



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0125104
(43) 공개일자 2017년11월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/19 (2006.01) A61K 8/02 (2006.01)
A61K 8/26 (2006.01) A61Q 1/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61K 8/19 (2013.01)
A61K 8/0295 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-7029904
(22) 출원일자(국제) 2016년03월16일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2017년10월17일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2016/055730
(87) 국제공개번호 WO 2016/146708
국제공개일자 2016년09월22일
(30) 우선권주장
15290077.5 2015년03월18일
유럽특허청(EPO)(EP)
(뒷면에 계속)

(71) 출원인
이메리스 탈크 외로쎌
프랑스공화국, 에프-31100 툴루즈, 벨라쓰 에두아르 부이에르 2
(72) 발명자
메리, 길레스
프랑스 31410 레 파우가 체민 프랜투윈 6
파기스, 라우레
프랑스 31000 툴루즈 뒤 리켓 15
(74) 대리인
특허법인 남앤드남

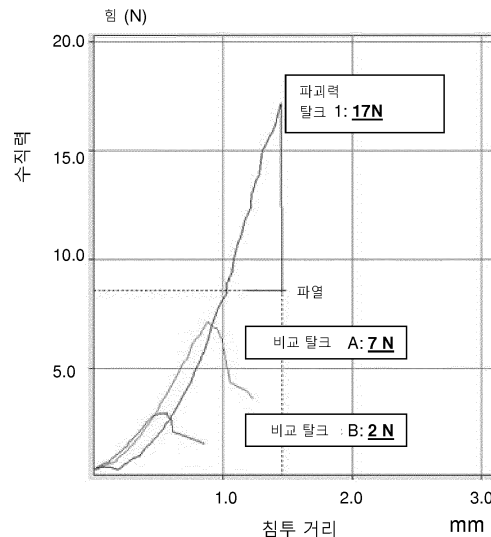
전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 발명의 명칭 화장료 조성물

(57) 요약

본 발명은 색상 증진제, 커버리지 개선제, 불투명도 개선제, 응집력 개선제 및/또는 균열 방지 첨가제로서 화장료 조성물에 사용되는 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61K 8/26 (2013.01)
A61Q 1/02 (2013.01)
A61K 2800/42 (2013.01)
A61K 2800/43 (2013.01)

(30) 우선권주장

15164298.0 2015년04월20일
유럽특허청(EPO)(EP)
16305020.6 2016년01월11일
유럽특허청(EPO)(EP)

명세서

청구범위

청구항 1

착색제, 및 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수(lamellarity index)를 갖는 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물로서, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는, 화장료 조성물.

청구항 2

사람 피부에 적용하기 위한 화장료 조성물로서, 상기 화장료 조성물이 착색제, 및 색상 증진량의 탈크 미립자를 포함하고, 탈크 미립자가 화장료 조성물의 색상을 증진시켜 (i) 보다 적은 양의 화장료 조성물이 색상의 손실 없이 피부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나, (ii) 화장료 조성물의 색농도(colour density)가, 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물과 비교하여 증진되고/거나, (iii) 보다 적은 양의 착색제가, 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물과 비교하여 색농도의 손실 없이 사용될 수 있는, 화장료 조성물.

청구항 3

안면 특징부(facial feature)의 시각적 외관을 변형시키기 위한 화장 방법으로서, 안면 특징부에 착색제 및 색상 증진량의 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물을 적용하는 것을 포함하는 방법.

청구항 4

제3 항에 있어서, 색상 증진량의 탈크 미립자의 존재가 색상을 증진시켜 (i) 보다 적은 양의 화장료 조성물이 색상의 손실 없이 안면 특징부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나, (ii) 보다 적은 양의 착색제가 색농도의 손실 없이 사용될 수 있는 방법.

청구항 5

탈크 미립자의 화장료 조성물에서의 색상 증진제(colour booster)로서의 용도.

청구항 6

응집력 개선제를 포함하는 압축 파우더 화장료로서, 상기 응집력 개선제가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 탈크 미립자를 포함하거나, 필수적으로 포함하여 구성되거나, 구성되는 탈크 미립자를 포함하고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는, 압축 파우더 화장료.

청구항 7

탈크 미립자의 압축 파우더 화장료에서의 응집력 개선제로서의 용도.

청구항 8

제5 항 또는 제7 항에 있어서, 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 용도.

청구항 9

파우더형 화장용 콤팩트의 응집력을 개선시키기 위한 방법으로서, 파우더형 화장용 콤팩트의 제조 동안에 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 탈크 미립자를 도입시키는 것을 포함하는 방법.

청구항 10

균열 방지 첨가제를 포함하는 압축 파우더 화장료로서, 상기 균열 방지 첨가제가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 탈크 미립자를 포함하거나, 필수적으로 포함하여 구성되거나, 구성되는 탈크 미립자를 포함하고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함하는, 압축 파우더 화장료.

청구항 11

탈크 미립자의 압축 파우더 화장료에서의 균열 방지 첨가제로서의 용도.

청구항 12

제11 항에 있어서, 탈크 미립자가 슬러리 형태로 사용되고, 파우더형 화장용 콤팩트가 습식 압착 방법에 의해 제조되고, (i) 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고/거나, (ii) 탈크 미립자가 코팅되지 않고/거나, (iii) 압축 파우더 화장료가 유성 바인더(oil-based binder)를 포함하는 용도.

청구항 13

압축 파우더 화장료의 균열을 방지하기 위한 방법으로서, 압축 파우더 화장용 콤팩트 전구물질에 슬러리 형태의 탈크 미립자를 도입시키고, 상기 전구물질을 습식 가공하여 시각적으로 균열이 없는 압축 파우더 화장료를 생산하는 것을 포함하고, 임의로 (i) 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고/거나, (ii) 탈크 미립자가 코팅되지 않고/거나 (iii) 압축 파우더 화장료가 유성 바인더를 포함하는 방법.

청구항 14

탈크 미립자의 압축 파우더 화장료에서의 색상 증진제, 응집력 개선제 및 균열 방지 첨가제의 용도로서, 임의로 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 용도.

청구항 15

커버리지(coverage) 및/또는 불투명도(opacity) 개선제를 포함하는 화장료 조성물로서, 상기 커버리지 및/또는 불투명도 개선제가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수, 및 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄 함량을 갖는 탈크 미립자를 포함하거나, 필수적으로 포함하여 구성되거나, 구성되는, 화장료 조성물.

청구항 16

사람 피부에 적용하기 위한 화장료 조성물로서, 상기 화장료 조성물이 커버리지 및/또는 불투명도 개선량의 탈크 미립자를 포함하고, 탈크 미립자가 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도를 개선시켜 (i) 보다 적은 양의 화장료 조성물이 커버리지 및/또는 불투명도의 손실 없이 피부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나, (ii) 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도가, 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물과 비교하여 개선되고; 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수, 및 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄 함량을 갖는, 화장료 조성물.

청구항 17

제15 항 또는 제16 항에 있어서, 조성물이 파운데이션(foundation) 또는 컨실러(concealer)인, 화장료 조성물.

청구항 18

탈크 미립자의 화장료 조성물에서의 커버리지 및/또는 불투명도 개선제로서의 용도로서, 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수, 및 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄 함량을 갖고, 임의로 화장료 조성물이 파운데이션 또는 컨실러인 용도.

청구항 19

제15 항 내지 제17 항 중 어느 한 항에 따른 화장료 조성물, 또는 제18 항에 따른 용도로서, 커버리지 및/또는 불투명도 개선제가 (i) 사람 피부에 적용되는 경우, 풀 커버리지(full coverage) 및/또는 (ii) 적어도 약 70 %의 불투명도를 제공하기에 충분한 양으로 존재하는, 화장료 조성물, 또는 용도.

청구항 20

제1 항 내지 제19 항 중 어느 한 항에 있어서, 탈크 미립자가 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수 및 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄 함량을 갖는, 화장료 조성물, 또는 압축 파우더 화장료, 또는 방법, 또는 용도.

청구항 21

제1 항 내지 제20 항 중 어느 한 항에 있어서, (i) 탈크 미립자가 적어도 약 2.0, 예를 들어, 적어도 약 4.0, 또는 적어도 약 6.0의 라멜라성 지수를 갖고/거나, (ii) 탈크 미립자가 약 5 % 이하, 예를 들어, 약 2 % 이하, 예를 들어, 약 1 % 이하의 알루미늄 함량을 갖는, 화장료 조성물, 또는 압축 파우더 화장료, 또는 방법, 또는 용도.

청구항 22

제1 항 내지 제21 항 중 어느 한 항에 있어서, 탈크 미립자가 예를 들어, 탈크 미립자의 소수성 또는 친유성(lipophilicity)을 증가시키기 위해 표면 처리되는, 화장료 조성물, 또는 압축 파우더 화장료, 또는 방법, 또는 용도.

청구항 23

화장료 조성물에서의 표면 처리된 탈크 미립자의 용도로서, 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는 용도.

청구항 24

예를 들어 사람 피부에 대한 화장료 조성물의 퍼짐성(spreadability)을 개선시키기 위한 화장료 조성물에서의 표면 처리된 탈크 미립자의 용도로서, 임의로 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는 용도.

청구항 25

예를 들어 사람 피부에 적용되는 경우, 화장료 조성물의 부착력, 발수성, 피부 흡수성 및/또는 표면 평활성(surface smoothness)을 개선시키기 위한 화장료 조성물에서의 표면 처리된 탈크 미립자의 용도로서, 임의로 탈크 미립자가 (A) 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함하거나; (B) 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는 용도.

청구항 26

제22 항 내지 제25 항 중 어느 한 항에 있어서, 탈크 미립자가 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저를 갖고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함하는 용도.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 색상 증진제(colour booster), 응집력 개선제(cohesion enhancer), 커버리지 개선제(coverage enhancer), 불투명도 개선제(opacity enhancer), 및/또는 균열 방지 첨가제(crack prevention additive)로서

[0001]

화장료 조성물에 사용되는 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 무기 미립자 물질, 예컨대 탈크 미립자는 보통 화장품, 예컨대 압축 파우더에서 충전제로서 사용된다. 개선된 광학적 및 물리적 성질을 갖는 새로운 화장품을 개발해야 하는 요구가 계속되고 있다.

발명의 내용

- [0003] 발명의 개요
- [0004] 제1 양태에 따르면, 본 발명은 착색제 및 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수 (lamellarity index)를 갖는 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물로서, 탈크 미립자는 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는 화장료 조성물에 관한 것이다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함한다.
- [0005] 제2 양태에 따르면, 본 발명은 사람 피부에 적용하기 위한 화장료 조성물로서, 상기 화장료 조성물은 착색제 및 색상 증진량의 탈크 미립자를 포함하고, 탈크 미립자가 화장료 조성물의 색상을 증진시켜 (i) 보다 적은 양의 화장료 조성물이 색상의 손실 없이 피부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나, (ii) 화장료 조성물의 색농도(colour density)가 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물과 비교하여 증진되고/거나, (iii) 보다 적은 양의 착색제가 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물과 비교하여 색농도의 손실 없이 사용될 수 있는, 화장료 조성물에 관한 것이다.
- [0006] 제3 양태에 따르면, 본 발명은 안면 특징부(facial feature)의 시각적 외관을 변형시키기 위한 화장 방법으로서, 안면 특징부에 착색제 및 색상 증진량의 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물을 적용시키는 것을 포함하는 화장 방법에 관한 것이다.
- [0007] 제4 양태에 따르면, 본 발명은 탈크 미립자의 화장료 조성물에서의 색상 증진제로서의 용도에 관한 것이다.
- [0008] 제5 양태에 따르면, 본 발명은 응집력 개선제를 포함하는 압축 파우더 화장료로서, 상기 응집력 개선제가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 탈크 미립자를 포함하거나, 이를 필수적으로 포함하여 구성되거나, 이로 구성되고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는, 압축 파우더 화장료에 관한 것이다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함한다.
- [0009] 제6 양태에 따르면, 본 발명은 탈크 미립자의 압축 파우더 화장료에서의 응집력 개선제로서의 용도에 관한 것이다.
- [0010] 제7 양태에 따르면, 본 발명은 파우더형 화장용 콤팩트(powdered cosmetic compact)의 응집력을 개선시키기 위한 방법으로서, 파우더형 화장용 콤팩트의 제조 동안에 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 탈크 미립자를 도입시키는 것을 포함하는 방법에 관한 것이다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함한다.
- [0011] 제8 양태에 따르면, 본 발명은 균열 방지 첨가제를 포함하는 압축 파우더 화장료로서, 상기 균열 방지 첨가제는 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 탈크를 포함하거나, 필수적으로 포함하여 구성되거나, 구성되고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는 압축 파우더 화장료에 관한 것이다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함한다.
- [0012] 제9 양태에 따르면, 본 발명은 탈크 미립자의 압축 파우더 화장료에서 균열 방지 첨가제로서의 용도에 관한 것이다.

