(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년09월12일
(11) 등록번호 10-1898370
(24) 등록일자 2018년09월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 5/00 (2006.01) *A45D 33/00* (2006.01)
A61L 2/26 (2006.01) *G06Q 30/06* (2012.01)
G06Q 50/22 (2018.01)
(52) CPC특허분류
A61B 5/441 (2013.01)
A45D 33/006 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0000084
(22) 출원일자 2017년01월02일
심사청구일자 2017년01월02일
(65) 공개번호 10-2018-0079664
(43) 공개일자 2018년07월11일
(56) 선행기술조사문헌
US20060248946 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
전욱
서울특별시 강서구 곰달래로49가길 3(화곡동)
(72) 발명자
전욱
서울특별시 강서구 곰달래로49가길 3(화곡동)
(74) 대리인
정창수

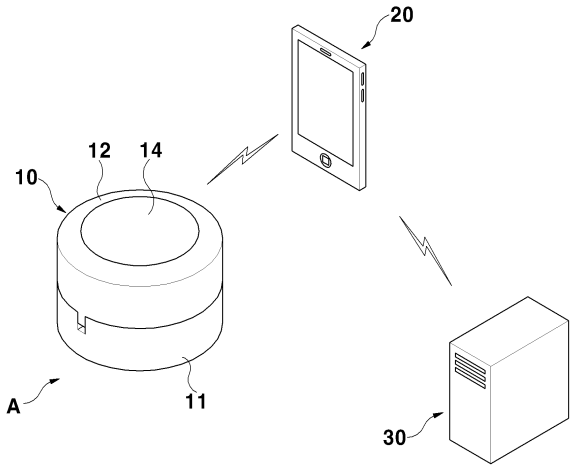
전체 청구항 수 : 총 6 항 심사관 : 조형희

(54) 발명의 명칭 **파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템 및 방법**

(57) 요 약

파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템이 개시된다. 개시된 파우더 팩트와, 상기 파우더 팩트에 구비된 피부상태 검출부와, 상기 피부상태 검출부에서 측정된 피부상태정보를 무선통신방식에 의해 송신하는 제어부로 구성된 파우더 팩트모듈; 상기 파우더 팩트모듈과 무선통신되도록 구성되며, 상기 파우더 팩트모듈로부터 상기 피부상태정보를 수신하여, 상기 피부상태정보를 표시하는 모바일 단말;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A61L 2/26 (2013.01)
G06Q 30/0631 (2013.01)
G06Q 50/22 (2018.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

파우더 팩트와, 상기 파우더 팩트에 구비된 피부상태 검출부와, 상기 피부상태 검출부에서 측정된 피부상태정보를 무선통신방식에 의해 송신하는 제어부로 구성된 파우더 팩트모듈;

상기 파우더 팩트모듈과 무선통신되도록 구성되며, 상기 파우더 팩트모듈로부터 상기 피부상태정보를 수신하여, 상기 피부상태정보를 표시하는 모바일 단말;을 포함하며,

상기 파우더 팩트모듈은,

상기 파우더 팩트 내부에 놓여진 퍼프의 오염도를 검출하는 퍼프오염도 검출부;를 더 포함하며

상기 제어부는 상기 퍼프오염도 검출부에서 검출된 상기 퍼프의 오염도를 상기 모바일 단말로 송신하도록 구성되며,

상기 모바일 단말은 상기 제어부로부터 수신된 상기 퍼프의 오염도가 기 설정된 기준 퍼프오염도 보다 큰 경우, 퍼프교체 알림신호를 출력하는 것을 특징으로 하는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 모바일 단말과 통신가능하도록 구성되며, 상기 모바일 단말로부터 상기 피부상태정보를 수신하여 저장하여 데이터베이스화하며, 상기 수신된 피부상태정보를 바탕으로 피부 상태에 맞는 피부관리정보를 생성하여 상기 모바일 단말로 상기 피부관리정보를 송신하는 관리서버;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 피부관리정보는 화장품 추천정보, 피부시술 추천정보 및 피부마사지 추천정보로 이루어진 것을 특징으로 하는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 파우더 팩트모듈은 상기 퍼프를 살균시키는 살균수단을 더 포함하며,

상기 살균수단은 상기 모바일 단말에 의해 원격으로 구동제어되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템.

청구항 6

파우더 팩트모듈에 구비된 피부상태 검출부가 피부상태정보를 검출하고, 상기 피부상태정보가 모바일 단말로 송

신되는 단계;

상기 모바일 단말이 상기 피부상태정보를 수신하여 표시하는 단계;

상기 모바일 단말이 상기 피부상태정보를 관리서버에 송신하는 단계;

상기 관리서버가 수신된 상기 피부상태정보를 바탕으로 피부관리정보를 생성하여, 상기 모바일단말로 송신하는 단계;

상기 모바일 단말이 상기 관리서버로부터 수신된 상기 피부관리정보를 표시하는 단계;를 포함하고,

상기 파우더 팩트모듈에 구비된 퍼프오염도 검출부가 퍼프의 오염도를 측정하여, 측정된 상기 퍼프의 오염도가 상기 모바일 단말로 송신되는 단계;

상기 모바일 단말이 상기 퍼프의 오염도를 수신하여 기 설정된 기준 퍼프오염도 보다 큰 경우, 퍼프교체 알람신호를 출력하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 방법.

청구항 7

삭제

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 모바일 단말의 제어신호에 따라 상기 파우더 팩트모듈에 구비된 살균수단이 구동되어 상기 퍼프가 살균되는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 실시간으로 피부상태를 확인할 수 있는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 파우더 팩트를 활용하여 피부 상태를 측정하고, 측정된 피부 상태를 실시간으로 모바일 단말을 통해 확인할 수 있으며, 파우더 팩트의 퍼프 오염도가 측정되어 퍼프 교체주기를 모바일 단말을 통해 실시간으로 알리는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 아름다워지고 싶은 욕구는 인간의 가장 기본적인 것이라 할 수 있다. 특히, 피부의 아름다움과 지속적인 관리를 위해 더 좋은 제품의 화장품을 구매하기도 하고, 피부가 좋아지게 하기 위해 여러 가지 민간요법과 의학적 시술을 시행하고 있다.

[0004] 하지만, 이러한 피부시술이나 처지 전에 피부상태를 체크하고, 피부상태에 대한 데이터 기록을 축척하여 자신의 피부상태에 대한 정확한 정보를 확인하는 것이 선행되어야 보다 효율적인 피부시술이나 처지를 할 수 있게 될 것이다.

