



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년03월19일
(11) 등록번호 10-1839682
(24) 등록일자 2018년03월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41D 1/00 (2018.01) A61B 5/00 (2006.01)
A61B 5/01 (2006.01) A61B 5/024 (2006.01)
H02N 2/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A41D 1/002 (2013.01)
A61B 5/01 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0069804
(22) 출원일자 2016년06월03일
심사청구일자 2016년06월03일
(65) 공개번호 10-2017-0138007
(43) 공개일자 2017년12월14일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020130125615 A*
KR100838577 B1*
KR1020150075981 A
JP2016016110 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 블랙야크
서울특별시 서초구 바우피로 201 (양재동)
주식회사 동진레저
서울특별시 서초구 바우피로 201 3층 (양재동, 블랙야크양재사옥)
(72) 발명자
박정훈
경기도 안양시 동안구 경수대로883번길 33 103동 902호 (비산동, 비산한화꿈에그린아파트)
조하경
서울특별시 강남구 역삼로20길 16, 302호 (역삼동)
(74) 대리인
특허법인세아

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 이해인

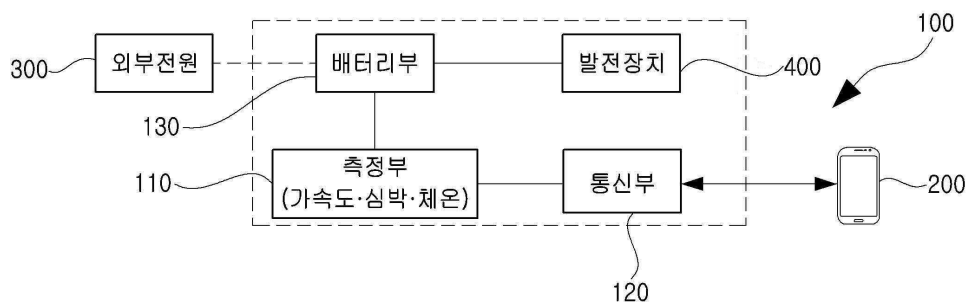
(54) 발명의 명칭 자가발전형 스마트 의류

(57) 요약

본 발명은 자가발전형 스마트 의류에 관한 것이다.

본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류는 의복에 장착되어 착용자의 생체신호를 측정하여 사용자 단말로 제공하는 생체신호 측정장치를 포함하는 스마트 의류에 있어서, 상기 생체신호 측정장치는 상기 스마트 의류 착용자의 생체신호를 측정하는 측정부로서 체온 센서, 심박 센서, 가속도 센서 중 적어도 하나를 포함하는 상기 측정부와; 상기 측정부에 의해 측정된 생체신호를 근거리 무선통신 기능을 통해 상기 사용자 단말로 전송하는 통신부와; 상기 측정부의 동작에 필요한 전원을 공급하는 배터리부와; 스마트 의류 착용자의 일상적인 동작이나 운동 동작 등 착용자의 움직임에 의해 전기를 생성하여 상기 배터리부의 충전 전원으로 제공하는 발전장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

A61B 5/024 (2013.01)

A61B 5/6804 (2013.01)

H02N 2/005 (2013.01)

A61B 2562/0219 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

의복에 장착되어 착용자의 생체신호를 측정하여 사용자 단말로 제공하는 생체신호 측정장치를 포함하는 스마트 의류에 있어서, 상기 생체신호 측정장치는

상기 스마트 의류 착용자의 생체신호를 측정하는 측정부로서 체온 센서, 심박 센서, 가속도 센서 중 적어도 하나를 포함하는 상기 측정부와;

상기 측정부에 의해 측정된 생체신호를 근거리 무선통신 기능을 통해 상기 사용자 단말로 전송하는 통신부와;

상기 측정부의 동작에 필요한 전원을 공급하는 배터리부와;