- [0013] 제10 양태에 따르면, 본 발명은 압축 파우더 화장료의 균열을 방지하기 위한 방법으로서, 압축 파우더 화장용 콤팩트 전구물질에 슬러리 형태의 탈크 미립자를 도입시키고, 상기 전구물질을 습식 가공하여 시각적으로 균열이 없는 압축 파우더 화장료를 생산하는 것을 포함하고, 임의로 (i) 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고/거나, (ii) 탈크 미립자가 코팅되지 않고/거나 (iii) 압축 파우더 화장료가 유성 바인더(oil-based binder)를 포함하는 방법에 관한 것이다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함한다,
- [0014] 제11 양태에 따르면, 본 발명은 탈크 미립자의 압축 파우더 화장료에서 색상 증진제, 응집력 개선제 및 균열 방지 첨가제로서의 용도로서, 임의로 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고, 임의로 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는 용도에 관한 것이다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함한다.
- [0015] 제12 양태에 따르면, 본 발명은 커버리지 및/또는 불투명도 개선제를 포함하는 화장료 조성물로서, 상기 커버리지 및/또는 불투명도 개선제는 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수, 및 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여 약 20 % 미만의 알루미늄 함량을 갖는 탈크 미립자를 포함하거나, 필수적으로 포함하여 구성되거나, 구성되는 화장료 조성물에 관한 것이다.
- [0016] 제13 양태에 따르면, 본 발명은 사람 피부에 적용하기 위한 화장료 조성물로서, 상기 화장료 조성물이 커버리지 및/또는 불투명도 개선량의 탈크 미립자를 포함하고, 탈크 미립자가 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도를 개선하여 보다 적은 양의 화장료 조성물이 커버리지 및/또는 불투명도의 손실 없이 피부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나, (ii) 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도가 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물과 비교하여 개선되고; 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수, 및 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄 함량을 갖는 화장료 조성물에 관한 것이다.
- [0017] 제14 양태에 따르면, 본 발명은 탈크 미립자의 화장료 조성물에서의 커버리지 및/또는 불투명도 개선제로서의 용도로서, 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수, 및 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄 함량을 갖고, 임의로 화장료 조성물이 파운데이션(foundation) 또는 컨실러(concealer)인 용도에 관한 것이다.
- [0018] 제15 양태에 따르면, 본 발명은 화장료 조성물에서의 표면 처리된 탈크 미립자의 용도로서, 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는 용도에 관한 것이다.
- [0019] 제16 양태에 따르면, 본 발명은 예를 들어, 사람 피부에 적용되는 경우 화장료 조성물의 부착력(예를 들어, 보다 오래 지속되는 화장 효과 제공), 발수성, 피지 흡수성 및/또는 표면 평활성(surface smoothness)을 개선시키기 위한 화장료 조성물에서의 표면 처리된 탈크 미립자의 용도로서, 임의로, 탈크 미립자가 (A) 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함하거나; (B) 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자가 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄을 포함하는 용도에 관한 것이다.
- [0020] 또한, 본 발명은 탈크에 대한 언급이 무기 미립자 물질에 대한 언급으로 대체되는 1 내지 16개의 모든 양태로 확장된다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 실시예 2에 따라 제조된 일련의 압축 타블렛의 파괴 저항(fracture resistance)을 나타내는 그래프이다.
 도 2는 실시예 3에 따라 제조된 일련의 화장용 콤팩트의 사진을 포함한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 발명의 상세한 설명
- [0023] 놀랍게도 특정 무기 미립자 물질, 특히 탈크 미립자가 화장료 제제에 이의 하나 이상의 광학적 및 물리적 성질을 개선시키기 위해 도입되어, 특정 구체예에서 예상치 못한 성질들의 균형을 제공할 수 있는 것으로 밝혀졌다. 예를 들어, 본원에서 기술된 무기 미립자 물질, 예컨대 탈크 미립자의 도입은 화장료의 색상을 증진시킬 수 있다(즉, 색농도의 증가). 추가적으로 또는 대안적으로, 본원에서 기술되는 무기 미립자 물질의 도입은 압축 파우더형 화장용 콤팩트의 응집력 개선 및/또는 균열의 감소 또는 제거와 같은 화장료의 하나 이상의 물리적 성질을 개선시킬 수 있다. 추가적으로 또는 대안적으로, 본원에서 기술되는 무기 미립자 물질의 도입은 화장료 조성물, 예를 들어, 시정(corrective) 및 위장(camouflage) 제품을 포함하여 높거나 완전한 커버리지 및 균질성(homogeneity)을 요하는 컨실러, 파운데이션 및 파우더와 같은 화장료 조성물에서 커버리지 또는 불투명화 성질을 개선시킬 수 있다. 추가적으로 또는 대안적으로, 여기서 기술되는 무기 미립자 물질의 도입은 예를 들어, 사람 피부에 적용되는 경우, 화장료 조성물의 부착력, 발수성, 피지 흡수성 및/또는 표면 평활성을 개선시킬 수 있다. 개선된 부착력은 오래 지속되는 화장 효과, 즉, 오래-지속되는 화장료를 제공할 수 있으며, 이는 화장료 조성물의 재적용을 필요로 하지 않거나 덜 필요로 하여 화장 효과가 보다 오랜 기간 동안 유지될 수 있음을 의미하므로 사용자의 관점에서 바람직하다. 상기 기술된 다양한 성질은 본원에서 기술되는 방법 또는 어떠한 다른 적합한 패널 또는 도구 시험에 따라 결정될 수 있다.
- [0024] 본원에서 사용되는 용어 "화장료 조성물"은 신체의 구조 또는 기능에 영향을 주지 않으면서 미화시키거나, 매력을 높이거나 외모를 고치기 위해 인체에 적용되도록 의도된 조성물을 의미한다. 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 장식용 화장료(decorative cosmetic)이다.
- [0025] 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 파우더(예를 들어, 압축 또는 루스(loose)), 액체, 젤(gel), 크림(cream)(예를 들어, 크림 에멀전), 분산물 또는 무수 스틱(anhydrous stick)이다. 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 파우더, 예를 들어, 압축 파우더, 예컨대 비제한적으로 파우더형 화장용 콤팩트이다. 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 메이크업(makeup), 비제한적으로, 프라이머(primer), 컨실러, 파운데이션, 블러쉬(또한 루즈 또는 블러셔로서 알려져 있음), 브론저(bronzer), 아이 섀도우(eye shadow), 마스크라(mascara), 립스틱, 컨투어 파우더(contour powder), 페이스 파우더(흔히 파운데이션을 고정시키는데 사용됨), 하이라이터(highlighter), 아이 라이너 또는 아이브로우 어플리케이터(eyebrow applicator)(예를 들어, 펜슬)을 포함하는 페이스 메이크업(face makeup)이다. 루즈 파우더는 바디 파우더, 예를 들어, 베이비 파우더를 포함한다. 특정 구체예에서, 메이크업은 루미너스 메이크업(luminous make-up)이다.
- [0026] 본원에서 사용되는 용어 "라멜라성 지수"는 하기 비에 의해 정의된다:
- $$\frac{d_{50\text{레이저}} - d_{50\text{침강}}}{d_{50\text{침강}}}$$
- [0027]
- [0028] 상기 식에서, " $d_{50\text{레이저}}$ "는 습식 맬버른 레이저 산란법(wet Malvern laser scattering)(표준 ISO 13320-1)에 의한 입도 측정에 의해 얻어진 평균 입도 값(d_{50})이고, " $d_{50\text{침강}}$ "은 하기 기술되는 바와 같은, 세디그래프(sedigraph)(표준 ISO 13317-3)를 사용하여 침강에 의해 얻어진 평균 직경 값이다. 논문(G. Baudet and J. P. Rona, Ind. Min. Mines et Carr. Les techn. June, July 1990, pp 55-61)이 참조될 수 있으며, 이는 이러한 지수가, 입자의 가장 큰 치수와 입자의 가장 작은 치수의 평균 비와 상관 관계가 있음을 보여준다.
- [0029] 상기 언급된 침강 기술에서, 탈크 미립자 물질에 대한 본원에서 언급되는 입도 성질은 "Micromeritics Sedigraph 5100 유닛"으로서 본원에서 언급되는, Micromeritics Instruments Corporation, Norcross, Georgia, USA(www.micromeritics.com)에 의해 공급되는 Sedigraph 5100 기계를 사용하여 수성 매질 중 완전히 분산된 조건에서 미립자 물질의 침강에 의해 널리 공지된 방식으로 측정되고, 스톡스 법칙(Stokes' Law)의 적용을 기초로 한다. 그러한 기계는 주어진 "등가 구경"(e.s.d) 값보다 작은 e.s.d로서 당해에서 언급된 크기를 갖는 입자의 누적 중량 퍼센트의 측정 및 플롯을 제공한다. 평균 입도 d_{50} 은 d_{50} 값보다 작은 등가 구경을 갖는 입자의 50 중량%가 존재하는 입자 e.s.d의 이러한 방식으로 결정된 값이다. d_{95} 값은 입자의 95 중량%가 그러한 d_{95} 값보다 작은 esd를 갖는 값이다. 입도 성질은 ISO 13317-3 또는 이와 동등한 어떠한 방법에 따라 결정될 수 있다.
- [0030] 상기 언급된 맬버른 레이저 광산란 기술에서, 파우더, 현탁액 및 에멀전 중의 입자의 크기는 Mie 이론(Mie

theory) 적용에 기초하여 레이저 광선의 회절을 사용하여 측정될 수 있다. 이러한 기계, 예를 들어 Malvern Mastersizer S(Malvern Instruments에 의해 공급되는 것과 같은)는 주어진 '등가 구경'(e.s.d) 값보다 작은 e.s.d.로서 당해에서 언급된, 크기를 갖는 입자의 누적 부피 퍼센트의 측정 및 플롯을 제공한다. 평균 입도 d_{50} 은 d_{50} 값보다 작은 등가 구경을 갖는 입자의 50 중량%가 존재하는 입자 e.s.d의 이러한 방식으로 결정된 값이다. 입도 성질은 ISO ISO 13320-1 또는 이와 동등한 어떠한 방법에 따라 결정될 수 있다. 의심의 여지를 피하기 위해, 레이저 광 산란을 이용한 입도 측정은 상기 언급된 침강 방법과 동일한 방법은 아니다.

[0031] 본원에서 사용되는, "비표면적(BET)"은 단위 질량에 대한 탈크 미립자 입자의 표면적을 의미하며, 상기 탈크 미립자 입자의 표면을 완전히 덮는 단분자층을 형성하도록 상기 입자의 표면에 흡착된 질소의 양에 의해 BET 방법에 따라 결정된다(BET 방법, AFNOR 표준 X11-621 및 622 또는 ISO 9277에 따른 측정). 특정 구체예에서, 비표면적은 ISO 9277, 또는 이와 동등한 어떠한 다른 방법에 따라 결정된다.

[0032] 무기 미립자 물질

[0033] 무기 미립자 물질은 예를 들어, 탈크, 알칼리 토금속 카보네이트 또는 셀페이트, 예컨대 칼슘 카보네이트, 마그네슘 카보네이트, 돌로마이트, 석고, 수화 칸디트 클레이(hydrous kandite clay), 예컨대 카올린(kaolin), 할로이사이트(halloysite) 또는 볼 클레이(ball clay), 무수(하소) 칸디트 클레이, 예컨대 메타카올린(metakaolin) 또는 완전 하소 카올린(fully calcined kaolin), 운모(운모), 펄라이트(perlite), 벤토나이트(bentonite), 규회석(wollastonite), 또는 규조토(diatomaceous earth), 또는 수산화마그네슘, 또는 알루미늄 삼수화물, 또는 이들의 조합일 수 있다. 상기 언급된 무기 미립자 물질 중 어느 하나는 표면 처리되지 않거나 표면 처리될 수 있다. 예를 들어, 무기 미립자 물질은 실리콘으로 표면 처리된 카올린일 수 있다. 예를 들어, 무기 미립자 물질은 실리콘으로 표면 처리된 운모일 수 있다.

