(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0022016
(43) 공개일자 2025년02월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/85 (2006.01) *A61K 8/31* (2006.01)
A61Q 1/04 (2006.01) *A61Q 1/06* (2006.01)
A61Q 1/10 (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61K 8/85 (2013.01)
A61K 8/31 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2024-7039993
(22) 출원일자(국제) 2023년05월02일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2024년12월02일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2023/061586
(87) 국제공개번호 WO 2023/213835
국제공개일자 2023년11월09일
(30) 우선권주장
FR2204166 2022년05월02일 프랑스(FR)

(71) 출원인
바이오신디스
프랑스, 에프-91410 세인트 시어 수 도던, 4비스 뤼 드 포이스나르
(72) 발명자
베르누, 티에리
프랑스, 91410 쌩 씨르 쑤 두르당, 슈멩 드 라 삐에르 빼르쎄 6
(74) 대리인
특허법인오리진

전체 청구항 수 : 총 24 항

(54) 발명의 명칭 **폴리에스터, 점성 혼합물, 이를 제조하는 방법 및 화장 조성물**

(57) 요 약

본 발명은, a) 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로 생성된 적어도 하나의 폴리에스테르로서, 상기 적어도 하나의 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 200,000 cSt의 점도 및 30 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는, 적어도 하나의 폴리에스테르, b) 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 혼합물에 관한 것이다. 본 발명은 또한 폴리에스테르를 수득하는 공정 및 폴리에스테르에 관한 것이다. 본 발명은 또한 본 발명에 따른 혼합물과, 비휘발성 오일, 휘발성 오일, 광택 오일, 페이스트상 지방 물질, 겔화제, 필름 형성 폴리머, 왁스, 항산화제, 안료, 염료, 계면활성제, 수성상 및 이들의 혼합물로부터 선택된 적어도 하나의 화합물을 포함하는 화장품 조성물에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류
A61Q 1/04 (2013.01)
A61Q 1/06 (2013.01)
A61Q 1/10 (2013.01)
A61Q 19/00 (2013.01)
A61Q 5/12 (2013.01)
C08G 63/16 (2013.01)
A61K 2800/805 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

a) 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로 생성된 적어도 하나의 폴리에스테르로서, 상기 적어도 하나의 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 200,000 cSt의 점도 및 30 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는, 적어도 하나의 폴리에스테르,

b) 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물,

을 포함하는, 혼합물.

청구항 2

적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로 생성된 폴리에스테르로서, 적어도 하나의 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 500,000 cSt의 점도 및 30 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는, 폴리에스테르.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 적어도 하나의 폴리에스테르는 식물 기원의 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 식물 기원의 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로부터 유래되는 것을 특징으로 하는, 혼합물 또는 폴리에스테르.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 디카르복실산 이량체는 수소화 올레산 이량체, 수소화 리놀레산(linoleic acid) 및/또는 리놀렌산(linolenic acid) 이량체의 단독 또는 혼합물로 이루어진 군에서 선택되는 것을 특징으로 하는, 혼합물 또는 폴리에스테르.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 적어도 하나의 디카르복실산 이량체는 CAS 번호 68783-41-5의 화합물인 것을 특징으로 하는, 혼합물 또는 폴리에스테르.

청구항 6

제3항에 있어서,

2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올은 (9Z, 12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5), 1,4-부탄디올, 1,3-프로판디올, 1,5-펜탄디올, 및 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는, 혼합물 또는 폴리에스테르.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 비휘발성 화합물인 것을 특징으로 하는, 혼합물.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 식물 기원인 것을 특징으로 하는, 혼합물.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 적어도 12개의 탄소 원자를 포함하는 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 알칸의 단독 또는 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는, 혼합물.

청구항 10

제7항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 스쿠알란, 스쿠알렌, 및 C16-C18 알칸의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는, 혼합물.

청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서,

표준 ASTM D6866, EN 16640 또는 EN 16785-1 중 하나에 따라 결정된 탄소 14(14C)의 85% 이상의 백분율을 가지는 것을 특징으로 하는, 혼합물.

청구항 12

제1항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서,

적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로 생성된 적어도 하나의 폴리에스테르를 적어도 50 질량% 포함하고, 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 적어도 10 질량% 포함하는 것을 특징으로 하는, 혼합물.

청구항 13

제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로 생성된 적어도 하나의 폴리에스테르를 50 내지 90 질량%, 및 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 10 내지 50 질량% 포함하는 것을 특징으로 하는, 혼합물.

청구항 14

제1항 내지 제13항 중 어느 한 항에 따른 혼합물을 수득하는 공정으로서, 다음의 단계들:

i) 적어도 하나의 카르복실산 이량체가 제공됨,

j) 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올이 제공됨,

k) 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물이 제공됨,

l) 단계 a), b) 및 c)의 화합물이 혼합됨,

m) 상기 혼합물의 압력이 900 내지 10 mbar의 압력으로 낮아짐,

n) 상기 혼합물이 150℃ 내지 250℃ 사이의 목표 온도까지 점차로 가열됨,

o) 축합 반응 동안에 형성된 물은 연속적으로 제거됨,

p) 폴리에스테르와 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 혼합물이 수득됨,

을 포함하고, 단계 a), b) 및 c)의 화합물은 단계 d) 동안 임의의 순서로 혼합될 수 있는 것을 특징으로 하는, 공정.

청구항 15

제14항에 있어서,

단계 d) 동안 얻어진 혼합물에 적어도 하나의 촉매가 첨가되는 것을 특징으로 하는, 공정.

청구항 16

제13항에 있어서,

단계 h)에서 얻어진 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 1,000,000 cSt의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는 것을 특징으로 하는, 공정.

청구항 17

제13항 또는 제14항에 있어서,

상기 디카르복실산 이량체는 수소화 올레산 이량체, 수소화 리놀레산 및/또는 리놀렌산 이량체로 이루어진 군에서 선택되며, 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올은 (9Z, 12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5), 1,4-부탄디올, 1,3-프로판디올, 1,5-펜탄디올, 및 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는, 공정.

청구항 18

제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 따른 혼합물과, 비휘발성 오일, 휘발성 오일, 광택 오일, 페이스트상 지방물질, 겔화제, 필름 형성 폴리머, 왁스, 항산화제, 안료, 염료, 계면활성제, 수성상 및 이들의 혼합물로부터 선택된 적어도 하나의 화합물을 포함하는 화장품 조성물.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 혼합물의 질량 백분율 함량은 조성물의 총 질량에 대해 5% 이상인 것을 특징으로 하는, 화장품 조성물.

청구항 20

제17항 또는 제18항에 있어서,

상기 화장품 조성물은 표준 ASTM D6866, EN 16640 또는 EN 16785-1 중 하나에 따라 결정된 탄소 14(14C)의 80% 이상의 백분율을 갖는 것을 특징으로 하는, 화장품 조성물.

청구항 21

립스틱, 장기 지속형 립스틱 또는 립글로스용 화장품 조성물의 제조를 위한 제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 따른 혼합물의 용도.

청구항 22

화장용 아이 메이크업 조성물의 제조를 위한 제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 따른 혼합물의 용도.

청구항 23

피부에 적용가능한 화장품 조성물의 제조를 위한 제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 따른 혼합물의 용도.

청구항 24

케라틴 섬유의 트리트먼트(treatment)를 위한 화장품 조성물의 제조를 위한 제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 따른 혼합물의 용도.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 출원은 적어도 하나의 폴리에스테르와 적어도 하나의 생물 유래(biosourced) 탄화수소 화합물을 포함하는 점성 혼합물에 관한 것이다.

[0002] 본 출원은 또한 이러한 혼합물을 제조하는 공정에 관한 것이다.

[0003] 또한, 폴리에스테르와 그 제조 공정과도 관련이 있다.

[0004] 또한, 본 발명은 본 발명에 따른 폴리에스테르 화합물 및 혼합물을 포함하는 화장품 조성물에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0005] 본 요청의 일부로 몇 가지 정의시 제공된다.

[0006] "알칸"은 탄소와 수소 원자가 단순한 공유 결합으로만 연결된 포화 탄화수소로, 일반 화학식은 C_nH_{2n+2}이다.

[0007] "직선형 알칸"은 각 탄소 원자가 최대 2개의 탄소 원자와 결합된 알칸이다.

[0008] "분지형 알칸"은 일부 탄소 원자가 3개 또는 심지어 4개의 탄소 원자와 연결된 알칸이다.

[0009] "C_x 알칸"은 x개의 탄소 원자로 구성된 알칸이며, 알칸은 선형이거나 분지형일 수 있다. 예를 들어, 도데칸은 C_{12} 알칸이다.

[0010] "C>x 알칸"은 적어도 x+1개의 탄소 원자로 구성된 알칸이며, 알칸은 선형이거나 분지형일 수 있다. 예를 들어, 도데칸은 C>10 선형 알칸 또는 C12 알칸이다.

[0011] "C≥x 알칸"은 적어도 x개의 탄소 원자로 구성된 알칸이며, 이 알칸은 선형이거나 분지형일 수 있다. 예를 들어, 2,3,6-트리메틸헵탄(CAS 4032-93-3)은 C≥10 알칸이다.

[0012] "C_x-C_y" 알칸은 x 내지 y개의 탄소 원자로 구성된 알칸이며, 알칸은 선형이거나 분지형일 수 있다. 예를 들어, C_1-C_2 알칸은 메탄과 에탄이다.

[0013] "이소알칸"은 메틸기를 포함하여 적어도 3개의 탄소 원자에 연결된 적어도 1개의 탄소 원자를 함유하는 분지형 알칸이다.

[0014] "폴리에스테르"는 주쇄가 적어도 1개의 디카르복실산에서 유래된 단위와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 포함하는 적어도 1개의 알코올에서 유래된 단위의 교대 배열로 구성되는 폴리머이고, 이러한 단위는 에스테르 작용기를 통해 연결다.

[0015] "탄화수소 화합물"은 필수적으로(essentially) 탄소와 수소 원자로 구성된 화합물이다.

[0016] "하이드록실 지수(hydroxyl index)"는 NF ISO 4629 4629-2 방법에 따라 측정된 유리 하이드록실의 양이다. 하이드록실 지수는 mg KOH/g로 표현된다.

[0017] 본 발명의 목적을 위해, "점도"라는 용어는 역학 점도를 유체의 밀도로 나눈 몫인 동점도를 의미한다. 동점도는 일반적으로 센티스토크스(cSt) 또는 $mm^2.s^{-1}$로 표현된다.

[0018] "질량 백분율"이란 용어는 첫 번째 화합물의 질량 대 화합물의 혼합물이나 조성물의 총 질량의 비율을 백분율로 나타낸 것을 지칭한다. 예를 들어, 혼합물 z에 10 그램의 화합물 y가 존재하고 총 질량이 100 그램이면, z에서 y의 질량 백분율은 10%이다.

[0019] 본 발명에 따른 폴리에스테르는 분자량을 특징으로 하고, 이는 크기 배제 크로마토그래피(SEC)로 알려진 방법으로 측정되며 g/mol로 표현된다.

[0020] 본 발명에 따른 폴리에스테르는 비색법을 특징으로 하고, 이는 ASTM D 1209 표준에 따른 APHA-HAZEN 방법으로 결정되며 APHA로 표현된다.

[0021] "생물 유래(biosourced)" 화합물 또는 유기 조성물은 표준 ASTM D6866, EN 16640 또는 EN 16785-1 중 하나에 따라 방사성 탄소 분석을 실시한 결과, 화합물 또는 조성물에 존재하는 유기 탄소가 100% 식물 기원(^{14}C)인 것으로 정의된다.

