(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0051678
(43) 공개일자 2020년05월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/87 (2006.01) *A61K 8/06* (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01) *A61K 8/81* (2006.01)
A61Q 1/00 (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61K 8/87 (2013.01)
A61K 8/062 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-7009377
(22) 출원일자(국제) 2018년08월28일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2020년03월31일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2018/031707
(87) 국제공개번호 WO 2019/049725
국제공개일자 2019년03월14일
(30) 우선권주장
JP-P-2017-172301 2017년09월07일 일본(JP)

(71) 출원인
가부시키가이샤 아데카
일본국 도쿄도 아라카와구 히가시오구 7초메 2반 35고
(72) 발명자
사카모토 다카오
일본국 도쿄도 아라카와구 히가시오구 7초메 2반 35고 가부시키가이샤 아데카 나이
츠시마 야스히로
일본국 도쿄도 아라카와구 히가시오구 7초메 2반 35고 가부시키가이샤 아데카 나이
다케이시 유키
일본국 도쿄도 아라카와구 히가시오구 7초메 2반 35고 가부시키가이샤 아데카 나이
(74) 대리인
특허법인코리아나

전체 청구항 수 : 총 9 항

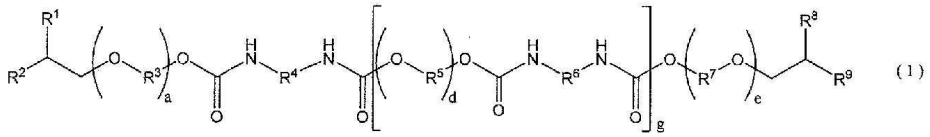
(54) 발명의 명칭 **수계 겔화제를 포함하는 화장료 조성물, 그리고 그 수계 겔화제 및 그 화장료 조성물의 제조 방법**

(57) 요 약

본 발명은, 종래의 화장료와 비교해, 보다 성능이 개량된 화장료 조성물을 제공하는 것을 목적으로 한다.

상기 목적을 달성하기 위해서, 본 발명은, 하기 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제인 성분 (A) 및 고분자 증점제인 성분 (B) 를 함유하는 화장료 조성물로서, 성분 (A) 의 25 ℃ 에서의 1 질량% 수용액의 점도가 1,000 ~ 5,000 mPa·s 이며, 성분 (A) 의 1 질량% 수용액의 담점이 60 ℃ 이상 80 ℃ 이하이며, 성분 (A) 의 중량 평균 분자량이 10,000 ~ 30,000 인 화장료 조성물, 그 수계 겔화제의 제조 방법 및 그 화장료 조성물의 제조 방법을 제공한다.

[화학식 15]



(1)

(식 중, R^1, R^2, R^8 및 R^9 는 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, R^3, R^5 및 R^7 은 각각 독립적으로 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, R^4 및 R^6 은 각각 독립적으로 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, a 및 e 는 각각 독립적으로 10 ~ 100 의 수를 나타내고, d 는 100 ~ 500 의 수를 나타내고, g 는 0 ~ 10 의 수를 나타낸다.)

(52) CPC특허분류
A61K 8/73 (2013.01)
A61K 8/81 (2013.01)
A61Q 1/00 (2013.01)
A61Q 19/00 (2013.01)
A61K 2800/48 (2013.01)

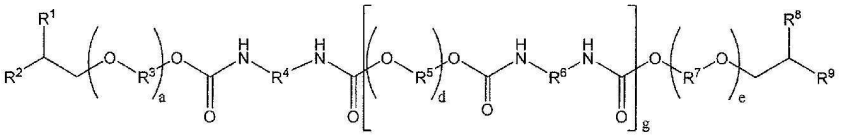
명 세 서

청구범위

청구항 1

하기 성분 (A) 및 (B) 를 함유하는 화장료 조성물로서, 성분 (A) 의 25 ℃ 에서의 1 질량% 수용액의 점도가 1,000 ~ 5,000 �mPa·s 이며, 성분 (A) 의 1 질량% 수용액의 담점이 60 ℃ 이상 80 ℃ 이하이며, 성분 (A) 의 중량 평균 분자량이 10,000 ~ 30,000 인 화장료 조성물.

성분 (A) : 하기 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제



(1)

(식 중, R^1, R^2, R^8 및 R^9 는 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, R^3, R^5 및 R^7 은 각각 독립적으로 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, R^4 및 R^6 은 각각 독립적으로 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, a 및 e 는 각각 독립적으로 10 ~ 100 의 수를 나타내고, d 는 100 ~ 500 의 수를 나타내고, g 는 0 ~ 10 의 수를 나타낸다.)

성분 (B) : 고분자 증점제

청구항 2

제 1 항에 있어서,

성분 (A) 인 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제의, R^1, R^2, R^8 및 R^9 가 각각 독립적으로 탄소수 10 ~ 12 의 지방족 탄화수소기인, 화장료 조성물.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

성분 (A) 인 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제의, R^4 및 R^6 이 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 8 의 2 가의 지방족 탄화수소기인, 화장료 조성물.

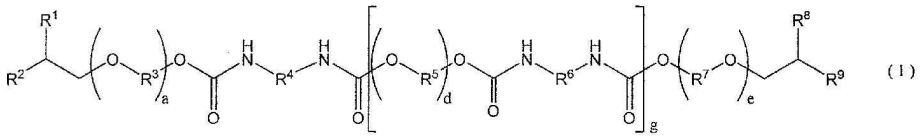
청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

성분 (B) 인 고분자 증점제가, 카르복시비닐 폴리머 및 크산탄검 중 어느 것 혹은 양방인, 화장료 조성물.

청구항 5

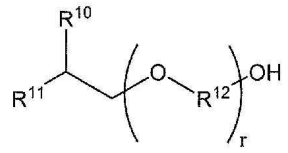
하기 일반식 (4) 로 나타내는 디이소시아네이트 화합물을 몰비로 2 에 대해, 일반식 (2) 로 나타내는 알코올 화합물을 몰비로 1.5 ~ 2.4 및 일반식 (3) 으로 나타내는 폴리알킬렌글리콜을 몰비로 0.5 ~ 1.4 의 양으로 첨가하고, 고급 지방산 금속염의 존재하에서 이들을 반응시키는 것을 포함하는, 하기 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제의 제조 방법.



(1)

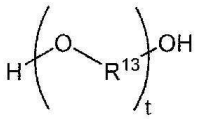
(식 중, R^1, R^2, R^8 및 R^9 는 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, R^3, R^5 및 R^7 은 각각

독립적으로 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, R^4 및 R^6 은 각각 독립적으로 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, a 및 e 는 각각 독립적으로 10 ~ 100 의 수를 나타내고, d 는 100 ~ 500 의 수를 나타내고, g 는 0 ~ 10 의 수를 나타낸다.)



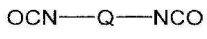
(2)

(식 중, R^{10} 및 R^{11} 은, 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, R^{12} 는 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, r 은 10 ~ 100 의 수를 나타낸다.)



(3)

(식 중, R^{13} 은 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, t 는 100 ~ 500 의 수를 나타낸다.)



(4)

(식 중, Q 는, 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타낸다.)

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 고급 지방산 금속염이, 라우르산 금속염, 미리스트산 금속염, 팔미트산 금속염, 스테아르산 금속염, 올레산 금속염의 군에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 고급 지방산 금속염인, 제조 방법.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 고급 지방산 금속염이, 라우르산 금속염인 제조 방법.

청구항 8

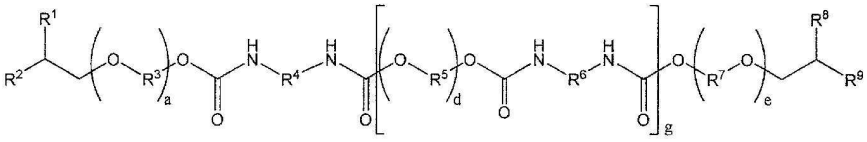
제 5 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 수계 겔화제는 화장료 조성물을 제조하기 위해서 사용되는, 제조 방법.

청구항 9

하기 일반식 (4) 로 나타내는 디이소시아네이트 화합물을 몰비로 2 에 대해, 일반식 (2) 로 나타내는 알코올 화합물을 몰비로 1.5 ~ 2.4 및 일반식 (3) 으로 나타내는 폴리알킬렌글리콜을 몰비로 0.5 ~ 1.4 의 양으로 첨가하고, 고급 지방산 금속염의 존재하에서 이들을 반응시켜, 하기 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제를 얻는 공정, 및

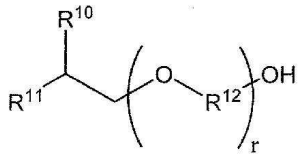
상기 수계 겔화제 및 고분자 증점제를 조합하는 공정을 포함하는, 화장료 조성물의 제조 방법.



(1)

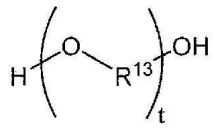
(식 중, R^1, R^2, R^8 및 R^9 는 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, R^3, R^5 및 R^7 은 각각

독립적으로 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, R^4 및 R^6 은 각각 독립적으로 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, a 및 e 는 각각 독립적으로 10 ~ 100 의 수를 나타내고, d 는 100 ~ 500 의 수를 나타내고, g 는 0 ~ 10 의 수를 나타낸다.)



