 뽑아 주십시오.

⚠ 전용 AC 어댑터 이외에는 사용하지 마십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.

건전지의 취급에 관하여

⚠ 건전지의 전극을 올바르게 삽입하여 주십시오.

⚠ AA 사이즈의 알카라인 건전지 또는 망간 건전지를 사용하여 주십시오. 이 외의 건전지는 사용하지 마십시오. 새로운 건전지와 오래된 건전지를 동시에 사용하지 마십시오.

⚠ 3 개월 이상 사용하지 않을 경우, 건전지를 빼고 보관하여 주십시오.

⚠ 건전지 액이 눈에 들어간 경우에는, 즉시 흐르는 깨끗한 물로 충분히 닦아내어 주십시오. 반드시 의사와 상담하여 주십시오.

⚠ 사용하시는 건전지에 표기되어 있는 사용 권장 기한 안에 사용하는 것을 권장합니다.

안전상의 주의

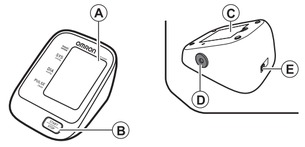
- 커프나 에어튜브를 무리하게 꺾지 마십시오.
- 측정 중에 에어튜브를 누르거나 꺾지 마십시오. 필요 이상으로 가압되거나, 정확한 측정을 할 수 없습니다.
- 본체에 연결된 에어플러그를 분리하는 경우에는, 에어튜브를 잡아당기지 마십시오. 에어플러그를 잡고 분리하여 주십시오.
- 본체나 커프에 강한 충격을 주거나, 떨어뜨리지 마십시오.
- 커프를 팔에 감지 않은 상태에서 가압하지 마십시오.
- 지정된 환경 이외에서는 사용하지 마십시오. 올바르게 측정할 수 없는 경우가 있습니다.
- 본체, 부품 및 별매품의 폐기는 지역의 규제에 따라 주십시오. 불법 폐기는 환경 오염의 원인이 됩니다.
- 본 제품을 사용하여 빈번한 측정(장시간 사용)하는 경우에는 측정 대상자의 혈액 순환에 이상이 발생하지 않았는지 확인하여 주십시오.

1. 각부 명칭

구성품:

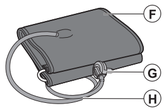
본체, 커프, 사용설명서, 시험용 건전지

본체:



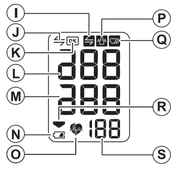
A. 표시부
B. START/STOP (측정/정지)스위치
C. 건전지 커버
D. 커프 커넥터
E. AC 어댑터용 커넥터 (별매 AC 어댑터용)

커프:



F. 커프 (대상 팔둘레: 22– 42cm)
G. 에어플러그
H. 에어튜브

표시부:

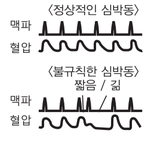


I. SYNC (동기화) 마크
J. 연결 마크
K. OK 마크
L. 최고혈압
M. 최저혈압
N. 건전지 마크 (부족/방전)
O. 맥파 마크 (측정 중에 점멸합니다.)
P. 체동 마크
Q. 불규칙 맥파 마크
R. 배기 마크
S. 맥박수

1.1 표시부 마크 설명

불규칙 맥파 마크 ( )

측정 중에 불규칙한 맥파가 2회 이상 감지되는 경우 불규칙 맥파 마크가 측정 결과와 함께 표시부에 나타납니다.
불규칙 맥파란 혈압 측정(최고혈압 및 최저혈압) 시에 감지된 평균 맥파의 25% 이하 또는 25% 이상의 맥파를 의미합니다.
불규칙 맥파가 측정 결과와 함께 표시되는 경우 의사와 상담하는 것을 권장하며, 의사의 지도를 따라 주십시오.



체동 마크 ( )

측정 중에 몸을 움직였을 때 체동 마크가 표시됩니다. 팔에서 커프를 분리한 후, 2~3분 후에 다시 측정하여 주십시오. 측정하는 동안 움직이지 마십시오.

SYNC(동기화) 마크 ( )

본 혈압계가 Telehealth 서비스 수신기(예: 스마트 기기)에 연결되지 않거나 데이터가 성공적으로 전송되지 않는 경우 SYNC(동기화) 기호( )가 표시됩니다.
「4.2 문제해결」을 참조하여 주십시오.