[0005] 아울러, 자신의 피부정보를 통해 자신의 피부에 맞는 화장품 및 관리법을 적용함으로써 보다 더 가장 이상적인 피부관리법이 행해질 수 있다.

[0006] 즉, 지속적이고 효과적인 피부관리를 위해서 자신의 피부상태를 측정하는 것이 매우 중요하며, 피부관리에 신경쓰는 사람들은 지속적으로 피부과 병원을 방문하여 의료기기를 통해 피부상태를 체크하고, 이에 따라 약품 처방 등을 받거나 피부시술을 받거나, 화장품 스킨센터 등에서 피부의 현재상태를 체크하여 자신의 피부에 맞는 화장품을 사용하고 있다.

[0007] 하지만, 이와 같이, 피부과나 스킨센터를 방문하여 의료기기를 활용해 피부상태를 측정하는 방식은 사용자가 직접 병원이나 스킨센터를 방문해야 하는데 반거로움이 있으며, 관리적 차원에서도 대단히 많은 비용이 발생하는 문제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 10-2010-0030919호

(특허문헌 0002) 대한민국 등록실용신안 20-0329543호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하고자 창안된 것으로서, 파우더 팩트를 활용하여 실시간으로 피부의 유분, 수분, 온도, 탄력도, 주름 등의 피부의 다양한 상태를 측정하며, 측정된 피부상태정보를 사용자 단말에서 확인하여 피부관리를 효율적으로 할 수 있는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템 및 방법을 제공하는데 목적이 있다.

[0011] 또한, 본 발명은 측정된 피부상태 정보를 토대로, 측정된 피부상태에 맞는 피부관리정보를 사용자 단말에 제공하여, 사용자가 자신의 피부에 맞는 적절한 피부관리를 할 수 있도록 안내해줄 수 있는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템 및 방법을 제공하는데 목적이 있다.

[0012] 또한, 본 발명은 파우더 팩트 내에 있는 퍼프의 오염도를 측정하여 사용자 단말에서 알람이 출력되도록 하여, 퍼프를 사용자가 육안으로 확인하지 않더라도 퍼프의 교체주기를 사용자에게 자동으로 알려줄 수 있는 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템 및 방법을 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0014] 상기한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템은, 파우더 팩트와, 상기 파우더 팩트에 구비된 피부상태 검출부와, 상기 피부상태 검출부에서 측정된 피부상태정보를 무선통신방식에 의해 송신하는 제어부로 구성된 파우더 팩트모듈; 상기 파우더 팩트모듈과 무선통신되도록 구성되며, 상기 파우더 팩트모듈로부터 상기 피부상태정보를 수신하여, 상기 피부상태정보를 표시하는 모바일 단말;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 상기 모바일 단말과 통신가능하도록 구성되며, 상기 모바일 단말로부터 상기 피부상태정보를 수신하여 저장하여 데이터베이스화하며, 상기 수신된 피부상태정보를 바탕으로 피부 상태에 맞는 피부관리정보를 생성하여 상기 모바일 단말로 상기 피부관리정보를 송신하는 관리서버;를 더 포함하도록 구성될 수 있다.

[0016] 상기 피부관리정보는 화장품 추천정보, 피부시술 추천정보 및 피부마사지 추천정보로 이루어지도록 구성할 수 있다.

[0017] 상기 파우더 팩트모듈은, 상기 파우더 팩트 내부에 놓여진 퍼프의 오염도를 검출하는 퍼프오염도 검출부;를 더 포함하며 상기 제어부는 상기 퍼프오염도 검출부에서 검출된 상기 퍼프의 오염도를 상기 모바일 단말로 송신하도록 구성되며, 상기 모바일 단말은 상기 제어부로부터 수신된 상기 퍼프의 오염도가 기 설정된 기준 퍼프오염도 보다 큰 경우, 퍼프교체 알림신호를 출력하도록 구성될 수 있다.

[0018] 상기 파우더 팩트모듈은 상기 퍼프를 살균시키는 살균수단을 더 포함하며, 상기 살균수단은 상기 모바일 단말에 의해 원격으로 구동제어되도록 구성될 수 있다.

[0019] 한편, 본 발명의 파우더 팩트를 활용한 피부관리 방법은, 파우더 팩트모듈에 구비된 피부상태 검출부가 피부상태정보를 검출하고, 상기 피부상태정보가 모바일 단말로 송신되는 단계; 상기 모바일 단말이 상기 피부상태정보를 수신하여 표시하는 단계; 상기 모바일 단말이 상기 피부상태정보를 관리서버에 송신하는 단계; 상기 관리서버가 수신된 상기 피부상태정보를 바탕으로 피부관리정보를 생성하여, 상기 모바일단말로 송신하는 단계; 상기 모바일 단말이 상기 관리서버로부터 수신된 상기 피부관리정보를 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 상기 파우더 팩트모듈에 구비된 퍼프오염도 검출부가 퍼프의 오염도를 측정하여, 측정된 상기 퍼프의 오염도가 상기 모바일 단말로 송신되는 단계; 상기 모바일 단말이 상기 퍼프의 오염도를 수신하여 기 설정된 기준 퍼프오

염도 보다 큰 경우, 퍼프교체 알람신호를 출력하는 단계;를 더 포함하도록 구성될 수 있다.

[0021] 상기 모바일 단말의 제어신호에 따라 상기 파우더 팩트모듈에 구비된 살균수단이 구동되어 상기 퍼프가 살균되는 단계;를 더 포함하도록 구성될 수 있다.

발명의 효과

[0022] 상기한 바에 따르면, 본 발명은 사용자가 파우더 팩트에 구비된 피부상태검출부를 이용해, 간편하게 자신의 피부상태를 측정하고, 모바일 단말을 통해 측정된 피부상태정보를 확인할 수 있어, 피부관리를 보다 효율적으로 할 수 있다.

[0023] 즉, 본 발명은 누구나 지니고 다니는 파우더 팩트에 피부상태를 측정할 수 있는 피부상태검출부가 통합되도록 하여, 이 파우더 팩트를 활용하여 피부상태를 측정하여 모바일 단말을 통해 자신의 피부상태정보를 확인할 수 있으므로, 기존과 같이 병원이나 피부관리샵을 방문해 피부측정을 해야하는 번거로움이 없이 장소나 시간에 구애받지 않고 보다 편리하고 신속하게 피부상태를 측정하여 확인할 수 있다.