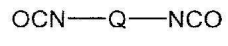
(2)

(식 중, R^{10} 및 R^{11} 은, 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, R^{12} 는 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, r 은 10 ~ 100 의 수를 나타낸다.)



(3)

(식 중, R^{13} 은 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, t 는 100 ~ 500 의 수를 나타낸다.)



(4)

(식 중, Q 는, 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타낸다.)

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은, 점도의 내염성 및 온도 안정성이 높고, 유화 시의 시간 경과 안정성이 높고, 나아가서는 사용 시의 감촉이 양호한 화장료 조성물, 그 화장료 조성물에 포함되는 수계 겔화제의 제조 방법 및 그 화장료 조성물의 제조 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 점성 조정제 중에서도, 겔화제로서 잘 알려져 있는 것으로, 카르복시메틸셀룰로오스나 하이드록시에틸셀룰로오스 등의 천연계 겔화제, 폴리아크릴산이나 폴리아크릴산 함유 코폴리머 등의 알칼리로 증점하는 타입의 알칼리 증점형 겔화제, 우레탄 변성 폴리에테르 등의 우레탄형 겔화제 등을 들 수 있다. 이들 중에서도 우레탄형 겔화제는, 다른 겔화제와 비교하여 여러 가지 종류의 제품을 자유롭게 겔화할 수 있는 점, 첨가한 제품에 다양한 점성을 부여할 수 있는 점, pH 나 염의 영향을 받기 어려운 점 등의 이유로부터 많은 종류가 제조되어 다용되고 있다.

[0003] 특히, 소수 변성 폴리에테르우레탄은, 독특한 탱탱한 (부드럽고) 탄력이 있는 겔을 형성하고, 온도 안정성도 우수한 겔이 얻어지는 점에서, 여러 가지 화장료 등에 배합되어, 다용되고 있다 (예를 들어, 특허문헌 1 ~ 4).

[0004] 소수 변성 폴리에테르우레탄은, 카르복시비닐 폴리머, 크산탄검 등의 고분자 증점제와도 병용할 수 있고, 사용성이 우수한 화장료 조성물이 얻어지는 것이 알려져 있다. 예를 들어, 특허문헌 5 에는, 소수 변성 폴리에테르우레탄과, 카르복시비닐 폴리머 및 크산탄검을 포함하고, 상기 소수 변성 폴리에테르우레탄은 수성 용매 중에서 소수성 상호 작용에 의해 회합하는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물이 개시되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 일본 공개특허공보 2002-080329호

(특허문헌 0002) 일본 공개특허공보 2011-006371호

(특허문헌 0003) 일본 공개특허공보 2016-023180호

(특허문헌 0004) 일본 공개특허공보 2014-040385호

(특허문헌 0005) 일본 공개특허공보 2000-239120호

발명의 내용

해결하려는 과제

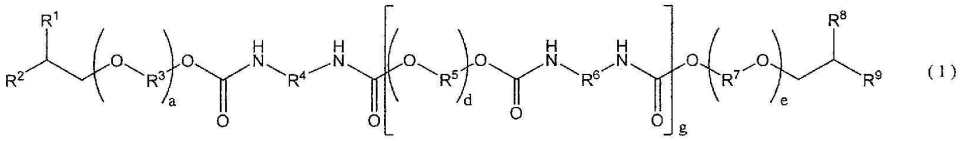
[0006] 그러나, 특허문헌 5 에 기재된 화장료 조성물은, 점도의 내염성 및 온도 안정성에 관해서는 충분한 성능을 만족하는 경우는 있어도, 유화 시의 시간 경과 안정성 및 사용 시의 감촉을 포함하여, 모든 특성이 실용성의 수준을 만족시키고 있는 것이 아니라, 상기 성능은 불충분하였다.

과제의 해결 수단

[0007] 그래서 본 발명자들은 예의 검토하여, 지금까지 알려져 있던 화장료 조성물과 비교해, 보다 성능이 개량된 화장료 조성물을 알아내어, 본 발명에 이르렀다. 즉, 본 발명은, 하기 성분 (A) 및 (B) 를 함유하는 화장료 조성물로서, 성분 (A) 의 25 ℃ 에서의 1 질량% 수용액의 점도가 1,000 ~ 5,000 mPa·s 이며, 성분 (A) 의 1 질량% 수용액의 담점이 60 ℃ 이상 80 ℃ 이하이며, 성분 (A) 의 중량 평균 분자량이 10,000 ~ 30,000 인 화장료 조성물이다.

[0008] 성분 (A) : 하기 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제

[0009] [화학식 1]

[0010] 

(1)

[0011] (식 중, R^1, R^2, R^8 및 R^9 는 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, R^3, R^5 및 R^7 은 각각 독립적으로 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, R^4 및 R^6 은 각각 독립적으로 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, a 및 e 는 각각 독립적으로 10 ~ 100 의 수를 나타내고, d 는 100 ~ 500 의 수를 나타내고, g 는 0 ~ 10 의 수를 나타낸다.)

[0012] 성분 (B) : 고분자 증점제

[0013] 또, 본 발명은, 후술하는 일반식 (2) ~ (4) 의 화합물 및 고급 지방산 금속염을 촉매로서 사용하는, 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제의 제조 방법도 제공한다.

[0014] 또한, 본 발명은 상기 제조 방법으로 얻어진 수계 겔화제와 고분자 증점제를 조합하는 공정을 포함하는, 화장료 조성물의 제조 방법도 제공한다.

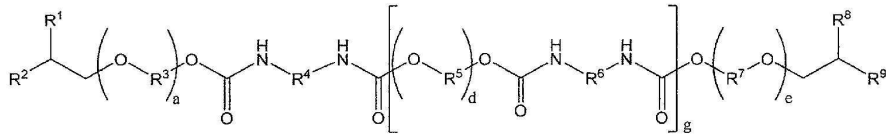
발명의 효과

[0015] 본 발명에 의해, 지금까지 알려져 있던 화장료 조성물과 비교해, 보다 성능이 개량된 화장료 조성물을 제공하는 것이 가능하다. 구체적으로는, 본 발명의 화장료 조성물은, 점도의 내염성 및 온도 안정성이 높고, 나아가서는, 유화 시의 시간 경과 안정성 및 사용 시의 감촉이 양호하다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 본 발명의 화장료 조성물을 구성하는 성분 (A) 는, 하기 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제이다.

[0017] [화학식 2]



(1)

[0018]

[0019] (식 중, R^1, R^2, R^8 및 R^9 는 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, R^3, R^5 및 R^7 은 각각 독립적으로 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, R^4 및 R^6 은 각각 독립적으로 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, a 및 e 는 각각 독립적으로 10 ~ 100 의 수를 나타내고, d 는 100 ~ 500 의 수를 나타내고, g 는 0 ~ 10 의 수를 나타낸다.)

[0020] 일반식 (1) 에 있어서, R^1, R^2, R^8 및 R^9 는 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, 그 탄화수소기로는, 예를 들어, n-부틸기, 이소부틸기, s-부틸기, t-부틸기, n-펜틸기, 분기 사슬 펜틸기, 제 2 급 펜틸기, 제 3 급 펜틸기, n-헥실기, 분기 사슬 헥실기, 제 2 급 헥실기, 제 3 급 헥실기, n-헵틸기, 분기 사슬 헵틸기, 제 2 급 헵틸기, 제 3 급 헵틸기, n-옥틸기, 2-에틸헥실기, 분기 사슬 옥틸기, 제 2 급 옥틸기, 제 3 급 옥틸기, n-노닐기, 분기 사슬 노닐기, 제 2 급 노닐기, 제 3 급 노닐기, n-데실기, 분기 사슬 데실기, 제 2 급 데실기, 제 3 급 데실기, n-운데실기, 분기 사슬 운데실기, 제 2 급 운데실기, 제 3 급 운데실기, n-도데실기, 분기 사슬 도데실기, 제 2 급 도데실기, 제 3 급 도데실기, n-트리데실기, 분기 사슬 트리데실기, 제 2 급 트리데실기, 제 3 급 트리데실기, n-테트라데실기, 분기 사슬 테트라데실기, 제 2 급 테트라데실기, 제 3 급 테트라데실기, n-펜타데실기, 분기 사슬 펜타데실기, 제 2 급 펜타데실기, 제 3 급 펜타데실기, n-헥사데실기, 분기 사슬 헥사데실기, 제 2 급 헥사데실기, 제 3 급 헥사데실기, n-헵타데실기, 분기 사슬 헵타데실기, 제 2 급 헵타데실기, 제 3 급 헵타데실기, n-옥타데실기, 분기 사슬 옥타데실기, 제 2 급 옥타데실기, 제 3 급 옥타데실기, n-노나데실기, 분기 사슬 노나데실기, 제 2 급 노나데실기, 제 3 급 노나데실기, n-이코실기, 분기 사슬 이코실기, 제 2 급 이코실기, 제 3 급 이코실기 등의 포화 지방족 탄화수소기 ; 1-부테닐기, 2-부테닐기, 3-부테닐기, 1-메틸-2-프로페닐기, 2-메틸-2-프로페닐기, 1-펜테닐기, 2-펜테닐기, 3-펜테닐기, 4-펜테닐기, 1-메틸-2-부테닐기, 2-메틸-2-부테닐기, 1-헥세닐기, 2-헥세닐기, 3-헥세닐기, 4-헥세닐기, 5-헥세닐기, 1-헵테닐기, 6-헵테닐기, 1-옥테닐기, 7-옥테닐기, 8-노네닐기, 1-데세닐기, 9-데세닐기, 10-운데세닐기, 1-도데세닐기, 4-도데세닐기, 11-도데세닐기, 12-트리데세닐기, 13-테트라데세닐기, 14-펜타데세닐기, 15-헥사데세닐기, 16-헵타데세닐기, 1-옥타데세닐기, 17-옥타데세닐기, 1-노나데세닐기, 1-이코세닐기 등의 불포화 지방족 탄화수소기 ;

