



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년01월24일
(11) 등록번호 10-0797458
(24) 등록일자 2008년01월17일

(51) Int. Cl.

H04Q 7/24 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2001-0020521
(22) 출원일자 2001년04월17일
심사청구일자 2006년04월17일
(65) 공개번호 10-2002-0080763
(43) 공개일자 2002년10월26일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020020008532 A
JP2001078968 A
KR1019980082081 A
KR1019980086406 A

전체 청구항 수 : 총 10 항

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

권오성

서울특별시 강남구 도곡동역 삼력키아파트 105동 1303
호

(74) 대리인

김용인, 심창섭

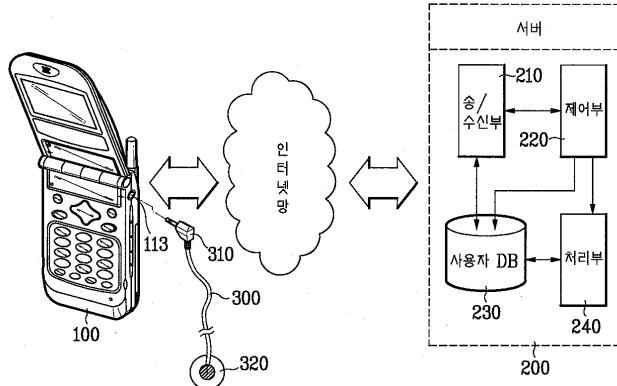
심사관 : 강희곡

(54) 건강 진단을 수행하기 위한 시스템과 그를 위한 휴대용 무선 단말기 및 방법

(57) 요약

본 발명은 센서가 내장된 휴대용 무선 단말기와 건강 상태 검사 프로그램이 내장된 인터넷 서버를 연결시켜 휴대용 무선 단말기에서 발생되는 사용자의 신체 변화를 실시간으로 인터넷 서버와 연결시킴으로서, 인터넷 서버에서 검사된 사항에 따른 적절한 조치를 실시간으로 사용자에게 알려주어 사용자가 보다 편리하게 자신의 건강 상태를 체크할 수 있도록 하기 위한 것으로서, 일반적인 무선 송수신 기능과 내부에 부착된 센서에 의해 휴대하는 사용자의 신체 상태를 검출하는 휴대용 무선 단말기와, 상기 휴대용 무선 단말기를 통해 검출된 상태 데이터를 인터넷망을 통해 전달받아 사용자의 건강 상태를 진단하고 상기 진단된 건강 상태 및 조치를 인터넷망을 통해 상기 휴대용 무선 단말기로 전달하는 서버를 포함하여 구성되는데 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

사용자의 신체 상태의 검출을 위한 센서;

상기 센서가 부착되며, 일반적인 무선 송수신 기능을 수행하는 휴대용 무선단말기; 및

상기 센서에 의해 검출된 상기 신체 상태를 포함하는 상태 데이터를 필터링 및 증폭하여 수신하고, 상기 상태 데이터를 근거로 진단된 진단 결과를 전송하는 송수신부, 상기 송수신부를 통해 수신되는 상기 상태 데이터를 갱신 및 저장하는 사용자 데이터 베이스(DB), 상기 사용자 DB에 저장된 데이터를 이용하여 상기 사용자의 건강 진단을 처리하는 처리부, 및 상기 처리부에서 처리된 진단 결과를 상기 송수신부를 거쳐 전송시키기 위한 제어부와 상기 송수신부를 통해 수신되는 상기 상태 데이터를 사용자 DB에 갱신 및 저장시키기 위한 제어부를 포함하는 서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 건강 진단을 수행하기 위한 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 센서에서 검출되는 신체 상태는 맥박, 체온, GSR(Galvanic Skin Response) 그리고 EEG(electroencephalogram)를 적어도 하나 포함하는 것을 특징으로 하는 건강 진단을 수행하기 위한 시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 휴대용 무선 단말기는, 상기 GSR 및 EEG의 검출을 위해, 양 끝단에 잭들과 접착부로 구성된 감지기 잭과 상기 센서와 전기적으로 연결된 커넥터를 포함하여 구성되며, 상기 감지기 잭과 상기 커넥터를 연결하여 상기 GSR 및 EEG를 검출하는 것을 특징으로 하는 건강 진단을 수행하기 위한 시스템.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 휴대용 무선 단말기는 상기 센서를 포함하여 구성되며,

