



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0078988  
(43) 공개일자 2008년08월29일

(51) Int. Cl.

A61B 5/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0018941

(22) 출원일자 2007년02월26일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

배근아

서울특별시 강동구 성내1동 삼성아파트 201동 302호

(72) 발명자

배근아

서울특별시 강동구 성내1동 삼성아파트 201동 302호

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 혈관 투영기에 의한 대사 증후군 진단기

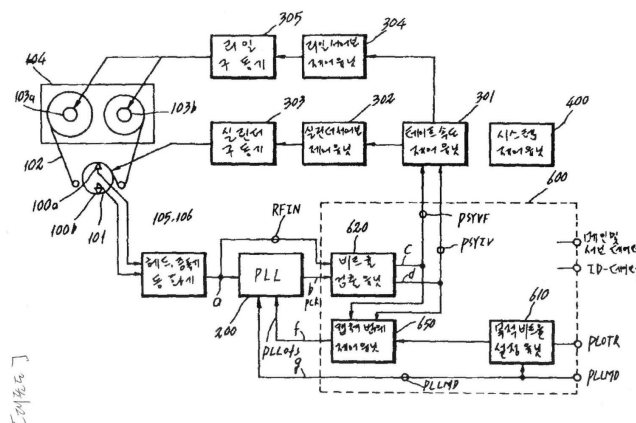
### (57) 요약

본 고안은 혈관 투영기에 의한 대사증후군진단기에 관한 것으로, 혈압 및 체지방, 혈당, 등 체성분을 하나의 측정 장치로 측정할 수 있도록 형성하고 휴대 및 사용을 편리하게 할 수 있도록 한 혈관투영기에 의한 대사증후군 진단기에 관한 것이다.

일반적으로 종래의 guff당 측정기와 혈압 측정기는 각각의 장치로 형성되어져 있고 부피가 커서 수시로 혈당과 혈압을 측정하여야 하는 사용자는 혈당 측정기와 혈압 측정기를 휴대하며 사용하기가 매우 불편하여 수시로 측정을 할 수 없었다.

본 고안은 휴대를 용이하게 하고 하나의 측정장치로 혈압 및 혈당, 체지방 등 체성분을 를 편리하게 측정할 수 있도록 한 것으로 본 고안의 목적을 달성하기 위하여 혈압, 혈당, 체지방 등 대사증후군에 해당하는 항목들을 측정하는 측정부와 결합되고 측정된 신호를 제어하는 컨트롤러와 측정된 신호를 외부에 표시하는 디스플레이 부를 포함한 본체를 제공한다.

### 대표도



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

물체속에서 움직이는 물질의 이차원적인 투사영상을 형성하기 위한것으로서 물체의 부위의 자기스핀을 포화여기시켜 더 이상 감응작용을 하지 못하게끔 하고 그 부위로 들어가는 완전한 포화여기상태에 있지 않은 움직이는 물질의 스핀을 순간 여기시켜 그 움직이는 물질에 의한 신호만 출력되어 나오도록 하여 이 출력 신호를 처리하여 그 물체의 이차원적인 투사 영상을 얻어내는 단계로 구성하는 방법.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <2> 본 고안은 혈관 투영기에 의한 대사 증후군 진단기로, 대사증후군에 해당되는 항목들을 편리하게 측정할 수 있도록 한 것으로 본 고안의 목적을 달성하기 위하여 대사증후군 해당 항목 측정부와 결합되고 측정된 신호를 제어하는 컨트롤러와 측정된 신호를 외부에 표시하는 디스플레이부를 구비한 본체를 제공한다.
- <3> 국내 IT관련 인프라 및 산업은 급속한 성장을 거듭하여 세계적 수준으로 발달하였으나 경쟁력이 치열하여 새로운 수익모델 개발을 위해 모바일 헬스케어나이가 유비쿼터스 헬스케어에 대한 관심이 고조되고 있으나 시장 성숙도 및 기반 기술이 아직 미흡한 실정임.
- <4> 질병을 진단하거나 건강검진을 할 수 있는 휴대용 진단키트 개발에 대한 연구는 바이오포커스, 에디스 등 국내 벤처기업에서 진행되고 있으나 휴대용 진단 및 관리 통합 시스템 개발에 대한 국내연구는 미비한 실정임, 헬스 피아는 휴대폰으로 당뇨를 자가진단, 관리 할 수 있는 당뇨폰을 선보였으며, 삼성, 팬택엔큐리텔등에서도 다이아트 폰, 체온측정 폰 등의 다른 모바일 헬스케어폰을 개발 또는 출시하였으나, 크게 활성화 되고 있지 못함. 또, 삼성종합기술원, 바이오넷, apr, 다일정보, GL메디컬 등에서 인터넷을 통한 가정에서 혈압, 맥박, 체온, 심전도, 심폐기능, 소변분석, 혈당 등을 측정할 수 있는 재택의료기기를 추진중에 있음.
- <5> 개인건강진단, 관리에 대한 관심이 높아짐에 반해 혈존 휴대형 의료기기는 단순정보만을 제공하는 제품 위주이고 생체신호 자동 진단과 관련된 기술은 상품화하기에 부족함.
- <6> 이러한 문제를 해결하기 위해서, 다수의 특허와 저널들이 인체 조직내의 분석물 농도에 관한 정보를 획득하는 비침략적인 방법을 설명하고 있다. 그 한가지 방법으로 설명하고 있으나 정확한 혈당값을 나타내지 못해 실제 상품화 되지는 못했음.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <7> 혈관 영상 투영기에 의한 혈관의 형태와 구성도를 투영하여 생체내 헤모글로빈과 글루코오스 외에 콜레스테롤, 중성지방등 대사증후군에 해당되는 항목들을 측정하는데 있다.
- <8> 본 발명은 혈관조직내의 성분분포를 판정하고 피검 신체부위의 형태학적 영상에 이 분포를 중첩하여 보다 정확한 진단을 가능하게 하는 방법을 제공한다. 이 방법은 공통의 인체 인터페이스 공통의 검출기를 하나의 구조체 중의 검출기의 사이에 광원을 개재시켜 사용한다. 혈관 영상의 일그러짐을 최소화 하기 위해 압력,공극,인터페이스를 모두 같게 한다.

