



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년09월28일
(11) 등록번호 10-1890034
(24) 등록일자 2018년08월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 5/021 (2006.01) A61B 5/00 (2006.01)
H04M 1/725 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 5/02108 (2013.01)
A61B 5/7235 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0146712
(22) 출원일자 2016년11월04일
심사청구일자 2016년11월04일
(65) 공개번호 10-2018-0050043
(43) 공개일자 2018년05월14일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090121874 A*
KR1020160102441 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
안동과학대학교 산학협력단
경상북도 안동시 서후면 서선길 189 (안동과학대학교)
김현진
대구광역시 북구 경진로남1길 10-1, 304호 (북현동)
(뒷면에 계속)
(72) 발명자
김현진
대구광역시 북구 경진로남1길 10-1, 304호 (북현동)
남상훈
경상북도 안동시 서후면 봉림사지길 41
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
한성근, 노형식

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 최석규

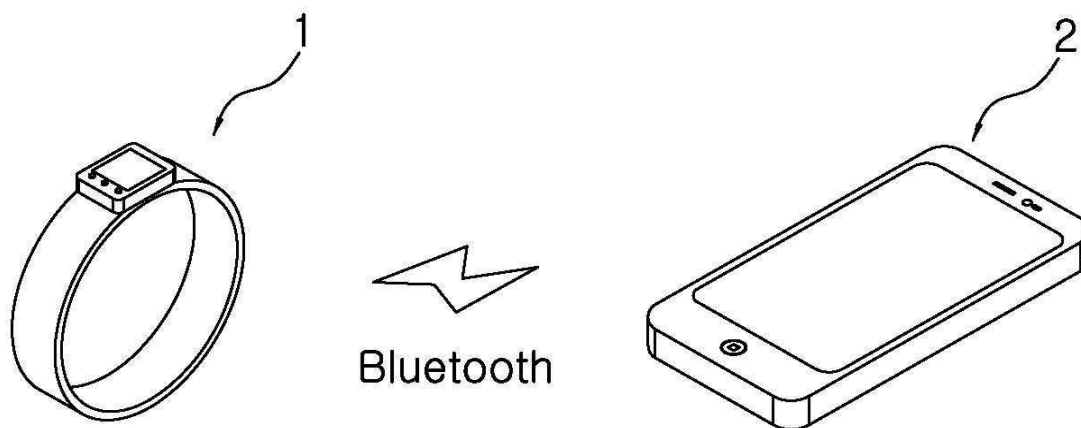
(54) 발명의 명칭 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템

(57) 요약

본 발명은 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템에 관한 것이다.

더욱 구체적으로는, 종래 커프형 오실로메트릭 방식의 (a)스트레치센서를 활용함으로써 비직선 형태를 갖거나 굽기가 다양한 굽기를 갖는 검출대상(피측정자 신체)에 따라 다른 굽격을 마련해야 하는 문제점과 (b)필요시에만 착용하여 측정하던 번거로움을 해결하기 위한, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H04M 1/725 (2013.01)

H04M 2250/02 (2013.01)

(73) 특허권자

남상훈

경상북도 안동시 서후면 봉림사지길 41

오인식

경상북도 안동시 안기1길 39, 103동 705호 (안기동, 대원아파트)

최해수

경상북도 안동시 옥서1길 46, 609동 1103호 (옥동, 옥동주공6아파트)

주해인

경상북도 안동시 단원로 199, 402호 (법상동, 삼안빌라)

(72) 발명자

오인식

경상북도 안동시 안기1길 39, 103동 705호 (안기동, 대원아파트)

최해수

경상북도 안동시 옥서1길 46, 609동 1103호 (옥동, 옥동주공6아파트)

주해인

경상북도 안동시 단원로 199, 402호 (법상동, 삼안빌라)

