



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년09월15일

(11) 등록번호 10-1552853

(24) 등록일자 2015년09월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/10 (2012.01) **A61B 5/00** (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-0138957
 (22) 출원일자 2014년10월15일
 심사청구일자 2014년10월15일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020010067927 A*
 KR1020050076233 A*
 KR1020120117604 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
아람휴비스(주)
 경기도 성남시 중원구 둔촌대로 560, 801호 (상대원동, 벽산테크노피아)
 (72) 발명자
박동순
 경기 용인시 기흥구 연원로42번길 33, 201동 202호 (마북동, 연원마을쉐르빌아파트)
 (74) 대리인
김기영

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 백양규

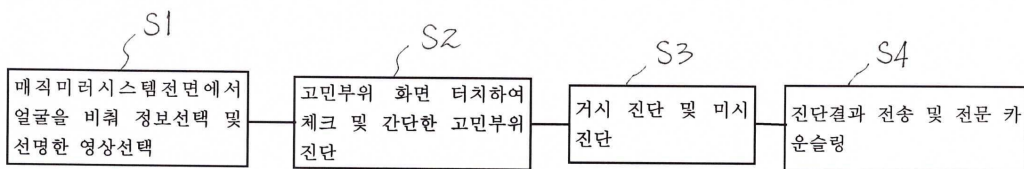
(54) 발명의 명칭 **원스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단방법과 그 장치**

(57) 요약

본 발명은 원스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단방법과 그 장치에 관한 것으로, 소비자가 매장을 방문하여 매직미러 시스템(A) 전면에서 얼굴을 비춰보고 정해진 프로토콜에 의해 정보선택과 입력 및 선명한 영상을 선택하는 제1 단계(S1)와;

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



상기 제1 단계의 매직미러 시스템(A) 전면에서 디스플레이 정보를 보면서 자기 사진을 보고 피부나 모발의 고민 부위(예컨대, 눈가주름)에 대해 화면을 터치하여 체크하고 카운셀러와 간단한 상담과 진단을 하는 제2 단계(S2)와;

상기 제2 단계에서 간단한 상담과 진단을 한 고민부위에 대해 거시 측정용 도킹스테이션(C)을 이용하여 피부(예컨대, 눈가주름, 이마주름, 팔자주름, 투명도, 수분, 탄력, 피부 온도, UV 등) 또는 모발의 전반적인 일괄 측정 분석으로 진단하는 거시진단과,

상기 거시진단에 이어서 거시진단에서 문제가 되는 부분을 집중 분석하기 위해 미시 측정 시스템(B)을 이용하여 피부, 모발 및 두피의 특정부위를 정밀하게 측정 진단하여 비접촉인 거시진단에서 할 수 없는 접촉식 비침습적 센서 및 영상확대에 의한 세부 진단을 하는 제3 단계(S3)와;

상기 제3 단계에서 진단한 진단결과와 소비자의 상세정보 등 재처리된 정보를 인터넷을 통해 데이터 서버(Data-server)와 소비자 이메일로 전송하고 또 무선모듈로써 상호 디스플레이 장치에 진단결과를 자동으로 전송하며 또한 진단결과를 출력한 정보를 가지고 소비자가 지정한 부위에 대해 준비가 되어 있으면 해당제품과 연결하고, 또한 수요기관이 기존에 개발하였던 메이크업 시뮬레이터와 연결하는 등 전문 카운슬링(counseling)을 하는 제4 단계(S4)로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

위와 같은 본 발명은 피부의 수분, 유분, 탄력, 모공, 거칠기, 여드름(UV), 주름(눈가주름, 이마주름, 팔자주름), 색소, 피부투명도, 피부 붉은기, 혈관노출, 피부손상도 등과 모발의 모발상태, 두피상태, 두피홍반, 모발두개 등을 비침습적(non-invasive) 센서에 의한 진단으로서 피부 및 모발의 전반적인 일괄 측정분석으로 진단하는 거시진단과 특정부위를 정밀하게 측정분석으로 진단하는 미시진단을 원스톱으로 실시하여 진단결과를 정확하고 신속하게 제공하고, 그 진단 정보에 따라 화장품 등의 제품을 처방하며 고객의 진단정보를 축적하여 소비자의 피부 및 모발에 적합한 제품개발의 방향을 제시하고, 전문적으로 분석하는 알고리즘(algorithm)을 제공하는 것이다.

명세서

청구범위

청구항 1

소비자가 매장을 방문하여 매직미러 시스템(A) 전면에서 얼굴을 비춰보고 정해진 프로토콜에 의해 정보선택과 입력 및 선명한 영상을 선택하는 제1 단계(S1)와;

상기 제1 단계의 매직미러 시스템(A) 전면에서 디스플레이 정보를 보면서 자기 사진을 보고 피부나 모발의 고민 부위(예컨대, 눈가주름)에 대해 화면을 터치하여 체크하고 카운셀러와 간단한 상담과 진단을 하는 제2 단계(S2)와;

상기 제2 단계에서 간단한 상담과 진단을 한 고민부위에 대해 거시 측정용 도킹스테이션(C)을 이용하여 피부(예컨대, 눈가주름, 이마주름, 팔자주름, 투명도, 수분, 탄력, 피부 온도, UV 등) 또는 모발의 전반적인 일괄 측정 분석으로 진단하는 거시진단과,

상기 거시진단에 이어서 거시진단에서 문제가 되는 부분을 집중 분석하기 위해 미시 측정 시스템(B)을 이용하여 피부, 모발 및 두피의 특정부위를 정밀하게 측정 진단하여 비접촉인 거시진단에서 할 수 없는 접촉식 비침습적 센서 및 영상확대에 의한 세부 진단을 하는 제3 단계(S3)와;

