



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0081737
(43) 공개일자 2008년09월10일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0022170

(22) 출원일자 2007년03월06일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

김화년

경기도 부천시 소사구 괴안동 96-21 무지개빌라 303호

홍형기

경기도 안양시 동안구 평안동 898-6 초원대원아파트 308동 1101호

(74) 대리인

박장원

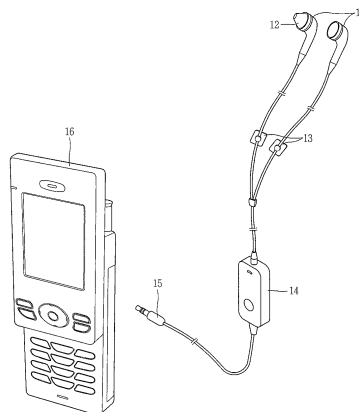
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 생체 정보 단말기

(57) 요약

본 발명은 생체 신호를 측정할 때, 생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰을 이용하여 사용자가 간편하게 생체 신호를 측정하고 확인할 수 있는 생체 정보 단말기에 관한 것이다. 이를 위한 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기는 생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰과; 상기 이어폰에 의해 측정된 생체 정보를 저장하고 표시하는 휴대용 단말기를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰과;

상기 이어폰에 의해 측정된 생체 정보를 저장하고 표시하는 휴대용 단말기를 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서

상기 이어폰은

음성 출력부에 부착되는 체온 측정용 센서와;

상기 음성 출력부와 접속부를 연결하는 선상에 부착되는 체지방 측정용 전극센서와;

상기 음성 출력부와 상기 접속부를 연결하는 선상에 부착되어 상기 체온 측정용 센서 및 상기 체지방 측정용 전극센서를 제어하는 제어모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 체온 측정용 센서는

상기 이어폰의 좌, 우 음성 출력부 중에서 적어도 어느 하나에 부착되고 탈, 부착 가능한 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 체온 측정용 센서는

고막과 고막을 둘러싼 피부에서 발생하는 적외선을 감지하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 체지방 측정용 센서는

상기 이어폰의 좌, 우 음성 출력부와 상기 접속부를 연결하는 선상에 각각 부착되고 탈, 부착 가능한 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 6

제2항에 있어서,

상기 제어 모듈은

상기 체온 측정용 센서 및 상기 체지방 측정용 전극센서로부터 측정된 결과를 신호처리하는 신호처리 모듈과;

상기 신호처리된 결과를 휴대용 단말기에 전송하는 통신 모듈과;

상기 이어폰을 이용하여 음성 통화를 하기 위한 음성 입력부와;

상기 이어폰을 이용하여 전화 통화를 하거나, 휴대용 단말기에 의해 재생되는 음악을 청취하거나, 또는 상기 생체 신호 측정용 센서를 제어하는 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 통신 모듈은

적외선 통신 및 블루투스 통신을 포함하는 무선 통신을 이용하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 휴대용 단말기는

상기 이어폰의 제어모듈로부터 상기 이어폰에 부착된 센서에 의해 측정된 체온 정보 및 체지방 정보를 수신하는 통신부와;

상기 수신된 체온 정보 및 체지방 정보를 관리하는 제어부와;

상기 제어부에 의해 상기 체온 정보 및 체지방 정보를 저장하는 메모리와;

상기 제어부에 의해 상기 체온 정보 및 체지방 정보를 나타내는 표시부를 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 통신부는

적외선 통신 및 블루투스 통신을 포함하는 무선 통신을 이용하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 제어부는

상기 이어폰으로부터 전송된 체온 정보 및 체지방 정보를 상기 메모리에 날짜 및 시간별로 저장하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 11

제8항에 있어서,

상기 제어부는

상기 메모리에 저장된 체온 정보 및 체지방 정보를 사용자에게 의해 미리 설정된 비밀번호로 관리하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 12

제8항에 있어서,

상기 제어부는

상기 메모리에 저장된 체온 정보 및 체지방 정보의 변화 추이를 근거로 상기 사용자의 건강상태에 대응하는 미리 결정된 정보를 제공하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 13

제8항에 있어서,

상기 제어부는

상기 체온 정보를 근거로 기초체온법에 의해 배란일, 월경주기 및 가임기간의 정보를 산출하여 제공하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

