

를 송, 수신할 수 있는 통신부, 전원을 제공하는 전원부, 전기적으로 각 구성을 제어하는 제어부, 상기 본체의 외부로 노출되되 감지부에 연결되어 감지부를 슬라이드시켜 본체의 내부로 위치시키거나 외부로 노출시킬 수 있는 슬라이드부가 포함되어 이루어진다.

본 발명은 본체의 외측으로 노출되면서 감지부와 연결된 슬라이드부를 통해 상기 감지부를 슬라이드시켜 감지부를 본체의 외부로 노출시키거나 내부에 위치시킬 수 있도록 하여 감지부의 미사용시 본체의 내부에 보관할 수 있도록 함으로써, 감지부에 이물질 등이 묻지 않도록 하여 위생적으로 감지부를 사용할 수 있는 장점이 있다.

(52) CPC특허분류

A61B 5/01 (2013.01)

A61B 5/053 (2013.01)

A61B 5/74 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

본체(10);

상기 본체의 내부에 위치되며 사람의 체온을 감지하면서 타액에 함유된 전해질 저항값을 측정할 수 있는 감지부(20);

상기 감지부(20)에서 측정된 정보를 연산, 처리하여 사용자가 시각적으로 확인할 수 있도록 하는 신호처리부(30);

외부단말기와 정보를 송, 수신할 수 있는 통신부(40);

전원을 제공하는 전원부(50);

전기적으로 각 구성을 제어하는 제어부(60);

상기 본체(10)의 외부로 노출되되 감지부(20)에 연결되어 감지부(20)를 슬라이드시켜 본체(10)의 내부로 위치시키거나 외부로 노출시킬 수 있는 슬라이드부(70);

상기 본체(10)의 내부에 형성된 통신부(40)는 감지부(20), 신호처리부(30), 제어부(60)에서 생성된 정보를 전송할 수 있도록 데이터를 변환하는 전송모듈(41)과, 상기 전송모듈(41)에서 변환된 정보를 선택시에만 전송할 수 있는 무선송출부(42)로 이루어져 있으며,

상기 본체(10)에는 감지부(20)에서 측정된 정보와 신호처리부(30), 통신부(40), 전원부(50), 제어부(60)의 작동 상태를 시각 또는 청각으로 확인할 수 있는 표시부(s)와, 전원부(50)에 연결되면서 전원을 충전할 수 있는 보조 배터리(b), 외부의 단말기와 유선으로 연결하여 전원이나 정보를 송, 수신할 수 있는 인터페이스(i)가 포함되는 것에 특징이 있는 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001]

본 발명은 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치에 관한 것으로 보다 구체적으로는 여성들의 체온과 타액에서 얻을 수 있는 전해질 저항값을 통해 배란기를 원활하게 예측할 수 있으며, 체온 및 전해질을 측정하는 감지부분을 슬라이드할 수 있도록 하여 측정시에만 외부로 노출되도록 함으로써, 위생적으로 테스트장치를 보관하면서 사용할 수 있는 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

일반적으로 사용되고 있는 배란기 테스트장치는 대한민국실용신안등록번호 제20-0250850호와 같이 여성들의 온도 및 점액의 전위차 등을 감지하는 유닛을 설치하여 해당 유닛에 사용자의 신체를 접촉하여 획득된 정보를 토대로 여성들의 배란기를 예측할 수 있도록 하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 하지만, 상기와 같은 구조를 통해 여성들의 체온 및 다양한 신체정보를 획득하여 배란기를 예측할 수 있게 되더라도 여성들의 배란기 정보를 획득할 수 있는 유닛이 외부로 노출되어 있어, 먼지나 이물질 등이 유닛에 묻게 되면서 테스트 장치의 사용시마다 유닛을 세척하거나 세척하지 않을 경우 이물질을 흡입할 수 있게 되어 위생상에 문제가 발생할 수 있으며, 유닛이 항상 외부로 노출되면서 충격으로 인해 파손될 수 유닛이 파손될 수 이는 문제점이 있었다.