상기 제3 단계에서 진단한 진단결과와 소비자의 상세정보 등 재정리된 정보를 인터넷을 통해 데이터 서버(Data-server)와 소비자 이메일로 전송하고 또 무선모듈로써 상호 디스플레이 장치에 진단결과를 자동으로 전송하며 또한 진단결과를 출력한 정보를 가지고 소비자가 지정한 부위에 대해 준비가 되어 있으면 해당제품과 연결하고, 또한 수요기관이 기존에 개발하였던 메이크업 시뮬레이터와 연결하는 등 전문 카운슬링(counseling)을 하는 제4 단계(S4)로 이루어지며,

상기 매직미러 시스템(A)은 터치 기능을 갖는 엘시디 디스플레이(1)와, 소비자의 얼굴 및 모발의 전체 영상 이미지 정보를 얻기 위한 얼굴측정용 렌즈(2)가 장착된 카메라(3)와, 카메라(3)로부터 촬영된 정보를 수신하여 분석하는 컴퓨터(4)와, 전원공급장치(5)로부터 공급된 전원에 의해 빛을 조사하는 조명(6)(6a)과, 컴퓨터(4)에 저장된 진단 영상이나 정보 및 분석된 데이터를 무선으로 셰어링(sharing)하는 무선모듈(7)로 이루어지고,

상기 거시 측정용 도킹스테이션(C)은 미시측정 시스템(B)의 카메라(52)에 장착되는 미시용 렌즈(51)와 엘이디 조명(62)을 분리하고 거시용 렌즈(510)와 상기 거시용 렌즈(510)에 적합한 엘이디 조명(620)을 장착하여 이루어지며,

상기 미시 측정 시스템(B)은 터치 기능을 갖는 엘시디 디스플레이(50)와 소비자의 피부 및 모발의 특정부위를 정밀하게 확대하여 영상 이미지 정보를 얻기 위한 미시용 렌즈(51)가 장착된 카메라(52)와, 카메라(52)로부터 촬영된 영상 정보를 수신하여 분석 및 저장하는 메인본체(CPU)(53)와, 소비자의 피부 수분 분포율을 측정하는 수분측정센서(54)와, 상기 수분측정센서(54)에 의해 채취한 수분을 수치 값으로 연산처리하여 메인본체(CPU)(53)로 전송하고 또한 수분측정센서(54)의 측정을 컨트롤하는 수분측정 컨트롤러(55)와, 피부의 탄력도를 측정하는 탄력측정 센서(56)와 상기 탄력측정 센서(56)로부터 측정된 탄력도 정보를 이용하여 노화를 판별하고 판별한 정보를 메인본체(CPU)(53)로 전송하며 또한 탄력측정 센서(56)의 측정을 컨트롤하는 탄력측정 컨트롤러(57)와, 피부의 온도를 측정하는 온도측정센서(58)와 상기 온도측정센서(58)로부터 측정된 피부 온도 정보를 메인본체(CPU)(53)로 전송하며 또한 온도측정 센서(58)의 온도 측정을 컨트롤하는 온도측정컨트롤러(59)와, 전원 공급장치(60) 또는 배터리(61)로부터 공급된 전원에 의해 메인본체(CPU)(53)를 구동하고 또 빛을 조사하여 카메라(52)의 영상정보를 수신하는 엘이디 조명(62)과 메인본체(CPU)(53)에 저장된 진단 영상이나 정보 및 분석된 데이터를 무선으로 상기 매직미러 시스템(A)과 셰어링(sharing)하는 무선모듈(63)로 이루어짐을 특징으로 하는 원스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서, 무선모듈은 와이 파이(Wi-Fi), 블루투스(Bluetooth) 중 어느 하나로 이루어짐을 특징으로 하는 원스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단방법.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 원스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드(hybrid) 피부 및 모발 진단방법과 그 장치에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 피부의 수분, 유분, 탄력, 모공, 거칠기, 여드름(UV), 주름(눈가주름, 이마주름, 팔자주름), 색소, 피부투명도, 피부 붉은기, 혈관노출, 피부손상도 등과 모발의 모발상태, 두피상태, 두피홍반, 모발두께 등을 비침습적(non-invasive) 센서에 의한 진단으로서 피부 및 모발의 전반적인 일괄 측정분석으로 진단하는 거시진단과 특정부위를 정밀하게 측정분석으로 진단하는 미시진단을 원스톱으로 실시하여 진단결과를 정확하고 신속하게 제공하고, 그 진단 정보에 따라 화장품 등의 제품을 처방하며 고객의 진단정보를 추적하여 소비자의 피부 및 모발에 적합한 제품개발의 방향을 제시하고, 전문적으로 분석하는 알고리즘(algorithm)을 제공하는 등의 원스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드(hybrid) 피부 및 모발 진단방법과 그 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

일반적으로 화장품은 몇 가지의 피부 타입에 맞게 나뉘어져 각 타입별로 대량 생산되어 소비자에게 제공되고 있다. 이러한 화장품들은 수많은 유형의 소비자의 요구를 충족시키기 위한 것이라기보다 모든 사람 또는 대다수의 사람들에게 소비자 개개인의 트러블을 유발시키지 않아야 하는 것이다.

[0003]

그러나 소비자들은 자기 피부 상태에 최적의 화장품을 요구하고 있으나, 대다수의 사람에게 트러블을 유발시키지 않도록 생산된 화장품이 특정 소비자의 기호나 피부 상태에 적합하기는 매우 어려운 일이다.