1.2 무선 기능

사용하기 전, Telehealth 서비스 수신기에 대한 혈압계 지침과 수신기 전송 범위에 대해서는 이 제품과 함께 사용되는 Telehealth 서비스 수신기에 포함된 사용 설명서를 자세히 읽어 보십시오. (예를 들어 수신기기가 스마트폰일 수 있습니다.)
성공적으로 데이터를 전송하려면 혈압계가 수신기의 전송 범위 내에 있어야 합니다.
본 제품은 특정 *Bluetooth*® *Smart* 수신기에 연결하도록 설계되었고 모든 *Bluetooth*® *Smart* 호환 기기가 Telehealth 서비스 수신기에 연결되는 것을 보장하지 않습니다. "OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. 는 본 제품 사용 중 발생한 작동 장애 또는 데이터 손실로 인한 모든 피해에 대한 법적 책임이 없습니다."

1.3 측정하기 전

정확한 측정을 위하여 다음 안내를 따라 주십시오:

1. 측정 30 분 전에는 목욕, 음주, 흡연, 운동, 카페인 및 음식 섭취 등을 피하여 주십시오.
2. 측정하기 전 최소한 5 분 이상 안정을 취합니다.
3. 스트레스는 혈압을 상승시킵니다. 스트레스가 있을 때는 측정을 삼가 주세요.
4. 조용한 장소에서 측정하여 주십시오.
5. 두꺼운 옷을 입고 있는 경우에는 팔을 걷지 말고 탈의한 후에 측정하여 주십시오.

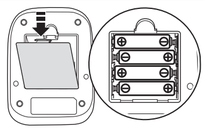
2. 준비

건전지 삽입

본체에 건전지를 삽입하면, 하기의 4번과 5번의 연결 프로세스를 실행할 수 있습니다.

1. 건전지 커버를 분리합니다.

2. AA 사이즈 건전지 4개를 삽입합니다.

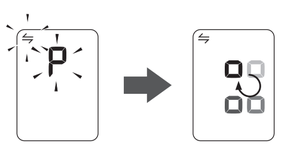


3. 건전지 커버를 닫습니다.

참조:
- ( ) 아이콘이 화면에 점등된 경우에는 전원을 끄고 동시에 같은 종류의 AA 사이즈 건전지 4 개를 교환하여 주십시오. 수명이 긴 알카라인 건전지를 사용하는 것을 권장합니다.
- 기록된 측정치는 건전지를 교환하여도 삭제되지 않습니다.
- 제공된 시험용 건전지는 수명이 짧을 수 있습니다.
- 본체, 부품 및 별매품의 폐기는 지역의 규제에 따라 주십시오. 불법 폐기는 환경 오염의 원인이 됩니다.

4. 본체를 Telehealth 서비스 수신기에 연결하여 주십시오.

건전지를 삽입하면 아래와 같이 연결 프로세스가 자동으로 시작됩니다.

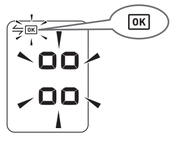


위와 같이 표시부에 표시가 되지 않는 경우에는 4.2 문제해결의 「연결 오류입니다. 데이터가 전송되지 않았습니다.」를 참조하여 주십시오.
연결을 재시도하는 경우에는 삽입된 건전지를 제거합니다.
그런 다음, START/STOP(측정/정지) 스위치를 2~3번 누른 후에, 「2 준비」부터 다시 시작하여 주십시오.

참조: Telehealth 서비스 수신기에서 PIN 코드를 요청하는 경우, 제품의 뒷면에 기입되어 있는 PIN 코드를 확인하여 기입하여 주십시오.

5. 성공적으로 연결되었는지 확인합니다.

본체가 Telehealth 서비스 수신기에 연결되면 아래와 같이 "OK" 마크가 표시부에 표시됩니다.



" Err" 표시가 나타났다면, 4.2 문제해결의 「연결 오류입니다. 데이터가 전송되지 않았습니다.」를 참조하여 주십시오.

참조:
- AC 어댑터를 사용하는 경우에도 본체에 건전지를 삽입해 놓을 것을 권장합니다.
- 건전지를 삽입하지 않은 상태에서 AC 어댑터만을 사용할 경우, AC 어댑터를 사용한 외부전원 연결 시에는 매번 4번과 5번의 연결과정이 필요합니다.

3. 혈압계의 사용

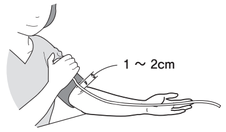
3.1 커프를 감습니다.

맨 살이나 얇은 소재의 옷 위로 측정하여 주십시오. 두꺼운 옷을 입고 있는 경우에는 팔을 걷지 말고 탈의한 후에 측정하여 주십시오.

1. 커프의 에어플러그를 커프 커넥터에 정확하게 연결합니다.

2. 커프를 팔에 감습니다.

팔꿈치 안 쪽의 접히는 부분에서 1~2 cm 간격을 두고 감아줍니다.
위치고정표시(에어튜브의 아래 화살표시)는 팔 안쪽의 중앙에 오도록 커프를 감아주십시오.



3. 벨크로를 단단히 고정합니다.

