(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0059990
(43) 공개일자 2020년05월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/34 (2006.01) *A61K 8/02* (2006.01)
A61Q 1/12 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61K 8/345 (2013.01)
A61K 8/022 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0145409
(22) 출원일자 2018년11월22일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
(주)아모레퍼시픽
서울특별시 용산구 한강대로 100(한강로2가)
(72) 발명자
엄지연
경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920(보라동)
(74) 대리인
팬코리아특허법인

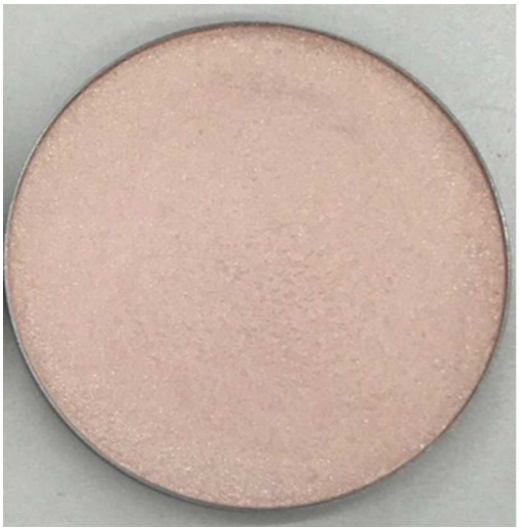
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 **화장료 조성물, 메이크업용 압축 파우더의 제조방법 및 메이크업용 압축 파우더**

(57) 요 약

구상 파우더, 판상 파우더, 펄, 및 오일 바인더를 포함하는 원료; 및 수용성 바인더;를 포함하고, 상기 수용성 바인더는 글리세린 및 물을 포함하는 화장료 조성물, 상기 원료를 글리세린과 물의 혼합액에 첨가하여 습식 페이스트를 제조한 후 동결 건조하는 메이크업용 압축 파우더 제조방법 및 메이크업용 압축 파우더를 제공한다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류
A61K 8/025 (2013.01)
A61K 8/0254 (2013.01)
A61Q 1/12 (2013.01)
A61K 2800/412 (2013.01)
A61K 2800/436 (2013.01)
A61K 2800/48 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

구상 파우더, 판상 파우더, 펄, 및 오일 바인더를 포함하는 원료; 및

수용성 바인더;

를 포함하고,

상기 수용성 바인더는 글리세린 및 물을 포함하는 화장료 조성물.

청구항 2

제1항에서,

상기 오일 바인더는 에스터계 오일, 실리콘계 오일, 하이드로카본계 오일 또는 이들의 조합을 포함하는 화장료 조성물.

청구항 3

제2항에서,

상기 오일 바인더는 에스터계 오일인 화장료 조성물.

청구항 4

제3항에서,

상기 에스테계 오일은 2종의 에스터계 오일의 혼합물인 화장료 조성물.

청구항 5

제4항에서,

상기 2종의 에스터계 오일은 1:1의 중량비로 혼합된 혼합물인 화장료 조성물.

청구항 6

제1항에서,

상기 구상 파우더의 입경은 5㎛ 내지 20㎛인 화장료 조성물.

청구항 7

제1항에서,

상기 구상 파우더는 친수성 또는 친유성 코팅 물질로 표면이 코팅되거나 코팅되지 않은 폴리메틸메타크릴레이트, 폴리메틸실세스퀴옥산, 에이치디아이/트리메칠올헥실락톤 크로스폴리머, 폴리메틸메타크릴레이트 - 에이치디아이/트리메칠올헥실락톤 크로스폴리머, 에틸렌 - 아크릴산 코폴리머, 나일론 12, 실리카 또는 이들의 조합을 포함하는 화장료 조성물.

청구항 8

제7항에서,

상기 친수성 또는 친유성 코팅 물질은 실리카, 알킬실란, 디메치콘, 메치콘, 트리실록산, 불소, 라우로일 라이신 또는 이들의 조합을 포함하는 화장료 조성물.

청구항 9

제1항에서,

상기 판상 파우더는 탈크, 마이카, 세리사이트, 황산바륨, 질화붕소, 알루미나 또는 이들의 조합을 포함하는 화장료 조성물.

청구항 10

제1항에서,

상기 펄은 상기 원료 총량에 대해 45 중량% 내지 60 중량%로 포함되는 화장료 조성물.

청구항 11

제1항에서,

상기 화장료 조성물은 무기점증제를 더 포함하는 화장료 조성물.