청구항 14

제8항에 있어서,

상기 표시부는

상기 체온 정보 및 체지방 정보를 문자 또는 그래픽으로 나타내는 것을 특징으로 하는 생체 정보 단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <9> 본 발명은 생체 신호 측정 장치에 관한 것이다.
- <10> 최근들어, 개인의 건강상태를 직접 측정할 수 있는 기기들이 개발 및 판매되고 있고 상기 기기들을 이용하면 체온, 체내의 지방량 및 근육량을 측정할 수 있다.
- <11> 상기 체내의 지방량을 측정하는 체성분 측정 장치는 사용자가 누워 있는 상태에서 측정하거나 부피가 큰 측정 장치를 사용함으로써, 사용상의 불편한 문제점과 휴대성이 떨어지는 문제점이 있었다.
- <12> 또한, 상기 체온은 주기적으로 측정하게 되면 상기 체온의 변화에 따라 건강 상태를 알 수 있다. 따라서, 상기 체온을 체온계를 사용하여 주기적으로 측정하여 관리하기 위해서는 사용자가 직접 체온을 측정하고 측정된 체온 정보를 관리해야 하는 번거로운 문제점과 유리제품인 체온계의 보관 및 휴대성이 떨어지는 문제점이 발생한다.
- <13> 따라서, 종래의 체성분 측정 장치 및 체온계는 휴대성이 떨어지고, 사용자에게 있어서 측정 방법 또한 까다로워 매우 불편한 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <14> 따라서, 본 발명의 목적은 생체 신호를 측정할 때, 생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰을 이용하여 사용자가 간편하게 생체 신호를 측정하고 확인할 수 있는 생체 정보 단말기를 제공하는 데 있다.

발명의 구성 및 작용

- <15> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기는 생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰과; 상기 이어폰에 의해 측정된 생체 정보를 저장하고 표시하는 휴대용 단말기를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <16> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기의 이어폰은 음성 출력부에 부착되는 체온 측정용 센서와; 상기 음성 출력부와 접속부를 연결하는 선상에 부착되는 체지방 측정용 전극센서와; 상기 음성 출력부와 상기 접속부를 연결하는 선상에 부착되어 상기 체온 측정용 센서 및 상기 체지방 측정용 전극센서를 제어하는 제어모듈을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <17> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기의 제어 모듈은 상기 체온 측정용 센서 및 상기 체지방 측정용 전극센서로부터 측정된 결과를 신호처리하는 신호처리 모듈과; 상기 신호처리된 결과를 휴대용 단말기에 전송하는 통신 모듈과; 상기 이어폰을 이용하여 음성 통화를 하기 위한 음성 입력부와; 상기 이어폰을 이용하여 전화 통화를 하거나, 휴대용 단말기에 의해 재생되는 음악을 청취하거나, 또는 상기 생체 신호 측정용 센서를 제어하는 버튼을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <18> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기의 휴대용 단말기는 상기 이어폰의 제어 모듈로부터 상기 이어폰에 부착된 센서에 의해 측정된 체온 정보 및 체지방 정보를 수신하는 통신부와; 상기 수신된 체온 정보 및 체지방 정보를 관리하는 제어부와; 상기 제어부에 의해 상기 체온 정보 및 체지방 정보를 저장하는 메모리와; 상기 제어부에 의해 상기 체온 정보 및 체지방 정보를 나타내는 표시부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <19> 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게

호릴 수 있다고 판단된 경우 그 상세한 설명은 생략한다.

