



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년07월02일  
(11) 등록번호 10-1280559  
(24) 등록일자 2013년06월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A43B 7/28 (2006.01) A61B 5/103 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2011-0094765  
(22) 출원일자 2011년09월20일  
심사청구일자 2011년09월20일  
(65) 공개번호 10-2013-0031073  
(43) 공개일자 2013년03월28일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP4137942 B2\*  
JP3025530 B2  
KR1020090027039 A  
JP2008503812 A  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
(주)바이오시그널  
서울특별시 성동구 성수일로4길 25, 코오롱디지털  
타워1차 314-2호 (성수동2가)  
(72) 발명자  
곽동엽  
서울특별시 서초구 명달로6길 31, 서초1차 e 편한  
세상 101동 1203호 (서초동)  
(74) 대리인  
특허법인 대아

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 권용경

(54) 발명의 명칭 **맞춤형 깔창 제공 장치 및 방법**

(57) 요약

본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치는 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝하여 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득하는 스캔부; 상기 획득된 데이터를 이용하여 발 유형 정보를 측정하는 측정부; 상기 측정의 결과에 기초하여 상기 측정 대상자의 발 유형에 대응하는 맞춤형 깔창을 추천하는 추천부; 및 상기 측정의 결과 및 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록을 표시하는 디스플레이부를 포함한다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝하여 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득하는 스캔부;  
 상기 획득된 데이터를 이용하여 발 유형 정보를 측정하는 측정부;  
 상기 측정의 결과에 기초하여 상기 측정 대상자의 발 유형에 대응하는 맞춤형 깔창을 추천하는 추천부;  
 상기 측정의 결과 및 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록을 표시하는 디스플레이부;  
 상기 측정의 결과를 깔창 제조업체에 전송하여 상기 맞춤형 깔창의 제작을 의뢰하는 제작 의뢰부;  
 상기 제작 의뢰에 따라 상기 깔창 제조업체로부터 적어도 하나의 깔창 디자인 샘플을 수신하는 샘플 수신부; 및  
 상기 측정 대상자가 상기 깔창 디자인 샘플에 대한 제작을 허용하는 경우, 상기 깔창 제조업체에 상기 깔창 디자인 샘플에 대응하는 깔창의 제작 지시 명령을 전송하는 제작 지시부를 포함하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 깔창 제공 장치.

### 청구항 2

제1항에 있어서,  
 상기 발 유형 정보는  
 상기 발바닥의 아크(Arc) 형태, 발의 압력 중심점, 및 압력 불균형 정도 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 깔창 제공 장치.

### 청구항 3

제1항에 있어서,  
 상기 발 유형 정보에 대응하는 맞춤형 깔창에 관한 쇼핑물 정보를 기록하고 갱신하는 데이터베이스부를 더 포함하고,  
 상기 추천부는  
 상기 데이터베이스부로부터 해당 쇼핑물 정보를 검색하고, 상기 검색된 쇼핑물 정보를 이용하여 해당 온라인 쇼핑물 서버와 연계하여 상기 맞춤형 깔창에 관한 추천 목록을 제공하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 깔창 제공 장치.

### 청구항 4

제1항에 있어서,  
 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록 중 하나 이상을 선택하는 경우, 상기 선택된 하나 이상의 맞춤형 깔창에 대한 구매 및 결제 처리를 수행하는 결제부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 깔창 제공 장치.