공지예외적용 : 있음

명세서

청구범위

청구항 1

스트레치센서와,

상기 스트레치센서를 조이거나 풀어주며, 스트레치센서를 조이면 저항값이 증가되고, 스트레치센서가 풀리면 저항값이 감소되는 모터를 이용하되,

상기 스트레치센서가 풀리면서 발생하는 맥박을 기반으로 혈압정보를 생성하는 스트레치센서를 이용한 혈압측정 시스템에 있어서,

측정장치(1)는,

사용자 신체를 감싸도록 구성되는 스트레치센서(14);

상기 스트레치센서(14)의 조임 및 풀림을 제어하는 모터(15);

상기 스트레치센서(14)가 조이면 증가되는 모터(15)의 저항값과 스트레치센서(14)가 풀리면 감소되는 모터(15)의 저항값을 판단하여 맥박을 측정하는 저항값판단부(16);

상기 스트레치센서(14)가 풀리는 경우 맥박이 최초 측정되면 상기 저항값판단부(16)에서 판단된 저항값을 파형으로 변환하는 파형변환부(17);

상기 파형변환부(17)에 의한 파형에서 최대 진폭을 검출하는 최대진폭검출부(18);

상기 파형변환부(17)에 의한 파형에서 최소 진폭을 검출하는 최소진폭검출부(19); 및

상기 최대진폭검출부(18) 및 최소진폭검출부(19)를 기반으로 최대혈압 및 최소혈압을 판단하여 혈압정보를 생성하는 혈압판단부(20);를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

혈압측정을 위한 측정장치(1)와,

상기 측정장치(1)와 통신하는 혈압정보를 수신하는 단말기(2)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 측정장치(1)는,

시계 기능을 수행하기 위해 시간정보를 관리하는 시계기능부(12);

상기 시간정보를 표시하는 디스플레이부(11); 및

혈압측정기능 및 시계기능을 조작할 수 있도록 하는 조작인터페이스(13);를 포함하는 것을 특징으로 하는, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템.

청구항 4

삭제

청구항 5

청구항 2에 있어서,

상기 측정장치(1)는,

단말기(2)와 통신하는 통신부(21)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

모터(15)는 조작인터페이스(13)를 조작함으로써 동작되는 것을 특징으로 하는, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템에 관한 것이다.

[0002] 더욱 구체적으로는, 종래 커프형 오실로메트릭 방식의 (a)스트레치센서를 활용함으로써 비직선 형태를 갖거나 굽기가 다양한 굽기를 갖는 검출대상(피측정자 신체)에 따라 다른 규격을 마련해야 하는 문제점과 (b)필요시에만 착용하여 측정하던 번거로움을 해결하기 위한, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0004] 혈압(血壓, Blood Pressure)이란, 혈액이 혈관 속을 흐르고 있을 때 혈관 벽에 미치는 압력으로서, 인체의 건강 지표를 측정하는 기초자료가 되기도 한다.

[0005] 상기와 같은 혈압은, 통상 커프를 인체 중 팔뚝에 착용시켜 측정하도록 하는데 측정시마다 전문가가 장치를 구비하여 측정하거나, 측정자가 고정된 장치로 이동하여 측정하도록 하고, 이때 80 내지 120mmHg를 정상으로 판단하고 있으며, 상기 기준을 초과하면 고혈압으로 판단하고, 상기 기준 미만이면 저혈압으로 판단한다.

[0007] 한편, 2014년 하반기부터 2015년 상반기에 병원을 내원한 총 환자 수는 약 800만명에 이르며, 지속적인 증가추세를 보이고 있다. 상기 환자 중 83%가 365일 중 약 292일 이상의 혈압강화제를 처방받아 치료받고 있으며, 혈압 전문 의원은 4,698개원으로 2010년 최종평가 대비 540개원이 증가된 셈이다.

[0008] 이와 같이, 혈압에 관련된 질환을 겪는 환자가 증가하고 있고, 이를 진료 및 관리하는 병원이 증가하고 있는 것이다.

[0009] 이때 종래의 커프를 이용한 측정장치는, 전문가가 직접 소지하고 다니며 수동으로 압력을 가하고 제거하면서 청진기를 통해 혈압을 측정하는 방법이 있고, 상대적으로 비전문적인 방법으로 측정장치가 특정장소에 고정 설치되어 피측정자가 해당 장소로 이동하여 측정하는 방법이 있다.

