



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0092004
(43) 공개일자 2025년06월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 30/06 (2023.01) G06F 3/01 (2006.01)
G06Q 50/10 (2012.01) G06T 19/00 (2011.01)
G06T 19/20 (2011.01) G06T 7/90 (2017.01)
G06V 10/56 (2022.01) G06V 40/16 (2022.01)

(52) CPC특허분류

G06Q 30/0643 (2013.01)
G06F 3/011 (2022.02)

(21) 출원번호 10-2024-0019276

(22) 출원일자 2024년02월08일

심사청구일자 2024년02월08일

(30) 우선권주장

1020230181314 2023년12월14일 대한민국(KR)

(71) 출원인

계명대학교 산학협력단

대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교
산학협력관 201호(신당동)

(72) 발명자

임충재

대구광역시 동구 용천로76길 8

강정은

경상북도 경산시 삼풍로 13-7

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

김전우

전체 청구항 수 : 총 5 항

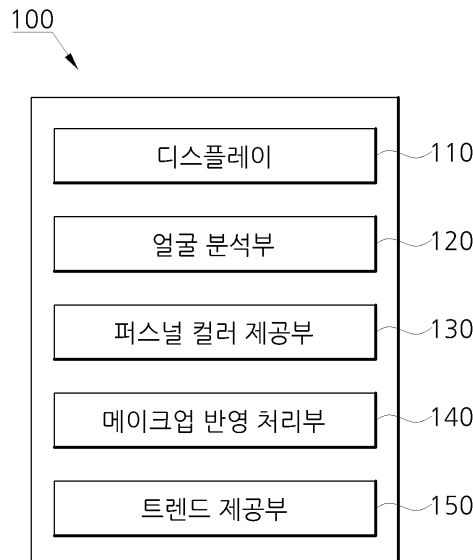
(54) 발명의 명칭 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치

(57) 요약

본 발명은 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치로서, 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 디스플레이; 상기 디스플레이를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 얼굴 분석부; 상기

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



얼굴 분석부의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 퍼스널 컬러 제공부; 및 상기 퍼스널 컬러 제공부를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 상기 디스플레이에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 메이크업 반영 처리부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에 따르면, 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 디스플레이와, 디스플레이를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 얼굴 분석부와, 얼굴 분석부의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 퍼스널 컬러 제공부와, 퍼스널 컬러 제공부를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 디스플레이에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 메이크업 반영 처리부를 포함하여 구성함으로써, 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 메이크업 제품을 바로 적용하여 테스트하고, 개인 맞춤형 퍼스널 컬러의 매칭이 가능하도록 할 수 있다.

또한, 본 발명의 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에 따르면, 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 바로 적용해 볼 수 있는 간편한 테스트 특징과, 퍼스널 컬러 매칭을 통해 개인 맞춤형 뷰티를 제공하는 특징을 차별화 요소로 포함하여 구성함으로써, 증강현실 기술을 활용하여 메이크업 전문 시연 융합 미디어를 구현하고, 기존 뷰티 산업에서의 제품 테스트들의 위생 문제, 번거로운 테스트 방식의 문제, 쓰레기 발생 문제가 효과적으로 해결될 수 있도록 할 수 있다.

(52) CPC특허분류

G06Q 50/10 (2015.01)
G06T 19/006 (2013.01)
G06T 19/20 (2013.01)
G06T 7/90 (2017.01)
G06V 10/56 (2023.08)
G06V 40/168 (2022.01)

주영서

경상남도 창원시 성산구 창이대로881번길 8

(72) 발명자

서보균

대구광역시 북구 검단로 116-9

이은영

울산광역시 동구 봉수로 290

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	미부여
과제번호	20230563
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	한국전파진흥협회
연구사업명	대구 뉴테크 융합지원 창작 플랫폼 구축
연구과제명	2023년 대구 뉴테크 융합지원 창작 플랫폼 구축사업
과제수행기관명	계명대학교 산학협력단
연구기간	2023.07.31 ~ 2023.12.31

