



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0131394
(43) 공개일자 2017년11월29일

- | | |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 <i>A61K 8/81</i> (2006.01) <i>A61K 8/02</i> (2006.01)
 <i>A61K 8/25</i> (2006.01) <i>A61K 8/26</i> (2006.01)
 <i>A61Q 1/08</i> (2006.01) <i>A61Q 1/10</i> (2006.01)
 <i>A61Q 1/12</i> (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
 <i>A61K 8/81</i> (2013.01)
 <i>A61K 8/022</i> (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2017-7025352
 (22) 출원일자(국제) 2016년03월25일
 심사청구일자 없음
 (85) 번역문제출일자 2017년09월08일
 (86) 국제출원번호 PCT/JP2016/001759
 (87) 국제공개번호 WO 2016/157869
 국제공개일자 2016년10월06일</p> <p>(30) 우선권주장
 JP-P-2015-070229 2015년03월30일 일본(JP)</p> | <p>(71) 출원인
 가부시키키가이사 코세
 일본국 도쿄도 츄오구 니혼바시 3초메 6반 2고</p> <p>(72) 발명자
 쿠로타니 사토루
 일본 도쿄 1140005 기타구 사카에초 48-18 코세
 코퍼레이션 리서치 래버라토리 내</p> <p>(74) 대리인
 특허법인 플러스</p> |
|---|--|

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 **고형 분말 화장료**

(57) 요약

본 발명은 화장료의 풀립 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성이 뛰어나면서, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 충전 성형성, 낙하 강도도 뛰어난 고형 분말 화장료를 제공하는 것이다. 다음의 성분(A) 및 성분(B), 성분(C); (A) 분체, (B) (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머, (C) 수팽윤성 점토 광물, 을 함유하는 고형 분말 화장료에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

A61K 8/25 (2013.01)

A61K 8/26 (2013.01)

A61Q 1/08 (2013.01)

A61Q 1/10 (2013.01)

A61Q 1/12 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

다음의 성분(A)~(C) ;

(A) 분체

(B) (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머

(C) 수팽윤성 점토 광물

을 함유하는 고휘 분말 화장료.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 성분(A)의 분체가 아미노 변성 실리콘 처리 분체를 함유하는 고휘 분말 화장료.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 성분(B)의 함유량이 0.1~2 질량%인 고휘 분말 화장료.

청구항 4

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 성분(C)의 함유량이 0.1~2 질량%인 고휘 분말 화장료.

청구항 5

제 1항 내지 제 4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 성분(A)의 함유량이 80 ~99 질량%인 고휘 분말 화장료.

청구항 6

제 1항 내지 제 5항 중 어느 한 항에 있어서,

유성 성분을 더 포함하고, 그 함유량이 10 질량% 이하인 고휘 분말 화장료.

청구항 7

아래의 성분(A)~(C)를 함유하는 화장료 기재와 용매를 혼합하여 슬러리형으로 하고, 용기에 충전한 후, 상기 용매를 제거하는 것을 특징으로 하는 고휘 분말 화장료의 제조 방법.

(A) 분체

(B) (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머

(C) 수팽윤성 점토 광물

발명의 설명

기술분야

본 발명은 고휘 분말 화장료에 관한 것이다.

배경기술

[0001]

- [0002] 고형 분말 화장료는 유제, 착색 안료, 광휘성 분체, 체질 분체, 부형제의 조성이나 함유량을 바꾸는 것에 의해, 각종 관능이나 질감, 색조를 연출해 왔다. 그러나, 최근의 고형 분말 화장료에서는 색조나 필감에 의한 심미성에 한정되지 않고, 한층 더 화장료의 의장성을 높이기 위해 복잡한 형상의 용기에 대한 충전이나, 입체적으로 성형하는 등의 시도가 이루어져 왔다.
- [0003] 그러나, 복잡한 형상의 용기에 대한 충전이나, 입체적으로 성형하기 위해 화장료의 충전 성형성을 향상시키면, 화장료의 풀립 용이성이나 매끄러운 사용감이 저하되고, 화장료의 풀립 용이성이나 매끄러운 사용감을 향상시키면, 성형품의 낙하 강도가 낮아진다는 문제가 있었다.
- [0004] 이 문제에 대하여, 예를 들어 분체와 수팽윤성 점토 광물에 수성 용매를 첨가하여 구형으로 성형함으로써, 화장료의 강도를 증가시키는 기술(특허문헌 1)이나, 지방산 알루미늄염을 이용함으로써 낙하 강도와 부드러운 사용감을 향상시키는 기술(특허문헌 2) 등이 검토되어 왔다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 일본 등록특허 제3522297호
(특허문헌 0002) 일본 공개특허공보 제2010-163368호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 그러나, 이러한 기술에서는 낙하 강도는 향상되지만, 화장료의 풀립 용이성, 매끄러운 사용감에 대해서는 만족할 만한 것이 아니었다.
- [0007] 따라서, 본 발명은 화장료의 풀립 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성이 뛰어나면서, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 충전 성형성, 낙하 강도도 뛰어난 고형 분말 화장료를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0008] 이러한 실정을 감안하여, 본 발명자는 열심히 검토한 결과, 분체와 (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머, 수팽윤성 점토 광물을 혼합함으로써, 화장료의 풀립 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성이 뛰어나면서, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 충전 성형성, 낙하 강도도 뛰어난 고형 분말 화장료를 얻을 수 있는 것을 발견하여, 본 발명을 완성하기에 이르렀다.
- [0009] 즉, 본 발명은 아래와 같다.
- [0010] (1) 다음의 성분(A)~(C) ;
- [0011] (A) 분체
- [0012] (B) (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머
- [0013] (C) 수팽윤성 점토 광물
- [0014] 을 함유하는 고형 분말 화장료.
- [0015] (2) 상기 성분(A)의 분체가 아미노 변성 실리콘 처리 분체를 함유하는 상기 (1)에 기재된 고형 분말 화장료.
- [0016] (3) 상기 성분(B)의 함유량이 0.1~2 질량%인 상기 (1) 또는 (2)에 기재된 고형 분말 화장료.
- [0017] (4) 상기 성분(C)의 함유량이 0.1~2 질량%인 상기 (1)~(3) 중 어느 하나에 기재된 고형 분말 화장료.
- [0018] (5) 상기 성분(A)의 함유량이 80~99 질량%인 상기 (1)~(4) 중 어느 하나에 기재된 고형 분말 화장료.
- [0019] (6) 유성 성분을 더 포함하고, 그 함유량이 10 질량% 이하인 상기 (1)~(5) 중 어느 하나에 기재된 고형 분말 화장료.

[0020] (7) 아래의 성분(A)~(C)를 함유하는 화장료 기재와 용매를 혼합하여 슬러리형으로 하고, 용기에 충전한 후, 상기 용매를 제거하는 것을 특징으로 하는 고흥 분말 화장료의 제조 방법.

[0021] (A) 분체

[0022] (B) (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머

[0023] (C) 수팽윤성 점토 광물

발명의 효과

[0024] 본 발명에 의해, 화장료의 풀림 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성이 뛰어나면서, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 충전 성형성, 낙하 강도도 뛰어난 고흥 분말 화장료가 제공된다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 본 발명을 상세하게 설명한다. 그리고 본 명세서에 있어서, "~"는 그 앞뒤의 수치를 포함하는 범위를 의미하는 것으로 한다.

