



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년03월12일  
(11) 등록번호 10-1367213  
(24) 등록일자 2014년02월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61B 5/00 (2006.01) A61B 5/01 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2013-0039429  
(22) 출원일자 2013년04월10일  
심사청구일자 2013년04월10일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP2010148689 A  
KR1019990065818 A  
KR1020060037096 A  
KR1020010069283 A

(73) 특허권자  
김혜봉  
서울특별시 서초구 서초대로40길 72, 101동 807호(서초동, 서초한빛삼성아파트)  
(72) 발명자  
김혜봉  
서울특별시 서초구 서초대로40길 72, 101동 807호(서초동, 서초한빛삼성아파트)  
김태진  
서울특별시 서초구 서초대로40길 72, 101동 807호(서초동, 서초한빛삼성아파트)  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
제일특허법인

전체 청구항 수 : 총 12 항

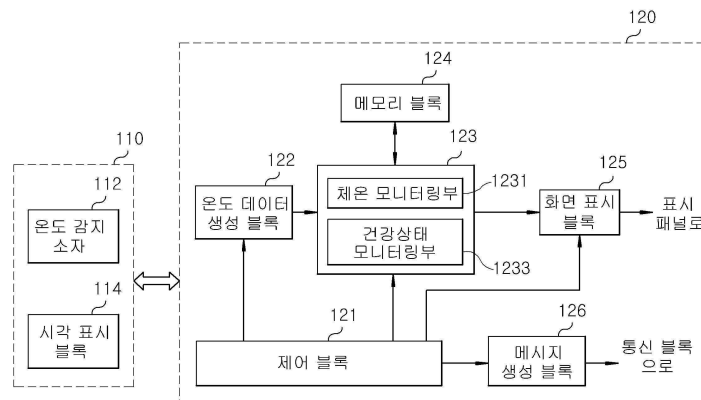
심사관 : 최석규

(54) 발명의 명칭 체온 서비스 방법 및 그 장치

(57) 요약

본 발명의 체온 서비스 방법은, 체온 측정을 위한 사용자 조작이 입력될 때, 체온 측정 모드를 실행하는 과정과, 상기 체온 측정 모드의 실행 중 분리형 기기의 터치 영역에 인체 특정 부위가 터치될 때 체온을 감지하여 휴대 단말로 전송하는 과정과, 감지된 체온을 A/D 변환하여 체온 데이터를 생성하는 과정과, 상기 생성된 체온 데이터가 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함되는지의 여부를 체크하는 과정과, 상기 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함될 때, 임신 가능 경보를 생성하여 표출하는 과정을 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

**김준현**

서울특별시 강남구 역삼로 307 역삼아이파크아파트  
202동 102호

**김주영**

서울 송파구 오금로32길 5, 208동 906호 (송파동,  
가락삼익맨션)

---

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

모듈형 장치가 휴대 단말에 연결될 때, 기기 간 동기화를 자동 실행하여 체온 측정 모드를 실행시키기 위한 앱 실행 아이콘을 상기 휴대 단말의 화면에 자동 표출시키는 과정과,

상기 앱 실행 아이콘에 대한 사용자 조작이 입력될 때, 상기 체온 측정 모드를 실행하는 과정과,

상기 체온 측정 모드의 실행 중 분리형 기기의 터치 영역에 인체 특정 부위가 터치될 때 체온을 감지하여 상기 휴대 단말로 전송하는 과정과,

감지된 체온을 A/D 변환하여 체온 데이터를 생성하는 과정과,

상기 생성된 체온 데이터가 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함되는지의 여부를 체크하는 과정과,

상기 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함될 때, 임신 가능 경보를 생성하여 표출하는 과정

을 포함하는 체온 서비스 방법.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 분리형 기기는,

상기 휴대 단말의 파워 잭을 통해 착탈 자유로운 USB 타입의 모듈형 장치인

체온 서비스 방법.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 분리형 기기는,

상기 체온 측정 모드의 실행을 위해 근거리 무선통신을 통해 상기 휴대 단말과 인터페이스하는 모듈형 장치인

체온 서비스 방법.

### 청구항 4

삭제

### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 임신 가능 경보는,

시각 및 청각 경보를 포함하는

체온 서비스 방법.

### 청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 시각 경보는,  
상기 생성된 체온 데이터의 표출 색상을 기 설정된 특정 색상으로 변경하여 점멸 표시하는 시각 정보 메시지인  
체온 서비스 방법.

#### 청구항 7

제 5 항에 있어서,  
상기 시각 경보는,  
임신 형상 아바타가 상기 휴대 단말의 표시 패널에 표출되는 시각 정보 메시지인  
체온 서비스 방법.

#### 청구항 8

제 1 항에 있어서,  
상기 체온 서비스 방법은,  
상기 임신 가능 경보를 표출한 후 임신 가능 안내 메시지를 생성하는 과정과,  
상기 생성된 임신 가능 안내 메시지를 기 지정된 휴대 단말로 자동 발송하는 과정  
을 더 포함하는 체온 서비스 방법.

#### 청구항 9

제 1 항에 있어서,  
상기 체온 서비스 방법은,  
상기 임신 가능 경보를 표출한 후 기 지정된 휴대 단말로의 통지를 문의하는 과정과,  
상기 통지에 대한 사용자 인터페이스가 입력될 때, 임신 가능 안내 메시지를 생성하는 과정과,  
상기 생성된 임신 가능 안내 메시지를 상기 기 지정된 휴대 단말로 발송하는 과정  
을 더 포함하는 체온 서비스 방법.

#### 청구항 10

제 1 항에 있어서,  
상기 체온 서비스 방법은,  
상기 생성된 체온 데이터가 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어나는 지의 여부를 체크하는 과정과,  
상기 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어난 것으로 판단될 때, 그에 상응하는 건강 이상 경고 메시지를 생성하  
는 과정과,  
상기 생성된 건강 이상 경고 메시지를 상기 생성된 체온 데이터와 함께 기 지정된 전문가 단말로 자동 발송하는  
과정  
을 더 포함하는 체온 서비스 방법.

#### 청구항 11

제 10 항에 있어서,  
상기 건강 이상 경보 메시지를 생성하는 과정은,  
상기 건강 이상 경보 메시지의 생성과 동시에 그에 상응하는 건강 이상 경보를 생성하여 표출하는 과정  
을 포함하는 체온 서비스 방법.

#### 청구항 12

제 1 항에 있어서,  
상기 체온 서비스 방법은,  
상기 생성된 체온 데이터가 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어나는 지의 여부를 체크하는 과정과,  
상기 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어난 것으로 판단될 때, 기 지정된 전문가 단말로 통지를 문의하는 과정  
과,  
상기 통지에 대한 사용자 인터페이스가 입력될 때, 건강 이상 경보 메시지를 생성하는 과정과,  
상기 생성된 건강 이상 경보 메시지를 상기 생성된 체온 데이터와 함께 상기 기 지정된 전문가 단말로 발송하는  
과정  
을 더 포함하는 체온 서비스 방법.

#### 청구항 13

제 12 항에 있어서,  
상기 건강 이상 경보 메시지를 생성하는 과정은,  
상기 건강 이상 경보 메시지의 생성과 동시에 그에 상응하는 건강 이상 경보를 생성하여 표출하는 과정  
을 포함하는 체온 서비스 방법.

#### 청구항 14

삭제

#### 청구항 15

삭제

#### 청구항 16

삭제

#### 청구항 17

삭제

#### 청구항 18

삭제

#### 청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 체온 서비스를 제공하는 기법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 휴대 단말에 착탈 자유롭게 장착 가능한 분리형 기기의 터치 영역에 배치된 온도 감지 소자의 센싱부를 통해 인체의 특정 부위를 터치함으로써, 시간과 장소에 구애받음이 없이 언제 어디서나 임신 경보 서비스를 제공받는데 적합한 체온 서비스 방법 및 그 장치에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 근래 들어, 스마트폰, 태블릿 PC 등과 같은 휴대 단말의 이용 보급이 광범위하게 확산되면서 사람들의 생활환경이 크게 달라지고 있는데, 예컨대 스마트폰은 전화기 본연의 기능보다는 교육, 금융, 비즈니스, 생활 서비스 등 다양한 산업의 변화를 주도하며 '손 안의 컴퓨터'로 자리 잡아가고 있는 추세이다.