안테나를 통해 송수신되는 데이터를 처리하는 중앙 처리부와,

상기 중앙 처리부에서 처리된 데이터의 해당 영상을 화면에 표시하는 디스플레이부와,

상기 사용자가 외부로의 데이터 송신 및 수신 데이터의 처리를 위한 명령을 상기 중앙 처리부로 입력하기 위한 키입력부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 건강 진단을 수행하기 위한 시스템.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 키입력부는 체온, 맥박수 측정 및 뇌파 검사를 위한 선택기를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 건강 진단을 수행하기 위한 시스템.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 센서는 온도 센서, 진동 센서, GSR(Galvanic Skin Response) 센서 및 EEG(electroencephalogram) 센서를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 건강 진단을 수행하기 위한 시스템.

청구항 8

휴대용 무선 단말기가 건강 상태 체크 모드로 동작하는 제 1 단계와,

상기 휴대용 무선 단말기가 부착 센서를 이용하여 접촉된 사용자의 신체 상태를 검출하고, 상기 검출된 결과 데

이터를 건강 진단 서버에 전달하는 제 2 단계와,

상기 건강 진단 서버가 상기 전달된 데이터를 분석하고, 상기 사용자의 회원 유무를 검사하는 제 3 단계와,

상기 건강 진단 서버가 상기 검사 단계에서 상기 사용자가 회원이 아니면 상기 사용자의 정보를 입력받아 회원으로 등록하고, 상기 사용자가 회원이면 상기 분석된 결과 데이터를 사용하여 상기 사용자의 데이터를 저장 및 갱신하는 제 4 단계와,

상기 저장 및 갱신된 데이터를 이용하여 상기 사용자의 건강 상태를 진단하고, 이후 진단된 결과에 따른 생리학적 조치를 검출하는 제 5 단계와,

상기 진단된 결과 데이터 및 상기 검출된 조치들을 상기 휴대용 무선 단말기에 실시간으로 전송하는 제 6 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 무선 단말기를 이용한 건강 진단 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서, 상기 제 5 단계의 생리학적 조치는

상기 휴대용 무선 단말기에 부착된 HMD(Head Mount Display)를 통해 상기 사용자의 심리상태를 호전시키기 위한 음악이나 빛, 또는 영상들을 출력하는 것을 특징으로 하는 무선 단말기를 이용한 건강 진단 방법.

청구항 10

제 8 항에 있어서, 상기 6 단계는

상기 진단된 결과 데이터 및 상기 검출된 조치들을 인터넷망을 통해 병원이나 보호자에게 제공하는 것을 특징으로 하는 무선 단말기를 이용한 건강 진단 방법.

청구항 11

삭제

청구항 12

사용자의 신체 상태를 검출하기 위해 내장되는 제1센서와, 상기 사용자의 신체 상태를 검출하기 위한 외부의 제2센서;

상기 제2센서에서 검출된 결과 데이터를 전달하기 위해 상기 제2센서와 전기적으로 연결되는 책;

상기 제2센서에서 검출된 결과 데이터를 수신하기 위해 상기 책과 결합하는 커넥터; 그리고

상기 제1센서 및 상기 제2센서에서 검출된 결과 데이터를 포함하는 상기 사용자의 데이터를 전송하는 송신부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 건강 진단을 수행하기 위한 무선 단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<16> 본 발명은 건강 진단에 관한 것으로, 특히 사용자의 건강 상태를 인터넷망으로 연결된 서버와 연결하여 실시간으로 측정할 수 있는 건강 진단을 수행하기 위한 시스템과 그를 위한 휴대용 무선 단말기 및 방법에 관한 것이다.