참조:
- 오른팔로 측정할 때는 에어튜브가 팔꿈치의 측면에 위치하도록 합니다. 팔꿈치로 에어튜브를 누르지 않도록 주의하여 주십시오.
- 혈압은 오른팔과 왼팔에서 측정된 혈압값이 다를 수 있습니다. 항상 동일한 팔을 측정하는 것이 좋습니다. 양팔의 측정값이 현저하게 다르면 의사와 상담하여 주십시오.

3.2 올바른 자세를 확인합니다.

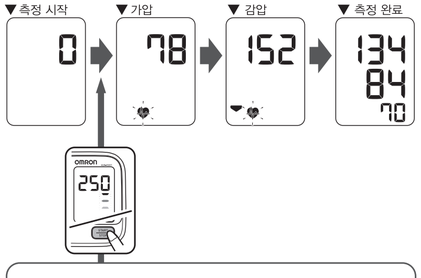
쾌적한 실내 온도가 유지되는 장소에서 편안한 자세로 측정합니다.
- 다리를 꼬지 않은 상태에서 양발을 바닥에 대고 앉습니다.
- 등을 바르게 펴고 앉습니다.
- 등과 팔을 의자에 기대고 앉습니다.
- 커프는 심장과 같은 높이에 위치하도록 합니다.

3.3 혈압을 측정합니다.

참조:
- 측정을 중지하려면 START/STOP(측정/정지) 스위치를 한 번 눌러 커프를 감압합니다.
- 측정 중에는 움직이거나 대화하지 마십시오.
- 저장된 측정값은 표시부에서 확인할 수 없습니다.

1. START/STOP (측정/정지) 스위치를 누릅니다.

가압이 시작되고 커프가 자동으로 팽창합니다.



최고혈압이 210mmHg 이상이라고 예상되면...

가압이 시작되면, START/STOP(측정/정지) 스위치를 누르고 그 상태를 유지합니다. 예상되는 최고혈압보다 약 30~40mmHg 정도 높은 수치까지 올랐을 때, START/STOP(측정/정지) 스위치에서 손을 뗍니다.

참조:
- 혈압계는 299mmHg를 초과하여 가압되지 않습니다.

⚠ 필요 이상으로 가압할 경우 커프를 착용한 부위에 내출혈이 발생할 수 있습니다.

2. 측정 데이터 전송

측정이 완료되면 아래와 같이 데이터 전송이 자동으로 시작됩니다.

연결 마크( )가 나타나지 않으면 4.2 문제해결의 「연결 오류입니다. 데이터가 전송되지 않았습니다.」를 참조하여 주십시오.

3. 데이터 전송이 완료된 후, START/STOP (측정/정지) 스위치를 눌러서 혈압계의 전원을 끕니다.

전원을 끄지 않아도 약 2분 후에 자동으로 전원이 꺼집니다.

참조: 반복해서 측정할 때는 약 2~3분 정도 간격을 두고 측정하여 주십시오. 혈압을 측정하기 전에 동맥이 원래 상태로 돌아가서 정확한 측정이 될 수 있도록 기다려 주십시오.

4. 커프를 분리합니다.

⚠ 측정결과를 기준으로 복용량을 조절하지 마십시오. 약의 복용은 의사의 처방에 따라 주십시오. 고혈압의 진단과 치료는 의사만 가능합니다.

⚠ 반드시 의사와 상담하여 주십시오.
측정 결과에 따른 자가 진단이나 자기 치료는 위험합니다.

⚠ 최고혈압이 210mmHg 이상이라고 예상되면, 본 사용설명서의 「수축기 혈압이 210mmHg 이상이라고 예상되면...」를 참조하여 주십시오. 필요 이상으로 가압할 경우 커프를 착용한 부위에 내출혈이 발생할 수 있습니다.