[0021] 페닐기, 톨루일기, 크실릴기, 쿠메닐기, 메시틸기, 벤질기, 페네틸기, 스티릴기, 신나밀기, 벤즈하이드릴기, 트리틸기, 에틸페닐기, 프로필페닐기, 부틸페닐기, 펜틸페닐기, 헥실페닐기, 헵틸페닐기, 옥틸페닐기, 노닐페닐기, 데실페닐기, 운데실페닐기, 도데실페닐기, 스티렌화페닐기, p-쿠밀페닐기, 페닐페닐기, 벤질페닐기, α-나프틸기, β-나프틸기 등의 방향족 탄화수소기 ; 시클로프로필기, 시클로부틸기, 시클로펜틸기, 시클로헥실기, 시클로헵틸기, 시클로옥틸기, 메틸시클로펜틸기, 메틸시클로헥실기, 메틸시클로헵틸기, 메틸시클로옥틸기, 4,4,6,6-테트라메틸시클로헥실기, 1,3-디부틸시클로헥실기, 노르보르닐기, 비시클로[2.2.2]옥틸기, 아다만틸기, 1-시클로부테닐기, 1-시클로펜테닐기, 3-시클로펜테닐기, 1-시클로헥세닐기, 3-시클로헥세닐기, 3-시클로헵테닐기, 4-시클로옥테닐기, 2-메틸-3-시클로헥세닐기, 3,4-디메틸-3-시클로헥세닐기 등의 지환형 탄화수소기를 들 수 있다. 본 발명에 있어서는, R^1, R^2, R^8 및 R^9 가 이와 같은 탄화수소기가 아니면, 본 발명의 효과를 모두 만족하는 화장료 조성물을 얻을 수 없고, 특히, 유화 시의 시간 경과 안정성이 높은 화장료 조성물을 얻을 수 없다.

[0022] R^1, R^2, R^8 및 R^9 는, 각각 동일해도 되고, 상이해도 된다. 그 중에서도, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉽고, 원료의 조달 및 제조가 용이한 점에서, 포화 지방족 탄화수소기 및 불포화 지방족 탄화수소기가 바람직하고, 포화 지방족 탄화수소기가 보다 바람직하고, 탄소수 5 ~ 18 의 포화 지방족 탄화수소기가 더욱 바람직하고, 탄소수 8 ~ 14 의 포화 지방족 탄화수소기가 더욱 보다 바람직하고, 탄소수 10 ~ 12 의 포화 지방족 탄화수소기가 가장 바람직하다.

[0023] 일반식 (1) 에 있어서, R^3, R^5 및 R^7 은 각각 독립적으로 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타낸다. 그 탄화수소기로는, 예를 들어, 에틸렌기 ; 프로판-1,3-디일(직사슬 프로필렌)기 ; 프로판-1,2-디일기, 프로판-2,2-디일기 등의 분기 사슬 프로필렌기 ; 부탄-1,4-디일기, 부탄-1,2-디일기, 부탄-1,3-디일기, 부탄-2,3-디일

기, 부탄-1,1-디일기, 부탄-2,2-디일기 등의 직사슬 부틸렌기 ; 2-메틸프로판-1,3-디일기, 2-메틸프로판-1,2-디일기 등의 분기 사슬 부틸렌기 등을 들 수 있다. 그 중에서도, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 점에서, 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 직사슬의 탄화수소기가 바람직하고, 에틸렌기, 프로판-1,3-디일(직사슬 프로필렌)기가 보다 바람직하고, 에틸렌기가 더욱 바람직하다. 또한, R^3 은, 모두 동일한 기여도 되고, 상이한 기여도 되고, R^5 도 또, 모두 동일한 기여도 되고, 상이한 기여도 되고, R^7 도 또, 모두 동일한 기여도 되고, 상이한 기여도 된다.

[0024] 일반식 (1) 에 있어서, R^4 및 R^6 은 각각 독립적으로 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타낸다. 그 탄화수소기로는, 예를 들어, 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 지방족 탄화수소기, 방향족 탄화수소기 또는 지환형 탄화수소기를 들 수 있다. 이들 탄화수소기는, 탄소수 3 ~ 16 의 범위 내이면 어느 것이어도 된다. 그러나, 제조가 용이하고 또한 원료의 입수가 용이한 점에서, 이후에 기재하는 일반식 (4) 로 나타내는 디이소시아네이트 화합물로부터, 2 개의 이소시아네이트기를 제거한 기인 것이 바람직하다. 이것에 대해서는, 이후에 상세하게 설명된다.

[0025] a 및 e 는 각각 독립적으로 10 ~ 100 의 수를 나타낸다. 그 중에서도, 원료의 제조 또는 입수가 용이하고, 또 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 점에서 12 ~ 50 인 것이 바람직하고, 15 ~ 30 인 것이 보다 바람직하다.

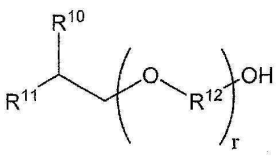
[0026] d 는, 100 ~ 500 의 수를 나타낸다. 그 중에서도, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 수계 겔화제가 얻어지는 점에서, 120 ~ 450 인 것이 바람직하고, 150 ~ 400 인 것이 보다 바람직하고, 180 ~ 350 인 것이 더욱 바람직하고, 200 ~ 300 인 것이 가장 바람직하다.

[0027] g 는, 0 ~ 10 의 수를 나타낸다. 그 중에서도, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 점에서, 0 ~ 8 인 것이 바람직하고, 0 ~ 6 인 것이 보다 바람직하다. 또한, g 가 0 인 수계 겔화제는, g 가 1 ~ 10 인 수계 겔화제와 병용함으로써 겔화 촉진제와 같은 기능을 나타낸다. 그러므로, 보다 발명의 효과가 얻어지기 쉬워지는 점에서, g 가 0 인 수계 겔화제와 g 가 1 ~ 10 인 수계 겔화제의 혼합물인 것이 더욱 바람직하고, g 가 0 인 수계 겔화제와 g 가 1 ~ 8 인 수계 겔화제의 혼합물인 것이 더욱 보다 바람직하고, g 가 0 인 수계 겔화제와 g 가 1 ~ 6 인 수계 겔화제의 혼합물인 것이 가장 바람직하다.

[0028] 더욱 상세하게는, (g 가 1 ~ 10 인 수계 겔화제) 와 (g 가 0 인 수계 겔화제) 의 질량비가, 95 : 5 ~ 85 : 15 의 비율로 혼합된 수계 겔화제이면, 본 발명의 효과를 최대한으로 발휘하는 것이 가능해진다. 또한, (g 가 1 ~ 10 인 수계 겔화제) 와 (g 가 0 인 수계 겔화제) 의 질량비가, 95 : 5 ~ 85 : 15 의 비율로 혼합된 수계 겔화제이면, 특히 양호한 자기 평활성을 갖고 또한 스프레이 보틀에서 사용 가능한 탄력이 있는 부드러운 겔이 얻어지는 점에서, 그것들 효과가 필요로 되는 화장료에서는 바람직하게 사용 가능하다. 또한, 「자기 평활성」이란, 겔에 물리적 자극 (예를 들어 겔을 떠 올리거나, 겔을 휘젓는 등) 을 준 후에, 자연스럽게 원래의 평활한 표면으로 돌아가는 성질을 가리킨다. 또, 「스프레이 보틀에서 사용 가능」이란, 스프레이 보틀에 수용되어 있을 때는 탄력이 있는 부드러운 겔의 성상을 하고 있고, 스프레이 보틀로부터 분무할 때 (겔에 전단 응력을 가했을 때) 에 물과 같이 용이하게 분무되는 성질을 말한다.

[0029] 본 발명의 화장료 조성물을 구성하는 성분 (A) 는, 25 ℃ 에서의 1 질량% 수용액의 점도가 1,000 ~ 5,000 mPa·s 이며, 1 질량% 수용액의 담점이 60 ℃ 이상 80 ℃ 이하이며, 중량 평균 분자량이 10,000 ~ 30,000 인 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제이다. 성분 (A) 의 제조 방법으로는, 상기 성상의 성분 (A) 를 얻는 방법이어야만 한다. 이것은, 하기 일반식 (2) ~ (4) 로 나타내는 화합물을 원료로 하여, 특정 촉매 존재하에서 합성할 수 있다.