[0011] 그러나 커프를 이용한 측정장치에는 피측정자의 불균일한 굴곡을 갖는 팔뚝과 사람마다 굽기가 다른 점을 모두 수용할 수 없다. 즉, 어떤 피측정자는 팔뚝의 굽기가 너무 굽어 특정된 커프를 사용해야 하는 경우가 있는 것이다.

[0012] 또한, 혈압에 대한 유의관리가 필요한 환자의 경우, 혈압측정을 위해 전문가와 상담하거나 측정장치로 이동해야 하는 번거로움이 있다.

[0014] 상술된 문제점을 해소하기 위하여 본 출원인은, 기존 커프를 대체할 수 있도록 하여 본 발명을 완성하였으며, 또한 필요할때만 측정하는 것이 아니라, 다른 특정기능을 수행하면서 인체에 착용되다가, 혈압측정이 필요한 경우 간단한 조작만으로 바로 혈압을 측정할 수 있도록 하여 본 발명을 완성하고자 한다.

[0016] 다른 한편, 관련된 기술로서 공개특허공보 제10-2016-0014307호에는 혈압 측정 장치 및 이를 구비하는 이동 단

말기가 기재되어 있다.

[0017] 상기 기술은, 혈압에 대응하는 맥파 신호를 전기 신호로 변환하며, 서로 이격되어 배치되는 제1 및 제2 맥파 센서부와, 제1 및 제2 맥파 센서부 사이에 배치되며, 손목에 압력을 가하여 혈관의 직경을 변화시키는 가압부와, 가압부에 소정 압력이 손목에 가해지기 이전에, 제1 및 제2 맥파 센서부에서 감지된 제1 및 제2 맥파 신호와, 가압부에 소정 압력이 손목에 가해진 이후, 제1 및 제2 맥파 센서부에서 감지된 제3 및 제4 맥파 신호에 기초하여, 혈압을 측정하는 제어부를 포함하는 것을 기재하고 있다.

[0018] 또한, 특허청구범위의 청구항 2를 참조하면, 센서부와 가압부는 손목에 착용 가능한 밴드에 부착되는 것을 기재하고 있다.

[0020] 즉, 상기 기술은 피측정자의 신체에 착용되도록 기재하고 있으나, 혈압 측정의 단일 기능만 수행함으로써, 혈압 측정의 목적을 잊어버리는 경우 밴드의 착용을 잊어버릴 수 있거나, 또한 혈압측정만을 목적으로 매번 손목에 밴드를 착용해야 하는 불편함이 있다.

[0021] 또한, 상기 기술은 커프를 이용한 오실로메트릭 방식을 채용하고 있으므로, 상술된 문제점을 해소할 수 없다.

선행기술문헌

특허문헌

[0023] (특허문헌 0001) 공개특허공보 제10-2016-0014307호(2016.02.11.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0024] 본 발명의 목적은, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템을 제공하되, 종래 커프형 오실로메트릭 방식의 (a)스트레치센서를 활용함으로써 비직선 형태를 갖거나 굽기가 다양한 굽기를 갖는 검출대상(피측정자 신체)에 따라 다른 규격을 마련해야 하는 문제점과 (b)필요시에만 착용하여 측정하던 번거로움을 해결하기 위한, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템에 관한 것이다.

과제의 해결 수단

[0026] 위와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템은, 스트레치센서와, 상기 스트레치센서를 조이거나 풀어주며, 스트레치센서를 조이면 저항값이 증가되고, 스트레치센서가 풀리면 저항값이 감소되는 모터를 이용하되, 상기 스트레치센서가 풀리면서 발생하는 맥박을 기반으로 혈압정보를 생성한다.