[0024] 다시 말해, 기존에는 피부상태를 측정하기 위해서는 피부과 병원이나 피부관리샵을 방문하여 그곳에 비치된 피부상태측정기를 이용해야 하는 번거로움이 있었고, 피부상태 측정결과도 곧바로 확인하지 않고 추후에 방문하거나 기다렸다가 결과를 들어야 했으나, 본 발명은 사용자가 소지한 파우더 팩트를 활용하여 간편하게 피부상태를 측정하고, 측정된 피부상태정보는 모바일 단말을 통해 바로 표시되므로, 사용자가 간편하게 시간이나 장소에 구애받지 않고 언제어디서든지 피부상태를 모니터링할 수 있어 효율적인 피부관리가 이루어질 수 있는 효과가 있다.

[0025] 아울러, 본 발명은 피부상태정보를 모니터링할 수 있는 기능에 그치지 않고, 피부상태정보에 따라 자신에 맞는 화장품, 피부시술, 피부마사지의 피부관리 추천정보가 모바일 단말을 통해 제공되므로, 사용자가 자신의 피부상태에 맞는 효율적으로 피부관리를 할 수 있게 된다.

[0026] 또한, 본 발명은 피부상태를 측정하고, 그에 맞는 피부관리정보를 제공하는거 뿐 아니라, 파우더 팩트의 퍼프에 대한 오염도가 정량적으로 자동 측정되어, 측정된 오염도가 일정수치 이상일 경우, 모바일 단말을 통해 퍼프교체 알림신호가 출력됨으로써, 사용자가 퍼프를 육안으로 확인하여 교체할 필요없고, 퍼프 교체시기가 지연될 가능성을 없애 오염되지 않은 청결한 상태의 퍼프를 사용할 수 있게 됨으로써, 효율적인 피부관리를 할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0028] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템을 나타낸 도면이고,

도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템의 블록도이고,

도 3은 도 1에 도시된 파우더 팩트의 내부 구성도를 개략적으로 나타낸 도면이고,

도 4는 도 3에 도시된 파우더 팩트의 다른 형태를 나타낸 도면이고,

도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 파우더 팩트를 활용한 피부관리 방법을 나타낸 블록도이고,

도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따른 파우더 팩트를 활용한 피부관리 방법의 추가적인 단계를 표시한 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0029] 이상의 본 발명의 목적들, 다른 목적들, 특징들 및 이점들은 첨부된 도면과 관련된 이하의 바람직한 실시 예들을 통해서 쉽게 이해될 것이다. 그러나 본 발명은 여기서 설명되는 실시 예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 오히려, 여기서 소개되는 실시 예들은 개시된 내용이 철저하고 완전해질 수 있도록 그리고 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 제공되는 것이다.

[0030] 본 명세서에서, 어떤 구성요소가 다른 구성요소 상에 있다고 언급되는 경우에 그것은 다른 구성요소 상에 직접 형성될 수 있거나 또는 그들 사이에 제 3의 구성요소가 개재될 수도 있다는 것을 의미한다. 또한, 도면들에 있어서, 구성요소들의 두께는 기술적 내용의 효과적인 설명을 위해 과장된 것이다.

[0031] 본 명세서에서 기술하는 실시 예들은 본 발명의 이상적인 예시도인 단면도 및/또는 평면도들을 참고하여 설명될

것이다. 도면들에 있어서, 막 및 영역들의 두께는 기술적 내용의 효과적인 설명을 위해 과장된 것이다. 따라서 제조 기술 및/또는 허용 오차 등에 의해 예시도의 형태가 변형될 수 있다. 따라서 본 발명의 실시 예들은 도시된 특정 형태로 제한되는 것이 아니라 제조 공정에 따라 생성되는 형태의 변화도 포함하는 것이다. 예를 들면, 직각으로 도시된 식각 영역은 라운드지거나 소정 곡률을 가지는 형태일 수 있다. 따라서 도면에서 예시된 영역들은 속성을 가지며, 도면에서 예시된 영역들의 모양은 소자의 영역의 특정형태를 예시하기 위한 것이며 발명의 범주를 제한하기 위한 것이 아니다. 본 명세서의 다양한 실시 예들에서 제1, 제2 등의 용어가 다양한 구성요소들을 기술하기 위해서 사용되었지만, 이들 구성 요소들이 이 같은 용어들에 의해 한정되어서는 안된다. 이들 용어들은 단지 어느 구성요소를 다른 구성요소와 구별시키기 위해서 사용되었을 뿐이다. 여기에 설명되고 예시되는 실시 예들은 그것의 상보적인 실시 예들도 포함한다.

[0032] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시 예들을 설명하기 위한 것이며, 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 '포함한다(coprises)' 및/또는 '포함하는(comprising)'은 언급된 구성요소는 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.

[0033] 아래의 특정 실시 예들을 기술하는데 있어서, 여러 가지의 특정적인 내용들은 발명을 더 구체적으로 설명하고 이해를 돕기 위해 작성되었다. 하지만, 본 발명을 이해할 수 있을 정도로 이 분야의 지식을 갖고 있는 독자는 이러한 여러 가지의 특정적인 내용들이 없어도 사용될 수 있다는 것을 인지할 수 있다. 어떤 경우에는, 발명을 기술하는데 있어서 흔히 알려졌으면서 발명과 크게 관련 없는 부분들은 본 발명을 설명하는데 있어 별 이유 없이 혼돈이 오는 것을 막기 위해 기술하지 않음을 미리 언급해 둔다.

[0034] 이하, 도 1 내지 도 3을 참조하여, 본 발명의 일 실시 예에 따른 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템을 설명한다.

[0035] 본 발명의 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템은 파우더 팩트에 구비된 피부상태 검출부를 피부에 접촉하여 현재의 피부상태를 측정하며, 측정된 피부상태정보는 사용자가 소지한 스마트폰 등의 모바일단말에 실시간으로 전송되어, 모바일단말에서 수신된 피부상태정보가 표시됨으로써, 사용자가 실시간으로 현재의 피부상태를 확인할 수 있는 특징이 있다.

[0036] 본 발명의 파우더 팩트를 활용한 피부관리 시스템은 파우더 팩트모듈(A), 모바일 단말(20) 및 관리서버(30)를 포함하도록 구성된다.