[0034] 특정 구체예에서, 무기 미립자 물질은 탈크, 카올린 또는 운모이다.

[0035] 특정 구체예에서, 무기 미립자 물질은 벤토나이트 또는 규회석이다.

[0036] 특정 구체예에서, 무기 미립자 물질은 표면 처리된다.

[0037] 특정 구체예에서, 무기 미립자 물질은 실리콘으로 처리된 카올린이다.

[0038] 특정 구체예에서, 무기 미립자 물질은 실리콘으로 처리된 운모이다.

[0039] 일 구체예에서, 무기 미립자 물질은 탈크 미립자이다. 이후, 본 발명은 탈크 미립자 면에서, 그리고, 탈크 미립자가 가공되고/거나 처리되는 양태와 관련하여 논의되는 경향이 있을 수 있다. 본 발명은 이러한 구체예에 한정되는 것으로 해석되어서는 안된다.

[0040] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 $6.0 \mu\text{m}$, 예를 들어, 적어도 약 $7.0 \mu\text{m}$, 또는 적어도 약 $8.0 \mu\text{m}$, 또는 적어도 약 $9.0 \mu\text{m}$ 의 d_{50} 레이저를 갖는다. 이러한 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 2.0, 또는 적어도 약 3.0, 또는 적어도 약 4.0의 라멜라성 지수를 가질 수 있다.

[0041] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 $10.0 \mu\text{m}$ 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는다.

[0042] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 1.25, 또는 적어도 약 1.5, 또는 적어도 약 1.75, 또는 적어도 약 2.0, 또는 적어도 약 2.5, 또는 적어도 약 3.0, 또는 적어도 약 3.5, 또는 적어도 약 4.0, 또는 적어도 약 4.5, 또는 적어도 약 5.0, 또는 적어도 약 5.5, 또는 적어도 약 6.0, 또는 적어도 약 6.5, 또는 적어도 약 7.0의 라멜라성 지수를 갖는다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 1.2 내지 약 10.0, 약 1.5 내지 약 8.0, 또는 약 1.75 내지 약 7.5, 또는 약 2.0 내지 약 8.0 또는 약 3.5 내지 약 8.0, 또는 약 5.0 내지 약 7.5, 또는 약 6.0 내지 약 7.5, 또는 약 7.0 내지 약 7.5, 또는 약 3.5 내지 약 5.5, 또는 약 3.5 내지 약 5.0, 또는 약 4 내지 약 5.0, 또는 약 4.0 내지 약 5.0의 라멜라성 지수를 갖는다.

[0043] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 $10.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $50.0 \mu\text{m}$, 예를 들어, 약 $10.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $40.0 \mu\text{m}$, 또는 약 $10.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $35.0 \mu\text{m}$, 또는 약 $15.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $35.0 \mu\text{m}$, 또는 약 $15.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $30.0 \mu\text{m}$, 또는 약 $20.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $30.0 \mu\text{m}$, 또는 약 $20.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $20.5 \mu\text{m}$, 또는 약 $20.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $25.0 \mu\text{m}$, 또는 약 $15.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $25.0 \mu\text{m}$, 또는 약 $15.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $20.0 \mu\text{m}$ 의 d_{50} 레이저를 갖는다.

[0044] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 $5.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $50.0 \mu\text{m}$, 예를 들어, 약 $5.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $35.0 \mu\text{m}$, 또는 약 $5.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $25.0 \mu\text{m}$, 또는 약 $5.0 \mu\text{m}$ 내지 약 $15.0 \mu\text{m}$ 또는 약 $7.5 \mu\text{m}$ 내지 약 $12.5 \mu\text{m}$ 의 d_{50} 레이저를

꺾는다.

- [0045] 특정 구체예에서, 상기 기술된 d_{50레이저} 및 라멜라성 지수 이외에, 탈크 미립자는 적어도 약 1.0 μm, 또는 적어도 약 1.5 μm, 또는 적어도 약 2.0 μm, 또는 적어도 약 2.5 μm, 예를 들어, 약 2.5 μm 내지 약 20.0 μm, 또는 약 2.5 μm 내지 약 15.0 μm, 또는 약 2.5 μm 내지 약 12.5 μm, 또는 약 2.5 μm 내지 약 10.0 μm, 또는 약 2.5 μm 내지 약 7.5 μm, 또는 약 2.5 μm 내지 약 5.0 μm, 또는 약 2.5 μm 내지 약 3.5 μm, 또는 약 1.0 μm 내지 약 3.0 μm, 또는 약 1.0 μm 내지 약 2.5 μm, 또는 약 1.0 μm 내지 약 2.0 μm, 또는 약 1.5 μm 내지 약 2.5 μm의 d_{50침강}을 갖는다.

[0046] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 6.0 내지 약 8.0, 예를 들어, 약 6.5 내지 약 7.5의 라멜라성 지수, 약 20.0 μm 내지 약 25.0 μm의 d_{50레이저}, 및 임의로 약 2.5 μm 내지 약 3.5 μm의 d_{50침강}을 갖는다.

[0047] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 1.0 내지 약 3.0, 예를 들어, 약 1.0 내지 약 2.5, 또는 약 1.25 내지 약 2.0의 라멜라성 지수, 약 30.0 μm 내지 약 40.0 μm의 d_{50레이저}, 및 임의로 약 10.0 μm 내지 약 15.0 μm의 d_{50침강}을 갖는다.

[0048] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 4.0 내지 약 6.0, 예를 들어, 약 4.5 내지 약 5.5의 라멜라성 지수, 약 15.0 μm 내지 약 25.0 μm의 d_{50레이저}, 및 임의로 약 3.0 μm 내지 약 4.0 μm의 d_{50침강}을 갖는다.

[0049] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 3.0 내지 약 5.0, 예를 들어, 약 4.0 내지 약 4.5의 라멜라성 지수, 약 15.0 μm 내지 약 25.0 μm의 d_{50레이저}, 및 임의로 약 3.0 μm 내지 약 4.0 μm의 d_{50침강}을 갖는다.

[0050] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 3.0 내지 약 5.0, 예를 들어, 약 4.0 내지 약 4.0의 라멜라성 지수, 약 5.0 μm 내지 약 15.0 μm의 d_{50레이저}, 및 임의로 약 1.0 μm 내지 약 3.0 μm의 d_{50침강}을 갖는다.

[0051] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 100 μm 미만, 예를 들어, 약 90 μm 미만, 또는 약 80 μm 미만, 또는 약 75 μm 미만, 또는 약 70 μm 미만, 또는 약 65 μm 미만, 또는 약 60 μm 미만, 또는 약 55 μm 미만, 또는 약 50 μm 미만의 d_{95laser}를 갖는다.

[0052] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 추가로 탈크 미립자의 총 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄 함량을 갖는다. 알루미늄 함량은 X-선 형광 분광법(X-ray Fluorescence Spectroscopy)(XFS)에 의해 결정될 수 있는 바와 같이 Al₂O₃ 함량으로서 산출된다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 15 중량% 미만, 또는 약 10 중량% 미만, 또는 약 8.0 중량% 미만, 또는 약 6.0 중량% 미만, 또는 약 5.0 중량% 미만, 또는 약 4.0 중량% 미만, 또는 약 3.0 중량% 미만, 또는 약 2.0 중량% 미만, 또는 약 1.5 중량% 미만, 또는 약 1.0 중량% 미만, 또는 약 0.75 중량% 미만의 알루미늄 함량을 갖는다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 0.10 중량%, 예를 들어, 적어도 약 0.20 중량%, 또는 적어도 약 0.40 중량%의 알루미늄 함량을 갖는다.

[0053] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 탈크 미립자의 총 중량을 기준으로 하여 약 5 % 내지 약 15 %, 예를 들어, 탈크 미립자의 총 중량을 기준으로 하여 약 8 % 내지 약 12 %, 또는 약 10 %, 또는 약 11 %, 또는 약 12 %, 또는 약 13 %, 또는 약 14 %의 알루미늄 함량을 갖는다.

[0054] 특정 구체예에서, 탈크는 탈코스(talcose)로서도 알려져 있는 합성 탈크로부터 유래된다.

[0055] 특정 구체예에서, 탈크는 이탈리아산 탈크, 즉, 이탈리아에 기반을 둔 천연 탈크 자원으로부터 유래된 탈크이다. 특정 구체예에서, 탈크는 프랑스산 탈크, 즉, 프랑스에 기반을 둔 천연 탈크 자원으로부터 유래된 탈크이다.

[0056] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 3 m²/g 또는 그 초과, 예를 들어, 약 8 m²/g 또는 그 초과, 약 8 m²/g 또는 그 초과, 또는 약 15 m²/g 또는 그 초과, 또는 약 20 m²/g 또는 그 초과의 비표면적(BET)을 갖는다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 5 m²/g 내지 약 30 m²/g, 예를 들어, 약 10 m²/g 내지 약 25 m²/g, 또는 약 15 m²/g 내지 약 25 m²/g, 또는 약 20 m²/g 내지 약 25 m²/g의 비표면적(BET)을 갖는다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 3 m²/g 내지 약 10 m²/g, 예를 들어, 약 3 m²/g 내지 약 8 m²/g, 또는 약 3 m²/g 내지 약 7 m²/g, 또는 약 4 m²/g 내지 약 6 m²/g의 비표면적(BET)을 갖는다.