[0004] 또한, 상기 유닛에서 획득된 정보를 별도의 다른 장치로 전송하지 못하여 해당 정보의 체계적인 관리가 되지 않는 문제점이 있었다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명의 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치는 본체와, 상기 본체의 내부에 위치되며 사람의 체온을 감지하면서 타액에 함유된 전해질 저항값을 측정할 수 있는 감지부, 상기 감지부에서 측정된 정보를 연산, 처리하여 사용자가 시각적으로 확인할 수 있도록 하는 신호처리부, 외부단말기와 정보를 송, 수신할 수 있는 통신부, 전원을 제공하는 전원부, 전기적으로 각 구성을 제어하는 제어부, 상기 본체의 외부로 노출되되 감지부에 연결되어 감지부를 슬라이드시켜 본체의 내부로 위치시키거나 외부로 노출시킬 수 있는 슬라이드부가 포함되어, 본체의 외측으로 노출되면서 감지부와 연결된 슬라이드부를 통해 상기 감지부를 슬라이드시켜 감지부를 본체의 외부로 노출시키거나 내부에 위치시킬 수 있도록 하여 감지부의 미사용시 본체의 내부에 보관할 수 있도록 함으로써, 감지부에 이물질 등이 묻지 않도록 하여 위생적으로 감지부를 사용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

[0006] 그리고, 상기 감지부를 통해 체온 및 타액의 전해질 값을 동시에 측정하여 여성들의 배란기를 보다 정확하게 예측할 수 있으며, 통신부를 통해 감지부에서 측정된 정보를 외부 단말기로 원활하게 전송하여 외부 단말기를 통해 배란기의 정보를 체계적으로 관리할 수 있으며, 본체에 형성되는 표시부를 통해 감지부에서 측정된 정보를 원활하게 확인할 수 있음은 물론, 각 장치의 작동상태 등을 시각적으로나 청각적으로 확인할 수 있고, 인터페이스를 통해 감지부 등을 통해 획득된 정보 등을 원활하게 전송하거나 외부에서 전원을 원활하게 충전하여 사용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

발명의 효과

[0007] 본 발명은 본체의 외측으로 노출되면서 감지부와 연결된 슬라이드부를 통해 상기 감지부를 슬라이드시켜 감지부를 본체의 외부로 노출시키거나 내부에 위치시킬 수 있도록 하여 감지부의 미사용시 본체의 내부에 보관할 수 있도록 함으로써, 감지부에 이물질 등이 묻지 않도록 하여 위생적으로 감지부를 사용할 수 있는 장점이 있다.

[0008] 그리고, 상기 감지부를 통해 체온 및 타액의 전해질 값을 동시에 측정하여 여성들의 배란기를 보다 정확하게 예측할 수 있으며, 통신부를 통해 감지부에서 측정된 정보를 외부 단말기로 원활하게 전송하여 외부 단말기를 통해 배란기의 정보를 체계적으로 관리할 수 있는 장점이 있다.

[0009] 또한, 상기 본체에 형성되는 표시부를 통해 감지부에서 측정된 정보를 원활하게 확인할 수 있음은 물론, 각 장치의 작동상태 등을 시각적으로나 청각적으로 확인할 수 있고, 인터페이스를 통해 감지부 등을 통해 획득된 정보 등을 원활하게 전송하거나 외부에서 전원을 원활하게 받을 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명인 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치를 도시한 블럭도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 구성을 살펴보면 다음과 같다.

[0012] 이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 발명의 구성을 상세히 설명하도록 한다.

[0013] 본 발명의 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치(100)는 다양한 형상으로 형성되는 도 1에 도시된 바와 같이 다양한 형상 및 재질로 형성되는 본체(10)와 상기 본체(10)의 내부에 위치되어 상기 본체(10)의 내부와 외부로 슬라이드되며 사람의 체온과 타액에 함유된 전해질 저항값을 측정할 수 있는 감지부(20)

로 형성되어 있다.