[0037] 파우더 팩트모듈(A)은 통상의 파우더 팩트(10)와, 이 파우더 팩트(10)의 일측에 구비된 피부상태 검출부(14)와, 파우더 팩트(10)에 설치된 퍼프 오염도 검출부(15), 파우더 팩트(10)에 설치되어 퍼프(p)를 살균하는 살균수단(18), 검출된 피부상태정보 또는 검출된 퍼프의 오염도를 수신하여 통신부(17)를 통해 무선통신방식으로 모바일단말(20)로 송신하는 제어부(16)로 구성된다.

[0038] 파우더 팩트(10)는 통상적인 파우더 팩트와 동일한 구조로 이루어질 수 있다. 구체적으로 파우더 화장품(11a)이 수용되는 본체케이스(11)와, 이 본케이스(11)의 상부에 설치된 덮개케이스(12), 파우더 화장품(11a)의 상부에 설치되는 퍼프받침판(13), 이 퍼프받침판(13)의 상부에 올려지는 퍼프(p)로 구성될 수 있다.

[0039] 사용자는 덮개케이스(12)를 열고, 퍼프(p)를 잡은 후, 퍼프받침판(13)을 본체케이스(11)에서 꺼낸 다음, 퍼프(p)를 파우더 화장품(11a)에 접촉시켜, 퍼프(p)에 파우더 화장품(11a)을 묻힌 후, 얼굴에 펴 바를 수 있다.

[0040] 피부상태 검출부(14)는 덮개케이스(12)의 외표면에 노출되도록 구성되어, 사용자의 피부와 접촉되어 사용자의 피부상태를 검출하도록 구성된다.

[0041] 피부상태 검출부(14)는 피부의 온도, 수분, 유분, 탄력도, 주름 등의 피부상태를 측정할 수 있는 피부측정센서 모듈로 구성될 수 있다.

[0042] 즉, 피부상태 검출부(14)는 온도센서, 수분센서, 유분센서, 탄력도센서, 주름센서 등을 포함하도록 구성되어, 피부의 온도, 수분, 유분, 탄력도, 주름상태 등을 측정가능하도록 구성된다.

[0043] 여기서 피부의 온도, 수분, 유분, 탄력도, 주름상태 등을 검출할 수 있는 온도센서, 수분센서, 유분센서, 탄력도센서, 주름센서는 통상의 피부측정장치의 것이 적용될 수 있으며, 이에 따라, 자세한 설명은 생략하도록 한다.

[0044] 퍼프 오염도 검출부(15)는 퍼프받침판(15)의 상면에 설치되도록 구성되어, 퍼프받침판(15)에 올려진 퍼프(p)의

오염도를 측정할 수 있도록 구성된다.

[0045] 퍼프 오염도 검출부(15)는 퍼프(p)에 적외선 등의 광을 조사하여 반사된 광을 수신하여 퍼프(p)의 오염도를 측정하는 광학식 센서로 이루어질 수 있으며, 퍼프(p)를 촬영하여 퍼프(p) 표면 영상을 획득하고, 획득된 형상을 분석할 수 있는 영상분석모듈형태로 구성될 수 있음은 물론이다.

[0046] 단, 본 발명의 퍼프 오염도 검출부(15)는 퍼프(p)의 오염도를 측정할 수 있으면, 여타의 센서로 구성될 수도 있고, 여타의 복수의 센서를 조합하여 이루어진 형태로 이루어질 수 있음은 물론이다.

[0047] 살균수단(18)는 UV램프와 같은 광학식 살균수단으로 이루어져, 퍼프받침판(15) 상에 설치되어, 퍼프받침판(15)에 올려진 퍼프(P)에 자외선을 조사하여 퍼프(P)를 살균할 수 있다.

[0048] 상기에서 살균수단(18)은 UV램프로 이루어지는 것으로 설명하였으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 살균수단(18)은 여타의 광학식 살균기로 이루어질 수도 있고, 액체분사식 살균장치로 이루어질 수 도 있으며, 그 외에도 퍼프(P)를 살균할 수 있으면 다양한 구성으로 이루어질 수 있음은 물론이다.

[0049] 제어부(16)는 피부상태 검출부(14)에서 검출된 피부상태정보를 통신부(17)를 통해 모바일 단말(20)로 송신하도록 구성될 수 있다.

[0050] 아울러, 제어부(16)는 퍼프오염도 검출부(15)에서 검출된 퍼프(P)의 오염도를 통신부(17)를 통해 모바일 단말(20)로 실시간으로 송신하도록 구성된다.

[0051] 본 발명에서 제어부(16)는 RF통신, 지그비, 블루투스, NFC, 와이파이 등 무선통신방식을 통해 모바일 단말(20)와 데이터 통신가능하도록 구성될 수 있다.

[0052] 모바일 단말(20)은 사용자가 소지한 스마트폰이나 태블릿 기기로 구현될 수 있으며, 관리서버(30)에서 제공하는 앱을 다운로드하여, 이 앱을 설치함으로써 구동되도록 구성할 수 있다.

[0053] 모바일 단말(20)은 무선통신방식을 통해 파우더 팩트모듈(A)의 제어부(16)로부터 피부상태정보 또는 퍼프의 오염도를 실시간으로 수신한다.

[0054] 모바일 단말(20)은 수신된 피부상태정보를 실시간으로 화면상에 표시하고, 수신된 퍼프의 오염도를 실시간으로 화면상에 표시하도록 구성될 수 있다.

[0055] 따라서, 사용자는 모바일 단말(20)을 통해 피부상태정보를 실시간으로 모니터링 할 수 있으며, 마찬가지로 퍼프의 오염도를 실시간으로 모니터링 할 수 있다.

[0056] 모바일 단말(20)은 수신된 피부상태정보를 관리서버(30)로 송신하도록 구성될 수 있다.

[0057] 아울러, 모바일 단말(20)은 수신된 퍼프의 오염도가 기 설정된 기준 퍼프 오염도 보다 높은 경우, 퍼프교체 알람신호를 출력하도록 구성된다. 퍼프교체 알람신호는 알람음으로 이루어져 모바일 단말(20)의 스피커를 통해 오디오신호 형태로 출력될 수도 있고, 이미지형태로 이루어져 모바일 단말(20)의 화면을 통해 표시될 수도 있다.