스마트 의류 착용자의 일상적인 동작이나 운동 동작 등 착용자의 움직임에 의해 전기를 생성하여 상기 배터리부의 충전 전원으로 제공하는 발전장치를 포함하며,

상기 발전장치는

내부에 수용되는 구성요소를 분리하여 수용하기 위한 분리벽이 형성된 케이스와;

상기 케이스와 결합되어 내부에 수용되는 구성요소들을 보호하며, 상기 케이스와 결합되는 결합면에 한 쌍의 코일이 형성된 덮개와;

상기 케이스 내에 수용되며, 상기 케이스의 진동에 의해 좌우로 이동하는 한 쌍의 자석과;

상기 한 쌍의 자석 사이에 배치되며, 상기 한 쌍의 자석이 좌우로 이동하여 압력을 가하면 압전 효과에 의해 전기를 생성하는 압전 필름과;

상기 압전 필름과 전기 접속되어 상기 압전 필름에서 생성된 전기를 외부로 전달하는 리드선을 포함하는 것을 특징으로 하는 자가발전형 스마트 의류.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 발전장치는

상기 압전 필름의 양단에 구비되는 스프링을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자가발전형 스마트 의류.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 발전장치는

상기 케이스와의 결합을 위해 상기 덮개에 구비되는 결합 돌기를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자가발전형 스마트 의류.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 발전장치는

상기 의류의 팔, 다리, 어깨 부위 중 어느 하나에 구비되는 것을 특징으로 하는 자가발전형 스마트 의류.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 측정부와, 상기 배터리부와, 상기 통신부는 하나의 케이스에 일체로 마련되어 상기 의류에 텍스타일 형태로 구비된 섬유전극과 탈부착 가능하도록 구성된 것을 특징으로 하는 자가발전형 스마트 의류.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 측정부와, 상기 통신부 중 적어도 일부는 상기 의류에 내장되고, 상기 배터리부는 별도의 케이스에 마련되어 상기 의류에 탈부착 가능한 형태로 구성된 것을 특징으로 하는 자가발전형 스마트 의류.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 자가발전형 스마트 의류에 관한 것으로, 특히 스마트 의류 착용자의 동작에 비례하여 전기를 생성하며, 생성된 전기로 스마트 의류에 전원을 공급하는 배터리를 충전할 수 있는 자가발전장치를 구비하는 자가발전형 스마트 의류에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 스마트 의류(Smart Wear)는 섬유제품 내에 신호 전달성 섬유 신기술을 적용하고 각종 디지털 장치들을 내장시켜서, 언제 어디서나 디지털 기능을 사용할 수 있도록 연구 및 개발된 것으로, 웨어러블 컴퓨터(wearable computer), 원격진단이 가능한 헬스케어 의복, 디지털 군복 등의 다양한 의류가 제안되어 있다.

[0003] 특히, 사용자가 의류를 착용하는 간단한 방법으로 자신의 생체정보를 언제 어디서나 용이하게 측정할 수 있도록 해 주는 생체신호 측정기능을 갖는 스마트의류에 대한 기술이 대한민국 공개특허 10-2011-0131661호 등에 개시되어 있다.

[0004] 생체신호 측정기능을 갖는 스마트의류에 대해 간략하게 살펴보면, 신체에 밀착되는 재질로 된 의류와, 상기 의류의 내측에 결합되면서 사용자의 신체에서 발생하는 생체신호를 검출하기 위한 생체신호 측정모듈을 구비하여 구성되고, 상기 생체신호 측정모듈은 전도성 섬유로 구성되는 센서와, PCB기판상에 센서를 구동함과 더불어 센서로부터 제공되는 생체신호를 저장하는 전자회로블럭이 구비되는 PCB블럭 및, PCB기판과 상기 센서를 결합하기 위한 일정 길이를 갖는 전도성 섬유로 구성된 연결부재로 구성되며, 상기 의류의 내측에는 상기 PCB블록을 수납하기 위한 수납수단이 구비되어 이루어진다.