명세서

청구범위

청구항 1

메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치(100)로서,

메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 디스플레이(110);

상기 디스플레이(110)를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 얼굴 분석부(120);

상기 얼굴 분석부(120)의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 퍼스널 컬러 제공부(130); 및

상기 퍼스널 컬러 제공부(130)를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 상기 디스플레이(110)에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 메이크업 반영 처리부(140)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 디스플레이(110)는,

메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하기 위한 LED 미러 또는 스마트 미러로 구성되는 것을 특징으로 하는, 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 디스플레이(110)는,

메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하기 위한 LED 미러 또는 스마트 미러로 구성하되, 사용자의 안면부 얼굴을 촬영하고 추적하기 위한 증강현실 얼굴 추적(AR FACE TRACKING) 카메라를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 얼굴 분석부(120)는,

상기 디스플레이(110)를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하되, 상기 디스플레이(110)의 증강현실 얼굴 추적 카메라를 통해 촬영되는 사용자의 실시간 안면 얼굴에서 피부 톤, 머리 색, 눈동자의 색상을 분석하는 것을 특징으로 하는, 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 퍼스널 컬러 제공부(130)는,

상기 얼굴 분석부(120)의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하되, 상기 얼굴 분석부(120)에서 분석되는 사용자의 피부 톤, 머리 색, 눈동자의 색상에 기초하여 개인 맞춤형 퍼스널 컬러를 상기 디스플레이(110)의 화면상에 표시하여 제공하고 사용자의 원터치로 메이크업 제품 테스트가 가능하도록 기능하는 것을 특징으로 하는, 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 메이크업 제품을 바로 적용하여 테스트하고, 개인 맞춤형 퍼스널 컬러의 매칭이 가능하도록 하는 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 이 부분에 기술된 내용은 단순히 본 발명의 일실시예에 대한 배경 정보를 제공할 뿐 종래기술을 구성하는 것은 아니다.

[0004] 일반적으로 메이크업은 인간 심리의 구분 욕구와 미적 본능을 표현하기 위한 수단으로서, 일반적 의미는 화장품이나 도구를 사용하여 신체의 장점을 부각하고, 단점은 수정 및 보완하는 미적 행위이다. 이러한 메이크업은 개인의 이미지나 첫인상을 표현하는 중요한 수단이 되고 있으며, 여성들에게는 이미 보편적이지만 남성들에게도 점점 보편화되고 있는 추세이다.

[0006] 이렇게 메이크업에 대한 중요성이 강조되고 보편화됨에 따라 사람들은 점차 자신만을 위한, 개인의 이미지에 맞는 맞춤 메이크업을 원하게 되었으며 메이크업 및 스타일링에 대한 제안에 대한 니즈가 증가하고 있다. 최근 코리아 뷰티(Korea-Beauty)가 새로운 한류 콘텐츠로 떠오르면서 그 영향력이 이제는 아시아를 넘어 유럽과 북미 시장까지 빠르게 퍼지고 있으며, 전 세계적인 K-Beauty의 열풍이 일어나고 있다.

[0008] 도 1은 기존 뷰티 산업에서의 제품 테스트와 관련된 문제점을 나타내는 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 기존 뷰티 산업에서의 제품 테스트는, (1) 여러 사람들이 제품을 만지고 사용해 봄으로 인해 위생적으로 문제가 발생할 위험이 크고, (2) 피부에 제품을 사용해 보고 지우면서 자신에게 맞는 컬러를 찾아가는 방식이 번거롭고 시간을 많이 사용하게 하는 문제점이 있으며, (3) 테스트 용지, 면봉, 슝 등 테스트를 위해 여러 일회용 쓰레기가 발생하고, 또한 테스트를 위한 제품을 배치하는 과정에서 쓰레기가 주기적으로 발생하게 되는 문제점이 있었다. 이와 같이, 기존의 뷰티 산업에서의 제품 테스트와 관련하여, 소비자는 퍼스널 컬러 마케팅과, 동일 제품 속 수십 가지의 색상표로 인해 소비자의 피로도가 증가하고, 퍼스널 컬러의 선택에도 많은 시간과 어려움이 따르는 한계가 있었다. 대한민국 등록특허공보 제10-2031512호가 선행기술 문헌으로 개시되고 있다.