[0004]

한편, 현대 여성들은 사회 참여가 늘어 경제적으로 여유가 생겨 여성 자신에 대한 투자를 아끼지 않는다. 그 중 하나로서 화장품을 들 수 있는데 고가의 명품 화장품을 스스럼없이 구매한다.

[0005]

그러나 이러한 고가의 명품 화장품들도 소비자 개개인의 피부상태에 맞춘 맞춤 화장품이 아닌 대량 생산되는 화장품에 불과하며, 거의 브랜드 네임에 의해 가격이 책정되어 화장품의 효과에 비해 가격이 너무 고가임에도 불구하고 소비자 개개인의 피부상태에 맞는 정확한 화장품을 제공받지 못한다.

[0006]

그리고 또한 피부뿐만 아니라 모발 및 두피에서도 화장품과 같이 소비자 개개인의 모발이나 두피상태에 맞는 정확한 샴푸나 두피 영양제 등이 제공되는 것이 아니라 몇 가지의 모발이나 두피 타입에 맞게 나뉘어져 각 타입별로 대량 생산되어 소비자에게 제공되고 있다.

[0007]

이러한 문제를 해결하기 위해 본 출원인(발명자)은 대한민국 등록특허공보 등록번호 10-0708319(공고일자 2007. 04. 18)에서 피부진단장치를 이용하여 고객의 피부 상태를 측정하고, 측정된 고객의 피부 상태 정보에 근거하여 고객에게 적합한 화장품 원료 배합비를 산출한 후, 이를 바탕으로 고객의 피부 상태에 따라 화장품에 사용되는 원료들의 성분비를 적절히 조절한 최적의 맞춤 화장품을 생산하여 고객에게 제공함으로써 자신에게 꼭 맞는 화장품을 원하는 고객의 수요를 최대한 충족시킬 수 있는 고객별 맞춤 화장품 제공방법 및 제공시스템을

제공한 바 있으나, 상기 선등록된 발명에서는 피부 및 모발에 대한 거시 및 미시 진단에 따른 토탈 하이브리드 진단이 제시되어 있지 않아 전문적으로 분석하는 알고리즘(algorithm)이 제공되지 않는다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 1. 대한민국 등록특허공보 등록번호 10-0708319(공고일자 2007. 4. 18).

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 따라서, 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위하여 발명된 것으로, 본 발명의 목적은 피부의 수분, 유분, 탄력, 모공, 거칠기, 여드름(UV), 주름(눈가주름, 이마주름, 팔자주름), 색소, 피부투명도, 피부 붉은기, 혈관노출, 피부손상도 등과 모발의 모발상태, 두피상태, 두피홍반, 모발두께 등을 비침습적(non-invasive) 센서에 의한 진단으로서 피부 및 모발의 전반적인 일괄 측정분석으로 진단하는 거시진단과 특정부위를 정밀하게 측정분석으로 진단하는 미시진단을 윈스톱으로 실시하여 진단결과를 정확하고 신속하게 제공하고, 그 진단 정보에 따라 화장품 등의 제품을 처방하며 고객의 진단정보를 축적하여 소비자의 피부 및 모발에 적합한 제품개발의 방향을 제시하고, 전문적으로 분석하는 알고리즘(algorithm)을 제공하는 등의 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드(hybrid) 피부 및 모발 진단방법과 그 장치를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 본 발명의 목적을 달성하기 위한 제1 실시예로서,
- [0011] 소비자가 매장을 방문하여 매직미러 시스템 전면에서 얼굴을 비춰보고 정해진 프로토콜에 의해 정보선택과 입력 및 선명한 영상을 선택하는 제1 단계와;
- [0012] 상기 제1 단계의 매직미러 시스템 전면에서 디스플레이 정보를 보면서 자기 사진을 보고 피부나 모발의 고민부위(예컨대, 눈가주름)에 대해 화면을 터치하여 체크하고 카운셀러와 간단한 상담과 진단을 하는 제2 단계와;
- [0013] 상기 제2 단계에서 간단한 상담과 진단을 한 고민부위에 대해 거시 측정용 도킹스테이션을 이용하여 피부(예컨대, 눈가주름, 이마주름, 팔자주름, 투명도, 수분, 탄력, 피부 온도, UV 등) 또는 모발의 전반적인 일괄 측정분석으로 진단하는 거시진단과,
- [0014] 상기 거시진단에 이어서 거시진단에서 문제가 되는 부분을 집중 분석하기 위해 미시 측정 시스템을 이용하여 피부, 모발 및 두피의 특정부위를 정밀하게 측정 진단하여 비접촉인 거시진단에서 할 수 없는 접촉식 비침습적 센서 및 영상확대에 의한 세부 진단을 하는 제3 단계와;
- [0015] 상기 제3 단계에서 진단한 진단결과와 소비자의 상세정보 등 재정리된 정보를 인터넷을 통해 데이터 서버(Data-server)와 소비자 이메일로 전송하고 또 무선모듈[예컨대, 와이 파이(Wi-Fi), 블루투스(Bluetooth)]로써 상호 디스플레이 장치에 진단결과를 자동으로 전송하며 또한 진단결과를 출력한 정보를 가지고 소비자가 지정한 부위에 대해 준비가 되어 있으면 해당제품과 연결하고, 또한 수요기관이 기존에 개발하였던 메이크업 시뮬레이터와 연결하는 등 전문 카운슬링(counseling)을 하는 제4 단계로 이루어지는 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단방법이다.
- [0016] 상기 본 발명의 목적을 달성하기 위한 제2 실시예로서, 터치 기능을 갖는 엘시디 디스플레이와, 소비자의 얼굴 및 모발의 전체 영상 이미지 정보를 얻기 위한 얼굴측정용 렌즈가 장착된 카메라와, 카메라로부터 촬영된 정보를 수신하여 분석하는 컴퓨터와, 전원공급장치로부터 공급된 전원에 의해 빛을 조사하는 조명과, 컴퓨터에 저장된 진단 영상이나 정보 및 분석된 데이터를 무선으로 셰어링(sharing)하는 무선모듈로 이루어진 매직미러 시스템과;
- [0017] 터치 기능을 갖는 엘시디 디스플레이와 소비자의 피부 및 모발의 특정부위를 정밀하게 확대하여 영상 이미지 정보를 얻기 위한 미시용 렌즈가 장착된 카메라와, 카메라로부터 촬영된 영상 정보를 수신하여 분석 및 저장하는 메인본체(CPU)와, 소비자의 피부 수분 분포율을 측정하는 수분측정센서와, 상기 수분측정센서에 의해 채취한 수