[0005] 도 1은 종래 기술에 따른 생체신호 측정용 센서의 예를 나타낸 도면이다.

[0006] 도 1에 나타낸 바와 같이, 생체신호 측정모듈용 센서(A')는 소재(10)에 전도성 섬유를 도드라지게 홈질하여 전극(20)을 형성하고, 상기 전극(20)에 전송 선로(30)를 연결시키며, 상기 전송 선로(30)가 생체신호 측정모듈에 연결되어 심전도 등의 데이터를 수집하게 된다.

[0007] 그런데, 상기 종래 기술은 스마트 의류에 구비되는 센서의 종류가 많아지고 생체신호 측정 시간이 길어지는 경우 배터리의 전력 소모가 심해지며 이에 따라 내장된 배터리만으로는 원하는 시간만큼 생체신호를 측정할 수 없는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-0857275호(2008.09.08.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 일반적인 목적은 종래 기술에서의 한계와 단점에 의해 발생하는 다양한 문제점을 실질적으로 보완할 수 있는 자가발전형 스마트 의류를 제공하기 위한 것이다.
- [0010] 본 발명의 보다 구체적인 다른 목적은 외부 전원을 통해서 충전 가능할 뿐만 아니라 스마트 의류 착용자의 일상적인 동작이나 운동 동작에 의해서도 배터리 충전 가능한 자가발전형 스마트 의류를 제공하기 위한 것이다.
- [0011] 본 발명의 보다 구체적인 다른 목적은 스마트 의류 착용자의 일상적인 동작이나 운동 동작에 의한 배터리 충전을 극대화할 수 있는 자가발전형 스마트 의류를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0012] 이를 위해 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류는 의복에 장착되어 착용자의 생체신호를 측정하여 사용자 단말로 제공하는 생체신호 측정장치를 포함하는 스마트 의류에 있어서, 상기 생체신호 측정장치는 상기 스마트 의류 착용자의 생체신호를 측정하는 측정부로서 체온 센서, 심박 센서, 가속도 센서 중 적어도 하나를 포함하는 상기 측정부와; 상기 측정부에 의해 측정된 생체신호를 근거리 무선통신 기능을 통해 상기 사용자 단말로 전송하는 통신부와; 상기 측정부의 동작에 필요한 전원을 공급하는 배터리부와; 스마트 의류 착용자의 일상적인 동작이나 운동 동작 등 착용자의 움직임에 의해 전기를 생성하여 상기 배터리부의 충전 전원으로 제공하는 발전장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류에서, 상기 발전장치는 내부에 수용되는 구성요소를 분리하여 수용하기 위한 분리벽이 형성된 케이스와; 상기 케이스와 결합되어 내부에 수용되는 구성요소들을 보호하며, 상기 케이스와 결합되는 결합면에 한 쌍의 코일이 형성된 덮개와; 상기 케이스 내에 수용되며, 상기 케이스의 진동에 의해 좌우로 이동하는 한 쌍의 자석과; 상기 한 쌍의 자석 사이에 배치되며, 상기 한 쌍의 자석이 좌우로 이동하여 압력을 가하면 압전 효과에 의해 전기를 생성하는 압전 필름과; 상기 압전 필름과 전기 접속되어 상기 압전 필름에서 생성된 전기를 외부로 전달하는 리드선을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류에서, 상기 발전장치는 상기 압전 필름의 양단에 구비되는 스프링을 더 포함할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류에서, 상기 발전장치는 상기 케이스와의 결합을 위해 상기 덮개에 구비되는 결합 돌기를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류에서, 상기 발전장치는 상기 의류의 팔, 다리, 어깨 부위 중 어느 하나에 구비될 수 있다.
- [0017] 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류에서, 상기 측정부와, 상기 배터리부와, 상기 통신부는 하나의 케이스에 일체로 마련되어 상기 의류에 텍스타일 형태로 구비된 섬유전극과 탈부착 가능하도록 구성될 수 있다.
- [0018] 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류에서, 상기 측정부와, 상기 통신부 중 적어도 일부는 상기 의류에 내장되고, 상기 배터리부는 별도의 케이스에 마련되어 상기 의류에 탈부착 가능한 형태로 구성될 수 있다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명에 따른 자가발전형 스마트 의류에 의하면, 운동이나 사용 목적에 따라 배터리를 포함하는 생체신호 측정장치의 구성요소 중 일부를 별도의 케이스에 마련하여 의류에 탈부착 가능한 형태로 구성할 수 있다.
- [0020] 또한, 본 발명에 따른 자가발전형 스마트 의류에 의하면 사용자의 일상적인 동작이나 운동 동작에 의해 배터리를 충전할 수 있어 배터리 사용 시간을 늘릴 수 있다.