<17> 현재 정보 통신의 급속한 발전에 힘입어 인터넷 및 휴대용 무선 단말기가 각 가정에서 차지하는 비율이 점차 확대되고 있다. 그에 따라 이들을 이용하여 다양한 서비스들이 제공되고 있다.

<18> 즉, 인터넷의 경우를 보면, 오프라인 상에서 이루어지던 상거래, 증권, 게임, 진료, 및 정보검색 등 다양한 일들이 온라인 상에서 실행되고 있으며, 휴대용 무선 단말기의 경우를 보면, 때와 장소를 가리지 않고 상대와 통화 및 메시지 등을 송수신하고 있다.

- <19> 그러나 최근에는 인터넷 사용에 있어 장소의 규약 및 기기의 큰 부피에 따라 휴대가 불편하고, 휴대용 무선 단말기 사용에 있어 송수신 외에 추가되는 시계나 알람 등의 부가 서비스 등의 단순한 문제점을 인터넷과 휴대용 무선 단말기를 연결함으로서 해결하고 있다.
- <20> 즉, 휴대용 무선 단말기 사용자는 자신이 가지고 있는 휴대용 단말기로 인터넷망에 연결하여 채팅, 게임, 증권 및 정보 검색과 같은 부가 서비스를 제공받고 있다.
- <21> 이와 같은 휴대용 무선 단말기는 사용자가 언제나 휴대하고 다니므로, 부가 서비스로 사용자의 건강 상태를 검사하는 기능을 첨가시키면 매우 유용할 것이다.
- <22> 기존에도 사용자의 건강 상태를 검사해 주고 개인별 식단 및 운동량 등을 제공해주는 것들이 많은 특허 공고에 공지되어 있다.
- <23> 그러나 이 특허들은 사용자가 자신의 PC를 통해 자신의 정보를 해당 서버에 입력하고, 상기 입력된 정보를 이용하여 상기 서버는 정의된 프로그램을 이용하여 해당 개인별 건강 상태를 검출한다. 그리고 상기 검출된 건강 상태를 다시 해당 PC를 통한 메일이나, 사용자가 갖고 있는 단말기를 통해 제공하는 방식으로 이용되고 있다.
- <24> 이와 같이 기존 특허들은 휴대용 무선 단말기와 인터넷을 연결하여 실시간으로 제공되고 있지 못하며, 자신의 신체 변화에 따른 정보를 계속해서 서버에 접속하여 업그레이드하여야 하는 번거로움이 있다. 또한 자신의 건강 상태를 체크하기 위해서는 소정의 시간을 기다려야 하는 번거로움도 발생된다.
- <25> 그리고 다른 경우로 기존의 휴대용 무선 단말기에 추가되는 부가 서비스로 사용자에게 바이오리듬을 알려주는 기능이 있는데, 이는 사용자가 자신의 정보를 단말기에 입력하면, 단말기에 저장된 바이오리듬 구현 프로그램에 의해 단순히 일정한 주기를 갖고 변화하는 신체리듬을 파악하여 사용자에게 제공하는 방식으로 이용되고 있다.
- <26> 이는 사용자가 단순히 자신의 신체 리듬의 주기를 파악하는 정도에서 그칠 뿐, 그것에 따른 적절한 조치를 취하지는 못하고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <27> 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 인출한 것으로서, 센서가 내장된 휴대용 무선 단말기와 건강 상태 검사 프로그램이 내장된 인터넷 서버를 연결시켜 휴대용 무선 단말기에서 발생되는 사용자의 신체 변화를 실시간으로 인터넷 서버와 연결시킴으로서, 인터넷 서버에서 검사된 사항에 따른 적절한 조치를 실시간으로 사용자에게 알려주어 사용자가 보다 편리하게 자신의 건강 상태를 체크할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