청구항 12

구상 파우더, 판상 파우더, 펄 및 오일 바인더를 포함하는 원료를 글리세린과 물의 혼합액에 첨가하여 습식 페이스트를 제조한 후 동결 건조하는 메이크업용 압축 파우더 제조방법.

청구항 13

제12항에서,

상기 동결 건조는 -70℃ 내지 5℃에서 수행하는 메이크업용 압축 파우더 제조방법.

청구항 14

제1항 내지 제11항 중 어느 한 항에 따른 화장료 조성물을 동결 건조한 메이크업용 압축 파우더.

청구항 15

제14항에서,

상기 메이크업용 압축 파우더는 투웨이케익, 팩트, 블러셔, 아이섀도, 하이라이터 또는 컨실러인 메이크업용 압축 파우더.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 기재는 화장료 조성물, 메이크업용 압축 파우더의 제조방법 및 메이크업용 압축 파우더에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 파우더 입자를 압축 성형한 압축 파우더(Pressed type powder)는 블러셔나 하이라이터 등과 같은 메이크업 화장료 제품군을 형성하고 있다. 압축 파우더는 가루 파우더(Loosed type powder)와 달리 성형된 상태에서의 안정성을 필요로 한다. 즉, 외부 충격에 의한 깨짐이 없어야 하기 때문에 압축된 상태로 일정 물리적 충격 이상을 견디도록 설계된다. 또한, 압축 파우더는 퍼프와 같은 화장도구에 취해지는 양이 도포에 적합한 양으로서 일정하여야 하고, 퍼프로 압축 파우더를 두드릴 때 파우더의 가루날림이 없어야 한다.

[0003] 일반적인 압축 파우더 조성물은 화장용 파우더와 오일 바인더(액상 결합제)가 혼합되어 있으며, 이들 성분을 분쇄, 압축 및 성형하여 압축 파우더를 제조한다.

[0004] 이때, 상기 화장용 파우더는 압축 성형성이 요구된다. 일반적으로 압축 성형성은 파우더의 종류에 따라 차이를 보이고, 또한 파우더의 코팅 종류 및 크기에 따라서도 차이를 보인다.

[0005] 통상 압축 파우더에 사용되는 판상 파우더 중에서 탈크는 탄성이 없고 거의 모든 종류가 성형이 가능한 특성을 보인다. 또한, 이산화티탄의 경우에는 응집 특성이 있어 결합력이 높아 그 자체로 좋은 성형성을 보인다.

[0006] 이와 비교하여, 구상 파우더인 나일론, 폴리메틸메타크릴레이트(PMMA) 및 실리카의 경우에는 파우더 입자 간의

공극으로 인하여 압축 성형을 하는데 어려움이 있다. 따라서, 통상 압축 파우더 조성물에는 판상 파우더를 기본으로 하되 도포 시 발림성을 위하여 20 중량% 이내의 구상 파우더를 혼합하여 포함하는 것이 일반적이다. 만일 구상 파우더를 20 중량% 초과로 다량 포함하게 되면, 압축 성형이 불가능하거나 제조된 제품의 내구성을 확보하기 어렵다.

[0007] 상기 오일 바인더는 파우더 분말 사이에 응집력을 부여하여 압축 성형성을 높이는 역할을 하며, 제조된 압축 파우더가 외적 충격을 받았을 때 깨짐을 방지하고, 가루날림을 줄이기 위해 사용된다. 그러나, 오일 바인더는 도포 시 무거운 느낌을 주어 압축 파우더의 사용감을 저하시키는 단점이 있다.

[0008] 한편, 최근 소비자들간에 인기를 얻고 있는 액상 파운데이션 타입 제품들은 윤기, 광을 표현하기 위하여 폴리올 또는 오일을 함유하여 피부 도포 시 끈적이는 화장막을 형성한다. 이러한 끈적이는 화장막 위에 상기한 바와 같은 기존의 압축 파우더를 도포하게 되면 펴발림성이 떨어지고 뭉치는 현상이 나타나, 균일한 도포가 어려운 문제점이 있다.

[0009] 이에, 펴발림성 및 균일 도포성이 개선된 압축 파우더의 개발이 요구되었으며, 관련하여 다양한 연구가 이루어지고 있으나, 여전히 압축 파우더의 펴발림성 및 균일 도포성을 개선하기 위해서는 오일 바인더의 사용을 줄이고, 구상 파우더의 함량을 높인 압축 파우더의 개발이 필요한 실정이다.