- [0057] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는
- [0058] (i) 2.0 - 8.0 μm 의 d_{50} 침강에 대해 최소 약 10.0 m^2/g 의 비표면적(BET);
- [0059] (ii) 8.0 - 15.0 μm 의 d_{50} 침강에 대해 최소 약 5.0 m^2/g 의 비표면적(BET);
- [0060] (iii) 2.0 - 8.0 μm 의 d_{50} 침강에 대해 적어도 약 3.0의 라멜라성 지수; 및/또는
- [0061] (iv) 8.0 - 15.0 μm 의 d_{50} 침강에 대해 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는다.
- [0062] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 오일 흡수율 면에서 특징화될 수 있다. 보다 높은 상대적 오일 흡수율이 화장료 조성물의 하나 이상의 성질들, 예컨대, 이를 테면 피지 흡수성을 개선시킬 수 있다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 50 %, 예를 들어, 적어도 약 60 %, 또는 적어도 약 70 %의 오일 흡수율을 갖는다. 오일 흡수율(즉, 미립자의 양에 대해 흡수된 오일의 양, 예를 들어, 미립자 100 g 당 오일의 ml 또는 g)은 어떠한 적합한 방법, 예를 들어, ASTM D1483에 의해 결정될 수 있다.
- [0063] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 코팅되지 않는다.
- [0064] 상기 언급된 바와 같이, 놀랍게도 탈크 미립자는 착색제를 포함하는 화장료 조성물의 하나 이상의 광학적 및/또는 물리적 성질을 유리하게 개선시키는데 사용될 수 있는 것으로 밝혀졌다. 예를 들어, 일 구체예에서, 탈크 미립자는 화장료 조성물의 색상을 증진시키기 위한 색상 증진제로서 사용된다. "색상을 증진시킨다" 또는 "색상 증진제"는 화장료 조성물의 색농도가, ISO 12647에 따라 분광색측정법(spectrocolorimetry)에 의해 결정될 수 있는 바와 같이, 탈크 미립자의 도입에 의해 개선되는 것을 의미한다. 화장료 조성물의 색농도는 탈크 미립자가 없는, 예를 들어, 본원에서 기술된 특징(예를 들어, 입도 분포)을 갖는 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물과 비교하여 개선된다,
- [0065] 따라서, 사람 피부에 적용되는 경우, 착색제 및 색상 증진량의 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물의 색상이 증진되며, 이는 보다 적은 양의 화장료 조성물이 색상의 손실 없이 피부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나 보다 적은 양의 착색제가 색농도의 손실 없이 사용될 수 있음을 의미한다. 색상의 손실 및/또는 보다 적은 안료 포함 없이 보다 적은 화장료를 사용할 수 있다는 것은 경제적 및 환경적으로 유익하다.
- [0066] 이와 같이, 특정 구체예에서, 안면 특징부에 착색제 및 색상 증진량의 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물을 적용하는 것을 포함하는, 안면 특징부의 시각적 외관을 변형시키는 화장 방법이 제공된다. 색상 증진량의 탈크 미립자의 존재는 색상을 증진시켜 (i) 보다 적은 양의 화장료 조성물이 색상의 손실 없이 안면 특징부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나, (ii) 보다 적은 양의 착색제가 색농도의 손실 없이 사용될 수 있게 한다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자를 포함하지 않거나, 10 μm 미만의 d_{50} 레이저 및/또는 1.0 미만의 라멜라성 지수를 갖는 동일량의 탈크 미립자를 포함하는 유사한 화장료 조성물에 대해 평가가 이루어진다. 특정 구체예에서, 안면 특징부는 피부, 입술, 눈썹 또는 속눈썹 중 하나 이상이다.
- [0067] 특정 구체예에서, 색상 증진 탈크 미립자는 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수, 및 임의로 약 20 % 미만, 예를 들어, 약 10 % 미만의 알루미늄 함량을 갖는다. 특정 구체예에서, 색상 증진 탈크 미립자는 약 6.0 내지 약 8.0, 예를 들어, 약 6.5 내지 약 7.5의 라멜라성 지수, 약 20.0 μm 내지 약 25.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 2.5 μm 내지 약 3.5 μm 의 d_{50} 침강을 갖는다.
- [0068] 다른 구체예에서, 탈크 미립자는 압축 파우더의 응집력(압축성)을 개선시키기 위해 압축 파우더 화장료, 예를 들어, 콤팩트에서 응집력 개선제로서 사용된다. 응집력 증가는 타블렛 형태의 압축 파우더 화장료의 파괴 저항을 측정함으로써 결정될 수 있다. 파괴 저항을 측정하기 위한 적합한 방법은 하기 실시예에서 기술된다. 개선된 응집력은 공정 개선 및 보다 우수한 취급을 가능하게 한다. 특정 구체예에서, 압축 파우더 화장용 콤팩트의 탈크 미립자는 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고, 압축 파우더 화장용 콤팩트의 응집력의 증가는 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수의 조합을 갖지 않는 동일량의 탈크 미립자를 포함하는 유사한 파우더형 화장용 콤팩트와 비교하여 측정된다. 관련 구체예에서, 압축 파우더 화장용 콤팩트의 응집력을 개선시키기 위한 방법으로서, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 탈크 미립자를 압축

파우더 화장용 콤팩트의 제조 동안에 도입시키는 것을 포함하는 방법이 제공된다.

- [0069] 특정 구체예에서, 응집력 개선 탈크 미립자는 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수, 및 임의로 약 20 % 미만, 예를 들어 약 10 % 미만의 알루미늄 함량을 갖는다. 특정 구체예에서, 응집력 개선 탈크 미립자는 약 6.0 내지 약 8.0, 예를 들어, 약 6.5 내지 약 7.5의 라멜라성 지수, 약 20.0 μm 내지 약 25.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 2.5 μm 내지 약 3.5 μm 의 d_{50} 침강을 갖는다.
- [0070] 또 다른 구체예에서, 탈크 미립자는 균열(즉, 시각적으로 식별가능한 균열)을 감소시키거나 제거하기 위해, 습식 가공 방법에 의해 제조되는, 압축 파우더 화장용 콤팩트에서 균열 방지 첨가제로서, 슬러리 형태로 사용된다. 균열은 습식 가공 방법에 의해 제조되는 압축 파우더 화장료에서 문제가 될 수 있다. 균열은 취급 및 저장 문제를 야기할 수 있고, 또한 사용자에게 미적으로 만족을 주지 않는다. 균열 방지 첨가제는 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수, 및 임의로 약 20 % 미만, 예를 들어 약 10 % 미만의 알루미늄 함량을 갖는, 탈크 미립자 물질을 포함하거나, 필수적으로 포함하여 구성되거나, 구성될 수 있다. 특정 구체예에서, 균열 방지 첨가제로서 사용하기 위한 탈크 미립자는 약 6.0 내지 약 8.0, 예를 들어, 약 6.5 내지 약 7.5의 라멜라성 지수, 약 20.0 μm 내지 약 25.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 2.5 μm 내지 약 3.5 μm 의 d_{50} 침강을 갖는다. 특정 구체예에서, 균열 방지 첨가제로서 사용하기 위한 탈크 미립자는 약 4.0 내지 약 6.0, 예를 들어, 약 4.5 내지 약 5.5의 라멜라성 지수, 약 15.0 μm 내지 약 25.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 3.0 μm 내지 약 4.0 μm 의 d_{50} 침강을 갖는다.
- [0071] 관련 구체예에서, 파우더형 화장용 콤팩트의 균열을 방지하기 위한 방법으로서, 파우더형 화장용 콤팩트 전구물질에 슬러리 형태의 탈크 미립자를 도입시키고, 상기 전구물질을 습식 가공하여 시각적으로 균열이 없는 파우더형 화장용 콤팩트를 생산하는 것을 포함하고, (i) 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수, 및 임의로 약 20 % 미만, 예를 들어, 약 10 % 미만의 알루미늄 함량을 갖고/거나; (ii) 탈크 미립자가 코팅되지 않고/거나 (iii) 파우더형 화장용 콤팩트가 오일- 또는 왁스-기반 바인더를 포함하는 방법이 제공된다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 6.0 내지 약 8.0, 예를 들어, 약 6.5 내지 약 7.5의 라멜라성 지수, 약 20.0 μm 내지 약 25.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 2.5 μm 내지 약 3.5 μm 의 d_{50} 침강을 갖는다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 4.0 내지 약 6.0, 예를 들어, 약 4.5 내지 약 5.5의 라멜라성 지수, 약 15.0 μm 내지 약 25.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 3.0 μm 내지 약 4.0 μm 의 d_{50} 침강을 갖는다.
- [0072] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 약 3.5 내지 약 5.0, 예를 들어, 약 4.0 내지 약 5.0의 라멜라성 지수, 약 8.0 μm 내지 약 12.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 1.5 μm 내지 약 3.0 μm 의 d_{50} 침강, 및 임의로 탈크 미립자의 총 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 내지 약 15 %의 알루미늄 함량을 갖는다.
- [0073] 상기 언급된 바와 같이, 놀랍게도, 탈크 미립자는 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도 성질을 유리하게 개선시키는데 사용될 수 있는 것으로 밝혀졌다. 예를 들어, 일 구체예에서, 탈크 미립자는 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도를 개선시키기 위해 커버리지 및/또는 불투명도 개선제로서 사용된다. 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도는 탈크 미립자가 없는, 예를 들어, 본원에서 기술된 특징(예를 들어, 입도 분포)을 갖는 탈크 미립자가 없는, 화장료 조성물과 비교하여 개선될 수 있다.
- [0074] 따라서, 사람 피부에 적용되는 경우, 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도가 개선되며, 이는 예를 들어, 보다 적은 양의 화장료 조성물이 커버리지 및/또는 불투명도의 손실 없이 피부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있음을 의미한다. 커버리지 및/또는 불투명도의 손실 및/또는 보다 적은 안료 포함 없이 보다 적은 화장료를 사용할 수 있다는 것은 경제적 및 환경적으로 유익하다.
- [0075] 이와 같이, 특정 구체예에서, 커버리지 및/또는 불투명도 개선제를 포함하는 화장료 조성물, 예를 들어, 루스 또는 압축 파우더, 액체, 젤, 크림(예를 들어, 크림 에멀전), 분산물, 또는 무수 스틱로서, 상기 커버리지 및/또는 불투명도 개선제가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 탈크 미립자를 포함하거나, 필수적으로 포함하여 구성되거나, 구성되고, 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄, 예를 들어, 약 15 % 미만의 알루미늄을 포함하는 화장료 조성물이 제공된다.
- [0076] 특정 구체예에서, 사람 피부에 적용하기 위한 화장료 조성물로서, 상기 화장료 조성물이 커버리지 및/또는 불투

명도 개선량의 탈크 미립자를 포함하고, 탈크 미립자가 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도를 개선시켜 (i)보다 적은 양의 화장료 조성물이 커버리지 및/또는 불투명도의 손실 없이 피부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나, (ii) 화장료 조성물의 커버리지 및/또는 불투명도가 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물과 비교하여 개선되고; 탈크 미립자가 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고, 탈크 미립자의 중량을 기준으로 하여, 약 20 % 미만의 알루미늄, 예를 들어, 약 15 % 미만의 알루미늄을 포함하는, 화장료 조성물이 제공된다.

- [0077] 특정 구체예에서, 조성물은 파운데이션 또는 컨실러이다.
- [0078] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 탈크 미립자의 화장료 조성물에서의 커버리지 및/또는 불투명도 개선제로서 사용된다. 탈크 미립자는 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 가질 수 있다. 화장료 조성물은 파운데이션 또는 컨실러일 수 있다.
- [0079] 특정 구체예에서, 커버리지 및/또는 불투명도 개선제는 (i) 사람 피부에 적용되는 경우, 풀 커버리지(full coverage), 및/또는 (ii) 적어도 약 70 %의 불투명도를 제공하기에 충분한 양으로 존재한다.
- [0080] 커버리지는 하기 커버리지 등급에 따라 평가될 수 있다:
- [0081] '시어 커버리지(sheer coverage)' - 시어 커버리지는 가장 투명하다; 피부 상의 결점을 감추지 못할 것이나, 피부를 환하게 할 것이다.
- [0082] '라이트 커버리지(light coverage)' - 라이트 커버리지는 울퉁불퉁함 및 약간의 얼룩덜룩함을 커버하지만, 주근깨를 커버할 정도로 불투명하지 않다.
- [0083] '미디엄 커버리지(medium coverage)' - 미디엄 커버리지는 주근깨, 변색, 얼룩덜룩함 및 붉은 자국을 커버한다.
- [0084] '풀 커버리지' - 풀 커버리지는 매우 불투명하고, 반점, 과다색소침착(hyperpigmentation) 및 상처를 커버한다.
- [0085] 불투명도는 하기 실시예 부분의 하기 방법을 포함하는, 어떠한 적합한 방법에 따라 결정될 수 있다. 특정 구체예에서, 적어도 약 65 %, 또는 적어도 약 70 %, 또는 적어도 약 75 %, 또는 적어도 약 80 %, 또는 적어도 약 81 %, 또는 적어도 약 82 %, 또는 적어도 약 83 %, 또는 적어도 약 84 %, 또는 적어도 약 85 %의 불투명도를 제공하기 위한 충분한 양의 탈크 미립자가 화장료 조성물에 사용된다. 특정 구체예에서, 적어도 약 65 %의 불투명도를 제공하기 위해 사용되는 탈크 미립자의 양은 조성물의 총 중량을 기준으로 하여 적어도 약 50 wt. %이다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자의 양은 조성물의 총 중량을 기준으로 하여, 약 60 wt. % 내지 약 99 wt. %, 예를 들어, 약 65 wt. % 내지 약 95 wt. %, 또는 약 70 wt. % 내지 약 90 wt. %, 또는 약 75 wt. % 내지 약 90 wt. %, 또는 약 75 wt. % 내지 약 85 wt. %, 또는 약 80 wt. % 내지 약 85 wt. %이다. 특정 구체예에서, 적어도 약 80 %의 불투명도를 제공하기 위해 조성물에 사용되는 탈크 미립자의 양은 화장료 조성물의 총 중량을 기준으로 하여, 적어도 약 75 wt. %, 예를 들어, 화장료 조성물의 총 중량을 기준으로 하여, 적어도 약 80 wt. %이다.
- [0086] 특정 구체예에서, '풀 커버리지'는 적어도 약 65 %, 예를 들어, 적어도 약 70 %, 또는 적어도 약 75 %, 또는 적어도 약 80 %의 불투명도에 해당한다.
- [0087] 특정 구체예에서, 불투명도 개선제로서 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물은 적어도 약 65 %, 또는 적어도 약 70 %, 또는 적어도 약 75 %, 또는 적어도 약 80 %, 또는 적어도 약 81 %, 또는 적어도 약 82 %, 또는 적어도 약 83 %, 또는 적어도 약 84 %, 또는 적어도 약 85 %의 불투명도를 갖는다. 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 약 99 % 이하, 또는 약 95 % 이하, 또는 약 90 % 이하의 불투명도를 갖는다.
- [0088] 특정 구체예, 예를 들어, 탈크 미립자가 화장료 조성물의 커버리지 또는 불투명도를 개선시키거나, 증가시키거나, 향상시키기 위해 사용되는 구체예에서, 탈크 미립자는 상기 기술된 방법에 따라 측정될 수 있는 바와 같이, 약 5 % 초과, 또는 약 10 % 초과, 예를 들어, 약 20 % 이하의 알루미늄 함량을 가질 수 있다.
- [0089] 특정 구체예, 예를 들어, 탈크 미립자가 화장료 조성물의 커버리지 또는 불투명도를 증가시키거나, 향상시키기 위해 사용되는 구체예에서, 탈크 미립자의 적어도 일부는 클로라이트(chloritic) 탈크이다.
- [0090] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 압축 파우더 화장용 콤팩트에서 색상 증진제 및 응집력 개선제 둘 모두로서 사용된다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 압축 파우더 화장용 콤팩트에서 색상 증진제 및 균열 방지 첨가제 둘 모두로서 사용된다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 압축 파우더 화장용 콤팩트에서 색상 증