- <28> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징은, 사용자의 신체 상태의 검출을 위한 센서와, 상기 센서가 부착되며, 일반적인 무선 송수신 기능을 수행하는 휴대용 무선단말기와, 상기 센서에 의해 검출된 상기 신체 상태를 포함하는 상태 데이터를 전달받아 상기 사용자의 건강 상태를 진단하고, 상기 진단된 결과와 그 진단에 따른 조치를 상기 휴대용 무선 단말기로 전달하는 서버를 포함하여 구성되는데 있다.
- <29> 보다 바람직하게, 상기 센서에서 검출되는 신체 상태는 맥박, 체온, GSR(Galvanic Skin Response) 그리고 EEG(electroencephalogram)를 적어도 하나 포함한다. 여기서, 상기 휴대용 무선 단말기는, 상기 GSR 및 EEG의 검출을 위해, 양 끝단에 책들과 접착부로 구성된 감지기 책과 상기 센서와 전기적으로 연결된 커넥터를 포함하여 구성되며, 상기 감지기 책과 상기 커넥터를 연결하여 상기 GSR 및 EEG를 검출한다.
- <30> 보다 바람직하게, 상기 서버는 데이터를 필터링 및 증폭하여 송수신하는 송수신부와, 상기 송수신부를 통해 수신되는 상기 사용자의 데이터를 쟁신 및 저장하는 사용자 데이터베이스(DB)와, 상기 사용자 DB에 저장된 데이터를 이용하여 상기 사용자의 건강을 진단 처리하는 처리부와, 상기 처리부에서 처리된 진단 결과를 상기 송수신부를 거쳐 전송시키기 위한 제어와, 상기 송수신부를 통해 수신되는 데이터를 상기 사용자 DB에 쟁신 및 저장시키기 위한 제어를 수행하는 제어부를 포함하여 구성된다.
- <31> 보다 바람직하게, 상기 휴대용 무선 단말기는 상기 센서를 포함하여 구성되며, 안테나를 통해 송수신되는 데이터를 처리하는 중앙 처리부와, 상기 중앙 처리부에서 처리된 데이터의 해당 영상을 화면에 표시하는 디스플레이부와, 상기 사용자가 외부로의 데이터 송신 및 수신 데이터의 처리를 위한 명령을 상기 중앙 처리부로 입력하기 위한 키입력부를 더 포함한다.
- <32> 상기 키입력부는 체온, 맥박수 측정 및 뇌파 검사를 위한 선택키를 더 포함하여 구성되며, 상기 센서는 온도 센

서, 진동 센서, GSR(Galvanic Skin Response) 센서 및 EEG(electroencephalogram) 센서를 포함하여 구성된다.

<33>

삭제

<34>

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 방법의 특징은, 휴대용 무선 단말기가 건강 상태 체크 모드로 동작하는 제 1 단계와, 상기 휴대용 무선 단말기가 부착 센서를 이용하여 접촉된 사용자의 신체 상태를 검출하고, 상기 검출된 결과 데이터를 건강 진단 서버에 전달하는 제 2 단계와, 상기 건강 진단 서버가 상기 전달된 데이터를 분석하고, 상기 사용자의 회원 유무를 검사하는 제 3 단계와, 상기 건강 진단 서버가 상기 검사 단계에서 상기 사용자가 회원이 아니면 상기 사용자의 정보를 입력받아 회원으로 등록하고, 상기 사용자가 회원이면 상기 분석된 결과 데이터를 사용하여 상기 사용자의 데이터를 저장 및 갱신하는 제 4 단계와, 상기 저장 및 갱신된 데이터를 이용하여 상기 사용자의 건강 상태를 진단하고, 이후 진단된 결과에 따른 생리학적 조치를 검출하는 제 5 단계와, 상기 진단된 결과 데이터 및 상기 검출된 조치들을 상기 휴대용 무선 단말기에 실시간으로 전송하는 제 6 단계를 포함하여 이루어지는데 있다.