[0010] 일 예로, 기존의 하이라이터는 구상 파우더의 함량이 적고, 펄은 고함량 혼합되는 형태로 만들어져왔다. 그러다 보니 펄이 고르게 펴 바르기 힘들고, 시간이 지난 후 펄이 피부의 유분과 지저분하게 뭉치는 문제점들이 발생하였다. 이를 해결하기 위하여 펄과 구상 파우더를 모두 고함량으로 포함시켜 펄의 펴발림성이나 화장 지속성을 개선하였는데, 펄과 구상 파우더는 모두 팩트 제형화를 불안정하게 만드는 요인이 되어서, 기존의 압축 성형 방식만으로는 성형성이 좋지 않아 고함량 구상 파우더를 팩트 제형화할 수 있는 동결 건조공법이 제안된 바 있다. 동결 건조공법은 물을 용매로 사용하여 습식 페이스트를 만들고 그것을 동결 건조하여 수분을 승화시켜 성형성이 낮은 원료 조합을 팩트 제형화시킬 수 있는 공법이다. 그러나 기존의 동결 건조방법과 동일하게 오일 바인더 대신 수상 점증제를 넣고, 용매로 물을 사용하여 팩트 제형화하였더니 두 가지 문제점이 발생하였다. 하이라이터나 블러셔 같은 컬러 파우더 제형은 색소, 유색펄, 오일 등을 혼합하여 개발하는데, 첫 번째 단점으로는 오일이 함유되지 않아 펄의 밀착력이 급격하게 감소하였고, 두 번째로 물을 용매로 이용하니 성형 후 펄의 색소가 용출되는 현상이 나타났다.

[0011] 이에 본 발명자들은 펄의 밀착력이 우수하고, 펄의 색소 용출 현상을 최소화할 수 있는 컬러 파우더 제형(하이라이터나 블러셔 등) 제조용 화장료 조성물을 개발하기에 이르렀다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 일 구현예는 펄 부착력과 사용감이 우수하고, 성형 시 색소 용출 현상을 최소화할 수 있는 화장료 조성물을 제공하기 위한 것이다.

[0013] 다른 일 구현예는 상기 화장료 조성물(습식 페이스트)를 동결 건조하는 메이크업용 압축 파우더 제조방법을 제공하기 위한 것이다.

[0014] 또 다른 일 구현예는 상기 메이크업용 압축 파우더 제조방법에 따라 제조된 메이크업용 압축 파우더를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0015] 일 구현예에 따르면, 구상 파우더, 판상 파우더, 펄, 및 오일 바인더를 포함하는 원료; 및 수용성 바인더;를 포함하고, 상기 수용성 바인더는 글리세린 및 물을 포함하는 화장료 조성물을 제공한다.

[0016] 상기 오일 바인더는 에스터계 오일, 실리콘계 오일, 하이드로카본계 오일 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다.

[0017] 상기 오일 바인더는 에스터계 오일일 수 있다.

[0018] 상기 에스테계 오일은 2종의 에스터계 오일의 혼합물일 수 있다.

[0019] 상기 2종의 에스터계 오일은 1:1의 중량비로 혼합된 혼합물일 수 있다.

[0020] 상기 구상 파우더의 입경은 5㎛ 내지 20㎛일 수 있다.

[0021] 상기 구상 파우더는 친수성 또는 친유성 코팅 물질로 표면이 코팅되거나 코팅되지 않은 폴리메틸메타크릴레이트, 폴리메틸실세스퀴옥산, 에이치디아이/트리메칠올헥실락톤 크로스폴리머, 폴리메틸메타크릴레이트 - 에이치디아이/트리메칠올헥실락톤 크로스폴리머, 에틸렌 - 아크릴산 코폴리머, 나일론 12, 실리카 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다.

[0022] 상기 친수성 또는 친유성 코팅 물질은 실리카, 알킬실란, 디메치콘, 메치콘, 트리실록산, 불소, 라우로일 라이신 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다.

[0023] 상기 판상 파우더는 탈크, 마이카, 세리사이트, 황산바륨, 질화붕소, 알루미나 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다.

[0024] 상기 펄은 상기 원료 총량에 대해 45 중량% 내지 60 중량%로 포함될 수 있다.

[0025] 상기 화장료 조성물은 무기점증제를 더 포함할 수 있다.

[0026] 다른 일 구현예는 구상 파우더, 판상 파우더, 펄 및 오일을 포함하는 원료를 글리세린과 물의 혼합액에 첨가하여 습식 페이스트를 제조한 후 동결 건조하는 메이크업용 압축 파우더 제조방법을 제공한다.

[0027] 상기 동결 건조는 -70℃ 내지 5℃에서 수행할 수 있다.