분을 수치 값으로 연산처리하여 메인본체(CPU)로 전송하고 또한 수분측정센서의 측정을 컨트롤하는 수분측정 컨트롤러와, 피부의 탄력도를 측정하는 탄력측정 센서와 상기 탄력측정 센서로부터 측정된 탄력도 정보를 이용하여 노화를 판별하고 판별한 정보를 메인본체(CPU)로 전송하며 또한 탄력측정 센서의 측정을 컨트롤하는 탄력측정 컨트롤러와, 피부의 온도를 측정하는 온도측정센서와 상기 온도측정센서로부터 측정된 피부 온도 정보를 메인본체(CPU)로 전송하며 또한 온도측정 센서의 온도 측정을 컨트롤하는 온도측정컨트롤러와, 전원공급장치 또는 배터리로부터 공급된 전원에 의해 메인본체(CPU)를 구동하고 또 빛을 조사하여 카메라의 영상정보를 수신하는 엘이디 조명과 메인본체(CPU)에 저장된 진단 영상이나 정보 및 분석된 데이터를 무선으로 상기 매직미러 시스템과 셰어링(sharing)하는 무선모듈로 이루어진 미시측정 시스템과;

[0018] 상기 미시측정 시스템의 카메라에 장착되는 미시용 렌즈와 엘이디 조명을 분리하고 거시용 렌즈와 상기 거시용 렌즈에 적합한 엘이디 렌즈를 장착하여 이루어진 거시 측정용 도킹스테이션으로 이루어진 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단 장치이다.

발명의 효과

[0019] 이상과 같은 본 발명은 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

[0020] 피부의 수분, 유분, 탄력, 모공, 거칠기, 여드름(UV), 주름(눈가주름, 이마주름, 팔자주름), 색소, 피부투명도, 피부 붉은기, 혈관노출, 피부손상도 등과 모발의 모발상태, 두피상태, 두피홍반, 모발두께 등을 비침습적(non-invasive) 센서에 의한 진단으로서 피부 및 모발의 전반적인 일괄 측정분석으로 진단하는 거시진단과 특정부위를 정밀하게 측정분석으로 진단하는 미시진단을 윈스톱으로 실시하여 진단결과를 정확하고 신속하게 제공하고, 그 진단 정보에 따라 화장품 등의 제품을 처방하며 고객의 진단정보를 축적하여 소비자의 피부 및 모발에 적합한 제품개발의 방향을 제시하고, 전문적으로 분석하는 알고리즘(algorithm)을 제공한다.

[0021] 즉, 미시측정 시스템에 의한 미시 진단과 거시 측정용 도킹스테이션에 의한 거시 진단 결과는 무선모듈의 하나인 Wi-Fi로 매직미러 시스템의 엘이디 디스플레이에 진단 결과를 자동으로 전송 출력하며, 전송 출력된 정보를 가지고 소비자의 피부, 모발의 변화에 기인하는 소스(Source)의 상태를 확인하여 소비자에게 전문 카운슬링(counseling)을 할 수 있으며, 또한 소비자가 지정한 부위(예컨대, 눈가주름)가 있으므로 준비가 되어 있다면 그 진단에 맞는 제품을 연결 제공할 수 있고, 또한 수요기관이 기존에 개발하였던 메이크업 시뮬레이터와 연결이 가능하여 보다 업그레이드되고 적합한 제품개발에 제공할 수 있는 등의 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 본 발명에 따른 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단방법에 대한 순서도이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단방법을 설명하는 전체 개념도이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단장치에 대한 전체 구성 블록도이다.
- 도 4는 본 발명에 따른 본 발명의 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단장치에 대한 전체 구성 블록도에 따른 개념도이다.
- 도 5는 본 발명에 따른 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단장치에서 매직미러 시스템에 대한 외형도이다.
- 도 6은 본 발명에 따른 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단장치에서 미시 측정 시스템에 대한 외형도이다.
- 도 7은 본 발명에 따른 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단장치에서 거시 측정용 도킹스테이션에 대한 외형도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하, 바람직한 실시예로서 도시하여 첨부된 도면에 따라 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0024] 본 발명을 설명함에 있어서 정의되는 용어들은 본 발명에서의 기능이나 형태 등을 고려하여 정의 내려진 것으로, 본 발명의 기술적 구성요소를 한정하는 의미로 이해되어서는 아니 될 것이다.