<35>

보다 바람직하게, 상기 6 단계는 상기 진단된 결과 데이터 및 상기 검출된 조치들을 인터넷망을 통해 병원이나 보호자에게 제공한다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 무선 단말기의 특징은, 사용자의 신체 상태를 검출하기 위해 내장되는 제1센서와, 상기 사용자의 신체 상태를 검출하기 위한 외부의 제2센서, 상기 제2센서에서 검출된 결과 데이터를 전달하기 위해 상기 제2센서와 전기적으로 연결되는 책, 상기 제2센서에서 검출된 결과 데이터를 수신하기 위해 상기 책과 결합하는 커넥터, 그리고 상기 제1센서 및 상기 제2센서에서 검출된 결과 데이터를 포함하는 상기 사용자의 데이터를 전송하는 송신부를 포함하여 구성되는데 있다.

<36>

삭제

<37>

본 발명의 특징에 따른 작용은 인터넷망에 연결되는 휴대용 무선 단말기에 센서를 부착하여 상기 센서에서 검출된 사용자 정보를 이용하여 사용자의 건강상태 및 기분을 인터넷망을 통한 서버에서 파악하고, 사용자에게 적절한 생리학적 조치를 휴대용 무선 단말기나 그 외의 기기를 통해 실시간으로 사용자에게 전달하여 자신의 건강관리를 효율적으로 할 수 있다.

<38>

본 발명의 다른 목적, 특성 및 잇점들은 첨부한 도면을 참조한 실시예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다.

<39>

본 발명에 따른 건강 상태 검사기능을 갖는 휴대용 무선 단말기 및 이를 이용한 건강 상태 검사 방법의 바람직한 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<40>

도 1은 본 발명에 따른 휴대용 무선 단말기와 인터넷 서버간의 연결관계를 나타낸 도면이다.

<41>

도 1을 보면, 일반적인 무선 송수신 기능과 내부에 부착된 센서에 의해 휴대하는 사용자의 맥박, 체온, GSR(galvanic skin response), EEG(electroencephalogram) 등의 사용자 상태를 검출하는 휴대용 무선 단말기(100)와, 상기 검출된 사용자 상태 데이터를 인터넷망을 통해 전달받아 사용자의 건강 상태를 진단하고 상기 진단된 건강 상태를 인터넷망을 통해 상기 휴대용 무선 단말기(100)로 전달하는 서버(200)로 구성된다.

<42>

이때 상기 서버(200)는 불필요한 잡음이나 데이터 등을 필터링 및 증폭하여 인터넷망을 통해 데이터를 송수신하는 송수신부(210)와, 휴대용 무선 단말기, PC, 또는 단말기 가맹점 등을 통해 기 저장된 사용자별 정보 및 상기 송수신부(210)를 통해 전달되는 데이터를 갱신 및 저장하는 사용자 데이터베이스(DB)(230)와, 상기 사용자 DB(230)에 저장된 정보를 이용하여 사용자별 건강 진단을 처리하는 처리부(240)와, 상기 처리부(240)에서 처리된 데이터를 상기 송수신부(210)를 거쳐 인터넷망으로 전송시키거나 상기 송수신부(210)를 통해 입력되는 데이터를 사용자 DB(230)에 갱신 및 저장시키는 등 전체 시스템을 제어하는 제어부(220)로 구성된다.

<43>

그리고 상기 휴대용 무선 단말기(100)는 일반적인 휴대용 무선 단말기에 센서를 더 추가한 구조로 도 2에서 상세히 나타내고 있다.

<44>

도 2를 보면, 일반적인 휴대용 무선 단말기에 온도 센서, 진동 센서, GSR 센서 및 EEG 센서 등으로 구비된 센서부(112)와, 키입력부(106)에 체온, 맥박수 측정 및 뇌파 검사를 위한 선택키를 더 포함하여 구성하고 있다.