[0030] [화학식 3]

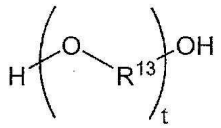


(2)

[0031]

[0032] (식 중, R^{10} 및 R^{11} 은, 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타내고, R^{12} 는 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, r 은 10 ~ 100 의 수를 나타낸다.)

[0033] [화학식 4]

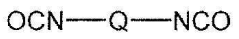


(3)

[0034]

[0035] (식 중, R^{13} 은 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, t 는 100 ~ 500 의 수를 나타낸다.)

[0036] [화학식 5]



(4)

[0037]

[0038] (식 중, Q 는, 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타낸다.)

[0039] 일반식 (2) 에 있어서, R^{10} 및 R^{11} 은 각각 독립적으로 탄소수 4 ~ 20 의 탄화수소기를 나타낸다. 그 탄화수소기로는, 예를 들어, n-부틸기, 이소부틸기, s-부틸기, t-부틸기, n-펜틸기, 분기 사슬 펜틸기, 제 2 급 펜틸기, 제 3 급 펜틸기, n-헥실기, 분기 사슬 헥실기, 제 2 급 헥실기, 제 3 급 헥실기, n-헵틸기, 분기 사슬 헵틸기, 제 2 급 헵틸기, 제 3 급 헵틸기, n-옥틸기, 2-에틸헥실기, 분기 사슬 옥틸기, 제 2 급 옥틸기, 제 3 급 옥틸기, n-노닐기, 분기 사슬 노닐기, 제 2 급 노닐기, 제 3 급 노닐기, n-데실기, 분기 사슬 데실기, 제 2 급 데실기, 제 3 급 데실기, n-운데실기, 분기 사슬 운데실기, 제 2 급 운데실기, 제 3 급 운데실기, n-도데실기, 분기 사슬 도데실기, 제 2 급 도데실기, 제 3 급 도데실기, n-트리데실기, 분기 사슬 트리데실기, 제 2 급 트리데실기, 제 3 급 트리데실기, n-테트라데실기, 분기 사슬 테트라데실기, 제 2 급 테트라데실기, 제 3 급 테트라데실기, n-펜타데실기, 분기 사슬 펜타데실기, 제 2 급 펜타데실기, 제 3 급 펜타데실기, n-헥사데실기, 분기 사슬 헥사데실기, 제 2 급 헥사데실기, 제 3 급 헥사데실기, n-헵타데실기, 분기 사슬 헵타데실기, 제 2 급 헵타데실기, 제 3 급 헵타데실기, n-옥타데실기, 분기 사슬 옥타데실기, 제 2 급 옥타데실기, 제 3 급 옥타데실기, n-노나데실기, 분기 사슬 노나데실기, 제 2 급 노나데실기, 제 3 급 노나데실기, n-이코실기, 분기 사슬 이코실기, 제 2 급 이코실기, 제 3 급 이코실기 등의 포화 지방족 탄화수소기 ; 1-부테닐기, 2-부테닐기, 3-부테닐기, 1-메틸-2-프로페닐기, 2-메틸-2-프로페닐기, 1-펜테닐기, 2-펜테닐기, 3-펜테닐기, 4-펜테닐기, 1-메틸-2-부테닐기, 2-메틸-2-부테닐기, 1-헥세닐기, 2-헥세닐기, 3-헥세닐기, 4-헥세닐기, 5-헥세닐기, 1-헵테닐기, 6-헵테닐기, 1-옥테닐기, 7-옥테닐기, 8-노네닐기, 1-데세닐기, 9-데세닐기, 10-운데세닐기, 1-도데세닐기, 4-도데세닐기, 11-도데세닐기, 12-트리데세닐기, 13-테트라데세닐기, 14-펜타데세닐기, 15-헥사데세닐기, 16-헵타데세닐기, 1-옥타데세닐기, 17-옥타데세닐기, 1-노나데세닐기, 1-이코세닐기 등의 불포화 지방족 탄화수소기 ;

[0040] 페닐기, 톨루일기, 크실릴기, 쿠메닐기, 메시틸기, 벤질기, 페네틸기, 스티릴기, 신나밀기, 벤즈하이드릴기, 트리틸기, 에틸페닐기, 프로필페닐기, 부틸페닐기, 펜틸페닐기, 헥실페닐기, 헵틸페닐기, 옥틸페닐기, 노닐페닐기, 데실페닐기, 운데실페닐기, 도데실페닐기, 스티렌화페닐기, p-쿠밀페닐기, 페닐페닐기, 벤질페닐기, α-나프틸기, β-나프틸기 등의 방향족 탄화수소기 ; 시클로프로필기, 시클로부틸기, 시클로펜틸기, 시클로헥실기, 시클로헵틸기, 시클로옥틸기, 메틸시클로펜틸기, 메틸시클로헥실기, 메틸시클로헵틸기, 메틸시클로옥틸기, 4,4,6,6-테트라메틸시클로헥실기, 1,3-디부틸시클로헥실기, 노르보르닐기, 비시클로[2.2.2]옥틸기, 아다만틸기, 1-시클로부테닐기, 1-시클로펜테닐기, 3-시클로펜테닐기, 1-시클로헥세닐기, 3-시클로헥세닐기, 3-시클로헵테닐기, 4-시클로옥테닐기, 2-메틸-3-시클로헥세닐기, 3,4-디메틸-3-시클로헥세닐기 등의 지환형 탄화수소기를 들 수 있다.

[0041] R^{10} 및 R^{11} 은, 각각 동일해도 되고, 상이해도 된다. 그 중에서도, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉽고, 원료의 조달 및 제조가 용이한 점에서, 포화 지방족 탄화수소기 및 불포화 지방족 탄화수소기가 바람직하고, 포화 지방족 탄화수소기가 보다 바람직하고, 탄소수 5 ~ 18 의 포화 지방족 탄화수소기가 더욱 바람직하고, 탄소수 8 ~ 14 의 포화 지방족 탄화수소기가 더욱 보다 바람직하고, 탄소수 10 ~ 12 의 포화 지방족 탄화수소기가 가장 바람직하다.

[0042] 일반식 (2) 에 있어서, R^{12} 는 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 탄화수소기를 나타낸다. 그 탄화수소기로는, 예를 들어, 에틸렌기 ; 프로판-1,3-디일(직사슬 프로필렌)기 ; 프로판-1,2-디일기, 프로판-2,2-디일기 등의 분기 사

슬 프로필렌기 ; 부탄-1,4-디일기, 부탄-1,2-디일기, 부탄-1,3-디일기, 부탄-2,3-디일기, 부탄-1,1-디일기, 부탄-2,2-디일기 등의 직사슬 부틸렌기 ; 2-메틸프로판-1,3-디일기, 2-메틸프로판-1,2-디일기 등의 분기 사슬 부틸렌기 등을 들 수 있다. 그 중에서도, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 점에서, 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 직사슬의 탄화수소기가 바람직하고, 에틸렌기, 프로판-1,3-디일(직사슬 프로필렌)기가 보다 바람직하고, 에틸렌기가 더욱 바람직하다. 또한, R^{12} 는, 모두 동일한 기여도 되고, 상이한 기여도 된다.

[0043] r 은, 10 ~ 100 의 수를 나타낸다. 그 중에서도, 일반식 (2) 의 화합물의 제조 또는 입수가 용이한 점에서 12 ~ 50 인 것이 바람직하고, 15 ~ 30 인 것이 보다 바람직하다.

[0044] 일반식 (3) 에 있어서, R^{13} 은 탄소수 2 ~ 4의 2 가의 탄화수소기를 나타내고, 이러한 기로는, 예를 들어, 에틸렌기 ; 프로판-1,3-디일(직사슬 프로필렌)기 ; 프로판-1,2-디일기, 프로판-2,2-디일기 등의 분기 사슬 프로필렌기 ; 부탄-1,4-디일기, 부탄-1,2-디일기, 부탄-1,3-디일기, 부탄-2,3-디일기, 부탄-1,1-디일기, 부탄-2,2-디일기 등의 직사슬 부틸렌기 ; 2-메틸프로판-1,3-디일기, 2-메틸프로판-1,2-디일기 등의 분기 사슬 부틸렌기 등을 들 수 있다. 그 중에서도, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 점에서, 탄소수 2 ~ 4 의 2 가의 직사슬의 탄화수소기가 바람직하고, 에틸렌기, 프로판-1,3-디일(직사슬 프로필렌)기가 보다 바람직하고, 에틸렌기가 더욱 바람직하다. 또한, R^{13} 은, 모두 동일한 기여도 되고, 상이한 기여도 된다.

[0045] t 는, 100 ~ 500 의 수를 나타내고, 그 중에서도, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 점에서, 120 ~ 450 인 것이 바람직하고, 150 ~ 400 인 것이 보다 바람직하고, 180 ~ 350 인 것이 더욱 바람직하고, 200 ~ 300 인 것이 가장 바람직하다.