[0021] 또한, 본 발명에 따른 자가발전형 스마트 의류에 의하면 간단한 구성으로 전기생성 효율을 극대화할 수 있고 이에 따라 실질적인 실용화가 가능하다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 종래 기술에 따른 생체신호 측정용 센서의 예를 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류의 착용상태를 나타낸 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류의 구성을 나타낸 블록도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 발전장치의 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른, 생체신호 측정장치가 의류에 장착되는 구성을 설명하기 위한 단면도이다.
- 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른, 생체신호 측정장치가 의류에 장착되는 구성을 설명하기 위한 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

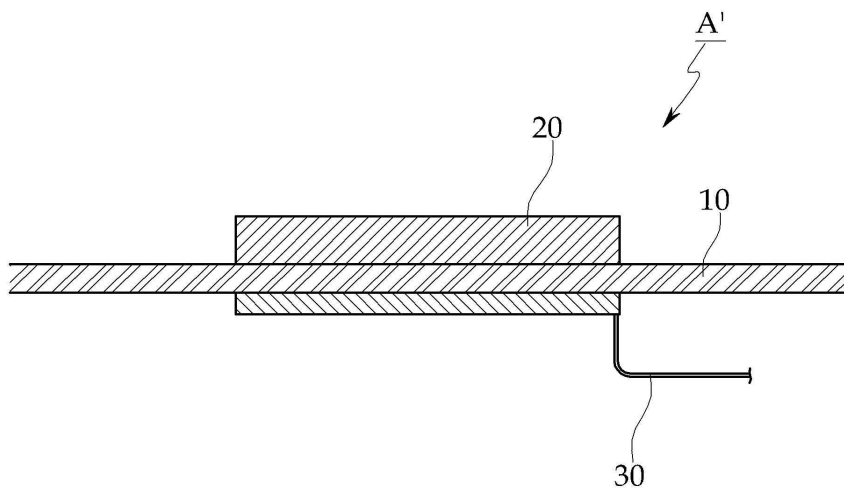
- [0023] 이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예를 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0024] 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명은 생략한다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0025] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류의 착용상태를 나타낸 도면이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류의 구성을 나타낸 블록도이다.
- [0026] 도 2 및 도 3을 참조하면, 본 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류는 의복(1)에 장착되어 착용자의 체온, 심박, 운동량 등을 측정하여 사용자 단말(200)로 제공하는 생체신호 측정장치(100)를 포함한다.
- [0027] 상기 생체신호 측정장치(100)는 측정부(110)와, 통신부(120)와, 배터리부(130)와, 발전장치(400)를 포함한다.
- [0028] 상기 측정부(110)는 스마트 의류 착용자의 생체신호를 측정하기 위한 것으로, 체온 센서, 심박 센서, 가속도 센서 등 측정하고자 하는 기능의 센서를 포함할 수 있다.
- [0029] 상기 통신부(120)는 상기 측정부(110)에 의해 측정된 생체신호를 NFC 통신기능을 통해 사용자 단말(200)로 전송한다.
- [0030] 상기 배터리부(130)는 상기 측정부(110)의 동작에 필요한 전원을 공급하기 위한 것으로, 외부전원(300) 또는 발전장치(400)로부터 전원을 공급받아 충전될 수 있다.
- [0031] 상기 발전장치(400)는 스마트 의류 착용자의 일상적인 동작이나 운동 동작 등 착용자의 움직임에 의해 전기를 생성하여 배터리의 충전 전원으로 제공하며, 팔이나 다리, 어깨 등 움직임이 많은 부위에 구비되는 것이 발전효율을 높일 수 있다.
- [0032] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 발전장치의 구성을 나타낸 도면이다.
- [0033] 도 4를 참조하면, 본 실시예에 따른 발전장치(400)는 케이스(410)와, 덮개(420)와, 한 쌍의 자석(430)과, 한 쌍의 코일(440)과, 압전 필름(450)과, 리드선(460)을 포함한다.
- [0034] 상기 케이스(410)는 한 쌍의 자석(430)과, 압전 필름(450)과, 리드선(460) 등 발전장치 구성요소를 그 내부에 수용하기 위한 것으로, 분리벽(421)이 형성되어 이들 구성요소를 일정 정도 분리하여 수용할 수 있다.
- [0035] 상기 덮개(420)는 상기 케이스(410)와 결합되어 내부에 수용되는 구성요소들을 보호하며, 저면 즉, 케이스(410)와 결합되는 결합면에 한 쌍의 코일(440)이 형성된다. 여기서, 한 쌍의 코일(440)은 상기 한 쌍의 자석(430)의 이동에 따라 유도 기전력을 발생시키도록 상기 한 쌍의 자석(430)의 이동경로 상에 위치할 수 있다.
- [0036] 또한, 상기 덮개(420)에는 케이스(410)와의 결합을 위한 결합 돌기(422)가 구비될 수 있다.
- [0037] 상기 한 쌍의 자석(430)은 상기 케이스(410) 내에 수용되며, 케이스(410)의 흔들림(진동)에 의해 좌우로 이동할