[0010] 전술한 배경 기술은 발명자가 본 발명의 도출을 위해 보유하고 있었거나, 본 발명의 도출 과정에서 습득한 기술 정보로서, 반드시 본 발명의 출원 전에 일반 공중에게 공개된 공지 기술이라 할 수는 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 2023년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국전파진흥협회에서 주관하는 대구 뉴테크 융합지원 창작 플랫폼 구축 사업의 지원을 받아 수행된 연구로서, 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 디스플레이와, 디스플레이를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 얼굴 분석부와, 얼굴 분석부의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 퍼스널 컬러 제공부와, 퍼스널 컬러 제공부를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 디스플레이에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 메이크업 반영 처리부를 포함하여 구성함으로써, 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 메이크업 제품을 바로 적용하여 테스트하고, 개인 맞춤형 퍼스널 컬러의 매칭이 가능하도록 하는, 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0013] 또한, 본 발명은, 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 바로 적용해 볼 수 있는 간편한 테스트 특징과, 퍼스널 컬러 매칭을 통해 개인 맞춤형 뷰티를 제공하는 특징을 차별화 요소로 포함하여 구성함으로써, 증강현실 기술을 활용하여 메이크업 전문 시연 융합 미디어를 구현하고, 기존 뷰티 산업에서의 제품 테스트들의 위생 문제, 번거로운 테스트 방식의 문제, 쓰레기 발생 문제가 효과적으로 해결될 수 있도록 하는, 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치를 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

[0015] 다만, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상기한 바와 같은 기술적 과제로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치는,
- [0017] 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치로서,
- [0018] 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 디스플레이;
- [0019] 상기 디스플레이를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 얼굴 분석부;
- [0020] 상기 얼굴 분석부의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 퍼스널 컬러 제공부; 및
- [0021] 상기 퍼스널 컬러 제공부를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 상기 디스플레이에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 메이크업 반영 처리부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0023] 바람직하게는, 상기 디스플레이는,
- [0024] 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하기 위한 LED 미러 또는 스마트 미러로 구성될 수 있다.
- [0026] 더욱 바람직하게는, 상기 디스플레이는,
- [0027] 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하기 위한 LED 미러 또는 스마트 미러로 구성하되, 사용자의 안면부 얼굴을 촬영하고 추적하기 위한 증강현실 얼굴 추적(AR FACE TRACKING) 카메라를 더 포함할 수 있다.
- [0029] 더욱 더 바람직하게는, 상기 얼굴 분석부는,
- [0030] 상기 디스플레이를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하되, 상기 디스플레이의 증강현실 얼굴 추적 카메라를 통해 촬영되는 사용자의 실시간 안면 얼굴에서 피부 톤, 머리 색, 눈동자의 색상을 분석할 수 있다.
- [0032] 더더욱 바람직하게는, 상기 퍼스널 컬러 제공부는,
- [0033] 상기 얼굴 분석부의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하되, 상기 얼굴 분석부에서 분석되는 사용자의 피부 톤, 머리 색, 눈동자의 색상에 기초하여 개인 맞춤형 퍼스널 컬러를 상기 디스플레이의 화면상에 표시하여 제공하고 사용자의 원터치로 메이크업 제품 테스트가 가능하도록 기능할 수 있다.