4. 에러 메세지 및 문제 해결

4.1 에러가 표시되었을 때

에러 표시	원인	대처 방법
	불규칙 맥파가 감지되었습니다.	커프를 제거합니다. 악 2 ~ 3 분 후에 다시 측정하여 주십시오. 3,3 을 참조하여 주십시오. 에러 메시지가 계속 표시되는 경우에는 의사의 지도에 따라 주십시오.
	측정 중에 움직여서 올바로 가압되지 않았습니다.	3,3을 주의 깊게 읽고 나서 다시 측정하여 주십시오.
	연결 오류입니다. 데이터가 전송되지 않습니다.	4,2 의 「연결 오류입니다. 데이터가 전송되지 않았습니다.」를 참조하여 주십시오.
	건전지가 소모되고 있습니다.	새 건전지로 4개를 한번에 교체하여 주십시오. 2 를 참조하여 주십시오.
	건전지가 모두 소모되었습니다.	새 건전지로 4개를 한번에 교체하여 주십시오. 2 를 참조하여 주십시오.
E1	에어플러그가 연결되지 않았습니다.	에어플러그를 확실히 꽂아주십시오. 3,1을 참조하여 주십시오.
	커프가 느슨하게 감겨 있습니다.	팔과 커프 사이에 틈이 없도록 단단히 감아주십시오. 3,1을 참조하여 주십시오.
	커프에서 공기가 새어나오고 있습니다.	커프를 새것으로 교체하여 주십시오. 5,3 을 참조하여 주십시오.
E2	측정 중에 팔이나 몸을 움직여서 커프가 가압되지 않았습니다.	팔이나 몸을 움직이거나 대화하지 말고 다시 측정하여 주십시오. 3,3 을 참조하여 주십시오.
		"E2" 가 반복적으로 나타나는 경우에는 본인 혈압의 30~40mmHg 이상, 수동 가압하여 측정하여 주십시오. 3,3 을 참조하여 주십시오.
E3	커프에 최대 허용 압력 이상으로 가압되면, 자동으로 감압됩니다.	측정하는 동안 커프를 만지거나 에어튜브를 구부리지 마십시오. 커프를 필요 이상으로 가압하지 마십시오. 3,3 을 참조하여 주십시오.
E4	측정 중에 움직임이 발생하였습니다.	팔이나 몸을 움직이거나 대화하지 말고 한번 더 측정하여 주십시오. 3,3 을 참조하여 주십시오.
E5	측정 중에 움직임이 발생하였습니다.	
	의류 등으로 인해 커프 가압이 방해되었습니다.	옷을 벗고 커프를 다시 착용한 후 측정하여 주십시오. 3,1을 참조하여 주십시오.
Err	수신기와 연결이 되지 않았습니다.	4,2 문제해결의 「연결 오류입니다. 데이터가 전송되지 않았습니다.」를 참조하여 주십시오.
Er	기기 이상에 의한 고장입니다.	오므론 고객서비스 센터 1544–5718 로 수리를 문의하여 주십시오.

4.2 문제 해결

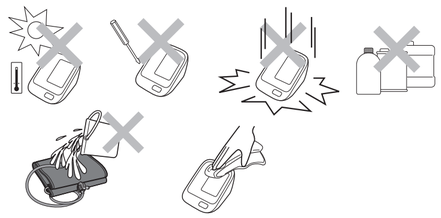
문제	원인과 대처 방법
전원이 켜지지 않습니다. 표시부에 어떤 표시도 나타나지 않습니다.	모든 건전지를 새 것으로 교체하여 주십시오. 건전지의 극성이 올바른 방향인지 확인하여 주십시오. 2를 참조하여 주십시오.
혈압 수치가 이상하게 낮게(높게) 측정됩니다.	혈압 측정값은 스트레스, 측정시간, 커프의 착용 방법과 같은 여러 요인에 의해서 변동됩니다. 1.3, 3.2, 3.3을 참조하여 주십시오.
연결 오류입니다. 데이터가 전송되지 않았습니다.	제품과 수신기 사이의 거리가 너무 멀어서 데이터를 전송할 수 없습니다. 수신기과 제품의 거리를 5m 이내로 옮긴 뒤에 다시 시도하십시오.
	Telehealth 서비스 수신기의 *Bluetooth*® 기능이 꺼져 있습니다. 수신기의 *Bluetooth*® 기능을 켜고, 본체의 건전지를 제거한 후에 [START/STOP] 스위치를 2~3번 누른 다음, 건전지를 다시 삽입해 주세요.
	본체와 수신기가 성공적으로 페어링(연결) 되지 않았습니다. 기기를 다시 페어링(연결) 해 주십시오. 2를 참조하여 주십시오.
	수신기의 어플리케이션 또는 대상 장치가 준비되지 않았습니다. 어플리케이션을 확인한 다음 측정 기록을 다시 전송하여 주십시오. 2를 참조하여 주십시오. 어플리케이션 확인 후 ERR 기호가 화면에 있는 경우 Telehealth 서비스 (어플리케이션) 공급자에게 문의하여 주십시오.

5. 유지 관리 및 보관

5.1 유지 관리

손상으로부터 기기보호를 위하여 준수하여야 할 사항:

- 본체와 구성품은 청결하고 안전한 장소에서 보관하여 주십시오.
- 본체와 구성품은 연마제 또는 휘발성 세제를 사용하여 청소하지 마십시오.
- 본체와 구성품은 세탁할 수 없습니다. 물에 담그지 마십시오.
- 본체와 구성품은 휘발유, 벤젠, 시너 등을 사용하여 청소하지 마십시오.