[0028] 또 다른 일 구현예는 상기 화장료 조성물을 동결 건조한 메이크업용 압축 파우더를 제공한다.

[0029] 상기 메이크업용 압축 파우더는 투웨이케익, 팩트, 블러셔, 아이섀도, 하이라이터 또는 컨실러일 수 있다.

발명의 효과

[0030] 일 구현예에 따른 화장료 조성물은 펄 부착력, 사용감이 우수하고, 성형 시 색소가 용출되는 현상을 최소화할 수 있으며, 동결 건조공정을 통해 성형이 가능하여 구상 파우더를 고함량으로 포함하면서도 펄의 뭉침이나 모공 끼임 현상을 방지할 수 있는 메이크업용 압축 파우더를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0031] 도 1은 실시예 1의 습식 페이스트를 20℃의 온도 하에서 촬영한 사진이다.

도 2는 실시예 1의 습식 페이스트를 동결 건조한 후 촬영한 사진이다.

도 3은 비교예 2의 습식 페이스트를 20℃의 온도 하에서 촬영한 사진이다.

도 4는 비교예 2의 습식 페이스트를 동결 건조한 후 촬영한 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0032] 이하, 본 발명의 구현예에 대하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 구현예에 한정되지 않는다.

[0033] 본 명세서에서 층, 막, 영역, 판 등의 부분이 다른 부분 "위에" 있다고 할 때, 이는 다른 부분 "바로 위에" 있는 경우뿐만 아니라 그 중간에 또 다른 부분이 있는 경우도 포함한다. 반대로 어떤 부분이 다른 부분 "바로 위에" 있다고 할 때에는 중간에 다른 부분이 없는 것을 뜻한다.

[0034] 본 명세서에서 별도의 정의가 없는 한, "조합"이란 혼합 또는 공중합을 의미한다. 또한 "공중합"이란 블록 공중합 내지 랜덤 공중합을 의미하고, "공중합체"란 블록 공중합체 내지 랜덤 공중합체를 의미한다.

[0035] 이하 일 구현예에 따른 화장료 조성물에 대해 설명한다.

[0037] 일 구현예에 따른 화장료 조성물은 구상 파우더, 판상 파우더, 펄, 및 오일 바인더를 포함하는 원료; 및 수용성 바인더;를 포함하고, 상기 수용성 바인더는 글리세린 및 물을 포함한다.

[0038] 일 구현예에 따른 화장료 조성물은 오일 바인더를 포함하는 원료, 그리고 글리세린과 물을 포함하는 수용성 바

인더를 포함하기 대문에, 펄의 부착력을 증가시키고, 후술하는 동결 건조 성형 시 펄이나 색소의 물빠짐 현상을 크게 개선시킬 수 있다.

[0039] 상기 구상 파우더는 친수성 또는 친유성 코팅 물질로 표면이 코팅되거나 코팅되지 않은 폴리메틸메타크릴레이트(Poly Methyl metacrylate: PMMA), 폴리메틸실세스퀴옥산(Poly Methyl silsesquioxane: PMSQ), 에이치디아이/트리메칠올헥실락톤 크로스폴리머(Hdi/Trimethylol Hexyllactone Crosspolymer), 폴리메틸메타크릴레이트 - 에이치디아이/트리메칠올헥실락톤 크로스폴리머(Poly Methyl metacrylate - Hdi/Trimethylol Hexyllactone Crosspolymer), 에틸렌 - 아크릴산 코폴리머(Ethylene - Acrylic acid copolymer), 나일론 12(Nylon 12), 및 실리카로 이루어진 군으로부터 1종 이상 선택될 수 있다.

[0040] 상기 구상 파우더는 상기 원료 총량에 대해 10 중량% 내지 20 중량%로 포함될 수 있다. 상기 구상 파우더의 함량이 10 중량% 미만인 경우 피부에 도포 시 뭉침 현상이 발생하고 균일도가 좋지 않으며, 20 중량%를 초과하는 경우에는 가루날림 현상이 발생하여 사용감이 저하되기 때문이다.

[0041] 이때 구상 파우더의 입경은 5㎛ 내지 20㎛ 일 수 있다. 상기 구상 파우더의 입경이 5㎛ 미만이면 구상 파우더로 인한 부드러운 사용감을 제공하기 어려우며, 상기 구상 파우더의 입경이 20㎛를 초과하면 압축 성형 시 어려움이 있으며, 낙하 시 제형이 깨지는 등 제형의 안정성에 문제가 있을 수 있다.