[0027] 구체적으로 본 발명은, 혈압측정을 위한 측정장치와, 상기 측정장치와 통신하는 혈압정보를 수신하는 단말기를 포함하되, 상기 측정장치는 시계 기능을 수행하기 위해 시간정보를 관리하는 시계기능부; 상기 시간정보를 표시하는 디스플레이부; 혈압측정기능 및 시계기능을 조작할 수 있도록 하는 조작인터페이스; 사용자 신체를 감싸도록 구성되는 스트레치센서; 상기 스트레치센서의 조임 및 풀림을 제어하는 모터; 상기 스트레치센서가 조이면 증가되는 모터의 저항값과 스트레치센서가 풀리면 감소되는 모터의 저항값을 판단하고 맥박을 측정하는 저항값 판단부; 상기 스트레치센서가 풀리는 경우 맥박이 최초 측정되면 상기 저항값판단부에서 판단된 저항값을 파형으로 변환하는 파형변환부; 상기 파형변환부에 의한 파형에서 최대 진폭을 검출하는 최대진폭검출부; 상기 파형변환부에 의한 파형에서 최소 진폭을 검출하는 최소진폭검출부; 및 상기 최대진폭검출부 및 최소진폭검출부를 기반으로 최대혈압 및 최소혈압을 판단하여 혈압정보를 생성하는 혈압판단부;를 포함한다.

[0028] 또한, 측정장치는 단말기와 통신하는 통신부를 더 포함한다.

[0030] 그리고, 상기 모터는 조작인터페이스를 조작함으로써 동작된다.

발명의 효과

[0032] 종래 커프형 오실로메트릭 방식의 스트레치센서를 활용함으로써 비직선 형태를 갖거나 굽기가 다양한 굽기를 갖는 검출대상(피측정자 신체)에 따라 다른 규격을 마련해야 하는 문제점을 갖는데 반해, 본 발명에 따른 스트레

치센서를 이용한 혈압측정시스템에 의하면, 스트레치센서를 통해 길이조절이 가능하여 다양한 신체적 특성과 신체의 굴곡에 제한받지 않고 사용 가능한 이점이 있다.

[0033] 또한, 혈압측정기는 필요시에만 착용하거나, 해당 혈압측정기로 이동해야 하는 번거로움이 있으나, 본 발명은 시계기능과 결합함으로써 항상 착용하고 있을 수 있으므로 상기한 번거로움을 해소할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0035] 도 1은 본 발명에 따른 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템의 개략적인 구성을 나타낸 것이다.

도 2는 본 발명에 따른 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템에서 측정장치(1) 구성을 블록도로 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0036] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 안되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

[0038] 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 사항은 본 발명의 가장 바람직한 실시 예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0040] 이하, 도면을 참조하여 설명하기에 앞서, 본 발명의 요지를 드러내기 위해서 필요하지 않은 사항 즉 통상의 지식을 가진 당업자가 자명하게 부가할 수 있는 공지 구성에 대해서는 도시하지 않거나, 구체적으로 기술하지 않았음을 밝혀둔다.

[0042] 본 발명은 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템에 관한 것이다.

[0043] 더욱 구체적으로는, 종래 커프형 오실로메트릭 방식의 (a)스트레치센서를 활용함으로써 비직선 형태를 갖거나 굽기가 다양한 굽기를 갖는 검출대상(피측정자 신체)에 따라 다른 규격을 마련해야 하는 문제점과 (b)필요시에만 착용하여 측정하던 번거로움을 해결하기 위한, 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템에 관한 것이다.

[0045] 이러한 본 발명을 첨부된 도면의 도 1 및 도 2를 통하여 설명한다.

[0046] 도 1은 본 발명에 따른 스트레치센서를 이용한 혈압측정시스템의 개략적인 구성을 나타낸 것이다.

[0048] 도 1에 따르면, 본 발명은 주요하게 측정장치(1)와 단말기(2)로 구분된다.

[0050] 측정장치(1)는 도 2를 통해 후술될 것이며, 이는 사용자에게 착용되어, 통상의 시계 기능을 수행하다가, 사용자 조작에 의해 혈압측정을 수행하는데, 이러한 측정장치(1)에 의하면, 사용자는 혈압측정을 위해 혈압측정기를 별도로 구비하거나, 혈압측정기로 이동하는 등의 번거로운 행위를 하지 않을 수 있고, 시계의 목적으로 시계를 착용하고 있다가, 필요에 따라 조작함으로써 혈압을 측정하도록 할 수도 있다.