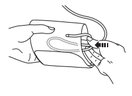


- 본체와 커프는 부드럽고 마른 천으로 닦아내거나, 부드럽고 마른 천에 중성비누를 묻혀서 닦아내어 주십시오.
- 사용자의 임의 개조 및 수리를 한 경우, 제품에 이상이 발생하여도 품질보증 대상에서 제외됩니다.
  제품의 수리는 오므론 고객서비스 센터(1544-5718)로 문의하여 주십시오.

5.2 보관

1. 에어플러그를 커프커넥터에서 분리합니다.

2. 에어튜브를 커프에 가볍게 감아서 넣습니다.



참조: 에어튜브를 무리하게 꺾거나 휘지 마십시오.

다음과 같은 곳에는 보관하지 마십시오:

- 물이 닿는 곳
- 고온 다습, 직사광선, 먼지, 표백제와 같은 부식성 가스가 발생하는 곳
- 경사, 진동, 충격이 있는 곳

5.3 별매품

HEM-RML31
대상팔둘레 22 – 42 cm

대형 커프

HEM-CS24
대상팔둘레 17 – 22 cm

소형 커프

- 제품과 함께 제공된 커프와 동일함

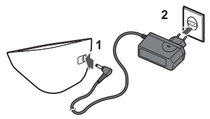
6V06ASW-KA
(NEB-AC-82KA)

전용 AC 어댑터

전용 AC 어댑터(별매품)사용

참조: AC 어댑터를 사용하시기 전에 콘센트와 AC 어댑터의 단자 모양이 같은지 확인해 주세요.

1. 전용 AC 어댑터의 플러그를 본체 AC 어댑터 커넥터에 연결합니다.



2. AC 어댑터를 전원 콘센트에 연결합니다.

전용 AC 어댑터를 분리하는 경우에는 전원 콘센트에서 전용 AC 어댑터를 분리한 후, 본체의 AC 어댑터용 커넥터에서 플러그를 분리합니다.

6. 사양

모델명	HEM-9200T
표시방식	LCD 디지털 표시방식
측정 범위	압력: 0~299 mmHg 맥박수: 40~180 맥/분
측정 정확도	압력: ±3 mmHg 맥박수: 측정 수치의 ±5%
가압	자동 가압 방식 (퍼지컨트롤)
감압	펌프에 의한 자동감압방식
측정방식	오실로메트릭 방식
전송 방식	*Bluetooth*® Version 4.0 (저전력)
무선통신	주파수 범위: 2.4 GHz (2400 – 2483.5 MHz) 변조방식: GFSK 실효복사전력: 〈20 dBm
IP 보호등급	IP 20
정격	DC6 V 4 W
전원	AA 사이즈 건전지 4개 1.5 V 또는 전용 AC 어댑터 (별매품, 입력: AC 100 – 240 V 50/60 Hz 15VA 0.1A)
건전지 수명	약 1,000회 (알카라인 건전지 사용 시)
사용 환경 조건	온도: +10 ~ +40℃ / 습도: 15 ~ 90% RH / 기압: 700 ~ 1060 hPa
보관 환경 조건	온도: –20 ~ +60℃ / 습도: 10 ~ 95% RH / 기압: 700 ~ 1060 hPa
무게	본체: 약 290 g (건전지 미포함) 커프: 약 170 g
외형 치수	본체: 약 107 (w) mm X 79 (h) mm X 141 (l) mm 커프: 약 145 mm X 594 mm (에어튜브: 750 mm)
대상팔둘레	22 – 42 cm
구성품	본체, 커프, 사용설명서, 시험용 건전지
전기 보호	= BF형 장착부 내부 전원 ME 장비 (건전지를 사용하는 경우)
전기충격 보호	= 클래스 II ME 기기 (별매 전용 AC 어댑터를 사용하는 경우)
KC 인증	MSIP-CRI-ohh-HEM-9200T

참조:

- 사양은 사전 고지 없이 변경될 수 있으므로 양해해 주시기 바랍니다.
- 임상 검증 연구에서 확장기 혈압을 알아보기 위한 제 5 상 임상시험이 85 명을 대상으로 진행되었습니다.
- 본 제품은 ISO81060-2:2013 의 규격에 따라 임상시험을 진행하였습니다.
- 이 기기는 임산부 환자의 사용에 대해서는 검증되지 않았습니다.
- IP 보호등급은 IEC 60529에 의해 규정된 본체에 대한 보호 구조를 등급으로 분류한 것입니다. 본 제품은 손가락 등의 직경 12mm 를 넘는 고형체가 위험한 부분에 접촉하지 않도록 보호되어 있습니다.