[0058] 아울러, 모바일 단말(20)은 수신된 퍼프의 오염도가 기 설정된 기준 퍼프 오염도 보다 낮은 경우에도, 살균수단(18)이 구동되도록 하기 위한 구동신호를 주기적으로 제어부(16)에 송신하도록 구성될 수 있다. 제어부(16)는 사용자 모바일 단말(20)로부터 상기 구동신호가 수신된 경우, 살균수단(18)이 구동되도록 하여 퍼프(P)가 살균될 수 있다.

[0059] 관리서버(30)는 모바일 단말(20)에서 송신한 피부상태정보를 수신하여, 피부상태정보를 저장하고, 이 피부상태정보를 데이터베이스화한다.

[0060] 관리서버(30)는 피부관리정보 생성부(31)가 포함되도록 구성되어, 수신된 피부상태정보를 토대로 피부관리정보 생성부(31)를 통해 피부관리정보가 생성되도록 구서오디며, 생성된 피부관리정보를 모바일 단말(20)로 송신하도록 구성된다.

[0061] 피부관리정보는 화장품 추천정보, 피부 시술 추천정보, 피부 마사지 추천정보로 이루어질 수 있으며, 피부관리정보 생성부(31)는 수신된 피부상태정보에 따라, 사용자의 피부에 맞는 화장품을 추천하는 화장품 추천정보, 사용자의 피부에 맞는 피부 시술을 추천하는 피부 시술 추천정보, 사용자의 피부에 맞는 피부 마사지를 추천하는 피부 마사지 추천정보를 생성할 수 있다.

[0062] 관리서버(30)에는 피부상태 별로 해당 피부상태에 적합한 화장품정보, 피부시술정보, 피부마사지정보들이 DB로

저장되어 있으며, 피부관리정보 생성부(31)에는 수신된 피부상태정보를 바탕으로, 해당 피부상태에 적합한 화장품 추천정보, 피부 시술 추천정보, 피부 마사지 추천정보를 생성해 내도록 구성될 수 있다.

[0063] 즉, 관리서버(30)는 모바일 단말(20)로부터 피부상태정보를 수신하여, 이 수신된 피부상태정보를 바탕으로 사용자의 피부에 맞는 피부관리정보(화장품 추천정보, 피부시술 추천정보, 피부 마사지 추천정보)를 생성하고, 생성된 피부관리정보(화장품 추천정보, 피부 시술 추천정보, 피부 마사지 추천정보)를 모바일 단말(20)로 송신하도록 구성된다.

[0064] 모바일 단말(20)은 관리서버(30)로부터 수신된 피부관리정보를 화면상에 표시해 줌으로써, 사용자가 이 피부관리정보를 확인하여, 사용자 피부에 맞는 화장품이나 피부시술, 피부마사지에 관련된 추천정보를 확인하여 효율적이고 안정적인 피부관리를 할 수 있게 된다.

[0065]

[0066] 아울러, 상기와 같이 관리서버(30)는 모바일 단말(20)로부터 수신된 피부상태정보를 지속적으로 저장하여 데이터를 축적하고 통계화시켜, 피부상태 변화정보를 산출하고, 이 산출된 피부상태 변화정보를 토대로 사용자 피부에 맞는 피부관리정보(화장품 추천정보, 피부 시술 추천정보, 피부 마사지 추천정보)를 생성하여 모바일 단말(20)에 송신하도록 구성될 수 있다.

[0068] 본 발명의 관리서버(30)는 모바일 단말(20)에 앱을 제공할 수 있으며, 모바일 단말(20)는 관리서버(30)에서 제공하는 앱을 설치하고, 이 앱을 통해 파우더 팩트모듈(A)의 고유번호를 등록하여 모바일 단말(20)에 파우더 팩트모듈(A)을 등록하여 사용할 수 있도록 구성될 수 있다.

[0069] 아울러, 본 발명은 모바일 단말(20)에 설치된 앱을 통해 관리서버(30)에 회원가입가능하도록 구성될 수 있으며, 관리서버(30)는 가입된 회원을 관리하고 각 회원들로부터 수신된 피부상태정보 및 생성된 피부관리정보를 각 회원별로 관리할 수 있도록 구성된다.

[0071] 상기에서 본 발명의 피부상태 검출부(14)는 덮개케이스(12)의 상면에 노출되도록 고정설치되는 것으로 설명하였으나, 피부상태검출부(14)는 다양한 형태로 이루어질 수 있으며, 피부상태를 측정하기 용이한 형태인 스틱형으로 스마트폰의 터치펜과 같이 덮개케이스(12)나 본체케이스(11)에서 인출/인입되는 형태 즉 분리가능하게 결합될 수 있는 형태로 이루어 질 수 있음은 물론이다. 이 경우, 피부상태 검출부(14)는 무선방식을 통해 제어부(16)에 측정된 피부상태정보를 전달할 수 있도록 구성되는 것이 바람직하다.

[0072] 도 4를 참조하면, 퍼프받침판(13)의 상면에는 간격부재(13a)가 형성되어 간격부재(13a) 상단에 퍼프(p)가 올려짐으로써, 퍼프받침대(13) 상면과 퍼프(p) 사이가 이격되도록 구성될 수 있다. 이는, 퍼프오염도 검출부(15) 및 살균수단(18)이 퍼프(p)가 소정간격 이격된 거리를 유지하도록 하여, 퍼프오염도 검출부(15)가 퍼프오염도를 보다 정확하게 측정하고, 살균수단(18)을 통해 퍼프(p)의 살균이 보다 효율적으로 이루어지도록 하기 위함이다.

[0073] 즉, 퍼프오염도 검출부(15) 및 살균수단(18)으로 어떤 구성이 적용되는지에 따라, 다를 수 있으나, 퍼프오염도 검출부(15) 및 살균수단(18)이 퍼프(p)와 완전히 밀착된 상태가 될 경우 퍼프오염도의 측정 및 살균성능이 낮아질 수 있으므로, 퍼프오염도검출부(15) 및 살균수단(18)이 퍼프(p)와 소정간격 이격되도록 퍼프받침판(13) 상에 간격부재(13a)가 구비되도록 구성할 수 있는 것이다.

[0075] 이하, 도 5를 참조하여, 본 발명의 일 실시 예에 따른 파우더 팩트를 활용한 피부관리방법을 설명한다.

[0076] 먼저, 사용자가 파우더 팩트모듈(A)에 구비된 피부상태 검출부(14)를 사용자 피부에 접촉시키거나 소정거리 근접시킴으로써, 피부상태 검출부(14)가 피부의 유분, 수분, 온도, 탄력도, 주름상태와 같은 피부상태정보를 검출하고, 제어부(17)는 통신부(17)를 통해 모바일 단말(20)로 검출된 피부상태정보를 실시간 송신한다(S10,S20).