[0003] 즉, 스마트폰에서 제공하는 다양한 부가 기능을 스마트폰 사용자들은 정보, 여가, 취미, 업무 등의 활동에 적극적으로 활용하고 있다. 특히, 웰빙이 중요시되고 있는 최근, 건강과 관련한 휴대 단말의 콘텐츠가 많은 사용자에게 큰 호응을 얻고 있다.

[0004] 한편, 성 문화의 크게 개방되고 자유스러워지면서 원치 않는 임신을 하는 경우가 흔히 발생하고 있으며, 이것은 사생아의 수나 낙태의 빈도를 급격하게 증가시키는 사회적인 문제로 대두되고 있는 실정이다.

[0005] 따라서, 상술한 바와 같은 사회적인 문제 발생을 고려할 때, 사람들, 특히 여성들은 자신의 배란일을 잘 체크 및 관리할 필요가 있는데, 근래 들어서는 휴대 단말(예컨대, 스마트폰 등)에 탑재된 다이어리 기능을 이용하여 배란일을 기록해 두는 방식으로 관리하는 방법 등이 널리 활용되고 있다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제2002-0003730호(공개일: 2002. 01. 15)

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0007] 그러나, 휴대 단말의 다이어리 기능을 이용하여 배란일을 관리하는 종래 방법은 사용자가 일일이 배란일을 계산하여 휴대 단말에 기록(저장)해 두어야만 하는 불편이 수반되는 문제가 있으며, 특히 잘못된 계산에 기인하는 배란일의 부분적인 불일치가 발생하게 되는 문제가 있다.

[0008] 따라서, 본 발명은 휴대 단말의 파워 잭을 통해 착탈 자유로운 USB 타입의 모듈형 장치 또는 근거리 무선통신

타입의 모듈형 장치에 온도 감지 소자를 탑재하고, 휴대 단말에 체온 측정 모드의 실행을 위한 체온 측정 앱을 탑재하며, 온도 감지 소자를 통해 감지한 체온(체온 데이터)과 기 설정된 임신 가능 온도 범위 간의 비교를 통해 임신 가능 경보를 표출할 수 있는 새로운 서비스 모델을 제공하고자 한다.

[0009] 또한, 본 발명은 감지한 체온과 기 설정된 정상 체온 값 범위 간의 비교를 통해 건강 이상 여부를 모니터링하고, 그 모니터링 결과를 기 지정된 전문가 단말로 발송할 수 있는 부가적인 서비스 모델을 제공할 수 있다.

### 과제의 해결 수단

[0010] 본 발명은, 일 관점에 따라, 체온 측정을 위한 사용자 조작이 입력될 때, 체온 측정 모드를 실행하는 과정과, 상기 체온 측정 모드의 실행 중 분리형 기기의 터치 영역에 인체 특정 부위가 터치될 때 체온을 감지하여 휴대 단말로 전송하는 과정과, 감지된 체온을 A/D 변환하여 체온 데이터를 생성하는 과정과, 상기 생성된 체온 데이터가 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함되는지의 여부를 체크하는 과정과, 상기 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함될 때, 임신 가능 경보를 생성하여 표출하는 과정을 포함하는 체온 서비스 방법을 제공한다.

[0011] 본 발명의 상기 분리형 기기는, 상기 휴대 단말의 파워 잭을 통해 착탈 자유로운 USB 타입의 모듈형 장치이거나 혹은 상기 체온 측정 모드의 실행을 위해 근거리 무선통신을 통해 상기 휴대 단말과 인터페이스하는 모듈형 장치일 수 있다.

[0012] 본 발명의 상기 체온 서비스 방법은, 상기 모듈형 장치가 상기 휴대 단말에 연결되면, 상기 체온 측정 모드를 실행하는 전에, 기기 간 동기화를 자동 실행하여 상기 체온 측정 모드를 실행시키기 위한 앱 실행 아이콘을 상기 휴대 단말의 화면에 자동 표출시키는 과정을 더 포함할 수 있다.

[0013] 본 발명의 상기 임신 가능 경보는 시각 및 청각 경보를 포함할 수 있으며, 상기 시각 경보는 상기 생성된 체온 데이터의 표출 색상을 기 설정된 특정 색상으로 변경하여 점멸 표시하는 시각 경보 메시지 또는 임신 형상 아바타가 상기 휴대 단말의 표시 패널에 표출되는 시각 경보 메시지일 수 있다.

[0014] 본 발명의 상기 체온 서비스 방법은, 상기 임신 가능 경보를 표출한 후 임신 가능 안내 메시지를 생성하는 과정과, 상기 생성된 임신 가능 안내 메시지를 기 지정된 휴대 단말로 자동 발송하는 과정을 더 포함할 수 있다.

[0015] 본 발명의 상기 체온 서비스 방법은, 상기 임신 가능 경보를 표출한 후 기 지정된 휴대 단말로의 통지를 문의하는 과정과, 상기 통지에 대한 사용자 인터페이스가 입력될 때, 임신 가능 안내 메시지를 생성하는 과정과, 상기 생성된 임신 가능 안내 메시지를 상기 기 지정된 휴대 단말로 발송하는 과정을 더 포함할 수 있다.

[0016] 본 발명의 상기 체온 서비스 방법은, 상기 생성된 체온 데이터가 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어나는지의 여부를 체크하는 과정과, 상기 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어난 것으로 판단될 때, 그에 상응하는 건강 이상 경보 메시지를 생성하는 과정과, 상기 생성된 건강 이상 경보 메시지를 상기 생성된 체온 데이터와 함께 기 지정된 전문가 단말로 자동 발송하는 과정을 더 포함할 수 있다.

[0017] 본 발명의 상기 건강 이상 경보 메시지를 생성하는 과정은, 상기 건강 이상 경보 메시지의 생성과 동시에 그에 상응하는 건강 이상 경보를 생성하여 표출하는 과정을 포함할 수 있다.

[0018] 본 발명의 상기 체온 서비스 방법은, 상기 생성된 체온 데이터가 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어나는지의 여부를 체크하는 과정과, 상기 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어난 것으로 판단될 때, 기 지정된 전문가 단말로의 통지를 문의하는 과정과, 상기 통지에 대한 사용자 인터페이스가 입력될 때, 건강 이상 경보 메시지를 생성하는 과정과, 상기 생성된 건강 이상 경보 메시지를 상기 생성된 체온 데이터와 함께 상기 기 지정된 전문가 단말로 발송하는 과정을 더 포함할 수 있다.

[0019] 본 발명의 상기 건강 이상 경보 메시지를 생성하는 과정은, 상기 건강 이상 경보 메시지의 생성과 동시에 그에 상응하는 건강 이상 경보를 생성하여 표출하는 과정을 포함할 수 있다.

[0020] 본 발명은, 다른 관점에 따라, 터치 영역에 온도 감지 소자가 배치되며, 체온 측정 모드가 실행될 때 그 센싱부를 통해 터치되는 인체 특정 부위의 체온을 감지하여 휴대 단말로 전송하는 분리형 기기와, 체온 측정을 위한 사용자 조작이 입력될 때, 상기 체온 측정 모드를 실행시키는 제어 블록과, 상기 분리형 기기로부터 수신되는 체온을 A/D 변환하여 체온 데이터를 생성하는 온도 데이터 생성 블록과, 상기 생성된 체온 데이터가 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함되는지의 여부를 모니터링하고, 상기 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함될 때

임신 가능 경보를 생성하는 체온 모니터링부와, 상기 생성된 체온 데이터와 임신 가능 경보를 표시 패널에 표시하는 화면 표시 블록을 포함하는 체온 서비스 장치를 제공한다.