수 있다. 이와 같이 한 쌍의 자석(430)이 코일에 대해 수직한 방향으로 이동함에 따라 코일을 지나가는 자속이 변화하여 기전력이 발생되며, 이 기전력에 의해 전류가 흐르게 된다.

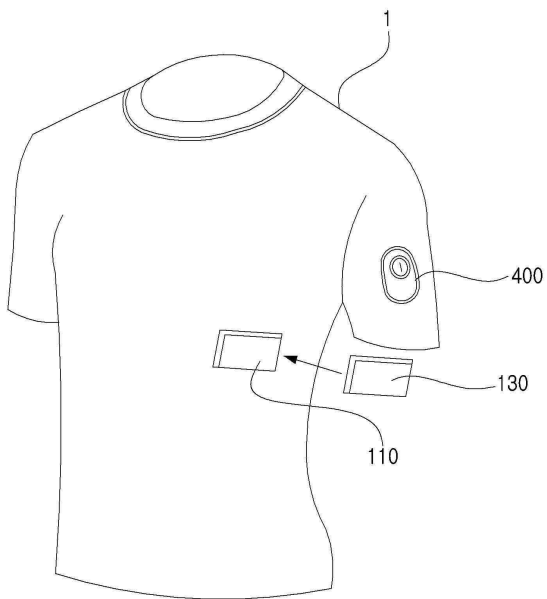
- [0038] 상기 압전 필름(450)은 한 쌍의 자석(430) 사이에 배치되며, 한 쌍의 자석(430)이 좌우로 이동하여(흔들려) 압전 필름(450)에 압력을 가하면 압전 효과(Piezoelectric Effect)에 의해 전기를 생성한다.
- [0039] 또한, 상기 압전 필름(450) 양단에 스프링(452, 454)이 더 구비될 수 있으며, 이와 같이 스프링이 구비되는 경우 스프링(452, 454)에 의해 압전 필름(450)의 진동이 증폭되어 발전효율이 증대될 수 있다.
- [0040] 상기 리드선(460)은 압전 필름(450)과 전기 접속되어 압전 필름(450)에서 생성된 전기를 외부로 전달한다.
- [0041] 전술한 바와 같이 본 발명에서는 한 쌍의 자석(430)과 압전 필름(450)에 의해 발생하는 압전 효과에 의해 전기를 생성할 뿐만 아니라 한 쌍의 자석(430)과 한 쌍의 코일(440)에 의해 발생하는 유도 기전력에 의해서도 전기를 생성하므로 전기생성 효율이 증대된다. 이에 따라 본 발명에 의하면 스마트 의류 착용자의 일상적인 동작이나 운동 동작에 의한 배터리 충전을 극대화할 수 있다.
- [0042] 한편, 본 발명에 따른 생체신호 측정장치는 사용 목적이나 용도에 따라 구성요소가 일체화되어 의류에 내장되는 형태로 구비되거나 구성요소가 분리되어 일부는 의류에 내장되는 형태로, 나머지는 의류에 탈부착 가능한 형태로 구비될 수 있다.
- [0043] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른, 생체신호 측정장치가 의류에 장착되는 구성을 설명하기 위한 단면도로, 본 실시예는 생체신호 측정용 센서와 배터리, 통신부 등의 구성요소가 하나의 케이스(510)에 일체로 마련되어 의류(520)에 텍스타일 형태로 구비된 전극(섬유전극, 530)과 스냅 버튼(540)에 의해 탈부착 가능하도록 구성된 것이다.
- [0044] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른, 생체신호 측정장치가 의류에 장착되는 구성을 설명하기 위한 단면도로, 본 실시예는 생체신호 측정용 센서와 통신부 중 일부(610)가 의류에 내장되고, 배터리는 별도의 케이스(520)에 마련되어 스냅 버튼(640)에 의해 의류에 탈부착 가능한 형태로 구성된 것이다.