진제, 응집력 개선제 및 균열 방지 첨가제로서 사용된다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 색상 증진제 및 커버리지 및/또는 불투명도 개선제로서 사용된다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 커버리지 및/또는 불투명도 개선제 및 균열 방지 첨가제로서 사용된다. 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 색상 증진제, 커버리지 및/또는 불투명도 개선제, 균열 방지 첨가제 및 응집력 개선제로서 사용된다. 따라서, 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 유리하고, 예상치 못한 조화로운 성질들을 제공한다. 이러한 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수, 및 임의로 약 10 % 미만의 알루미늄 함량을 가질 수 있다. 이러한 구체예에서, 탈크 미립자는 약 6.0 내지 약 8.0, 예를 들어, 약 6.5 내지 약 7.5의 라멜라성 지수, 약 20.0 μm 내지 약 25.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 2.5 μm 내지 약 3.5 μm 의 d_{50} 침강을 가질 수 있다. 이러한 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0, 예를 들어, 약 4.0 내지 약 5.0의 라멜라성 지수, 및 임의로 약 1.5 μm 내지 약 3.5 μm 의 d_{50} 침강을 가질 수 있다. 이러한 구체예에서, 탈크 미립자는 적어도 약 15.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0, 예를 들어, 약 4.0 내지 약 5.0의 라멜라성 지수, 및 임의로 약 2 μm 내지 약 5 μm 의 d_{50} 침강을 가질 수 있다. 습식 가공 방법은 탈크 미립자 및 압축 파우더 화장용 콤팩트의 어떠한 다른 성분들, 예를 들어, 착색제(예컨대 무기 안료) 및 바인더의 수성 슬러리를 제조하고, 이후 슬러리를 예를 들어, 적합한 승온(예를 들어, 약 70 °C 초과)에서 건조시킴으로써 탈수시키고, 이후 압축하여 압축 파우더 화장용 콤팩트를 형성시키는 것을 포함한다.

[0091] 특정 구체예에서, 탈크 미립자의 혼입은 사람 피부(또는 립스틱 또는 립라이너의 경우에는 입술)에 적용한 후, 화장료 조성물의 균질성(즉, 안료 분산성 및 색상의 균질성)을 개선시킨다. 균질성은 조절되는 패널 시험에서의 시각적 평가를 포함하는 어떠한 적합한 분광적 또는 광학적 방법을 사용하여 결정될 수 있다. 균질성은 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물에 비교하여, 또는 (i) 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수, 및 약 10 % 미만의 알루미늄 함량; 또는 (ii) 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0, 예를 들어, 약 4.0 내지 약 5.0의 라멜라성 지수, 약 20 % 미만, 예를 들어, 약 15 % 미만의 알루미늄 함량, 및 임의로 약 1.5 μm 내지 약 3.5 μm 의 d_{50} 침강을 지니지 않는 동일량의 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물에 비교하여 개선될 수 있다. 추가적으로 또는 대안적으로, 탈크 미립자는 탈크 미립자가 없는 화장료 조성물에 비교하여, 또는 (i) 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수, 및 약 10 % 미만의 알루미늄 함량; 또는 (ii) 적어도 약 5.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0, 예를 들어, 약 4.0 내지 약 5.0의 라멜라성 지수, 약 20 % 미만, 예를 들어, 약 15 % 미만의 알루미늄 함량, 및 임의로 약 1.5 μm 내지 약 3.5 μm 의 d_{50} 침강을 지니지 않는 동일량의 탈크 미립자를 포함하는 화장료 조성물에 비교하여 번지르르하고/거나 보다 크립같은 피부-느낌을 부여할 수 있다. 이들 특징은 적합하게 조절되는 패널 시험을 이용하여 결정될 수 있다.

[0092] 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 약 1 중량% 내지 약 95 중량%의 탈크 미립자(즉, 화장료 조성물의 총 중량을 기준으로 하여) 예를 들어, 약 20 % 내지 약 90 중량%, 또는 약 30 % 내지 약 90 중량%, 또는 약 40 % 내지 약 90 중량%, 또는 약 50 % 내지 약 90 중량%, 또는 약 60 % 내지 약 90 중량%, 또는 약 65 % 내지 약 85 중량%, 또는 약 70 % 내지 약 85 중량%, 또는 약 75 % 내지 약 85 중량%, 또는 약 95 중량% 이하의 탈크 미립자, 또는 약 90 중량% 이하의 탈크 미립자, 또는 약 85 중량% 이하의 탈크 미립자, 또는 약 80 중량% 이하의 탈크 미립자를 포함한다.

[0093] 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 고급 탈크 미립자 및 저급 탈크 미립자의 조합을 포함한다. 예를 들어, 고급 탈크 미립자는 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수 및 임의로 약 10 % 미만의 알루미늄 함량을 가질 수 있고, 상기 기술된 탈크 미립자에 따라 이의 추가의 구체예 및 저급 탈크 미립자는 보다 거친 입도 분포 및/또는 1.0 미만(또는 0.75 미만, 또는 약 0.5 미만, 또는 약 0.25 미만)의 라멜라성 지수 및/또는 고급 탈크 미립자보다 더 많은 알루미늄 함량, 예를 들어, 약 10 % 또는 그 초과, 또는 7.5 % 또는 그 초과, 또는 약 5 % 또는 그 초과의 알루미늄 함량을 가질 수 있다. 고급 탈크 미립자는 더 높은 수준의 조작성 요구될 수 있으며, 이에 따라 저급 탈크 미립자와 비교하여 생산하는데 보다 많은 비용이 들 수 있다.

[0094] 탈크 미립자는 천연 자원에서부터 그라인딩(grinding)에 의해 얻어질 수 있다. 천연 탈크 미립자는 전형적으로

탈크의 무기 공급원을 파쇄한 후 그라인딩함으로써 얻어질 수 있으며, 이는 요망하는 입도 분포를 갖는 생성물을 얻기 위해 입도 분류 단계가 이어질 수 있다. 미립자 고체 물질은 자생적으로, 즉, 고체 물질 입자들 자체 간의 마모에 의해, 또는 대안적으로 그라인딩되어야 하는 탈크 미립자와 상이한 물질의 입자를 포함하는 미립자 그라인딩 매질의 존재 하에서 그라인딩될 수 있다. 이들 공정은 분산제 및 살생물제의 존재 하에 또는 부재 하에 수행될 수 있으며, 이들은 공정의 어떠한 스테이지(stage)에서도 첨가될 수 있다.

- [0095] 탈크 미립자는 당업자들에게 널리 공지되어 있는 기술, 예를 들어, 분쇄(예를 들어, 파쇄, 그라인딩, 밀링(milling)), 분류(예를 들어, 유체역학적 선별, 스크리닝(screening) 및/또는 시방(sieving)) 및 건조로부터 선택된 기술을 사용하여 제조될 수 있다.
- [0096] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 그 전체 내용이 본원에 참조로 포함되는 US-A-6348536에 개시되어 있는 것에 따른 공정에 의해 제조된다. 더욱 특히, 탈크 미립자는
- [0097] (a) 소정 초기 입도를 갖는 탈크를 액체 중에 현탁시키고,
- [0098] (b) 현탁액을 입자엽(leaves of particles)의 분리가 일어나도록, 그리고, 초기 입도보다 작은 입도를 얻도록 구성된 디라미네이션(delamination) 작업으로 처리하고,
- [0099] (c) 임의로, 현탁액을, 소정 크기보다 더 큰 크기를 갖는 입자를 제거하도록 선별 처리하고,
- [0100] (d) 현탁액을 건조시키고,
- [0101] (e) 임의로, 입자 사이의 강력한 결합의 생성을 제한하도록 입자를 처리하는 것을 포함하는 공정에 의해 제조될 수 있다.
- [0102] 출발 탈크는 전형적으로 요망하는 입도보다 큰 초기 입도를 갖는 것이 선택된다. 특정 구체예에서, 출발 탈크는, 현탁액의 총 중량을 기준으로 하여 건조 물질 중량이 약 10 % 내지 약 60 %이 되도록 분산제의 존재 하에서 수중에 현탁된다. 현탁액은 전형적으로 균질하다. 디라미네이션 동안 그라인딩 작업은 특정 구체예에서, 약 10 μm 내지 약 50 μm 의 d_{50} 레이저를 얻도록 수행된다. 선별 단계는 터빈 선별기(turbine selector) 또는 하이드로 사이클론(hydrocyclone)에서 또는 무한 추출 스크류를 갖는 원심분리기에서 수행될 수 있는 유체 역학적 선별을 포함할 수 있다. 현탁액은 유리하게는 잔류 액체 수준이 1% 미만에 이르도록 하는 방식으로 건조된다.
- [0103] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는
- [0104] (a) 요망하는 d_{50} 레이저보다 더 큰(예를 들어, 적어도 약 5 μm , 또는 약 10 μm 내지 약 50 μm , 또는 약 10 μm 내지 약 35 μm 의 요망하는 d_{50} 레이저보다 큰) d_{50} 레이저를 지닌 초기 입도를 갖는 비교적 거친 탈크 미립자의 액체 현탁액을 디라미네이션시켜 초기 입도보다 작은 입도를 갖는 탈크 미립자를 얻고;
- [0105] (b) 현탁액을 적어도 부분적으로 건조시킴으로써 요망하는 d_{50} 레이저 및 임의로 요망하는 라멜라성 지수를 갖는 탈크 미립자를 얻는 것을 포함하는 공정에 의해 제조된다.
- [0106] 특정 구체예에서, 요망하는 d_{50} 레이저는 적어도 약 10 μm 이고, 요망하는 라멜라성 지수는 적어도 약 1.0이다.
- [0107] 특정 구체예에서, 요망하는 d_{50} 레이저는 적어도 약 5 μm 이고, 요망하는 라멜라성 지수는 적어도 약 1.0, 예를 들어, 적어도 약 3.0이다.
- [0108] 특정 구체예에서, 무기 미립자, 예를 들어, 탈크 미립자는 요망하는 입도 및 라멜라성을 얻기 위한 가공 동안 화학적으로 처리되지 않는다.
- [0109] 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 무기 미립자 물질 이외에 착색제 및/또는 바인더 및/또는 화장용으로 허용되는 베이스(base)를 포함한다. 특정 구체예에서, 존재하는 경우, 바인더는 화장용으로 허용되는 베이스의 구성 성분일 수 있다. 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 탈크 미립자 이외에 착색제 및 바인더를 포함한다.
- [0110] 착색제(즉, 색상을 부여하는 성분)는 유기 착색제 및/또는 무기 착색제일 수 있다. 화장품용 착색제는 다수이고 다양하다. 화장품에 사용이 허용된 착색제의 목록이 Cosmetics Directive 76/768/EEC에 대한 Annex IV에 제시되어 있다. 유기 착색제는 염료 등을 포함한다. 유기 착색제의 예는 하기 군 중 어느 하나로 특징되는 화학종을 포함한다: 인디고이드(indigoid), 잔텐(xanthene), 아조(azo), 니트로(nitro), 트리페닐메탄, 퀴놀린 및 안트라퀴논. 무기 착색제는 안료, 예컨대 무기 안료를 포함한다. 특정 구체예에서, 착색제는 무기 안료,