[0051] 또한, 도면에 도시되지는 않았지만, 측정장치(1)의 사용자 신체와 접촉되는 일측에 접촉센서를 더 마련할 수도 있다. 이러한 접촉센서에 의해 사용자에게 측정장치(1)가 제대로 착용되었는지를 확인할 수 있으며, 제대로 착용되지 않은 경우 혈압측정이 수행되지 않도록 한다.

[0052] 이에 따라, (a)사용자에게 측정되지 않았는데 혈압측정 기능을 수행하는 것을 방지하고, (d)후술되는 디스플레이부에 착용되지 않았음을 표시함으로써, 만약 사용자가 착용을 하였으나 착용이 제대로 인식되지 않는 상태에서, 조작에 의해 혈압측정이 수행되지 않아도 이를 사용자가 신속하게 파악하고 처리할 수 있도록 하는 이점이 있을 수도 있다.

[0054] 단말기(2)는 통상적인 스마트 단말기를 의미하는 것으로서, 소정의 정보를 출력할 수 있는데, 이때 단말기(2)는 반드시 스마트 단말기가 아니어도 소정의 통신(Bluetooth)과 정보 출력이 가능한 것이면 충분할 수 있으며, 첨부된 도면에서는 통신방식을 Bluetooth로 한정짓고 있으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 다른 근거리 무선통신방식으로 대체할 수 있음은 당연하다.

[0056] 이하에서는, 첨부된 도면의 도 2를 통해 측정장치(1)를 구체적으로 설명한다.

[0057] 첨부된 도면의 도 2에 따른 측정장치(1)는, 디스플레이부(11), 시계기능부(12), 조작인터페이스(13), 스트레치

센서(14), 모터(15), 저항값판단부(16), 파형변환부(17), 최대진폭검출부(18), 최소진폭검출부(19), 혈압판단부(20) 및 통신부(21)를 포함하여 구성된다.