- [0014] 여기서, 상기 감지부(20)는 사용자의 목적에 따라 다양한 형상 및 재질로 형성될 수 있으며, 현재 일반적으로 사용되고 있는 센서(도면에 미도시)와 유사한 형태로 형성되어 있다.
- [0015] 다시 말해, 상기 감지부(20)는 하나의 형태로 이루어져 체온과 전해질을 동시에 측정할 수 있거나 각각 개별적으로 이루어져 체온과 전해질을 별도로 측정할 수 있게 형성될 수도 있다.
- [0016] 그리고, 상기 본체(10)의 내부 임의의 지점에 위치되며 감지부(20)에서 측정된 값을 사용자가 손쉽게 시각적으로 확인할 수 있도록 해당 정보를 연산, 관리하는 신호처리부(30)가 형성되어 있다.
- [0017] 또한, 상기 본체(10)의 내부 임의의 지점에 컴퓨터 또는 휴대단말기와 같이 외부단말기(도면에 미도시)와 정보를 송, 수신할 수 있는 통신부(40)가 형성되어 있다.
- [0018] 여기서, 상기 통신부(40)는 현재 일반적으로 사용되고 있는 어떠한 통신방법을 사용할 수 있는 것은 자명한 사항이다.
- [0019] 또한, 상기 통신부(40)는 상기 감지부(20), 신호처리부(30) 후술한 제어부(60) 등에서 생성된 정보를 원격지의 휴대폰이나 컴퓨터 등으로 데이터를 원활하게 전송할 수 있도록 암호화 등의 방법과 같이 데이터를 변환하는 전송모듈(41)과 상기 전송모듈(41)에서 생성된 데이터를 사용자가 필요시에만 전송할 수 있도록 무선기(도면에 미도시)의 버튼(도면에 미도시)이나 스위치(도면에 미도시)와 같은 무선송출부(42)로 형성되어 있다.
- [0020] 한편, 상기 본체(10)의 내부에 위치되면서 본체(10)에 설치되는 다른 구성으로 전원을 제공하는 전원부(50)가 형성되어 있다.
- [0021] 상기 전원부(50)는 해당 구성으로 전원을 공급하는 방법은 현재 일반적으로 사용되고 있는 어떠한 방법을 사용하는 것은 자명한 사항이다.
- [0022] 한편, 상기 본체(10)의 내부로 위치되어 본체(10)의 내부에 형성되는 각각의 구성과 전기적으로 연결되어, 해당 구성을 제어하는 제어부(60)가 형성되어 있다.
- [0023] 여기서, 상기 제어부(60)는 현재 일반적으로 사용되고 있는 컴퓨터의 제어장치(도면에 미도시)와 같은 작용을 하는 것이다.
- [0024] 한편, 상기 본체(10)에 결합되어 외부로 노출되어 있으며 감지부(20)가 연결되고, 사용자가 밀착시켜 슬라이드시킬 수 있도록 형성되어 감지부(20)를 본체(10)의 외부로 노출시키거나 내부로 위치시킬 수 있는 슬라이드부(70)가 형성되어 있다.
- [0025] 그래서, 사용자가 상기 슬라이드부(70)를 이용해 감지부(20)를 통해 사용자의 체온 또는 타액을 감지할 때에만 슬라이드부(70)를 이동시켜 상기 슬라이드부(70)에 연결된 감지부(20)를 본체(10)의 외부로 노출시켜 사용자의 신체정보를 획득할 수 있으며, 감지부(20)를 사용하지 않을 경우에는 슬라이드부(70)를 이용해 본체(10)의 내측으로 감지부(20)를 위치시켜 보관함으로써, 감지부(20)를 보다 위생적으로 보관, 관리, 사용할 수 있게 되는 것이다.
- [0026] 이에 더해, 상기 본체(10)에는 감지부(20)가 슬라이드부(70)에 의해 용이하게 본체(10)에서 슬라이드되어 외부로 노출될 수 있는 공간 및 본체(10)의 내부에 위치할 수 있는 공간이 형성되는 것은 자명한 사항이다.
- [0027] 한편, 상기 본체(10)에는 감지부(20)에서 측정된 정보 및 그 정보를 연산, 처리하는 신호처리부(30)에서 처리된 정보와, 통신부(40), 전원부(50), 제어부(60)의 작동상태 등을 시각 또는 청각적인 방법으로 확인할 수 있는 lcd(liquid crystal display)나 led(light emitting diode)램프 또는 스피커와 같은 형태로 형성되는 표시부(s)를 더 포함시켜 형성할 수도 있다.
- [0028] 또한, 상기 본체(10)의 내측으로 상기 전원부(50)에 연결되면서 전원을 충전하여 사용할 수 있으며, 기초체온과 전해질 저장값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치(100)를 휴대하면서 사용할 수 있도록 보조배터리(b)를 추가로 형성할 수도 있다.
- [0029] 여기서, 상기 보조배터리(b)는 현재 일반적으로 사용되고 있는 어떠한 형태의 배터리를 사용할 수 있는 것은 자명한 사항이다.
- [0030] 또한, 상기 본체(10)에는 외부단말기와 유선으로 연결하여 정보를 송, 수신하거나 전원부(50) 및 보조배터리