예를 들어, 산화아연, 이산화티탄, 산화철(블랙, 레드, 오렌지, 옐로우 및/또는 브라운), 산화주석, 산화크롬, 울트라마린(ultramarine)(블루, 핑크 및/또는 바이올렛), 망간 바이올렛(암모늄 망간(III) 피로포스페이트), 프루시안 블루(Prussian blue)(페릭 페로시아나이드(ferric ferrocyanide)) 및 운모 중 하나 이상이다. 특정 구체예에서, 착색제는 안료이다. 특정 구체예에서, 착색제는 무기 안료이다. 착색제, 예를 들어, 무기 안료 또는 이들의 조합이 화장품용 요망하는 색상에 의거하여 선택될 수 있다. 특정 구체예에서, 착색제는 바람직한 진주빛깔(또한 광택(luster)으로서 알려져 있음) 및/또는 광채(brilliance)를 제공하는, 네이커(nacre) 또는 이의 유도체일 수 있다. 이러한 구체예에서, 무기 미립자, 예를 들어, 탈크 미립자의 도입은 네이커의 존재 하에서 화장품 조성물의 진주빛깔 및/또는 광채를 개선시키거나, 진주빛깔 및/또는 광채의 손실 없이 보다 적은 양의 네이커가 사용될 수 있도록 작용하는 네이커-증진제(nacre-booster)로서 작용할 수 있다.

[0111] 착색제는 화장품 조성물의 약 40 중량% 이하, 예를 들어, 화장품 조성물의 약 35 중량% 이하, 또는 약 30 중량% 이하, 또는 약 35 중량% 이하, 또는 약 20 중량% 이하, 예를 들어, 화장품 조성물의 약 0.001 중량% 내지 약 20 중량%, 또는 약 0.01 중량% 내지 약 20 중량%, 또는 약 0.1 중량% 내지 약 20 중량%, 또는 약 1.0 중량% 내지 약 20 중량%, 또는 약 1.0 중량% 내지 약 15 중량%, 또는 약 2.0 중량% 내지 약 15 중량%, 또는 약 5.0 중량% 내지 약 15 중량%, 또는 약 7.5 중량% 내지 약 12.5 중량%를 구성할 수 있다.

[0112] 특정 구체예에서, 화장품 조성물은 아이-새도우, 예를 들어, 고-색조 아이-새도우(highly coloured eye-shadow)이다. 특정 구체예에서, 화장품 조성물은 아이새도우이고, 적어도 약 30 중량%의 탈크 미립자 및 적어도 약 10 중량%의 착색제, 예를 들어, 적어도 약 35 중량%의 탈크 미립자 및 적어도 약 20 중량%의 착색제, 또는 적어도 약 40 중량%의 탈크 미립자 및 적어도 약 25 중량%의 착색제를 포함한다. 이러한 구체예에서, 화장품 조성물, 즉, 아이-새도우는 약 50 중량% 이하의 탈크 미립자, 예를 들어, 약 45 중량% 이하의 탈크 미립자, 및 약 40 중량% 이하의 착색제, 예를 들어, 약 35 중량% 이하의 착색제, 또는 약 30 중량% 이하의 착색제를 포함할 수 있다.

[0113] 특정 구체예에서, 화장품 조성물은 블러쉬이고, 약 60 중량% 내지 약 90 중량%의 탈크 미립자, 예를 들어, 약 70 중량% 내지 약 85 중량%의 탈크 미립자, 또는 약 75 중량% 내지 약 85 중량%의 탈크 미립자, 또는 약 75 중량% 내지 약 80 중량%의 탈크 미립자를 포함한다.

[0114] 특정 구체예에서, 화장품 조성물은 파운데이션이고, 적어도 약 70 중량%의 탈크 미립자, 예를 들어, 적어도 약 80 중량%의 탈크 미립자, 또는 적어도 약 90 중량%의 탈크 미립자를 포함한다. 이러한 구체예에서, 화장품 조성물, 예를 들어, 파운데이션은, 약 0.1 중량% 내지 약 10 중량%의 착색제, 예를 들어, 약 0.5 중량% 내지 약 7 중량%의 착색제, 또는 약 1.0 중량% 내지 약 5 중량%의 착색제, 또는 적어도 약 2 중량%의 착색제, 또는 적어도 약 3 중량%의 착색제를 포함할 수 있다.

[0115] 존재하는 경우, 화장품용으로 허용되는 베이스는 의도된 목적에 적합한 어떠한 베이스일 수 있다. 특정 구체예에서, 베이스는 오일 및/또는 왁스 함유 물질이다. 베이스, 및 이에 따라 화장품 조성물은, 그 밖의 성분들, 예컨대 습윤제, 보존제, 연화제, 방향제 및 산화방지제를 포함할 수 있다.

[0116] 존재하는 경우, 바인더는 고체 또는 액체 바인더일 수 있다. 특정 구체예에서, 바인더는 액체 바인더, 예를 들어, 유성 바인더이다. 특정 구체예에서, 액체 바인더는 지방산 또는 에스테르 또는 이들의 염, 또는 지방산 및/또는 에스테르 및/또는 이들의 염의 조합이다. 특정 구체예에서, 지방산 또는 에스테르 또는 이들의 염, 또는 이들의 조합은 식물성 오일, 예를 들어, 코코넛 오일, 팜유, 팜 커넬 오일, 대두유, 옥수수유, 유채씨유 등으로부터 유래된다. 특정 구체예에서, 바인더는 코코에이트 에스테르, 예를 들어, 이소아밀 코코에이트이다. 그 밖의 바인더는 실리콘, 소르비탄, 칼슘 포스페이트, 벤토나이트, 천연 검, 로진(rosin) 및 셀룰로스를 포함한다.

[0117] 적합한 바인더 물질은 다가 알코올, 히알루론산 및 이의 염, 아미노산 및 이의 염, 콘드로이틴 황산 및 이의 염, 락탄산 및 이의 염, 피로글루탐산 및 이의 염, 우르산 및 이의 염, 및 이들의 혼합물을 포함한다. 다가 알코올은 글리세린, 디글리세린, 트리글리세린, 에틸렌 글리콜, 디에틸렌 글리콜, 프로필렌 글리콜, 디프로필렌 글리콜, 헥실렌 글리콜, 1,3-부틸렌 글리콜, 1,4-부틸렌 글리콜, 글루코스, 말토스, 수크로스, 자일토스, 소르비톨, 말티톨, 말비트, 판테놀, 히알루론산 및 이의 염, 및 이들의 혼합물을 포함한다.

[0118] 적합한 바인더 물질의 추가의 비제한적 예는 폴리글리세린 지방산 에스테르, 프로필렌 글리콜 지방산 에스테르, 글리세린 지방산 에스테르, 소르비탄 지방산 에스테르, 당 지방산 에스테르, 폴리옥시에틸렌 소르비탄 지방산 에스테르, 폴리옥시에틸렌 소르비트 지방산 에스테르, 폴리에틸렌 글리콜 지방산 에스테르, 폴리옥시에틸렌 피

마자유, 폴리옥시에틸렌 경화 피마자유, 폴리옥시에틸렌 알킬 에테르, 폴리옥시에틸렌 피토스테롤, 폴리옥시에틸렌 폴리옥시프로필렌 알킬 에테르, 폴리옥시에틸렌 알킬 페닐 에테르, 폴리옥시에틸렌 라놀린, 폴리옥시에틸렌 라놀린 알코올, 폴리옥시에틸렌 밀랍 유도체, 폴리옥시에틸렌 지방산 아미드, 및 폴리에테르 실리콘 유도체이다.

[0119] 상기 에스테르를 제조하는 지방산은 포화 또는 불포화되거나, 선형이거나 또는 분지될 수 있고, 약 16-18개의 탄소를 갖는 천연 기원의 것들을 포함한다. 비제한적 예는 트리글리세릴 밀랍, 트리글리세릴 세틸 에테르, 테트라글리세릴 코코에이트, 트리글리세릴 데실테트라데카놀, 디글리세릴 디이소스테아레이트, 트리글리세릴 디이소스테아레이트, 데카글리세릴 디이소스테아레이트, 디글리세릴 디올레에이트, 트리글리세릴 디올레에이트, 헥사글리세릴 디올레에이트, 데카글리세릴 디올레에이트, 트리글리세릴 디스테아레이트, 헥사글리세릴 디스테아레이트, 데카글리세릴 디스테아레이트, 데카글리세릴 트리올레에이트, 데카글리세릴 헵타올레에이트, 데카글리세릴 헵타스테아레이트, 헥사글리세릴 헥사올레에이트, 디글리세릴 이소스테아레이트, 테트라글리세릴 이소스테아레이트, 헥사글리세릴 모노이소스테아레이트, 디글리세릴 라놀린 알코올 에테르, 테트라글리세릴 라우릴 에테르, 디글리세릴 올레에이트, 트리글리세릴 올레에이트, 테트라글리세릴 올레에이트, 헥사글리세릴 올레에이트, 디글리세릴 올레일 에테르, 테트라글리세릴 올레일 에테르, 디글리세릴 세스퀴이소스테아레이트, 및 디글리세릴 세스퀴올레에이트 및 이들의 혼합물을 포함한다.

[0120] 또한, 바인더 물질로서 액체 파라핀, 스쿠알렌, 액체 페트롤레이텀(petrolatum), 광유(mineral oil), 및 액체 폴리부텐이 적합하다.

[0121] 또한, 전형적으로 포화 지방산과 불포화 지방산의 혼합물인 천연 오일이 적합하다. 식물로부터 유래되는 천연 오일의 비제한적 예는 아몬드 오일, 올리브 오일, 참기름, 해바라기 오일, 아보카도 오일, 면실유, 호호바 오일, 아주까리 오일(castor bean oil), 피마자유, 유채씨유, 대두유, 팜 커널 오일, 코코넛 오일, 수소화 식물성 오일, 및 코코아 버터를 포함한다. 동물 공급원으로부터 유래된 천연 오일의 비제한적인 예는 밍크 오일 및 난황유를 포함한다.

[0122] 바인더로서 사용될 수 있는 지방 알코올의 비제한적 예는 이소스테아릴 알코올, 라놀린 알코올, 올레일 알코올, 헥사데실 알코올, 옥틸도데카놀 알코올, 리놀레일 알코올, 리놀레닐 알코올, 및 아라키딜 알코올이다.

[0123] 지방산은 천연 또는 합성, 포화, 불포화, 선형 또는 분지형일 수 있다. 지방산의 비제한적 예는 아디프산, 카프릴산, 카프르산, 이소스테아르산, 리놀레산, 리시놀레산, 올레산, 엘라이드산 및 에루크산이다.

[0124] 지방산 에스테르의 비제한적 예는 세틸 리시놀레에이트, 세틸 올레에이트, 세틸 옥타노에이트, 세틸 아세테이트, 글리세릴 트리옥타노에이트, 이소프로필 라놀레에이트, 이소프로필 리놀레에이트, 이소프로필 미리스테이트, 이소프로필 팔미테이트, 이소프로필 올레에이트, 이소프로필 스테아레이트, 에틸 락테이트, 에틸글루타메이트, 에틸라우레에이트, 에틸리놀레에이트, 에틸메타크릴레이트, 에틸미리스테이트, 에틸팔미테이트, 디이소프로필 아디페이트, 옥틸 도데실 미리스테이트, 옥틸 팔미테이트, 옥틸 이소헵타르코네이트, 옥틸 도데실 락테이트, 트리데실 이소노나노에이트, 이소트리데실 이소노나노에이트, 헥사데실 스테아레이트, 올레일 올레에이트, 이소노닐 이소노나노에이트, 이소스테아릴 미리스테이트, 디펜타-에리트릴 에스테르, 네오펜틸 글리콜 디옥타노에이트, 및 디(카프릴/카프르산) 프로필렌 글리콜 및 이들의 혼합물이다. 그 밖의 적합한 에스테르는 트리글리세라이드, 예컨대 카프릴릭 트리글리세라이드, 카프릭 트리글리세라이드, 이소스테아릭 트리글리세라이드, 아디픽 트리글리세라이드 및 콜레스테롤 유도체, 예컨대 콜레스테릴 올레에이트를 포함한다.