[0022] 유기 조성물의 "자연성 지수"는 표준 ASTM D6866, EN 16640 또는 EN 16785-1 중 하나에 따라 방사성 탄소 분석을 통해 결정된 식물 기원 유기 탄소(^{14}C)의 백분율이다.

[0023] 화장품이나 피부과학 제품에서, 의도한 적용에 맞게 제품 구조나 점도를 정밀하게 조절하는 것이 필요하며, 제품에 대한 사용자의 평가에 있어서 중요한 요소 중 하나를 나타낸다. 예를 들어, 립스틱, 파운데이션이나 아이

새도우는 피부에 바르면 흘러내려서는 안 되고, 젤이나 세럼(serum)과 같은 모발 제품은 예를 들어 사용자가 모발에 쉽게 바를 수 있어야 한다.

[0024] 화장품의 구조적, 증점 및 겔화 특성을 조정하기 위한 성분은 왁스, 실리카를 기반으로 하는 미네랄 필러, 특히, 소수성 점토 예컨대 벤토나이트, 지방산의 금속 염, 지방산 에스테르 및 지방산으로 기능화된 당 또는 올리고당 예컨대 덱스트란 팔미테이트 또는 수크로오스 에스테르를 포함한다.

[0025] 이용 가능한 구조화제에는 단점이 있다. 예를 들어, 왁스를 사용하면 피부에 기름진 느낌이 남고, 광택이 없어져 무광택의 외관이 생길 수 있다.

[0026] 따라서 제품을 구조화할 때는 제품의 느낌, 내구성, 색상 및 광택에 부정적인 영향을 미치지 않으면서 제품의 일관성(consistency)을 정밀하게 조정할 수 있어야 한다. 따라서 제품의 다른 특성을 "관중(spectator)"인 구조화 제품을 제공하거나, 더 나아가 이를 개선할 수 있는 구조화 제품을 제공해야 할 필요성이 있다. 이러한 제품은 화장품 조성물에 사용되는 성분의 수를 줄일 수 있기 때문에 큰 관심을 받고 있다.

[0027] 최근 몇 년 동안, 자연 발생 지방 카르복실산과 폴리올의 축합으로 얻은 폴리에스테르는 광택과 같은 특성을 유지하거나 개선하는 동시에 화장품의 일관성을 조절할 수 있는 것으로 간주되었다.

[0028] NIPPON FINE CHEMICAL은 디리놀레산 이량체와 특정 디리놀레산 디올 이량체에서 유래된 에스테르 올리고머를 LUSPLAN DD-DA5® 및 LUSPLAN DD-DA7®이라는 상표명으로 제공한다. 헵탄 용매에서 중축합을 통해 얻은 이러한 올리고에스테르는 황색을 띠며 점도가 낮아서 증점제나 겔화제를 대체할 수 없다. 또한, 상품 LUSPLAN DD-DA7®의 하이드록실 지수(hydroxyl number)는 50 내지 55 mg KOH/g이므로, 본 발명에 따른 폴리에스테르의 하이드록실 지수보다 높다.

[0029] L'OREAL은 PLANDOOL G 유형의 높은 하이드록실 지수를 지닌 폴리에스테르를 함유하는 화장품 조성물이 개시된 2개의 특허 출원 WO2013191302 및 WO2018119762를 출원하였다. 이러한 폴리에스테르는 베헤닐 알코올 및/또는 파이토스테롤 유도체와 같은 모노알코올의 존재 하에 산 이량체와 알코올 이량체의 축합을 통해 얻어진다. 이들 시약이 존재하면 축합 반응으로 인해 생성된 일부 유리 하이드록실기를 전환할 수 있다.

[0030] 동일한 유형의 올리고머는 회사 NIPPON FINE CHEMICAL의 특허 JP2018123117에 개시되어 있다. 이러한 폴리에스테르는 고온 및 대기압에서 산 이량체와 디올 이량체가 축합되어 얻어진다. 이렇게 얻은 제품은 유동 파라핀과 에틸헥실 팔미테이트의 혼합물에 1:1 비율로 50 w/w%로 희석한다. 반면, 이 특허 출원에서 사용된 실험 조건은 중합 속도가 낮아지고 따라서 반응하지 않아 자유롭게 남아 있는 작용기의 수가 많아져 하이드록실 지수가 높아지기 때문에 본 발명의 폴리에스테르와 비슷한 최종 폴리에스테르를 얻는 것을 불가능하게 한다.

[0031] 특히 지방산에서 유래된 폴리에스테르는 회사 CRODA에서 특허 출원 EP1962790A1과 EP2004137A1을 통해 제안되었다. 이러한 폴리에스테르는 3가지 시약, 즉 디카르복실산, 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 폴리올, C_{16} 내지 C_{30} 모노카르복실산 지방산의 축합을 통해 얻어진다.

[0032] 출원인은 또한 디리놀레산과 1,4-부탄디올의 축합을 통해 얻은 폴리에스테르, 즉 상표명 Viscoplast 14436H으로 판매되는 폴리에스테르를 제안하였다. 이러한 낮은 점도의 액체 폴리에스테르는 특히 회사 L'OREAL의 특허 출원 FR2931670A1에서 지방상(fatty phase)과 조합되었다.

[0033] 출원 EP2853573에서 회사 NITTO DENKO CORPORATION은 이소시아네이트로 가교한 후, 피부에 바르는 접착제 조성물에 사용되는 폴리에스테르의 제조를 제시한다. 이러한 폴리에스테르는 산 이량체와 알코올 이량체의 축합을 통해 얻어진다. 이러한 축합은 매우 낮은 압력에서 물을 제거하지 않고 수행되며, 바람직하게는 두 단계로 수행되거나, 대기압에서 수행되지만 반응 동안에 생성된 물을 증류한다. 첫 번째 단계는 7 내지 13 mbar의 진공 하에 170 내지 190℃의 온도에서 수행되고, 두 번째 단계는 2 내지 8 mbar의 훨씬 더 낮은 압력과 215 내지 235℃의 온도에서 수행된다. 본 발명에 따른 폴리에스테르와는 달리, 이소시아네이트 유형의 유도체와 가교할 수 있도록 유리 하이드록실 작용기를 가져야 한다.

[0034] 지방산과 지방 알코올을 축합하여 얻은 폴리에스테르는 생분해성과 잠재적인 구조화제 특성으로 인해 화장품 조성물 제조에 분명히 주목을 받고 있다.

[0035] 지금까지는 점도가 낮아 사용이 제한적이었고, 특히 추가 친유성 증점 또는 겔화제, 특히 비생분해성 합성 폴리머 예컨대 폴리오르가노실록산 또는 폴리스티렌/코폴리(에틸렌-프로필렌) 또는 폴리스티렌/코폴리(에틸렌-부틸

렌) 유형의 코폴리머가 사용되어 왔다.

[0036] 성분을 늘리면 제조자의 제형기(formulator)가 복잡해지고, 사용자가 관심을 갖는 특성을 얻고 이러한 특성이 시간이 지나도 안정성을 유지하기 위해 매우 정확한 투약량이 필요하다.

발명의 내용

[0037] 놀랍게도, 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물의 존재에서 축합 반응을 통해 낮은 하이드록실 지수를 지닌 고점도 폴리에스테르를 얻을 수 있다는 것이 밝혀졌다.

[0038] 적어도 하나의 폴리에스테르와 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 본 발명에 따른 혼합물은 화장품 조성물에서 증점제 또는 겔화제의 사용을 제한하거나 심지어 제거할 수 있을 정도의 점도를 갖는다.

[0039] 또한, 본 발명에 따른 혼합물을 제조하는 방법은 90% 이상, 더욱 유리하게는 95% 이상의 자연성 지수를 갖는 화장품 조성물을 제조할 수 있게 한다.

[0040] 본 발명은 다음을 포함하는 혼합물에 관한 것이다:

[0041] (a) 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로 생성된 적어도 하나의 폴리에스테르로서, 적어도 하나의 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 200,000 cSt의 점도 및 30 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는, 적어도 하나의 폴리에스테르,

[0042] (b) 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물.

[0043] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 500,000 cSt의 점도 및 30 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수(hydroxyl number)를 갖는다.

[0044] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 1,000,000 cSt의 점도 및 30 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0045] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 200,000 cSt의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0046] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 500,000 cSt의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0047] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 1,000,000 cSt의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0048] 본 발명은 또한 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로 생성된 적어도 하나의 폴리에스테르에 관한 것이고, 적어도 하나의 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 200,000 cSt의 점도 및 30 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0049] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 500,000 cSt의 점도 및 30 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0050] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 1,000,000 cSt의 점도 및 30 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0051] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 200,000 cSt의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0052] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 500,000 cSt의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0053] 일 구현예에서, 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 1,000,000 cSt의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0054] 본 발명의 맥락에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 액체가 아니다: 25℃에서 자체 중량으로 흐를 수 없다.

[0055] 본 발명에 따른 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 1,000,000 cSt의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0056] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 1,000,000 cSt의 점도 및 10 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0057] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 1,000,000 cSt의 점도 및 5 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0058] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 2,000,000 cSt 이상의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0059] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 2,000,000 cSt 이상의 점도 및 10 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0060] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 2,000,000 cSt 이상의 점도 및 5 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0061] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 4,000,000 cSt 이상의 점도 및 15 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0062] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 4,000,000 cSt 이상의 점도 및 10 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0063] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 40℃에서 적어도 4,000,000 cSt 이상의 점도 및 5 mg KOH/g 미만의 하이드록실 지수를 갖는다.

[0064] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 100,000 g/mol 이상의 평균 분자량을 갖는다.

[0065] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 105,000 g/mol 이상의 평균 분자량을 갖는다.

[0066] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 110,000 g/mol 이상의 평균 분자량을 갖는다.

[0067] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 115,000 g/mol 이상의 평균 분자량을 갖는다.

[0068] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 120,000 g/mol 이상의 평균 분자량을 갖는다.

[0069] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 100,000 내지 200,000 g/mol 범위의 평균 분자량을 갖는다.

[0070] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 100,000 내지 200,000 g/mol 범위의 평균 분자량을 갖는다.

[0071] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 100,000 내지 200,000 g/mol 범위의 평균 분자량을 갖는다.

[0072] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 APHA 척도로 200 이하의 착색(coloration)을 갖는다.

[0073] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 APHA 척도로 175 이하의 착색을 갖는다.

[0074] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 APHA 척도로 150 이하의 착색을 갖는다.

[0075] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 APHA 척도로 125 이하의 착색을 갖는다.

[0076] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 APHA 척도로 100 이하의 착색을 갖는다.

[0077] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 APHA 척도로 75 이하의 착색을 갖는다.

[0078] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 APHA 척도로 50 이하의 착색을 갖는다.

[0079] 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로부터 생산된다.

[0080] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 모노알코올의 부재에서 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로부터 생산된다.

[0081] 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 베헤닐 알코올 및/또는 파이토스테롤의 부재에서 적어도 하나의 모노알코올의 부재에서 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로부터 생산된다.

[0082] 본 발명의 목적을 위해, 용어 "반응"은 축합 반응을 의미한다.