[0042] 본 발명에 적용 가능한 구상 파우더는 친수성 또는 친유성의 비코팅(Non-coating) 파우더, 친수성 코팅(Hydrophilic coating) 파우더, 친유성 코팅(Lipophilic-coating) 파우더 및 이들의 혼합물 중에서 어느 하나일 수 있다. 이때, 균일한 퍼발림성을 위하여 친수성 파우더와 친유성 파우더를 혼합하여 사용하는 것이 바람직하다.

[0043] 상기 구상 파우더에 코팅될 수 있는 친수성 또는 친유성 물질은 실리카, 알킬실란, 디메치콘, 메치콘, 트리실록산, 불소, 및 라우로일 라이신으로 이루어진 군에서 선택되는 1종 이상일 수 있으나 이에 제한되지 않으며, 바람직하게는 디메치콘 또는 메치콘을 사용하여, 습식 또는 건식 코팅법으로 당 업계의 통상적인 코팅 방법에 따라 제조될 수 있다.

[0044] 예컨대, 상기 구상 파우더는 코팅되지 않은 폴리메틸메타크릴레이트(Poly Methyl metacrylate: PMMA), 폴리메틸실세스퀴옥산(Poly Methyl silsesquioxane: PMSQ), 에이치디아이/트리메칠올헥실락톤 크로스폴리머(Hdi/Trimethylol Hexyllactone Crosspolymer), 폴리메틸메타크릴레이트 - 에이치디아이/트리메칠올헥실락톤 크로스폴리머(Poly Methyl metacrylate - Hdi/Trimethylol Hexyllactone Crosspolymer), 에틸렌 - 아크릴산 코폴리머(Ethylene - Acrylic acid copolymer), 나일론 12(Nylon 12) 또는 실리카일 수 있다. 상기 구상 파우더가 코팅될 경우, 후술하는 수용성 바인더와의 상용성이 맞지 않아, 동결 건조 공정을 사용하여 성형 시 펄이나 색소의 물빠짐 현상이 더 심해질 염려가 있다.

[0045] 상기 판상 파우더는 탈크(Talc), 마이카(Mica), 세리사이트(Sericite), 황산바륨(Barium Sulfate), 질화붕소(Boron nitride) 및 알루미나(Alumina)로 이루어지는 군으로부터 선택되는 1종 이상일 수 있으나 이에 제한되지 않음은 물론이다.

[0046] 상기 판상 파우더의 함량은 화장도구, 예컨대 퍼프로 1회 도포 시 피부에 도포되는 파우더의 양을 결정할 수 있으며, 상기 판상 파우더의 함량은 상기 원료 총량에 대해 10 중량% 내지 20 중량%인 것이 바람직하다.

[0047] 상기 펄은 유색펄일 수 있다. 상기 유색펄의 색소 용출현상을 개선하기 위해 일 구현예에서는 글리세린 수용액을 사용하였다. 일반적으로는 물을 단독 용매로 사용하나, 물은 유기색소나 카민계열의 색소와 친화력이 있기 때문에 용매로 사용했을 때 펄에 코팅되어있던 색소가 물에 녹아 습식 성형시 용출되어 외관 색이 바래지거나 건조하면서 색소가 뒤늦게 외관에 올라오는 현상이 발생하는 문제점이 있다. 이 때 유기색소나 카민계열 색소와는 상용성이 적지만 물과는 더 상용성이 있는 글리세린으로 수용액을 만들어서 용매로 사용하게 되면 색소 용출현상을 개선할 수 있다.

[0048] 상기 펄로는 다양한 사이즈와 구조를 가지는 펄을 사용할 수 있다. 예컨대, 상기 펄의 50㎛ 내지 150um의 입경을 가질 수 있다. 상기 펄이 상기 범위의 입경을 가질 경우, 얼굴에 도포 시 자연스러운 광이 느껴질 수 있고 피부 요철에 끼는 현상이 덜하다. 이러한 펄의 기재로는 마이카나 합성마이카가 있고, 카민 또는 아이언옥사이드 계열의 색소가 코팅되어 있을 수 있다.

[0049] 상기 펄은 상기 원료 총량에 대해 45 중량% 내지 60 중량%로 포함될 수 있다. 상기 펄이 상기 원료 총량에 대해 45 중량% 미만으로 포함될 경우 펄감이 저하될 수 있고, 상기 펄이 상기 원료 총량에 대해 60 중량% 초과로 포

함될 경우 파우더 성형성이 떨어져 바람직하지 않다.