[0125] 비휘발성, 선형 및 분지형 실리콘 오일, 예컨대 디메티콘 및 페닐 디메티콘이 또한 유용하다.

[0126] 바인더는 화장료 조성물의 약 80 중량% 이하, 예를 들어, 화장료 조성물의 약 1 중량% 내지 약 70 중량%, 또는 약 1 중량% 내지 약 69 중량%, 또는 약 1 중량% 내지 약 50중량%, 또는 약 1 중량% 내지 약 40 중량%, 또는 약 1 중량% 내지 약 30 중량%, 또는 약 1 중량% 내지 약 20 중량%, 또는 약 2.5 중량% 내지 약 15 중량%, 또는 약 5 중량% 내지 약 15 중량%, 또는 약 7.5 중량% 내지 약 12.5 중량%를 구성할 수 있다.

[0127] 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 약 95 중량% 이하의 탈크 미립자, 약 1.0 % 내지 약 20 중량%의 착색제(예를 들어, 무기 안료) 및 약 1.0 % 내지 약 20 중량%의 바인더를 포함한다. 이러한 구체예에서, 화장료 조성물은 적합한 양의, 습윤제, 보존제, 연화제, 방향제 및 산화방지제 중 하나 이상을, 예를 들어, 조성물의 총 중량을 기준으로 하여 약 10 중량% 이하의 그러한 성분, 또는 약 5 중량% 이하의 그러한 성분, 또는 약 0.001 % 내지 약 2.5 중량%의 그러한 성분을 추가로 포함할 수 있다. 특정 구체예에서, 화장료 조성물은 탈크 미립자, 착색제 및 바인더 이외의 성분을 함유하지 않는다. 화장료 조성물은 당업자들에게 널리 공지되어 있는 어떠한 적합

하거나 통상적인 방법에 의해 제조될 수 있다. 이러한 방법은 일반적으로 액체, 슬러리 또는 고체 형태로化粧료의 성분들을 배합하고, 성분들을 혼합하고, 임의로 성분들의 혼합물을 밀링하고, 이후 이로부터化粧료 조성물을 형성시키는 것을 포함한다. 성분들은 미립자 물질의 고유 성질을 보유하도록 적합하게 낮은 전단 조건 하에서 함께 블렌더 또는 그 밖의 혼합 장치에 넣어질 수 있다. 성형은 제조 방법의 특성 및化粧료의 최종 형태에 따라 건조 및/또는 압축을 포함할 수 있다.

- [0128] 특정 구체예에서, 무기 미립자, 예를 들어, 탈크 미립자는 표면 처리된다. 표면 처리는 탈크 미립자 및/또는 이것이 도입되는化粧료 조성물의 성질을 개선시키는 작용을 할 수 있다. 특정 구체예에서, 표면 처리는化粧료 조성물의 퍼짐성(spreadability)을 개선시킨다. 특정 구체예에서, 표면 처리는 예를 들어, 사람 피부에 적용되는 경우,化粧료 조성물의 부착력, 발수성, 피지 흡수성 및/또는 표면 평활성을 개선시킨다.
- [0129] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 탈크 미립자의 소수성 또는 친유성을 증가시키기 위해 표면 처리된다.
- [0130] 특정 구체예에서, 탈크 미립자는 탈크 미립자의 친수성 또는 소유성(lipophobicity)을 증가시키기 위해 표면 처리된다.
- [0131] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 유기실란, 유기인, 유기황, 또는 이들의 혼합물이다.
- [0132] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 하이드로카빌 포스폰산, 예를 들어, 알킬 포스폰산, 예컨대, 이를 테면, C₆-C₂₄ 포스폰산, 예를 들어, n-옥타데실포스폰산이다. 특정 구체예에서, 표면 처리제는 할로-알킬 포스폰산, 예컨대, 이를 테면, 플루오로-알킬 포스폰산, 예컨대, 이를 테면, 노나플루오로펜타데실 포스폰산이다.
- [0133] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 하나 이상의 메티콘, 디메티콘, 트리에톡시실란, 라우로일 라이신, C₉₋₁₅ 플루오로알코올 포스페이트, 마그네슘 미리스테이트, 트리에톡시 카프틸실란, 폴리하이드록시스테아르산 및 퍼플루오로옥틸 트리에톡시실란으로부터 선택된다.
- [0134] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 미정질 셀룰로즈이거나, 이를 포함한다.
- [0135] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 폴리아크릴레이트이거나, 이를 포함한다.
- [0136] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 폴리옥시알킬렌(POA), 예를 들어, 폴리알킬렌 글리콜(PAG) 또는 폴리알킬렌 옥사이드(PAO)이거나, 이를 포함한다. 본원에서 사용되는 용어 '폴리알킬렌 글리콜'은 20,000 g/mol 미만의 수평균 분자량을 갖는 POA를 의미하고, 용어 '폴리알킬렌 옥사이드'는 20,000 g/mol 초과 수평균 분자량을 갖는 POA를 의미한다. 특정 구체예에서, 표면 처리제는 약 100 내지 약 15,000 g/mol, 예를 들어, 약 200 내지 약 10,000 g/mol, 또는 약 500 내지 약 9000 g/mol, 또는 약 1000 내지 약 9000 g/mol, 또는 약 2000 내지 약 900 g/mol, 또는 약 4000 내지 약 9000 g/mol, 또는 약 6000 내지 약 9000 g/mol, 또는 약 6000 내지 약 8500 g/mol의 수평균 분자량을 갖는 폴리알킬렌 글리콜이거나, 이를 포함한다.
- [0137] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 파라포름알데하이드(폴리메틸렌 옥사이드), 폴리테트라메틸렌 글리콜, 폴리테트라메틸렌 에테르 글리콜, 폴리메틸렌 옥사이드, 폴리프로필렌 옥사이드, 폴리부틸렌 옥사이드, 및 이들의 조합 중 하나 이상으로부터 선택된 폴리알킬렌 옥사이드이거나, 이를 포함한다.
- [0138] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 폴리에틸렌 글리콜이거나, 이를 포함한다. 특정 구체예에서, 표면 처리제는 폴리에틸렌 글리콜과 폴리프로필렌 글리콜(PPG)의 혼합물이거나, 이를 포함한다.
- [0139] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 폴리에테르 개질된 폴리실록산이거나, 이를 포함한다. 폴리에테르 개질된 폴리실록산은 선형 폴리실록산으로부터 유도될 수 있다. 특정 구체예에서, 폴리에테르 개질된 폴리실록산은 폴리(디메틸실록산), 폴리(헥사메틸디실록산), 폴리(옥타메틸트리실록산), 폴리(데카메틸테트라실록산), 또는 이들의 조합으로부터 유도된다.
- [0140] 특정 구체예에서, 표면 처리는 적어도 하나의 실록산을 포함한다. 일반적으로, 실록산은 일반 실험식 R₂SiO(여기서 R은 알킬 기일 수 있음)에 기초한, 규소, 산소, 및 흔히 탄소 및 수소를 포함하는 유기 또는 무기 화학적 화합물 부류 중 어느 하나이다. 예시적인 실록산은 디메틸실록산, 메틸페닐실록산, 메틸하이드로젠 실록산, 메틸하이드로젠 폴리실록산, 메틸트리메톡시실란, 옥타메틸사이클로테트라실록산, 헥사메틸디실록산, 디페닐실록산, 및 모노페닐실록산 단위, 디페닐실록산 단위, 페닐메틸실록산 단위, 디메틸실록산 단위, 모노메틸실록산 단위, 비닐실록산 단위, 페닐비닐실록산 단위, 메틸비닐실록산 단위, 에틸실록산 단위, 페닐에틸실록산 단위, 에틸메틸실록산 단위, 에틸비닐실록산 단위, 또는 디에틸실록산 단위의 어떠한 조합의 코폴리머 또는 코폴리머

의 블렌드를 포함하나, 이로 제한되는 것은 아니다.

[0141] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 아민, 또는 아민 유도체를 포함한다. 특정 구체예에서, 표면 처리제는 알킬화 아민, 예를 들어, 알킬화 알킬 아민, 에컨대, 이를 테면, 에틸화 알킬 아민을 포함한다. 특정 구체예에서, 표면 처리제는 알콕실화 아민, 예를 들어, 에톡실화 아민, 또는 알콕실화 알킬 아민, 에컨대, 이를 테면, 에톡실화 알킬 아민을 포함한다.

[0142] 특정 구체예에서, 표면 처리제는 폴리알킬렌 글리콜(PAG) 및 아민, 예를 들어, PAG, 알콕실화 아민 및 실록산을 포함한다. 특정 구체예에서, 표면 처리제는 PAG(예를 들어, PEG), 에톡실화 알킬 아민 및 실록산을 포함한다. 특정 구체예에서, 표면 처리제는 상기 언급된 표면 처리제로 구성되거나, 이를 필수적으로 포함하여 구성된다.

[0143] 표면 처리제의 양은 어떠한 적합한 양, 예를 들어, 상기 기술된 성질, 예를 들어, 퍼짐성, 부착력, 발수성, 피지 흡수성 및/또는 표면 평활성 중 하나 이상을 개선시키는데 적합한 양일 수 있다. 특정 구체예에서, 표면 처리제는 탈크 미립자의 총 중량을 기준으로 하여, 약 5 wt. % 이하, 예를 들어, 탈크 미립자의 총 중량을 기준으로 하여, 약 0.001 wt. % 내지 약 5 wt. %, 또는 약 0.01 wt. % 내지 약 2 wt. %, 또는 약 0.1 wt. % 내지 약 2 wt. %, 또는 약 0.5 wt. % 내지 약 1.5 wt. %의 양으로 존재한다.

[0144] 실시예

[0145] 하기 표 1에 기술된 탈크 미립자를, 하기 실시예에서 보다 상세히 기술되는 바와 같이, 일련의 압축 파우더 콤팩트를 제조하기 위해 사용하였다.

[0146] 표 1.

	비교 탈크 A	비교 탈크 B	탈크 1	탈크 2	탈크 3	탈크 4
$d_{50\text{sedl}}$	3.4	13.4	2.9	3.3	13.6	1.9
$d_{50\text{laser}}$	8.4	22.7	23.7	20.0	34.0	9.8
라멜라성 지수	1.5	0.7	7.2	5.1	1.5	4.2
BET (m^2/g)	6.5	3.0	22.0	22.8	5.4	19.3
알루미눔 함량(%)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	12

[0147]

[0148] 실시예 1

[0149] 세 개의 파우더 콤팩트를 표 2에 설명된 바와 같이 제조하였다. 각각의 탈크의 색상 증진 특성을 ISO 12647에 따라 분광열량계(spectrocolorimeter)로 색농도를 측정함으로써 결정하였다. 결과가 표 2에 제시된다. '+'는 색농도의 증가, 즉, 색상 증진을 나타내는 반면, '-'는 색농도에 대해 해로운 영향을 나타낸다.

[0150] 표 2.

	비교 콤팩트	콤팩트 1	콤팩트 2
비교 탈크 A (wt. %)	80	0	0
탈크 1 (wt. %)	0	80	0
탈크 3 (wt. %)	0	0	80
울트라마린 안료(wt. %)	10	10	10
바인더 (wt. %)	10	10	10
색농도(+/-)	-	+	+

[0151]

[0152] 알 수 있는 바와 같이, 탈크 1 및 탈크 3은 콤팩트의 색상을 증진시킨다.

[0153] 실시예 2

[0154] 비교 탈크 A, 비교 탈크 B 및 실시예 1로부터의 탈크 1의 응집력 성질을 각각 시험하였다.