발명의 효과

[0034] 본 발명에서 제안하고 있는 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에 따르면, 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 디스플레이와, 디스플레이를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 얼굴 분석부와, 얼굴 분석부의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 퍼스널 컬러 제공부와, 퍼스널 컬러 제공부를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 디스플레이에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 메이크업 반영 처리부를 포함하여 구성함으로써, 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 메이크업 제품을 바로 적용하여 테스트하고, 개인 맞춤형 퍼스널 컬러의 매칭이 가능하도록 할 수 있다.

[0036] 또한, 본 발명의 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에 따르면, 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 바로 적용해 볼 수 있는 간편한 테스트 특징과, 퍼스널 컬러 매칭을 통해 개인 맞춤형 뷰티를 제공하는 특징을 차별화 요소로 포함하여 구성함으로써, 증강현실 기술을 활용하여 메이크업 전문 시연 융합 미디어를 구현하고, 기존 뷰티 산업에서의 제품 테스트들의 위생 문제, 번거로운 테스트 방식의 문제, 쓰레기 발생 문제가 효과적으로 해결될 수 있도록 할 수 있다.

[0038] 더불어, 본 발명의 다양하면서도 유익한 장점과 효과는 상술한 내용에 한정되지 않으며, 본 발명의 구체적인 실시 형태를 설명하는 과정에서 보다 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0039] 도 1은 기존 뷰티 산업에서의 제품 테스트와 관련된 문제점을 나타내는 도면.
 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 구성을 기능블록으로 도시한 도면.
 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 디스플레이 화면을 개략적으로 도시한 도면.
 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에서, 증강현실이 적용될 화면에 대한 UI 디자인 작업 및 실제 화장품 제품에 대한 발색확인 이미지 제작의 예시를 나타내는 도면.
 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들을 정리한 도면.
 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들 중 (1) 간편한 테스트의 특징을 보다 상세하게 설명하기 위한 도면.
 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들 중 (2) 환경문제 해결의 특징을 보다 상세하게 설명하기 위한 도면.
 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들 중 (3) 퍼스널 컬러 매칭의 특징을 보다 상세하게 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0040] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며, 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0042] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "간접적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미하며, 하나 또는 그 이상의 다른 특징이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해

되어야 한다.

[0044] 이하의 실시예는 본 발명의 이해를 돕기 위한 상세한 설명이며, 본 발명의 권리 범위를 제한하는 것이 아니다. 따라서 본 발명과 동일한 기능을 수행하는 동일 범위의 발명 역시 본 발명의 권리 범위에 속할 것이다.

[0046] 또한, 본 발명의 각 실시예에 포함된 각 구성, 과정, 공정 또는 방법 등은 기술적으로 상호간 모순되지 않는 범위 내에서 공유될 수 있다.

[0048] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 구성을 기능블록으로 도시한 도면이고, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 디스플레이 화면을 개략적으로 도시한 도면이다. 도 2 내지 도 3에 각각 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치(100)는, 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 디스플레이(110), 디스플레이(110)를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 얼굴 분석부(120), 얼굴 분석부(120)의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 퍼스널 컬러 제공부(130), 퍼스널 컬러 제공부(130)를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 디스플레이(110)에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 메이크업 반영 처리부(140)를 포함하여 구성될 수 있으며, 트렌드 제공부(150)를 더 포함하여 구성될 수 있다. 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 구체적인 구성에 대해 상세히 설명하기로 한다.

[0050] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에서, 증강현실이 적용될 화면에 대한 UI 디자인 작업 및 실제 화장품 제품에 대한 발색확인 이미지 제작의 예시를 나타내는 도면이고, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들을 정리한 도면이며, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들 중 (1) 간편한 테스트의 특징을 보다 상세하게 설명하기 위한 도면이고, 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들 중 (2) 환경문제 해결의 특징을 보다 상세하게 설명하기 위한 도면이며, 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들 중 (3) 퍼스널 컬러 매칭의 특징을 보다 상세하게 설명하기 위한 도면이다.