[0046] 일반식 (4) 로 나타내는 디이소시아네이트 화합물로는, 예를 들어, 트리메틸렌디이소시아네이트, 테트라메틸렌디이소시아네이트, 펜타메틸렌디이소시아네이트, 헥사메틸렌디이소시아네이트 (HDI), 2,2-디메틸펜탄디이소시아네이트, 옥타메틸렌디이소시아네이트, 2,2,4-트리메틸펜탄디이소시아네이트, 노나메틸렌디이소시아네이트, 데카메틸렌디이소시아네이트, 도데카메틸렌디이소시아네이트, 이소포론디이소시아네이트 (IPDI), 디시클로헥실메탄디이소시아네이트 (수소 첨가 MDI), 수소 첨가 크실릴렌디이소시아네이트 (수소 첨가 XDI) 및 2,4,4 (또는 2,2,4)-트리메틸헥사메틸렌디이소시아네이트 (TMDI) 등의 지방족 디이소시아네이트 ; 톨릴렌디이소시아네이트 (TDI), 디페닐메탄디이소시아네이트 (MDI), 톨루이딘디이소시아네이트 (TODI), 크실릴렌디이소시아네이트 (XDI) 및 나프탈렌디이소시아네이트 (NDI) 등의 방향족 디이소시아네이트 등을 들 수 있다.

[0047] 일반식 (4) 의 Q 는, 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기이면 어느 것이어도 되지만, 상기에 예시한 디이소시아네이트 화합물로부터, 2 개의 이소시아네이트기를 제거한 기인 것이 바람직하다. 디이소시아네이트 중에서도, 지방족 디이소시아네이트가 바람직하고, 트리메틸렌디이소시아네이트, 테트라메틸렌디이소시아네이트, 헥사메틸렌디이소시아네이트 (HDI), 옥타메틸렌디이소시아네이트, 이소포론디이소시아네이트 (IPDI) 및 디시클로헥실메탄디이소시아네이트 (수소 첨가 MDI), 수소 첨가 크실릴렌디이소시아네이트 (수소 첨가 XDI) 및 2,4,4 (또는 2,2,4)-트리메틸헥사메틸렌디이소시아네이트 (TMDI) 가 보다 바람직하고, 테트라메틸렌디이소시아네이트, 헥사메틸렌디이소시아네이트 (HDI), 이소포론디이소시아네이트 (IPDI) 및 디시클로헥실메탄디이소시아네이트 (수소 첨가 MDI) 가 더욱 바람직하고, 헥사메틸렌디이소시아네이트 (HDI) 가 가장 바람직하다.

[0048] 또한, 전술한 일반식 (1) 의 R^4 및 R^6 은 각각 독립적으로 탄소수 3 ~ 16 의 2 가의 탄화수소기를 나타낸다.
보다 구체적으로는, 상기에 예시한 디이소시아네이트 화합물로부터, 2 개의 이소시아네이트기를 제거한 기인 것이 바람직하고, 지방족 디이소시아네이트로부터 2 개의 이소시아네이트기를 제거한 기인 것이 보다 바람직하고, 트리메틸렌디이소시아네이트, 테트라메틸렌디이소시아네이트, 헥사메틸렌디이소시아네이트 (HDI), 옥타메틸렌디이소시아네이트, 이소포론디이소시아네이트 (IPDI) 및 디시클로헥실메탄디이소시아네이트 (수소 첨가 MDI), 수소 첨가 크실릴렌디이소시아네이트 (수소 첨가 XDI) 및 2,4,4 (또는 2,2,4)-트리메틸헥사메틸렌디이소시아네이트 (TMDI) 중 어느 것으로부터 2 개의 이소시아네이트기를 제거한 기인 것이 더욱 바람직하고, 테트라메틸렌디이소시아네이트, 헥사메틸렌디이소시아네이트 (HDI), 이소포론디이소시아네이트 (IPDI) 및 디시클로헥실메탄디이소시아네이트 (수소 첨가 MDI) 중 어느 것으로부터 2 개의 이소시아네이트기를 제거한 기인 것이 더욱 보다 바람직하고, 헥사메틸렌디이소시아네이트 (HDI) 로부터 2 개의 이소시아네이트기를 제거한 기인 것이 가장 바람직하다.

[0049] 성분 (A) 를 제조할 때에 사용하는 특정 촉매로는, 라우르산 금속염, 미리스트산 금속염, 팔미트산 금속염, 스테아르산 금속염, 올레산 금속염의 군에서 선택되는 고급 지방산 금속염을 들 수 있고, 1 종 또는 2 종 이상을

사용하여도 된다. 또한, 금속염이란, 칼슘염, 칼륨염, 나트륨염, 마그네슘염 중 어느 것을 가리킨다. 그 중에서도, 본 발명의 효과의 현저한 효과를 나타내는 수계 겔화제를 제조하는 것이 가능한 점에서, 라우르산 금속염인 것이 바람직하고, 라우르산칼륨 혹은 라우르산나트륨인 것이 보다 바람직하다.

[0050] 일반적으로, 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제는, 촉매를 사용하여도 사용하지 않아도 제조될 수 있다. 만약, 촉매를 사용하는 경우에는, 4 염화티탄, 염화하프늄, 염화지르코늄, 염화알루미늄, 염화갈륨, 염화인듐, 염화철, 염화주석, 불화붕소 등의 금속 할로겐화물 ; 수산화나트륨, 수산화칼륨, 소듐메틸레이트, 탄산나트륨 등의 알칼리 금속이나 알칼리 토금속의 수산화물, 알코올레이트물, 탄산염 ; 산화알루미늄, 산화칼슘, 산화바륨, 산화나트륨 등의 금속 산화물 ; 테트라이소프로필티타네이트, 디부틸주석디클로라이드, 디부틸주석옥사이드, 디부틸주석디라우레이트, 디부틸주석비스(2-에틸헥실티오글리콜레이트) 등의 유기 금속 화합물 ; 옥틸산나트륨, 옥틸산칼륨 등의 비누 등을 사용할 수 있다. 그러나, 성분 (A) 의 25 ℃ 에서의 1 질량% 수용액의 점도가 1,000 ~ 5,000 mPa·s 이며, 성분 (A) 의 1 질량% 수용액의 담점이 60 ℃ 이상 80 ℃ 이하이며, 성분 (A) 의 중량 평균 분자량이 10,000 ~ 30,000 인 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제는, 전술한 고급 지방산 금속염을 사용함으로써 얻을 수 있고, 촉매를 사용하지 않은 경우, 혹은 고급 지방산 금속염 이외를 촉매로서 사용한 경우에는, 1 질량% 수용액 점도, 1 질량% 수용액 담점, 중량 평균 분자량 중 어느 것이 본 발명의 (A) 성분의 규격으로부터 벗어나는 경우가 있다.

[0051] 촉매로서의 고급 지방산 금속염의 사용량은, 성분 (A) 제조 시의 반응계 전체의 양에 대해, 0.01 ~ 5 질량% 사용할 수 있다. 그 중에서도 촉매로서의 충분히 유의한 효과가 얻어지는 점에서, 전체의 계에 대해, 0.1 ~ 2 질량% 사용하는 것이 바람직하고, 0.5 ~ 1 질량% 사용하는 것이 보다 바람직하다. 0.01 질량% 미만이면, 촉매로서의 기능이 충분히 발휘되지 않아, 본 발명에서 사용하는 성분 (A) 가 얻어지지 않는 경우가 있고, 5 질량% 를 초과하면 첨가량에 상응하는 효과가 얻어지지 않는 경우가 있다. 또한, 본 촉매는, 성분 (A) 제조 후, 제거하는 공정은 실시하고 있지 않아, 본 발명의 성분 (A) 및 (B) 를 함유하는 화장료 중에 잔존하게 되고, 당해 잔존량은, 전술한 성분 (A) 제조 시의 촉매의 사용량과, 후술하는 화장료 조성물 중의 성분 (A) 의 배합량에 의해 정해진다.

[0052] 성분 (A) 의 제조 방법으로는, 상기에 예시한 일반식 (2) ~ (4) 로 나타내는 화합물을 원료로 하고, 특정 촉매 존재하에서 합성하는 방법을 들 수 있다. 예를 들어, 일반식 (4) 로 나타내는 디이소시아네이트 화합물 2 몰에 대해, 일반식 (2) 로 나타내는 알코올 화합물을 1.5 ~ 2.4 몰, 바람직하게는 1.8 ~ 2.2, 보다 바람직하게는 1.9 ~ 2.1 몰, 일반식 (3) 으로 나타내는 폴리알킬렌글리콜을 0.5 ~ 1.4 몰, 바람직하게는 0.8 ~ 1.2 몰, 보다 바람직하게는 0.9 ~ 1.1 몰, 추가로 촉매를 첨가하여 반응시키면 된다. 구체적인 반응 조건은, 일반식 (4) 로 나타내는 디이소시아네이트 화합물과 일반식 (2) 로 나타내는 알코올 화합물과 일반식 (3) 으로 나타내는 폴리알킬렌글리콜을 계 중에 촉매와 함께 첨가하여, 60 ~ 100 ℃ 에서 1 ~ 10 시간 반응시키는 방법을 들 수 있다. 보다 구체적인 반응 조건으로서, 일반식 (2) 로 나타내는 알코올 화합물과 일반식 (3) 으로 나타내는 폴리알킬렌글리콜을 포함하는 계를 균일하게 혼합한 후, 일반식 (4) 로 나타내는 디이소시아네이트 화합물 및 촉매를 첨가하여 60 ~ 100 ℃ 에서 1 ~ 10 시간 반응시키는 방법을 들 수 있다.