- [0021] 본 발명의 상기 분리형 기기는 상기 휴대 단말의 파워 잭을 통해 착탈 자유로운 USB 타입의 모듈형 장치이거나 혹은 상기 체온 측정 모드의 실행을 위해 근거리 무선통신을 통해 상기 휴대 단말과 인터페이스하는 모듈형 장치일 수 있다.
- [0022] 본 발명의 상기 모듈형 장치는, 수분으로부터의 방수를 위한 코팅층이 그 외관에 형성될 수 있다.
- [0023] 본 발명의 상기 분리형 기기는, 상기 체온 측정 모드가 실행될 때 상기 제어 블록으로부터의 제어에 따라 그 실행 상태를 시각적으로 표시하는 시각 표시 블록을 더 포함할 수 있다.
- [0024] 본 발명의 상기 체온 서비스 장치는, 상기 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함될 때 상기 제어 블록으로부터의 제어에 따라 임신 가능 안내 메시지를 생성한 후 기 지정된 휴대 단말로 자동 발송하는 메시지 생성 블록을 더 포함할 수 있다.
- [0025] 본 발명의 상기 제어 블록은, 상기 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함될 때 기 지정된 휴대 단말로의 통지를 문의하고, 상기 문의에 대한 사용자 인터페이스가 입력될 때 그에 상응하는 통지 지령을 발생하며, 상기 체온 서비스 장치는, 상기 통지 지령에 응답하여 임신 가능 안내 메시지를 생성한 후 상기 기 지정된 휴대 단말로 발송하는 메시지 생성 블록을 더 포함할 수 있다.
- [0026] 본 발명의 상기 체온 서비스 장치는, 상기 생성된 체온 데이터가 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어나는지의 여부를 체크하는 건강상태 모니터링부와, 상기 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어날 때 그에 상응하는 건강 이상 경보 메시지를 생성한 후 상기 생성된 체온 데이터와 함께 기 지정된 전문가 단말로 자동 발송하는 메시지 생성 블록을 더 포함할 수 있다.
- [0027] 본 발명의 상기 건강상태 모니터링부는, 상기 생성된 체온 데이터가 상기 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어날 때, 그에 상응하는 건강 이상 경보를 생성하여 상기 화면 표시 블록을 통해 표출할 수 있다.

### 발명의 효과

- [0028] 본 발명은 분리형 기기인 모듈형 장치에 장착된 온도 감지 소자를 통해 감지한 체온과 기 설정된 임신 가능 온도 범위(배란 시기의 상승 온도 범위) 간의 비교를 통해 휴대 단말의 사용자가 시간과 장소에 구애받음이 없이 언제 어디서나 손쉽게 간단하게 임신 가능 여부를 모니터링(체크)할 수 있으며, 이를 통해 휴대 단말 사용자가 자신이 원하는 피임, 임신 등의 목적으로 활용할 수 있다.
- [0029] 또한, 본 발명은 체온 데이터의 제공을 통해 휴대 단말의 사용자가 자신의 배란 시기를 정확하게 인지할 수 있도록 함으로써 피임을 원할 경우에 있어서의 피임 확률을 높이는데 활용할 수 있으며, 이를 통해 원하지 않는 임신(미혼모 방지), 그로 인한 낙태 등을 방지하는 효과를 얻을 수 있다.
- [0030] 또한, 본 발명은 체온 데이터의 제공을 통해 휴대 단말의 사용자가 자신의 배란시기를 정확하게 인지할 수 있도록 함으로써 배란 시기에서의 성교(성관계) 억제를 유도할 수 있으며, 이를 통해 피임을 위해 필요한 방법들(예컨대, 콘돔의 사용, 피임약의 복용 등)의 사용을 절감할 수 있다.
- [0031] 또한, 본 발명은 체온 데이터의 제공을 통해 휴대 단말의 사용자가 자신의 배란 시기를 정확하게 인지할 수 있도록 함으로써 임신을 원할 경우에 있어서의 임신 확률을 높이는데 활용할 수 있다.
- [0032] 또한, 본 발명은 체온 데이터의 제공을 통해 휴대 단말의 사용자가 자신의 배란 시기를 정확하게 인지할 수 있도록 함으로써 원하는 임신을 위한 많은 횟수의 성교가 아닌 적절한 성교를 유도할 수 있으며, 이를 통해 임신 확률을 증진시킬 수 있다.
- [0033] 또한, 본 발명은 체온 데이터의 제공을 통해 휴대 단말의 사용자가 자신이 임신을 하였는지의 여부를 간이적으로 인지할 수 있도록 함으로써 임신 여부를 체크하기 위한 임신 검사기(예컨대, 호르몬 검사기 등) 등의 사용을 방지할 수 있으며, 이를 통해 불필요한 비용의 낭비를 억제할 수 있는데, 이것은 여성이 임신을 하게 되면 체온이 상승하여 임신기간 동안 그대로 유지된다는 점을 활용한 것이다.
- [0034] 더욱이, 본 발명은 감지한 체온과 기 설정된 정상 체온 값 범위 간의 비교를 통해 시간과 장소에 구애받음이 없이 언제 어디서나 손쉽게 간단하게 건강 이상 여부를 모니터링할 수 있으며, 그 모니터링 결과를 기 지정된 전



문가 단말로 발송할 수 있으며, 이를 통해 일상생활 속에서 자신의 건강관리를 효과적으로 실현할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [0035] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 체온 서비스 장치의 블록 구성도,  
 도 2는 배관일과 월경일 사이에서 체온 상승이 발생하는 것을 설명하기 위한 체온 파형도,  
 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따라 USB 타입의 모듈형 장치로 구현한 본 발명의 체온 서비스 장치를 휴대 단말에 접속시키는 것을 설명하기 위한 접속 구조도,  
 도 4는 본 발명의 다른 실시 예에 따라 플렉시블한 선과 접속 커넥터가 장착된 USB 타입의 모듈형 장치의 외관도,  
 도 5는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따라 근거리 무선통신 타입의 모듈형 장치로 구현한 본 발명의 체온 서비스 장치가 휴대 단말과 무선 인터페이스하는 것을 설명하기 위한 인터페이스 구조도,  
 도 6은 본 발명의 실시 예에 따라 체온 서비스 장치를 이용하여 임신 정보 서비스를 제공하는 주요 과정을 도시한 순서도.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0036] 먼저, 본 발명의 장점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되는 실시 예들을 참조하면 명확해질 것이다. 여기에서, 본 발명은 이하에서 개시되는 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시 예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 발명의 범주를 명확하게 이해할 수 있도록 하기 위해 예시적으로 제공되는 것이므로, 본 발명의 기술적 범위는 청구항들에 의해 정의되어야 할 것이다.
- [0037] 아울러, 아래의 본 발명을 설명함에 있어서 공지 기능 또는 구성 등에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들인 것으로, 이는 사용자, 운용자 등의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있음은 물론이다. 그러므로, 그 정의는 본 명세서의 전반에 걸쳐 기술되는 기술사상을 토대로 이루어져야 할 것이다.
- [0038] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 상세하게 설명한다.
- [0039] [실시 예]
- [0040] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 체온 서비스 장치의 블록 구성도로서, 크게 구분해 볼 때, 분리형 기기(110)와 휴대 단말(120) 등을 포함할 수 있으며, 분리형 기기(110)는 온도 감지 소자(112)와 시각 표시 블록(114) 등을 포함할 수 있고, 휴대 단말(120)은 제어 블록(121), 온도 데이터 생성 블록(122), 체온 검사 블록(123), 메모리 블록(124), 화면 표시 블록(125) 및 메시지 생성 블록(126) 등을 포함할 수 있다. 그리고, 체온 검사 블록(123)은 체온 모니터링부(1231) 및 건강상태 모니터링부(1233) 등을 포함할 수 있다.
- [0041] 여기에서, 본 발명에 적용되는 분리형 기기는, 일례로서 도 3에 도시된 바와 같이, 휴대 단말(310)의 파워 잭(314)을 통해 착탈 자유로운 USB 타입의 모듈형 장치이거나 혹은 일례로서 도 4에 도시된 바와 같이, 플렉시블한 선(416)과 접속 커넥터(418)가 구비된 USB 타입의 모듈형 장치일 수 있다.
- [0042] 도 3 및 도 4에 있어서, 미설명번호 312는 앱 실행 아이콘을, 320 및 410은 분리형 기기를, 322는 접속 커넥터를, 324 및 412는 시각 표시기를, 326 및 414는 그 내부에 온도 감지 소자가 내장된 센싱부를 각각 나타낸다.
- [0043] 또한, 본 발명에 적용되는 분리형 기기는, 일례로서 도 5에 도시된 바와 같이, 체온 측정 모드가 실행될 때 근거리 무선통신(예컨대, 블루투스 등)을 통해 휴대 단말(510)과 인터페이스를 수행하는 모듈형 장치일 수 있다. 도 5에 있어서, 미설명번호 512는 앱 실행 아이콘을, 520을 분리형 기기를, 522는 시각 표시기를, 524는 그 내부에 온도 감지 소자가 내장된 센싱부를 각각 나타낸다.
- [0044] 여기에서, 휴대 단말은, 예컨대 이동통신 단말기, 개인 휴대통신 단말기, 스마트폰, 무선랜 단말기, 태블릿 PC,

슬레이트 PC, 데스크톱, 노트북 PC 중 어느 하나일 수 있으며, 본 발명에 따른 체온 서비스의 제공을 위해 체온 측정 앱을 탑재(로딩)할 있다.