### 청구항 5

삭제

### 청구항 6

맞춤형 깔창 제공 장치를 이용한 맞춤형 깔창 제공 방법에 있어서,  
 상기 맞춤형 깔창 제공 장치에서, 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝하여 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득하는 단계;  
 상기 맞춤형 깔창 제공 장치에서, 상기 획득된 데이터를 이용하여 발 유형 정보를 측정하는 단계;  
 상기 맞춤형 깔창 제공 장치에서, 상기 측정의 결과에 기초하여 상기 측정 대상자의 발 유형에 대응하는 맞춤형 깔창을 추천하는 단계;  
 상기 맞춤형 깔창 제공 장치에서, 상기 측정의 결과 및 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록을 표시하는 단계;  
 상기 맞춤형 깔창 제공 장치에서, 상기 측정의 결과를 깔창 제조업체에 전송하여 상기 맞춤형 깔창의 제작을 의뢰하는 단계;  
 상기 맞춤형 깔창 제공 장치에서, 상기 제작 의뢰에 따라 상기 깔창 제조업체로부터 적어도 하나의 깔창 디자인 샘플을 수신하는 단계; 및  
 상기 맞춤형 깔창 제공 장치에서, 상기 측정 대상자가 상기 깔창 디자인 샘플에 대한 제작을 허용하는 경우, 상기 깔창 제조업체에 상기 깔창 디자인 샘플에 대응하는 깔창의 제작 지시 명령을 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 깔창 제공 방법.

### 청구항 7

제6항에 있어서,  
 상기 발 유형 정보는  
 상기 발바닥의 아크(Arc) 형태, 발의 압력 중심점, 및 압력 불균형 정도 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 깔창 제공 방법.

### 청구항 8

제6항에 있어서,  
 상기 맞춤형 깔창 제공 장치에서, 상기 발 유형 정보에 대응하는 맞춤형 깔창에 관한 쇼핑물 정보를 데이터베이스부에 기록하고 갱신하는 단계를 더 포함하고,  
 상기 추천하는 단계는  
 상기 데이터베이스부로부터 해당 쇼핑물 정보를 검색하는 단계; 및  
 상기 검색된 쇼핑물 정보를 이용하여 해당 온라인 쇼핑물 서버와 연계하여 상기 맞춤형 깔창에 관한 추천 목록을 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 깔창 제공 방법.

### 청구항 9

제6항에 있어서,  
 상기 맞춤형 깔창 제공 장치에서, 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록 중 하나 이상을 선택하는 경우, 상기 선택된 하나 이상의 맞춤형 깔창에 대한 구매 및 결제 처리를 수행하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 깔창 제공 방법.

**청구항 10**

삭제

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명의 실시예들은 깔창에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 맞춤형 깔창을 제공하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 발은 개인의 활동량에 비례하여 끊임없이 압력을 받는 부위이므로, 체중의 정도, 보행 습관이나 신발 상태 등에 의하여 여러 문제점이 나타날 수 있다.

[0003] 더욱이 발은 심장에서 가장 멀리 떨어져 있어 혈액순환 장애를 비롯하여 여러 가지의 부조화를 일으키기 쉬운 신체적 특성도 가지고 있으며, 특히 발끝까지 내려온 혈액이 정맥을 통하여 심장으로 되돌아갈 때는 심장의 힘만으로는 어렵게 됨으로써 신체에 노폐물이 혈액에 의해 이송되어 제거되지 못해 축적되기 쉽고 그 결과로 혈액순환이 순조롭지 못하여 발이 시리거나 차게 되는 말초혈액순환의 장애가 발생하여 인체의 각 부위가 고유의 제거기능을 발휘하지 못함으로써 각종 질환이 유발하게 되는 문제점이 있다.

[0004] 따라서 사람의 생활에서 발바닥과 가장 오랜 시간동안 맞닿아 있는 신발 깔창의 개선은 건강을 증진시키는데 중요한 역할을 한다고 말할 수 있다.

[0005] 일반적으로 신발 깔창은 대부분이 소정의 충격을 흡수하는 합성수지재로 쿠션재층을 형성한 후, 상기 쿠션재층의 상부에 인조피혁이나 비닐지 또는 섬유의 커버재층으로 접착 적층하여 제작한다. 이러한 일반적인 신발 깔창은 사용자가 바닥을 디딜 때 발생하는 발의 충격을 완화시켜 발에 미치는 충격을 줄이는 한편, 사용자의 발이 딱딱한 신발 바닥에 직접 닿지 않도록 하여 발에 편안함을 제공할 수 있다.

