



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년10월29일
(11) 등록번호 10-2722901
(24) 등록일자 2024년10월23일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/35 (2006.01) A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01) A61K 8/84 (2006.01)
A61Q 1/00 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A61K 8/35 (2013.01)
A61K 8/34 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-0126281
- (22) 출원일자 2016년09월30일
심사청구일자 2021년03월12일
- (65) 공개번호 10-2018-0036113
- (43) 공개일자 2018년04월09일
- (56) 선행기술조사문헌
KR100964022 B1*
KR1020000075690 A*
US20070264209 A1
KR101490700 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
(주)아모레퍼시픽
서울특별시 용산구 한강대로 100(한강로2가)
- (72) 발명자
김혜원
경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 (보라동)
- (74) 대리인
윤동열

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 이경철

(54) 발명의 명칭 피부 착색용 화장료 조성물

(57) 요약

본 발명은 피부 착색용 화장료 조성물에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 피부 각질층에 포함된 아미노산의 아미노기와의 반응을 통해 갈색 화합물인 멜라노이딘(melanoidin)을 형성시키는 디하이드록시아세톤(dihydroxyacetone, DHA)과 디하이드록시아세톤의 피부 착색 지속 효과를 증가시키는 에리트룰로스(erythrulose)를 유효성분으로 포함하는 피부 착색용 화장료 조성물에 관한 것이다. 본 발명에 따른 피부 착색용 화장료 조성물은 피부 표면뿐만 아니라 피부 각질까지 침투하여 우수한 피부 착색력을 발휘하며, 시간이 경과함에 따라 최초의 착색이 변화되지 않는 우수한 피부 착색 지속력을 발휘할 뿐만 아니라, 도포 부위에서 선명하게 오랫동안 유지되는 효과 및 눈썹의 모양이 매우 자연스럽게 연출되는 장점을 갖는다.

대표도

DHA : Erythrulose	10 : 0	7 : 3	5 : 5	0 : 10
1일차 사진				
9일차 사진				

(52) CPC특허분류

A61K 8/8152 (2013.01)

A61K 8/84 (2013.01)

A61Q 1/00 (2013.01)

A61Q 19/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

디하이드록시아세톤(dihydroxyacetone, DHA), 에리트룰로스(erythrose), 폴리비닐알코올 및 에틸알코올을 포함하며,

상기 에틸알코올은 조성물 총 중량에 대하여 8~12중량%의 양으로 포함되는,

필 오프 제형의 아이 브로우 메이크업용인, 피부 착색용 화장품 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스는 조성물 총 중량에 대하여 0.1~15중량%의 양으로 함유됨을 특징으로 하는, 화장품 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스는 중량을 기준으로 10~4:1~5 비율로 혼합됨을 특징으로 하는, 화장품 조성물.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 피부 착색용 화장품 조성물에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 국소 부위 피부 착색용 화장품 조성물에 관한 것이다.

배경기술

[0003] 화장품은 사용 부위, 사용 목적, 또는 제품의 구성 성분 및 형상 등에 의해 여러 가지로 분류되며, 일상적으로 자주 사용되는 기초 화장품(스킨 케어 화장품), 메이크업 화장품(색조 화장품), 바디 케어(body care) 화장품(신체 세정 화장품), 헤어케어 화장품, 구강용 화장품, 방향성 화장품 등으로 나눌 수 있다.