[0077] 다음으로, 모바일 단말(20)이 피부상태정보를 수신하고, 수신된 모바일 단말(20)을 저장함과 동시에 피부상태정보를 화면상에 표시한다. 따라서, 사용자는 피부상태정보를 모바일 단말(20)을 통해 모니터링 할 수 있다(S30).

[0078] 다음으로, 모바일 단말(20)이 피부상태정보를 관리서버(30)로 송신한다(S40).

[0079] 다음으로, 관리서버(30)가 피부상태정보를 수신하고, 수신된 피부상태정보를 저장하며, 피부관리정보 생성부(31)가 수신된 피부상태정보를 바탕으로 사용자의 피부에 맞는 피부관리정보(화장품 추천정보, 피부시술 추천정보, 피부 마사지 추천정보)를 생성한다(S50).

[0080] 다음으로, 관리서버(30)가 생성된 피부관리정보(화장품 추천정보, 피부 시술 추천정보, 피부 마사지 추천정보)

를 모바일 단말(20)로 송신한다(S60).

[0081] 다음으로, 모바일 단말(20)이 피부관리정보(화장품 추천정보, 피부 시술 추천정보, 피부 마사지 추천정보)를 수신하고, 수신된 피부관리정보를 화면에 표시한다(S70).

[0082] 이처럼, 본 발명은 사용자들이 일반적으로 소지하고 다닐 수 있는 파우더 팩트(10)에 피부상태 검출부(14)가 구비된 파우더 팩트모듈(A)을 활용하여, 사용자가 언제어디나 간편하게 피부상태를 실시간으로 측정하여, 스마트폰과 같은 모바일 단말(20)을 통해 현재의 피부상태를 모니터링할 수 있을 뿐 아니라, 측정된 피부상태에 따른 피부관리정보 즉 화장품 추천정보, 피부 시술추천정보, 피부마사지 추천정보를 모바일 단말(20)을 통해 즉시 확인할 수 있어, 보다 효율적이고 신속한 피부관리를 할 수 있게 된다.

[0083] 한편, 본 발명은 사용자의 피부상태를 파우더 팩트모듈(A)로 간편하게 검출하여 이를 모바일 단말(20)를 통해 모니터링 하고, 모바일 단말(20)을 통해 제공된 피부관리정보를 확인하여 피부관리를 할 수 있을 뿐 아니라, 파우더 팩트(10)의 퍼프(P)의 오염도를 정량적으로 측정하여, 퍼프(P)의 교체시기를 자동적으로 알려줌으로써 퍼프교체지연에 따른 피부오염 및 손상을 방지하여 피부관리가 효율적으로 이루어질 수 있도록 할 수 있다.

[0084] 구체적으로, 파우더 팩트모듈(A)에 구비된 퍼프오염도 검출부(15)가 퍼프(P)의 오염도를 검출한다(S80).

[0085] 다음으로, 파우더 팩트모듈(A)의 제어부(16)가 검출된 퍼프(P)의 오염도를 모바일 단말(20)로 송신하다(S90).

[0086] 다음으로, 모바일 단말(20)이 퍼프의 오염도를 수신하고 저장하며, 퍼프의 오염도가 기 설정된 기준 퍼프 오염도와 비교한다(S100).

[0087] 다음으로, 모바일 단말(20)이 수신된 퍼프의 오염도가 기 설정된 기준 퍼프 오염도 보다 큰 경우, 퍼프교체 알람신호를 모바일 단말의 스피커나 화면에 출력한다(S120).

[0088] 이처럼, 본 발명은 모바일 단말(20)에서 퍼프교체 알림신호가 출력되면, 사용자가 파우더 팩트(10)의 덮개케이스(12)를 열어 퍼프(P)의 오염상태를 육안으로 확인하지 않더라도 퍼프교체시기를 자동으로 인지할 수 있어, 신속하게 새 퍼프(P)로 교체하여 사용함으로써, 오염된 퍼프 사용으로 인한 피부 손상을 방지하여 피부관리가 효율적으로 이루어질 수 있게 된다.

[0089] 아울러, 모바일 단말(20)은 수신된 퍼프(P)의 오염도가 기 설정된 기준 퍼프의 오염도 보다 낮은 경우에도, 주기적으로 살균구동신호를 제어부(16)에 송신함으로써, 제어부(16)가 이 살균구동신호를 수신하여 살균수단(18)을 구동시킴으로써, 퍼프(P)를 살균하여, 멸균된 상태의 퍼프(P)를 위생적으로 사용할 수 있게 해준다.

[0090] 또한, 사용자가 직업 모바일 단말(20)에 설치된 앱을 조작하여, 수동적으로 살균구동신호를 제어부(16)가 송신함으로써, 살균수단(18)의 구동에 의한 퍼프(P)의 살균이 이루어질 수도 있다.

[0092] 이상, 본 발명을 본 발명의 원리를 예시하기 위한 바람직할 실시 예와 관련하여 도시하고 또한 설명하였으나, 본 발명은 그와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용으로 한정되는 것이 아니다. 오히려 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대한 다수의 변경 및 수정 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물도 본 발명의 범주에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0094] A...파우더 팩트모듈