- <20> 이하에서는 생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰을 이용하여 사용자의 생체 신호를 측정함으로써, 언제 어디서나 간편하게 생체 신호를 측정하고, 상기 측정된 정보를 확인할 수 있는 생체 정보 단말기의 바람직한 실시 예를 도1 내지 도5를 참조하여 상세히 설명한다.
- <21> 도1은 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기를 나타낸 도이다.
- <22> 도2는 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기의 전체 블록을 나타낸 도이다.
- <23> 도3은 본 발명의 실시 예에 따른 체온 측정과 관련된 선택 메뉴를 나타낸 도이다.
- <24> 도4는 본 발명의 실시 예에 따른 체지방 측정과 관련된 선택 메뉴를 나타낸 도이다.
- <25> 도5는 본 발명의 실시 예에 따른 체온 및 체지방 측정의 흐름을 나타낸 도이다.
- <26> 도1 및 도2에 도시한 바와 같이, 생체 정보 단말기는 이어폰에 체온 측정용 센서(12)와; 체지방 측정용 전극 센서(13)와; 상기 체온 측정용 센서(12) 및 체지방 측정용 전극 센서(13)에 의해 측정된 결과를 신호처리하고 상기 신호처리된 결과를 전송하는 제어모듈(14)이 부착되어 구성된다.
- <27> 상기 이어폰은 음성 출력부(이하 헤드 유닛이라 함.)(11) 및 음성 입력부와 상기 음성 입력부 및 음성 출력부를 제어하기 위한 제어 버튼과 상기 이어폰과 휴대용 단말기를 연결하기 위한 접속부(15)를 포함한다.
- <28> 상기 체온 측정용 센서(12)는 상기 이어폰의 좌, 우 헤드 유닛에 적어도 어느 한 곳에 부착되고 필요에 따라 탈, 부착 가능한 것으로 고막과 고막을 둘러싼 피부에서 발생하는 적외선을 이용하여 체온을 측정함으로써, 1~2 초내에 체온을 측정한다. 상기 고막은 체온을 조절하는 외의 시상하부와 같은 혈액을 공유하기 때문에 인체의 체온을 정확히 반영함으로써, 상기 고막을 통한 체온 측정은 타 부위를 통한 체온측정에 비해 가장 빠르고 정확 하다고 할 수 있다.
- <29> 상기 체지방 측정용 전극 센서(13)는 상기 이어폰의 좌, 우 헤드 유닛과 상기 접속부를 연결하는 선상에 각각 부착되고 필요에 따라 탈, 부착 가능한 것으로 상기 체지방 측정용 전극 센서(13)에 미세한 교류 전류를 흘려주고, 상기 전류가 흐르는 체지방 측정용 전극 센서(3)를 양손으로 각각 잡았을 때, 각각의 체지방 측정용 전극 센서의 전압을 측정하면 인체 저항을 알 수 있고, 상기 측정된 인체 저항을 이용하여 체지방을 측정할 수 있다.
- <30> 상기 제어모듈(14)은 상기 체온 측정용 센서(12) 및 체지방 측정용 전극센서(13)로부터 측정된 신호를 A/D 변환 하는 신호처리 모듈과; 상기 신호처리된 결과를 적외선 통신 및 블루투스 통신을 포함하는 무선 통신을 이용하여 휴대용 단말기에 전송하거나 또는 상기 이어폰의 접속부를 통하여 상기 휴대용 단말기에 전송하는 통신 모듈 과; 상기 이어폰을 이용하여 음성 통화를 하기 위한 음성 입력부와; 상기 이어폰을 이용하여 전화 통화를 하거나, 상기 휴대용 단말기에 의해 재생되는 음악을 청취하거나, 또는 상기 생체 신호 측정용 센서를 제어하는 버튼으로 구성된다.
- <31> 또한, 상기 제어모듈(14)은 상기 이어폰에 부착되어 구성될 수 있지만, 다른 실시 예로 상기 휴대용 단말기(16)의 기본 기능(예를 들면, 제어 및 연산 기능, 저장기능, 표시 기능, 통신 기능)을 이용하여 구성할 수 있다. 즉, 상기 이어폰에 부착된 체온 측정용 센서(12) 및 체지방 측정용 센서(13)가 상기 휴대용 단말기(16)에 의해 제어되고, 상기 체온 측정용 센서(12) 및 체지방 측정용 센서(13)로부터 측정된 신호는 상기 휴대용 단말기(16)에 전송되어 상기 휴대용 단말기(16)에 의해 신호처리되고, 상기 신호처리된 결과를 상기 휴대용 단말기(16)에 저장 및 표시할 수 있다.
- <32> 상기 휴대용 단말기(16)는 상기 이어폰의 제어모듈(14)로부터 상기 이어폰에 부착된 생체 신호 측정용 센서에 의해 측정된 체온 정보 및 체지방 정보를 수신하는 통신부(16d)와; 상기 수신된 체온 정보 및 체지방 정보를 관리하는 제어부(16c)와; 상기 제어부(16c)에 의해 상기 체온 정보 및 체지방 정보를 저장하는 메모리(16b)와; 상기 제어부(16c)에 의해 상기 체온 정보 및 체지방 정보를 나타내는 표시부(16a)를 포함하여 구성하고, 상기 생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰의 접속부를 통하여 연결 가능한 것으로 이동 통신 단말기, 휴대용 음악 재생기, 휴대용 동영상 재생기 등 다양한 휴대용 단말기를 사용할 수 있다.
- <33> 이하에서는, 생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰을 이용하여 체온 및 체지방 정보의 측정을 도3 내지 도5를 참조하여 상세히 설명한다.
- <34> 상기 체온 측정용 센서(12) 및 체지방 측정용 전극 센서(13)가 부착된 이어폰을 휴대용 단말기(16)에 연결함으

로써, 체온을 측정하거나 또는 체지방을 측정할 수 있다. 이때, 상기 측정된 체온 및 체지방 정보는 상기 휴대용 단말기(16)의 메모리(16b) 및 표시부(16a)를 이용하여 저장 및 표시가 가능하다.