- [0045] 도 1을 참조하면, 분리형 기기(110) 내의 온도 감지 소자(112)는 체온 측정 앱의 실행에 따라 체온 측정 모드가 실행될 때 휴대 단말(120) 측의 제어 블록(121)으로부터 제공되는 센싱 제어에 따라 그 센싱부(또는 터치부)를 통해 터치되는 인체 특정 부위(예컨대, 손가락, 손바닥, 목, 뺨, 이마, 입안, 혀의 밑 등)의 체온을 감지한 후 이 감지된 체온을 전기적 신호로 변환시켜 휴대 단말(120) 측으로 전달하는 등의 기능을 제공할 수 있다.
- [0046] 여기에서, 온도 감지 소자(112)의 센싱부 상에는, 비록 도면에서의 도시는 생략하였으나, 센싱부의 표면을 외부 충격 등으로부터 보호하기 위한 보호 필름이 형성될 수 있으며, 이러한 온도 감지 소자는, 예컨대 써미스터, 서모파일, RTD, 반도체, 표면 실장형 센서, 백금와이어, 전도성 폴리머, 광섬유, 형광 센서, IR 센서 및 열 유속 센서 중 하나 이상을 포함할 수 있다.
- [0047] 그리고, 시각 표시 블록(114)은, 일례로서 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 분리형 기기의 외곽 소정부문에 장착되는 시각 표시기 등을 포함하는 것으로, 체온 측정 앱의 실행에 따라 체온 측정 모드가 실행될 때 제어 블록(121)으로부터의 제어에 따라 그 실행 상태를 시각적으로 표시(예컨대, 점멸 표시 등)하는 등의 기능을 제공할 수 있다. 즉, 시각 표시 블록(114)은 체온 측정 모드가 실행될 때 점멸되다가 감지된 체온이 휴대 단말의 표시 패널에 표시될 때 소등되도록 제어될 수 있다.
- [0048] 여기에서, 본 발명의 체온 서비스 장치는 인체의 체온을 측정하기 위한 온도 표시 소자가 내장된 분리형 기기(USB 타입의 모듈형 장치 또는 근거리 무선통신 타입의 모듈형 장치)를 휴대 단말로부터 착탈 자유로운 방식으로 구현하기 때문에 휴대 단말의 제조사 및 종류 등과 무관하게 어떠한 휴대 단말에도 유연하게 적용할 수 있는 추가적인 장점을 가질 수 있다.
- [0049] 또한, 본 발명의 분리형 기기(모듈형 장치)는, 비록 도면에서의 도시는 생략하였으나, 수분으로부터의 보호(방수)를 위한 코팅층이 그 외관에 형성될 수 있는데, 이것은 분리형 기기가 입안, 혀의 밑 등에 삽입될 때 수분의 침투로부터 분리형 기기를 보호하기 위해서이다.
- [0050] 다음에, 제어 블록(121)은, 예컨대 휴대 단말에서 수행되는 각종 기능을 전반적으로 제어하는 마이크로프로세서 등을 포함하는 것으로, 사용자 조작(예컨대, 터치스크린에 표시된 앱 실행 아이콘의 터치 등)에 의해 체온 측정 앱이 선택될 때 체온 측정 앱 및 체온 측정 모드의 실행 및 종료 등을 제어하고, 체온 측정 모드가 실행될 때 그 실행 상태를 시각적으로 표시할 수 있도록 하는 시각 표시 제어를 수행하며, 임신 가능 안내 메시지, 건강 이상 경고 메시지 등의 생성을 제어하는 등의 기능을 제공할 수 있다. 여기에서, 임신 가능 안내 메시지는, 임신을 위해 성관계를 원하는 의지를 나타내는 문자(임신 모드)이거나 혹은 임신을 원치 않아 성관계를 피하는 의지를 나타내는 문자(피임 모드)일 수 있다.
- [0051] 또한, 제어 블록(121)은, 임신 가능 경보가 표시될 때 기 지정된 휴대 단말(예컨대, 남편의 휴대 단말, 애인의 휴대 단말 등)로의 통지를 문의(예컨대, "예"항목과"아니오"항목을 포함하는 질의문을 이용한 문의)하고, 이 통지에 대한 사용자 인터페이스(사용자 확인 조작신호)가 입력될 때 임신 가능 안내 메시지를 생성하여 발송하라는 통지 지령을 발생하여 기 지정된 휴대 단말 정보(예컨대, 휴대 단말의 전화번호 등)와 함께 메시지 생성 블록(126)으로 전달하고, 건강 이상 경고 메시지가 표시될 때 기 지정된 전문가 단말(예컨대, 분리형 기기 사용자의 주치의 휴대 단말 또는 컴퓨터 등)로의 통지를 문의(예컨대, "예"항목과"아니오"항목을 포함하는 질의문을 이용한 문의)하고, 이 통지에 대한 사용자 인터페이스(사용자 확인 조작신호)가 입력될 때 건강 이상 경고 메시지를 생성하여 발송하라는 통지 지령을 발생하여 기 지정된 전문가 단말 정보와 함께 메시지 생성 블록(126)으로 전달하는 등의 기능을 제공할 수 있다.
- [0052] 물론, 제어 블록(121)은 임신 가능 경보가 표시될 때 메시지 생성 블록(126)으로 임신 가능 안내 메시지의 생성을 자동 지령하고, 건강 이상 경보가 표시될 때 메시지 생성 블록(126)으로 건강 이상 경고 메시지의 생성을 자동 지령할 수 있다.
- [0053] 더욱이, 제어 블록(121)은 휴대 단말의 파워 잭을 통해 착탈 자유로운 USB 타입의 모듈형 장치로서 구현된 분리형 기기가 휴대 단말의 파워 잭에 접속(삽입)되거나 혹은 근거리 무선통신(예컨대, 블루투스 등)을 통해 휴대 단말과 인터페이스를 수행하는 모듈형 장치로서 구현된 분리형 기기가 휴대 단말과 무선으로 연결될 때, 기기 간 동기화를 자동 실행하여 체온 측정 모드를 실행시키기 위한 앱 실행 아이콘이 휴대 단말의 화면(표시 패널)에 자동 표시(바로가기 활성화)되도록 제어하는 기능을 제공할 수 있다.
- [0054] 다음에, 온도 데이터 생성 블록(122)은, 제어 블록(121)로부터의 제어에 따라, 온도 감지 소자(112)를 통해 감

지된 체온에 대한 증폭, 잡음 제거 등의 신호 처리를 수행한 후 아날로그 형태의 체온 감지신호를 디지털 신호(디지털 체온 데이터)로 A/D 변환하고, 이 변환된 체온 데이터를 체온 검사 블록(123)으로 전달하는 등의 기능을 제공할 수 있다.