[0006] 그러나 상기와 같은 일반적인 신발 깔창은 공장에서 대량 생산되어진 평균 사람의 발 모양으로서, 각 개인의 발바닥 특성을 살릴 수 없을 뿐만 아니라 발바닥의 압력을 효과적으로 분산시키기도 어려워 장기간 사용하면 발가락이나 뒤꿈치 부위에 지속적으로 사용자의 하중을 받아 깔창이 압축되면서, 압축된 부위에는 충격을 흡수하는 쿠션력이 점차로 저하되어 발에 미치는 충격을 제대로 완화시키지 못하여 발이 피곤하고 발바닥 통증을 유발시킨다.

[0007] 이로부터 착용자의 발과 깔창 간의 불일치함을 해결 교정하기 위한 형상화 과정을 거치는 맞춤형 신발 깔창이 제안되었는데, 예를 들면 석고로 본떠 족형 틀을 만드는 형태의 맞춤형 신발 깔창은 최소한 3~4일이라는 장시간의 시간도 걸리고 비용이 많이 소요되어 널리 보급되기에는 한계가 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0008] 본 발명의 일 실시예는 발바닥의 형상을 스캐닝하여 발 유형 정보를 측정함으로써 그 측정 결과를 측정 대상으로 하여금 눈으로 직접 확인할 수 있도록 하며, 나아가 측정 대상자에 적합한 맞춤형 깔창을 추천 및 구매할 수 있도록 하는 맞춤형 깔창 제공 장치 및 방법을 제공한다.

[0009] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 이상에서 언급한 과제(들)로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제(들)는 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0010] 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 시스템은 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝하여 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득하는 스캔부; 상기 획득된 데이터를 이용하여 발 유형 정보를 측정하는 측정부; 상기 측정의 결과에 기초하여 상기 측정 대상자의 발 유형에 대응하는 맞춤형 깔창을 추천하는 추천부; 및 상기 측정의 결과 및 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록을 표시하는 디스플레이부를 포함한다.
- [0011] 상기 발 유형 정보는 상기 발바닥의 아크(Arc) 형태, 발의 압력 중심점, 및 압력 불균형 정도 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0012] 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 시스템은 상기 발 유형 정보에 대응하는 맞춤형 깔창에 관한 쇼핑몰 정보를 기록하고 갱신하는 데이터베이스부를 더 포함하고, 상기 추천부는 상기 데이터베이스부로부터 해당 쇼핑몰 정보를 검색하고, 상기 검색된 쇼핑몰 정보를 이용하여 해당 온라인 쇼핑몰 서버와 연계하여 상기 맞춤형 깔창에 관한 추천 목록을 제공할 수 있다.
- [0013] 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 시스템은 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록 중 하나 이상을 선택하는 경우, 상기 선택된 하나 이상의 맞춤형 깔창에 대한 구매 및 결제 처리를 수행하는 결제부를 더 포함할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 시스템은 상기 측정의 결과를 깔창 제조업체에 전송하여 상기 맞춤형 깔창의 제작을 의뢰하는 제작 의뢰부; 상기 제작 의뢰에 따라 상기 깔창 제조업체로부터 적어도 하나의 깔창 디자인 샘플을 수신하는 샘플 수신부; 및 상기 측정 대상자가 상기 깔창 디자인 샘플에 대한 제작을 허용하는 경우, 상기 깔창 제조업체에 상기 깔창 디자인 샘플에 대응하는 깔창의 제작 지시 명령을 전송하는 제작 지시부를 더 포함할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 방법은 상기 맞춤형 깔창 제공 시스템에서, 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝하여 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득하는 단계; 상기 맞춤형 깔창 제공 시스템에서, 상기 획득된 데이터를 이용하여 발 유형 정보를 측정하는 단계; 상기 맞춤형 깔창 제공 시스템에서, 상기 측정의 결과에 기초하여 상기 측정 대상자의 발 유형에 대응하는 맞춤형 깔창을 추천하는 단계; 및 상기 맞춤형 깔창 제공 시스템에서, 상기 측정의 결과 및 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록을 표시하는 단계를 포함한다.
- [0016] 상기 발 유형 정보는 상기 발바닥의 아크(Arc) 형태, 발의 압력 중심점, 및 압력 불균형 정도 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0017] 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 방법은 상기 맞춤형 깔창 제공 시스템에서, 상기 발 유형 정보에 대응하는 맞춤형 깔창에 관한 쇼핑몰 정보를 데이터베이스부에 기록하고 갱신하는 단계를 더 포함하고, 상기 추천하는 단계는 상기 데이터베이스부로부터 해당 쇼핑몰 정보를 검색하는 단계; 및 상기 검색된 쇼핑몰 정보를 이용하여 해당 온라인 쇼핑몰 서버와 연계하여 상기 맞춤형 깔창에 관한 추천 목록을 제공하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 방법은 상기 맞춤형 깔창 제공 시스템에서, 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록 중 하나 이상을 선택하는 경우, 상기 선택된 하나 이상의 맞춤형 깔창에 대한 구매 및 결제 처리를 수행하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 방법은 상기 맞춤형 깔창 제공 시스템에서, 상기 측정의 결과를 깔창 제조업체에 전송하여 상기 맞춤형 깔창의 제작을 의뢰하는 단계; 상기 맞춤형 깔창 제공 시스템에서, 상기 제작 의뢰에 따라 상기 깔창 제조업체로부터 적어도 하나의 깔창 디자인 샘플을 수신하는 단계; 및 상기 맞춤형 깔창 제공 시스템에서, 상기 측정 대상자가 상기 깔창 디자인 샘플에 대한 제작을 허용하는 경우, 상기 깔창 제조업체에 상기 깔창 디자인 샘플에 대응하는 깔창의 제작 지시 명령을 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0020] 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 첨부 도면들에 포함되어 있다.
- [0021] 본 발명의 이점 및/또는 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나, 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니