- <35> 도3 및 도4에 도시한 바와 같이, 상기 휴대용 단말기(16)의 선택 메뉴에서 건강진단 메뉴를 선택(S11)하고 사용자에게 의해 미리 설정된 비밀번호를 입력(S12)하면 사용자의 체온 및 체지방을 측정하고, 상기 측정된 체온 정보 및 체지방 정보를 관리하는 선택 메뉴(S13)가 표시된다.
- <36> 이하에서는, 본 발명의 실시 예에 따른 생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰을 이용한 체온 측정 방법을 도5를 참조하여 상세히 설명한다.
- <37> 도3에 도시한 바와 같이, 상기 휴대용 단말기(16)의 선택 메뉴에서 체온 측정 모드가 사용자에게 의해 선택(S13)되면, 상기 이어폰의 헤드 유닛(11)에 부착된 컷속형 체온 측정용 센서(12)를 이용하여 상기 사용자의 귀속으로부터 상기 사용자의 체온을 감지하고, 상기 제어모듈(14)에 의한 신호처리를 통하여 최종적으로 상기 사용자의 체온을 측정(S14)한다. 즉, 상기 체온 측정용 센서(12)로부터 측정된 신호를 A/D 변환하고, 상기 A/D 변환된 값을 통해 사용자가 쉽게 알아볼 수 있는 체온 값으로 변환하게 된다.
- <38> 상기 측정된 체온 정보는 상기 이어폰의 제어모듈(14)의 통신기능(예를 들면, IrDA(Infrared Data Association), 블루투스(Bluetooth) 통신) 또는 이어폰의 접속부(15)를 통해 상기 휴대용 단말기(16)에 전송(S15)하고, 상기 휴대용 단말기의 통신부(16d)는 상기 이어폰의 제어모듈(14)로부터 전송된 체온 정보를 수신하고, 상기 휴대용 단말기(16)의 제어부(16c)에 의해 상기 전송된 체온 정보와 날짜 및 시간이 상기 휴대용 단말기(16)의 메모리(16b)에 저장(S16)되고, 상기 휴대용 단말기(16)의 표시부(16a)에 문자 또는 그래픽으로 표시(S17)된다.
- <39> 즉, 상기 이어폰은 일반적으로 사용되는 컷속형 체온계의 감지부를 상기 이어폰의 헤드 유닛에 장착함으로써 단순히 상기 이어폰을 귀에 꽂고 휴대용 단말기에서 체온 측정 모드를 선택하는 것만으로 사용자의 체온을 측정할 수 있다.
- <40> 따라서, 상기 휴대용 단말기(16)의 제어부(16c)는 상기 측정된 체온 정보와 날짜 및 시간을 함께 저장하여 관리함으로써, 일자별 및 시간별 체온의 변화 추이를 파악할 수 있고, 상기 체온의 이상 변화가 발생할 때 경고 메시지를 출력하고 상기 체온의 이상 변화로 발생할 수 있는 질병 및 증상에 대한 정보를 제공한다.
- <41> 이때, 사용자가 여성일 때는 기초체온법을 이용하여 상기 체온의 변화 추이를 근거로 배란일, 월경주기 및 가임기간에 대한 정보도 함께 제공하게 된다.
- <42> 상기 기초체온법은 아침잠에서 깬 안정된 상태에서 측정한 체온을 매일 측정하고 기록함으로써, 체온이 낮은 시기와 높은 시기를 구분할 수 있고, 상기 체온이 낮은 시기에서 높은 시기로 이행할 때 체온이 더 내려가는 1~2일의 기간이 있는데 바로 이 기간을 배란기로 판단하는 것이다.
- <43> 따라서, 상기 이어폰을 이용한 체온 측정은 간편하게 수시로 측정이 가능하므로써, 여러 번의 측정에 의해 정확한 정보를 얻을 수 있고, 상기 측정된 체온 정보는 상기 휴대용 단말기(16)의 제어부(16c)에 의해 관리됨으로써, 사용자가 수시로 자신의 체온 정보를 확인할 수 있다.
- <44> 이하에서는, 본 발명의 실시 예에 따른 생체 신호 측정용 센서가 부착된 이어폰을 이용한 체지방 측정 방법을 도5를 참조하여 상세히 설명한다.
- <45> 도4에 도시한 바와 같이, 상기 휴대용 단말기(16)의 선택 메뉴에서 체지방 측정 모드가 사용자에게 의해 선택(S13)되면, 상기 이어폰의 좌우 헤드 유닛(11)과 상기 이어폰의 접속부(15)를 연결하는 선상에 부착된 체지방 측정용 전극센서(13)에 사용자의 손가락을 접촉시켜 상기 체지방 측정용 전극센서(13)로부터 상기 사용자의 생체 임피던스를 감지하고, 상기 감지된 생체 임피던스를 상기 이어폰의 제어모듈(14)에 의해 신호처리하여 최종적으로 상기 사용자의 체지방을 측정(S18)한다. 즉, 상기 체지방 측정용 센서(13)로부터 측정된 신호를 A/D 변환하고, 상기 A/D 변환된 값을 통해 사용자가 쉽게 알아볼 수 있는 체지방 값으로 변환한다.
- <46> 상기 측정된 체지방 정보는 상기 이어폰의 제어모듈(14)의 통신기능 또는 상기 이어폰의 접속부(15)를 통해 상기 휴대용 단말기(16)에 전송(S19)됨으로써, 상기 휴대용 단말기(16)의 제어부(16c)에 의해 상기 휴대용 단말기(16)의 메모리(16b)에 저장(S20)되고, 상기 휴대용 단말기(16)의 표시부(16a)에 문자 또는 그래픽으로 표시(S21)된다.
- <47> 즉, 상기 체지방 측정은 생체 전기 임피던스 분석법을 이용하는 것으로 상기 체지방 측정용 전극센서(13)에 미