#### 발명의 구성 및 작용

- <9> 원칩마이크로컴퓨터(2)와 디지털디스플레이(3) 및 레이저 다이오드 전원공급기(4)에 각각 전원을 공급하는 단계와 원칩마이크로컴퓨터(2)로 부터의 제어신호를 이용해 레이저다이오드전원공급기(4)에 의해 상기레이저 다이오드(5)에 전원이 집중적으로 인가되도록 제어하는 단계, 상기 레이저 다이오드(5)로 부터의 빛을 광학부(6)을 거치도록하여 평행하게 만드는 단계, 이 평행하게 된 빛을 integration sphere(9)를 통해 혈당농도를 측정하려는 환자와 혈관을 조사하는 단계, 혈관으로부터 산란되는 빛을 integration sphere(9)를 통해 집속하여 디텍터(7)

로 보내는 단계, 원칩마이크로컴퓨터(2)내의 A/D컨버터를 이용해 상기 집속된 광신호를 디지털 신호로 변환하는 한편, 상기 원칩마이크로컴퓨터(2)내의 메모리영역에 기억되어 있는 검정곡선과 상기 디지털 신호로 변환된 광신호를 비교하여 혈류를 계산하고 그 결과를 디지털디스플레이(3)에 표시하는 단계를 구비하여 구성된 것을 특징으로 하는 혈류 측정방법.

### 발명의 효과

- <10> 생체 계측 단말기와 광대역 네트워크와의 접속을 통해 병원 등의 의료 서비스와 연계가 가능하게 되며 보다 다양한 의료 서비스의 제공으로 복지수준이 향상될 것임. 병원내의 의사와 환자의 움직임 등을 추적하고 환자의 신체상태등을 의사가 모니터링하고 진단에 사용 가능함.
- <11> 병원이 아닌 공간에서의 만성 질환 환자의 경우에도 효율적 진단 및 치료관리가 가능하고 다양한 생체정보를 측정/제어 하므로 개인용 재택 의료기기가 가지는 한계를 극복할 수 있음. 또 일반인은 물론 가정간호사, 방문간호사, 호스피스 간호사 뿐 아니라 일반 의원급 병원에서도 사용할 수 있으므로 진단 및 치료 의료장비시장에 새로운 장을 열것으로 기대됨.