[0083] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 식물 기원의 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 식물 기원의 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0084] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 식물 기원의 디카르복실산 이량체와 식물 기원의 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0085] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 식물 기원의 디카르복실산 이량체와 식물 기원의 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 2개의 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0086] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0087] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0088] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0089] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0090] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0091] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 2개의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0092] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 2개의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0093] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 2개의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0094] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 2개의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0095] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0096] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0097] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0098] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 디카르복실산 이량체와 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0099] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 디카르복실산 이량체와 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0100] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 2개의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0101] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 2개의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0102] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 2개의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0103] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 2개의 알코올 사이의 반응의 결과이다.

[0104] 디카르복실산 이량체는 카르복실산 작용기를 갖는 화합물의 이량체화 반응을 포함하는 공정을 통해 얻어진 화합물을 의미하는 것으로 이해된다.

[0105] 따라서, 적어도 하나의 C_n 디카르복실산 이량체는 n = 2 x m인 C_m 화합물의 이량체화 단계를 포함하는 공정에 의해 얻어진다.

[0106] 적어도 하나의 디카르복실산 이량체는 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 C_8-C_{44} 탄화수소 화합물이며, 이는 하나 이상의 사이클을 포함하고 2개의 카르복실산 작용기를 가질 수 있다.

[0107] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 식물 기원의 디카르복실산 이량체로부터 선택된다.

[0108] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 불포화 디카르복실산 이량체로부터 선택된다.

[0109] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 포화 디카르복실산 이량체로부터 선택된다.

[0110] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 C_{28}-C_{44} 화합물이다.

[0111] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 C_{36} 화합물이다.

[0112] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 C_{36} 화합물이다.

[0113] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 불포화 C_{36} 화합물이다.

[0114] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 C_{36} 화합물이다.

[0115] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 Empol 1008, Pripol 1013, Pripol 1009, Jaric D60, Jaric D70, Jaric D75, Jaric D76, Radiacid 0960, Radiacid 0975, Radiacid 0976, Radiacid 0977 및 Radiacid 0978이라는 상표명으로 판매되는 제품으로 구성된 군으로부터 선택된 C_{36} 화합물이다.

[0116] 일 구현예에서, C_{36} 디카르복실산 이량체는 CAS 번호 68783-41-5의 화합물이다.

[0117] 일 구현예에서, C_{36} 디카르복실산 이량체는 브랜드명 Pripol 1009으로 판매되는 제품이다.

[0118] C_{36} 디카르복실산 이량체 상품에는 소량으로 C_{18}("모노머")과 C_{36}("삼량체")도 포함될 수 있는 것으로 알려져 있다.

[0119] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 C_{44} 화합물이다.

[0120] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 유릭산(euricic acid)으로부터 유래된 C_{44} 불포화 화합물이다.

[0121] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 유릭산(euricic acid)으로부터 유래된 C_{44} 포화 화합물이다.

[0122] 일 구현예에서, 디카르복실산 이량체는 상표명 Pripol 1004 및 Radiacid 0994으로 판매되는 제품으로 구성된 군으로부터 선택된 C_{44} 화합물이다.

[0123] C_{44} 디카르복실산 이량체 상품에는 소량으로 C_{22}("모노머")과 C_{66}("삼량체")도 포함될 수 있는 것으로 알려져 있다.

[0124] 본 발명에 따른 폴리에스테르를 얻는 반응에 사용되는 적어도 하나의 알코올은 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화의 C_2-C_{44} 탄화수소 화합물이며, 이는 하나 이상의 사이클을 포함하고 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 가질 수 있다.

[0125] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 포화 선형 알코올이다.

[0126] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 선형 불포화 알코올이다.

[0127] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 포화 분지형 알코올이다.

[0128] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 불포화 분지형 알코올이다.

[0129] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 식물성 알코올이다.

[0130] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 2개의 하이드록실 작용기를 가지는 알코올이다.

[0131] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 1,3-프로판디올, 1,2-부탄디올, 1,3-부탄디올, 1,4-부탄디올, 1,5-펜탄디올, 1,6-헥산디올 및 (9Z, 12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5)로 구성된 군으로부터 선택된 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올이며, 단독이거나 혼합물이다.

[0132] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 1,3-프로판디올, 1,4-부탄디올, 1,5-펜탄디올, 및 (9Z, 12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5)로 구성된 군으로부터 선택된 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올이다.

[0133] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 1,3-프로판디올이다.

[0134] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 1,4-부탄디올이다.

[0135] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 1,5-펜탄디올이다.

[0136] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 (9Z, 12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5)이다.

[0137] 일 구현예에서, 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올은 Pripol 2033 브랜드의 상품이다.

[0138] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 적어도 2개의 알코올의 혼합물이다.

[0139] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 1,3-프로판디올, 1,2-부탄디올, 1,3-부탄디올, 1,4-부탄디올, 1,5-펜탄디올, 1,6-헥산디올 및 (9Z, 12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5)로 구성된 군으로부터 선택된 적어도 2개의 알코올의 혼합물이다.

[0140] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 2개의 알코올의 혼합물이다.

[0141] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 2개의 선형 알코올의 혼합물이다.

[0142] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 선형 알코올 또는 분지형 알코올의 혼합물이다.

[0143] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 2개의 분지형 알코올의 혼합물이다.

[0144] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 2개의 포화 알코올의 혼합물이다.

[0145] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 포화 알코올과 포화 알코올의 혼합물이다.

[0146] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 2개의 포화 알코올의 혼합물이다.

[0147] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 1,3-프로판디올, 1,2-부탄디올, 1,3-부탄디올, 1,4-부탄디올, 1,5-펜탄디올, 1,6-헥산디올 및 (9Z, 12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5)로 구성된 군으로부터 선택된 2개의 알코올의 혼합물이다.

[0148] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 알코올은 1,4-부탄디올, 1,5-펜탄디올, 1,6-헥산디올 및 (9Z, 12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5)의 혼합물이다.

[0149] 일 구현예에서, 적어도 하나의 알코올은 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올로 이루어진 군으로부터 선택된다.

[0150] 일 구현예에서, 적어도 하나의 알코올은 글리세롤, 트레이톨, 에리트리톨, 이노시톨, 아라비톨, 자일리톨 및 소르비톨로 구성된 군으로부터 선택된 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올이다.

[0151] 일 구현예에서, 적어도 하나의 알코올은 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올의 혼합물이다.

[0152] 일 구현예에서, 적어도 하나의 알코올은 소르비톨과 글리세롤의 혼합물이다.

[0153] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 생성된 포화 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로부터 생성된다.

[0154] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0155] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0156] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 (9Z, 12Z)-18-[(6Z, 9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올(CAS 147853-32-5) 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0157] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 1,3-프로판디올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0158] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 1,4-프로판디올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0159] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 1,5-프로판디올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0160] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0161] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 3 내지 8개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0162] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 2개의 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0163] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 2개의 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0164] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 얻어진 포화 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 2개의 알코올 사이의 반응으로부터 얻어진다.

[0165] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 2개의 알코올 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0166] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 폴리에스테르는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 유래된 포화 디카르복실산 이량체와 1,4-프로판디올 및 (9Z, 12Z)-18-[(6Z, 9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올(CAS 147853-32-5) 사이의 반응으로부터 유래된다.

[0167] "생물 유래 탄화수소 화합물"이란 용어는 필수적으로 탄소와 수소 원자, 그리고 아마도 산소와 질소 원자로 형성되거나 심지어 이들로 구성된 화합물을 의미하며, 이는 표준 ASTM D6866, EN 16640 또는 EN 16785-1 중 하나에 따른 방사성 탄소 분석에 의해 화합물에 존재하는 유기 탄소가 100% 식물 기원(^{14}C)인 것을 특징으로 한다.

[0168] 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 탄소와 수소 원자로만 구성된다.

[0169] 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 적어도 12개의 탄소 원자를 포함한다.

[0170] 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 적어도 16개의 탄소 원자를 포함한다.

[0171] 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 적어도 22개의 탄소 원자를 포함한다.

[0172] 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 적어도 30개의 탄소 원자를 포

함한다.

[0173] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함한다.

[0174] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 두 개의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함한다.

[0175] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0176] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 포화 선형 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0177] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 포화 분지형 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0178] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 불포화 선형 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0179] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 불포화 분지형 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0180] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 비휘발성 화합물이다.

[0181] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 ATSM D93 표준에 따라 측정 시 110℃ 초과의 인화점을 갖는다.

[0182] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 스쿠알란 및 스쿠알렌으로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0183] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 스쿠알란이다.

[0184] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 스쿠알렌이다.

[0185] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 알칸의 혼합물이다.

[0186] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 C_{16}-C_{18} 알칸의 혼합물이다.

[0187] 유리하게는, 본 발명에 따른 혼합물에 존재하는 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물은 OECD 301F 방법에 따라 적어도 60%의 생분해능을 갖는다.

[0188] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 폴리에스테르의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 적어도 50%인 것을 특징으로 한다.

[0189] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 폴리에스테르의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 50% 내지 95%인 것을 특징으로 한다.

[0190] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 폴리에스테르의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 50% 내지 70%인 것을 특징으로 한다.

[0191] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 폴리에스테르의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 60% 내지 80%인 것을 특징으로 한다.

[0192] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 폴리에스테르의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 70% 내지 90%인 것을 특징으로 한다.

[0193] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 폴리에스테르의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 75% 내지 95%인 것을 특징으로 한다.

[0194] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 적어도 5%인 것을 특징으로 한다.

[0195] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 5% 내지 50%인 것을 특징으로 한다.

[0196] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 5% 내지 15%인 것을 특징으로 한다.

[0197] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 15% 내지 25%인 것을 특징으로 한다.

[0198] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 25% 내지 35%인 것을 특징으로 한다.

[0199] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물의 질량 백분율이 혼합물의 총 질량에 대해 35% 내지 50%인 것을 특징으로 한다.

[0200] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 50 질량%의 적어도 하나의 폴리에스테르 및 적어도 10 질량%의 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0201] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 50 질량%의 적어도 하나의 폴리에스테르 및 적어도 20 질량%의 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0202] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 50 질량%의 적어도 하나의 폴리에스테르 및 적어도 30 질량%의 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0203] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 60 질량%의 적어도 하나의 폴리에스테르 및 적어도 10 질량%의 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0204] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 70 질량%의 적어도 하나의 폴리에스테르 및 적어도 10 질량%의 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0205] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 50 질량%의 적어도 하나의 폴리에스테르 및 적어도 50 질량%의 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0206] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 60 질량%의 적어도 하나의 폴리에스테르 및 적어도 40 질량%의 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0207] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 70 질량%의 적어도 하나의 폴리에스테르 및 적어도 30 질량%의 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0208] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 80 질량%의 적어도 하나의 폴리에스테르 및 적어도 20 질량%의 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0209] 본 발명은 또한 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정에 관한 것으로, 이는 다음 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다:

[0210] a) 적어도 하나의 카르복실산 이량체가 제공되고,

[0211] b) 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올이 제공되고,

[0212] c) 적어도 하나의 생물 유래 탄화수소 화합물이 제공되고,

[0213] d) 단계 a), b) 및 c)의 화합물이 혼합되고,

[0214] e) 혼합물의 압력은 900 내지 10 mbar의 압력으로 낮아지고,

[0215] f) 혼합물이 150℃ 내지 250℃ 사이의 목표 온도까지 점차로 가열되고,

[0216] g) 축합 반응 동안에 형성된 물은 연속적으로 제거되고,

[0217] h) 폴리에스테르와 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 혼합물이 수득되고,

[0218] 단계 a), b) 및 c)의 화합물은 단계 d) 동안 임의의 순서로 혼합될 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0219] 본 발명은 또한 본 발명에 따른 폴리에스테르를 얻는 공정에 관한 것으로, 이는 다음 단계를 포함하는 것을 특

징으로 한다:

[0220] a) 적어도 하나의 카르복실산 이량체가 제공되고,

[0221] b) 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올이 제공되고,

[0222] c) 단계 a), b) 및 c)의 화합물이 혼합되고,

[0223] d) 혼합물의 압력은 900 내지 10 mbar의 압력으로 낮아지고,

[0224] e) 혼합물이 150℃ 내지 250℃ 사이의 목표 온도까지 점차로 가열되고,

[0225] f) 축합 반응 동안에 형성된 물은 연속적으로 제거되고,

[0226] g) 폴리에스테르가 수득되고,

[0227] 단계 a), b) 및 c)의 화합물은 단계 d) 동안 임의의 순서로 혼합될 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0228] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 방법은 모노알코올을 사용하지 않는다는 점을 특징으로 한다.