- [0004] 메이크업 화장품은 기초 제품 사용 후, 얼굴이나 손톱 등 신체에 도포하여 색채감을 부여함으로써 피부색을 아름답게 표현하고, 기초제품으로 커버할 수 없는 피부 결점을 보이지 않게 가꾸는 단계이다. 이 화장품은 얼굴 전체의 피부색을 균일하게 정돈하거나 기미, 주근깨 등 피부의 문제점을 커버하여 피부를 건강하고 아름답게 손질하기 위한 베이스 메이크업과 입술, 눈, 눈썹, 볼이나 손톱 등에 국부적으로 색채를 강조하거나, 음영을 주어 입체감을 연출하는 포인트 메이크업으로 분류할 수 있다. 포인트 메이크업에는 립스틱, 볼터치(볼연지), 아이 섀도(eye shadow), 아이 라이너, 아이 브로우 펜슬, 매니큐어 등이 있다.
- [0005] 이 중에서도 특히 강한 인상을 주는 것은 눈썹이다. 일반적으로, 눈, 코, 입은 메이크업으로 어느 정도 이미지를 바꿀 수는 있어도, 물리적으로 아예 형태를 바꿀 수는 없다. 그러나 눈썹만은 유일하게 형태를 바꾸는 것이 가능하다.
- [0006] 이러한 눈썹의 모양, 크기, 위치 및 색상에 따라 사람의 인상이 완전히 달라지기 때문에, 동서고금을 막론하고 눈썹의 모양 및 색상 등을 아름답게 유지하고자 하는 노력이 지속적으로 이루어져 왔고, 최근에는 여성뿐만 아니라, 남성들도 인상을 좋게 보이게 하기 위해 눈썹 메이크업에 큰 관심을 기울인다.
- [0007] 그러나 눈썹은 모발로 이루어진 생체조직의 일부로서 개개인의 생체 특성에 따른 눈썹 모발의 위치, 풍성한 정도, 굵기 등의 차이가 있고 특히 나이가 들어가면서 눈썹 모발의 수가 점차 감소 되거나 눈썹 모발이 얇아지는 등의 문제가 발생하게 되는바, 아름다운 눈썹의 모양을 지속적으로 유지하는 것은 매우 어려운 일이다.
- [0008] 기존에 사용되는 아이 브로우 펜슬, 아이 브로우 쉐도우, 아이 브로우 마스카라 등은 지속력이 짧고, 세안을 하면 쉽게 지워지기 때문에 매번 다시 메이크업을 해야하는 번거로움이 있다.
- [0009] 이에 따라, 하기 특허문헌 1에서는 눈썹을 그리지 않고 스탬프처럼 찍는 방식으로 눈썹 화장을 완성할 수 있는 눈썹 모양의 스펀지를 개시하고 있으나, 이는 눈썹 모양의 지속시간이 매우 짧고 시술이 다소 불편한 문제가 있었다.
- [0010] 또한, 하기 특허문헌 2에서는 종래의 눈썹 화장용 연필 조성물에 유용성 필름 형성제를 첨가하고 보습제 및 수용성 색소를 유화제를 사용하여 유화시켜 함유함으로써 지속성을 향상시킨 눈썹 화장용 연필 조성물을 개시하고 있으나, 이는 피부 표면에만 일시적인 착색이 이루어져 착색력 및 착색 유지력이 약하고 사용자가 원하는 눈썹 컬러를 충분히 연출하지 못하며, 탄력적인 코팅막을 형성하지 못하고 눈썹의 모양이 선명하지 못한 문제가 있었다.
- [0011] 이러한 문제를 해결하기 위하여, 일부 여성들은 반영구 눈썹 문신을 선택한다. 그러나 반영구 눈썹 문신은 피부 자극이 심해 피부트러블을 일으키며, 시대적 트렌드에 따라 눈썹의 형태와 색을 바꾸지 못하는 단점이 있다. 또한, 세월이 지남에 따라, 과량게 변색되는 문제가 발생한다고 알려져 있다.
- [0012] 일광욕으로 건강한 피부 색상을 가지게 하기 위해 햇볕에 피부를 장시간 노출하게 되면 자외선 조사에 따른 선번(sunburn)으로 피부의 노화가 촉진되고, 피부암이 유발될 수 있다. 따라서, 보다 안전하게 피부 태닝을 유발시키는 피부 착색 조성물의 개발이 시급한 실정이다.
- [0013] 따라서, 우수한 착색력을 발휘하며, 피부에는 자극이 없고, 우수한 착색 유지력을 통하여 균일하면서도 선명한 컬러를 오랫동안 유지할 수 있는 자연스러운 피부 색상을 연출할 수 있는 피부 착색 화장품 조성물의 개발이 절실히 요구되는 실정이다.
- [0014] 이러한 기술적 배경하에서, 본 발명자들은 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스를 유효성분으로 포함하고, 피부 착색력 및 피부 착색 지속력이 증가된 피부 착색용 화장품 조성물을 개발하였다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0016] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: 한국 공개실용신안 제20-2011-0005915호(2011.06.15)
- (특허문헌 0002) 특허문헌 2: 한국 공개특허 제10-1996-0000193호(1996.01.25)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0017] 이에, 본 발명자들은 피부각질층에 포함된 아미노산의 아미노기와 반응성을 통해 갈색 화합물인 멜라노이딘을 형성시키고, 피부 착색 지속 효과를 증가시키는 피부 착색용 화장료 조성물을 개발하고자 예의 노력한 결과, 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스를 유효성분으로 포함하는 피부 외용제 조성물이 우수한 피부 착색력 및 피부 착색 지속력을 나타내는 것을 확인하고, 본 발명을 완성하게 되었다.