[0050] 상기 오일 바인더는 상기 펄의 외관색에 영향을 주지 않고 제형의 사용감을 개선시키면서, 펄의 피부 부착력을 증가시키는 오일을 선정하는 것이 중요하다. 예컨대, 상기 오일 바인더는 옥틸도데실스테아로일스테아레이트, 디이소스테아릴말레이트, 헥실라우레이트, 네오펜틸글라이콜디헵타노에이트 등의 에스터계 오일; 디메치콘, 페닐트리메치콘 등의 실리콘계 오일; 폴리이소부텐 등의 하이드로카본계 오일; 등을 사용할 수 있고, 이 중 밀착력이 우수한 에스터계 오일을 사용하는 것이 가장 좋으며, 상기 에스터계 오일 중 점도가 다양한 오일을 혼용하여 사용, 예컨대 2종의 에스터계 오일을 1:1의 중량비로 혼합하여 사용하는 것이 더욱 바람직하다. 상기 오일 바인더로 전술한 오일을 단독으로 사용 시 푸석거리는 펄의 사용감이 발생할 수 있다. 또한 페이오프시 가루날림이 심할 수 있으므로 적절한 오일 혼용이 바람직하다.

[0051] 상기 수용성 바인더는 물과 글리세린을 포함하며, 파우더 입자 간 결합력을 높이고 페이스트의 반죽을 용이하게 한다.

[0052] 다만 종래와 달리 물이 아닌 글리세린 수용액을 수용성 바인더로 사용함으로써 펄 부착력과 사용감 개선 및 성형 시 색소 용출 현상을 방지할 수 있다. 무엇보다도 후술하는 동결 건조공정에 사용되는 용매로 물이 아닌 글리세린 수용액을 사용할 경우, 펄이나 색소의 물빠짐 현상이 크게 개선될 수 있다.

[0053] 상기 화장료 조성물은 무기 점증제를 더 포함할 수 있다. 상기 무기 점증제로는 마그네슘알루미늄실리케이트(Magnesium Aluminum Silicate), 소듐마그네슘실리케이트(Sodium Magnesium Silicate), 디스테아디모늄헥토라이트(Disteardimonium Hectorite), 벤토나이트(Bentonite), 하이드록시에틸셀룰로오스(Hydroxyethylcellulose) 및 셀룰로오스 검(Cellulose Gum)으로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종 이상을 사용할 수 있다.

[0054] 상기 수용성 바인더 내 글리세린은 수용성 바인더 총량에 대해 1 중량% 내지 10 중량%로 포함될 수 있다. 상기 글리세린이 상기 함량범위로 포함될 때, 펄이나 색소의 물빠짐 현상 개선 효과가 가장 우수하다.

[0055] 한편, 일 구현예에 따른 화장료 조성물은 피부 결점 보완 및 화사한 색감을 부여하기 위하여 안료를 더 포함할 수 있다. 이러한 안료의 종류는 특별히 한정되지 않으며, 백색 또는 유색의 무기 또는 유기 입자로서 당 업계에서 통상 사용되는 것을 사용할 수 있다.

[0056] 상기 무기 안료로는 예를 들어 이산화티탄, 표면처리 되거나 표면처리 되지 않은 산화지르코늄 또는 산화세륨, 산화아연, 산화철(흑색, 황색, 또는 적색), 산화크롬, 망간 바이올렛, 울트라마린블루, 수산화크롬 수화물(chromium hydrate) 및 페릭블루(ferric blue), 알루미늄분말 및 구리분말이 사용될 수 있다.

[0057] 상기 유기 안료로는 예를 들어 코치닐추출색소, 아조 염료, 안트라퀴논 염료, 인디고이드 염료, 크산텐 염료, 피렌 염료, 퀴놀린 염료, 트리페닐메탄 염료, 또는 플루오란 염료 등을 들 수 있다.

[0058] 이외에도, 상기 화장료 조성물은 유지 성분, 보습제, 연화제, 계면활성제, 유기 및 무기 안료, 유기분체, 자외선 흡수제, 방부제, 점증제, 살균제, 산화방지제, 식물 추출물, pH 조정제, 알코올, 색소, 향료, 혈행 촉진제, 냉감제, 제한(制汗)제 중 어느 하나 이상을 더 포함할 수 있다.

[0059] 다른 일 구현예는 구상 파우더, 판상 파우더, 펄 및 오일을 포함하는 원료를 글리세린과 물의 혼합액에 첨가하여 습식 페이스트를 제조한 후 동결 건조하는 메이크업용 압축 파우더 제조방법을 제공한다.

[0060] 또 다른 일 구현예는 상기 화장료 조성물을 동결 건조한 메이크업용 압축 파우더를 제공한다.