세한 교류 전류를 내보내고 상기 미세한 교류 전류가 흐르는 체지방 측정용 전극센서(13)에 양 손가락을 각각 접촉시키면 상기 미세한 교류 전류가 인체의 체수분을 따라 흐름으로써, 인체에 수분이 많은 부분에서는 상기 전류가 잘 흐르고, 수분이 없는 부분(예를 들면, 체지방 부위)에서는 상기 전류가 잘 흐르지 않아 전기 임피던스가 커진다는 원리를 이용하는 것으로 상기 사용자의 임피던스를 측정하여 체수분 및 체지방을 측정하게 된다. 상기 생체 전기 임피던스 분석법은 이미 공지된 기술이므로 상세한 설명은 생략한다.

- <48>** 상기와 같이 체지방을 측정함으로써 사용자의 비만도를 판단하고, 상기 체지방을 근거로 상기 사용자의 건강상태에 대응하는 생활습관, 운동습관 및 식습관에 대한 추천 정보를 제공할 수 있다.
- <49>** 상기 휴대용 단말기(16)의 제어부(16c)는 상기 측정된 체지방 정보를 날짜 및 시간에 따라 상기 휴대용 단말기(16)의 메모리(16b)에 저장하고, 상기 저장된 정보를 문자 및 그래프로 표시하여 사용자가 자신의 체지방의 변화를 간편하게 볼 수 있도록 제공한다. 또한, 상기 체지방 변화에 대응하는 생활 습관, 식습관 및 운동습관을 조절할 수 있도록 그에 관한 관련정보를 상기 사용자에게 제공한다.
- <50>** 또한, 상기 휴대용 단말기(16)의 제어부(16c)는 상기 이어폰에 의해 측정된 체온 정보 및 체지방 정보를 상기 사용자에게 의해 상기 휴대용 단말기(16)에 미리 설정한 비밀번호로 관리함으로써, 다른 사람으로부터 상기 체온 정보 및 체지방 정보를 보호, 관리한다.