10...파우더 팩트

11...본체케이스

12...덮개케이스

14...피부상태 검출부

15...퍼프오염도 검출부

16...제어부

17...통신부

18...살균수단

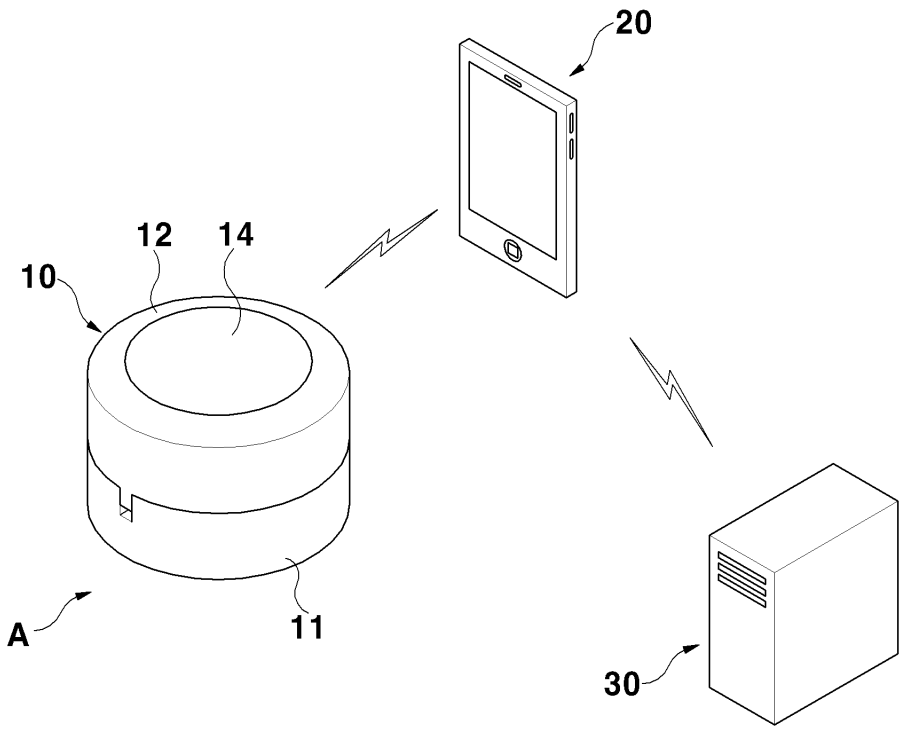
20...모바일단말기

30...관리서버

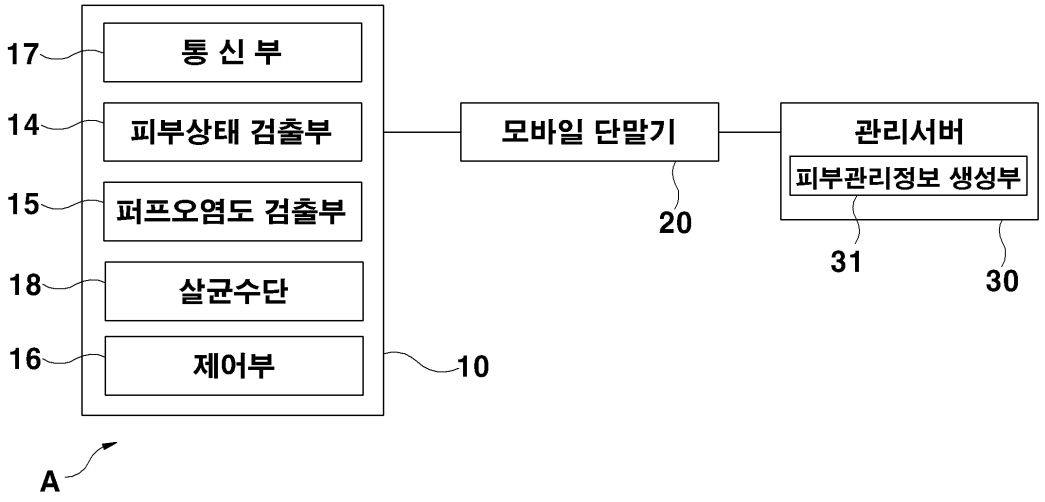
31...피부관리정보 생성부

도면

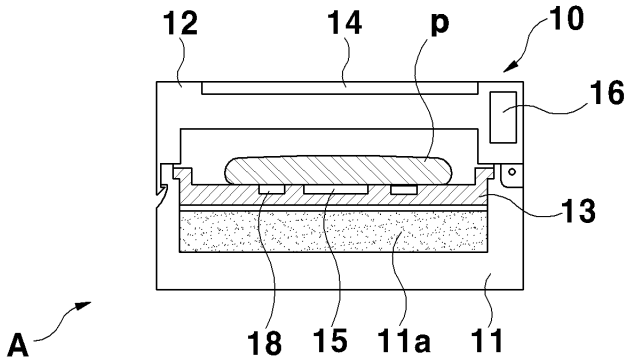
도면1



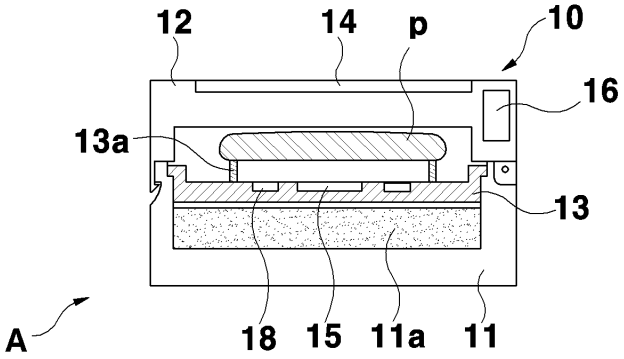
도면2



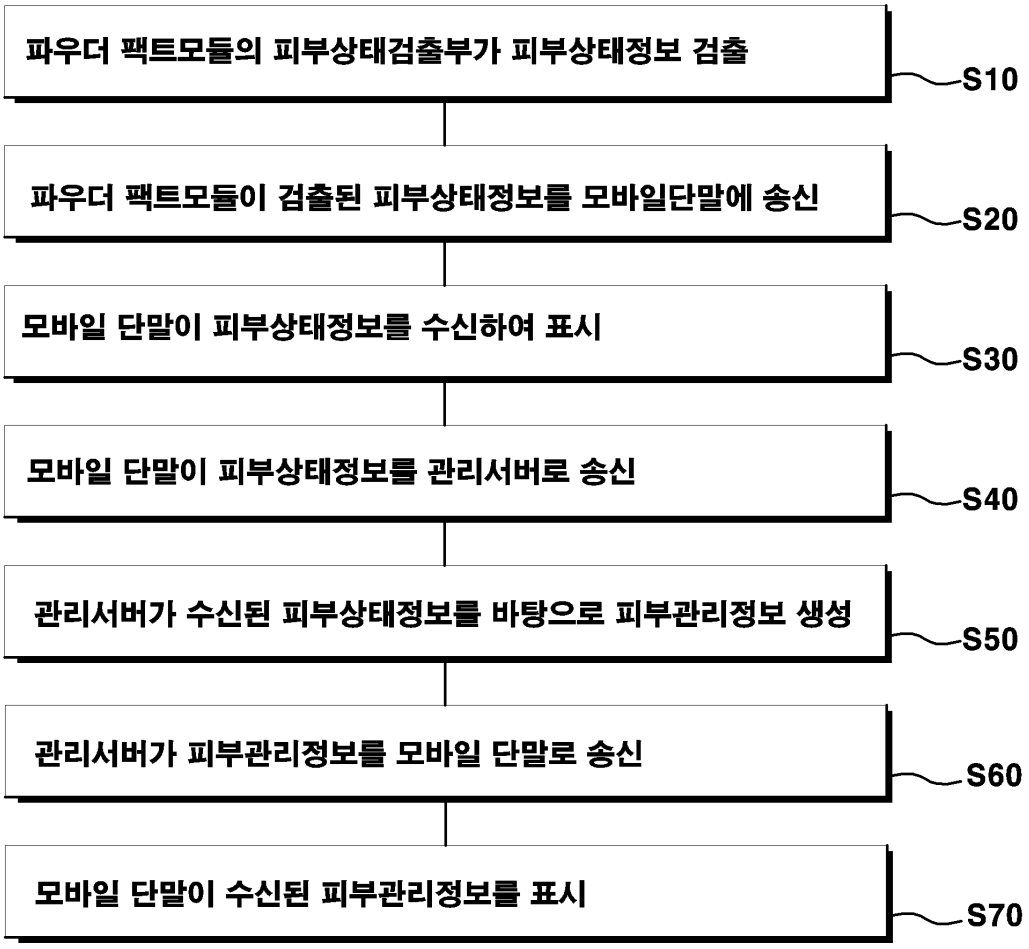
도면3



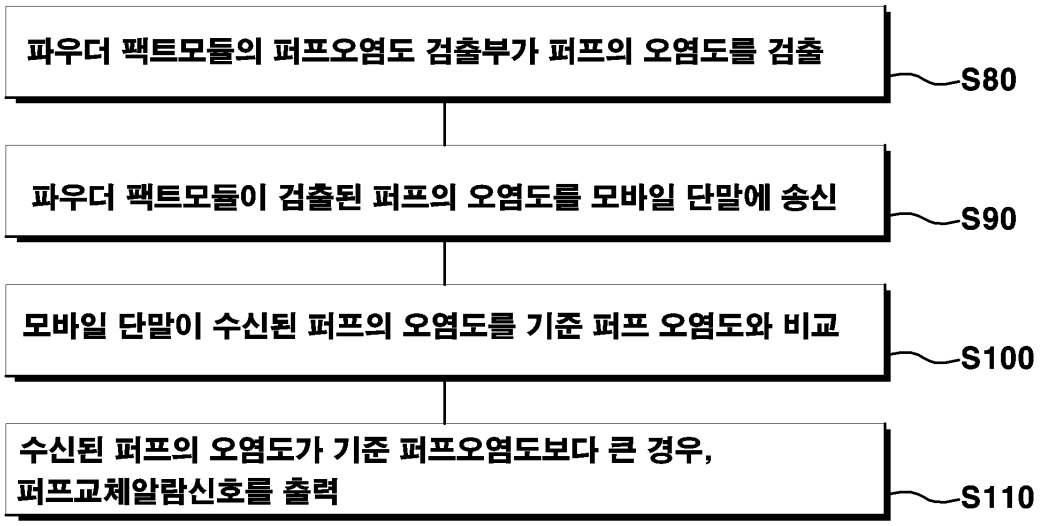
도면4



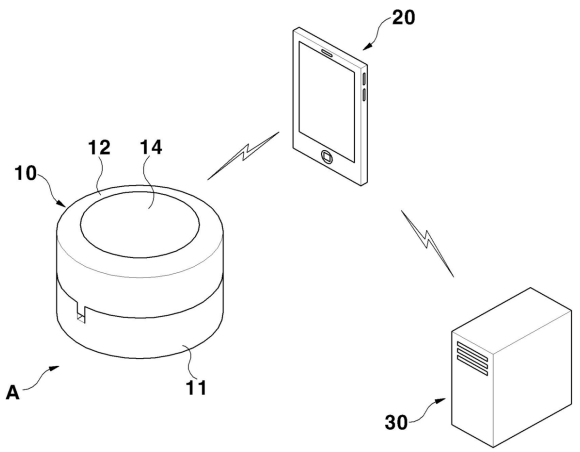
도면5


파우더 팩트모듈의 피부상태검출부가 피부상태정보 검출
S10
파우더 팩트모듈이 검출된 피부상태정보를 모바일단말에 송신
S20
모바일 단말이 피부상태정보를 수신하여 표시
S30
모바일 단말이 피부상태정보를 관리서버로 송신
S40
관리서버가 수신된 피부상태정보를 바탕으로 피부관리정보 생성
S50
관리서버가 피부관리정보를 모바일 단말로 송신
S60
모바일 단말이 수신된 피부관리정보를 표시
S70

도면6


파우더 팩트모듈의 퍼프오염도 검출부가 퍼프의 오염도를 검출
S80