라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성요소를 지칭한다.

**발명의 효과**

[0022] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 발바닥의 형상을 스캐닝하여 발 유형 정보를 측정함으로써 그 측정 결과를 측정 대상으로 하여금 눈으로 직접 확인할 수 있도록 하며, 나아가 측정 대상자에 적합한 맞춤형 깔창을 추천 및 구매할 수 있도록 한다.

**도면의 간단한 설명**

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치의 외부 구성을 도시한 도면이다.  
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치의 내부 구성을 설명하기 위해 도시한 블록도이다.  
 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치의 내부 구성을 설명하기 위해 도시한 블록도이다.  
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 방법을 설명하기 위해 도시한 흐름도이다.  
 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 방법을 설명하기 위해 도시한 흐름도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0024] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.

[0025] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치의 외부 구성을 도시한 도면이다.

[0026] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치(100)는 발판(110) 위에 측정 대상자가 올라서면 이를 감지하여 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝(scanning)한다. 이를 통해, 상기 맞춤형 깔창 제공 장치(100)는 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득한다.

[0027] 상기 맞춤형 깔창 제공 장치(100)는 상기 획득된 데이터를 이용하여 발바닥의 아크(Arc) 형태, 발의 압력 중심점, 및 압력 불균형 정도 등과 같은 발 유형 정보를 측정한다. 상기 맞춤형 깔창 제공 장치(100)는 상기 측정된 발 유형 정보 및 그에 따른 맞춤형 깔창의 추천 목록을 스크린(120)을 통해 보여준다.

[0028] 상기 맞춤형 깔창 제공 장치(100)는 상기 발 유형 정보 및 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록을 프린터(130)를 통해 인쇄하여 출력할 수 있다. 측정 대상자는 인쇄물에 인쇄된 내용을 판매자에게 보여주어 맞춤형 깔창(140)을 그 자리에서 직접 구매할 수 있다. 이를 위해, 상기 맞춤형 깔창 제공 장치(100)는 상기 맞춤형 깔창(140)을 진열하기 위한 진열대를 양측면에 구비할 수 있다.