[0053] 본 발명의 화장료 조성물을 구성하는 성분 (A) 의 25 ℃ 에서의 1 질량% 수용액의 점도는, 1,000 ~ 5,000 mPa·s 이다. 그 중에서도 본 발명의 효과가 보다 현저하게 나타나는 점에서, 당해 점도가 1,500 ~ 4,000 mPa·s 인 것이 바람직하고, 2,000 ~ 3,500 mPa·s 인 것이 보다 바람직하다. 25 ℃ 에서의 1 질량% 수용액의 점도의 측정 방법으로는, JIS Z 8803 : 2011 에 기재된 25 ℃ 에서의 B 형 점도계에 의한 점도 측정 방법을 사용할 수 있다.

[0054] 본 발명의 화장료 조성물을 구성하는 성분 (A) 의 1 질량% 수용액의 담점은, 60 ℃ 이상 80 ℃ 이하이다. 그 중에서도 본 발명의 효과가 보다 현저하게 나타나는 점에서, 당해 담점이 60 ℃ 이상 70 ℃ 이하인 것이 바람직하다. 담점의 측정 방법으로는, 성분 (A) 의 1 질량% 수용액을 조제하고, 서서히 가온하여 탁함이 발생하는 온도를 담점으로 하는 방법을 사용할 수 있다.

[0055] 본 발명의 화장료 조성물을 구성하는 성분 (A) 의 중량 평균 분자량은, 10,000 ~ 30,000 이다. 그 중에서도 본 발명의 효과가 보다 현저하게 나타나는 점에서, 당해 중량 평균 분자량이 12,000 ~ 25,000 인 것이 바람직하고, 15,000 ~ 20,000 인 것이 보다 바람직하다. 중량 평균 분자량의 측정 방법은, GPC (Gel Permeation Chromatography 겔 침투 크로마토그래피) 를 사용하여 표준 폴리스티렌 환산에 의해 측정하는 방법을 사용할 수 있다. 본 발명에 있어서는, 중량 평균 분자량이 이 범위에 있는 성분 (A) 를 함유함으로써, 본 발명의 효과를 모두 만족하는 화장료 조성물을 얻을 수 있고, 특히, 유화 시의 시간 경과 안정성이 높은 화

장료 조성물을 얻을 수 있다.

[0056] 본 발명의 화장료 조성물을 구성하는 성분 (A) 는, 실온에서 고체 혹은 점조물이다. 화장료에 배합할 때, 취급이 용이한 점에서, 미리 물 등의 용매에 용해시켜 액상으로 해 두는 것이 바람직하다. 용매의 양은 특별히 규정되지 않지만, 취급이 용이한 점에서, 성분 (A) 가 10 ~ 50 질량% 가 되도록 조정하는 것이 바람직하고, 15 ~ 40 질량% 가 되도록 조정하는 것이 보다 바람직하다.

[0057] 사용할 수 있는 용매로는, 예를 들어, 물 혹은, 메탄올, 에탄올, 프로판올 등의 휘발성 1 급 알코올 화합물을 들 수 있다. 한편으로, 사용 현장에 따라서는 휘발성 용매가 규제되는 경우가 있기 때문에, 이들 중에서도 물이 가장 바람직하다.

[0058] 본 발명의 화장료 조성물을 구성하는 성분 (A) 는, 그 배합량은 특별히 규정되지 않지만, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 수계 겔을 형성하기 위해서, 화장료 조성물 전체량에 대해, 0.05 ~ 20 질량% 배합하는 것이 바람직하고, 0.1 ~ 10 질량% 배합하는 것이 보다 바람직하고, 0.5 ~ 5 질량% 함유하는 것이 더욱 바람직하고, 1 ~ 3 질량% 배합하는 것이 가장 바람직하다.

[0059] 본 발명의 화장료 조성물을 구성하는 성분 (B) 는 고분자 증점제이다. 화장료 업계에서 일반적으로 알려져 있는 고분자 증점제이면 특별히 제한되지 않는다 (또한 전술한 일반식 (1) 로 나타내는 화합물은 고분자 증점제에 해당하지 않는다). 본 발명의 화장료 조성물에 적절한 고분자 증점제로는, 예를 들어, 카르복시비닐 폴리머, 아크릴산 · 메타크릴산알킬 공중합체, 폴리비닐알코올, 폴리비닐피롤리돈, 폴리비닐메틸에테르, 폴리아크릴산소다, 폴리아크릴아미드, 폴리에틸렌옥사이드, 에틸렌옥사이드 · 프로필렌옥사이드 블록 공중합체 등의 합성계 고분자 증점제 ; 구아검, 로커스트빈검, 퀸스 시드, 카라기난, 갈락탄, 아라비아검, 트래거캔스검, 펙틴, 만난, 전분, 크산탄검, 덱스트란, 숙시노글리칸, 커들란, 히알루론산, 젤라틴, 알부민, 콜라겐, 셀룰로오스, 콘드로이틴황산, 데르마탄황산, 글리코겐, 헤파란황산, 케라탄황산, 콘드로이틴, 무코이틴황산, 케라토황산, 카론산 등의 천연계 고분자 증점제 ; 메틸셀룰로오스, 에틸셀룰로오스, 하이드록시에틸셀룰로오스, 카티온화셀룰로오스, 메틸하이드록시프로필셀룰로오스, 하이드록시프로필셀룰로오스, 카르복시메틸셀룰로오스, 가용성 전분, 카르복시메틸전분, 메틸하이드록시프로필전분, 메틸전분, 하이드록시프로필크산탄검, 카티온화구아검, 알긴산프로필렌글리콜에스테르, 알긴산염 (예를 들어 나트륨염) 등의 반합성계 고분자 증점제 등을 들 수 있다. 그 중에서도 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 점에서, 합성계 고분자 증점제 및 천연계 고분자 증점제인 것이 바람직하고, 합성계 고분자 증점제 중에서는, 카르복시비닐 폴리머가 가장 바람직하고, 천연계 고분자 증점제 중에서는, 크산탄검이 가장 바람직하다.

[0060] 또한, 본 발명에 사용하는 고분자 증점제는 특별히 한정되지 않지만, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 점에서, 중량 평균 분자량이 10,000 ~ 10,000,000 인 것이 바람직하고, 40,000 ~ 5,000,000 인 것이 보다 바람직하고, 100,000 ~ 2,000,000 인 것이 더욱 바람직하다.

[0061] 본 발명의 화장료 조성물을 구성하는 성분 (B) 인 고분자 증점제는, 1 종 또는 2 종 이상을 조합하여 배합해도 된다. 또, 그 배합량은 특별히 규정되지 않지만, 현저한 본 발명의 효과가 얻어지는 점에서, 화장료 조성물 전체량에 대해, 0.005 ~ 10 질량% 배합하는 것이 바람직하고, 0.01 ~ 5 질량% 배합하는 것이 보다 바람직하고, 0.05 ~ 5 질량% 함유하는 것이 더욱 바람직하고, 0.1 ~ 2 질량% 함유하는 것이 더욱 보다 바람직하다.

[0062] 성분 (A) 와 성분 (B) 의 배합비에 관해서는 특별히 제한되지 않지만, 본 발명의 효과가 얻어지기 쉬운 점에서, 성분 (A) : 성분 (B) = 1 : 0.001 ~ 1 : 50 의 질량비로 병용하는 것이 바람직하고, 성분 (A) : 성분 (B) = 1 : 0.01 ~ 1 : 30 의 질량비로 병용하는 것이 보다 바람직하고, 성분 (A) : 성분 (B) = 1 : 0.05 ~ 1 : 10 의 질량비로 병용하는 것이 더욱 바람직하다.

[0063] 본 발명의 화장료 조성물은, 본 발명의 효과를 저해하지 않는 질적, 양적 범위 내이면, 적절히 여러 가지 특성을 부여할 목적으로, 화장료 조성물에서 일반적으로 사용되는 기타 첨가제를 사용할 수 있다. 예를 들어, 분말 성분, 액체 유지, 에스테르유, 실리콘유, 고체 유지, 납, 탄화수소유, 고급 지방산, 고급 알코올, 폴리올 화합물, 논이온 계면 활성제, 카티온 계면 활성제, 아니온 계면 활성제, 양쪽성 계면 활성제, 보습제, 금속 이온 봉쇄제, 당 (다당을 제외한다), 아미노산 및 그 유도체, 유기 아민, pH 조정제, 산화 방지제, 방부제, 혈행 촉진제, 소염제, 부활제, 미백제, 항지루제, 항염증 및 각종 추출물 등을 들 수 있고, 이들 중에서 1 종 또는 2 종 이상을 임의로 배합할 수 있다.