- <45> 이때 상기 GSR(Galvanic Skin Response : 전기 피부반응)과 EEG(Electroencephalogram : 뇌파) 검사의 경우는 양 끝단에 잭(310)과 접착부(320)로 구성된 별도의 감지기(300)를 구비하여 상기 휴대용 무선 단말기(100)에 센서와 전기적으로 연결된 커넥터(113)에 상기 잭(310)을 연결하여 검사하도록 되어있다.
- <46> 즉, 사용자는 자신의 뇌파(EEG)와 피부반응(GSR)을 검사하고자 할 때, 상기 감지기(300)에 연결된 잭(310)을 휴대용 무선 단말기(100)에 형성된 커넥터(113)에 연결하고, 다른 쪽에 연결된 접착부(320)를 특정 신체에 부착하여 검사한다.
- <47> 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 휴대용 무선 단말기의 동작을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <48> 도 3은 본 발명에 따른 건강 상태 검사기능을 갖는 휴대용 무선 단말기의 동작을 나타낸 흐름도이다.
- <49> 도 3을 참조하여 설명하면, 먼저 사용자는 자신이 가지고 있는 휴대용 무선 단말기의 전원을 온 상태로 유지시킨다(S10).
- <50> 이어 사용자는 자신의 휴대용 무선 단말기(100)로 자신의 건강 상태가 수시로 체크하기 위해 키입력부(106)에 생성된 건강 체크 버튼을 눌러 설정한다.
- <51> 그러면 제어부(108)에서 센서부(112)로 제어신호를 인가하여 휴대용 무선 단말기(100)를 건강 상태 체크 모드로 유지시키고, 이어 화면 표시부(105)에 특정 아이콘을 이용하여 사용자에게 현재 휴대용 무선 단말기가 건강 상태 체크 모드로 유지중이라는 것을 알려준다(S20).
- <52> 그리고 휴대용 무선 단말기는 센서부에 구비된 온도 센서 및 진동 센서를 이용하여 사용자의 맥박, 체온 등을 검출하고(S30), 송신부(111)를 통해 상기 검출된 데이터를 인터넷망으로 전송한다(S40).
- <53> 이때 사용자가 뇌파검사(EEG) 또는 전기피부 반응검사(GSR)에 따른 정밀 건강검사를 원할 경우에는 잭(310)과 접착부(320)로 구성된 감지기(300)에서 잭(310)부분을 상기 휴대용 무선 단말기(100)에서 센서와 전기적으로 연결된 커넥터(113)에 연결하고, 감지기(300)의 다른 쪽에 있는 위치하는 접착부(320)를 사용자의 특정부위에 부착한다.
- <54> 그리고 키입력부(106)에 형성된 EER 또는 GSR 버튼을 눌러 제어부(108)에게 검사준비가 완료되었음을 알려준다(S20).
- <55> 그러면 상기 제어부(108)는 센서부(112)로 제어신호를 인가하여 EEG 센서 또는 GSR 센서를 이용하여 사용자의 뇌파 및 전기 피부 반응을 검출하고(S30), 상기 검출된 데이터를 송신부(111)를 통해 인터넷망으로 전송한다(S40).
- <56> 이와 같이 상기 휴대용 무선 단말기(100)에서 검출된 데이터가 인터넷망을 통해 건강진단 서버(200)로 입력되면, 상기 서버(200)는 전송된 데이터 중 불필요한 것들을 걸러내는 필터링과 필요한 데이터를 증폭하는 과정을 통해 데이터를 분석한다.
- <57> 이때 상기 분석된 데이터를 이용하여 사용자의 인증 유무를 검사한다(S50).
- <58> 즉, 사용자 인증은 사용자 또는 사용자 정보를 가지고 있는 사람이 휴대용 무선 단말기, PC 또는 단말기 가맹점 등을 통해 사용자별로 성별, 나이, 몸무게, 키, 직업 등을 미리 데이터 베이스화하여 사용자 DB(230)에 저장하여 두는데, 이 사용자 DB(230)내의 사용자와 인터넷망을 통해 전송되는 사용자를 비교하여 사용자의 인증 유무를 검사한다.
- <59> 이와 같은 인증 과정에서 상기 사용자가 사용자 DB(230)에 존재하지 않을 경우에는 해당 정보가 없음을 사용자의 휴대용 무선 단말기(100)로 전송하여 건강 진단에 필요한 정보를 요청하여 회원으로 등록한다(S60).
- <60> 그리고 사용자 DB(230)에 일치하는 사용자가 존재하면(S50), 상기 사용자 DB에 저장되어 있던 사용자의 맥박, 체온, GSR, EEG 등의 데이터를 상기 새로 입력된 데이터로 갱신하여 저장한다(S70).
- <61> 그러면 서버(200)는 상기 사용자 DB(230)에 갱신된 데이터를 이용하여 해당 사용자의 건강 상태를 진단하고, 이후 진단된 결과에 따른 적절한 생리학적 조치를 검출한다(S80).
- <62> 그리고 상기 진단된 처리 데이터 및 검출된 조치들을 사용자가 가지고 있는 휴대용 무선 단말기(100)에 실시간으로 전송하여 현재 자신의 건강 상태를 알려주거나, 혹은 HMD(Head Mount Display)에 현재 상태를 호전시킬 수