발명의 효과

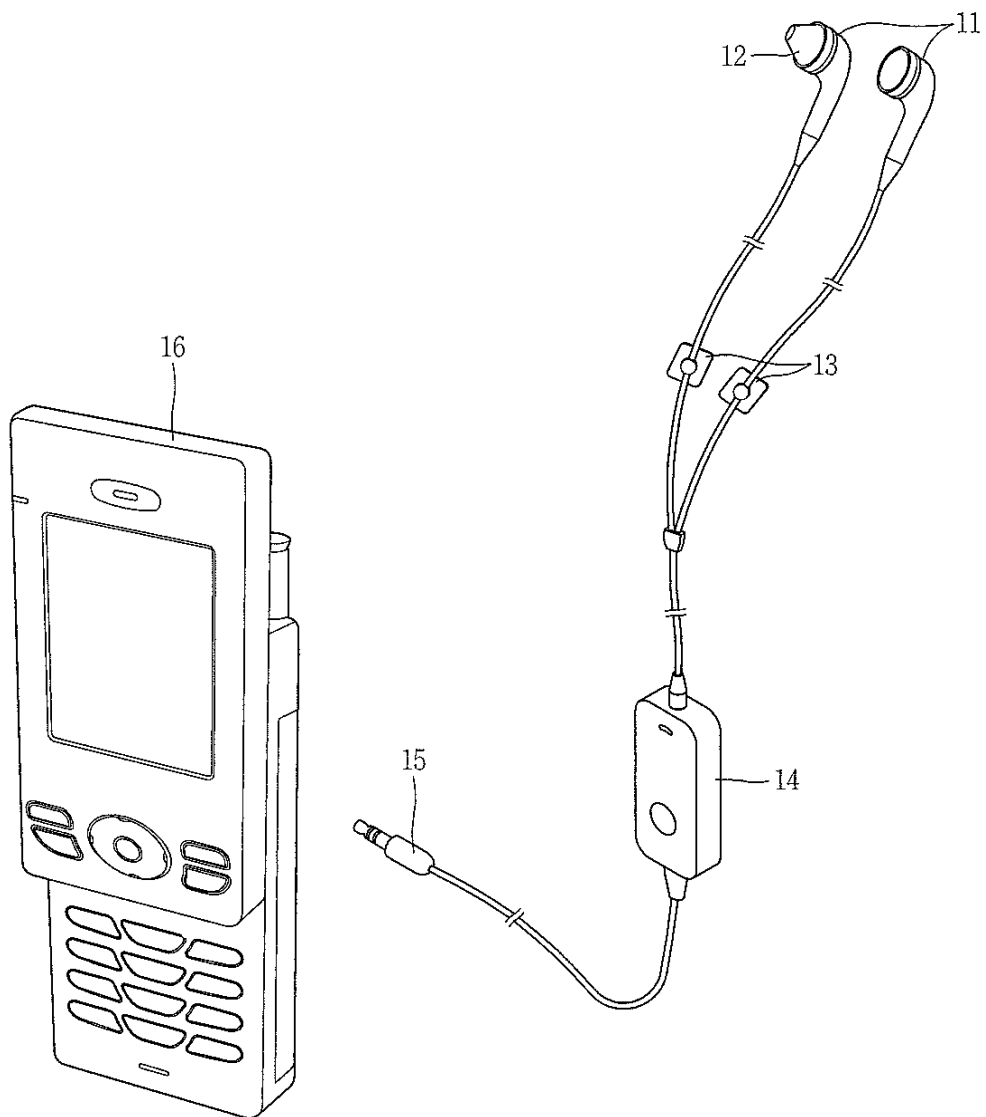
- <51>** 상기에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기는 체온 측정용 센서 및 체지방 측정용 전극센서가 부착된 이어폰과 휴대용 단말기를 연결함으로써, 상기 휴대용 단말기를 소형화할 수 있고 상기 휴대용 단말기에 별도의 측정 모듈의 없이 사용자가 간편하게 생체 신호를 측정하고 확인할 수 있는 효과가 있다.
- <52>** 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기는 상기 이어폰을 이용하여 음악을 듣거나 영상을 시청하는 동안 및 전화 통화를 하는 동안에도 생체 신호를 측정함으로써, 언제 어디서나 간편하게 건강 상태를 확인할 수 있는 효과가 있다.
- <53>** 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시 예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시 예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

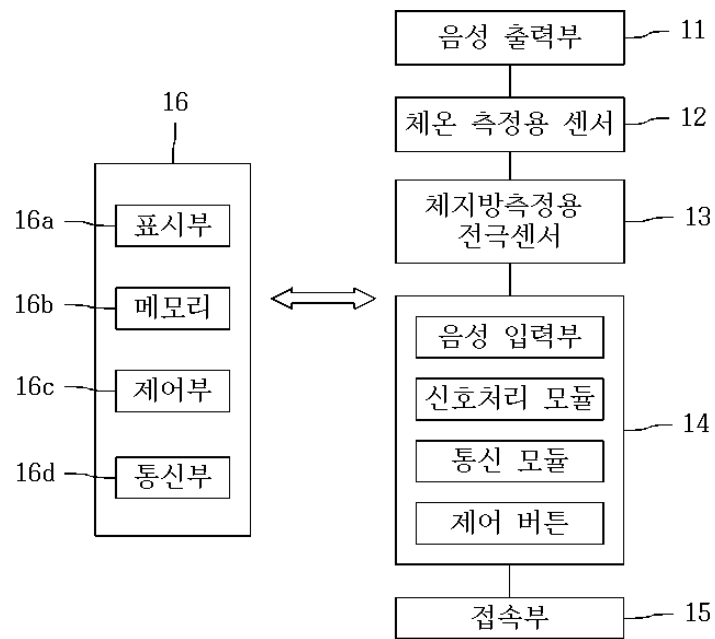
- | | | |
|-----|--|------------------|
| <1> | 도1은 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기를 나타낸 도이다. | |
| <2> | 도2는 본 발명의 실시 예에 따른 생체 정보 단말기의 전체 블록을 나타낸 도이다. | |
| <3> | 도3은 본 발명의 실시 예에 따른 체온 측정과 관련된 선택 메뉴를 나타낸 도이다. | |
| <4> | 도4는 본 발명의 실시 예에 따른 체지방 측정과 관련된 선택 메뉴를 나타낸 도이다. | |
| <5> | 도5는 본 발명의 실시 예에 따른 체온 및 체지방 측정의 흐름을 나타낸 도이다. | |
| <6> | ***도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명*** | |
| <7> | 12: 체온 측정용 센서 | 13: 체지방 측정용 전극센서 |
| <8> | 14: 제어모듈 | |