[0026] 본 발명에 이용하는 성분(A)의 분체는 화장료 일반에 사용되는 분체이면, 구형, 판형, 침형(針狀) 등의 형상, 연무형, 미립자, 안료급 등의 입자 지름, 다공질, 무공질 등의 입자 구조 등에 의해 특별히 한정되지 않고, 무기 분체류, 광휘성 분체류, 유기 분체류, 색소 분체류, 복합 분체류 등을 들 수 있다. 구체적으로는 산화 티탄, 흑산화 티탄(black titanium oxide), 감청, 군청, 뽕갈라, 황산화철, 흑산화철, 산화 아연, 산화 알루미늄, 이산화 규소, 산화 마그네슘, 산화 지르코늄, 탄산마그네슘, 탄산칼슘, 산화 크롬, 수산화 크롬, 카본 블랙, 규산 알루미늄, 규산 마그네슘, 운모, 합성 운모, 견운모, 탈크, 탄화규소, 황산바륨, 질화 붕소 등의 무기 분체류, 옥시 염화 비스무트, 운모 티탄, 산화철 코팅 운모, 산화철 운모 티탄, 유기안료 처리 운모 티탄, 산화 티탄 처리 유리 분말, 알루미늄 파우더 등의 광휘성 분체류, 나일론 파우더, 폴리 메틸 메타크릴레이트, 폴리에틸렌 파우더, 폴리스티렌 파우더, 오르가노폴리실록산 엘라스토머 파우더, 폴리메틸실세스퀴옥산파우더, 폴리우레탄 파우더, 울 파우더, 실크 파우더, 결정 셀룰로오스, N-아실 라이신(N-acyllysine) 등의 유기 분체류, 유기 타르계 안료, 유기 색소의 레이크 안료 등의 색소 분체류, 미립자 산화 티탄 피복 운모 티탄, 미립자 산화 아연 피복 운모 티탄, 황산바륨 피복 운모 티탄, 산화 티탄 함유 이산화 규소, 산화 아연 함유 이산화 규소 등의 복합 분체 등을 들 수 있고, 이들을 1종 또는 2종 이상 이용할 수 있다. 그리고 이러한 분체는 분산성이나 부착성을 개량하기 위해, 실리코늄, 불소 화합물류, 금속 비누류, 유제류 등의 표면 처리제로 통상적으로 공지된 방법에 의해, 표면 처리하여 이용할 수도 있다.

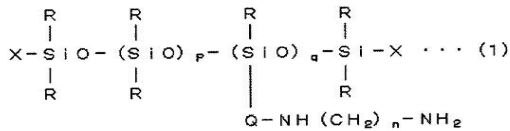
[0027] 본 발명에 이용되는 성분(A)의 분체의 함유량은 특별히 한정되지 않지만, 80~99 질량%(이하, 단순히 %로 한다)가 바람직하고, 더욱 더 바람직하게는 90~99%이다. 이 범위이면, 화장료의 풀림 용이성, 매끄러운 사용감 등이 보다 뛰어난 점에서 보다 바람직하다.

[0028] 또한, 본 발명에 이용하는 성분(A)의 분체가 아미노 변성 실리코늄으로 처리한 분체(이하, "아미노 변성 실리코늄 처리 분체"라고 기재한다.)를 함유하는 것이 화장료의 피부에 대한 친화성을 향상시키는 동시에, 성분(B) (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머의 아미노기를 함유하는 폴리머와의 네트워크 가교를 향상시키기 때문에, 피부에 대한 부착성, 매끄러운 사용감, 충전 성형성, 낙하 강도 등이 보다 뛰어난 점에서 보다 바람직하다.

[0029] 본 발명에 이용하는 성분(A)의 분체 중의 아미노 변성 실리코늄 처리 분체의 함유량은 특별히 한정되지 않지만, 화장료 전체량에 대하여 적어도 5%인 것이 바람직하고, 10~99%인 것이 더욱 더 바람직하고, 20~99%인 것이 특히 바람직하다. 이 범위이면, 적당한 소수성을 가지면서도, 피부에 대한 친화성을 향상시킬 수 있기 때문에, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성 등이 보다 뛰어난 점에서 보다 바람직하다.

[0030] 이 아미노 변성 실리코늄 처리 분체를 조제하기 위해서 이용되는 아미노 변성 실리코늄으로서의 아미노기 또는 암모늄기를 갖고 있는 실리코늄이면 되고, 말단 수산기의 전체 또는 일부가 메틸기 등으로 봉쇄된 아미노 변성 실리코늄 오일, 말단이 봉쇄되어 있지 않은 아모디메치콘 중 어느 하나일 수도 있다. 예를 들어, 바람직한 아미노 변성 실리코늄으로서의 아래의 일반식(1)로 표시되는 것을 들 수 있다.

[0031] [화학식 1]



- [0032]
- [0033] [식중, R은 수산기, 수소 원자 또는 R¹을 나타내고, R¹은 치환 또는 비치환된 탄소수 1~20의 1가 탄화수소기를 나타내고, X는 R¹, -Q-NH(CH₂)_nNH₂, -OR¹ 또는 수산기를 나타내고, Q는 탄소수 1~8의 2가 탄화수소기를 나타내고, n은 1~5의 수를 나타내고, p 및 q는 그 합이 수평균으로 2이상 2000 미만, 바람직하게는 20이상 2000 미만, 더욱 더 바람직하게는 30이상 1000 미만이 되는 수를 나타낸다.]
- [0034] 상기 아미노 변성 실리콘의 아미노 당량은 바람직하게는 200 g/mol~3만 g/mol, 더욱 더 바람직하게는 500 g/mol~1만 g/mol, 더욱 더 바람직하게는 600 g/mol~5000 g/mol이다.
- [0035] 여기서, 아미노 당량이란, 아미노기 또는 암모늄기 1개당 실록산 골격의 질량을 의미하고 있다. 표기 단위의 g/mol은 아미노기 또는 암모늄기 1 mol당으로 환산한 값이다. 따라서, 아미노 당량의 값이 작을수록 분자 내에서의 아미노기 또는 암모늄기의 비율이 높은 것을 나타내고 있다.
- [0036] 또한, 이 것의 점도는 분체가 균일하게 피복되어, 분체 분산성의 향상을 얻을 수 있는 점에서, 100~3000 mm²/s(25℃) 범위의 것임이 바람직하다.
- [0037] 또한, 상기 아미노 변성 실리콘의 바람직한 시판품의 구체적인 예로서는 SF8451C(도레이·다우닝·실리콘사 제품, 점도 600 mm²/s, 아미노 당량 1700 g/mol), SF8452C(도레이·다우닝·실리콘사 제품, 점도 700 mm²/s, 아미노 당량 6400 g/mol), SF8457C(도레이·다우닝·실리콘사 제품, 점도 1200 mm²/s, 아미노 당량 1800 g/mol), KF8003(신에츠카가쿠코교사 제품, 점도 1850 mm²/s, 아미노 당량 2000 g/mol), KF8004(신에츠카가쿠코교사 제품, 점도 800 mm²/s, 아미노 당량 1500 g/mol), KF867S(신에츠카가쿠코교사 제품, 점도 1300 mm²/s, 아미노 당량 1700 g/mol), XF42-B8922(모네티브·퍼포먼스·머테리얼즈사 제품, 점도 70000 mm²/s, 아미노 당량 13000 g/mol) 등의 아미노 변성 실리콘 오일이나, SM8704C(도레이·다우닝·실리콘사 제품, 아미노 당량 1800 g/mol) 등의 아모디메치콘 에멀전을 들 수 있다. (이상, 점도는 25℃에서의 값이다.)
- [0038] 상기 아미노 변성 실리콘은 25℃에서 액상인 것이 바람직하고, 에멀전의 형태로 사용할 수도 있다. 이 아미노 변성 실리콘의 에멀전은 예를 들어, 아미노 변성 실리콘과 용매를 고전단으로 기계 혼합한 것이나, 아미노 변성 실리콘을 물 및 유화제로 유화한 것, 혹은 이러한 조합에 의해, 또는 유화 중합에 의해서도 조제할 수 있다.
- [0039] 상기 아미노 변성 실리콘 처리 분체의 조제에서의, 아미노 변성 실리콘의 처리량은 특별히 한정되지 않지만, 처리되는 분체 100 질량부(이하, 단순히 "부"라고 나타낸다.)에 대하여, 아미노 변성 실리콘을 0.1~10부로 처리하는 것이 매끄러운 사용감과 피부에 대한 부착성 등이 보다 뛰어난 점에서 바람직하고, 또한, 분체에 대하여, 0.5~7부가 그러한 효과가 특히 현저하기 때문에 더욱 더 바람직하다.
- [0040] 한편, 아미노 변성 실리콘으로 표면 처리되는 분체는 통상적으로 화장료에 사용되는 분체이면 특별히 한정되지 않고, 구형, 판형, 침형 등의 형상, 분무형, 미립자, 안료급 등의 입자 지름, 다공질, 무공질 등의 입자 구조 등에 의해 특별히 한정되지 않고, 무기 분체류, 광휘성 분체류, 유기 분체류, 색소 분체류, 복합 분체류 등을 들 수 있다.
- [0041] 구체적으로는 산화 티탄, 흑색 산화 티탄, 산화 세륨, 감청, 군청, 벵갈라, 황색 산화철, 흑색 산화철, 산화 아연, 산화 알루미늄, 무수 규산, 산화 마그네슘, 산화 지르코늄, 탄산마그네슘, 탄산칼슘, 황산칼슘, 산화 크롬, 수산화 크롬, 카본 블랙, 규산 알루미늄, 규산 마그네슘, 마이카, 합성 마이카, 견운모, 탈크, 탄화규소, 황산 바륨, 질화 붕소 등의 무기 분체류, 옥시 염화 비스무트, 산화 티탄 피복 마이카, 산화철 피복 마이카, 산화철 피복 마이카 티탄, 유기안료 피복 마이카 티탄, 알루미늄 파우더 등의 광휘성 분체류, 나일론 파우더, 폴리 메틸 메타크릴레이트 파우더, 아크릴로니트릴-메타크릴산 공중합체 파우더, 염화 비닐리덴-메타크릴산 공중합체 파우더, 폴리에틸렌 파우더, 폴리스티렌 파우더, (디메치콘/비닐디메치콘) 크로스 폴리머 파우더, (비닐디메치콘/메치콘실세스퀴옥산) 크로스 폴리머 파우더, (디페닐디메치콘/비닐디페닐디메치콘/실세스퀴옥산) 크로스 폴