있는 음악이나 빛, 혹은 영상들을 디스플레이해준다(S90).

- <63> 또한 서버(200)에서 처리된 데이터는 인터넷망을 통해 병원이나 보호자에게도 전송되어 사용자의 건강상태를 보다 효율적으로 관리할 수 있도록 지원해준다.
- <64> 그리고 사용자가 휴대용 무선 단말기(100)의 키입력부(106)에 생성된 건강 체크 종료 버튼을 눌려 건강 상태 체크 모드를 종료하기 전까지 정의된 일정 시간 간격으로 계속해서 사용자의 건강 상태를 서버로 전송하고, 서버는 전송된 사용자 정보를 이용하여 사용자 DB를 갱신하고, 이 갱신된 사용자 DB를 바탕으로 건강 상태를 체크하여 사용자에게 알려준다(S110).
- <65> 이때 사용자가 건강 상태 체크 모드를 선택하지 않은 경우나 종료한 경우에는 일반적인 휴대용 무선 단말기 동작이 수행된다(S120).

발명의 효과

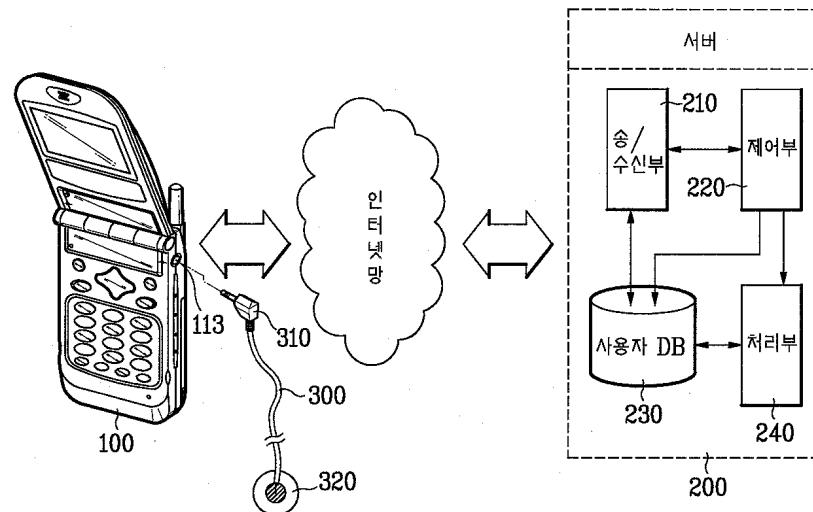
- <66> 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 건강 상태 검사기능을 갖는 휴대용 무선 단말기 및 이를 이용한 건강 상태 검사 방법은 다음과 같은 효과가 있다.
- <67> 첫째, 사용자가 언제나 휴대하고 다니는 휴대용 무선 단말기를 통해 실시간으로 사용자의 건강상태와 기분을 파악할 수 있으므로, 자신의 컨디션이나 건강상태를 계속해서 체크할 수 있다.
- <68> 둘째, 휴대용 무선 단말기를 통해 현재 자신의 상태를 정확히 검사하고, 이런 정확한 데이터를 이용하여 서버에 부피에 제약이 없이 설치된 처리 장치를 통해 보다 정확한 조치를 능동적으로 지시함으로써, 사용자는 정확한 자기 진단이 가능하게 된다.
- <69> 셋째, 서버에서 처리된 자신의 건강진단 데이터를 병원에 실시간으로 전달함으로써, 사용자들의 건강 관리를 보다 효과적으로 할 수 있다.
- <70> 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술 사상을 이탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.
- <71> 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시 예에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의하여 정해져야 한다.