[0055] 그리고, 체온 검사 블록(123) 내 체온 모니터링부(1231)는 온도 데이터 생성 블록(122)으로부터 전달받은 체온 데이터와 메모리 블록(124)에 저장되어 있는 기 설정된 임신 가능 온도 범위(배란 시기의 상승 온도 범위)를 비교(모니터링)하여 체온 데이터가 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함된 것으로 판단될 때 그에 상응하는 임신 가능 경보를 생성하여 체온 데이터(체온 값)와 함께 화면 표시 블록(125)으로 전달하고, 임신 가능 경보의 생성을 제어 블록(121)으로 통지하는 등의 기능을 제공할 수 있다. 이를 위해, 메모리 블록(124)에는 수많은 실험 등을 통해 도출되는 인종별, 성별, 연령별, 측정부위별 등을 고려한 다수의 임신 가능 온도 범위 데이터들이 기 저장되어 있다.

[0056] 여기에서, 정상체온의 범위는 사람에 따라, 인종에 따라, 남/여에 따라, 환경에 따라, 연령에 따라, 측정부위에 따라 각각 다르게 나타날 수 있는데, 본 발명에서는 임신 가능 여부에 대한 정보 서비스를 제공하는 것이기 때문에 임신이 가능한 여성이면서 정상체온의 범위가 36.5도인 경우라고 가정한다.

[0057] 따라서, 정상체온이 36.5도인 경우라고 가정할 때, 난자가 생성되는 배란 시기(임신 가능 주기)는, 일례로서 도 2에 도시된 바와 같이, 월경 주기가 1일부터 28일인 것으로 가정할 때 대략 14일(배란 개시일) 내지 17일(배란 종료일) 사이가 되는데, 이때 체온은 0.33도 내지 0.44도 정도 상승하게 된다. 여기에서, 배란 시기의 체온 상승은 프로게스테론의 영향에 기인한다. 즉, 도 2에서는 예시로서 37도를 기재하고 있으나, 실제로는 배란 시기가 되면 대략 36.83도 내지 36.94도 정도로 체온이 상승하게 되며, 체온 모니터링부(1231)는 체온 데이터가 36.83도 내지 36.94도 사이에 속할 때 임신 가능 경보를 생성하여 화면 표시 블록(125)으로 전달하게 된다.

[0058] 여기에서, 생성된 난자가 대략 24시간 정도 생존하고, 정자가 2-3일 정도 생존한다는 점을 고려할 때 난자 생성 시점부터 24시간까지가 최적의 가임주기가 될 수 있는데, 피임을 원할 경우 휴대 단말의 사용자는 반드시 그 주기에서의 성관계를 피해야 할 것이며, 임신을 원할 경우 휴대 단말의 사용자는 가임주기에 성관계를 가짐으로써 임신 확률을 더욱 높일 수 있을 것이다.

[0059] 그리고, 임신 가능 경보는 시각 및 청각 경보(예컨대, 일정 시간 동안의 단속 알람)를 포함할 수 있고, 시각 경보는 생성된 체온 데이터의 표출 색상을 기 설정된 특정 색상(예컨대 붉은 색)으로 변경하여 점멸 표시하는 시각 경보 메시지가거나 혹은 임신 형상 아바타를 휴대 단말의 표시 패널(도시 생략)에 표출(또는 점멸 표출)되는 시각 경보 메시지일 수 있다. 여기에서, 시각 경보 메시지는 임신 가능한 시기임을 의미하는 문자 정보를 더 포함할 수도 있다.

[0060] 다시 도 2를 참조하면, 배란 개시일이 되면 체온이 정상 체온보다 조금 낮아진 후에 대략 36.83도 내지 36.94도 정도로 체온이 상승하게 되고, 이후 체온의 상승 상태가 지속되다가 임신이 되지 않으면 대략 17일 전후 시점에 체온이 정상 체온으로 돌아오게 되고(A), 배란 개시일 이후의 성교에 의해 임신이 되면 상승된 체온이 정상 체온으로 복귀하지 않고 그대로 유지(임신기간 동안 유지)하게 되는데(B), 이와 같이 상승된 체온이 임신 기간 동안 지속된다는 점을 고려할 때, 휴대 단말의 사용자는 체온의 지속적인 체크(예컨대, 수일간의 지속적인 체크 등)와 월경 여부의 관찰을 통해, 비용적인 낭비를 유발시키는 임신 검사기(예컨대, 호르몬 검사기 등) 등을 사용하지 않고, 자신이 임신을 하였는지의 여부를 간단하게 간이적으로 체크할 수 있다.

[0061] 또한, 체온 검사 블록(123) 내 건강상태 모니터링부(1233)는 온도 데이터 생성 블록(122)으로부터 전달받은 체온 데이터와 메모리 블록(124)에 저장되어 있는 기 설정된 정상 체온 값 범위를 비교(모니터링)하여 체온 데이터가 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어난 것으로 판단될 때 그에 상응하는 건강 이상 경보를 생성하여 체온 데이터(체온 값)와 함께 화면 표시 블록(125)으로 전달하고, 건강 이상 경보의 생성을 제어 블록(121)으로 통지하는 등의 기능을 제공할 수 있다. 이를 위해, 메모리 블록(124)에는 수많은 실험 등을 통해 도출되는 인종별, 성별, 연령별, 측정부위별 등을 고려한 다수의 정상 체온 값 범위 데이터들이 기 저장되어 있다.

[0062] 즉, 정상체온이 36.5도이고, 35도를 저온 상태로 간주하고, 38도를 고열 상태로 간주하는 것으로 가정할 때, 기 설정된 정상 체온 값 범위는 35도 내지 38도가 될 것이며, 건강상태 모니터링부(1233)는 체온 데이터가 35도 내지 38도 사이를 벗어날 때 건강 이상 경보를 생성하여 화면 표시 블록(125)으로 전달하게 된다.

[0063] 그리고, 건강 이상 경보는 시각 및 청각 경보(예컨대, 일정 시간 동안의 단속 알람)를 포함할 수 있고, 시각 경보는 생성된 체온 데이터의 표출 색상을 기 설정된 특정 색상(예컨대 붉은 색)으로 변경하여 점멸 표시하는 시각 경보 메시지가거나 혹은 아픈 형상 아바타를 휴대 단말의 표시 패널(도시 생략)에 표출(또는 점멸 표출)하는

시각 정보 메시지일 수 있다. 여기에서, 시각 정보 메시지는 건강상태에 이상이 발생하였음을 의미하는 문자 정보를 더 포함할 수도 있다.