- [0025] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 구현예(態樣, aspect)(또는 실시예)들을 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0026] 또 각 도면에서 구성요소들은 이해의 편의 등을 고려하여 크기나 두께를 과장되게 크거나(또는 두껍게) 작게(또는 얇게) 표현하거나, 단순화하여 표현하고 있으나 이에 의하여 본 발명의 보호범위가 제한적으로 해석되어서는 안 된다.
- [0027] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 구현예(태양, 態樣, aspect)(또는 실시예)를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다.
- [0028] 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0029] 이하, 바람직한 실시예로서 도시하여 첨부된 도면에 따라 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0030] 본 발명의 제1 실시예로서, 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단방법에 대해 도 1 내지 도 4에 따라 설명하면 다음과 같다.
- [0031] 제1 단계(S1)- 소비자가 매장을 방문하여 매직미러 시스템(A) 전면에서 얼굴을 비춰보고 정해진 프로토콜에 의해 정보선택과 입력 및 선명한 영상을 선택한다.
- [0032] 즉, 소비자의 정보입력으로서 개인정보 이용동의를 입력하고 성별, 연령 등을 입력한다. 그리고 또한 지역 온. 습도, 현장 온. 습도 등 상황 정보를 자동으로 인지 적용된다.
- [0033] 그리고 연령별, 성별 일반고객의 피부 및 모발 고민을 데이터 서버(기존 소비자의 입력된 정보)로부터 받아 자동으로 디스플레이한다.
- [0034] 즉, 상기 매직미러시스템(A)은 도 2에서와 같이 터치 기능을 갖는 엘시디 디스플레이(1)와, 소비자의 얼굴 및 모발의 전체 영상 이미지 정보를 얻기 위한 얼굴측정용 렌즈(2)가 장착된 카메라(3)와, 카메라(3)로부터 촬영된 정보를 수신하여 분석하는 컴퓨터(4)와, 전원공급장치(5)로부터 공급된 전원에 의해 빛을 조사하는 조명(6)(6a)과, 컴퓨터(4)에 저장된 진단 영상이나 정보 및 분석된 데이터를 무선으로 셰어링(sharing)하는 무선모듈(7)로 이루어진 매직미러 시스템(A)이 제공된다.
- [0035] 상기 무선모듈(7)은 와이 파이(Wi-Fi), 블루투스(Bluetooth)로 이루어진다.
- [0036] 위와 같은 매직미러 시스템(A)의 전면에서 카메라에 의해 소비자의 얼굴을 촬영하여 수신된 영상정보를 컴퓨터로 전송하고 컴퓨터에서 입력된 영상정보를 엘시디 디스플레이(1)로 전송하여 출력하면 정해진 프로토콜에 의해 정보 선택 및 선명한 영상을 선택한다.
- [0037] 제2 단계(S2)- 상기 제1 단계의 매직미러 시스템(A) 전면에서 엘시디 디스플레이(1) 정보를 보면서 자기 사진을 보고 피부나 모발의 고민부위(예컨대, 눈가주름, 이마주름)에 대해 화면을 터치하여 체크하고 카운셀러와 간단한 상담과 진단을 한다.
- [0038] 그리고 소비자(고객)와 간단한 상담 후 고객의 고민부위를 반영하여 정밀측정 단계로 넘어간다.
- [0039] 제3 단계(S3)- 상기 제2 단계에서 간단한 상담과 진단을 한 고민부위에 대해 거시 측정용 도킹스테이션(C)을 이용하여 피부(예컨대, 눈가주름, 이마주름, 팔자주름, 투명도, 수분, 탄력, 피부 온도, UV 등) 또는 모발의 전반적인 일괄 측정분석으로 진단하는 거시진단을 실시한다.
- [0040] 그리고 상기 거시진단에 이어서 거시진단에서 문제가 되는 부분을 집중 분석하기 위해 미시 측정 시스템(B)을 이용하여 피부, 모발 및 두피의 특정부위를 정밀하게 측정 진단하여 비접촉인 거시진단에서 할 수 없는 접촉식 비침습적 센서 및 영상확대에 의한 세부 진단을 한다.
- [0041] 먼저, 상기 미시 측정 시스템(B)은 터치 기능을 갖는 엘시디 디스플레이(50)와 소비자의 피부 및 모발의 특정부위를 정밀하게 확대하여 영상 이미지 정보를 얻기 위한 미시용 렌즈(51)가 장착된 카메라(52)와, 카메라(52)로부터 촬영된 영상 정보를 수신하여 분석 및 저장하는 메인본체(CPU)(53)와, 소비자의 피부 수분 분포율을 측정하는 수분측정센서(54)와, 상기 수분측정센서(54)에 의해 채취한 수분을 수치 값으로 연산처리하여 메인본체

(CPU)(53)로 전송하고 또한 수분측정센서(54)의 측정을 컨트롤하는 수분측정 컨트롤러(55)와, 피부의 탄력도를 측정하는 탄력측정 센서(56)와 상기 탄력측정 센서(56)로부터 측정된 탄력도 정보를 이용하여 노화를 판별하고 판별한 정보를 메인본체(CPU)(53)로 전송하며 또한 탄력측정 센서(56)의 측정을 컨트롤하는 탄력측정 컨트롤러(57)와, 피부의 온도를 측정하는 온도측정센서(58)와 상기 온도측정센서(58)로부터 측정된 피부 온도 정보를 메인본체(CPU)(53)로 전송하며 또한 온도측정 센서(58)의 온도 측정을 컨트롤하는 온도측정컨트롤러(59)와, 전원 공급장치(60) 또는 배터리(61)로부터 공급된 전원에 의해 메인본체(CPU)(53)를 구동하고 또 빛을 조사하여 카메라(52)의 영상정보를 수신하는 엘이디 조명(62)과 메인본체(CPU)(53)에 저장된 진단 영상이나 정보 및 분석된 데이터를 무선으로 상기 매직미러 시스템(A)과 셰어링(sharing)하는 무선모듈(63)로 이루어진 미시측정 시스템(B)이 제공된다.