기호 설명	
	사용자는 사용 설명서를 참고할 것
	적용 부품 - BF 유형 감전 (누전)에 대한 보호 등급
	적용 부품 - B 유형 감전 (누전)에 대한 보호 등급 전용 AC 어댑터 (별매품)
	감전에 대한 장비 보호 Ⅱ 등급 전용 AC 어댑터 (별매품)
	연결 장치의 극성 표시 전용 AC 어댑터 (별매품)
	실내 전용 전용 AC 어댑터 (별매품)
	점차적으로 증가하며 잠재적 위험성을 지닌 비전리방사선 수준 또는 의료용 전기기기 분야와 같이 RF 송신기를 포함하거나 RF 전자기에너지를 진단 또는 치료에 사용하는 장비 및 시스템을 표시
SN	일련 번호 (Serial number)
	제한 온도 (Temperature limitation)
	제한 습도 (Humidity limitation)
	제한 기압 (Atmospheric pressure limitation)
LOT	로트 (LOT) 번호
or	장치에 호환 사용이 가능한 커프스의 식별자
	커프가 놓일 좌측 팔 위치를 표시
or	동맥 위치 마크
INDEX	포인터 범위와 상완동맥 배치 위치
MIN RANGE MAX	적합한 크기의 커프를 선택할 수 있도록 팔 둘레 범위를 표시
	무선데이터 통신 시스템용 무선기기 적합 인증

제품 생산일은 등급 라벨 (Rating Label) 과 판매 포장에 기재되는 일련 번호 또는 로트 번호에 함께 표시하며, 첫 네 자리는 생산연도를, 다음 두 자리는 생산월을 의미합니다.

7. 등록상표

Bluetooth® *Smart* 는 스마트 워드 마크와 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.는 라이선스 하에 이 마크를 사용한다. 이 외의 다른 상표와 상품명은 해당 소유기업의 것이다.

무선 통신 간섭

본 제품은 2.4 GHz 의 비면허 ISM 대역에서 작동한다. 제품을 동일한 대역주파수를 사용하는 마이크로웨어브와 무선 LAN 등 다른 무선 장치 주변에서 사용할 경우 제품과 상대 장치 간 통신 간섭이 발생할 수 있다. 이러한 간섭이 발생하면 다른 장치의 동작을 멈추거나 본 제품을 옮긴 후 다시 작동시킨다. 또는 본 장치를 다른 무선 장치 주변에서 사용하지 않는다.

- FCC는 미국의 전파법 인증기관입니다.
- IC는 캐나다의 전파법 인증기관입니다.

8. EMC 정보

AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계
IEC60601-1-2:2007 적용 범위에 해당하는 첨부 문서에 관한 정보

전자파 적합성(EMC)에 관한 중요 정보

컴퓨터와 휴대전화 등 전자기기 숫자가 증가하면서 작동 중인 의료기기가 다른 기기의 전자파 간섭에 노출될 수 있다. 전자파 간섭은 의료기기에 오작동을 일으킬 수도 있고 잠재적으로 위험한 상황을 초래할 수 있다.
전자기기 역시 다른 기기에 간섭을 일으켜서는 안된다.

위험한 상황을 방지하려는 목적으로 전자파 적합성 (EMC) 에 대한 요구사항을 규제하기 위하여 EN60601-1-2 기준이 도입되었다. 이 기준에는 전자파 간섭에 대한 내성 수준뿐만 아니라 의료기기의 최대 전자파 방출 수준까지 정의되어 있다.

오므론이 제조한 전자기기는 내성 및 발사 측면에서 모두 EN60601-1-2:2007기준에 부합한다. 그러나 준수해야 할 특별한 사전 수칙이 있다.

- 내부 부품의 교체 부품으로 오므론이 판매하는 케이블을 제외하고 오므론이 정한 부속품 및 케이블 이외의 부속품 및 케이블을 사용하는 경우 기기의 전자파 방출은 증가하고 내성은 감소할 수 있다.
- 의료기기를 다른 기기 근처에서 사용하거나 다른 기기에 쌓아두고 사용해서는 안된다. 반드시 다른 기기 근처에서 사용하거나 다른 기기에 쌓아두고 사용해야 하는 경우에는 의료기기가 사용될 환경에서 정상적으로 작동하는지 관찰해야 한다.
- 기기가 사용되어야 할 전자파 적합성 환경에 대하여 아래에 추가 지침을 참고한다.
- AC 어댑터를 사용 가능한 의료기기 오므론 자동혈압계는 EMC 에 대한 특별한 주의를 필요로 하고, 이 문서에 제공된 EMC 정보에 따라 설치해야 한다.
- AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계의 필수 성능은 혈압과 맥박수를 측정하며, 메모리 기능을 사용한다.

CISPR 방출 요구 사항을 준수한 경우에라도, AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계와 다른 기기에 의해 방해할 수 있다.

지침 및 제조 신고 - 전자파 방출

AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계는 아래에 정해진 전자파 환경에서 사용되도록 제조되었다.
고객이나 사용자는 오므론 자동혈압계를 다음 환경에서 사용한다.