- [0045] 전술한 구성을 갖는 본 발명의 일 실시예에 따른 자가발전형 스마트 의류의 동작을 살펴보면 다음과 같다.
- [0046] 먼저, 도 5에 도시된 바와 같이 생체신호 측정장치가 하나의 케이스에 일체로 마련된 경우 연동 애플리케이션에 따라 초보자용과 중급자용으로 사용 가능하다.
- [0047] 초보자용의 경우, 운동 시작시 사용자(착용자)가 자신의 스마트폰을 생체신호 측정장치(디바이스)에 접촉시키면(태깅하면) 디바이스의 LED(표시부)가 자동으로 온(ON) 되면서 연동된 초보자용 애플리케이션이 자동으로 실행되어 운동시작, 경로, 고도, 운동량 등을 측정한다. 그리고 운동 종료시 사용자가 다시 스마트폰을 디바이스에 접촉시키면 LED가 자동으로 오프(OFF) 되면서 연동 애플리케이션이 자동으로 전체 운동량, 운동 경로, 고도 등의 결과를 표시출력하고, 해당 결과를 연동 애플리케이션 및 서버에 저장한다.
- [0048] 중급자용의 경우, 운동 시작시 사용자(착용자)가 자신의 스마트폰을 생체신호 측정장치(디바이스)에 접촉시키면 디바이스의 LED(표시부)가 자동으로 온(ON) 되면서 연동된 중급자용 애플리케이션이 자동으로 실행되어 사용자의 현재의 심박수, 체온을 표시출력한다. 또한, 운동시작, 경로, 고도, 운동량 등을 측정한다. 그리고 운동 중에 사용자가 원하는 시기에 스마트폰을 디바이스에 접촉시키면 현재의 심박수, 체온을 확인할 수 있다. 그리고 운동 종료시 사용자가 다시 스마트폰을 디바이스에 접촉시키면 LED가 자동으로 오프(OFF) 되면서 연동 애플리케이션이 자동으로 현재의 심박수, 체온, 전체 운동량, 운동 경로, 고도 등의 결과를 표시출력하고, 해당 결과를 연동 애플리케이션 및 서버에 저장한다.
- [0049] 도 6에 도시된 바와 같이 생체신호 측정장치가 의류와 분리되어 탈부착 가능한 형태로 마련된 경우 연동 애플리케이션에 따라 고급자용으로 사용 가능하다.
- [0050] 고급자용의 경우, 운동 시작시 사용자(착용자)가 심박 및 체온 측정 센서가 내장된 의류에 배터리 및 블루투스 내장 디바이스를 부착하여 상호 전기적으로 연결되도록 한다. 이에 따라 연동 애플리케이션이 자동으로 실행되어 운동 경로, 고도, 운동량 등을 측정한다.
- [0051] 여기서, 고급자용의 경우 운동 목적에 따라 적합한 심박수 범위나 알람 등의 기능이 제공되도록 설정할 수 있다. 예를 들어 다이어트가 목적인 경우 최대 심박수의 60 내지 80% 정도가 적합하며, 근력증진이 목적인 경우 최대 심박수의 80 내지 100% 정도가 적합하다. 또한, 업그레이드를 통해 지속적인 심박 및 체온 측정기능 외에도 애플리케이션을 통해 실시간 운동정보 표시, 운동강도 표시(심박수 준), 누적운동정보 표시, 운동이력관리