[0064] 분말 성분으로는, 예를 들어, 무기 분말 (예를 들어, 탤크, 카올린, 운모, 견운모 (세리사이트), 백운모, 금운모, 합성 운모, 홍운모, 흑운모, 버미큘라이트, 탄산마그네슘, 탄산칼슘, 규산알루미늄, 규산바륨, 규산칼슘,

규산마그네슘, 규산스트론튬, 텅스텐산 금속염, 마그네슘, 실리카, 제올라이트, 황산바륨, 소성 황산 칼슘 (소석고), 인산칼슘, 불소 아파타이트, 하이드록시 아파타이트, 세라믹 파우더, 금속 비누 (예를 들어, 미리스트산아연, 팔미트산칼슘, 스테아르산알루미늄), 질화붕소 등) ; 유기 분말 (예를 들어, 폴리아미드 수지 분말 (나일론 분말), 폴리에틸렌 분말, 폴리메타크릴산메틸 분말, 폴리스티렌 분말, 스티렌과 아크릴산의 공중합체 수지 분말, 벤조구아나민 수지 분말, 폴리 4 불화에틸렌 분말, 셀룰로오스 분말 등) ; 무기 백색 안료 (예를 들어, 이산화티탄, 산화아연 등) ; 무기 적색계 안료 (예를 들어, 산화철 (벵갈라), 티탄산철 등) ; 무기 갈색계 안료 (예를 들어, γ-산화철 등) ; 무기 황색계 안료 (예를 들어, 황산화철, 황토 등) ; 무기 흑색계 안료 (예를 들어, 흑산화철, 저차 산화티탄 등) ; 무기 자색계 안료 (예를 들어, 망간 바이올렛, 코발트 바이올렛 등) ; 무기 녹색계 안료 (예를 들어, 산화크롬, 수산화크롬, 티탄산코발트 등) ; 무기 청색계 안료 (예를 들어, 군청, 감청 등) ; 펄 안료 (예를 들어, 산화티탄 코티드 마이카, 산화티탄 코티드 옥시염화비스무트, 산화티탄 코티드 탤크, 착색 산화티탄 코티드 마이카, 옥시염화비스무트, 어린박 등) ; 금속 분말 안료 (예를 들어, 알루미늄 파우더, 쿠퍼 파우더 등) ; 지르코늄, 바륨 또는 알루미늄 레이크 등의 유기 안료 (예를 들어, 적색 201호, 적색 202호, 적색 204호, 적색 205호, 적색 220호, 적색 226호, 적색 228호, 적색 405호, 등색 203호, 등색 204호, 황색 205호, 황색 401호, 및 청색 404호 등의 유기 안료, 적색 3호, 적색 104호, 적색 106호, 적색 227호, 적색 230호, 적색 401호, 적색 505호, 등색 205호, 황색 4호, 황색 5호, 황색 202호, 황색 203호, 녹색 3호 및 청색 1호 등) ; 천연 색소 (예를 들어, 클로로필, β-카로틴 등) 등을 들 수 있다.

[0065] 액체 유지로는, 예를 들어, 아보카도유, 동백유, 터틀유, 마카데미아너트유, 옥수수유, 밍크유, 올리브유, 유채씨유, 난황유, 참깨유, 퍼식유, 소맥배아유, 산다화유, 피마자유, 아마인유, 새플라워유, 면실유, 들깨유, 대두유, 낙화생유, 다실유, 비자유, 미강유, 중국 동유, 일본 동유, 호호바유, 배아유, 트리글리세린 등을 들 수 있다.

[0066] 에스테르유로는, 미리스트산이소프로필, 미리스트산옥틸도데실, 이소스테아르산이소프로필, 이소노난산이소노닐, 이소노난산이소트리데실, 스테아르산부틸, 올레산올레일, 리시놀레산옥틸도데실, 하이드록시스테아르산옥틸, 파라메톡시신남산에틸헥실, 디카프르산네오펜틸글리콜, 디카프르산프로필렌글리콜, 말산디이소스테아릴, 디이소스테아르산폴리글리세릴, 트리이소스테아르산폴리글리세릴, 디이소스테아르산글리세릴, 트리이소스테아르산글리세릴, 트리(카프릴 · 카프르산)글리세릴, 트리헥산산글리세릴, 트리 2-에틸헥산산글리세릴, 트리-2-에틸헥산산트리메틸올프로판, 트리이소스테아르산트리메틸올프로판, dl-α-토코페롤, 니코틴산 dl-α-토코페롤, 테트라옥탄산펜타에리트리틸, 트리폴리하이드록시스테아르산디펜타에리트리틸 등을 들 수 있다.

[0067] 실리콘유로는, 폴리실록산, 디메틸폴리실록산, 디메티콘, 메틸페닐폴리실록산, 고리형 디메티콘, 아미노 변성 실리콘, 카르비놀 변성 실리콘, 메타크릴 변성 실리콘, 메르캅토 변성 실리콘, 페놀 변성 실리콘, 폴리에테르 변성 실리콘, 메틸스티릴 변성 실리콘, 알킬 변성 실리콘, 고급 지방산 에스테르 변성 실리콘 등을 들 수 있다.

[0068] 고체 유지로는, 예를 들어, 카카오지, 야자유, 경화 야자유, 팜유, 팜핵유, 목랍핵유, 경화유, 목랍, 경화 피마자유 등을 들 수 있다.

[0069] 납으로는, 예를 들어, 밀랍, 칸데릴라납, 면납, 카르나우바납, 베이베리납, 백랍, 경랍, 몬탄납, 쌀겨납, 라놀린, 케이폭랍, 아세트산라놀린, 액상 라놀린, 사탕수수납, 라놀린 지방산 이소프로필, 라우르산헥실, 환원 라놀린, 호호바납, 경질 라놀린, 셀락납, POE 라놀린알코올에테르, POE 라놀린알코올아세테이트, POE 콜레스테롤에테르, 라놀린 지방산 폴리에틸렌글리콜, POE 수소 첨가 라놀린알코올에테르 등을 들 수 있다.

[0070] 탄화수소유로는, 예를 들어, 유동 파라핀, 오조케라이트, 스쿠알란, 프리스탄, 파라핀, 세레신, 스쿠알렌, 바셀린, 마이크로크리스탈린 왁스 등을 들 수 있다.

[0071] 고급 지방산으로는, 예를 들어, 데칸산, 라우르산, 미리스트산, 팔미트산, 스테아르산, 베헨산, 올레산, 운데실렌산, 톨유 지방산, 12-하이드록시스테아르산, 이소스테아르산, 리놀산, 리놀렌산, 에이코사펜타엔산 (EPA), 도코사헥사엔산 (DHA) 등을 들 수 있다.

[0072] 고급 알코올로는, 예를 들어, 데실알코올, 라우릴알코올, 세틸알코올, 스테아릴알코올, 베헤닐알코올, 미리스틸알코올, 올레일알코올, 세토스테아릴알코올 등의 직사슬 알코올, 모노스테아릴글리세린에테르(바틸알코올), 2-데실테트라데실알코올, 라놀린알코올, 콜레스테롤, 피토스테롤, 헥실도데칸올, 이소스테아릴알코올, 옥틸도데칸올 등의 분기 사슬 알코올 등을 들 수 있다.

[0073] 폴리올 화합물로는, 예를 들어, 에틸렌글리콜, 프로필렌글리콜, 부틸렌글리콜, 글리세린, 디에틸렌글리콜, 디프로필렌글리콜, 당알코올 등을 들 수 있다.

[0074] 논이온 계면 활성제로는, 예를 들어, 소르비탄 지방산 에스테르류 (예를 들어, 소르비탄모노올레에이트, 소르비탄모노이소스테아레이트, 소르비탄모노라우레이트, 소르비탄모노팔미테이트, 소르비탄모노스테아레이트, 소르비탄세스퀴올레에이트, 소르비탄트리올레에이트, 펜타-2-에틸헥실산디글리세롤소르비탄, 테트라-2-에틸헥실산디글리세롤소르비탄 등) ; 글리세린 · 폴리글리세린 지방산류 (예를 들어, 모노 면실유 지방산 글리세린, 모노에루크산글리세린, 세스퀴올레산글리세린, 모노스테아르산글리세린, POE-모노스테아르산글리세린, 모노이소스테아르산폴리글리세린, α , α '-올레산피로글루탐산글리세린, 스테아르산말산글리세릴 등) ; 프로필렌글리콜 지방산 에스테르류 (예를 들어, 모노스테아르산프로필렌글리콜 등) ; 경화 피마자유 유도체류 ; 글리세린 · 폴리글리세린알킬에테르류 (예를 들어, 폴리글리세릴 · 폴리옥시부틸렌스테아릴에테르 등) ; POE-소르비탄 지방산 에스테르류 (예를 들어, POE-소르비탄모노올레에이트, POE-소르비탄모노스테아레이트, POE-소르비탄테트라올레에이트 등) ; POE 소르비톨 지방산 에스테르류 (예를 들어, POE-소르비톨모노라우레이트, POE-소르비톨모노올레에이트, POE-소르비톨펜타올레에이트, POE-소르비톨모노스테아레이트 등) ; POE-글리세린 지방산 에스테르류 (예를 들어, POE-글리세린모노스테아레이트, POE-글리세린모노이소스테아레이트, POE-글리세린트리이소스테아레이트 등) ; POE-디 지방산 에스테르류 (예를 들어, POE-디스테아레이트, POE-디올레에이트 등) ; POE-알킬에테르류 (예를 들어, POE-라우릴에테르, POE-올레일에테르, POE-스테아릴에테르, POE-베헤닐에테르, POE-2-옥틸도데실에테르, POE-콜레스탄올에테르 등) ; 플루로닉형류 (예를 들어, 플루로닉 등) ; POE · POP-알킬에테르류 (예를 들어, POE · POP-라우릴에테르, POE · POP-세틸에테르, POE · POP-2-데실테트라데실에테르, POE · POP-모노부틸에테르, POE · POP-수소 첨가 라놀린, POE · POP-글리세린에테르 등) ; 테트라POE · 테트라POP-에틸렌디아민 축합물류 (예를 들어, 테트로닉 등) ; POE-피마자유 경화 피마자유 유도체류 (예를 들어, POE-피마자유, POE-경화 피마자유, POE-경화 피마자유 모노이소스테아레이트, POE-경화 피마자유 트리이소스테아레이트, POE-경화 피마자유 모노피로글루탐산모노이소스테아르산디에스테르, POE-경화 피마자유 말레산 등) ; POE-밀랍 · 라놀린 유도체류 (예를 들어, POE-소르비톨 밀랍 등) ; 알칸올아미드류 (예를 들어, 야자유 지방산 디에탄올아미드, 야자유 지방산 모노에탄올아미드, 라우르산모노에탄올아미드, 지방산 이소프로판올아미드 등) ; POE-프로필렌글리콜 지방산 에스테르류 ; POE-알킬아민류 ; N-메틸알킬글루카미드류 (예를 들어, N-메틸라우릴글루카미드 등) N-폴리하이드록시알킬 지방산 아미드류 ; POE-지방산 아미드류 ; 자당 지방산 에스테르류 (예를 들어, 자당 모노스테아레이트, 자당 모노라우레이트, POP-자당 모노라우레이트 등) ; 알킬에톡시디메틸아민옥사이드류 ; 트리올레일인산 등을 들 수 있다. 또한, POE 는 폴리옥시에틸렌의 약기이며, POP 는 폴리옥시프로필렌의 약기이다.