[0052] 디스플레이(110)는, 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 구성이다. 이러한 디스플레이(110)는 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하기 위한 LED 미러 또는 스마트 미러로 구성될 수 있다. 여기서, 디스플레이(110)는 사용자 즉, 소비자가 스크린을 터치하는 즉시 얼굴에 화장품이나 스킨케어 제품이 어떻게 적용되는지 실시간으로 시각화하여 제공할 수 있도록 기능할 수 있다.

[0054] 또한, 디스플레이(110)는 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하기 위한 LED 미러 또는 스마트 미러로 구성하되, 사용자의 안면부 얼굴을 촬영하고 추적하기 위한 증강현실 얼굴 추적(AR FACE TRACKING) 카메라를 더 포함할 수 있다. 이러한 디스플레이(110)는 소비자가 스크린을 터치하는 즉시 얼굴에 화장품이나 스킨케어 제품이 어떻게 적용되는지 실시간으로 시각화하고, 번거로운 테스트 과정을 거치지 않고도 간편하게 메이크업 제품을 시연할 수 있도록 하는 스마트폰, 태블릿 PC를 포함할 수 있다. 또한, 오프라인 매장이나 팝업스토어에 설치되는 단말장치의 형태로도 구현될 수 있다.

[0056] 얼굴 분석부(120)는, 디스플레이(110)를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 구성이다. 이러한 얼굴 분석부(120)는 디스플레이(110)를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하되, 디스플레이(110)의 증강현실 얼굴 추적 카메라를 통해 촬영되는 사용자의 실시간 안면

얼굴에서 피부 톤, 머리 색, 눈동자의 색상을 분석할 수 있다. 여기서, 얼굴 분석부(120)는 디스플레이(110)의 증강현실 얼굴 추적 카메라로 촬영되는 사용자의 실시간 얼굴을 분석할 수 있도록 기능할 수 있다.

[0058] 퍼스널 컬러 제공부(130)는, 얼굴 분석부(120)의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 구성이다. 이러한 퍼스널 컬러 제공부(130)는 얼굴 분석부(120)의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하되, 얼굴 분석부(120)에서 분석되는 사용자의 피부 톤, 머리 색, 눈동자의 색상에 기초하여 개인 맞춤형 퍼스널 컬러를 디스플레이(110)의 화면상에 표시하여 제공하고 사용자의 원터치로 메이크업 제품 테스트가 가능하도록 기능할 수 있다.

[0060] 또한, 퍼스널 컬러 제공부(130)는 얼굴 분석부(120)에서 분석되는 사용자의 피부 톤, 머리 색, 눈동자의 색상에 기초하여 개인 맞춤형 퍼스널 컬러를 디스플레이(110)의 화면상에 표시하여 제공하되, 사용자의 얼굴 정보에 기초한 메이크업 제품을 종류별, 색상별로 구분하여 제공할 수 있다. 또한, 퍼스널 컬러 제공부(130)는 사용자의 특정 피부 타입에 따른 스킨케어 제품을 추천 기능과, 사용자의 취향에 따른 메이크업 스타일을 제안하는 메이크업 스타일 추천 기능을 더 포함할 수 있다.

[0062] 메이크업 반영 처리부(140)는, 퍼스널 컬러 제공부(130)를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 디스플레이(110)에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 구성이다. 이러한 메이크업 반영 처리부(140)는 퍼스널 컬러 제공부(130)에서 제공되는 메이크업 제품의 종류별, 색상별 이미지의 사용자 터치 선택에 대응하여 선택된 메이크업 제품의 시연이 가능하도록 디스플레이(110)에 증강현실로 제공되는 사용자의 얼굴에 즉각적으로 반영되도록 제어할 수 있다.