[0029] 한편, 상기 맞춤형 깔창 제공 장치(100)는 상기 발 유형 정보를 이용하여 근골격계 질환 검사, 몸의 부정렬 진단, 무릎/발목의 안정성 검사, 당뇨병자/임산부의 발 압력 분포 및 체중부하 검사 등의 기능을 수행할 수도 있다.

[0030] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치의 내부 구성을 설명하기 위해 도시한 블록도이다.

[0031] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치(200)는 스캔부(210), 측정부(220), 추천부(230), 데이터베이스부(240), 디스플레이부(250), 및 결제부(260)를 포함할 수 있다.

[0032] 상기 스캔부(210)는 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝(scanning)하여 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득한다. 즉, 상기 스캔부(210)는 발판(도 1의 "110" 참조) 위에 상기 측정 대상자가 올라서면, 이를 감지하여 상기 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝함으로써, 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득할 수 있다.

- [0033] 상기 스캔부(210)의 기능은 이미 공지되어 있는 풋 스캐너(foot scanner)를 통해 구현될 수 있다. 따라서, 본 명세서에서는 상기 스캔부(210)의 기술구현을 위한 구체적인 수단에 대해서는 그 설명을 생략하기로 한다.
- [0034] 상기 측정부(220)는 상기 스캔부(210)에 의해 획득된 데이터를 이용하여 발 유형 정보를 측정한다.
- [0035] 이를 위해, 발바닥의 형상 및 접촉면에 따른 발 유형을 미리 분석하여 그 분석 결과를 상기 데이터와 발 유형 정보로서 서로 대응시켜 상기 데이터베이스부(240)에 기록해 놓을 수 있다. 상기 측정부(220)는 상기 데이터베이스부(240)를 참조하여 상기 발 유형 정보를 측정할 수 있다.
- [0036] 여기서, 상기 발 유형 정보는 상기 발바닥의 아크(Arc) 형태, 발의 압력 중심점, 및 압력 불균형 정도 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0037] 상기 추천부(230)는 상기 측정부(220)의 측정 결과에 기초하여 상기 측정 대상자의 발 유형에 대응하는 맞춤형 깔창을 추천한다.
- [0038] 이를 위해, 상기 데이터베이스부(240)는 상기 발 유형 정보에 대응하는 맞춤형 깔창에 관한 쇼핑몰 정보(사이트명, URL 등)를 기록하고 갱신할 수 있다. 상기 추천부(230)는 상기 데이터베이스부(240)로부터 해당 쇼핑몰 정보를 검색하고, 상기 검색된 쇼핑몰 정보를 이용하여 해당 온라인 쇼핑몰 서버(270)와 연계하여 상기 맞춤형 깔창에 관한 추천 목록을 제공할 수 있다.
- [0039] 여기서, 상기 추천부(230)는 상기 추천 목록으로서 상기 맞춤형 깔창에 대한 이미지, 제품 정보, 가격 정보 등을 제공할 수 있다.
- [0040] 상기 디스플레이부(250)는 상기 측정부(220)의 측정 결과 및 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록을 스크린(도 1의 "120" 참조)에 표시한다.
- [0041] 상기 측정 대상자는 상기 디스플레이부(250)를 통해 표시된 정보(측정 결과 및 추천 목록)를 확인할 수 있으며, 상기 추천 목록 중 어느 하나 또는 그 이상을 선택할 수 있다.
- [0042] 이러한 경우, 상기 결제부(260)는 상기 선택된 하나 또는 그 이상의 맞춤형 깔창에 대한 구매 및 결제 처리를 수행할 수 있다.
- [0043] 이를 위해, 상기 결제부(260)는 상기 맞춤형 깔창에 대한 구매 요청 신호를 상기 온라인 쇼핑몰 서버(270)에 전송할 수 있다. 상기 결제부(260)는 상기 구매 요청 신호에 대한 응답으로, 상기 온라인 쇼핑몰 서버(270)로부터 결제 페이지를 수신하여 상기 디스플레이부(250)를 통해 표시할 수 있다. 상기 결제 페이지를 통해 결제 관련 정보가 입력되면, 상기 결제부(260)는 상기 결제 관련 정보를 상기 온라인 쇼핑몰 서버(270)와 연관된 결제 서버(카드사, 은행 등)에 전송함으로써 상기 맞춤형 깔창에 대한 결제를 처리할 수 있다.
- [0044] 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치의 내부 구성을 설명하기 위해 도시한 블록도이다.
- [0045] 도 3을 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 장치(300)는 스캔부(310), 측정부(320), 제작 의뢰부(330), 샘플 수신부(340), 및 제작 지시부(350)를 포함할 수 있다.
- [0046] 상기 스캔부(310)는 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝하여 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득한다.
- [0047] 상기 측정부(320)는 상기 스캔부(310)에 의해 획득된 데이터를 이용하여, 상기 측정 대상자의 발 유형 정보를 측정한다.
- [0048] 상기 제작 의뢰부(330)는 상기 측정부(320)의 측정 결과를 깔창 제조업체(360)에 전송하여 맞춤형 깔창의 제작을 의뢰할 수 있다. 이를 위해, 상기 측정 대상자는 상기 맞춤형 깔창 제공 장치(300)에 구비된 제작 의뢰 버튼을 클릭할 수 있다.
- [0049] 즉, 상기 제작 의뢰부(330)는 상기 측정 대상자가 상기 제작 의뢰 버튼을 클릭하면, 상기 측정부(320)의 측정 결과를 상기 깔창 제조업체(360)에 전송하여 맞춤형 깔창의 제작을 의뢰할 수 있다.
- [0050] 이에 따라, 상기 깔창 제조업체(360)는 상기 측정부(320)의 측정 결과를 토대로, 상기 측정 대상자의 발 유형 정보에 대응하는 맞춤형 깔창의 디자인 샘플을 제작하여 전송할 수 있다.
- [0051] 상기 샘플 수신부(340)는 상기 깔창 제조업체(360)로부터 하나 또는 그 이상의 깔창 디자인 샘플을 수신할 수