[0018] 따라서, 본 발명의 목적은 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스로 구성되는 혼합물을 유효성분으로 포함하는 피부 착색용 화장료 조성물을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0020] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스로 구성되는 혼합물을 유효성분으로 포함하는 피부 착색용 화장료 조성물을 제공한다.

[0021] 본 발명은 또한, 상기 피부 착색용 화장료 조성물로 제조되는 화장품을 제공한다.

발명의 효과

[0023] 본 발명에 따른 피부 착색용 화장료 조성물은 피부 표면뿐만 아니라 피부 각질층까지 침투하여 우수한 피부 착색력을 발휘하며, 시간이 경과함에 따라 최초의 착색이 변화되지 않는 우수한 피부 착색 지속력을 발휘할 뿐만 아니라, 도포 부위에서 선명하게 오랫동안 유지되는 효과 및 눈썹의 모양이 매우 자연스럽게 연출되는 장점을 갖는다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스로 구성되는 혼합물을 유효성분으로 포함하는 피부 착색 화장료 조성물을 피부에 도포한 다음, 1일 및 9일이 경과된 시점에서 촬영하여 피부 착색 상태가 유지되는지 피부 착색 지속력을 비교한 것이다.

도 2는 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스로 구성되는 혼합물을 유효성분으로 포함하는 피부 착색 화장료 조성물을 피부에 도포한 다음, 피부 착색도에 대한 관능평가를 수행한 결과를 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 다른 식으로 정의되지 않는 한, 본 명세서에서 사용된 모든 기술적 및 과학적 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 숙련된 전문가에 의해서 통상적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 갖는다. 일반적으로 본 명세서에서 사용된 명명법은 본 기술분야에서 잘 알려져 있고 통상적으로 사용되는 것이다.

[0027] 본 발명은 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스를 포함하는 피부 착색용 화장료 조성물에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 피부 각질층에 포함된 아미노산의 아미노기와 반응성을 통해 갈색 화합물인 멜라노이딘을 형성시키는 디하이드록시아세톤과 디하이드록시아세톤의 피부 착색 지속 효과를 증가시키는 에리트룰로스를 유효성분으로 포함하는 피부 착색용 화장료 조성물에 관한 것이다.

[0028] 상기 화장료 조성물은, 예컨대 영양 크림, 마사지 크림, 아이 크림, 바디 크림 타입과 스킨 로션, 밀크 로션, 바디 로션 타입 및 필오프 타입 등으로 제형화할 수 있고, 바람직하기로는 필오프 타입일 수 있다. 필오프 타입의 경우 특유의 차폐력으로 착색이 보다 효과적으로 이루어질 수 있다. 예를 들어 털이 많은 눈썹의 경우 필오프 제형은 화장료 조성물과 피부 접촉 면적을 상대적으로 증가시켜 보다 효과적으로 피부를 착색시킬 수 있도록 한다.

[0029] 본 발명의 일 실시예에서는 제형에 1~4의 필오프 타입 제형을 피부에 도포하되 착색력과 지속력을 비교할 수 있도록 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스로의 혼합비율을 정하였고, 상기 혼합물의 피부 도포(노출) 시간을 조절하여 적절한 피부 착색도를 가지도록 한 다음, 착색 후 일정 시간이 지난 다음 착색 상태가 유지되는지 확인하였다. 그 결과, 도 1에 나타낸 바와 같이, 필오프 타입 제형에 의한 피부 착색력(피부색의 진하기)을 비교해보면, 디하이드록시아세톤의 농도가 높아질수록 피부의 갈색 색상이 짙어지는 것을 확인하였다. 반면, 피부 착색 지속력(피부에 착색 효과가 오랫동안 남아있는 정도)은 제형에 2 또는 제형에 4보다는 제형에 3인 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스를 중량을 기준으로 7:3의 비율로 배합했을 때 가장 우수한 것으로 확인되었다.