리머 파우더, 폴리메틸실세스퀴옥산파우더, 폴리우레탄 파우더, 울 파우더, 실크 파우더, N-아실 라이신 등의 유기 분체류, 유기 타르계 안료, 유기 색소의 레이크 안료 등의 색소 분체류, 미립자 산화 티탄 피복 마이카 티탄, 미립자 산화 아연 피복 마이카 티탄, 황산바륨 피복 마이카 티탄, 산화 티탄 함유 실리카, 산화 아연 함유 실리카 등의 복합 분체류 등을 들 수 있고, 이들의 1종 또는 2종 이상을 이용할 수 있다.

[0042] 그 중에서도 성분(B) 아미노기를 함유하는 폴리머와의 네트워크 가교성 향상 효과(충전 성형성, 낙하 강도의 향상 효과)의 관점에서 산화 티탄, 산화 아연, 벵갈라, 황산화철, 흑산화철, 무수 규산, 탄산칼슘, 황산칼슘, 마이카, 합성 마이카, 견운모, 탈크, 황산바륨 등의 무기 분체가 바람직하고, 그 중에서도 판형 분체가 보다 바람직하다. 구체적으로는 마이카, 합성 마이카, 견운모, 탈크, 판형 황산바륨, 판형 황산칼슘 등이 바람직하다.

[0043] 또한, 평균 입경은 분체 분산성이나 사용성에 있어서, 0.5~200 μm가 바람직하고, 더욱 더 바람직하게는 1~150 μm이다. 그리고 본 발명에 있어서, 평균 입경이란, 레이저 회절·산란식 입도 분포 측정 장치를 이용하여 수중 분산 상태로 측정된 분체의 폭과 길이의 장치상의 평균값(적산 체적 50%의 평균 입경값)을 말한다.

[0044] 본 발명의, 아미노 변성 실리콘 처리 분체는 아미노 변성 실리콘을 용매에 분산시켜 분체 표면에 피복 처리시키거나, 분체와 아미노 변성 실리콘을 접촉시켜 필요에 따라 용매 등을 이용하여, 기계력을 이용해 분체 표면에 피복 처리시킴으로써 얻을 수 있다.

[0045] 이러한 분체 표면을 아미노 변성 실리콘으로 피복 처리하는 방법으로서 특별히 한정되는 것은 아니고, 통상적으로 공지된 처리 방법이 이용된다. 구체적으로는 아미노 변성 실리콘을 직접 분체와 혼합하는 방법이나, 아미노 변성 실리콘을 물, 에탄올, 이소프로필 알코올, n-헥산, 경질 이소파라핀, 벤젠, 톨루엔 등의 용매로 용해한 것을 이용하는 방법을 들 수 있다. 또한, 기상법, 메카노케미컬법 등도 들 수 있다. 메카노케미컬법 중에서도, 퇴계기(雷潰機; grinding machine), 가압식 니더, 믹스 멀러(mix muller), 롤러 밀, 반바리 믹서, 맷돌 등의 전단식(剪斷式) 가압 상태로 전단력이 가해지는 기구를 갖는 혼련기를 이용하는 방법이 바람직하다.

[0046] 특히 바람직한 일 양태로서는 전단식 저속 혼련기를 이용하는 방법이며, 예를 들어 아미노 변성 실리콘과 분체와 용매를 퇴계기 등을 이용하여 혼합하고, 70℃~120℃로 가열하고, 그 후 해쇄(解碎)하는 방법을 들 수 있다.

[0047] 또한, 다른 바람직한 일 양태로서 아미노 변성 실리콘을 용매에 용해한 후에 분체와 혼합하고, 용매를 건조 제거하고, 또는 건조 제거할 때에 70℃~120℃로 가열하고, 그 후 해쇄하는 방법을 들 수 있다. 이 중, 전단식 저속 혼련기를 이용하여, 아미노 변성 실리콘과 분체를 혼합 후, 70℃~120℃로 가열하고 나서 해쇄한 아미노 변성 실리콘 피복 분말이 특히 바람직하다.

[0048] 상기와 같이 아미노 변성 실리콘으로 피복된 분체를 70℃~120℃ 정도로 가열하는 것은 아미노 변성 실리콘 중의 아미노기 및 실록산 결합의 산소 원자가 분체 표면과 보다 견고하게 상호작용하고, 발수성이나 가벼운 퍼발림, 경시적인 화장 지속성이 향상되기 때문에 바람직하다. 또한, 용매를 이용하여 혼련함으로써, 혼련 중에 기체의 표면을 강한 마찰로 찰과상을 만들어, 새롭게 노출된 활성점에 정전 흡착할 수 있어, 분체 표면에 대한 피복이 향상되기 때문에, 충전 성형성이나 낙하 강도 뿐만이 아니라, 매끄러운 사용감이나 피부에 대한 부착성이 향상되어 바람직하다.

[0049] 이상 설명한 아미노 변성 실리콘 처리 분체의 시판품으로서 분체인 운모를 처리한 것으로서 "마이카 Y-2300 WA3"(야마구치마이카사 제품) (평균 입경 19 μm), 탈크를 처리한 것으로서 "EX-15 WA3"(야마구치마이카사 제품) (평균 입경 15 μm) 등을 들 수 있다.

[0050] 본 발명에 이용하는 성분(B)의 (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머는 아크릴산 나트륨과 아크릴로일디메틸타우린나트륨의 공중합체로, International Cosmetic Ingredient Dictionary에 "SODIUM ACRYLATE/SODIUM ACRYLOYLDIMETHYL TAURATE COPOLYMER"라고 기재되어 있는 물질에 해당하고, 이것을 코폴리머 단독으로도, 혹은 다른 성분을 포함하는 조성물로서도 사용할 수 있다. 시판품으로서 당해 코폴리머를 37.5% 함유하는 수계 분산물인 SIMULGEL(등록상표) EG(SEPPIC사 제품) 등을 들 수 있다.

[0051] 본 발명에서의, 성분(B)의 함유량은 특별히 한정되지 않지만, 0.1~2%가 바람직하고, 0.3~1%가 보다 바람직하다. 이 범위이면, 매끄러운 사용감, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 낙하 강도 등이 보다 뛰어난 점에서 보다 바람직하다.

[0052] 본 발명에 이용하는 성분(C)의 수팽윤성 점토 광물은 물에 분산시키면 팽윤하는 점토 광물이며, 구체적으로는 특별히 한정되지 않지만, 벤토나이트, 스펙타이트, 몬모릴로나이트, 비 딜라이트, 논트라이트, 헥토라이트 등을 들 수 있고, 이들을 1종 또는 2종 이상을 이용할 수 있다. 이들 중에서도, 벤토나이트, 스펙타이트, 헥토라이트

를 함유하는 것이 화장료의 풀림 용이성, 낙하 강도 등이 보다 뛰어난 점에서 보다 바람직하고, 스펙타이트를 함유하는 것이 낙하 강도를 보다 향상시키는 점에서 더욱 더 바람직하다. 시판품으로서는 쿠니피아(kunipia)(등록상표) G-4(쿠니미네코교사 제품), 루센타이트(등록상표) SWN(코프케미컬사 제품), 벤겔(등록상표) (호준사 제품), 스펙톤(등록상표) SA-2(쿠니미네코교사 제품) 등을 들 수 있다.