있다. 상기 수신된 깔창 디자인 샘플은 제작 허용 버튼과 함께 맞춤형 깔창 제공 장치(300)의 스크린(도 1의 "120" 참조)에 표시될 수 있다. 상기 측정 대상자는 상기 제작 허용 버튼을 클릭하여 상기 깔창 디자인 샘플에 대한 제작을 허용할 수 있다.

[0052] 이러한 경우, 상기 제작 지시부(350)는 상기 깔창 제조업체(360)에 상기 제작을 허용한 깔창 디자인 샘플에 대응하는 깔창의 제작 지시 명령을 전송할 수 있다. 이에 따라, 상기 깔창 제조업체(360)는 상기 제작을 허용한 깔창 디자인 샘플에 대응하는 맞춤형 깔창을 제작하여 상기 측정 대상자의 배송지로 배송할 수 있다.

[0053] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 방법을 설명하기 위해 도시한 흐름도이다. 여기서, 상기 맞춤형 깔창 제공 방법은 도 2의 맞춤형 깔창 제공 장치(200)에 의해 수행될 수 있다.

[0054] 도 4를 참조하면, 단계(410)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝하여 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득한다.

[0055] 다음으로, 단계(420)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기 획득된 데이터를 이용하여 발 유형 정보를 측정한다.

[0056] 이를 위해, 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 발바닥의 형상 및 접촉면에 따른 발 유형을 미리 분석하여 그 분석 결과를 상기 데이터와 발 유형 정보로서 서로 대응시켜 기록해 놓을 수 있다.

[0057] 다음으로, 단계(430)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기 측정 결과에 기초하여 상기 측정 대상자의 발 유형에 대응하는 맞춤형 깔창을 추천한다.