- [0030] 따라서, 본 발명은 일 관점에서, 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스로 구성되는 혼합물을 유효성분으로 포함하는 피부 착색용 화장품 조성물에 관한 것이다.
- [0031] 본 발명에 있어서, 상기 혼합물은 조성물 총 중량에 대하여 바람직하게는 0.1~15중량%, 더욱 바람직하게는 1.0~10중량%의 양으로 함유될 수 있다. 이때, 상기 혼합물은 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스가 중량을 기준으로 10~4:5~1, 바람직하게는 5~7:3~5, 가장 바람직하게는 7:3의 비율로 혼합됨을 특징으로 할 수 있다.
- [0032] 여기서, 상기 조성물에 디하이드록시아세톤이 0.1중량% 미만 함유되면 원하는 피부 착색 효과(피부 착색력)를 얻을 수 없고, 10중량% 이하로 함유되면 세포독성 및 제형 안정도에 문제가 없다.
- [0033] 또한, 상기 조성물에 에리트룰로스가 0.1중량% 미만 함유되면 원하는 피부 착색 유지 효과(피부 착색 지속력)를 얻을 수 없고, 5중량% 이하로 함유되면 세포독성 및 제형 안정도에 문제가 없다.
- [0034] 본 발명에 있어서, 상기 조성물은 필름 형성제 및 알코올을 추가로 포함할 수 있고, 상기 필름 형성제는 폴리비닐알코올(polyvinyl alcohol, PVA), 폴리비닐아세테이트(polyvinyl acetate, PVAc) 및 아크릴레이트 코폴리머(acrylates copolymer)로 구성된 군에서 선택되는 적어도 하나일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0035] 본 발명에 있어서, 상기 필름 형성제가 폴리비닐알코올인 경우 10~15중량%의 양으로 상기 조성물에 포함되고, 상기 알코올이 에틸알코올인 경우 8~12중량%의 양으로 상기 조성물에 포함되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0036] 본 발명에 있어서, 상기 조성물은, 피부에 도포한 후 건조되며, 형성된 막을 제거하면 피부 각질층에 색상이 침착되어 피부가 착색되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0037] 본 발명에 있어서, 다른 제형과 비교할 때 상기 필로프 제형은 두피, 턱, 거드랑이, 귀밑, 볼, 눈썹 및 신체 전반에 모근 및 모낭이 있는 표피로 구성된 군에서 선택되는 적어도 어느 하나의 피부와 이에 한정되지 아니하고, 인간을 포함한 포유류의 신체에 있는 어떤 모발이나 털이 위치한 피부, 예컨대, 머리카락, 눈썹, 속눈썹, 콧수염, 턱수염, 가슴털, 등털, 팔털, 다리털, 생식기털, 콧털 또는 컷털이 있는 피부 조건에서 착색에 유리하게 작용한다.
- [0038] 본 발명에 있어서, 상기 조성물은 피부 착색력 및 피부 착색 지속력을 증가시키는 것을 특징으로 할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0039] 상기 피부 착색력은 피부에 착색된 색상의 강도(피부색의 진하기)를 나타낸 것이며, 피부 착색 지속력은 피부에 착색된 색이 오랫동안 유지되어 남아있는 정도를 의미한다.
- [0040] 본 발명에 있어서, 상기 조성물은 타투 부스팅 아이 메이크업 용임을 특징으로 할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0041] 본 발명에 있어서, 상기 조성물은 아이 브로우 메이크업 용임을 특징으로 할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0042] 본 발명에 있어서, 상기 조성물의 제형은 특별히 한정되지 않으며, 목적하는 바에 따라 적절히 선택할 수 있다. 예를 들어, 유연 화장수(스킨 로션 및 밀크 로션), 영양 화장수, 에센스, 영양 크림, 마사지 크림, 팩, 젤, 에센스, 아이 크림, 아이 에센스, 클렌징 크림, 클렌징 폼, 클렌징 워터, 팩, 파우더, 바디 로션, 바디 크림, 바디 오일 및 바디 에센스로 구성된 군에서 선택된 어느 하나 이상의 제형으로 제조될 수 있다.
- [0043] 본 발명은 다른 관점에서 상기 피부 착색용 화장품 조성물로 제조되는 화장품에 관한 것이다.
- [0044] 이하, 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세히 설명하고자 한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 예시하기 위한 것으로서, 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되는 것으로 해석되지 않는 것은 당업계에서 통상의 지식을 가진 자에 있어서 자명할 것이다.
- [0046] 본 발명의 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스를 포함하는 화장품 조성물은 제형에 3~4에 제한되지 않으며, 다양한 제형으로 제품화(화장품)될 수 있으며, 구현하고자 하는 제품의 기능성, 비용 및 기타 조건을 고려하여 적정 함량 비율로 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스를 혼합하여 피부 착색력 및 피부 착색 지속력을 제어할 수 있다.
- [0048] **제조예: 필로프 타입 제형 제조**
- [0049] 하기 표 1의 조성으로 필로프 타입 제형에 1~4를 제조하였다.