[0061] 상기 메이크업용 압축 파우더는 투웨이케익, 팩트, 블러셔, 아이섀도, 하이라이터 또는 컨실러일 수 있다.

[0062] 상기 원료, 글리세린, 물 등에 대해서는 전술한 바와 같다.

[0063] 상기 동결건조는 대상 물질을 냉동시킨 후, 물의 증기압의 부분압을 낮춤(물의 삼중점 이하로서 6 mbar 또는 4.6 Torr 이하)으로써 고체(얼음) 상태의 물이 기체(수증기)로 승화할 수 있게 하는 공법으로, 통상적으로 식품의 안정적인 보존이나 수송을 위한 수단으로 이용된다.

[0064] 상기 동결건조 시 승화된 얼음 결정체들은 공간을 남기기 때문에, 동결건조된 물질은 무수히 많은 공극을 포함하고 있게 된다. 본 발명자들은 이러한 점에 착안하여 본 발명을 완성하였다.

[0065] 즉, 동결건조를 이용하여 제조된 압축 파우더는 내부에 물이 승화되며 발생한 수많은 공극을 포함하고 있어, 피부 도포 시 부드럽고 가벼운 사용감을 나타낸다.

[0066] 또한, 원료를 혼합하여 제조한 습식 페이스트를 동결건조하면 외관 형태는 그대로 유지된 채로 수분만이 승화되

어, 구상 파우더를 고함량으로 포함하는 경우에도 압축 성형이 가능하여 압축 파우더를 제조할 수 있으며, 압축 파우더의 사용감을 개선시킬 수 있는 장점이 있다.

[0067] 본 발명에서 상기 동결건조의 수행 조건은 특별히 제한되지 않으나, 온도는 -70℃ 내지 5℃가 바람직하며, 챔버의 압력은 0.1 mbar 이하를 유지하고, 6 시간 내지 24 시간 동안 건조하는 것이 바람직하다.

[0068] 본 발명은 상술한 식품의 건조 방법인 동결건조를 메이크업용 압축 파우더를 성형하는 공정으로 도입하였으며, 이 때 사용되는 용매로 글리세린 수용액을 사용하고, 에스터계 오일을 오일 바인더(구체적으로 2종의 에스터계 오일을 1:1의 중량비로 혼합한 혼합물)로 사용하였다는 데에 의의가 있다. 당 업계에서 일부 동결건조 방법을 사용하는 사례는 알려져 있으나, 이는 화장료 내 포함되는 효능 성분의 파괴를 방지하여 안정성을 높이고자 하는 목적으로 사용되는 것으로, 본 발명의 메이크업용 압축 파우더의 성형성 및 사용감을 높이고, 나아가 성형 시 색소가 용출되는 현상을 해결하고자 하는 목적과는 큰 차이가 있다.

[0069] 이하, 본 발명의 내용을 실시예 및 비교예를 통하여 보다 구체적으로 설명한다. 이들 실시예는 본 발명의 내용을 이해하기 위해 제시되는 것일 뿐 본 발명의 권리 범위가 이들 실시예와 시험예로 한정되는 것은 아니고, 당업계에서 통상적으로 주지된 변형, 치환 및 삽입 등을 수행할 수 있으며, 이에 대한 것도 본 발명의 범위에 포함된다.

[0071] **(실시예)**

[0072] **제조예: 화장료 조성물의 제조**

[0073] 하기 표 1 및 표 2의 조성에 따라 화장료 조성물을 제조하였다. 구체적으로, 혼합기에 구상 파우더, 판상 파우더, 펄, 오일 바인더 및 기타 성분을 평량 후 2분 동안 혼합하였다. 수용성 바인더를 혼합기에 넣고 10분 동안 혼합하여 습식 페이스트를 제조하였다. 상기 습식 페이스트를 팸버 내에서 -70℃ 조건에서 동결 후, 0.004 mbar, -20℃ 내지 5℃의 조건에서 12 시간 동안 동결건조하였다.