[0229] 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정은 베헤닐알코올 및/또는 파이토스테롤을 사용하지 않는다는 점을 특징으로 한다.

[0230] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 얻기 위한 공정의 단계 d) 동안 적어도 하나의 촉매가 첨가된다.

[0231] 일 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가되는 적어도 하나의 촉매는 염기 유형 촉매로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0232] 일 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가되는 적어도 하나의 촉매는 수산화나트륨, 수산화칼륨 및 탄산칼륨과 같은 알칼리 금속의 수산화물 또는 탄산염으로 구성된 군으로부터 선택된 염기 유형 촉매이다.

[0233] 일 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가되는 적어도 하나의 촉매는 산 유형 촉매로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0234] 일 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가되는 적어도 하나의 촉매는 설폰산 예컨대 파라톨루엔설폰산, 메탄설폰산 및 인산 또는 옥시-인산 예컨대 인산 및 아인산으로 구성된 군으로부터 선택된 산 유형 촉매이다.

[0235] 바람직한 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가되는 적어도 하나의 촉매는 메탄설폰산이다.

[0236] 일 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가되는 적어도 하나의 촉매는 옥살산주석 및 티타늄 테트라부탄올레이트로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0237] 바람직한 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가되는 적어도 하나의 촉매는 옥살산주석이다.

[0238] 일 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가된 적어도 하나의 촉매의 질량은 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 하나의 알코올의 질량의 합에 대해 0.01 내지 1% 이다.

[0239] 일 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가된 적어도 하나의 촉매의 질량은 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 하나의 알코올의 질량의 합에 대해 0.01 내지 0.5% 이다.

[0240] 일 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가된 적어도 하나의 촉매의 질량은 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 하나의 알코올의 질량의 합에 대해 0.01 내지 0.2% 이다.

[0241] 일 구현예에서, 단계 d) 동안 첨가된 적어도 하나의 촉매의 질량은 적어도 하나의 디카르복실산 이량체와 적어도 하나의 알코올의 질량의 합에 대해 0.01 내지 0.1% 이다.

[0242] 일 구현예에서, 압력은 발명에 따른 혼합물을 얻기 위한 공정의 단계 e) 동안 10 mbar 내지 900 mbar의 압력으로 낮아진다.

[0243] 일 구현예에서, 압력은 발명에 따른 혼합물을 얻기 위한 공정의 단계 e) 동안 10 mbar 내지 600 mbar의 압력으로 낮아진다.

[0244] 일 구현예에서, 압력은 발명에 따른 혼합물을 얻기 위한 공정의 단계 e) 동안 10 mbar 내지 300 mbar의 압력으로 낮아진다.

[0245] 일 구현예에서, 압력은 발명에 따른 혼합물을 얻기 위한 공정의 단계 e) 동안 10 mbar의 압력으로 낮아진다.

[0246] 일 구현예에서, 압력은 발명에 따른 혼합물을 얻기 위한 공정의 단계 e) 동안 200 mbar의 압력으로 낮아진다.

[0247] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 방법의 단계 f) 동안 온도 경사를 따라 점차로 목표 온도까지 가열된다.

[0248] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 온도 단계들을 실행함으로써 점차로 목표 온도까지 가열된다.

[0249] 일 구현예에서, 혼합물은 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 150 내지 170℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0250] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 170 내지 190℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0251] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 190 내지 210℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0252] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 210 내지 230℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0253] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 230 내지 250℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0254] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 160℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0255] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 170℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0256] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 180℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0257] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 190℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0258] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 200℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0259] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 210℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0260] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 220℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0261] 일 구현예에서, 혼합물은 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 f) 동안 230℃의 온도까지 점차로 가열된다.

[0262] 일 구현예에서, 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 적어도 하나의 알코올 과잉은 또한 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정의 단계 g) 동안 제거된다.

[0263] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 공정은 적어도 2개의 하이드록실 작용기를 갖는 알코올이 디올인 것을 특징으로 한다.

[0264] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 방법은 다음의 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다:

[0265] a) 디카르복실산 이량체가 제공되고,

[0266] b) 디올이 제공되고,

[0267] c) 생물 유래 탄화수소 화합물이 제공되고,

[0268] d) 단계 a), b) 및 c)의 화합물이 혼합되고,

[0269] e) 혼합물의 압력은 900 내지 10 mbar의 압력으로 감소되고,

[0270] f) 혼합물이 150℃ 내지 250℃ 사이의 목표 온도까지 점차로 가열되고,

[0271] g) 축합 반응 동안에 형성된 물은 연속적으로 제거되고,

[0272] h) 폴리에스테르와 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 혼합물이 수득되고,

[0273] 단계 a), b) 및 c)의 화합물은 단계 d) 동안 임의의 순서로 혼합될 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0274] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 방법은 다음의 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다:

[0275] a) 디카르복실산 이량체가 제공되고,

[0276] b) 디올이 제공되고,

[0277] c) 생물 유래 탄화수소 화합물이 제공되고,

[0278] d) 단계 a), b) 및 c)의 화합물이 혼합되고,

[0279] e) 혼합물의 압력은 900 내지 10 mbar의 압력으로 감소되고,

[0280] f) 혼합물이 150℃ 내지 250℃ 사이의 목표 온도까지 점차로 가열되고,

[0281] g) 축합 반응 동안에 형성된 물은 연속적으로 제거되고,

[0282] h) 폴리에스테르와 생물 유래 탄화수소 화합물을 포함하는 혼합물이 수득되고,

[0283] 단계 d) 동안 촉매가 추가되는 것을 특징으로 한다.

[0284] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 방법은 다음의 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다:

[0285] a) 포화 디카르복실산 이량체는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 제공되고,

[0286] b) (9Z,12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5)이 제공되고,

[0287] c) 스쿠알렌이 제공되고,

[0288] d) 단계 a), b) 및 c)의 화합물이 혼합되고,

[0289] e) 혼합물의 압력은 10 mbar의 압력으로 감소되고,

[0290] f) 혼합물이 220℃까지 점차로 가열되고,

[0291] g) 축합 반응 동안에 형성된 물은 연속적으로 제거되고,

[0292] h) 폴리에스테르와 스쿠알렌을 포함하는 혼합물이 얻어진다.

[0293] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 방법은 다음의 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다:

[0294] a) 포화 디카르복실산 이량체는 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터 제공되고,

[0295] b) (9Z,12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5)이 제공되고,

[0296] c) 스쿠알렌이 제공되고,

[0297] d) 단계 a), b) 및 c)의 화합물이 혼합되고,

[0298] e) 혼합물의 압력은 10 mbar의 압력으로 감소되고,

[0299] f) 혼합물이 160℃까지 점차로 가열되고,

[0300] g) 축합 반응 동안에 형성된 물은 연속적으로 제거되고,

[0301] 메탄설폰산이 단계 d)에서 첨가되고, 그리고

[0302] h) 폴리에스테르와 스쿠알렌을 포함하는 혼합물이 얻어진다.

[0303] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 얻는 방법은 다음의 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다:

[0304] a) 올레산, 리놀레산 및/또는 리놀렌산으로부터의 포화 디카르복실산 이량체가 제공되고,

[0305] b) (9Z,12Z)-18-[(6Z,9Z)-18-하이드록시옥타데카-6,9-디엔옥시]옥타데카-9,12-디엔-1-올 (CAS 147853-32-5)이 제공되고,

[0306] c) C_{16}-C_{18} 알칸의 혼합물이 제공되고,

[0307] d) 단계 a), b) 및 c)의 화합물이 혼합되고,

[0308] e) 혼합물의 압력은 200 mbar의 압력으로 감소되고,

[0309] f) 혼합물이 170℃까지 점차로 가열되고,

[0310] g) 축합 반응 동안에 형성된 물은 연속적으로 제거되고,

[0311] 옥살레이트가 단계 d)에서 첨가되고, 그리고

[0312] h) 폴리에스테르와 C_{16}-C_{18} 알칸을 포함하는 혼합물이 얻어진다.

[0313] 본 발명은 또한 본 발명에 따른 혼합물과 비휘발성 오일, 휘발성 오일, 광택 오일, 페이스트상 지방 물질, 겔화제, 필름 형성 폴리머, 왁스, 항산화제, 안료, 염료, 계면활성제, 수성상 및 이들의 혼합물로부터 선택된 적어도 하나의 화합물을 포함하는 화장품 조성물에 관한 것이다.

[0314] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 적어도 하나의 비휘발성 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0315] 본 발명의 목적을 위해, "비휘발성 오일"이라는 용어는 ATSM D93 표준에 따라 측정 시 인화점이 110℃ 초과인 오일을 의미한다.

[0316] 이러한 오일은 식물성, 미네랄성 또는 합성 기원일 수 있다.

[0317] 이러한 비휘발성 오일은 탄화수소, 실리콘, 불소화 또는 플루오로실리콘 오일일 수 있다.

[0318] 본 발명의 목적을 위해, "탄화수소 오일"이라는 용어는 필수적으로 탄소 원자, 수소 원자 및 선택적으로 산소 및/또는 질소 원자로 구성된 오일을 의미한다.

[0319] 이러한 탄화수소 오일 중에서, 미네랄 또는 합성 기원의 선형 또는 분지형 알칸 예컨대 12 내지 40개의 탄소 원자의 선형 또는 분지형 알칸, (폴리)에스테르 및 (폴리)에테르, 및 특히 C_2-C_{24} 산 (바람직하게는 C_6-C_{20})의 (폴리)에스테르, C_6-C_{20} 지방산의 트리글리세라이드, 식물성 오일, 디알킬 카보네이트, 분지형 및/또는 불포화 지방산, 분지형 및/또는 불포화 지방 알코올을 언급할 수 있다.

[0320] 비휘발성 실리콘 오일은 주로 페닐화 실리콘 오일, 비-휘발성 폴리디메틸실록산, 또는 비-휘발성 폴리디메틸실록산의 유도체 및 이들의 혼합물로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0321] 특히 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 비휘발성 오일이 비휘발성 선형 또는 분지형 알칸으로 구성된 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다.

[0322] 바람직하게는, 비휘발성 오일은 12 내지 40개의 탄소 원자의 선형 또는 분지형 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된다.

[0323] 바람직하게는, 비-휘발성 오일은 식물 기원이다.

[0324] 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 비휘발성 오일이 식물성 탄화수소 오일인 것을 특징으로 한다.