- [0064] 다음에, 화면 표시 블록(125)은, 제어 블록(121)으로부터의 표출 제어에 따라, 체온 모니터링부(1231)로부터 전달되는 임신 가능 정보 혹은 건강상태 모니터링부(1233)로부터 전달되는 건강 이상 정보를 정보 화면으로 구성하여 휴대 단말의 표시 패널(또는 표시 패널과 스피커)에 표출(표시)하는 등의 기능을 제공할 수 있다. 여기에서, 표시 패널은 휴대 단말에 장착된 LCD, OLED 등의 터치스크린 화면을 의미할 수 있다.
- [0065] 그리고, 메시지 생성 블록(126)은 제어 블록(121)으로부터 전달되는 자동 지령 또는 통지 지령에 따라 임신 가능 안내 메시지 또는 건강 이상 정보 메시지를 선택 생성한 후 기 지정된 휴대 단말 또는 기 지정된 전문가 단말로의 전송(발송)을 위해 통신 블록(도시 생략)으로 전달하는 등의 기능을 제공할 수 있다.
- [0066] 여기에서, 임신 가능 안내 메시지는, 임신을 위해 성관계를 원하는 의지를 나타내는 문자(임신 모드)를 포함하거나 혹은 임신을 원치 않아 성관계를 피하는 의지를 나타내는 문자(피임 모드)를 포함할 수 있는데, 이러한 임신 모드 또는 피임 모드는 분리형 기기 또는 휴대 단말의 사용자가 임의로 선택(또는 설정)할 수 있다.
- [0067] 다음에, 상술한 바와 같은 구성을 갖는 본 발명에 따른 체온 서비스 장치를 이용하여 분리형 기기의 사용자들에게 체온 서비스를 제공하는 일련의 과정들에 대하여 상세하게 설명한다.
- [0068] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따라 체온 서비스 장치를 이용하여 임신 정보 서비스를 제공하는 주요 과정을 도시한 순서도이다.
- [0069] 도 6을 참조하면, 휴대 단말이 대기 모드를 수행하는 중에 휴대 단말과 분리형 기기가 연결, 즉 USB 타입의 모듈형 장치로서 구현된 분리형 기기가 휴대 단말의 파워 잭에 접속되거나 혹은 근거리 무선통신(예컨대, 블루투스 등) 타입의 모듈형 장치로서 구현된 분리형 기기가 휴대 단말과 무선 연결되면(단계 602), 분리형 기기와 휴대 단말 간의 동기화(기기 간 동기화)가 자동 실행되어 휴대 단말의 표시 패널(화면)에 체온 측정 앱의 실행을 위한 앱 실행 아이콘이 표출되는데, 이때 휴대 단말의 사용자는 휴대 단말에 화면에 표출되어 있는 앱 실행 아이콘을 선택(터치)하여 체온 측정 앱을 실행시킬 수 있다.
- [0070] 다음에, 사용자가 앱 실행 아이콘을 터치(선택)하면(단계 604), 제어 블록(102)에서는 체온 측정 앱을 구동시켜 체온 측정 모드를 실행시키며(단계 606), 그 결과 분리형 기기(110) 내의 온도 감지 소자(112)는 휴대 단말 내 제어 블록(121)으로부터의 인에이블 제어에 따라 체온을 측정할 수 있는 상태로 전환(예컨대, 전원 공급의 인에이블)된다. 이때, 시각 표시 블록(114)에서는 제어 블록(121)으로부터의 제어에 따라 체온 측정 모드의 실행 상태를 시각적으로 표시(예컨대, 청색 등의 점등 혹은 점멸 표시 등)한다.
- [0071] 이후, 휴대 단말의 사용자는 인체(신체)의 특정 부위, 예컨대 손가락, 손바닥, 목, 뺨, 이마 등을 온도 감지 소자(112)의 센싱부에 터치할 수 있는데, 이러한 터치가 이루어지면 온도 감지 소자(112)에서는 감지된 체온을 전기적 신호로 변환하여 휴대 단말 측의 온도 데이터 생성 블록(122)으로 전송한다(단계 608).
- [0072] 이에 응답하여, 온도 데이터 생성 블록(122)에서는 온도 감지 소자(112)로부터 수신된 체온 감지신호를 신호 처리(예컨대, 증폭, 잡음 제거 등)하고, A/D 변환기(도시 생략)를 아날로그 형태의 체온 감지신호를 디지털의 체온 데이터로 변환(생성)한다(단계 610).
- [0073] 다음에, 체온 검사 블록(123) 내 체온 모니터링부(1231)에서는 온도 데이터 생성 블록(122)으로부터 전달받은 체온 데이터가 기 설정된 임신 가능 온도 범위(배란 시기의 상승 온도 범위로서, 예컨대 36.83도 내지 36.94도)에 포함되는지의 여부를 체크하고(단계 612), 건강상태 모니터링부(1233)에서는 온도 데이터 생성 블록(122)으로부터 전달받은 체온 데이터가 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어나는지의 여부를 체크한다(단계 614).
- [0074] 상기 단계(612)에서의 체크 결과, 체온 데이터가 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함된 것으로 판단되면, 체온 모니터링부(1231)에서는 그에 상응하는 임신 가능 정보를 생성하여 체온 데이터(체온 값)와 함께 화면 표시 블록(125)으로 전달하며, 이에 응답하여 화면 표시 블록(125)이 임신 가능 정보에 대한 정보 화면을 구성하여 휴대 단말의 표시 패널(또는 표시 패널과 스피커)로 전달함으로써, 시각 정보 또는 시청각 정보를 포함하는 임신 가능 정보가 표출(또는 표시 및 알람)된다(단계 616).
- [0075] 이때, 제어 블록(121)에서는 임신 가능 안내 메시지를 생성하여 발송하라는 자동 지령을 발생하여 기 지정된 휴대 단말 정보(예컨대, 휴대 단말의 전화번호 등)와 함께 메시지 생성 블록(126)으로 전달하고, 메시지 생성 블록(126)에서는 제어 블록(121)으로부터의 자동 지령에 응답하여 임신 가능 안내 메시지를 생성한 후(단계 618), 통신 블록 등을 통해 기 지정된 휴대 단말로 전송(발송)하게 된다(단계 620). 여기에서, 임신 가능 안내 메시지



는, 임신을 위해 성관계를 원하는 의지를 나타내는 문자(임신 모드)를 포함하거나 혹은 임신을 원치 않아 성관계를 피하는 의지를 나타내는 문자(피임 모드)를 포함할 수 있는데, 이러한 임신 모드 또는 피임 모드는 분리형 기기 또는 휴대 단말의 사용자가 임의로 선택(또는 설정)할 수 있다.

[0076] 상기와는 달리, 임신 가능 정보가 발생(표출)될 때, 제어 블록(121)에서는 휴대 단말의 사용자에게 기 지정된 휴대 단말(예컨대, 남편의 휴대 단말, 애인의 휴대 단말 등)로의 통지를 문의(예컨대, "예"항목과"아니오"항목을 포함하는 질의문을 이용한 문의)하고, 이 통지에 대한 사용자 인터페이스(사용자 확인 조작신호)가 입력될 때 임신 가능 안내 메시지를 생성하여 발송하라는 통지 지령을 발생하여 기 지정된 휴대 단말 정보(예컨대, 휴대 단말의 전화번호 등)와 함께 메시지 생성 블록(126)으로 전달함으로써, 메시지 생성 블록(126)이 임신 가능 안내 메시지를 생성 및 발송하도록 설정할 수도 있음은 물론이다.

[0077] 상기 단계(614)에서의 체크 결과, 체온 데이터가 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어난 것으로 판단되면, 건강 상태 모니터링부(1233)에서는 그에 상응하는 건강 이상 경보를 생성하여 체온 데이터(체온 값)와 함께 화면 표시 블록(125)으로 전달하며, 이에 응답하여 화면 표시 블록(125)이 건강 이상 경보에 대한 경보 화면을 구성하여 휴대 단말의 표시 패널(또는 표시 패널과 스피커)로 전달함으로써, 시각 경보 또는 시청각 경보를 포함하는 건강 이상 경보가 표출(또는 표시 및 알람)된다(단계 622).

[0078] 이때, 제어 블록(121)에서는 건강 이상 경보 메시지를 생성하여 발송하라는 자동 지령을 발생하여 기 지정된 전문가 정보와 함께 메시지 생성 블록(126)으로 전달하고, 메시지 생성 블록(126)에서는 제어 블록(121)으로부터의 자동 지령에 응답하여 건강 이상 경보 메시지를 생성한 후(단계 624), 통신 블록 등을 통해 기 지정된 전문가 단말로 건강 이상 경보 메시지를 전송(발송)하게 된다(단계 626).

[0079] 상기와는 달리, 건강 이상 경보가 발생(표출)될 때, 제어 블록(121)에서는 휴대 단말의 사용자에게 기 지정된 전문가 단말로의 통지를 문의(예컨대, "예"항목과"아니오"항목을 포함하는 질의문을 이용한 문의)하고, 이 통지에 대한 사용자 인터페이스(사용자 확인 조작신호)가 입력될 때 건강 이상 경보 메시지를 생성하여 발송하라는 통지 지령을 발생하여 기 지정된 전문가 단말 정보와 함께 메시지 생성 블록(126)으로 전달함으로써, 메시지 생성 블록(126)이 건강 이상 경보 메시지를 생성 및 발송하도록 설정할 수도 있음은 물론이다.

[0080] 한편, 온도 데이터 생성 블록(122)으로부터 전달된 체온 데이터가 기 설정된 임신 가능 온도 범위에 포함되지 않으면서 기 설정된 정상 체온 값 범위를 벗어나지 않는 것으로 판단되면, 체온 검사 블록(123)에서는 체온 데이터(체온 값)만을 화면 표시 블록(125)으로 전달하며, 그 결과 화면 표시 블록(125)이 체온 데이터를 포함하는 화면을 구성하여 표시 패널로 전달함으로써, 표시 패널 상에 체온 데이터만이 표출된다(단계 628).