[0042] 상기 미시측정 시스템(B)에 의해 피부, 모발 및 두피의 특정부위를 정밀하게 측정 진단하여 비접촉인 거시진단에서 할 수 없는 접촉식 비침습적 센서 및 영상확대에 의한 세부 진단과 교환식 렌즈 채용으로 피부, 두피 및 모발을 진단한다.

[0043] 상기 미시측정 시스템(B)의 미시용 렌즈(51)는 분리가 가능하고 카메라(52)와 미시용 렌즈(51) 및 엘이디 조명(62)에서, 미시용 렌즈(51)는 30배 내지 60배의 확대비율을 가질 경우 카메라(52)의 해상력은 200lp 이상이고 엘이디 조명(62)의 빛은 일반광, 편광, UV light source 가 포함된다.

[0044] 상기 미시용 렌즈(51)가 200배의 확대비율을 가질 경우 카메라(52)의 해상력은 150lp 이상이고 엘이디 조명(62)의 빛은 고집적 집광, 편광 light source가 포함된다.

[0045] 상기 미시용 렌즈(51)가 500배의 확대비율을 가질 경우 카메라(52)의 해상력은 150lp 이상이고 엘이디 조명(62)의 빛은 고집적 집광 light source가 포함된다.

[0046] 상기 미시측정 시스템(B)에 의해 색소침착, ACNE, 혈관노출도, T존 유분, U존 유분, 피부투명도, 두피, 밀집도, 모발두께, 혈관노출도, 모공 등의 측정 진단이 가능하다.

[0047] 그리고 매직미러 시스템(B)과 셰어링(sharing)하는 무선모듈(63)은 와이 파이(Wi-Fi), 블루투스(Bluetooth)로 이루어진다.

[0048] 상기 거시 측정용 도킹스테이션(C)은 상기 미시측정 시스템(B)의 카메라(52)에 장착되는 미시용 렌즈(51)와 엘이디 조명(62)을 분리하고 거시용 렌즈(510)와 상기 거시용 렌즈(510)에 적합한 엘이디 조명(620)을 장착하여 이루어진 거시 측정용 도킹스테이션(C)이 제공된다.

[0049] 상기 거시 측정용 도킹스테이션(C)에 의해 피부(예컨대, 눈가주름, 이마주름, 팔자주름, 투명도, UV 등) 및 모발의 전반적인 일괄 측정분석으로 진단한다.

[0050] 상기 거시 측정용 도킹스테이션(C)의 거시용 렌즈(510)는 분리가 가능하고 카메라(52)와 거시용 렌즈(510) 및 엘이디 조명(620)에서, 거시용 렌즈(510)는 3배 내지 5배의 확대비율을 가질 경우 카메라(52)의 해상력은 200lp 이상이고 엘이디 조명(620)의 빛은 일반광, 편광, UV light source 가 포함된다.

[0051] 상기 거시 측정용 도킹스테이션(C)에 의해 수분, 탄력, 피부 온도, 눈가주름, 팔자주름, 이마주름, 모공 등의 측정 진단이 가능하다.

[0052] 위와 같이 제3 단계에서 거시 측정용 도킹스테이션(C)에 의한 거시 진단에 이어 미시측정 시스템(B)에 의한 미시 진단이 완료되면 진단 결과는 무선모듈(63)의 하나인 Wi-Fi로 매직미러 시스템(A)의 엘시디 디스플레이(1)에 진단 결과를 자동으로 전송한다.

[0053] 제4 단계(S4)- 상기 제3 단계에서 진단한 진단결과와 소비자의 상세정보 등 재정리된 정보를 인터넷(W)을 통해 데이터 서버(Data-server)(S)와 소비자 이메일로 전송하고 또 무선모듈[예컨대, 와이 파이(Wi-Fi), 블루투스(Bluetooth)]로써 상호 디스플레이 장치에 진단결과를 자동으로 전송하며 또한 진단결과를 출력한 정보를 가지고 소비자가 지정한 부위에 대해 준비가 되어 있으면 해당제품과 연결하고, 또한 수요기관이 기존에 개발하였던 메이크업 시뮬레이터와 연결하는 등 전문 카운슬링(counseling)을 실시한다.

[0054] 즉, 상기 제3 단계에서 거시 측정용 도킹스테이션(C)에 의한 거시 진단과 미시측정 시스템(B)에 의한 미시 진단 결과를 무선모듈(63)의 하나인 Wi-Fi로 매직미러 시스템(A)의 엘시디 디스플레이(1)에 진단 결과를 자동으로 전송 출력하며, 전송 출력된 정보를 가지고 소비자의 피부, 모발의 변화에 기인하는 소스(Source)의 상태를 확인하여 소비자에게 전문 카운슬링(counseling)을 할 수 있으며, 또한 소비자가 지정한 부위(예컨대, 눈가주름)가

있으므로 준비가 되어 있다면 그 진단에 맞는 제품을 연결 제공할 수 있고, 또한 수요기관이 기존에 개발하였던 메이크업 시뮬레이터와 연결이 가능하여 보다 업그레이드되고 적합한 제품개발에 제공할 수 있다.

[0055] 본 발명의 제2 실시예로서, 윈스톱 진단이 가능한 토탈 하이브리드 피부 및 모발 진단장치에 대해 도 3 및 도 5 내지 도 7에 따라 설명하면 다음과 같다.