- [0053] 본 발명에서의, 성분(C)의 함유량은 특별히 한정되지 않지만, 0.1~2%가 바람직하고, 0.3~1%가 보다 바람직하다. 이 범위이면, 화장료의 풀림 용이성, 낙하 강도 등이 보다 뛰어난 점에서 보다 바람직하다.
- [0054] 본 발명의 고휘 분말 화장료는 상기의 성분(A)~(C) 외에, 본 발명의 효과를 방해하지 않는 범위에서, 통상적으로 화장료에 사용되는 성분, 예를 들어 유성(油性) 성분, 계면활성제, 자외선 흡수제, 수성 성분, 보습제, 퇴색 방지제, 산화 방지제, 미용 성분, 방부제, 향료 등을 본 발명의 효과를 해치지 않는 범위에서 적절히 함유할 수 있다.
- [0055] 유성 성분으로서는 화장료에 통상적으로 사용되는 유제이면, 특별히 한정되지 않고, 예를 들어 동물유, 식물유, 합성유 등의 기원, 및, 고휘유, 반고형유, 액체유 등의 성질과 상태에 상관없이, 탄화수소류, 유지류, 왁스류, 경화유류, 에스테르유류, 지방산류, 고급 알코올류, 실리콘유류, 불소계 유류, 라놀린 유도체류, 유성 겔화제류, 유용성 수지 등을 들 수 있다.
- [0056] 구체적으로는 유동 파라핀, 스쿠알렌, 바셀린, 파라핀 왁스, 세레신 왁스, 마이크로크리스탈린 왁스, 에틸렌 프로필렌 코폴리머, 몬탄왁스, 피셔 트롭슈 왁스 등의 탄화수소류, 목랍, 올리브유, 피마자유, 밍크유, 마카다미 아넛유 등의 유지류, 밀랍, 카나우바 왁스, 칸데리라 왁스, 경랍 등의 왁스류, 호호바유, 옥탄산세틸, 미리스트산 이소프로필, 팔미트산이소프로필, 미리스트산 옥틸 도데실, 트리옥탄산글리세릴, 디이소스테아르산폴리글리세릴, 트라이이소스테아르산디글리세릴, 트리베헨산글리세릴, 말산디이소스테아릴, 디옥탄산네오펜틸 글리콜, 콜레스테롤 지방산 에스테르, N-라우로일-L-글루타민산디(콜레스테릴·베헤닐·옥틸도데실) 등의 에스테르류, 스테아릴 알코올, 세틸알코올, 라우릴 알코올, 올레일알코올, 이소스테아릴 알코올, 베헤닐알코올 등의 고급 알코올류, 메틸 페닐 폴리실록산, 불소 변성 오르가노폴리실록산 등의 실리콘류, 퍼플루오로 데칸, 퍼플루오로 옥탄, 퍼플루오로 폴리 에테르 등의 불소계 유제류, 라놀린, 아세트산 라놀린, 라놀린 지방산 이소프로필, 라놀린 알코올 등의 라놀린 유도체, 옥탄산텍스트린, 라우르산 텍스트린, 팔미트산텍스트린, 미리스트산 텍스트린, 스테아르산텍스트린, 베헨산텍스트린, 아자유 지방산 텍스트린, (팔미트산/옥탄산) 텍스트린, 자당 지방산 에스테르, 전분 지방산 에스테르, 12-하이드록시 스테아르산, 스테아르산갈습 등의 유성 겔화제류, 수소 첨가 로진산 펜타에리스리틸, 특정 아크릴산 알킬 메틸 폴리실록산 에스테르 등의 유용성 수지, 경질 유동 이소파라핀, 이소도데칸 등의 탄화수소유, 데카메틸사이클로펜타실록산, 옥타메틸사이클로테트라실록산, 메틸트리메치콘, 저중합도 디메틸 폴리실록산 등의 실리콘류 등의 휘발성 유제 등을 들 수 있고, 이들의 1종 또는 2종 이상을 이용할 수 있다.
- [0057] 본 발명에서의, 유성 성분의 함유량은 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성의 관점에서, 10% 이하가 바람직하고, 더욱 더 바람직하게는 5% 이하이다.
- [0058] 계면활성제로서는 글리세린 지방산 에스테르 및 그 알킬렌 글리콜 부가물, 폴리 글리세린 지방산 에스테르 및 그 알킬렌 글리콜 부가물, 프로필렌 글리콜 지방산 에스테르 및 그 알킬렌 글리콜 부가물, 솔비탄 지방산 에스테르 및 그 알킬렌 글리콜 부가물, 솔비톨의 지방산 에스테르 및 그 알킬렌 글리콜 부가물, 폴리 알킬렌 글리콜 지방산 에스테르, 폴리옥시 알킬렌 변성 실리콘, 폴리옥시 알킬렌 알킬 공변성 실리콘 등의 비이온성 계면활성제류, 스테아르산, 라우르산과 같은 지방산 및 그러한 무기 또는 유기염, 알킬 벤젠 황산염, 알킬 술폰산염, α-올레핀 술폰산염, 디알킬술폰숙신산염, α-술폰화 지방산염, 아실메틸타우린염, N-메틸-N-알킬타우린염, 폴리옥시 에틸렌 알킬 에테르 황산염, 폴리옥시 에틸렌 알킬 페닐 에테르 황산염, 알킬 인산염, 폴리옥시 에틸렌 알킬 에테르 인산염, 폴리옥시 에틸렌 알킬 페닐 에테르 인산염, N-아실-N-알킬 아미노산 염 등의 음이온성 계면활성제류, 알킬 아민염, 폴리아민 및 알카노일아민 지방산 유도체, 알킬 암모늄염, 지환식 암모늄염 등의 양이온성 계면활성제류, 인지질, N, N-디메틸-N-알킬-N-카복시메틸 암모늄 베타인 등의 양성 계면활성제 등을 들 수 있고, 이들을 1종 또는 2종 이상을 이용할 수 있다.
- [0059] 자외선 흡수제로서는 통상적으로, 화장료에 이용되는 것이면 어떤 것이어도 되고, 예를 들어 벤조페논계로서는 2-하이드록시-4-메톡시벤조페논, 2-하이드록시-4-메톡시벤조페논-5-술폰산, 2-하이드록시-4-메톡시벤조페논-5-술폰산 나트륨, 2, 2'-디하이드록시-4, 4'-디메톡시벤조페논, 2, 2'-디하이드록시-4, 4'-디메톡시벤조페논 5-술폰산 나트륨, 2, 4-디하이드록시벤조페논, 2, 2', 4, 4'-테트라하이드록시벤조페논, 2, 4, 6-트리아닐리노파라(카르보-2'-에틸 헥실-1'-옥시)-1, 3, 5-트리아진, 2, 4-비스[4-(2-에틸헥실록시)-2-하이드록시]-페닐]-6-

(4-메톡시 페닐)-(1, 3, 5)-트리아진, 2-2'-메틸렌-비스-{6-(2 H-벤조트리아졸-2-일)-4-(1, 1, 3, 3,-테트라 메틸 부틸) 페놀} 등을 들 수 있고, PABA계로서는 p-아미노 안식향산, p-아미노 안식향산에틸, p-아미노 안식향 산글리세릴, p-디메틸 아미노 안식향산아밀, p-디메틸 아미노 안식향산-2-에틸 헥실, p-디하이드록시 프로필 안 식향산에틸, 2-{4-(디에틸 아미노)-2-하이드록시 벤조일}안식향산헥실 등을 들 수 있고, 계피산계로서는 p-메톡 시 계피산-2-에틸 헥실, 4-메톡시 계피산-2-에톡시 에틸 등을 들 수 있고, 살리실산계로서는 살리실산-2-에틸 헥실, 살리실산 페닐, 살리실산호모멘틸 등, 디벤조일메탄계로서는 4-tert-4'-메톡시디벤조일메탄 등, 또한, 2- 2'-메틸렌-비스-{6-(2 H-벤조트리아졸-2-일)-4-(1, 1, 3, 3,-테트라 메틸 부틸) 페놀} 등을 들 수 있고, 이들을 1종 또는 2종 이상을 이용할 수 있다.