[0081] 이상의 설명은 본 발명의 기술사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경 등이 가능함을 쉽게 알 수 있을 것이다. 즉, 본 발명에 개시된 실시 예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것으로서, 이러한 실시 예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다.

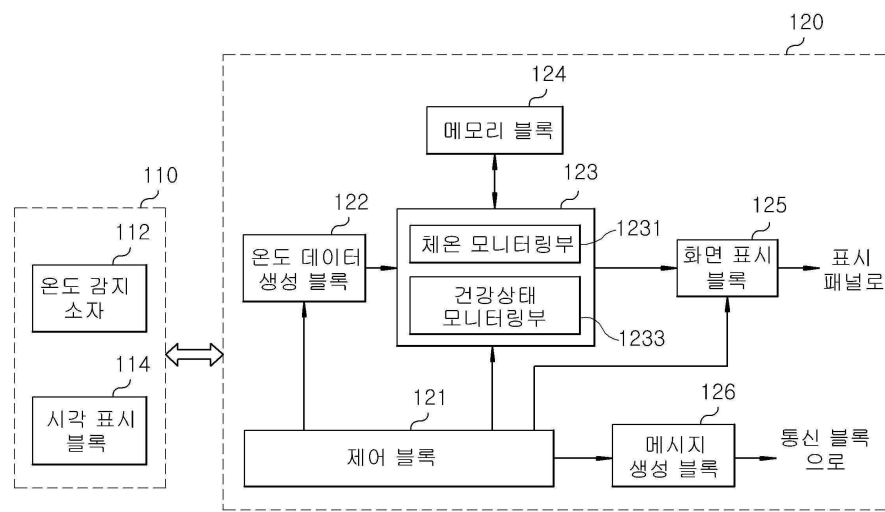
[0082] 따라서, 본 발명의 보호 범위는 후술되는 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

## 부호의 설명

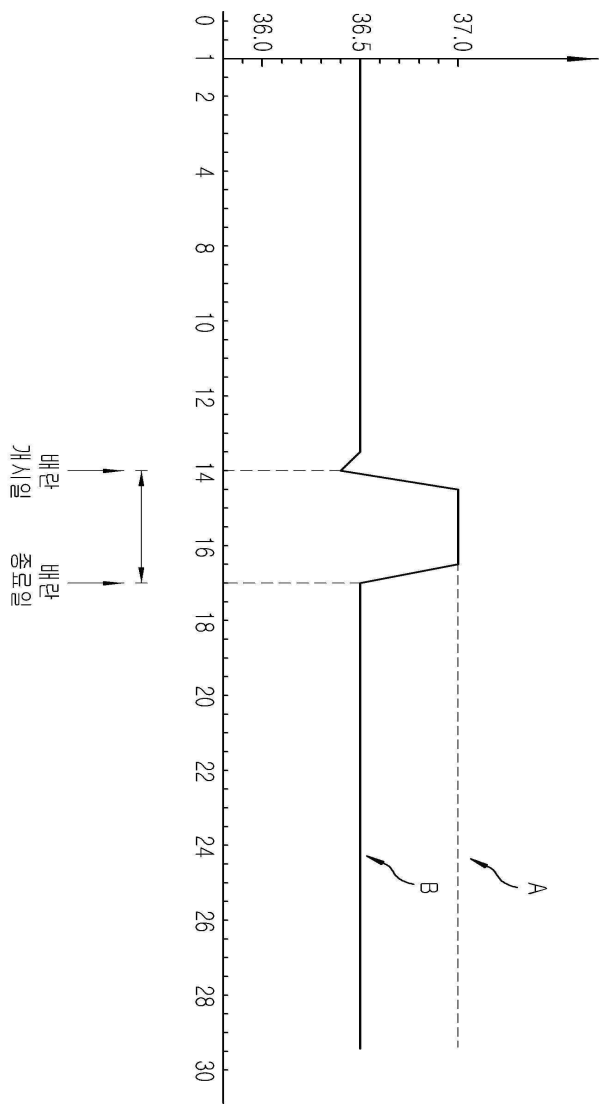
[0083]	110 : 분리형 기기	112 : 온도 감지 소자
	114 : 시각 표시 블록	120 : 휴대 단말
	121 : 제어 블록	122 : 온도 데이터 생성 블록
	123 : 체온 검사 블록	124 : 메모리 블록
	125 : 화면 표시 블록	126 : 메시지 생성 블록
	1231 : 체온 모니터링부	1233 : 건강상태 모니터링부