[0064] 트렌드 제공부(150)는, 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치(100)를 사용하는 사용자에게 최근 뷰티 산업에서 트렌드를 주도하고 있는 전문 메이크업 정보를 제공하는 구성이다. 이러한 트렌드 제공부(150)는 전문 메이크업 아티스트의 메이크업 기술이나, 메이크업 제품의 소개, 및 한류 ip와 뷰티 인플루언서와의 콜라보에 따른 메이크업 콘텐츠 영상을 제공할 수 있다. 즉, 트렌드 제공부(150)는 최근 뷰티 산업에서 트렌드를 주도하고 화장 기법이나 메이크업 제품을 소개하고 제공할 수 있도록 기능할 수 있다.

[0066] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치에서, 증강현실이 적용될 화면에 대한 UI 디자인 작업 및 실제 화장품 제품에 대한 발색 확인 이미지 제작의 예시를 나타내는 도면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 증강현실이 적용된 화면에는 사용자의 안면부 얼굴이 증강현실 화면으로 제공되고, 일 측면으로 테스트할 메이크업 제품이 이미지와 리스트로 제공될 수 있다.

[0068] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들을 정리한 도면이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치(100)는, (1) 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 바로 적용해 봄으로써 시간과 자원의 절약이 가능하고, (2) 매장 내 테스트를 위해 사용되는 면봉, 솜 같은 일회용 쓰레기와 테스트 제품에서 나오는 쓰레기 문제를 해결할 수 있으며, (3) 퍼스널 컬러가 코스메틱 산업 트렌드인 요즘 본인의 피부 톤에 맞는 화장품을 손쉽게 찾을 수 있을 뿐만 아니라, (4) 시연을 해볼 수 없는 온라인 매장에 기술을 도입해 시연해 보고 구매할 수 있는 기회를 제공, 즉 온라인으로의 확장성도 기대할 수 있게 된다.

[0070] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들 중 (1) 간편한 테스트의 특징을 보다 상세하게 설명하기 위한 도면이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치(100)는, 간편한 테스트를 통해, 즉각적인 피드백이 가능하고, 빠르게 다양한 제품을 경험할 수 있으며, 다양한 룩을 가상으로 손쉽게 시도해 볼 수 있게 된다.

[0072] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들 중 (2) 환경문제 해결의 특징을 보다 상세하게 설명하기 위한 도면이다. 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치(100)는 일회용 쓰레기 최소화, 테스트 제품 불필요, 자원 절약을 통해 환경문제를 해결할 수 있도록 기능할 수 있다.

[0074] 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치의 핵심적인 특징들 중 (3) 퍼스널 컬러 매칭의 특징을 보다 상세하게 설명하기 위한 도면이다. 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치(100)는 퍼스널 컬러 매칭을 통해, 개인 맞춤형 뷰티를 제공할 뿐만 아니라, 최신 트렌드를 잘 반영할 수 있도록 기능할 수 있다.

[0076] 이와 같이, 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 디스플레이(110)와, 디스플레이(110)를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 얼굴 분석부(120)와, 얼굴 분석부(120)의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 퍼스널 컬러 제공부(130)와, 퍼스널 컬러 제공부(130)를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 디스플레이(110)에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 메이크업 반영 처리부(140)를 포함하는 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치(100)는 퍼스널 컬러 매칭을 통한 현재 코스메틱 트렌드에 부합하고, 소비자 중심의 맞춤형 뷰티 경험을 제공할 수 있으며, 이를 통해 소비자들은 자신에 딱 맞는 제품을 쉽고 편리하게 찾아낼 수 있게 된다.