(b)로 전원을 제공할 수 있는 인터페이스(i)를 추가로 형성할 수도 있다.

- [0031] 그리고, 상기 감지부(20), 신호처리부(30), 통신부(40), 전원부(50), 제어부(60) 등은 서로 전기적으로 연결된 형태로 형성되어 있는 것으로 전선(도면에 미도시) 및 접점(도면에 미도시) 등이 사용되는 것은 자명한 사항이다.
- [0032] 또한, 상기 감지부(20)와 슬라이드부(70)를 기계적인 형태로 결합되어 있는 것으로, 홈(도면에 미도시)과 돌기(도면에 미도시)의 결합, 볼트 또는 핀과 같은 결합부재(도면에 미도시)나 접착제와 같은 접착부재(도면에 미도시) 등을 통해 결합되는 것은 자명한 사항이다.
- [0033] 한편, 상기 본체(10)에 표시부(s), 보조배터리(b), 인터페이스(i)가 추가로 형성될 경우 상술한 제어부(60)에 의해 제어되면서 작동되면서 전기적으로 연결되는 것은 자명한 사항이다.
- [0034] 아울러, 상기 본체(10)에는 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치(100)를 작동시키거나 제어할 수 있는 전원 및 작동스위치와 같이 현재 일반적으로 사용되고 있는 다양한 형태의 스위치가 형성되는 것은 자명한 사항이다.
- [0036] 상기와 같은 구성을 가진 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 작용을 살펴보면 다음과 같다.
- [0037] 우선, 최초 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치(100)의 감지부(20)를 본체(10)의 내부에 위치하게 되어 있다.
- [0038] 그러다, 사용자가 자신의 체온 등을 측정하기 위해 상기 본체(10)에 결합되면서 외부로 노출된 슬라이드부(70)를 손으로 밀어 본체(1)의 내부에 위치한 감지부(20)를 본체(10)의 외부로 노출시키게 된다.
- [0039] 그런 후, 본체(10)의 외측으로 노출된 감지부(20)를 사용자(여성)의 허 밑에 집어 넣게 된다.
- [0040] 그리고, 상기 본체(10)에 형성된 스위치를 눌러 감지부(20)를 작동시키고 일정시간을 기다리게 되면, 상기 감지부(20)에서 사용자의 체온 및 타액에 함유된 성분 중 전해질 저항값을 측정하게 되면서, 해당 정보를 신호처리부(30)로 전송하게 된다.
- [0041] 그런 후, 상기 신호처리부(30)에서는 감지부(20)에서 측정된 정보를 처리, 연산하여 사용자가 확인할 수 있는 형태로 변환하게 되는 것이다.
- [0042] 여기서, 상기 신호처리부(30)가 작동하는 방법은 현재 일반적으로 컴퓨터나 디지털장치에서 사용되고 있는 다양한 방법 등으로 작동하게 된다.
- [0043] 그러면, 해당 정보에 따라 사용자(여성)의 체온 및 그에 따른 배란기를 추정할 날짜와 같은 정보를 표시부(s)에 표시하게 되는 것이다.
- [0044] 또한, 상기 신호처리부(30)에서 처리된 신호가 표시부(s)에 표시되면서 해당 정보가 통신부(40)로 이동하게 된다.
- [0045] 그런 후, 상기 통신부(40)에서는 전송모듈(41)을 통해 감지부(20) 및 신호처리부(30), 제어부(60)에서 생성된 정보를 무선으로 전송하기 위해 데이터를 변환하게 되는 것이다.
- [0046] 다시 말해, 외부로 전송되는 데이터를 암호화시키거나 아날로그신호를 디지털신호로 변환하는 것과 같이 데이터를 변환하여 전송이 용이하게 하고 데이터의 오류가 발생하지 않도록 하는 것이다.
- [0047] 그런 후, 상기 본체(10)에서 스위치나 버튼과 같은 형태로 형성된 무선송출부(42)를 터치하여, 상기 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치(100)에서 생성된 정보를 사용자가 원하는 외부단말기로 전송하면 되는 것이다.
- [0048] 여기서, 상기 무선송출부(42)는 무전기의 스위치와 같이 사용자가 해당 정보를 다른 곳으로 전송할 때 사용자의 의도에서만 사용되는 것을 말하는 것이다.
- [0049] 또한, 상기 본체(10)에 형성된 스위치 등을 통해 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치(100)에서 생성된 정보를 휴대폰이나 컴퓨터 등과 같은 외부단말기로 전송하기 위해 해당 외부단말기의 번호나 아이피 주소 등을 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치(100)에서 설정할 수 있는 것은 자명한 사항이다.
- [0050] 그리고, 상기 표시부(s) 등을 통해 사용자의 신체에 대한 정보 측정을 순차대로 진행할 수 있는 것은 자명한 사

항이다.