[0060] 성분(B) 이외의 수성 성분으로서의 물이나 물에 가용한 성분이면 어떤 것이어도 되고, 예를 들어 에틸 알코올, 프로필 알코올 등의 저급 알코올류, 프로필렌 글리콜, 1, 3-부틸렌 글리콜, 디프로필렌글리콜, 1, 2-펜탄디올, 폴리에틸렌 글리콜 등의 글리콜류, 글리세린, 디글리세린, 폴리 글리세린 등의 글리세롤류, 알로에 베라, 위치 하젤(witch hazel), 하마멜리스(hamamelis), 오이, 레몬, 라벤더, 장미 등의 식물 추출액 등을 들 수 있고, 수 용성 고분자로서는 메틸 셀룰로오스, 하이드록시 메틸 셀룰로오스, 하이드록시 에틸 셀룰로오스, 하이드록시 프 로필 셀룰로오스, 하이드록시 프로필 메틸 셀룰로오스, 카복시메틸 셀룰로오스 등의 셀룰로오스 유도체류, 알긴 산나트륨, 카라기난, 킨스씨드검, 한천, 젤라틴, 잔탄검, 로커스트빈검, 펙틴, 젤란검 등의 천연 고분자류, 폴 리비닐 알코올, 카복시 비닐 폴리머, 알킬 부가 카복시 비닐 폴리머, 폴리아크릴산나트륨, 폴리메타크릴산나트 른, 폴리아크릴산 글리세린 에스테르, 폴리비닐 피롤리돈 등의 합성 고분자류 등을 들 수 있고, 이들의 1종 또 는 2종 이상을 이용할 수 있다.

[0061] 보습제로서는 예를 들어 단백질, 무코 다당, 콜라겐, 엘라스틴, 케라틴 등, 산화 방지제로서는 예를 들어 α-토 코페롤, 아스코르브산 등, 미용 성분으로서는 예를 들어 비타민류, 소염제, 생약 등, 방부제로서는 예를 들어 파라옥시 안식향산에스테르, 1, 3-부틸렌 글리콜, 1, 2-펜탄디올, 페녹시 에탄올 등을 들 수 있다.

[0062] 본 발명의 고휘 분말 화장료의 제조 방법은 특별히 한정되는 것은 아니고, 종래 공지된 제조 방법에 의해 제조 된다. 예를 들어, 금속 접시 등의 용기에 분말형의 화장료를 충전한 후, 가압하는 건식 프레스 방법이나, 상기 성분을 혼합한 조성물에 휘발성 화합물 등의 용매를 첨가하여 슬러리형으로 하여, 금속 접시 등의 용기에 충전 한 후, 가압하여 용매의 일부를 제거하고, 추가로 용매를 완전하게 제거하는 습식 충전 방법으로 제조할 수 있 다.

[0063] 충전 방법은 건식 프레스 방법이나 습식 충전 방법 어느 쪽이어도 되지만, 상기 성분(A)~(C)를 함유하는 화장료 기재와 용매를 혼합하여 슬러리형으로 하고, 용기에 충전한 후, 당해 용매를 제거하는 습식 충전 방법이, 상기 성분(A)~(C)의 균질한 분산에 의한 낙하 강도의 향상 등이 보다 뛰어난 점에서 보다 바람직하다.

[0064] 습식 충전 방법에 이용되는 용매로서는 상압에서의 비점이 260℃ 이하인 휘발성 화합물이 바람직하고, 구체적으 로는 물, 혹은 에틸 알코올, 이소프로필 알코올, n-부탄올과 같은 저비점 알코올, 이소도데칸, 이소헥사데칸, 경질 유동 이소파라핀 등의 저비점 탄화수소유, 저중합도의 디메틸 폴리실록산, 메틸트리메치콘, 옥타메틸사이 클로테트라실록산, 데카메틸사이클로펜타실록산 등의 저비점의 사슬형 혹은 환형 실리코유, 저비점 퍼플루오로 폴리 에테르 등의 저비점 불소 화합물 등을 들 수 있고, 이들은 단독 혹은 2종 이상의 혼합물로서 이용된다. 또 한, 물에 화장료 기재의 유성 성분을 분산시킨, 에멀전의 형태로 하여 사용할 수도 있다.

[0065] 본 발명에서의, 용매의 혼합량은 성형 전의 혼합물을 용기 또는 이너 플레이트(中皿; inner plate)에 충전하기 위해, 유동성을 부여하는 정도로 임의로 선택되지만, 화장료 기재 100부에 대하여 용매 10~200부를 이용하는 것 이 바람직하다. 이 범위이면, 용매의 제거가 양호하다.

[0066] 또한, 본 발명에서의 유동성이란, 분체를 주성분으로 하는 화장료 기재를, 용매와 혼합한 혼합물을, 안지름 (inner diameter) 2.47 cm, 몸통 지름 4.05 cm, 전체높이 7.4 cm의 용기 (다이이치가라스가부시키가이샤 제품 "약병 PS-6 K")에 30 g 넣고, 부속의 뚜껑으로 마개를 한 후, 25℃, 1 기압의 환경하에서 90도 기울여, 1분간 정지하면 혼합물의 일부가 뚜껑의 안쪽에 부착되는 상태를 의미한다.

[0067] 본 발명의 고휘 분말 화장료의 조제 방법에 있어서, 용매를 제거하는 방법은 특별히 한정되지 않고, 통상적으로 공지된 방법을 이용할 수 있어 그대로 건조하거나 화장료 기재와 용매를 혼합하여 충전 후에 가압하고, 용매를 흡수체 혹은 배출구멍을 통해 제거하는 방법을 채용하는 것이 바람직하다. 예를 들어, 상기 화장료 기재와 용매 의 혼합물을 용기 또는 이너 플레이트에 충전할 때, 표면을 평활하게 하기 위해서, 패드 등을 이용하여 약하게 프레스하는 것이 바람직하지만, 그 프레스 시에, 다공질 프레스 헤드나 흡수체를 이용하여, 용매를 흡수시킬 수

도 있다. 또한, 건조에 의해 용매를 제거하는 것도 가능하고, 그것을 위한 조건은 용매의 비점이나 비열에 따라 적절히 설정되지만, 예를 들어 경질 유동 이소과라핀의 경우, 50~70℃에서 10~20시간 정도이다.

[0068] 본 발명의 고휘 분말 화장품은 메이크업 화장품, 스킨 케어 화장품 등에 응용할 수 있고, 목적에 따라 각종 형상으로 성형하여, 제품 형태로 할 수 있다. 형상으로는 돛형, 반구형, 원뿔형, 각뿔형, 다이아몬드 커팅형, 또는 브랜드의 로고나 여러가지 모양에 의해 표면을 요철로 하는 등의 다중 다양한 형상을 들 수 있고, 제품 형태로서는 파운데이션, 블러셔, 아이섀도우, 아이라이너, 아이브로우, 페이스파우더, 바디 파우더 등을 들 수 있다. 특히, 파운데이션, 블러셔, 아이섀도우, 페이스파우더 등의 메이크업 화장품에 있어서, 화장품의 풀립 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성이 뛰어난 효과를 보다 발휘할 수 있는 점에서 보다 바람직하다.

[0069] 실시예

[0070] 다음으로, 아미노 변성 실리콘 처리 분체 제조에 및 본 발명의 실시예를 들어, 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다. 또한, 이들은 본 발명을 조금도 한정하는 것이 아니다.

[0071] 제조예 1

[0072] 아미노 변성 실리콘 처리 산화 티탄의 제조

[0073] 아미노 변성 실리콘(KF8003/신에츠카가쿠교사) 5부를 이소프로필 알코올 70부에 용해하고, 거기에 산화 티탄(CR-50 : 평균 입경 0.25 μm/이시하라산교사 제품)을 95부 첨가했다. 그것을 슈퍼 믹서(SMP-2/가와타사 제품)에 의해 혼합한 후, 80℃에서 이소프로필 알코올을 증발 건조했다. 이 건조물을 에토마이저(LM-05/덜튼사 제품)로 해쇄 처리하여, 분말형의 아미노 변성 실리콘 처리 산화 티탄(5% 처리)을 얻었다.