[0325] 식물성 탄화수소 오일은 특히 밀 배아, 해바라기, 포도씨, 참깨, 코코넛, 살구, 캐스터, 옥수수, 아보카도, 대두, 시어버터나무, 올리브, 감미 아몬드 오일, 면, 야자, 마카다미아, 평지씨, 호호바, 헤이즐넛, 양귀비, 알팔파, 호박, 까막까치밥나무, 호박, 달맞이꽃, 보리 오일, 및 이들의 혼합물을 포함하는 군으로부터 선택된다.

[0326] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 비휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 5%인 것을 특징으로 한다.

[0327] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 비휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 10%인 것을 특징으로 한다.

[0328] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 비휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 25%인 것을 특징으로 한다.

[0329] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 비휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 10% 내지 25%인 것을 특징으로 한다.

[0330] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 적어도 하나의 휘발성 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0331] 본 발명의 목적을 위해, "휘발성 오일"이라는 용어는 ATSM D93 표준에 따라 측정 시 인화점이 110℃ 미만인 오일을 의미한다.

[0332] 이러한 오일은 식물성, 미네랄성 또는 합성 기원일 수 있다.

[0333] 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 식물 기원의 적어도 하나의 휘발성 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0334] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 휘발성 오일은 ATSM D93에 따라 측정 시 95℃ 미만의 인화점을 갖는다.

[0335] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 휘발성 오일은 ATSM D93에 따라 측정 시 55℃ 미만의 인화점을 갖는다.

[0336] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 휘발성 오일은 ATSM D93 표준에 따라 측정 시 40 내지 55℃ 사이의 인화점을 갖는다.

[0337] 일 구현예에서, 상기 적어도 하나의 휘발성 오일은 ATSM D93 표준에 따라 측정 시 30 내지 40℃ 사이의 인화점을 갖는다.

[0338] 이러한 휘발성 오일은 탄화수소, 실리콘, 불소화 또는 플루오로실리콘 오일일 수 있다.

[0339] 이들 탄화수소 오일 중에서, 선형 또는 분지형 C_8-C_{16} 알칸, 특히 C_8-C_{16} 이소알칸 예컨대 이소데칸, 이소도데칸 및 이소헥사데칸을 인용할 수 있다.

[0340] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 분지형 C_8-C_{12} 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된 적어도 하나의 휘발성 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0341] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 분지형 C_{10} 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된 적어도 하나의 휘발성 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0342] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 트리메틸헵탄으로 구성된 군으로부터 선택된 적어도 하나의 휘발성 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0343] 본 발명의 목적을 위해 "트리메틸헵탄"은 3개의 메틸기로 분지된 모든 C_7 알칸을 의미한다.

[0344] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 분지형 C_{10} 알칸 및 선형 C>10 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된 적어도 하나의 휘발성 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0345] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 트리메틸헵탄 및 선형 C>10 알칸으로 구성된 군으로부터 선택된 적어도 하나의 휘발성 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0346] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 적어도 하나의 트리메틸헵탄 및 적어도 하나의 선형 C>10 알칸의 혼합물로 구성된 적어도 하나의 휘발성 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0347] 이러한 탄화수소 오일 중에서, 이소헥실 네오펜타노에이트와 같은 분지형 C_8-C_{16} 에스테르도 인용할 수 있다.

[0348] 이러한 실리콘 오일 중에서, 3 내지 7개의 실리콘 원자를 갖는 선형 또는 사이클릭 폴리디메틸실록산과 같은 선형 또는 사이클릭 실리콘 오일을 인용할 수 있다.

[0349] 이러한 불소계 오일 중에서, 불소화 오일 예컨대 퍼플루오로폴리에테르, 퍼플루오로알칸 예컨대 퍼플루오로데칼린, 퍼플루오로다만탄 및 불소화 에스테르 오일을 인용할 수 있다.

[0350] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해

적어도 5%인 것을 특징으로 한다.

[0351] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 10%인 것을 특징으로 한다.

[0352] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 15%인 것을 특징으로 한다.

[0353] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 20%인 것을 특징으로 한다.

[0354] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 25%인 것을 특징으로 한다.

[0355] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 50%인 것을 특징으로 한다.

[0356] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 25% 내지 80% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0357] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 40% 내지 80% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0358] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 25% 내지 60% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0359] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 30% 내지 50% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0360] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 40% 내지 60% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0361] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 휘발성 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 60% 내지 80% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0362] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 적어도 하나의 윤기(shiny) 오일을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0363] 본 발명의 목적을 위해, "윤기 오일"이라는 용어는 고유한 윤기 특성을 갖는 오일을 의미한다. 예를 들어, 케라틴 재료에 화장품 조성물을 적용할 때 "윤기 효과"를 보장하기 위해 화장품에서 "윤기 오일"이 자주 사용된다.

[0364] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일이 비휘발성 오일인 것을 특징으로 한다.

[0365] 일 구체예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일이 다음을 포함하는 군으로부터 선택된다는 것을 특징으로 한다:

[0366] - 다음과 같은 폴리머: 폴리부틸렌, 특히 ATAMAN 회사가 판매 또는 제조하는 POLYBUTENE®, 수소화 폴리이소부틸렌, 폴리데센 및 수소화 폴리데센, 폴리파르네센, 비닐피롤리돈 코폴리머, 특히 비닐피롤리돈/에이코센 코폴리머, ISP 회사가 판매 또는 제조하는 ANTARON V 220®.

[0367] - 에스테르 예컨대 30개 초과의 탄소 총수를 갖는 선형 지방산의 에스테르, 방향족 에스테르, 20 내지 30개의 탄소 원자를 갖는 지방 알코올 또는 분지형 지방산의 에스테르.

[0368] - 에스테르 코폴리머 예컨대: 디리놀레일 이량체/디리놀레이트 이량체 (LUSPLAN DD-DA5® 및 LUSPLAN DD-DA7®), 디리놀레산/부탄디올 코폴리머 (VISCOPLAST 14436H®), 디리놀레산 / 프로판디올 코폴리머 및 이들의 혼합물.

[0369] 바람직하게는, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일이 식물 기원인 것을 특징으로 한다.

[0370] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 2%인 것을 특징으로 한다.

[0371] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 5%인 것을 특징으로 한다.

[0372] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 2% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0373] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 15% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0374] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 10% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0375] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 2% 내지 10% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0376] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 윤기 오일의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 10% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0377] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물 및 적어도 하나의 페이스트상 지방 물질을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0378] 본 발명의 목적을 위해, "페이스트상 지방 물질"이라는 용어는 가역적인 고체/액체 상태 변화를 갖는 친유성 지방 화합물을 의미하며, 실온(25℃)에서 액체 분획과 고체 분획을 갖는다.

[0379] 즉, 페이스트상 지방의 용융 온도는 25℃ 이하이다.

[0380] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 페이스트상 지방 물질이 합성 페이스트상 지방 물질, 동물 페이스트상 지방 물질, 식물성 페이스트상 지방 물질 및 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다.

[0381] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 페이스트상 지방 물질이 폴리올 에테르, 바셀린, 비닐 폴리머, 펜타에리트리톨 에스테르, 폴리에스테르 및 이들의 혼합물을 포함하는 군으로부터 선택된 합성 페이스트상 지방 물질인 것을 특징으로 한다.

[0382] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 동물 페이스트상 지방 물질이 라놀린인 것을 특징으로 한다.

[0383] 바람직하게는, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 페이스트상 지방 물질이 식물성 페이스트상 지방 물질인 것을 특징으로 한다.

[0384] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 식물성 페이스트 지방체가 식물성 버터 (아보카도 버터, 시어 버터), 지방산 트리글리세라이드 및 그의 유도체, 및 이들의 혼합물을 포함하는 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다.

[0385] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 페이스트상 지방 물질의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0386] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 페이스트상 지방 물질의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0% 내지 15% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0387] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 페이스트상 지방 물질의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0% 내지 10% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0388] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 페이스트상 지방 물질의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0% 내지 5% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0389] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물과 적어도 하나의 겔화제를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0390] 본 발명의 목적을 위해, 겔화제라는 용어는 평활성 및 고착성 측면에서 제형(formulation)의 균형을 맞추기 위한 탁월한 텍스처링제(texturizing agent)를 구성하는 화합물을 의미한다.

[0391] 또한, VISCOPLAST 14436H®와 같은 특정 광택 오일 및 LUSPLAN DD-DA5® 및 LUSPLAN DD-DA7®이라는 이름으로 판

매되는 화합물도 겔화제로 사용할 수 있다.

[0392] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 유기 겔화제, 미네랄 겔화제, 폴리머성 겔화제 및 이들의 혼합물을 포함하는 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다.

[0393] 바람직하게는, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 식물 기원인 것을 특징으로 한다.

[0394] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 에틸셀룰로오스 및 그 유도체, 로진에서 유래된 수지, 덱스트린 에스테르, 지방산 에스테르 및 이들의 혼합물을 포함하는 군으로부터 선택된 유기 겔화제인 것을 특징으로 한다.

[0395] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 헥토라이트 및 그의 유도체, 발열성 실리카 및 그의 유도체, 및 이들의 혼합물을 포함하는 군으로부터 선택된 미네랄 겔화제인 것을 특징으로 한다.

[0396] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 다음을 포함하는 군으로부터 선택된 폴리머성 겔화제인 것을 특징으로 한다: 유기폴리실록산 및 그의 유도체, 디메티콘 코폴리머 및 그의 유도체, 폴리스티렌/폴리이소프렌 코폴리머, 폴리스티렌/폴리부타디엔 코폴리머, 폴리스티렌/코폴리(에틸렌-프로필렌) 코폴리머, 폴리스티렌/코폴리(에틸렌-부틸렌) 코폴리머, 이소도데칸의 코폴리머 예컨대 에틸렌/프로필렌 코폴리머 또는 부틸렌/에틸렌/스티렌 코폴리머의 혼합물, 폴리에스테르 및 그의 유도체, 폴리아미드 수지, 및 이들의 혼합물.

[0397] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 덱스트린 팔미테이트 또는 그 유도체 중 하나인 것을 특징으로 한다.

[0398] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 BENTONE GEL ISD V® 유형의 변형 헥토라이트 또는 이와 동등한 것 중 하나인 것을 특징으로 한다.

[0399] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 VEGELIGHT BENTONE SILK SB® 유형의 변형 헥토라이트 또는 이와 동등한 것 중 하나인 것을 특징으로 한다.

[0400] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 트리에틸 시트르산과 결합된 디스테아디모늄 헥토라이트 유형의 변형 헥토라이트인 것을 특징으로 한다.

[0401] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 에틸렌/프로필렌 코폴리머와 같은 이소도데칸 코폴리머의 혼합물인 것을 특징으로 한다.

[0402] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제가 디메티콘 폴리머와 BIOSYNTHIS의 VEGELIGHT SILK SI 118®이라는 이름으로 판매하는 알칸의 혼합물 또는 이와 동등한 것의 조합인 것을 특징으로 한다.

[0403] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 5%인 것을 특징으로 한다.

[0404] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 15%인 것을 특징으로 한다.

[0405] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 30% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0406] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0407] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 15% 내지 30% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0408] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 15% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0409] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 15% 내지 25% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0410] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 겔화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 20%

내지 30% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0411] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물과 적어도 하나의 필름 형성 폴리머를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0412] 본 발명의 목적을 위해, 필름 형성 폴리머라는 용어는 본 발명의 틀 내에서 특히 입술에 거시적으로 연속적인 필름을 형성할 수 있는 폴리머를 의미한다.