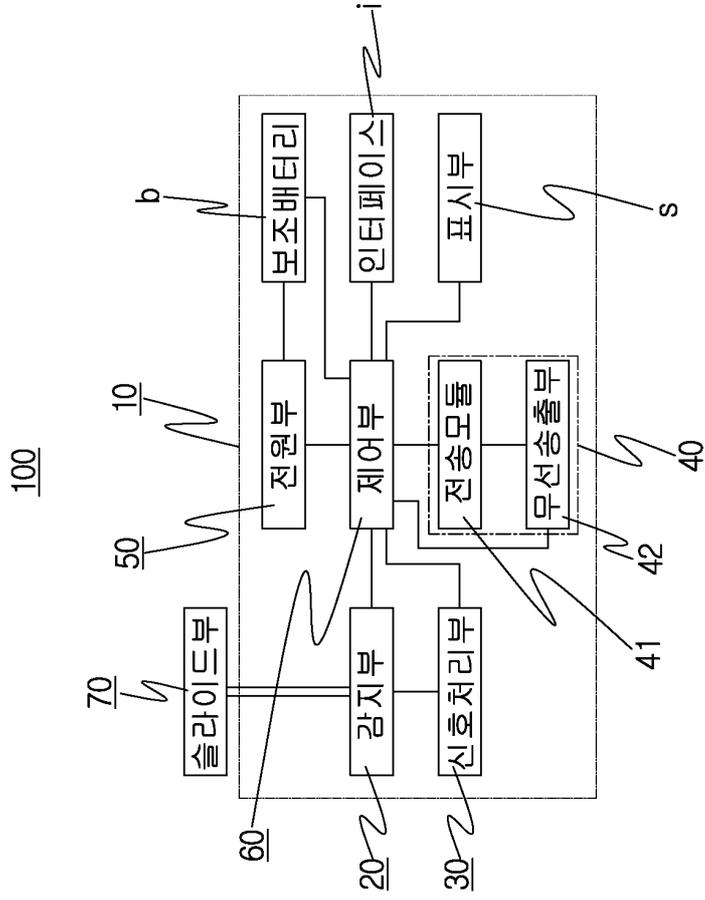
- [0051] 예를 들어, 디지털 체온계를 통해 유아의 신체온도를 측정하는 방법과 같은 것을 말한다.
- [0052] 한편, 상기 통신부(40)를 거쳐 컴퓨터 또는 핸드폰과 같은 외부단말기로 전송된 정보를 추적, 정리하여 사용자의 배란기 등에 대한 정보를 관리할 수 있도록 하게 되는 것이다.
- [0053] 상기와 같이 사용자의 체온 및 타액의 전해질을 측정할 수 있는 감지부(20)를 슬라이드부(70)를 통해 본체(10)에서 노출시키거나 내부에 위치시켜 보관하거나 사용할 수 있어 감지부(20)에 이물질 등이 묻지 않도록 함으로써, 사용자가 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치(100)를 위생적으로 사용할 수 있게 되는 것이다.
- [0054] 그리고, 상기 통신부(40)를 통해 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치(100)에서 측정된 정보를 휴대폰이나 컴퓨터로 전송함으로써, 해당 정보를 체계적으로 관리하여 사용자의 배란기 등과 같은 신체정보를 보다 효율적으로 관리할 수 있게 되는 것이다.
- [0055] 상술한 실시예는 본 발명의 가장 바람직한 예에 대하여 설명한 것이지만, 상기 실시예에만 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변형이 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 명백한 것이다.

부호의 설명

- [0056] 10 : 본체