도면

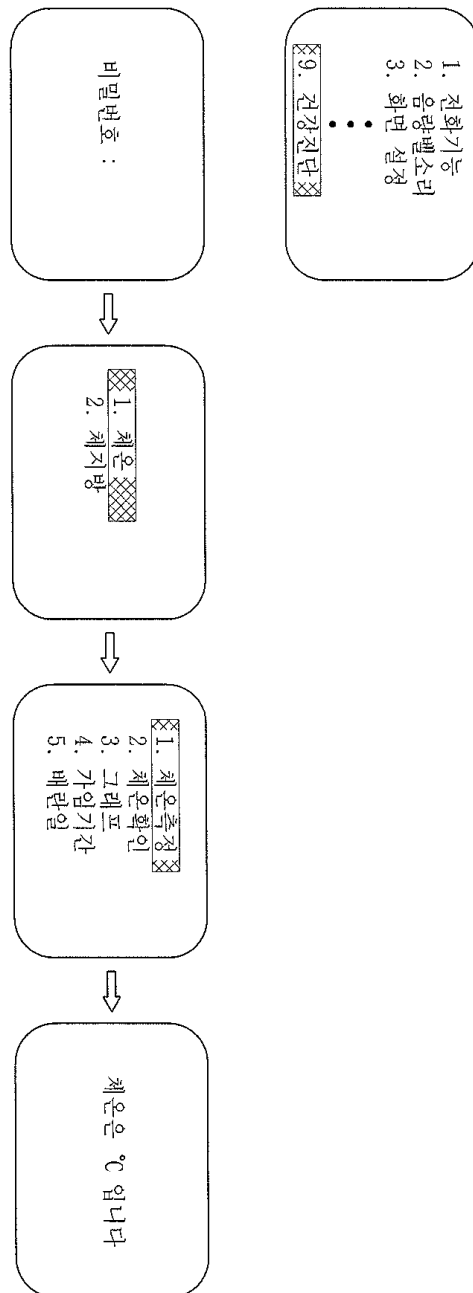
도면1



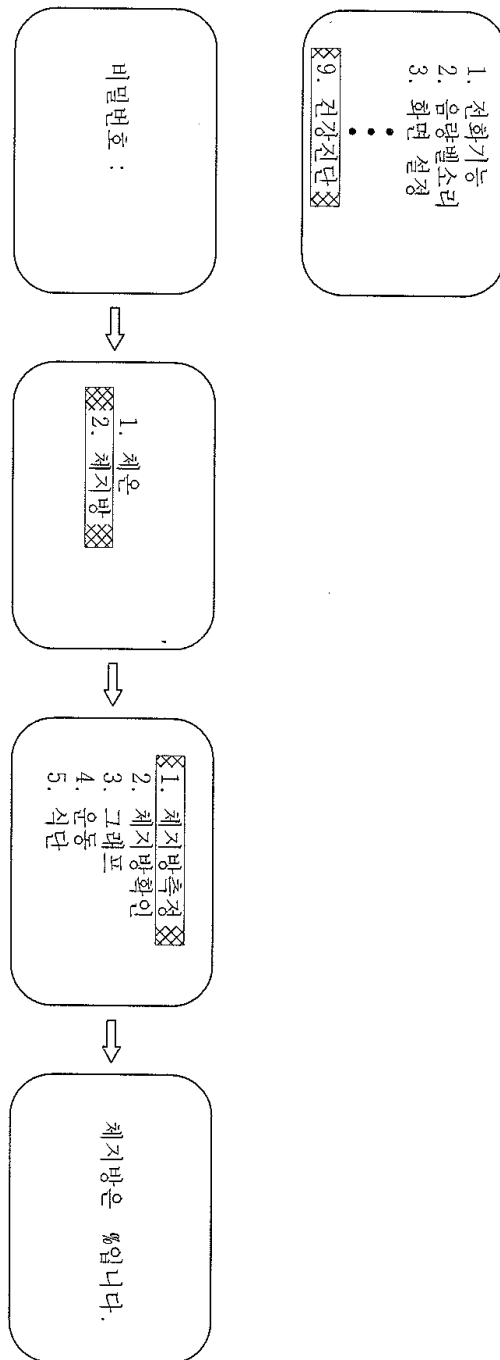
도면2



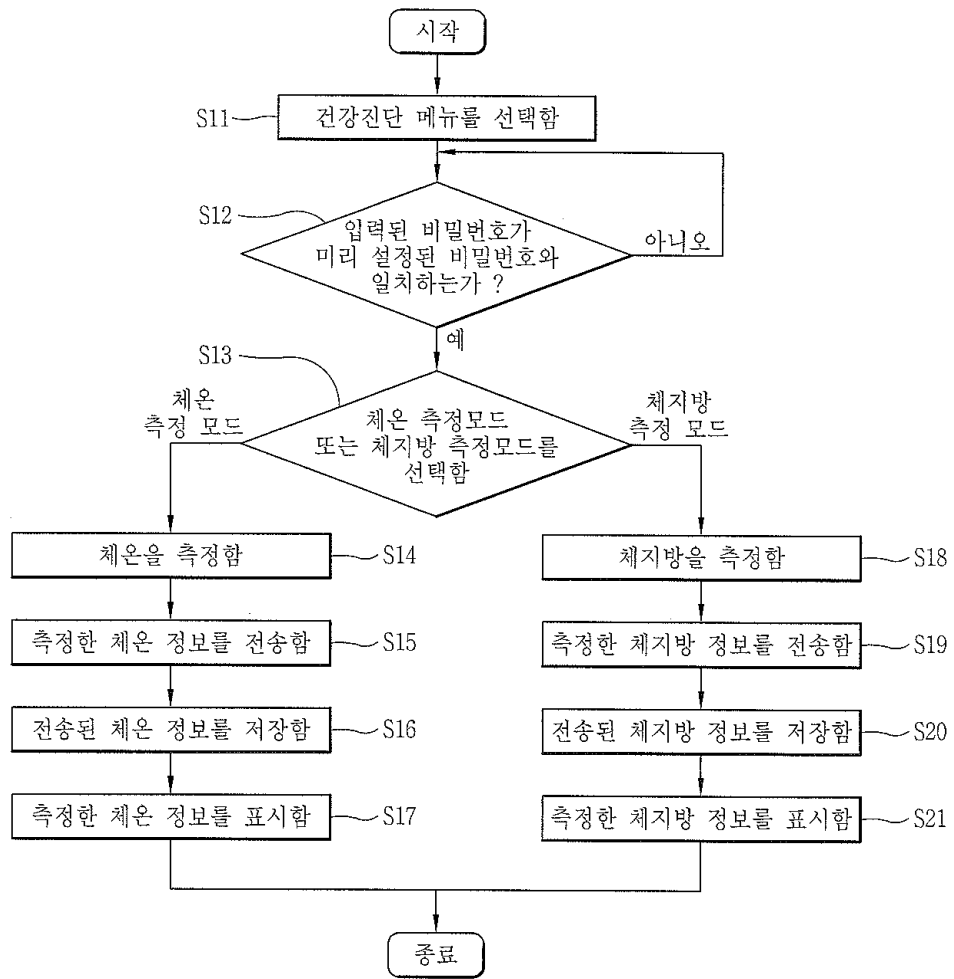
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	生物信息终端		
公开(公告)号	KR1020080081737A	公开(公告)日	2008-09-10
申请号	KR1020070022170	申请日	2007-03-06
申请(专利权)人(译)	LG电子公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG电子公司		
[标]发明人	KIM HWA NYEON 김화년 HONG HYUNG KI 홍형기		
发明人	김화년 홍형기		
IPC分类号	H04B1/40 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/6898 A61B5/01 A61B5/4872 H04M1/72522 H04R1/1091		
代理人(译)	PARK , JANG WON		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种生物信息终端，当其测量生物信号时，用户可以测量生物信号，并且用户使用其中附着有用于测量的生物信号传感器的耳机进行确认。用于此的根据本发明优选实施例的生物信息终端包括便携式终端，其存储其中粘附有用于测量的生物信号传感器的耳机和用耳机测量并指示的生物信息。