도면

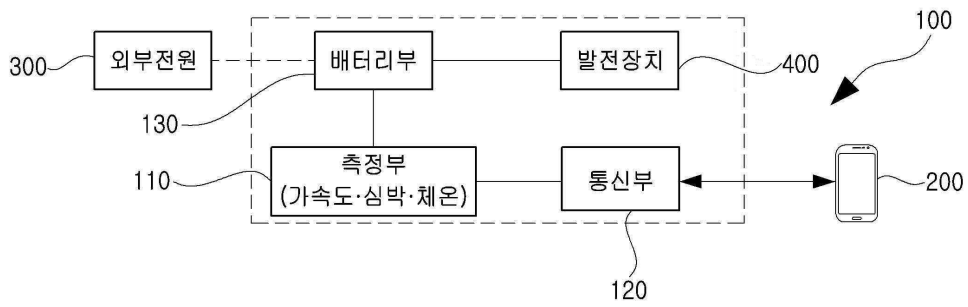
도면1



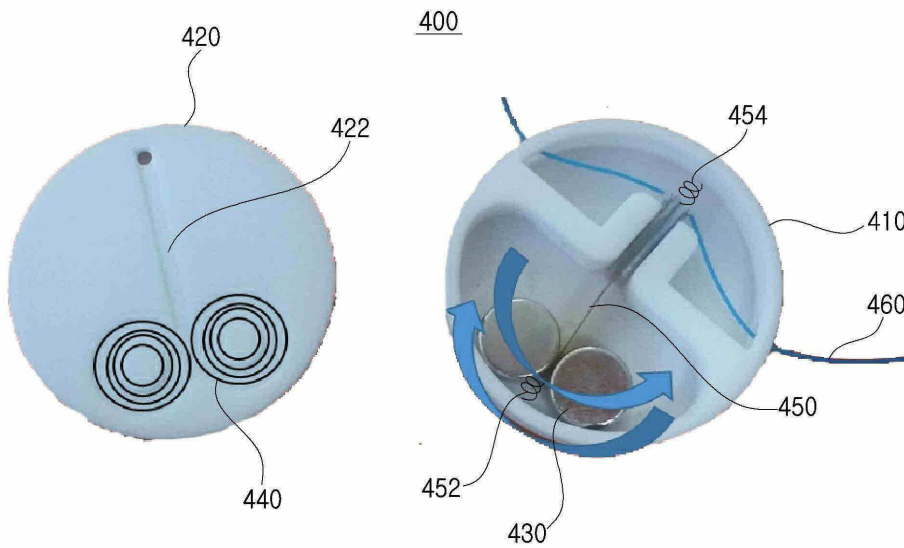
도면2



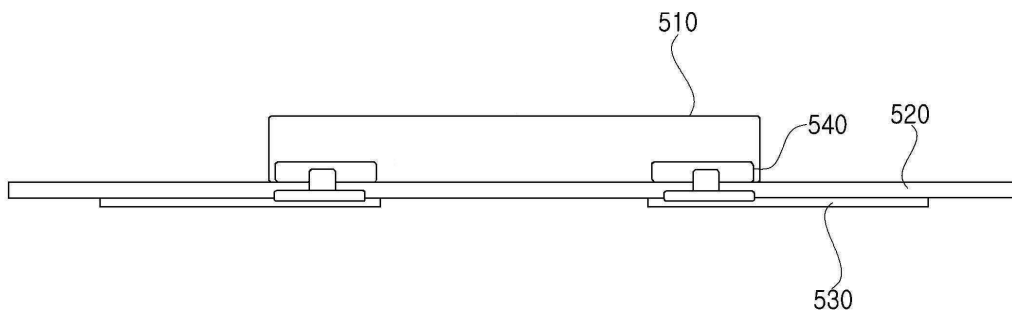
도면3



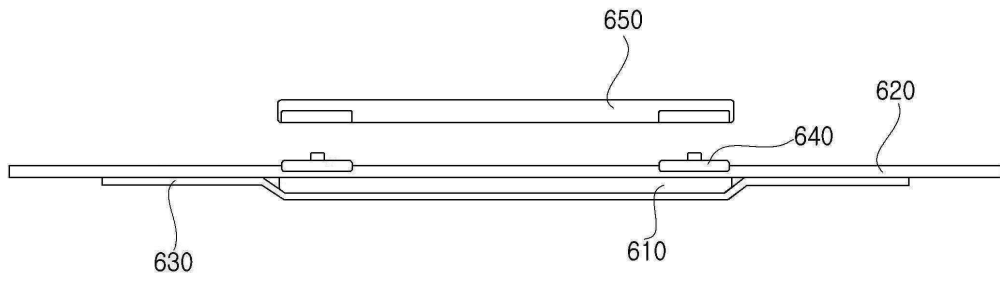
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	自供电智能服装		
公开(公告)号	KR101839682B1	公开(公告)日	2018-03-19
申请号	KR1020160069804	申请日	2016-06-03
[标]申请(专利权)人(译)	东进休闲远东公司		
申请(专利权)人(译)	有限公司BLACKYAK 东津休闲有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	有限公司BLACKYAK 东津休闲有限公司		
[标]发明人	PARK JEONG HUN 박정훈 CHO HAK YUNG 조하경		
发明人	박정훈 조하경		
IPC分类号	A41D1/00 A61B5/00 A61B5/01 A61B5/024 H02N2/00		
CPC分类号	A41D1/002 H02N2/005 A61B5/01 A61B5/024 A61B5/6804 A61B2562/0219		
其他公开文献	KR1020170138007A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及自生智能服装。根据本发明实施例的自生智能服装包括安装在服装上的生物信号测量装置，用于测量佩戴者的生物信号并将测量的生物信号提供给用户终端，一种测量单元，包括体温传感器，心率传感器和加速度传感器中的至少一个，作为用于测量佩戴者的生物体信号的测量单元;用于通过本地无线通信功能将由测量单元测量的生物信号发送到用户终端的通信单元;一种电池单元，用于提供测量单元操作所需的电力;并且发电机用于通过佩戴者的运动产生电力，例如智能服装的佩戴者的日常操作或运动动作，并将所产生的电力供应到电池单元的充电电源。