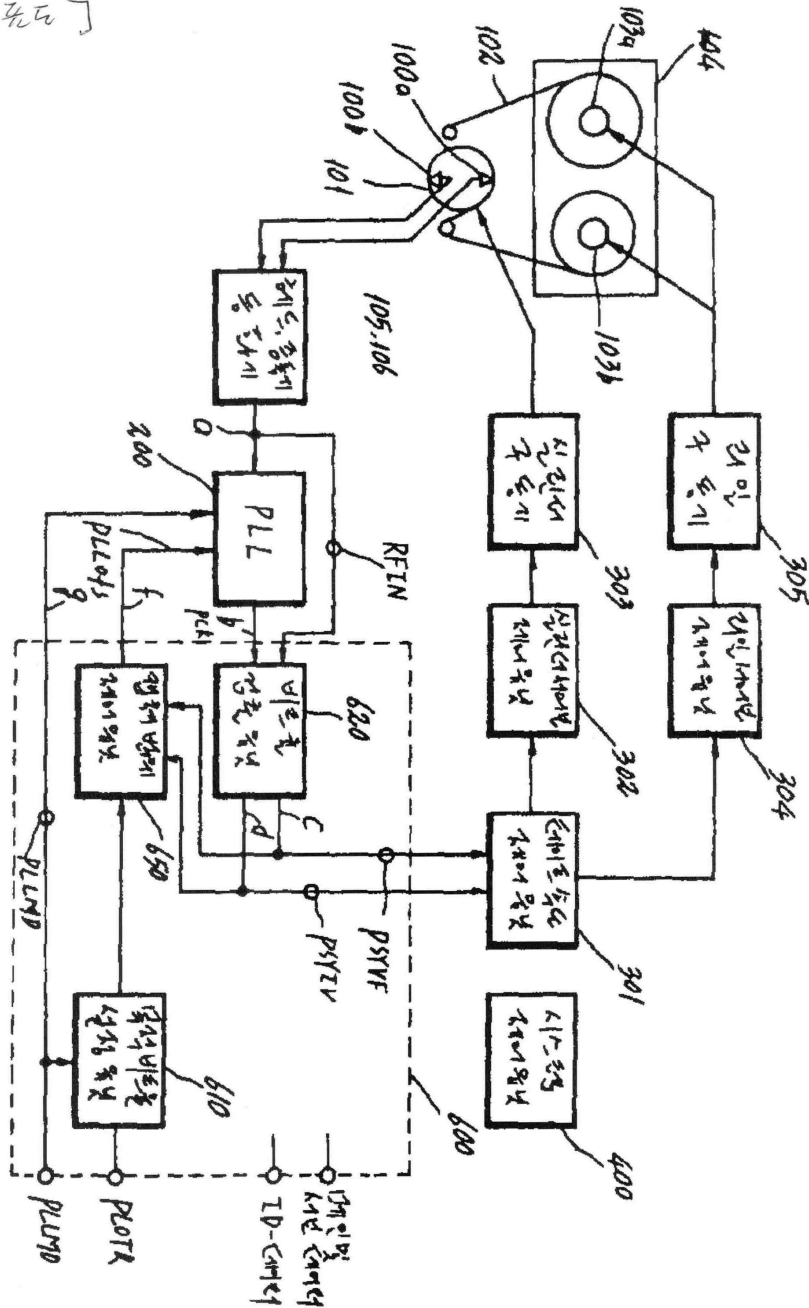
### 도면의 간단한 설명

- <1> .

도면

도면1

[예종도]



|                |                                  |         |            |
|----------------|----------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 血管投射仪诊断代谢综合征                     |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">KR1020080078988A</a> | 公开(公告)日 | 2008-08-29 |
| 申请号            | KR1020070018941                  | 申请日     | 2007-02-26 |
| [标]申请(专利权)人(译) | BAE瑾AH<br>胚根.                    |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 胚根.                              |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 胚根.                              |         |            |
| [标]发明人         | BAE KEUN AH                      |         |            |
| 发明人            | BAE, KEUN AH                     |         |            |
| IPC分类号         | A61B5/00                         |         |            |
| CPC分类号         | A63B22/14 A63B2225/10            |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>        |         |            |

#### 摘要(译)

本主题创新将要形成用于测量的是，根据与单个测量装置和方便携带和使用的血管投影血压和体脂肪，血糖，代谢综合征诊断装置对身体组成所引起的血管投影代谢综合征它涉及到诊断。在一般情况下，每血压计常规废话米一直血性向每个设备和用户的体积，光标必须经常测定血糖和血压可不时在一个非常不舒服的测量的时间使用和携带血糖仪和血压计没有。本主题创新是用于代谢综合征的条目，如血压，血糖，体脂肪，以便实现本发明，它可以容易地和方便地测量身体组成，如血压和血糖，体脂肪如细胞上的测量装置的目的用于控制测量信号的控制器，以及用于在外部显示测量信号的显示单元。