- 20 : 감지부
- 30 : 신호처리부
- 40 : 통신부
- 50 : 전원부
- 60 : 제어부
- 70 : 슬라이드부
- s : 표시부
- b : 보조배터리
- i : 인터페이스
- 100 : 기초체온과 전해질 저항값을 이용한 출납형 배란기 테스트장치

도면

도면1



专利名称(译)	使用基础体温和电解质电阻值的沉积型排卵测试装置的标题		
公开(公告)号	KR101555634B1	公开(公告)日	2015-09-24
申请号	KR1020150074286	申请日	2015-05-27
[标]申请(专利权)人(译)	YI HEY MIN Yihyemin		
申请(专利权)人(译)	Yihyemin		
当前申请(专利权)人(译)	Yihyemin		
[标]发明人	YI HEY MIN 이혜민 SANG MIN JU		
发明人	이혜민 상민주		
IPC分类号	A61B10/00 A61B5/00 A61B5/01 A61B5/053		
代理人(译)	云, 韩杨		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种利用基本体温和耐电解质性值的出纳式排卵期检查装置。检测单元,其设置在体内以检测人体温度并测量唾液中包含的电阻值;信号处理单元,用于由检测单元计算和处理测得的信息,以使用户能够目视检查该信息;通信单元,其能够与外部终端发送和接收信息;用于提供电源的电源单元;控制单元,用于以电气方式控制每个组件;滑动单元暴露在体外,并与检测单元电连接,以使检测单元滑动到位于体内或暴露在体外。本发明能够通过暴露在体外并连接到检测单元的滑动单元使检测单元滑动到暴露在体外或定位在体内,从而能够将检测单元保持在内部。当不使用检测单元以防止杂质附着时,检测器主体可因此而卫生,因此具有在卫生上使用检测单元的优点。