[0155] 압축된 타블렛 형태의 각각의 탈크의 파괴 저항을 측정함으로써 응집력을 결정하였다. 1500 psi에서 압착함으로써 타블렛(직경 = 57 mm; 두께 = 3 mm)을 형성시켰다. 시험 동안에, 볼 프로브(ball probe)(직경 4 mm)를 압착된 타블렛 윗면으로 내려 놓고, 볼 프로브가 타블렛으로 침투하는 동안 수직력(응력)을 측정하였다(텍스처 분석기(texture analyzer) 사용). 로딩률은 100 mm/min 였다. 타블렛이 파손될 때까지 시험을 계속하였다. 파괴력(Breaking Force)(N)은 타블렛이 파손되었을 때 측정된 힘이다. 결과가 도 1에 제시된다. 알 수 있는 바와 같이, 탈크 1은 압착 타블렛 형태에서 높은 응집력을 지니며, 이는 공정 개선 및 보다 우수한 취급을 가능하게 한다.

[0156] 실시예 3

[0157] 비교 탈크 A, 탈크 1 및 탈크 2를 사용하여 습식 가공 방법에 의해 콤팩트를 제조하였다. 각 탈크로 슬러리를 형성하고, 동일한 점도로 제조하고, 몰드에 넣고, 80℃에서 건조시켰다. 가공 및 건조 조건은 각각의 콤팩트에 대해 동일하였다. 건조 후, 도 2에 제시되는 바와 같은, 각각의 콤팩트의 사진을 촬영하였다. 알 수 있는 바와 같이, 탈크 1 및 탈크 2로부터 제조된 콤팩트는 시각적으로 균열이 없다.

[0158] 실시예 4

[0159] 파우더 포물레이션(powder formulation)(83 wt.% 탈크 미립자와 유사한 양의 안료 및 바인더)을 탈크 B, 탈크 1 및 탈크 4를 사용하여 제조하였다. 파우더 포물레이션의 커버리지 및 불투명도를 하기와 같이 평가하였다.

[0160] 커버리지 - 패널리스트가 얼굴에 파우더를 적용하고, 커버리지 분류: 탁월한 커버리지, 매우 우수한 커버리지, 허용가능한 커버리지 및 불량한 커버리지의 면에서 등급화하도록 요청하는 패널 시험(10명의 패널리스트)

[0161] 불투명도(%) - 파우더 포물레이션을 화장용 브러쉬로 검은색 직물에 적용함. 빛 반사율을 측정하고, 불투명도를 계산함.

[0162] 결과가 표 3 및 4에 요약된다.

[0163] 표 3.

	탈크 1	탈크 4	탈크 B
탁월한 커버리지	0 %	25 %	0 %
매우 우수한 커버리지	25 %	35 %	17 %
허용가능한 커버리지	33 %	33 %	42 %
불량한 커버리지	42 %	7 %	41 %

[0164]

[0165] 표 4.

	탈크 1	탈크 4	탈크 B
불투명도 (%)	76	84	62

[0166]

[0167] 의심의 여지를 피하기 위해, 본 출원은 하기의 넘버링된 단락(1 내지 20)의 요지까지 확장된다:

[0168] 1. 착색제 및 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 무기 미립자 물질을 포함하는 화장료 조성물로서, 무기 미립자 물질 미립자가 무기 미립자 물질의 중량을 기준으로 하여 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함하는 화장료 조성물.

[0169] 2. 사람 피부에 적용하기 위한 화장료 조성물로서, 상기 화장료 조성물이 착색제 및 색상 증진량의 무기 미립자 물질을 포함하고, 무기 미립자 물질이 화장료 조성물의 색상을 증진시켜 (i) 보다 적은 양의 화장료 조성물이 색상의 손실 없이 피부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나, (ii) 화장료 조성물의 색농도가, 무기 미립자 물질이 없는 화장료 조성물과 비교하여 증진되고/거나, (iii) 보다 적은 양의 착색제가 무기 미립자 물질이 없는 화장료 조성물과 비교하여 색농도의 손실 없이 사용될 수 있는, 화장료 조성물.

[0170] 3. 안면 특징부의 시각적 외관을 변형시키기 위한 화장 방법으로서, 안면 특징부에 착색제 및 색상 증진량의 무기 미립자 물질을 포함하는 화장료 조성물을 적용시키는 것을 포함하는 화장 방법.

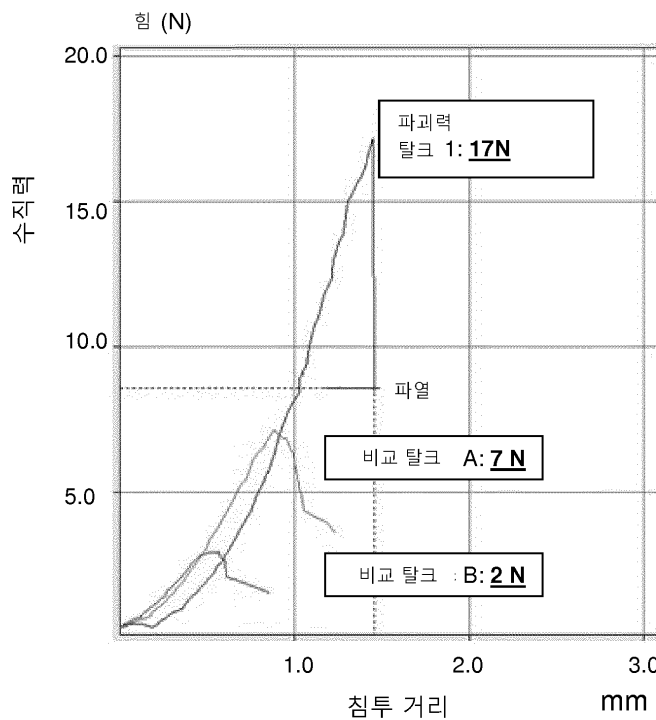
- [0171] 4. 단락 3에 있어서, 색상 증진량의 무기 미립자 물질의 존재가 색상을 증진시켜 (i) 보다 적은 양의 화장료 조성물이 색상 손실 없이 안면 특징부의 어떠한 주어진 표면적에 적용될 수 있고/거나, (ii) 보다 적은 양의 착색제가 색농도의 손실 없이 사용될 수 있는, 화장 방법.
- [0172] 5. 단락 3 또는 단락 4에 있어서, 안면 특징부가 피부, 입술, 눈썹 또는 속눈썹 중 하나 이상인, 화장 방법.
- [0173] 6. 무기 미립자 물질의 화장료 조성물에서의 색상 증진제로서의 용도.
- [0174] 7. 단락 6에 있어서, 무기 미립자 물질이 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 용도.
- [0175] 8. 응집력 개선제를 포함하는 압축 파우더 화장료로서, 상기 응집력 개선제가 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 무기 미립자 물질을 포함하거나, 필수적으로 포함하여 구성되거나, 구성되는 무기 미립자 물질을 포함하고, 무기 미립자 물질이 무기 미립자 물질의 중량을 기준으로 하여 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함하는, 압축 파우더 화장료.
- [0176] 9. 무기 미립자 물질의 압축 파우더 화장료에서의 응집력 개선제로서의 용도.
- [0177] 10. 단락 9에 있어서, 무기 미립자 물질이 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 용도.
- [0178] 11. 단락 9 또는 10에 있어서, 응집력의 증가가 타블렛 형태의 압축 파우더 화장료의 파괴 저항을 측정함으로써 결정되고, 응집력의 증가가 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖지 않는 동일량의 무기 미립자 물질을 포함하는 유사한 파우더형 화장용 콤팩트에 대해 결정되는 용도.
- [0179] 12. 파우더형 화장용 콤팩트의 응집력을 개선시키는 방법으로서, 파우더형 화장용 콤팩트의 제조 동안에 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 무기 미립자 물질을 도입시키는 것을 포함하는 방법.
- [0180] 13. 균열 방지 첨가제를 포함하는 압축 파우더 화장료로서, 상기 균열 방지 첨가제가 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 무기 미립자 물질을 포함하거나, 필수적으로 포함하여 구성되거나, 구성되는 무기 미립자 물질을 포함하고, 무기 미립자 물질이, 무기 미립자 물질의 중량을 기준으로 하여 약 10 % 미만의 알루미늄을 포함하는, 압축 파우더 화장료.
- [0181] 14. 무기 미립자 물질의 압축 파우더 화장료에서의 균열 방지 첨가제로서의 용도.
- [0182] 15. 단락 14에 있어서, 무기 미립자 물질이 슬러리 형태로 사용되고, 파우더형 화장용 콤팩트가 습식 압착 방법에 의해 제조되고, (i) 무기 미립자 물질이 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고/거나, (ii) 무기 미립자 물질이 코팅되지 않고/거나, (iii) 압축 파우더 화장료가 유성 바인더를 포함하는 용도.
- [0183] 16. 압축 파우더 화장료의 균열을 방지하기 위한 방법으로서, 무기 미립자 물질을 슬러리 형태로 압축 파우더 화장용 콤팩트 전구물질에 도입시키고, 상기 전구물질을 습식 가공하여 시각적으로 균열이 없는 압축 파우더 화장료를 생산하는 것을 포함하고, 임의로 (i) 무기 미립자 물질이 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖고/거나 (ii) 무기 미립자 물질이 코팅되지 않고/거나, (iii) 압축 파우더 화장료가 유성 바인더를 포함하는 방법.
- [0184] 17. 무기 미립자 물질의 압축 파우더 화장료에서의 색상 증진제, 응집력 개선제 및 균열 방지 첨가제로서의 용도로서, 임의로 무기 미립자 물질이 적어도 약 5.0 μm , 예를 들어, 적어도 약 10.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 적어도 약 1.0의 라멜라성 지수를 갖는 용도.
- [0185] 18. 선행 단락 중 어느 하나에 따른 화장료 조성물, 또는 압축 파우더 화장료, 또는 방법, 또는 용도로서, 무기 미립자 물질이 적어도 약 2.0, 예를 들어, 적어도 약 4.0, 또는 적어도 약 6.0의 라멜라성 지수를 갖는 화장료 조성물, 또는 압축 파우더 화장료, 또는 방법, 또는 용도.
- [0186] 19. 선행 단락 중 어느 하나에 따른 화장료 조성물, 또는 압축 파우더 화장료, 또는 방법, 또는 용도로서, 무기

미립자 물질이 약 5 % 이하, 예를 들어, 약 2 % 이하, 예를 들어, 약 1 % 이하의 알루미늄 함량을 갖는, 화장료 조성물, 또는 압축 파우더 화장료, 또는 방법, 또는 용도.

- [0187] 20. 선행 단락 중 어느 하나에 따른 화장료 조성물, 또는 압축 파우더 화장료, 또는 방법, 또는 용도로서, 무기 미립자 물질이
- [0188] (i) 약 6.0 내지 약 8.0, 예를 들어, 약 6.5 내지 약 7.5의 라멜라성 지수, 약 20.0 μm 내지 약 25.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 2.5 μm 내지 약 3.5 μm 의 d_{50} 침강; 또는
- [0189] (ii) 약 1.0 내지 약 3.0, 예를 들어, 약 1.0 내지 약 2.5, 또는 약 1.25 내지 약 2.0의 라멜라성 지수, 약 30.0 μm 내지 약 40.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 10.0 μm 내지 약 15.0 μm 의 d_{50} 침강; 또는
- [0190] (iii) 약 4.0 내지 약 6.0, 예를 들어, 약 4.5 내지 약 5.5의 라멜라성 지수, 약 15.0 μm 내지 약 25.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 3.0 μm 내지 약 4.0 μm 의 d_{50} 침강;
- [0191] (iv) 약 3.5 내지 약 5.0, 예를 들어, 약 4.0 내지 약 5.0의 라멜라성 지수, 약 8.0 μm 내지 약 12.0 μm 의 d_{50} 레이저, 및 임의로 약 1.5 μm 내지 약 3.0 μm 의 d_{50} 침강, 및 임의로 탈크 미립자의 총 중량을 기준으로 하여, 약 10 % 내지 약 15 %의 알루미늄 함량을 갖는, 화장료 조성물, 또는 압축 파우더 화장료, 또는 방법, 또는 용도.

도면

도면1



도면2