[0074] 제조예 2

[0075] 아미노 변성 실리콘 처리 마이카의 제조 [1]

[0076] 아미노 변성 실리콘(KF867S/신에츠카가쿠교사 제품) 3부와 마이카(Y-2300 : 평균 입경 19 μm/야마구치마이카사 제품) 97부와 물 10부를 퇴레기 (ZOD형/이시카와코교사 제품)로, 3시간 혼합하여, 100℃에서 4시간 가열했다. 그 후, 에토마이저(LM-05/덜튼사 제품)로 해쇄 처리하여, 분말형의 아미노 변성 실리콘 처리 마이카(3% 처리)를 얻었다.

[0077] 제조예 3

[0078] 아미노 변성 실리콘 처리 마이카의 제조 [2]

[0079] 아미노 변성 실리콘(KF867S/신에츠카가쿠교사 제품) 1부와 마이카(Y-2300 : 평균 입경 19 μm/야마구치마이카사 제품) 99부와 물 10부를 퇴레기 (ZOD형/이시카와코교사 제품)로, 3시간 혼합하여, 100℃에서 4시간 가열했다. 그 후, 에토마이저(LM-05/덜튼사 제품)로 해쇄 처리하여, 분말형의 아미노 변성 실리콘 처리 마이카(1% 처리)를 얻었다.

[0080] 제조예 4

[0081] 아미노 변성 실리콘 처리 마이카의 제조 [3]

[0082] 아미노 변성 실리콘(KF867S/신에츠카가쿠교사 제품) 1부와 마이카(SA-350 : 평균 입경 42 μm/야마구치마이카사 제품) 99부와 물 10부를 퇴레기 (ZOD형/이시카와코교사 제품)로, 3시간 혼합하여, 100℃에서 4시간 가열했다. 그 후, 에토마이저(LM-05/덜튼사 제품)로 해쇄 처리하여, 분말형의 아미노 변성 실리콘 처리 마이카(1% 처리)를 얻었다.

[0083] 제조예 5

[0084] 아미노 변성 실리콘 처리 탈크의 제조 [1]

[0085] 아미노 변성 실리콘(KF8004/신에츠카가쿠교사) 3부와 탈크(EX-15 : 평균 입경 15 μm/야마구치마이카사 제품) 97부와 물 10부를 퇴레기로 3시간 혼합하여, 90℃에서 3시간 가열했다. 그 후, 에토마이저(LM-05/덜튼사 제품)로 해쇄 처리하여, 분말형의 아미노 변성 실리콘 처리 탈크(3% 처리)를 얻었다.

[0086] 제조예 6

[0087] 아미노 변성 실리콘 처리 탈크의 제조 [2]

[0088] 아미노 변성 실리콘(SF8451C/도레이·다우닝·실리콘사 제품) 2부와 탈크(JA-13R : 평균 입경 6 μm/아사다세이 혼사 제품) 98부를 슈퍼 믹서로 10분간 혼합하고, 70℃에서 5시간 가열했다. 그 후, 애토마이저(LM-05/덜튼사 제품)로 해쇄 처리하여, 분말형의 아미노 변성 실리콘 처리 탈크(2% 처리)를 얻었다.

[0089] 실시예 1~12 및 비교예 1~5 : 아이새도우

[0090] 표 1에 나타내는 아이새도우를 조제하여, 충전 성형성, 낙하 강도, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 화장료의 풀림 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성에 대하여 하기의 평가를 실시하고, 하기 판정 기준에 따라 판정했다. 그 결과도 아울러 표 1에 나타낸다.

[0091] [표 1]

[0092] (%)

No.	성분	실시예												비교예					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
1	아미노 변성 실리콘 처리 마이카(입경 19 μm)*1	65	10	65	-	-	-	-	55	65	65	65	30	65	65	65	65	65	
2	제조예3의 아미노 변성 실리콘 처리 마이카[2]	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	제조예4의 아미노 변성 실리콘 처리 마이카[3]	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	마이카(입경 19 μm)*2	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	관량	
5	마이카(입경 42 μm)*3	-	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	산화티탄	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
7	흑산화철	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
8	벵갈라	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
9	황산화철	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
10	윤모티탄*4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
11	산화티탄 처리 유리 분말*5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
12	메타크릴 산메틸크로스 폴리머*6	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
13	(아크릴산Na/아크릴로 일디메틸타우린Na)코 폴리머*7	1	1	1	1	1	1	1	3	1	0.5	1	1	-	1	-	-	1	
14	간탄검	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	
15	(아크릴산/아크릴산알킬(C10-30))코 폴리머*8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	
16	규산알루미늄마그네슘*9	1	1	1	1	1	1	1	2	-	1	0.3	1	1	-	1	1	-	
17	함수규산알루미늄*10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	실리카*11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
19	2-에틸헥산산세틸*12	5	5	-	5	5	5	5	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
<평가 항목 및 평가 결과>																			
가	충전성형성	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	△	△	×	×
나	낙하강도	◎	◎	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	×	×	○	○	△	
다	연속사용에서의 사용성 변화 없음	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	○	◎	○	○	×	×	△	
라	화장료의 풀림 용이성	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	○	○	×	×	×	
마	매끄러운 사용감	◎	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	△	○	△	△	×	
바	피부에 대한 부착성	◎	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○	◎	◎	△	○	○	×	○	

[0093] *1 마이카 Y-2300 WA3(야마구치마이카사 제품)

[0094] *2 Y-2300(야마구치마이카사 제품)

[0095] *3 SA-350(야마구치마이카사 제품)

[0096] *4 FLAMENCO ORANGE(BASF사 제품) 2%메틸하이드로젠폴리실록산 처리

[0097] *5 마이크로글래스메타샤인(등록상표) MT1080RS(니혼이타가라스사 제품)

[0098] *6 마츠모토마이크로스페어(등록상표) M-305(마츠모토유시세이야쿠사 제품)

[0099] *7 SIMULGEL(등록상표) EG(SEPPIC사 제품) (고형분 37.5%)

[0100] *8 요도졸(등록상표) GH-800 F(아크조노벨사 제품) (고형분 45%)

[0101] *9 스�멕톤(등록상표) SA-2(쿠니미네코교사 제품)

[0102] *10 쿠니피아(등록상표) G-4(쿠니미네코교사 제품)

- [0104] *11 AEROSIL(등록상표) 300(니쁜에어로질사 제품)
- [0105] *12 CETIOL(등록상표) SN-1(BASF사 제품)
- [0106] (제조 방법)
- [0107] A. 성분(1)~(12)를 균일하게 혼합한다.
- [0108] B. A에, 성분(13)~(19)를 균일하게 혼합한 것을 더하여, 균일하게 분산하고, 분쇄 후, 화장료 기재를 얻었다.
- [0109] C. 화장료 기재 100부에 정제수를 100부 첨가하여 혼합했다. 상온에서 혼련한 후, 세로 3 cm×가로 3 cm×높이 0.5 cm의 수지 접시(resin tray) 용기에 충전하고, 다공질 프레스 헤드 등의 흡수체를 이용하여 압축하면서 정제수를 일부 회수했다. 그 후, 실온에서 하루 밤낮 건조시켜, 정제수를 제거하여, 아이새도우(고형)를 얻었다.
- [0110] (평가 방법)
- [0111] 하기 평가 항목에 대하여 각각 하기 방법에 의해 평가를 수행했다.
- [0112] (평가 항목)
- [0113] 가. 충전 성형성
- [0114] 나. 낙하 강도
- [0115] 다. 연속 사용에서의 사용성 변화 없음
- [0116] 라. 화장료의 풀립 용이성
- [0117] 마. 매끄러운 사용감
- [0118] 바. 피부에 대한 부착성
- [0119] 평가 항목 가. 충전 성형성에 대해서는 각 시료를 5개 준비하여, 성형성 평가를 육안으로 관찰하고, 하기 절대 평가로 5 단계로 평가하고, 평점을 매겨 n=5인 평점의 합계로부터 그 평균값을 산출하고, 하기 4 단계 판정 기준에 따라 판정했다.
- [0120] 그리고, 평가 기준에 대해서는 성형 시에 용매를 제거하기 어려우면 성형 직후에 표면이 벗겨져 입체적으로 성형할 수 없는 것이나, 건조한 후에 화장료의 표면에 금이나 벗겨짐 등의 결함이 생기거나, 결함은 없어도 화장료의 표면에 원하는 것 외에 요철이나 얼룩이 관찰된다. 반대로, 용매를 제거하기 쉬운 경우는 입체적으로 성형할 수 있고, 건조 후에도 화장료의 표면에 금이나 벗겨짐 등의 결함이 없고, 의도치 않은 표면의 요철이나 얼룩이 없는 화장료를 얻을 수 있다.
- [0121] 따라서, 여기에서는 입체적으로 성형한 시점과 건조 후의 표면의 금이나 벗겨짐, 요철, 얼룩을 관찰함으로써 화장료의 충전 성형성을 평가했다.
- [0122] <절대 평가 기준>
- [0123] (평점) : (판정)
- [0124] 5점 : 입체적으로 성형할 수 있고, 표면에 결함, 의도치 않은 요철이나 얼룩이 없다
- [0125] 4점 : 입체적으로 성형할 수 있고 표면에 결함은 없지만, 조금 의도치 않은 요철이나 얼룩이 있으나, 사용에는 전혀 문제 없음
- [0126] 3점 : 입체적으로 성형할 수 있고, 표면에 결함은 없지만, 의도치 않은 요철이나 얼룩이 있다
- [0127] 2점 : 입체적으로 성형할 수 있지만, 건조 후 금이나 벗겨짐이 생긴다
- [0128] 1점 : 성형 시에 입체적으로 성형할 수 없다
- [0129] <4 단계 판정 기준>
- [0130] (판정) : (평점의 평균점)
- [0131] ◎ : 4.0점 이상 : 매우 양호
- [0132] ○ : 3.5점 이상~4.0점 미만 : 양호