[0058] 다음으로, 단계(440)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록 중 하나 또는 그 이상의 구매 여부를 판단할 수 있다. 이를 위해, 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기 측정 결과(발 유형 정보) 및 상기 맞춤형 깔창의 추천 목록을 스크린(도 1의 "120" 참조)에 표시하여, 상기 측정 대상자가 상기 추천 목록 중 하나 또는 그 이상을 선택하여 구매하도록 할 수 있다.

[0059] 상기 측정 대상자가 상기 추천 목록 중 하나 또는 그 이상을 선택하여 구매하는 경우(440의 "예" 방향), 단계(450)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기 선택된 하나 또는 그 이상의 맞춤형 깔창에 대한 결제 처리를 수행할 수 있다.

[0060] 반면, 상기 측정 대상자가 상기 추천 목록 중 어느 하나도 선택하지 않는 경우(440의 "아니오" 방향), 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 본 실시예를 종료할 수 있다.

[0061] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 맞춤형 깔창 제공 방법을 설명하기 위해 도시한 흐름도이다. 여기서, 상기 맞춤형 깔창 제공 방법은 도 3의 맞춤형 깔창 제공 장치(300)에 의해 수행될 수 있다.

[0062] 도 5를 참조하면, 단계(510)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 측정 대상자의 발바닥 형상을 스캐닝하여 발바닥의 형상 및 접촉면에 관한 데이터를 획득한다.

[0063] 다음으로, 단계(520)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기 획득된 데이터를 이용하여, 상기 측정 대상자의 발 유형 정보를 측정한다.

[0064] 다음으로, 단계(530)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기 측정 결과(발 유형 정보)를 깔창 제조업체에 전송하여 맞춤형 깔창의 제작을 의뢰할 수 있다.

[0065] 다음으로, 단계(540)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기 깔창 제조업체로부터 하나 또는 그 이상의 깔창 샘플 디자인을 수신할 수 있다.

[0066] 상기 측정 대상자가 상기 깔창 샘플 디자인에 대한 제작을 허용하는 경우(550의 "예" 방향), 단계(560)에서 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기 깔창 제조업체에 깔창의 제작 지시 명령을 전송할 수 있다.

[0067] 이에 따라, 상기 깔창 제조업체는 상기 제작을 허용한 깔창 디자인 샘플에 대응하는 맞춤형 깔창을 제작하여 상기 측정 대상자의 배송지로 배송할 수 있다.

[0068] 반면, 상기 측정 대상자가 상기 깔창 샘플 디자인에 대한 제작을 허용하지 않는 경우(550의 "아니오" 방향), 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 단계(540)으로 리턴(return)할 수 있다. 즉, 상기 맞춤형 깔창 제공 장치는 상기



갈창 제조업체에 새로운 갈창 샘플 디자인을 요청하여 재수신할 수 있다.

- [0069] 이와 같이, 본 발명의 일 실시예에서는 발바닥의 형상을 스캐닝하여 발 유형 정보를 측정함으로써 그 측정 결과를 측정 대상자로 하여금 눈으로 직접 확인할 수 있도록 하며, 나아가 측정 대상자에 적합한 맞춤형 갈창을 추천 및 구매할 수 있도록 한다.
- [0070] 본 발명의 실시예들은 다양한 컴퓨터로 구현되는 동작을 수행하기 위한 프로그램 명령을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 매체를 포함한다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 로컬 데이터 파일, 로컬 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크와 같은 자기-광 매체, 및 롬, 램, 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.
- [0071] 지금까지 본 발명에 따른 구체적인 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서는 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안 되며, 후술하는 특허 청구의 범위뿐 아니라 이 특허 청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.
- [0072] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 이는 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명 사상은 아래에 기재된 특허청구범위에 의해서만 파악되어야 하고, 이의 균등 또는 등가적 변형 모두는 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