[0413] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 필름 형성 폴리머가 아크릴 폴리머, 폴리우레탄, 폴리에스테르, 폴리아미드, 실리콘 폴리머를 포함하는 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다.

[0414] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 필름 형성 폴리머가 TMS 803이라는 이름으로 판매되는 트리메틸실록시실리케이트인 것을 특징으로 한다.

[0415] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 필름 형성 폴리머의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 1%인 것을 특징으로 한다.

[0416] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 필름 형성 폴리머의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 10%인 것을 특징으로 한다.

[0417] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 필름 형성 폴리머의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 1% 내지 25% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0418] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 필름 형성 폴리머의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 10% 내지 25% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0419] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 필름 형성 폴리머의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 1% 내지 10% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0420] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 필름 형성 폴리머의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 10% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0421] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물과 적어도 하나의 왁스를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0422] 왁스가 화장품, 특히 립스틱의 디자인에 중요한 역할을 하는 것은, 왁스는 제품의 텍스처(texture), 외관 및/또는 견고성과 같은 특정한 필수 기준에 영향을 미치기 때문이다.

[0423] 본 발명의 맥락에서, 용어 "왁스"는 가역적인 고체/액체 상태 변화를 갖는 친유성 화합물을 의미한다. 다시 말해서, 화합물은 실온(25℃)에서 고체이며, 융점은 30℃ 이상이다.

[0424] 바람직하게는, 본 발명의 목적을 위해, 사용되는 왁스는 50℃ 이상의 융점을 갖는다.

[0425] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 왁스가 합성 왁스, 미네랄 왁스, 식물성 왁스 및 동물성 왁스로 구성된 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다.

[0426] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 왁스가 미정질 왁스, 파라핀, 지랍, 폴리에틸렌 왁스, 실리콘 왁스, 불소화 왁스를 포함하는 군으로부터 선택된 미네랄 왁스 또는 합성 왁스인 것을 특징으로 한다.

[0427] "식물성 왁스"란 적어도 하나의 부분적 또는 완전 수소화된 오일을 포함하는 조성물을 의미한다. 이들 식물성 왁스는 지방산과 지방 알코올의 에스테르를 포함할 수 있으며, 추가로 지방산, 유리 지방 알코올, 장쇄 선형 알칸 및/또는 비가수화 물질을 포함할 수 있다.

[0428] 바람직하게는, 본 발명의 의미 내에서 사용되는 왁스는 식물성 왁스이다.

[0429] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 왁스가 라놀린 왁스, 살겨 왁스, 카르나우바 왁스, 칸델릴라 왁스, 베리 왁스, 밀랍, 해바라기 왁스, 미모사 왁스, 호호바 왁스, 피마자 왁스, 올리브 왁스를 포함하는 군으로부터 선택된 식물성 또는 동물성 왁스인 것을 특징으로 한다.

[0430] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 왁스의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 2%인 것을 특징으로 한다.

[0431] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 왁스의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도

5%인 것을 특징으로 한다.

[0432] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 왁스의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 2% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0433] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 왁스의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 15% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0434] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 왁스의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 2% 내지 10% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0435] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 왁스의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 10% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0436] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물과 적어도 하나의 항산화제를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0437] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 항산화제가 BHA, BHT, DBPC, 갈레이트 유형의 페놀성 항산화제, 소위 천연 항산화제 예컨대 dl-알파-토코페롤 또는 그것의 유도체, 식물 추출물, 이염기성 리포펩타이드 예컨대 라이신 또는 아르기닌, 및 이들의 혼합물을 포함하는 군으로부터 선택된다.

[0438] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 항산화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 0.01%인 것을 특징으로 한다.

[0439] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 항산화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 0.1%인 것을 특징으로 한다.

[0440] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 항산화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0.01% 내지 2% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0441] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 항산화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0.01% 내지 1% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0442] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 항산화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0.1% 내지 1% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0443] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 항산화제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0.01% 내지 0.1% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0444] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물과 적어도 하나의 색소 부분을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0445] 이러한 색소 부분은 화장품 조성물의 색상을 얻는 데 도움이 된다. 사용되는 안료는 합성, 미네랄성 또는 식물성 기원이다. 투약량도 미미하다.

[0446] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분이 수용성 염료, 지용성 염료, 안료, 진주층(mother-of-pearl), 글리터(glitter) 및 이들의 혼합물을 포함하는 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다.

[0447] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분이 유기 안료 예컨대 고정된 안료 또는 침전된 안료, 미네랄 안료 예컨대 이산화티타늄 또는 철 산화물, 나트륨 알루미노실리케이트 티오설페이트, 크롬 옥사이드, 비스무트 옥시클로라이드, 구리 프탈로시아닌, 무금속 프탈로시아닌, 염소화 구리 프탈로시아닌을 포함하는 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다.

[0448] 따라서 이산화티타늄의 비율은 필름의 적용 범위와 불투명도를 결정한다.

[0449] 레이크(lake)나 침전된 안료를 사용하여 색상과 색차를 결정한다.

[0450] 설명을 위해, 티타늄 마이카, 보로실리케이트 및 그의 유도체, 운모, 실리카와 같은 다른 유형의 안료를 사용할 수도 있다.

[0451] 미네랄 안료는 색조에 미묘한 차이를 주는 데 사용되고, 비스무트 옥시클로라이드와 같은 화합물은 특정 효과(금속성, 반짝이는 효과 등)를 부여하는 데 사용할 수 있다.

[0452] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분이 CI100006, CI12010, CI12085, CI12120, CI12370, CI12420, CI 12490, CI14270, CI14700, CI14720, CI14815, CI15525, CI15580, CI15620, CI15630, CI15850, CI15865, CI15880, CI15980, CI15985, CI1035, CI16255, CI16290, CI17200, CI18050, CI45100, CI45220, CI45380, CI45430를 포함하는 군으로부터 선택된 합성 염료를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0453] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분이 CI77499, CI77267, CI77268, CI77499 CI77266, CI50420, CI27755, CI28440, CI20470 및 이들의 혼합물을 포함하는 군으로부터 선택된 합성 염료를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0454] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분이 과일 및/또는 염료를 함유하는 식물 추출물로부터 선택된 식물 기원의 염료를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0455] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 0.01%인 것을 특징으로 한다.

[0456] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 1%인 것을 특징으로 한다.

[0457] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 5%인 것을 특징으로 한다.

[0458] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0.01% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0459] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 1% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0460] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0461] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 1% 내지 15% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0462] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 15% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0463] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0.01% 내지 5% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0464] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 10% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0465] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 색소 부분의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 10% 내지 15% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0466] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물과 적어도 하나의 계면활성제를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0467] 본 발명의 목적을 위해, 계면활성제란 두 표면, 즉 상들(phase) 사이의 표면 장력을 변화시키는 화합물을 의미하는 것으로 이해된다. 일반적으로 말하면, 이러한 화합물은 양친매성 분자이며, 조성물의 두 불혼화성 상을 용해시키는 것을 가능하게 한다.

[0468] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제가 비이온성, 음이온성 및 양쪽성 계면활성제를 포함하는 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다.

[0469] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제가 비이온성 계면활성제인 것을 특징으로 한다.

[0470] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제가 폴리옥시알킬렌 알킬 에테르, 글리세린 알킬 에테르, 글리세린 지방산 에스테르, 폴리글리세린 지방산 에스테르, 소르비탄 지방산 에스테르, 그의 유도체, 및 이들의 혼합물을 포함하는 비이온성 계면활성제의 군으로부터 선택된다는 점을 특징으로 한다.

[0471] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제가 음이온성 계면활성제인 것을 특징으로 한다.

[0472] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제가 알킬 포스페이트, 폴리옥시알킬렌 알킬 에테르 포스페이트, 설포네이트, 알킬 설페이트, 폴리아스파르테이트, 그의 유도체 및 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택된 음이온성 계면활성제인 것을 특징으로 한다.

[0473] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제가 양쪽성 계면활성제인 것을 특징으로 한다.

[0474] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 0.1%인 것을 특징으로 한다.

[0475] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 적어도 5%인 것을 특징으로 한다.

[0476] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 0.1% 내지 30% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0477] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 적어도 하나의 계면활성제의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 15% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0478] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 본 발명에 따른 혼합물과 적어도 하나의 수성상을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0479] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상이 물로 구성된다는 점을 특징으로 한다.

[0480] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상이 물과 적어도 하나의 수혼화성 유기 용매를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0481] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상이 저급 알코올 예컨대 에탄올, 이소프로판올, 부탄올, 이소아밀 알코올, 글리콜 예컨대 에틸렌 글리콜, 프로필렌 글리콜, 1,3-부틸렌 글리콜, 케톤 및 단쇄 C_2-C_4 알데하이드로 구성된 군으로부터 선택된 적어도 하나의 수혼화성 유기 용매를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0482] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 1% 내지 95% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0483] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 80% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0484] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 5% 내지 60% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0485] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 1% 내지 50% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0486] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 1% 내지 30% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0487] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 10% 내지 40% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0488] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 수성상의 질량 백분율이 화장품 조성물의 총 질량에 대해 1% 내지 20% 사이인 것을 특징으로 한다.

[0489] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 표준 ASTM D6866, EN 16640 또는 EN 16785-1 중 하나에 따라 결정된 80% 탄소 14(^{14}C) 이상의 자연성 지수를 갖는 것을 특징으로 한다.

[0490] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 표준 ASTM D6866, EN 16640 또는 EN 16785-1 중 하나에 따라 결정된 85% 탄소 14(^{14}C) 이상의 자연성 지수를 갖는 것을 특징으로 한다.

[0491] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 표준 ASTM D6866, EN 16640 또는 EN 16785-1 중 하나에 따라 결정된 90% 탄소 14(^{14}C) 이상의 자연성 지수를 갖는 것을 특징으로 한다.

[0492] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 표준 ASTM D6866, EN 16640 또는 EN 16785-1 중 하나에 따라 결정된 95% 탄소 14(^{14}C) 이상의 자연성 지수를 갖는 것을 특징으로 한다.

[0493] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 조성물의 총 질량에 대해 성분의 적어도 85 질량%이 생물 유래인 것을 특징으로 한다.

[0494] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 조성물의 총 질량에 대해 성분의 적어도 50 질량%이 천연 기원인 것을 특징으로 한다.

[0495] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 조성물의 총 질량에 대해 성분의 적어도 75 질량%이 천연 기원인 것을 특징으로 한다.

[0496] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 조성물의 총 질량에 대해 성분의 적어도 90 질량%이 천연 기원인 것을 특징으로 한다.

[0497] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 조성물의 총 질량에 대해 성분의 50 질량%이 천연 기원인 것을 특징으로 한다.

[0498] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 조성물의 총 질량에 대해 성분의 75 질량%이 천연 기원인 것을 특징으로 한다.

[0499] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 화장품 조성물은 조성물의 총 질량에 대해 성분의 90 질량%이 천연 기원인 것을 특징으로 한다.

[0500] 본 발명은 또한 립스틱, 장기 지속형 립스틱 또는 립글로스용 화장품 조성물을 제조하기 위한 본 발명에 따른 혼합물의 용도와 관련이 있다.

[0501] 본 발명의 목적을 위해, "장기 지속형" 립스틱, 또는 "비이전" 립스틱이라고도 하는 용어는 자국을 남기지 않고, 내수성이며, 때로는 내유성이 있는 립스틱을 의미한다.