파우더 팩트모듈이 검출된 퍼프의 오염도를 모바일 단말에 송신
S90
모바일 단말이 수신된 퍼프의 오염도를 기준 퍼프 오염도와 비교
S100
수신된 퍼프의 오염도가 기준 퍼프오염도보다 큰 경우,
퍼프교체알람신호를 출력
S110

专利名称(译)	使用粉末事实的皮肤护理系统和方法		
公开(公告)号	KR101898370B1	公开(公告)日	2018-09-12
申请号	KR1020170000084	申请日	2017-01-02
[标]申请(专利权)人(译)	旭全度 颛顼		
申请(专利权)人(译)	颛顼		
当前申请(专利权)人(译)	颛顼		
[标]发明人	JEON WOOK 전욱		
发明人	전욱		
IPC分类号	A61B5/00 A45D33/00 A61L2/26 G06Q30/06 G06Q50/22		
CPC分类号	A61B5/441 A45D33/006 G06Q30/0631 G06Q50/22 A61L2/26		
代理人(译)	정창수		
其他公开文献	KR1020180079664A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供了一种使用粉状粉刺来管理皮肤的系统及其方法，其通过使用粉状粉刺来实时测量皮肤的各种状态，例如油，水分，温度，弹性和皱纹， 通过在用户终端上检查测量的皮肤状态信息来有效地管理皮肤。使用粉状粉刺管理皮肤的系统包括：由粉状粉刺组成的粉状粉刺模块，设置在粉状粉刺中的皮肤状态检测部，以及控制部，该控制部发送通过皮肤状态测得的皮肤状态信息。 通过无线通信方法检测部件； 移动终端，其与粉体契约模块无线通信，从粉体契约模块接收皮肤状态信息，并显示皮肤状态信息。