- [0059] 디스플레이부(11), 시계기능부(12) 및 조작인터페이스(13)는 통상의 시계 기능을 위해 구현된다.
- [0060] 시계기능부(12)는, 본 발명에 따른 측정장치(10)가 통상의 시계 기능을 수행할 수 있도록 하는 것으로, 현재시간, 날짜 등에 따른 시간정보를 관리하고 신호로 출력하는 기능을 한다.
- [0062] 디스플레이부(11)는 시계기능부(12)에 의한 정보를 출력하는 기능을 하며, 후술되는 혈압측정 결과를 출력하는 기능을 한다.
- [0064] 조작인터페이스(13)는 측정장치(10)의 외면에 사용자가 조작할 수 있도록 터치, 버튼, 스위치 등으로 구성되는 것으로서, 조작시 시계기능에서 혈압측정기능을 수행할 수 있도록 한다. 이는 혈압측정기능에서 시계기능을 수행할 수도 있도록 하는데, 다른 일례로서 조작인터페이스(13)를 조작하지 않아도 혈압측정기능이 완료되면 자동으로 시계기능이 수행되도록 할 수도 있다.
- [0066] 스트레치센서(14)는, 측정장치(1)의 밴드(도면부호 미도시, 사용자 신체에 착용되는 부위, 도 1의 측정장치 중 원형 형상 참조)의 길이방향을 따라 구비되는 것으로, 후술되는 모터(15)의 제어에 의해 조여지거나 풀어지는 기능을 한다.
- [0067] 이러한 스트레치센서(14)는 종래 혈압측정기의 커프를 대신하는 것이다.
- [0068] 이때 본 발명의 스트레치센서(14)가 커프를 단순 대체한 구성으로 판단되어져서는 안된다. 왜냐하면, 커프와 상기 스트레치센서(14) 간의 혈압측정을 위한 방식에 차이가 있기 때문이다.
- [0070] 모터(15)는, 상기 조작인터페이스(13)를 통한 사용자의 조작이 있는 경우 혈압측정을 위해 상기 스트레치센서(14)를 감는 기능을 한다. 물론 모터(15)는 감긴 스트레치센서(14)를 푸는 기능도 한다.
- [0072] 저항값판단부(16)는, 스트레치센서(14)의 조임과 풀림에 따른 모터(15)의 저항값을 판단하는 기능을 한다. 즉, 스트레치센서(14)를 조이기 위해 동작되면 모터(15)의 저항값은 일정하게 증가되며, 스트레치센서(14)의 풀림이 시작되면 저항값이 서서히 감소되기 시작한다.
- [0073] 이러한 저항값판단부(16)는, 스트레치센서(14)가 종래 커프형식의 혈압측정기에 구비된 압력센서 기능을 대신하여 측정하는 맥박을, 스트레치센서(14)의 조임과 풀림에 따른 저항값을 기반으로 하여 측정한다.
- [0074] 구체적으로는, 스트레치센서(14)가 풀리면서 억압되어 있던 혈관에 공간이 생기면서 혈액이 흐르게 되고, 이때 재발생되는 맥박을 판단할 수 있다.
- [0076] 상기한 스트레치센서(14)를 통한 저항값판단부(16) 기반의 맥박 검출이 가능한 구성에서, 파형변환부(17)는 스트레치센서(14)가 풀리는 과정에서 맥박이 최초 검출되면 모터(15)의 저항값을 파형으로 변환하는 기능을 한다.
- [0077] 이러한 파형변환부(17)에 의해 변환된 진동값에 따른 파형은, 소정의 진폭을 갖게 된다. 왜냐하면, 막혀있던 혈관에 공간이 발생되면서 검출된 맥박이 뛰기 시작하다가 억압되어 있던 혈관이 완전히 풀리게 되면 맥박도 서서히 본래의 값을 찾아가게 되기 때문이다.
- [0078] 즉, 맥박이 최초 검출될 때는 파형이 최소 진폭을 갖게 되며, 맥박이 본래의 값을 찾게 됨에 따라 어느 시점부터는 동일한 진폭, 즉 최대 진폭을 갖게 되며 유지되게 된다.
- [0080] 이를 위해 최대진폭검출부(18)와 최소진폭검출부(19)를 포함하는데, 이들은 각각 상기 파형에서 최대 진폭과 최소 진폭을 검출하는 기능을 한다.
- [0082] 혈압판단부(20)는, 상기 최대진폭검출부(18)와 최소진폭검출부(19)를 통해 검출된 최대 진폭과 최소 진폭을 통해 혈압을 판단하고 혈압정보를 생성하는 기능을 한다. 즉, 최대 진폭이 최고혈압이고, 최소 진폭이 최소혈압이다.
- [0084] 통신부(21)는, 상기 혈압판단부(20)에 의해 생성된 혈압정보를 단말기(2)와 통신하여 정보를 전송하게 된다.
- [0085] 이때, 도면에서 도시하지는 않았지만, 혈압판단부(21)에 의해 생성된 혈압정보는 디스플레이부(11)를 통해 파형 또는 혈압정보(글자)로 표시될 수 있다. 또한 다른 설계 조건에 따라서는, 상기 혈압정보가 정상혈압인지, 고혈압인지, 또는 저혈압인지를 알려주도록 할 수도 있는데, 이는 정상혈압정보를 저장하고, 상기 정상혈압정보와 혈압정보를 비교함으로써 가능할 수 있다.