Emissions 테스트	적합성	전자파 환경 – 지침
RF emissions CISPR 11	그룹 1	AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계는 내부 기능을 위해서만 RF 에너지를 이용하고 있다. 따라서 RF emissions 은 매우 낮으며 근접한 전자 기기에 대해 어떠한 형태로의 간섭이 발생한 가능성은 낮다.
RF emissions CISPR 11	클래스 B	AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계는 가정용 건물에 전기를 공급하는 공공 저압 전력 공급망에 직접 연결된 시설 및 주거 시설 등 모든 시설에서 사용 가능하다.
고주파 emissions IEC 61000-3-2	클래스 A	
전압 변동/ flicker emissions IEC61000-3-3	적합	

지침 및 제조 신고 – 전자파 내성

AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계는 아래에 정해진 전자파 환경에서 사용되도록 제조되었다.
고객이나 사용자는 오므론 자동혈압계를 다음 환경에서 사용한다.

Immunity 테스트	IEC 60601 테스트 레벨	적합 레벨	전자파 환경 – 지침
정전기 방전 (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV 접촉 ±8 kV 대기	±6 kV 접촉 ±8 kV 대기	바닥의 소재는 목재나 콘크리트나 세라믹 타일로 한다. 바닥면이 합성 소재인 경우 상대 습도는 최소 30% 이상이어야 한다.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV 전력공급선용 ±1 kV 입출력선용	±2 kV 전력공급선용 ±1 kV 입출력선용	주전원 품질은 전형적인 상업 환경 및 혹은 병원 환경이어야 한다.
서지(Surge) IEC 61000-4-5	±1 kV 선간 ±2 kV 접지	±1 kV 선간 ±2 kV 접지	주전원 품질은 전형적인 상업 환경 및 혹은 병원 환경이어야 한다.
전원입력라인의 전압강하, 단시간 정전 및 전압변화 IEC 61000-4-11	0.5 사이클 당 (5% U_T (U_T에)95% 강하)	0.5 사이클 당 (5% U_T (U_T에)95% 강하)	주전원 품질은 전형적인 상업 환경 및 혹은 병원 환경이어야 한다. 사용자가 주전원 정전 중에도 AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계를 계속해서 사용해야 하는 경우 무정전 전력 공급이나 배터리로 오므론 자동혈압계에 전력을 공급할 것을 권고한다.
	5 사이클 당 40% U_T (U_T에 60% 강하)	5 사이클 당 40% U_T (U_T에 60% 강하)	
	25 사이클 당 70% U_T (U_T에 30% 강하)	25 사이클 당 70% U_T (U_T에 30% 강하)	
	5초 당 〈5% U_T (U_T에)95% 강하)	5초 당 〈5% U_T (U_T에)95% 강하)	
전원주파수 (50/60 Hz) 자계 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	전원 주파수 전자기장은 전형적인 상업 혹은 병원 환경의 전형적 장소 특유의 수준이어야 한다.

비고: U_T 는 교류 주전원 전압이며, 이는 시험 레벨 적용에 우선한다.

지침 및 제조 신고 - 전자파 내성

AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계는 아래에 정해진 전자파 환경에서 사용되도록 제조되었다.
고객이나 사용자는 오므론 자동혈압계를 다음 환경에서 사용한다.

Immunity 테스트	IEC 60601 테스트 레벨	적합레벨	전자파 환경 – 지침
			AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계의 어느 부분에서부터라도 송신기의 주파수에 적합한 식으로 계산한 권고 이격 거리보다 가까이에서 휴대용 통신 장비를 사용해서는 안된다.
			권고 이격 거리
			$d = 1,2\sqrt{P}$
전도 RF IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz ~ 80 MHz	3 V rms	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz ~ 800 MHz
방사 RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ~ 2,5 GHz	3 V/m	$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2,5 GHz
			여기에서 P는 송신기 제조사에 따른 송신기의 최대 출력 (와트), d는 권고 이격 거리 (미터). 전자파 현장 조사[a]로 측정된 고정 무선 주파수 송신기에서 부터의 전계 강도는 각 주파수 범위[b]의 준수 수준 미만이어야 한다. 다음 기호가 표시된 장비 근처에서는 간섭이 일어날 수 있다.

비고 1: 80 MHz 및 800 MHz에서는 더 높은 주파수 범위가 적용된다.
비고 2: 본 지침은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있다. 구조물, 물체, 사람에서의 반사 및 흡수가 전자파 전파에 영향을 끼친다.