[0078] 상술한 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치는, 메이크업 시연을 위한 사용자의 안면부 얼굴을 증강현실(AR) 화면으로 제공하는 디스플레이와, 디스플레이를 통해 증강현실(AR) 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴을 분석하는 얼굴 분석부와, 얼굴 분석부의 분석 결과를 기초로 사용자의 안면부 얼굴에 매칭되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러를 제공하는 퍼스널 컬러 제공부와, 퍼스널 컬러 제공부를 통해 제공되는 메이크업 제품의 퍼스널 컬러의 선택에 따라 디스플레이에 증강현실 화면으로 제공되는 사용자의 안면부 얼굴에 반영하는 메이크업 반영 처리부를 포함하여 구성함으로써, 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 메이크업 제품을 바로 적용하여 테스트하고, 개인 맞춤형 퍼스널 컬러의 매칭이 가능하도록 할 수 있으며, 특히, 기존의 번거로운 테스트 방식 대신에 스크린 터치 한 번으로 본인 얼굴에 바로 적용해 볼 수 있는 간편한 테스트 특징과, 퍼스널 컬러 매칭을 통해 개인 맞춤형 뷰티를 제공하는 특징을 차별화 요소로 포함하여 구성함으로써, 증강현실 기술을 활용하여 메이크업 전문 시연 융합 미디어를 구현하고, 기존 뷰티 산업에서의 제품 테스트들의 위생 문제, 번거로운 테스트 방식의 문제, 쓰레기 발생 문제가 효과적으로 해결될 수 있도록 할 수 있게 된다.

[0080] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

[0082] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

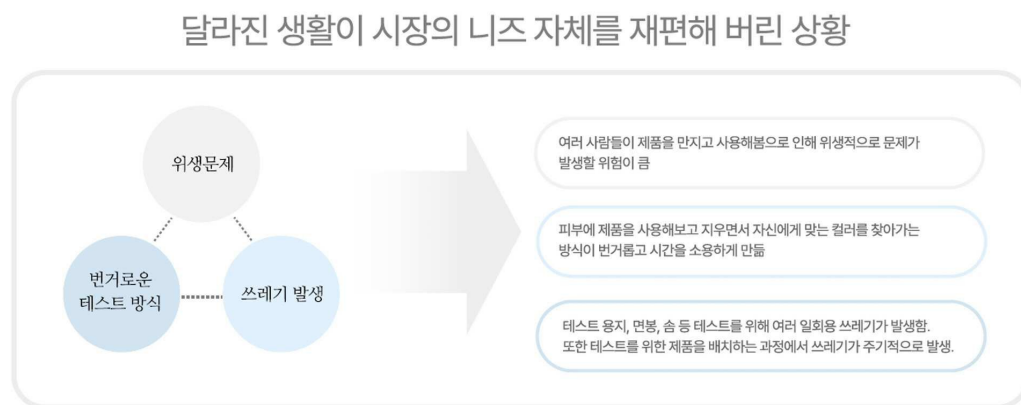
[0083] 100: 본 발명의 일실시예에 따른 메이크업 전문 시연 융합 미디어 장치

- 110: 디스플레이
- 120: 얼굴 분석부
- 130: 퍼스널 컬러 제공부
- 140: 메이크업 반영 처리부
- 150: 트렌드 제공부

도면

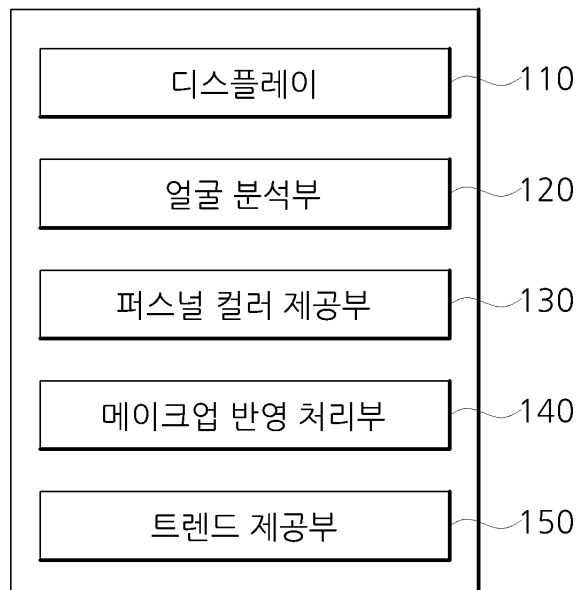
도면1

기존의 뷰티산업의 문제점



도면2

100



도면3



도면4



도면5

관전 포인트 !