[0056] 터치 기능을 갖는 엘시디 디스플레이(1)와, 소비자의 얼굴 및 모발의 전체 영상 이미지 정보를 얻기 위한 얼굴 측정용 렌즈(2)가 장착된 카메라(3)와, 카메라(3)로부터 촬영된 정보를 수신하여 분석하는 컴퓨터(4)와, 전원공급장치(5)로부터 공급된 전원에 의해 빛을 조사하는 조명(6)(6a)과, 컴퓨터(4)에 저장된 진단 영상이나 정보 및 분석된 데이터를 무선으로 셰어링(sharing)하는 무선모듈(7)로 이루어진 매직미러 시스템(A)이 구성된다.

[0057] 상기 매직미러 시스템(A)과 무선모듈(7)에 의해 진단 영상이나 정보 및 분석된 데이터를 무선으로 셰어링(sharing)하는 미시측정 시스템(B)으로서, 터치 기능을 갖는 엘시디 디스플레이(50)와 소비자의 피부 및 모발의 특정부위를 정밀하게 확대하여 영상 이미지 정보를 얻기 위한 미시용 렌즈(51)가 장착된 카메라(52)와, 카메라(52)로부터 촬영된 영상 정보를 수신하여 분석 및 저장하는 메인본체(CPU)(53)와, 소비자의 피부 수분 분포율을 측정하는 수분측정센서(54)와, 상기 수분측정센서(54)에 의해 채취한 수분을 수치 값으로 연산처리하여 메인본체(CPU)(53)로 전송하고 또한 수분측정센서(54)의 측정을 컨트롤하는 수분측정 컨트롤러(55)와, 피부의 탄력도를 측정하는 탄력측정 센서(56)와 상기 탄력측정 센서(56)로부터 측정된 탄력도 정보를 이용하여 노화를 판별하고 판별한 정보를 메인본체(CPU)(53)로 전송하며 또한 탄력측정 센서(56)의 측정을 컨트롤하는 탄력측정 컨트롤러(57)와, 피부의 온도를 측정하는 온도측정센서(58)와 상기 온도측정센서(58)로부터 측정된 피부 온도 정보를 메인본체(CPU)(53)로 전송하며 또한 온도측정 센서(58)의 온도 측정을 컨트롤하는 온도측정컨트롤러(59)와, 전원공급장치(60) 또는 배터리(61)로부터 공급된 전원에 의해 메인본체(CPU)(53)를 구동하고 또 빛을 조사하여 카메라(52)의 영상정보를 수신하는 엘이디 조명(62)과 메인본체(CPU)(53)에 저장된 진단 영상이나 정보 및 분석된 데이터를 무선으로 상기 매직미러 시스템(B)과 셰어링(sharing)하는 무선모듈(63)로 이루어진 미시측정 시스템(B)이 구성된다.

[0058] 상기 미시측정 시스템(B)의 카메라(52)에 장착되는 미시용 렌즈(51)와 엘이디 조명(62)을 분리하고 거시용 렌즈(510)와 상기 거시용 렌즈(510)에 적합한 엘이디 조명(620)을 장착하여 이루어진 거시 측정용 도킹스테이션(C)으로 구성된다.

[0059] 이상과 같은 본 발명은 상기 매직미러 시스템(A)에 의해 상기 엘시디 디스플레이(1)이 전면에서 소비자가 얼굴을 비춰 보고 카메라(3)에 의해 영상 촬영을 한 다음 정해진 프로토콜에 의해 정보 선택 및 선명한 영상을 선택하고, 또한 소비자가 자신의 사진을 보면서 직접 고민부위에 대해 화면을 터치한다.

[0060] 그리고 소비자(고객)는 전문 카운슬러와 간단한 상담 후 고객의 고민부위를 반영하여 정밀측정 단계로 넘어간다.

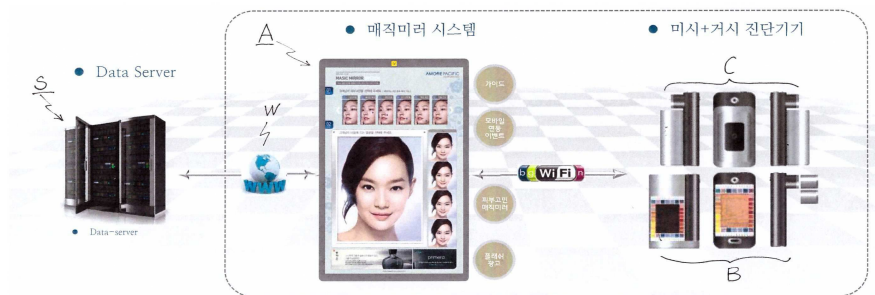
[0061] 즉, 먼저 상기 거시 측정용 도킹스테이션(C)에 의해 피부(예컨대, 눈가주름, 이마주름, 팔자주름, 투명도, UV 등) 및 모발의 전반적인 일괄 측정분석으로 진단할 수 있고, 상기 거시 측정용 도킹스테이션(C)의 거시용 렌즈(510)는 분리가 가능하고 카메라(52)와 거시용 렌즈(510) 및 엘이디 조명(620)에서, 거시용 렌즈(510)는 3배 내지 5배의 확대비율을 가질 경우 카메라(52)의 해상력은 2001p 이상이고 엘이디 조명(620)의 빛은 일반광, 편광, UV light source 가 포함되는 기능을 갖는다.

[0062] 상기 거시 측정용 도킹스테이션(C)에 의해 수분, 탄력, 피부 온도, 눈가주름, 팔자주름, 이마주름, 모공 등의 측정 진단이 가능하다.