도면

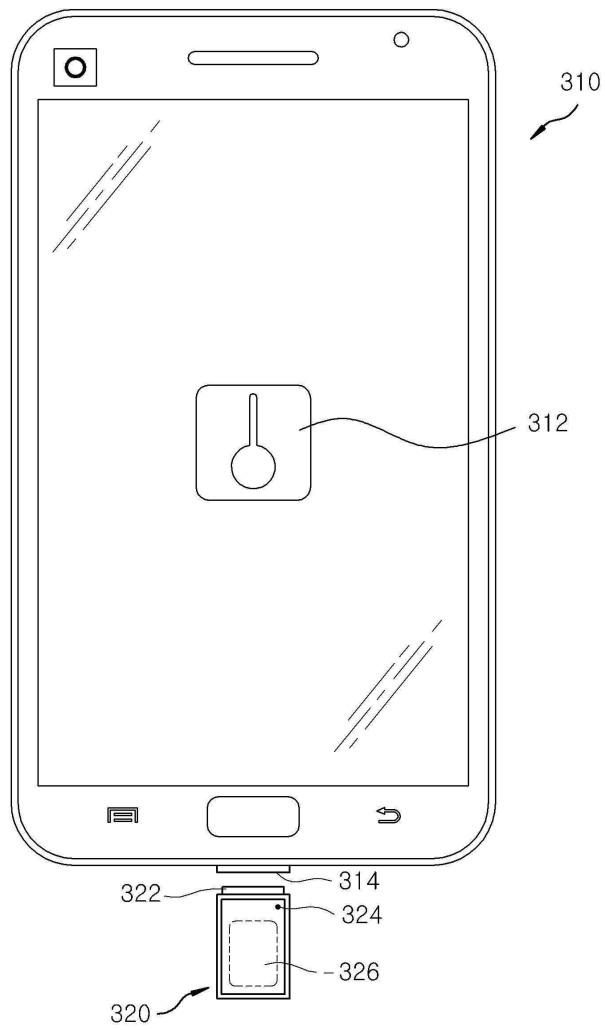
도면1



도면2

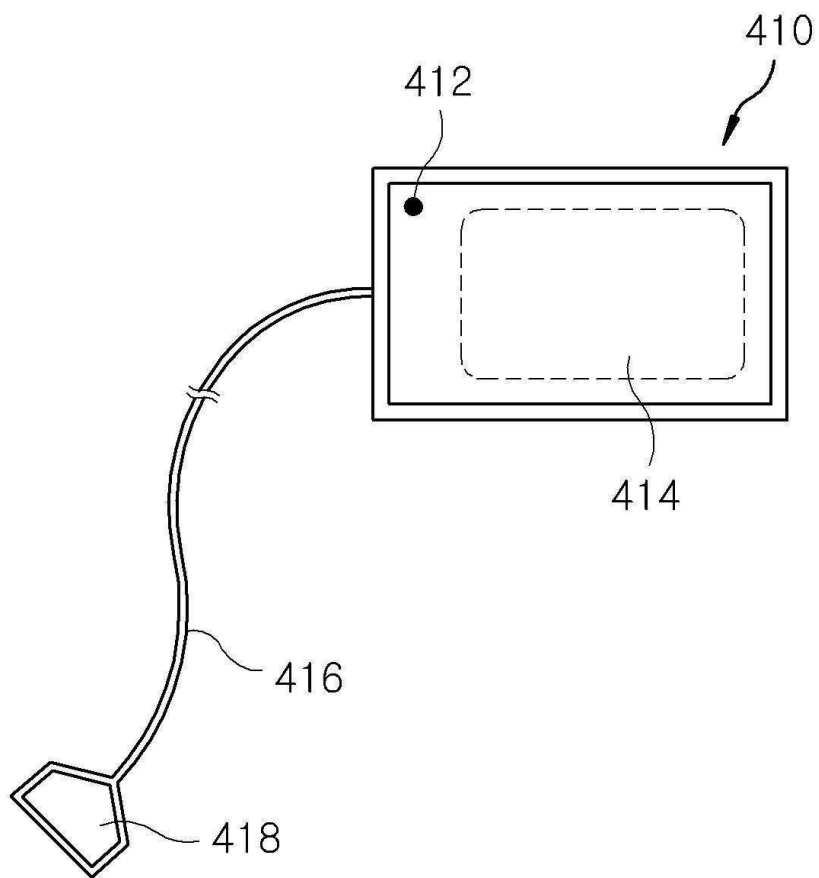


도면3

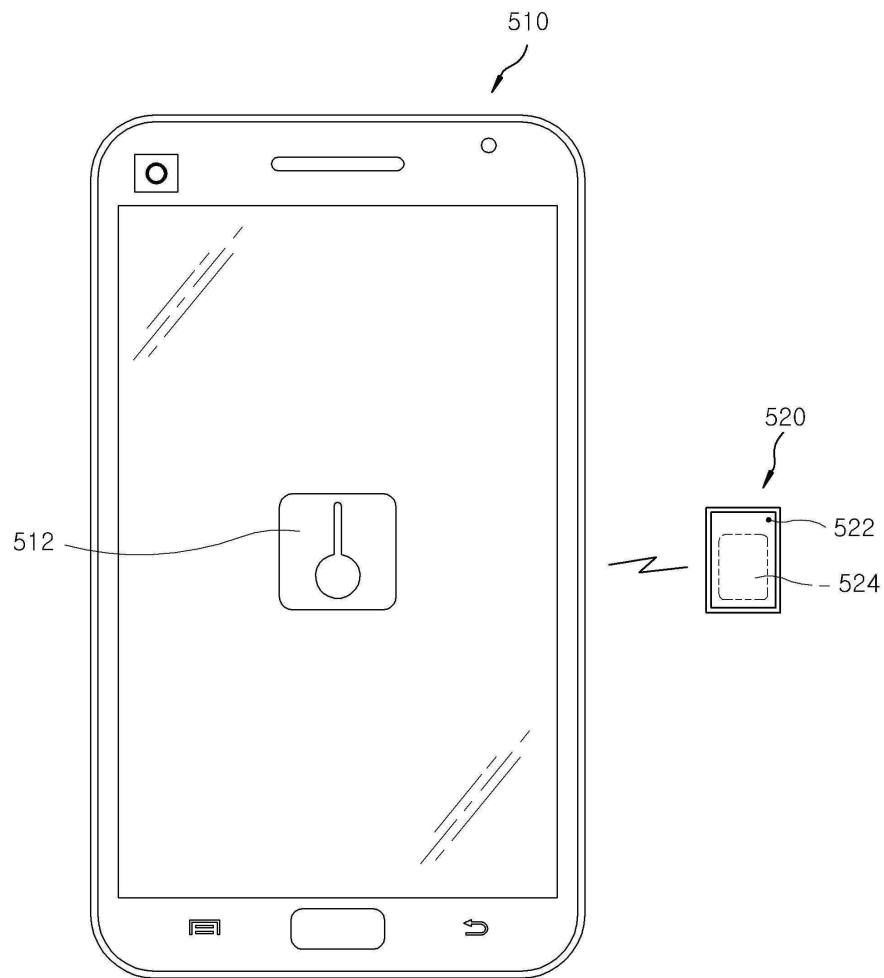




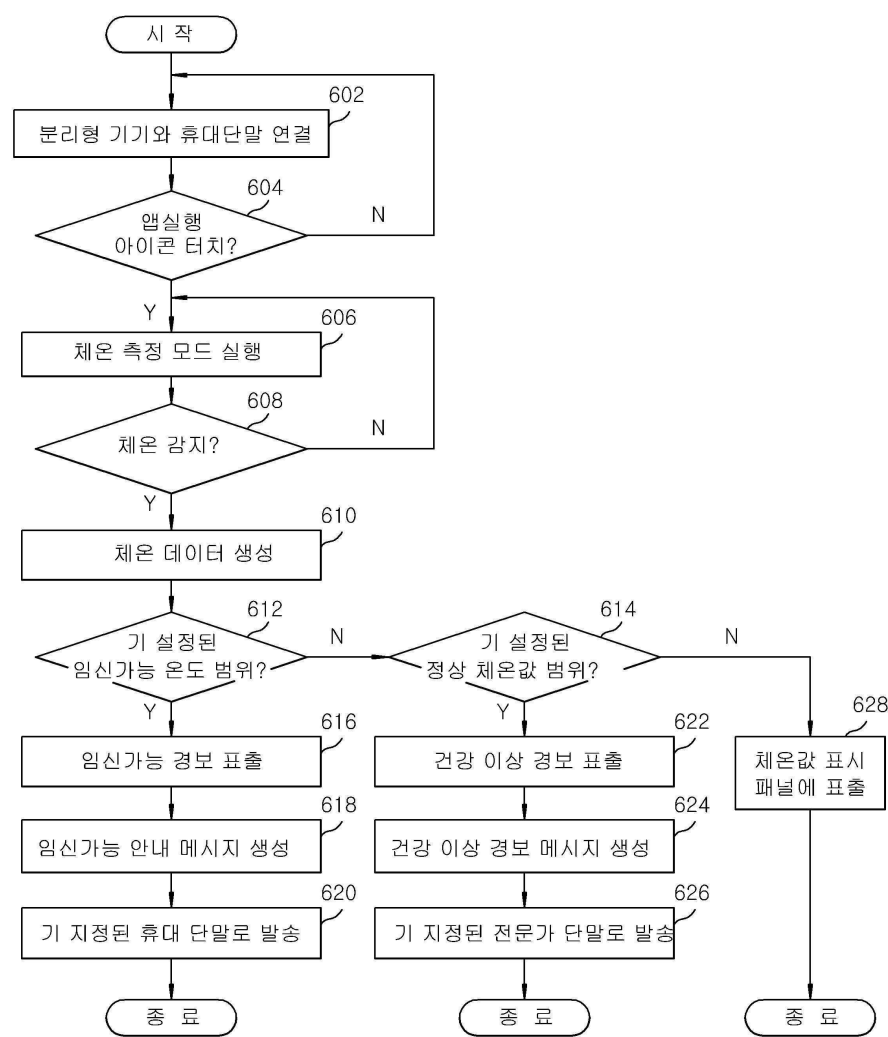
도면4



도면5



도면6



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 제7항

【변경전】

상기 임신 형상 아바타가

【변경후】

임신 형상 아바타가

专利名称(译)	用于体温服务的方法和设备		
公开(公告)号	<a href="#">KR101367213B1</a>	公开(公告)日	2014-03-12
申请号	KR1020130039429	申请日	2013-04-10
[标]申请(专利权)人(译)	HYE KIM BONG 金惠峰		
申请(专利权)人(译)	金惠峰		
当前申请(专利权)人(译)	金惠峰		
[标]发明人	KIM HYE BONG 김혜봉 KIM TAI JIN 김태진 KIM JUNEHYUN 김준현 KIM JOOYOUNG 김주영		
发明人	김혜봉 김태진 김준현 김주영		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01		
CPC分类号	A61B5/0008 A61B5/01 A61B5/6898 A61B5/7405 A61B5/744 A61B5/747 A61B10/0012 A61B2010/0019 G01K13/002		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

# 摘要(译)

根据本发明，体温服务方法包括当输入用户体温操作时执行体温测量模式的过程，通过检测特定体时的体温将体温传递到饮用终端的过程部分触摸体温测量模式中的分离型装置的触摸区域，通过检测到的体温的A / D转换生成体温数据的处理，检查生成的体温数据是否在预定的处理怀孕可能性温度范围与否，以及如果怀孕可能性信息处于预定怀孕可能性温度范围内则产生并显示怀孕可能性信息的过程。