[0502] 마찬가지로, "립샤인(lip shine)" 또는 "립글로스(lip gloss)"는 입술에 윤기 있고 촉촉한 느낌을 주는 메이크업 제품이며, 때로는 입술에 색을 입히거나 심지어 글리터를 더하기도 한다. 이러한 립글로스 중 일부는 투명해서 클래식한 립스틱 위에 바르면 윤기 효과를 더할 수 있다.

[0503] 전통적으로, 2014년 LAVOISIER에 의해 출판된 문헌[작품 *Conception des produits cosmétiques: la formulation*, by Anne-Marie PENSE-LHERITIER]에 따르면, 립스틱의 조성은 한 쌍을 중심으로 구조화된다:

[0504] - 베이스(base) 또는 지지체

[0505] - 색소 부분

[0506] 베이스는 주로 관능적 특성을 기준으로 선택된 상이한 유형의 성분을 함유한다.

[0507] - 적용 및 고정을 용이하게 하는 용매;

[0508] - 미끄러짐(consistency)과 도포 용이성을 제공하는 오일;

[0509] - 일관성과 경도를 고정하는 왁스;

[0510] - 평활성 및 사용 용이성을 조절하기 위한 페이스트상 지방이나 겔화제와 같은 물질.

[0511] 립스틱은 이러한 상이한 성분들 사이에서 미묘한 균형을 찾는 과정을 통해 얻는다.

[0512] 이러한 성분은 특정 특성을 제공하는 다양한 첨가제가 보충될 수 있다: 적용가능한 경우 폴리머, 흡수성 분말, 안정화 첨가제(항산화제, 보존제 등), 향수 및 활성 성분.

[0513] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 포함하는 장기 지속형 립스틱 또는 립글로스용 화장품 조성물은 탁월한 안정성 및 주목할 만한 미용 품질 예컨대 도포 용이성, 내수성, 우수한 유지, 강렬하고 빛나는 색상을 나타낸다.

[0514] 본 발명은 또한 눈에 대한 화장품 메이크업 조성물을 제조하기 위한 본 발명에 따른 혼합물의 용도와 관련이 있다.

[0515] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 화장품 마스카라 또는 아이라이너 조성물의 제조에 사용된다.

[0516] 전통적으로, 2014년 LAVOISIER에 의해 출판된 문헌[서적 *Conception des produits cosmétiques: la formulation*, by Anne-Marie PENSE-LHERITIER]에 따르면, 주로 두 가지 유형의 마스카라 제형이 있다:

[0517] - 연속 수성상 마스카라는 '수계 마스카라'라고도 불린다.

[0518] - 연속 오일상 마스카라는 '방수 마스카라'라고도 불린다.

[0519] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 연속 오일상을 갖는 마스카라의 화장품 조성물의 제조에 사용된다.

[0520] 연속 오일상 마스카라는 주로 왁스나 연속 오일상 에멀전의 사용을 기반으로 한다. 목적은 속눈썹 표면에 완벽한 내수성을 갖춘 연속적인 필름을 형성하는 것이다.

[0521] 이를 위해, 마스카라 조성물은 특히 오일상과 색소 부분을 포함하며, 이 조성물은 선택적으로 수성상을 포함할 수 있다.

[0522] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 포함하는 마스카라 조성물은 조성물의 총 질량에 대해 10% 이하의 질량 백분율로 물을 포함한다.

[0523] 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 포함하는 마스카라 조성물은 수성상이 없다.

[0524] 지방상은 특히 휘발성 용매, 오일, 계면활성제, 왁스, 겔화제, 필름 형성 폴리머 및 보존제를 포함한다.

[0525] 안료 부분은 수용성 염료, 지용성 염료, 안료, 진주광택제 및 글리터를 포함한다.

[0526] 마스카라는 이러한 상이한 성분들 사이에서 미묘한 균형을 찾는 과정을 통해 얻는다.

[0527] 이러한 성분은 특정 특성을 제공하는 다양한 첨가제가 보충될 수 있다: 적절한 경우 폴리머, 흡수성 분말, 안정화 첨가제 예컨대 항산화제, 향수 및 활성 성분.

[0528] 아이라이너의 경우, 조성물은 위에서 개발한 마스카라와 유사하다.

[0529] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 포함하는 마스카라 또는 아이라이너와 같은 눈용 화장품 조성물은 탁월한 안정성 및 주목할 만한 미용 품질 예컨대 도포 용이성, 내수성, 우수한 유지 및 더 강렬한 색상을 갖는다.

[0530] 본 발명은 또한 피부에 바를 수 있는 화장품 조성물을 제조하기 위한 본 발명에 따른 혼합물의 용도와 관련이 있다.

[0531] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 특히 메이크업 프라이머 또는 베이스, 블러쉬, 아이섀도, 파운데이션 또는 메이크업 리무버 제형과 같은 화장품 조성물의 제조에 사용된다.

[0532] 파운데이션은 피부를 균일하게 정돈하고 가볍게 색을 입히는 데 사용되는 제형이다. 얼굴과 목 부분에는 균일한 층으로 바르되, 잘 섞이도록 해야 한다.

[0533] 마찬가지로, 베이스, 프라이머 또는 메이크업 베이스라는 말을 피부의 결점을 흐리게 하고 메이크업이 하루 종일 주름과 모공에 쌓이는 것을 방지하는 화장품 조성물로 이해한다. 따라서 이 제형은 파운데이션, 블러쉬 등을 바르기 전에 피부를 완벽하게 만든다.

[0534] 블러쉬는 일반적으로 "블러쉬"라고도 불리며, "장밋빛 뺨" 모습을 모방하거나 강화하기 위한 화장품 제형이다.

[0535] 마찬가지로 아이섀도우(eyeshadow) 또는 일반적으로 "아이섀도우(eye-shadow)"라고 불리는 것은 색상 대비를 만들어 눈을 강조하기 위해 눈꺼풀에 바르는 화장품 제형을 의미한다.

[0536] 메이크업 리무버 제형이란 메이크업 리무버 오일을 의미하지만, 사용자의 피부를 존중하면서 얼굴의 메이크업을 씻어낼 수 있는 이상(biphasic) 메이크업 리무버 제형도 의미한다.

[0537] 위에서 언급된 바와 같이, 이러한 메이크업 리무버 제형은 오일과 다양한 지방 물질로 구성된 메이크업 리무버 오일 형태로 제공될 수 있다.

[0538] 또한, 수성상과 유성상을 포함하는 2상 제형의 형태로 제시될 수도 있다.

[0539] 기존에는, 본 발명에 따른 혼합물은 피부에 바를 수 있는 화장품 조성물, 특히 파운데이션 및/또는 베이스 조성물의 제조에 사용되며, 이는 분말 유형, 느슨한 컴팩트한 또는 캐스트 형태의 유체 또는 고체 형태로 제형화될 수 있다.

[0540] 특히, 이들 조성물은 서로 독립적으로 무수 형태 또는 에멀젼 형태로 제시될 수 있다.

[0541] 이러한 에멀전은 상이한 형태로 제공될 수 있는데, 즉 수중유 에멀전, 유중수 에멀전 형태일 수 있지만, 특정 조건 하에 적어도 하나의 수성상과 하나의 지방상을 조합한 다중 W/O/W(물/오일/물) 또는 심지어 O/W/O(오일/물/오일) 에멀전 형태로 제공될 수 있다.

[0542] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 적어도 하나의 수성상과 하나의 지방상을 포함하는 피부에 바를 수 있는 화장품 조성물의 제조에 사용된다.

[0543] 수성상은 주로 물로 구성된다.

[0544] 지방상은 주로 관능적 특성을 기준으로 선택된 상이한 유형의 성분을 함유한다.

[0545] - 적용 및 고정을 용이하게 하는 용매

[0546] - 미끄러짐과 도포 용이성을 제공하는 오일

[0547] - 일관성(consistency)과 경도를 고정하는 왁스

[0548] - 평활성 및 사용 용이성을 조절하기 위한 페이스트상 지방이나 겔화제와 같은 지방 물질.

[0549] 일반적으로, 본 발명에 따른 혼합물은 색소 부분을 포함하는 피부에 바를 수 있는 화장품 조성물의 제조에 사용된다.

[0550] 피부에 바를 수 있는 화장품 조성물은 상이한 성분들 간의 미묘한 균형을 찾아서 얻는다.

[0551] 이러한 성분은 특정 특성을 제공하는 다양한 첨가제가 보충될 수 있다: 적용가능한 경우 폴리머, 흡수성 분말, 안정화 첨가제(항산화제, 보존제 등), 향수 및 활성 성분.

[0552] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 포함하는 베이스 또는 프라이머, 파운데이션 또는 파우더와 같은 피부에 바를 수 있는 화장품 조성물은 탁월한 안정성 및 주목할 만한 화장품 특성 예컨대 도포 용이성, 내수성, 우수한 유지, 더 강렬하고 빛나는 색상을 갖는다.

[0553] 본 발명은 또한 케라틴 섬유, 특히 모발을 트리트먼트(treatment)하기 위한 화장품 조성물을 제조하기 위한 본 발명에 따른 혼합물의 용도와 관련이 있다.

[0554] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 용액, 분산액, 오일/물 에멀전, 물/오일 에멀전, 물/오일/물 에멀전, 분말, 활석, 스펀지, 무스, 래커 및 젤의 형태로 케라틴 섬유를 처리하기 위한 화장품 조성물의 제조에 사용된다.

[0555] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물은 헤어 토너, 헤어 염색제, 헤어 스타일링 제품, 샴푸, 헤어 컨디셔너, 컨디셔너, 컨디셔닝 샴푸, 헤어 트리트먼트 제품, 헤어 스프레이, 헤어 마스크, 헤어 케어 제품, 헤어 트리트먼트 제품, 퍼머넌트 웨이브 고정액, 헤어 쉐이핑 제품, 유색 모발용 샴푸, 헤어 고정제, 헤어 홀딩 제품, 헤어 스타일링 제제, 린스인 헤어 제품, 컬링 아이언 로션, 고정 무스, 헤어 젤, 헤어 왁스 또는 이들의 조합과 같은 케라틴 섬유의 처리를 위한 화장품 조성물의 제조에 사용된다.

[0556] 일 구현예에서, 본 발명에 따른 혼합물을 포함하는 케라틴 섬유, 특히 모발을 처리하기 위한 화장품 조성물은 우수한 안정성과 뛰어난 화장품적 특성 예컨대 도포 용이성, 우수한 유지, 발광 색상 및 강렬한 광택을 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0557] 다음의 예는 본 발명을 설명하기 위해 주어진다.

[0558] 점도의 측정 방법

[0559] 점도는 브룩필드 유형 자동 점도계를 사용하여 결정된다.

[0560] 스핀들의 유형과 스핀들의 속도는 측정 범위에 맞게 조정된다.

[0561] 측정의 핵심은 cP 또는 mPa.s로 표현된 역학 점도이다.

[0562] 이 값을 제품의 밀도로 나누면 cSt 또는 $mm^2 .s^{-1}$로 표현된 동점도를 얻는다.

[0563] 산 지수의 측정 방법

[0564] 유리산의 양은 NF EN ISO 660 방법을 사용하여 결정된다.

[0565] 하이드록실 지수의 결정 방법

[0566] 유리 하이드록실의 양은 NF ISO 4629 4629-2 방법을 사용하여 결정된다.

[0567] 밀도의 결정 방법

[0568] 밀도는 Mettler Toledo DENSITO 장치를 사용하여 측정된다. 이는 $g.cm^{-3}$ 단위로 표현된다.