표 1

[0074] (단위: 중량%)

		실시예					비교예	
		1	2	3	4	5	1	2
구상 파우더	폴리메틸메타크릴레이트(PMMA)	20	20	20	20	20	20	20
펄	마이카*티타늄옥사이드*아이런옥사이드	50	40	65	50	50	50	50
	합성플루오르플로고파이트*티타늄디옥사이드*틴옥사이드							
	마이카*아이런옥사이드*카민							
판상 파우더	마이카	18.7	28.7	33.7	18.7	18.7	26.7	18.7
오일 바인더	디이소스테아릴말레이트	4	4	4	-	8	-	4
	헥실라우레이트	4	4	4	8	-	-	4
기타 성분	마그네슘알루미늄실리케이트	3	3	3	3	3	3	3
	방부제	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

표 2

[0076] (단위: 중량%)

		실시예					비교예	
		1	2	3	4	5	1	2
수용성 바인더	정제수	95	95	95	95	95	95	100
	글리세린	5	5	5	5	5	5	-

[0078] **시험예 1: 관능**

[0079] 상기 제조예에서 제조된 실시예 1 내지 실시예 5 및 비교예 1 각각의 제형에 대한 사용감(발림성, 펄 부착력, 가루날림, 펄감)을 평가하였다. 평가 대상은 24~35세 미혼 및 기혼 여성으로서 화장 경력이 최소 2년 이상이며, 일주일에 최소 5회 이상 지속적으로 립 제품을 사용하는 여성인 전문 패널 10명이 항목별로 안정함, 보통, 나쁨으로 비교 평가하였고, 그 결과를 하기 표 3에 나타내었다.

[0080] 관능 평가 기준

[0081] ◎: 안정함(부드럽게 잘 펴발림, 펄 부착력 우수, 가루날림 적음, 펄감 우수)

[0082] △: 보통

[0083] ×: 나쁨(거칠게 발림, 펄 부착력 떨어짐, 가루날림 심함, 펄감 저하)

표 3

[0085]

	실시예 1	실시예 2	실시예 3	실시예 4	실시예 5	비교예 1
발림성	◎	◎	◎	◎	△	×
펄 부착력	◎	◎	△	△	◎	×
가루날림	◎	◎	△	△	△	×
펄감	◎	△	◎	◎	◎	△

[0087] 상기 표 3으로부터, 실시예 1 내지 실시예 5는 오일 바인더를 함유하지 않은 비교예 1보다 관능이 우수함을 확인할 수 있다. 또한 오일 바인더를 함유한다 하여도 오일 바인더의 혼용 여부 및 펄의 함량에 따라 관능이 달라짐도 확인할 수 있다. 나아가, 펄은 가볍기 때문에 펄이 과량 포함되면 가루날림 현상이 심해져 펄 부착력이 저하되며, 펄이 소량 포함되면 오일 바인더에 잘 버무려져서 펄 부착력이 우수하고 가루날림 현상은 없으나, 펄감이 저하됨도 확인할 수 있다.

[0088]

[0089] **시험예 2: 색소 용출 여부**

[0090] 상기 제조예에서 제조된 실시예 1 및 비교예 2의 습식 페이서트 각각에 대해 온도별 색소 용출 상태와 동결 건조 후 외관 색상을 비교(습식 페이스트 성형 후 온도별로 2시간 동안 보관한 후 외관 색상 비교)하여, 그 결과를 도 1 내지 도 4에 나타내었다.

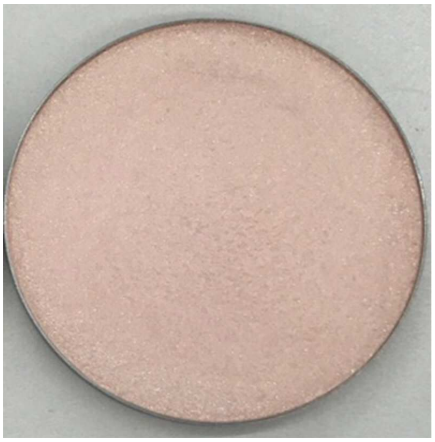
[0091] 도 1 내지 도 4로부터, 글리세린 수용액을 용매로 사용한 실시예 1은 정제수를 용매로 사용한 비교예 2에 비해, 색소 용출 현상이 거의 없음을 확인할 수 있다.

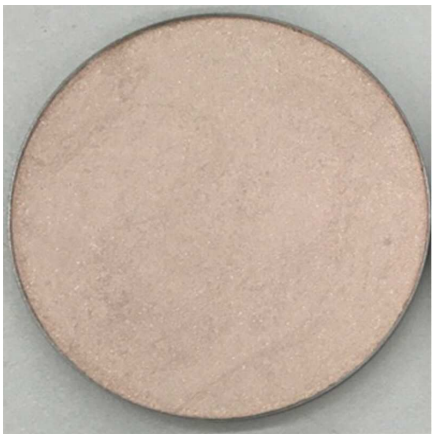
[0093] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예들에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리 범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구 범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리 범위에 속하는 것이다.

도면

도면1

도면2



도면3

도면4