[0063] 이어서 상기 미시측정 시스템(B)으로써 카메라(52)에 의해 피부 및 모발을 촬영한 영상 정보와 수분측정센서(54)에 의해 소비자의 피부 수분 분포율을 측정한 정보 및 탄력측정 센서(56)에 의해 소비자의 피부 탄력도 정보 및 온도측정센서(58)에 의해 측정된 피부 온도 정보를 수분측정 컨트롤러(55)와 탄력측정 컨트롤러(57) 및 온도측정 컨트롤러(59)에 의해 각각 메인본체(CPU)(53)로 전송하며 메인본체(CPU)(53)에서 분석 및 저장된 정보를 무선모듈(63)에 의해 진단 영상이나 정보 및 데이터를 무선으로 미시측정 시스템(B)과 셰어링(sharing)하여 전문 카운슬러링을 할 수 있다.

[0064] 위와 같은 상기 미시측정 시스템(B)에 의해 피부, 모발 및 두피의 특정부위를 정밀하게 측정 진단하여 비접촉인 거시진단에서 할 수 없는 접촉식 비침습적 센서 및 영상확대에 의한 세부 진단과 교환식 렌즈 채용으로 피부, 두피 및 모발을 진단한다.

도면4



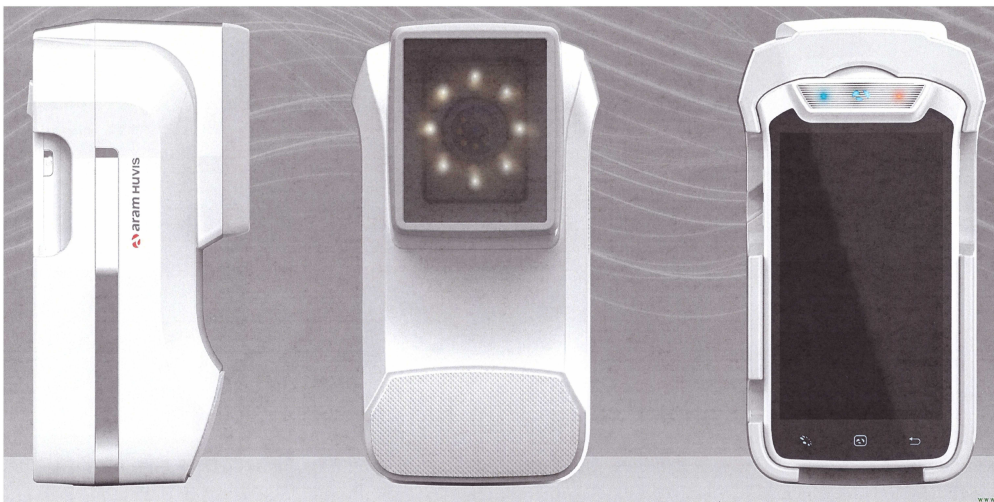
도면5



도면6



도면7



专利名称(译)	发明名称：全杂交皮肤和毛发诊断方法和装置		
公开(公告)号	KR101552853B1	公开(公告)日	2015-09-15
申请号	KR1020140138957	申请日	2014-10-15
[标]申请(专利权)人(译)	阿拉姆胡维斯有限公司		
申请(专利权)人(译)	亚兰汇维仕有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	亚兰汇维仕有限公司		
[标]发明人	PAK DONG SUN		
发明人	PAK, DONG SUN		
IPC分类号	G06Q50/10 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0002 A61B5/0079 A61B5/441 A61B5/448 G16H40/67		
代理人(译)	基姆王伶		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种总混合皮肤和头发的诊断方法和设备诊断一个停止可能的，消费者访问一个存储以魔镜系统 (A)，以查看由预定的协议与输入和清晰闪耀从前面的选择信息的面部选择的图像 (S1) 和第一步骤;魔镜系统上观看显示的信息 (a) 所述第一步骤的前表面看的皮肤或毛发的自画像第二步 (S2) 触摸屏幕以寻找不适的部分 (例如，眼部皱纹) 并检查并咨询顾问; (例如，眼部皱纹，额头皱纹，皱纹，透明度，水分，弹性，皮肤温度，紫外线等) 使用扩展坞 (C)) 或通过头发的整体批次分析另外，接触然后在宏诊断不能在宏观诊断非接触来诊断，以便集中分析宏诊断问题使用微测量系统 (B) 的皮肤，毛发某些区域和头皮的精确测量第三步 (S3)，通过无创传感器和图像放大进行详细诊断;它通过Internet将重新排列的信息发送到数据服务器 (Dataserver) 和消费者电子邮件，并自动将诊断结果作为无线模块发送到相互显示设备。如果是，请将其与产品连接，并将其与需求代理商已开发的化妆模拟器连接。第四步 (S4) 进行咨询。本发明是水，油，弹性，肌肤的孔中，上述粗糙度，痤疮 (UV)，皱纹 (眼睛区域皱纹，前额皱纹，鼻唇沟皱纹)，色素沉着，皮肤透明度，皮肤发红，静脉露出，作为皮肤损伤头发，头皮，头皮红斑的非头发状况，和厚度的头发侵入性 (非侵入性) 通过传感器诊断，提供一站式诊断宏观诊断，通过皮肤和头发的综合测量分析，通过分析和分析精确测量特定部位，从而准确，快速地提供诊断结果，并根据客户的诊断信息规定化妆品等产品积累，以提出适合消费者皮肤和头发的产品开发方向，算法。 & lt; L & gt;