- [0133] △ : 2.0점 이상~3.5점 미만 : 약간 불량
- [0134] × : 2.0점 미만 : 불량
- [0135] 평가 항목 나. 낙하 강도에 대해서는 세로 3 cm×가로 3 cm×높이 0.5 cm의 수지 접시 용기에 충전된 상기 실시예 및 비교예의 아이새도우를 각 5개 준비하여, 50 cm 높이로부터 아크릴판 위에 똑바로 선 방향에서 자유낙하시켜, 낙하 후의 표면 상태를 관찰하고, 각 아이새도우마다 아래와 같이 평가 기준에 따라 평점을 매겨, 각 5개의 평점의 평균값을 산출하고, 아래의 4 단계 판정 기준에 따라 판정했다.
- [0136] <평가 기준(낙하 강도)>
- [0137] (평점) : (평가 기준)
- [0138] 4 : 변화 없음
- [0139] 3 : 약간이 뭉침, 갈라짐, 들뜸이 생기지만 문제 없음
- [0140] 2 : 뭉침, 갈라짐, 들뜸이 생겨 문제 있음
- [0141] 1 : 현저한 뭉침, 갈라짐, 들뜸이 생겨 문제 있음
- [0142] <판정 기준>
- [0143] (판정) : (n=5인 평점의 평균점)
- [0144] ◎ : 3.5점 이상
- [0145] ○ : 3.0점 이상~3.5점 미만
- [0146] △ : 2.0점 이상~3.0점 미만
- [0147] × : 2.0 미만
- [0148] 평가 항목 다. 연속 사용에서의 사용성 변화 없음에 관해서는 상기 실시예 및 비교예의 각 아이새도우의 사용개시 시와 연속 사용 후의 소도구(팁)에 묻은 양의 중량비를 평가했다. 구체적으로는 전문 패널리스트가 동일한 힘으로 팁으로 20회 사용했을 때의 충전품의 중량 감소량을 (A)로 하고, 추가로 200회 연속 사용한 후의 충전품의 중량으로부터, 240회 연속 사용한 후의 충전품의 중량을 뺀 중량을 (B)로 하여, (B)에 대한 (A)의 중량비로 평가했다. 동일한 평가를 상기 실시예 및 비교예의 아이새도우 각 5개에 대하여 수행하고, 각 아이새도우마다 하기 평가 기준에 따라 평점을 매겨, 각 5개의 평점의 평균값을 산출하여, 아래의 4 단계 판정 기준에 따라 판정했다.
- [0149] (사용 전의 충전품의 중량)-(20회 사용 후의 충전품의 중량)=(A)
- [0150] (220회 사용 후의 충전품의 중량)-(240회 사용 후의 충전품의 중량)=(B)
- [0151] <평가 기준(연속 사용에서의 사용성 변화 없음)>
- [0152] (평점) : (평가 기준)
- [0153] 4 : (A)/(B)=0.8 이상~1.25 이하
- [0154] 3 : (A)/(B)=0.6 이상~0.8 미만. 또는 1.25보다 크고 1.66 이하
- [0155] 2 : (A)/(B)=0.1 이상~0.6 미만. 또는 1.66보다 크고 10 이하
- [0156] 1 : (A)/(B)=0.1 미만, 또는 10보다 크다
- [0157] <판정 기준>
- [0158] (판정) : (n=5인 평점의 평균점)
- [0159] ◎ : 3.5점 이상
- [0160] ○ : 3.0점 이상~3.5점 미만
- [0161] △ : 2.0점 이상~3.0점 미만

- [0162] × : 2.0 미만
- [0163] 평가 항목 라~바에 대해서는 각 시료에 대하여 전문 패널 20명에 의한 사용 테스트를 수행했다.
- [0164] 패널 각자가 상기 실시예 및 비교예의 각 아이새도우를 도포하여, 하기 절대 평가로 5 단계로 평가하여 평점을 매겨, 각 시료에 대해 패널 전원의 평점 합계로부터 그 평균값을 산출하여, 하기 4 단계 판정 기준에 따라 판정했다.
- [0165] 라. 풀림 용이성에 대해서는 각 시료를 손가락이나 소도구에 문혔을 때, 부착하는 시료가 너무 많거나, 너무 적지 않고 적당량인지 어떤지를 평가했다. 마. 매끄러운 사용감에 대해서는 각 시료를 도포하고, 피부 상에서의 퍼발림이 좋고, 미끄러짐이 있어 마찰감이 없는지 아닌지를 평가했다. 바. 피부에 대한 부착성은 각 시료를 도포하고, 피부 상에서의 가루 떨어짐이 없고, 화장료가 피부에 제대로 밀착되는지 아닌지를 평가했다.
- [0166] <평가 기준>
- [0167] (평점) : (평가)
- [0168] 5 : 매우 좋다
- [0169] 4 : 좋다
- [0170] 3 : 보통
- [0171] 2 : 나쁘다
- [0172] 1 : 매우 나쁘다
- [0173] <4 단계 판정 기준>
- [0174] (판정) : (평점의 평균점)
- [0175] ◎ : 4.0점 이상 : 매우 양호
- [0176] ○ : 3.5점 이상~4.0점 미만 : 양호
- [0177] △ : 2.0점 이상~3.5점 미만 : 약간 불량
- [0178] × : 2.0점 미만 : 불량
- [0179] 표 1의 결과에서 분명한 것처럼, 본 발명의 실시예 1~12의 아이새도우는 충전 성형성, 낙하 강도, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 화장료의 풀림 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성의 모든 항목에서 뛰어난 아이새도우였다.
- [0180] 이에 반해, 성분(B) (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머를 함유하지 않는 비교예 1이나, 성분(C) 수팽윤성 점토 광물을 함유하지 않는 비교예 2는 낙하 강도가 떨어지는 것이었다.
- [0181] 또한, 성분(B) (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머 대신에 잔탄검을 함유한 비교예 3은 충전 성형성이 나쁘고, 또 건조 후에는 표면만이 딱딱해져 버려, 벌크의 풀림이 나쁘고, 연속 사용에서의 사용성, 매끄러운 사용감도 떨어지는 것이었다.
- [0182] 또한, 성분(B) (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머 대신에(아크릴산/아크릴산 알킬(C10-30)) 코폴리머를 함유한 비교예 4는 충전 시에 용매가 제거되기 어렵고, 충전 성형성이 떨어지는 것이었다.
- [0183] 그리고, 성분(C) 규산 알루미늄 마그네슘 대신에 연무형 실리카를 함유한 비교예 5에 대해서는 충전 성형성이 나쁘고, 또 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 화장료의 풀림 용이성, 매끄러운 사용감이 떨어지는 것이었다.
- [0184] 실시예 13 아이브로우(고형)
- [0185] (성분) (%)
- [0186] 1. 흑산화철 15
- [0187] 2. 벵갈라 5
- [0188] 3. 황산화철 8