간편한 테스트

기존의 번거로운 테스트 방식에서
스크린 터치 한번으로 본인 얼굴에
바로 적용해봄으로써 시간과 자원 절약 가능

환경 문제 해결

매장 내 테스트를 위해 사용하는
면봉, 솜 같은 일회용 쓰레기와 테스트 제품에서
나오는 쓰레기 문제 해결

트렌드를 따라가는 기술

퍼스널 컬러가 코스메틱 산업 트렌드인 요즘
본인의 피부톤에 맞는 화장품을
손쉽게 찾을 수 있음

온라인으로의 확장성

시연을 해볼 수 없는 온라인 매장에 기술을 도입해
시연해보고 구매할 수 있는 기회 제공

도면6

포인트 1 간편한 테스트

스크린 터치 한 번으로 소비자에게
실시간 체험 기회를 제공하며,
번거로운 절차를 피하고 시간을
효율적으로 활용하게 함.

Point 1. 즉각적인 피드백

소비자가 스크린을 터치하는 즉시 얼굴에
화장품이나 스킨케어 제품이 어떻게
적용되는지 실시간으로 시각화.
번거로운 테스트 과정을 거치지 않고도
개인 스마트폰이나 태블릿을 통해
간편하게 제품을 시도 가능.

Point 2. 빠르게 다양한 제품 경험

현재의 오프라인 매장에서의 제품 테스트는 상당한 시간이 걸림.
그러나 단 몇 번의 터치만으로 다양한
제품을 빠르게 체험하고 경험하면서
자신에게 가장 어울리는 제품을
발견하는 데 효과적.

Point 3. 자원 절약

온라인 체험은 물리적인 제품을 사용하는 것과 다르게 자원을 효과적으로
절약. 소비자는 가상으로 다양한
제품을 시도하면서 불필요한
자원 소모를 최소화.
이는 브랜드, 소비자 모두에게 환경적
인 측면에서 긍정적

도면7

포인트 2 환경문제 해결

화장품 체험 과정에서 발생하는 일회용 쓰레기를 최소화하고, 더 지속 가능한 뷰티 소비 문화 형성. 브랜드의 환경적 책임감을 강조.

Point 1.

일회용 쓰레기 최소화

시험하고 체험하면서 발생한 쓰레기를 없애기 위해 실제 제품을 사용하지 않아도 어떻게 어울리는지 가상으로 확인 가능하기에 면봉, 스펀지 등의 일회용 소모품을 최소화

Point 2.

테스트 제품 불필요

물리적인 테스트 제품을 사용하지 않아도 되기 때문에 불필요한 포장재 및 제품 자체의 낭비 최소화

Point 3.

뷰티 체험

다양한 룩을 가상으로 시도해보고 확인할 수 있는 기회 제공. 이는 소비자에게 제품에 대한 호기심을 충족시키면서도 물리적인 소비를 최소화

도면8

포인트 3 퍼스널 컬러 매칭

퍼스널 컬러 매칭 기술은 현재 코스메틱 트렌드에 부합하고, 소비자 중심의 맞춤형 뷰티 경험을 제공할 수 있음. 이를 통해 소비자들은 자신에게 딱 맞는 제품을 찾아낼 수 있음.

Point 1.

개인 맞춤 뷰티

개인적으로 퍼스널 컬러 매칭을 하기 위해 오프라인 매장을 이용해야 하는 점은 편리함과 효율성이 떨어지며 이로 인해 소비자들은 더 많은 시간과 비용을 투자해야 함. 온라인으로 빠르게 퍼스널 컬러를 분석해준다면 이러한 소모를 줄일 수 있음.

Point 2.

트렌드 반영

최근들어 퍼스널 컬러 매칭은 뷰티 산업에서 트렌드를 주도하고 있으며, 단순 화장품 선택의 도구를 넘어 개인의 아름다움을 존중하고 부각시키는 도구로써 떠오름.