도면의 간단한 설명

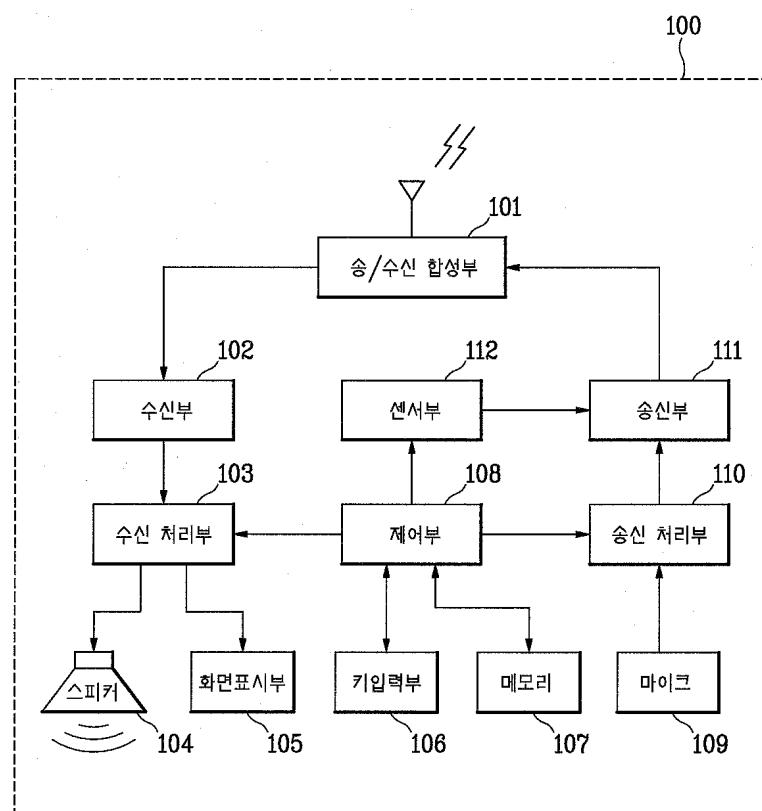
- <1> 도 1 은 본 발명에 따른 휴대용 무선 단말기와 인터넷 서버간의 연결관계를 나타낸 도면
- <2> 도 2 는 본 발명에 따른 휴대용 무선 단말기의 구성을 나타낸 도면
- <3> 도 3 은 본 발명에 따른 건강 상태 검사기능을 갖는 휴대용 무선 단말기의 동작을 나타낸 흐름도
- <4> *도면의 주요부분에 대한 부호의 설명
- | | |
|----------------------|----------------|
| <5> 100 : 휴대용 무선 단말기 | 101 : 송/수신 합성부 |
| <6> 102 : 수신부 | 103 : 수신 처리부 |
| <7> 104 : 스피커 | 105 : 화면 표시부 |
| <8> 106 : 키입력부 | 107 : 메모리 |
| <9> 108 : 제어부 | 109 : 마이크 |
| <10> 110 : 송신 처리부 | 111 : 송신부 |
| <11> 112 : 센서부 | 113 : 커넥터 |
| <12> 200 : 서버 | 210 : 송/수신부 |
| <13> 220 : 제어부 | 230 : 사용자 DB |
| <14> 240 : 처리부 | 300 : 감지기 |
| <15> 310 : 책 | 320 : 접착부 |

도면

도면1



도면2



도면3