[0569] 굴절률의 측정 방법

[0570] 굴절률은 Belligham and Stanley Ltd.의 모델 RFM330-M 유형의 자동 장치를 사용하여 측정된다.

[0571] **실시예 1: 본 발명에 따른 혼합물의 제조 공정**

[0572] 가열 시스템, 교반 및 진공 시스템이 장착된 700 L 반응기에 47.5 kg의 이산 C_{36}(Pripol 1009, Croda), 54 kg의 디올 C_{36}(Pripol 2033, Croda) 및 41.4 kg의 스쿠알렌(Squalive, Biosynthis)을 로딩하였다.

[0573] 교반된 혼합물의 온도를 점차 220℃로 높이는 동안 압력은 10 mbar로 낮아진다.

[0574] 에스테르화 반응 중 축합을 통해 5 kg의 물이 회수된다.

[0575] 그 다음 반응 매질의 온도를 100℃로 낮추고 압력을 대기압으로 되돌린다.

[0576] 생성된 혼합물 138 kg은 질량 기준으로 폴리에스테르 70% 및 스쿠알렌 30%로 구성된다.

[0577] 본 발명에 따른 혼합물은 40℃에서 점도가 384,515 cSt이고, 40℃에서 밀도가 0.8699이고, 산가가 0.34 mg KOH/g이고, 20℃에서 굴절률이 1.4775이고, 하이드록실 지수가 10 mg KOH/g이다.

[0578] **실시예 2: 본 발명에 따른 혼합물의 제조 공정**

[0579] 가열 시스템, 교반 및 진공 시스템이 장착된 700 L 반응기에 47.5 kg의 이산 C_{36}(Pripol 2009, Croda), 54 kg의 디올 C_{36}(Pripol 2033, Croda), 41.4 kg의 스쿠알렌 (식물성 스쿠알렌 ST, Biosynthis) 및 0.1 kg의 메탄설폰산을 로딩하였다.

[0580] 교반된 혼합물의 온도를 점차 160℃로 높이는 동안 압력은 10 mbar로 낮아진다.

[0581] 에스테르화 반응 중 축합을 통해 5 kg의 물이 회수된다.

[0582] 그 다음 반응 매질의 온도를 100℃로 낮추고 압력을 대기압으로 되돌린다.

[0583] 생성된 혼합물 138 kg은 질량 기준으로 폴리에스테르 70% 및 스쿠알렌 30%로 구성된다.

[0584] 본 발명에 따른 혼합물은 40℃에서 점도가 266,007 cSt이고, 40℃에서 밀도가 0.8699이고, 산가가 0.81 mg KOH/g이고, 20℃에서 굴절률이 1.4906이고, 하이드록실 지수가 10 mg KOH/g이다.

[0585] **실시예 3: 본 발명에 따른 혼합물의 제조 공정**

[0586] 가열 시스템, 교반 및 진공 시스템이 장착된 700 L 반응기에 47.5 kg의 이산 C_{36}(Pripol 1009, Croda), 54 kg의 디올 C_{36}(Pripol 2033, Croda), 41.4 kg의 알칸 C_{16}-C_{18} 혼합물(Vegelight 1618, Biosynthis) 및 0.1 kg의 옥살산주석을 로딩하였다.

[0587] 교반된 혼합물의 온도를 점차 170℃로 높이는 동안 압력은 200 mbar로 낮아진다.

[0588] 에스테르화 반응 중 축합을 통해 5 kg의 물이 회수된다.

[0589] 그 다음 반응 매질의 온도를 100℃로 낮추고 압력을 대기압으로 되돌린다.

[0590] 생성된 혼합물 138 kg은 질량 기준으로 폴리에스테르 70% 및 C_{16}-C_{18} 알칸 혼합물 30%로 구성된다.

[0591] 본 발명에 따른 혼합물은 40℃에서 점도가 120080 cSt이고, 40℃에서 밀도가 0.8436이고, 산가가 0.20 mg KOH/g이고, 20℃에서 굴절률이 1.4697이고, 하이드록실 지수가 10 mg KOH/g 미만이다.

[0592] **실시예 4: 본 발명에 따른 혼합물을 포함하는 화장품 헤어 세럼 조성물**

[0593] 실시예 1에 기재된 공정에 따라 제조된 본 발명에 따른 혼합물로부터 화장품 헤어 세럼 조성물을 제조한다.

[0594] 이 혼합물은 이산 C_{36}(Pripol 1009, Croda)과 디올 C_{36}(Pripol 2033, Croda)의 반응으로 생성된 70 질량%의 폴리에스테르와 30 중량%의 스쿠알렌으로 구성된다.

[0595] 이 화장품 헤어 세럼 제형의 자세한 조성은 아래 표에 나와 있다.

표 1

[0596]

헤어 세럼의 화장품 조성물			
상(Phase)	상표명(Trade name)	INCI	질량%
1	본 발명에 따른 혼합물		31
	VEGELIGHT I SILK	C9-12 알칸(ALKANE)	67
2	KARILEINE OIL BIOSYNTHIS	부티로스페르멈 파르키 (SHEA) 버터	2
총합			100

[0597] 상 1의 성분은 Ultra-Turrax™에 분산된다.

[0598] 그 다음 상 1과 상 2를 혼합하여 헤어 세럼을 얻는다.

[0599] 본 발명에 따른 혼합물을 포함하는 화장품 헤어 세럼 조성물은 다음의 특성을 갖는다: 20℃에서의 1.4348의 굴절률 및 25℃에서의 33 cSt의 점도.

[0600] **실시예 5: 본 발명에 따른 혼합물을 포함하는 화장품 마스카라 조성물**

[0601] 실시예 2에 기재된 공정에 따라 제조된 본 발명에 따른 혼합물로부터 화장품 마스카라 조성물을 제조한다.

[0602] 이 혼합물은 이산 C_{36}(Pripol 1009, Croda)과 디올 C_{36}(Pripol 2033, Croda)의 반응으로 생성된 70 질량%의 폴리에스테르와 30 중량%의 스쿠알렌으로 구성된다.

[0603] 이 화장품 헤어 세럼 제형의 자세한 조성은 아래 표에 나와 있다.

표 2

[0604]

상 (Phase)	상표명	INCI	질량%
1	VEGELIGHT I SILK	C9-12 알칸	25.3
	VEGELIGHT BENTONE SILK SB	C9-12 알칸 & 스테아르알코늄 벤토나이트 & 트리에틸 시트레이트	10
	TMS 803	트리메틸실록시실리케이트	1
	MI BLACK	알루미늄 디미리스테이트, CI 77499	14
	MASSOCARE PEG30 PHS	PEG-30 디폴리하이드록시스테아레이트	1
	본 발명에 따른 혼합물		5
2	ANTARON V216 (GANEX)	PVP/헥사데센 코폴리머	3
	KAHLRESIN 6723	쇼레아 로부스타 수지 & 올틸로데카놀	1.5
	MYRITOL 318	카프릴릭/ 카프릭 트리글리세라이드	1.8
	CEGESOFT HF 52	수소화 식물성 오일	10
	BEESWAX WHITE SP 422P	밀랍	3
	CARNAUBA WAX SP 63P	COPERNICIA CERIFERA (카르나우바) 왁스	2.5
	CRODABOND CSA LQ	수소화 피마자유/세박산 코폴리머	3
	PARLEAM	수소화 폴리이소부텐	2

3	PHENOXETOL®	페녹시에탄올	0.7
	DERMOSOFT OCTIOL	카프릴릴 글리콜	0.5
4	DEIONIZED WATER	물	10
	POTASSIUM SORBATE	칼륨 소르베이트	0.2
5	SILICA BEAD SB 700	실리카	2
	MIYOSYN MATTE-ALT	미카 (및) 이소프로필 티타늄 트리이소스테아레이트	2
	SENSOSEL 10	셀룰로오스	1
	ESP ECOCEL 10	셀룰로오스	0.5
총합			100

[0605] 상 1의 성분을 혼합하고, 혼합물을 최대 40℃까지 가열한다.

[0606] 상 2의 성분을 혼합하고 60℃로 가열한다.

[0607] 상 2가 상 1에 첨가된다.

[0608] 그 다음, 상 1과 상 2의 혼합물에 상 3을 첨가한다.

[0609] 상 4를 상 1, 2 및 3의 혼합물에 격렬하게 교반하면서 점차로 첨가한다.

[0610] 마지막으로, 상 5의 성분을 상 1, 2, 3 및 4의 혼합물에 첨가한다.

[0611] **실시예 6: 초점도 Viscoplast의 제조 공정.**

[0612] 가열 시스템, 교반 및 진공 시스템이 장착된 700 L 반응기에 다음을 로딩한다: 166 kg의 이산 C36 (CRODA의 Pripol 1009), 30 kg의 1,4 부탄디올 (BRENNTAG의 1,4BDO), 4 kg의 디올 C36 (Pripol 2033 from CRODA) 및 옥살산주석인 2 kg의 촉매 B.

[0613] 혼합물을 교반하고 압력을 10 mbar의 압력으로 점차로 낮춘다.

[0614] 그 다음 온도를 170℃로 점차로 상승시킨다.

[0615] 에스테르화 동안, 12 kg의 물과 과잉 BDO가 증발한다.

[0616] 그 다음 온도를 100℃로 낮추고 압력을 대기압으로 되돌린다.

[0617] 생성된 혼합물 200 kg은 100% 초점도 비스코프라스트로 구성된다.

[0618] 초점성 Viscoplast는 크기 배제 크로마토그래피(SEC)로 측정 시 분자량이 142,261 g/mol이고, 점도는 500,000 cSt이고, 40℃에서의 밀도는 0.9500이고, 하이드록실 지수는 30 mg KOH/g이고, 산가는 2.0 mg KOH/g이고, 20℃에서의 굴절률은 1.4853이다.

[0619] **실시예 7: 초점성(ultra-viscous) Viscoplast의 제조 공정.**

[0620] 가열 시스템, 교반 및 진공 시스템이 장착된 300 L 반응기에 다음을 로딩한다: 166kg의 이산 C36 (croda의 pripol 1009), 27kg의 1,4 부탄디올 (brenntag의 1,4BDO), 및 메탄설폰산인 0.2kg의 산 촉매 A. 혼합물을 교반하고 압력을 10 mbar의 압력으로 점차로 낮춘다. 그 다음 온도를 170℃로 점차로 상승시킨다. 에스테르화 동안, 10.5 kg의 물과 과잉 BDO가 증발한다. 그 다음 온도를 100℃로 낮추고 압력을 대기압으로 되돌린다. 반응 혼합물은 182.7kg이 회수되고 100% 초점성 Viscoplast로 구성된다.

[0621] 이 조성물은 다음의 특성을 갖는다: 1,600,000 cST의 점도, 40℃에서 0.9500의 밀도, 1.7 mg KOH/g의 산 지수 및 20℃에서 1.4853의 굴절률.

[0622] 이에 비해, 3000 cSt의 점도를 갖는, VISCOPLAST GREEN 3000과 같은 선행 기술 프로토콜에 따라 제조된 Viscoplast는 크기 배제 크로마토그래피(SEC)로 측정 시 평균 분자 질량이 20,602 g/mol이며, 밀도는 0.9500이다.

[0623] 결론적으로, 본 발명에 따른 방법으로 얻은 Viscoplast는 선행 기술의 지수보다 낮은 하이드록실 지수를 나타내는 반면, 점도와 분자 질량은 더 높다.