표 1

배합성분	제형예 1 (함량:중량%)	제형예 2 (함량:중량%)	제형예 3 (함량:중량%)	제형예 4 (함량:중량%)
디하이드록시아세톤 (dihydroxyacetone, DHA)	-	10	7	5
에리트룰로스(erythrulose)	10	-	3	5
폴리비닐알코올(PVA-217)	12	12	12	12
에틸알코올	10	10	10	10
방부제, 색소, 향료	적량 (생략 가능)	적량 (생략 가능)	적량 (생략 가능)	적량 (생략 가능)
정제수	잔량	잔량	잔량	잔량

[0050]

[0051]

[0052]

[0054]

[0055]

[0056]

[0057]

[0059]

[0060]

[0061]

[0063]

여기서, 디하이드록시아세톤(Merck, 독일)은 10중량% 이하의 함량에서는 세포독성이 없고, 에리트룰로스(Pentapharm, 스위스)는 5중량% 이하의 함량에서는 세포독성이 없는 것으로 보고된 바 있어, 이를 고려하여 피부 착색 효과(착색력, 착색 지속력, 착색 균일성)의 증진을 위해 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스를 적절 함량으로 혼합하여 필로프 타입 제형으로 제조하였다.

또한, 상기 제형예 1~4에는 필름 형성제인 폴리비닐알코올(polyvinyl alcohol, PVA), 및 제형의 건조 속도 조절용 성분으로서 에틸알코올을 추가로 포함시켰다.

실시예 1: 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스로 구성된 혼합물의 피부 착색 효능 검증

제형예 2~4의 필로프 타입 제형을 피부에 3시간(또는 7시간) 동안 도포하고, 필로프해서 도포되었던 피부 부위를 물로 세정한 다음, 상기 제형으로 도포된 피부 부위를 1일 및 9일이 경과된 시점에서 촬영하여 피부 착색 상태가 유지(피부 착색 지속력)되는지 비교하였다.

그 결과, 도 1에 나타낸 바와 같이, 필로프 타입 제형에 의한 피부 착색력(피부색의 진하기)을 비교해보면, 디하이드록시아세톤의 농도가 높아질수록 피부의 갈색 색상이 짙어지는 것을 확인하였다.

반면, 피부 착색 지속력(피부에 착색 효과가 오랫동안 남아있는 정도)은 제형예 2 또는 제형예 4보다는 제형예 3인 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스를 7:3 중량% 비율로 배합했을 때 가장 우수한 것으로 확인되었다.

실시예 2: 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스로 구성된 혼합물의 피부 착색도에 대한 관능평가

본 발명의 메이크업 효과를 비교하고자 참여자 20명을 대상으로 제형예 2~4를 팔목 피부(바람직하게는 눈썹)에 도포한 다음, 하기와 같은 지표들 기준으로 관능검사를 수행하였다. 즉, 피부의 색상 강도(color intensity), 자연스러운 피부 톤(natural-looking skin tone), 약한 스트리킹(less streaking), 약한 냄새(less odor), 균일한 피부 톤(homogenous skin tone), 신속한 착색 결과(fast 'coloring' result) 및 피부 건조도(skin drying)를 기준 지표로 사용하여 5점 척도로 평가하였다(5점: 매우 우수; 4점: 비교적 우수; 3점: 보통; 2점: 나쁨; 1점: 매우 나쁨).

그 결과, 도 2에 나타낸 바와 같이, 디하이드록시아세톤 또는 에리트룰로스가 단독으로 포함된 제형예 2 및 제형예 1에 비해 제형예 3인 디하이드록시아세톤 및 에리트룰로스를 7:3의 중량 비율로 배합했을 때 가장 우수한 관능 효과를 나타낸 것으로 확인되었다.

이상으로 본 발명 내용의 특정한 부분을 상세히 기술하였는바, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서, 이러한 구체적 기술은 단지 바람직한 실시양태일 뿐이며, 이에 의해 본 발명의 범위가 제한되는 것이 아닌 점은 명백할 것이다. 따라서 본 발명의 실질적인 범위는 첨부된 청구항들과 그것들의 등가물에 의하여 정의된다고 할 것이다.

도면

도면1

DHA : Erythrulose	10 : 0	7 : 3	5 : 5	0 : 10
1일차 사진				
9일차 사진				

도면2