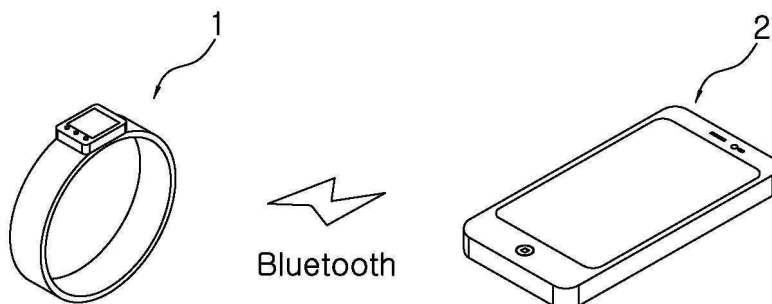
- [0086] 또 다른 설계 조건에 따라서는, 측정장치(1)를 착용하는 사용자의 정보(나이, 체중, 성별 등)을 기입력하도록 할 수도 있다. 이에 따라 사용자의 정보까지 함께 취합함으로써 사용자에게 맞춤형 혈압의 정상 정보를 제공할 수도 있다. 왜냐하면, 사람은 나이와 성별에 따라 혈압의 정상기준이 다를 수 있기 때문이다.
- [0088] 그리고 단말기(2)는 제공받은 혈압정보를 기준으로 하여, 사용자의 건강상태를 체크하고, 건강관리를 위한 가이드를 제공하도록 구성할 수도 있다.
- [0089] 예를 들어, 단말기(2)에 혈압관리용 앱(App)을 설치하도록 하고, 상기 앱을 통해 상술된 사용자의 정보와, 병력을 기입력하도록 하고, 수신받은 혈압정보와 비교하여 현재 사용자의 혈압이 정상인지, 주의해야 할 병이 있는지, 이전 병력과 관계가 어떤지, 비정상인 경우 어떤 대처를 해야 하고 케어방법은 무엇인지, 정상이어도 앞으로 어떻게 관리를 해야하는지 등의 가이드를 제공하는 것이다.
- [0091] 한편, 상기에서 도 1 및 도 2를 이용하여 서술한 것은, 본 발명의 주요 사항만을 서술한 것으로, 그 기술적 범위 내에서 다양한 설계가 가능한 만큼, 본 발명이 도 1 및 도 2의 구성에 한정되는 것이 아님은 자명하다.

부호의 설명

- [0093] 1 : 측정장치
2 : 단말기
11 : 디스플레이부
12 : 시계기능부
13 : 조작인터페이스
14 : 스트레치센서
15 : 모터
16 : 저항값판단부
17 : 파형변화부
18 : 최대진폭검출부
19 : 최소진폭검출부
20 : 혈압판단부
21 : 통신부

도면

도면1



도면2



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제1항

【변경전】

상기 측정장치(1)는

【변경후】

측정장치(1)는

专利名称(译)	使用拉伸传感器的血压测量系统		
公开(公告)号	KR101890034B1	公开(公告)日	2018-09-28
申请号	KR1020160146712	申请日	2016-11-04
[标]申请(专利权)人(译)	庵东SCI学院 KIM金铉 金，炫 - 金 南相勋 Namsanghun OH在SICK 误识 CHOI HAE SU 它可以choehae 居有 HAE		
申请(专利权)人(译)	安东科学学院学术合作 金，炫 - 金 Namsanghun 误识 它可以choehae 주해인		
当前申请(专利权)人(译)	安东科学学院学术合作 金，炫 - 金 Namsanghun 误识 它可以choehae 주해인		
[标]发明人	KIM HYEON JIN 김현진 NAM SANG HOON 남상훈 OH IN SICK 오인식 CHOI HAE SU 최해수 JU HAE IN 주해인		
发明人	김현진 남상훈 오인식 최해수 주해인		
IPC分类号	A61B5/021 A61B5/00 H04M1/725		
CPC分类号	A61B5/02108 A61B5/7235 H04M1/725 H04M2250/02		
代理人(译)	Hanseonggeun		
其他公开文献	KR1020180050043A		

摘要(译)

本发明涉及一种使用拉伸传感器的血压测量系统。更具体地，本发明涉及一种使用拉伸传感器的血压测量系统，以解决根据具有非线性形状或各种厚度的检测目标（对象的身体）制备不同标准的问题以及佩戴和测量的不便。仅在必要时（b），通过利用传统袖带示波法的拉伸传感器（a），血压测量系统。血压系统还包括马达，该马达具有取决于拉伸传感器的状态的阻力。