[a] 라디오 기지국, (휴대/무선) 전화 기지국, 육상 이동통신 기지국, AM 및 FM 라디오 방송, TV 방송 등의 고정 송신기에서부터의 전계 강도는, 이론적으로는 정확히 예측할 수 없다. 고정 무선 주파수 송신기로 인한 전자파 환경을 평가하기 위해서는 전자파 현장 조사를 고려해야 한다. AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계를 사용하는 장소에서 측정된 전계 강도가 위의 적용 가능한 무선 주파수 준수 수준을 초과하는 경우 정상 작동을 확인하기 위하여 오므론 자동혈압계를 관찰해야 한다. 이상 작동 감지 시 AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계 재배치 혹은 방향 전환 등 추가적 조치가 필요할 수 있다.

[b] 150 kHz ~ 80 MHz 주파수 범위 밖에서의 전계 강도는 3 V/m 미만이어야 한다.

AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계와 휴대용 및 이동식 무선 주파수 통신 장비 간의 권고 이격 거리

AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계는 방사성 무선 주파수 방해가 제어된 전자파 환경에서 사용되도록 제조되었다.
고객이나 사용자가 통신 장비의 최대 출력에 따라 아래의 권고를 준수하여 AC 어댑터를 사용 가능한 오므론 자동혈압계와 휴대용 및 이동식 무선 주파수 통신 장비 (송신기) 간의 최소 거리를 유지하면 전자파 간섭을 방지할 수 있다.

송신기 출력 (Watt)	송신기 주파수에 따른 이격 거리 (m)		
	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz ~ 2,5GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

위에 나열되지 않은 최대 출력의 송신기의 권고 이격 거리 d (m)는 송신기 주파수에 적용 가능한 식 (이 식에서 P는 송신기 제조사에 따른 송신기의 최대 출력 (W), d는 권고 이격 거리 (m))을 사용하여 측정할 수 있다.
비고: 80 MHz 및 800 MHz에서는 더 높은 주파수 범위가 적용된다.
비고: 본 지침은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있다. 구조물, 물체, 사람에서의 반사 및 흡수가 전자파 전파에 영향을 끼친다.

9. 보증 규정

1. 사용설명서, 본체 부착 라벨 등의 주의사항에 따라 정상적으로 사용한 상태에서, 구입 후 2년 이내에 고장이 발생한 경우 무상 수리 또는 교환 해드립니다.
2. 무상 수리 기간 내에 고장이 발생하여 수리를 받아야 하는 경우에는, 오므론 고객서비스 센터로 연락하여 주십시오.
3. 무상 수리 기간 내인 경우라도 다음과 같은 경우에는 유상 수리가 됩니다.
   (1) 사용자의 실수 및 부당한 수리나 개조에 따른 고장이나 손상
   (2) 구입 후 제품을 떨어뜨리는 등에 따른 고장이나 손상
   (3) 화재, 지진, 수해, 낙뢰, 기타 천재지변이나 공해, 전원의 이상전압, 지정된 것 이외의 사용전원 (전압, 주파수) 등에 의한 고장이나 손상
   (4) 품질보증서의 표시가 없는 경우
   (5) 품질보증서에 구입 년월일, 고객명, 판매처명이 기록되지 않은 경우 또는 기록 내용을 수정한 경우
   (6) 소모부품(별매품)
   (7) 고정 원인이 본 제품 이외에 있을 경우
   (8) 기타 사용설명서에 기재되어 있지 않은 사용방법에 따른 고장이나 손상
4. 품질보증서는 재발행되지 않으므로 분실하지 않도록 잘 보관해 주십시오.
5. 품질보증서는 본 규정에 명시된 기간, 조건에 따라 무상 보증을 약속하는 것입니다. 따라서, 이 보증서가 고객님의 법률상 권리를 제한하지는 않습니다.
6. 보증에 대한 서비스가 필요한 경우, Telehealth 서비스 제공자에게 문의하시기 바랍니다.

품 질 보 증 서

오므론 제품을 구입해 주셔서 감사합니다. 본 제품은 엄격한 검사를 통해 뛰어난 품질을 확보하고 있습니다. 그러나 정상적인 사용에서 고장이 발생하였을 경우는 보증규정에 따라 구입 후 2년 동안 무상수리 또는 교환해 드립니다.

※제품 보증은 한국 내에서 판매된 제품에 한합니다. This warranty is valid only in Korea.
※아래의 사항은 반드시 판매처에서 기입하여 날인하여 주십시오.

판매명 HEM-9200T	판매처 ㊞
고객명	주 소
주 소	TEL ( )
TEL ( )	구입년월일 년 월 일

한국오므론헬스케어(주)
서울특별시 서초구 강남대로 465, A동 18층 (서초동, 교보타워)

사용설명서 작성년월: 2016년 04월
사용설명서 개정년월: 2017년 07월

Made in Japan

수입판매원
한국오므론헬스케어 (주)
http://www.omron-healthcare.co.kr
서울특별시 서초구 강남대로 465, A동 18층 (서초동, 교보타워)
오므론 고객서비스 센터 (1544-5718)