[0189]	4. 산화 티탄	5
[0190]	5. 제조예 2의 아미노 변성 실리콘 처리 마이카 [1]	20
[0191]	6. 마이카*2	잔량
[0192]	7. 제조예 5의 아미노 변성 실리콘 처리 탈크 [1]	5
[0193]	8. 흑산화철 피복 운모 티탄*13	15
[0194]	9. 트라이소스테아르산디글리세릴	5
[0195]	10. 스쿠알렌	1
[0196]	11. 디메틸 폴리실록산(20 mm ² /s : 25℃)	1
[0197]	12. 증질 유동 이소파라핀	1
[0198]	13. (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머*7	2
[0199]	14. 규산 알루미늄 마그네슘*9	2
[0200]	*13. COLORONA MICA BLACK(머크사 제품)	
[0201]	(제조 방법)	
[0202]	A. 성분(1)~(8)을 균일하게 혼합한다.	
[0203]	B. A에, 성분(9)~(14)를 균일하게 혼합한 것을 더해, 균일하게 분산하고, 분쇄 후, 화장료 기재를 얻었다.	
[0204]	C. 화장료 기재 100부에 경질 유동 이소파라핀을 30부 첨가하여 혼합했다. 상온에서 혼련한 후, 이것을 수지 접시 용기에 충전하고, 건조에 의해 경질 유동 이소파라핀을 제거하여, 아이브로우(고형)를 얻었다.	
[0205]	실시에 13의 아이브로우(고형)를 브러시를 이용하여, 상기 실시예의 평가 방법에 따라 평가 및 판정을 수행했다. 이에 따라, 화장료의 풀립 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성이 뛰어나면서, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 충전 성형성, 낙하 강도도 뛰어난 아이브로우였다.	
[0206]	실시에 14 파운데이션	
[0207]	(성분)	(%)
[0208]	1. 흑산화철	0.5
[0209]	2. 벵갈라	0.5
[0210]	3. 황산화철	1.5
[0211]	4. 제조예 1의 아미노 변성 실리콘 처리 산화 티탄	15
[0212]	5. 제조예 2의 아미노 변성 실리콘 처리 마이카 [1]	25
[0213]	6. 견운모	잔량
[0214]	7. 폴리에틸렌 테레프탈레이트 분체*14	3
[0215]	8. 디메틸 폴리실록산 3% 처리 판형 산화 티탄	7
[0216]	9. 무수 규산(진구형, 평균 입경 3.5 μ)	5
[0217]	10. 말산디이소스테아릴	5
[0218]	11. 스쿠알렌	1
[0219]	12. 트리멜리트산트리데실	1
[0220]	13. 디메틸 폴리실록산(10 mm ² /s : 25℃)	1
[0221]	14. (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머*7	2

- [0222] 15. 규산 알루미늄 마그네슘*9 2
- [0223] *14 스노우리프 P(오켄사 제품)
- [0224] (제조 방법)
- [0225] A. 성분(1)~(9)를 균일하게 혼합한다.
- [0226] B. A에, 성분(10)~(15)를 균일하게 혼합한 것을 더하여, 균일하게 분산하고, 분쇄 후, 화장료 기재를 얻었다.
- [0227] C. 화장료 기재 100부에 정제수를 100부 첨가하여 혼합했다. 상온에서 혼련한 후, 이것을 금속 접시에 충전하고, 다공질 프레스 헤드 등의 흡수체를 이용하여 압축하면서 휘발성 용매를 회수한다. 건조에 의해 정제수를 제거하여, 파운데이션을 얻었다.
- [0228] 실시예 14의 파운데이션을 매트를 이용하여, 상기 실시예의 평가 방법에 따라 평가 및 판정을 수행했다. 이에 따라, 화장료의 풀림 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성이 뛰어나면서, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 충전 성형성, 낙하 강도도 뛰어난 파운데이션이었다.
- [0229] 실시예 15 블러셔
- [0230] (성분) (%)
- [0231] 1. 퍼플루오로옥틸트리에톡시실란 3% 처리 황산화철 0.5
- [0232] 2. 퍼플루오로옥틸트리에톡시실란 3% 처리 흑산화철 0.1
- [0233] 3. 퍼플루오로옥틸트리에톡시실란 3% 처리 벵갈라 3
- [0234] 4. 적 226 2
- [0235] 5. 아미노 변성 실리콘 처리 마이카*1 20
- [0236] 6. 마이카*2 잔량
- [0237] 7. 벵갈라 피복 운모 티탄*15 15
- [0238] 8. 흑산화철 피복 운모 티탄*13 5
- [0239] 9. 폴리에틸렌 테레프탈레이트 분체*14 5
- [0240] 10. 트라이소스테아르산디글리세릴 1
- [0241] 11. 하이드록시 스테아르산 2-에틸 헥실 1
- [0242] 12. 증질 유동 이소파라핀 1
- [0243] 13. 스쿠알렌 2
- [0244] 14. 퍼플루오로 폴리 메틸 이소프로필*16 1
- [0245] 15. (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머*7 1
- [0246] 16. 규산 알루미늄 마그네슘*9 1
- [0247] *15 : CLOISONNE CERISE FLAMBE 550 Z(BASF사 제품, 벵갈라 48% 함유 운모)
- [0248] *16 : 폼블린 HC/04(오시몬트사 제품)
- [0249] (제조 방법)
- [0250] A. 성분(1)~(9)를 균일하게 혼합한다.
- [0251] B. A에, 성분(10)~(16)를 균일하게 혼합한 것을 더하여, 균일하게 분산하고, 분쇄 후, 화장료 기재를 얻었다.
- [0252] C. 화장료 기재 100부에 데카메틸사이클로펜타실록산을 50부 첨가하여 혼합했다. 상온에서 혼련한 후, 이것을 수지 접시 용기에 충전하고, 건조에 의해 데카메틸사이클로펜타실록산을 제거하여, 블러셔를 얻었다.
- [0253] 본 실시예 15의 블러셔를 브러쉬를 이용하여 평가를 실시한 결과, 상기 실시예의 평가 방법에 따라 평가 및 판정을 수행했다. 이에 따라, 화장료의 풀림 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성이 뛰어나면서, 연속

사용에서의 사용성 변화 없음, 충전 성형성, 낙하 강도도 뛰어난 블러셔였다.

[0254]	실시예 16 아이라이너	
[0255]	(성분)	(%)
[0256]	1. 흑산화철	10
[0257]	2. 벵갈라	3
[0258]	3. 황산화철	3
[0259]	4. 아미노 변성 실리콘 처리 마이카*1	20
[0260]	5. 제조예 6의 아미노 변성 실리콘 처리 탈크 [2]	5
[0261]	6. 견운모	잔량
[0262]	7. 흑산화철 피복 운모 티탄*13	20
[0263]	8. 폴리에틸렌 테레프탈레이트 분체*14	5
[0264]	9. 말산디이소스테아릴	4
[0265]	10. 유동 파라핀	1
[0266]	11. 디이소스테아르산디글리세릴	4
[0267]	12. (아크릴산 Na/아크릴로일디메틸타우린 Na) 코폴리머*7	1
[0268]	13. 규산 알루미늄 마그네슘*9	2
[0269]	(제조 방법)	
[0270]	A. 성분(1)~(8)을 균일하게 혼합한다.	
[0271]	B. A에, 성분(9)~(13)를 균일하게 혼합한 것을 더하여, 균일하게 분산하고, 분쇄 후, 화장료 기재를 얻었다.	
[0272]	C. 화장료 기재 100부에 알코올 5% 함유의 물 150부를 첨가하여 혼합했다. 상온에서 혼련한 후, 이것을 수지 접시 용기에 충전하고, 건조에 의해 수알코올 용액을 제거하여, 아이라이너를 얻었다.	
[0273]	실시예 16의 아이라이너를 팁을 이용하여, 상기 실시예의 평가 방법에 따라 평가 및 판정을 수행했다. 이에 따라, 화장료의 풀립 용이성, 매끄러운 사용감, 피부에 대한 부착성이 뛰어나면서, 연속 사용에서의 사용성 변화 없음, 충전 성형성, 낙하 강도도 뛰어난 아이라이너였다.	