**부호의 설명**

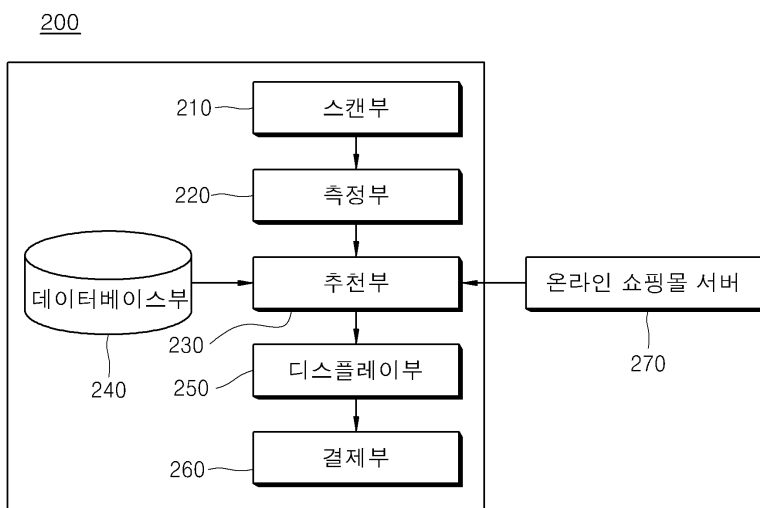
- [0073] 210, 310: 스캔부
- 220, 320: 측정부
- 230: 추천부
- 240: 데이터베이스부
- 250: 디스플레이부
- 260: 결제부
- 270: 온라인 쇼핑몰 서버
- 330: 제작 의뢰부
- 340: 샘플 수신부
- 350: 제작 지시부
- 360: 갈창 제조업체

도면

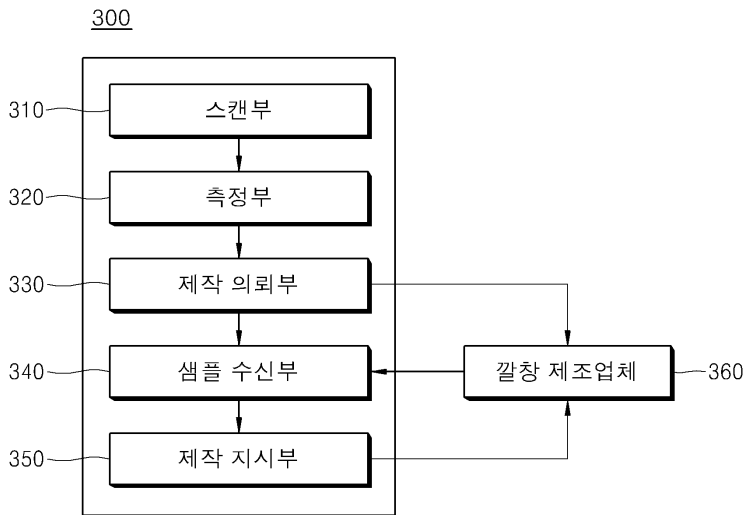
도면1



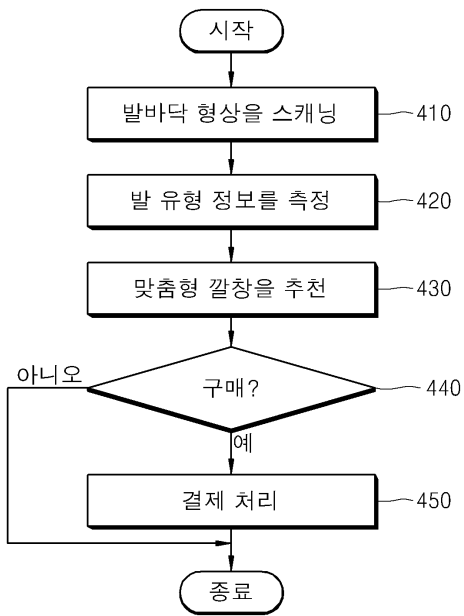
도면2



도면3



도면4



도면5