[0075] 카티온 계면 활성제로는, 예를 들어, 세틸트리메틸암모늄클로라이드, 스테아릴트리메틸암모늄클로라이드, 라우릴트리메틸암모늄클로라이드, 베헤닐트리메틸암모늄클로라이드, 베헤닐트리메틸암모늄메토설페이트 등의 알킬트리메틸암모늄염 ; 세틸트리에틸암모늄클로라이드, 스테아릴트리에틸암모늄클로라이드, 라우릴트리에틸암모늄클로라이드, 베헤닐트리에틸암모늄클로라이드, 세틸트리에틸암모늄메토설페이트, 베헤닐트리에틸암모늄메토설페이트 등의 알킬트리에틸암모늄염 ; 디스테아릴디메틸암모늄클로라이드, 디세틸디메틸암모늄클로라이드, 디라우릴디메틸암모늄클로라이드, 스테아릴디메틸벤질암모늄클로라이드 등의 디알킬디메틸암모늄염 ; 스테아릴옥시프로필트리메틸암모늄클로라이드, 스테아릴옥시에틸트리메틸암모늄클로라이드, 스테아릴옥시하이드록시프로필트리메틸암모늄클로라이드 등의 알콕시알킬트리메틸암모늄염 ; N,N-디메틸베헤닐아민, N,N-디메틸스테아릴아민 등의 알킬디메틸아민이 유기산 또는 무기산과 반응하여 생성한 염 ; N,N-디메틸-3-헥사데실옥시프로필아민, N,N-디메틸-3-옥타데실옥시프로필아민 등의 알콕시디메틸아민이 유기산 또는 무기산과 반응하여 생성한 염 ; 스테아르산디에틸아미노에틸아미드, 스테아르산디메틸아미노에틸아미드, 팔미트산디에틸아미노에틸아미드, 팔미트산디메틸아미노에틸아미드, 미리스트산디에틸아미노에틸아미드, 미리스트산디메틸아미노에틸아미드, 베헨산디에틸아미노에틸아미드, 베헨산디메틸아미노에틸아미드, 스테아르산디에틸아미노프로필아미드, 스테아르산디메틸아미노프로필아미드, 팔미트산디에틸아미노프로필아미드, 팔미트산디메틸아미노프로필아미드, 미리스트산디에틸아미노프로필아미드, 미리스트산디메틸아미노프로필아미드, 베헨산디에틸아미노프로필아미드, 베헨산디메틸아미노프로필아미드 등의 아미드 화합물 등을 들 수 있다.

[0076] 아니온 계면 활성제로는, 예를 들어, 고급 지방산염형 계면 활성제, 술폰산염형 계면 활성제, 황산에스테르염형 계면 활성제, 인산에스테르염형 계면 활성제, 술포숙신산염형 계면 활성제 등을 들 수 있다.

[0077] 고급 지방산염형 계면 활성제로는, 예를 들어, 탄소수 12 ~ 18 의 포화 또는 불포화 지방산, 야자유 지방산, 경화 야자유 지방산, 팜유 지방산, 경화 팜유 지방산, 우지 지방산, 경화 우지 지방산 등의 염 (칼륨염, 나트륨염, 트리에탄올아민염, 암모늄염 등) 등 ; 알킬에테르카르복실산염, 알킬알릴에테르카르복실산염, N-아실사르코신염, N-아실글루탐산염 등을 들 수 있다. 보다 구체적으로는, 예를 들어, 라우르산칼륨, 라우르산나트륨, 팔미트산나트륨, 미리스트산칼륨, 라우릴에테르카르복실산나트륨, N-라우로일사르코신나트륨, N-라우로일글루탐

산나트륨, 야자유 지방산 글루탐산나트륨, N-스테아로일글루탐산디나트륨, N-미리스토일-L-글루탐산모노나트륨, 야자유 지방산 이세티온산나트륨, 야자유 지방산 트리에탄올아민 등을 들 수 있다.

[0078] 술폰산염형 계면 활성제로는, 예를 들어, 고급 지방산 아미드술폰산염, 알킬벤젠술폰산염, N-아실아미노술폰산염, α-올레핀술폰산염, 고급 지방산 에스테르술폰산염 등을 들 수 있다. 보다 구체적으로는, 예를 들어, N-미리스토일-N-메틸타우린나트륨, N-스테아로일-N-메틸타우린나트륨, 야자유 지방산 메틸타우린나트륨, 야자유 지방산 아실메틸타우린나트륨, 라우릴메틸타우린나트륨, 도데실벤젠술폰산나트륨, 도데실벤젠술폰산트리에탄올아민, N-코코일-N-메틸타우린나트륨 등을 들 수 있다.

[0079] 황산에스테르염형 계면 활성제로는, 예를 들어, 고급 알킬황산염, 폴리옥시에틸렌알킬에테르황산염, 고급 지방산 에스테르황산염, 2 급 알코올황산염, 고급 지방산 알킬올아미드황산염 등을 들 수 있다. 보다 구체적으로는, 예를 들어, 라우릴황산나트륨, 라우릴황산칼륨, 폴리옥시에틸렌라우릴황산트리에탄올아민, 폴리옥시에틸렌라우릴황산나트륨, 경화 야자유 지방산 글리세린황산나트륨 등을 들 수 있다.

[0080] 인산에스테르염형 계면 활성제로는, 예를 들어, 모노라우릴인산트리에탄올아민, 모노라우릴인산디칼륨, 폴리옥시에틸렌올레일에테르인산나트륨, 폴리옥시에틸렌스테아릴에테르인산나트륨 등을 들 수 있다. 술포숙신산염형 계면 활성제로는, 예를 들어, 폴리옥시에틸렌알킬술포숙신산나트륨, 디-2-에틸헥실술포숙신산나트륨, 모노라우로일모노에탄올아미드폴리옥시에틸렌술포숙신산나트륨, 라우릴폴리프로필렌글리콜술포숙신산나트륨 등을 들 수 있다.

[0081] 양쪽성 계면 활성제로는, 예를 들어, 이미다졸린형 양쪽성 계면 활성제, 베타인형 양쪽성 계면 활성제, 아실 제 3 급 아민옥사이드, 아실 제 3 급 포스폰옥사이드 등을 들 수 있다.

[0082] 이미다졸린형 양쪽성 계면 활성제로는, 예를 들어, 2-운데실-N,N,N-(하이드록시에틸카르복시메틸)-2-이미다졸린나트륨, 2-코코일-2-이미다졸리늄하이드록사이드-1-카르복시에틸옥시 2 나트륨염 등을 들 수 있다.

[0083] 베타인형 양쪽성 계면 활성제로는, 예를 들어, 알킬베타인, 알킬아미드베타인, 알킬술포베타인, 알킬하이드록시술포베타인, 포스포베타인 등을 들 수 있다. 보다 구체적으로는, 예를 들어, 라우릴디메틸아미노아세트산베타인, 미리스틸디메틸아미노아세트산베타인, 야자유 지방산 아미도프로필베타인, 야자유 지방산 디메틸술포프로필베타인, 라우릴디메틸아미노하이드록시술포베타인, 라우릴하이드록시포스포베타인, 2-헵타데실-N-카르복시메틸-N-하이드록시에틸이미다졸리늄베타인, 야자유 알킬-N-하이드록시에틸이미다졸리늄베타인 등을 들 수 있다.

아실 제 3 급 아민옥사이드로는, 예를 들어, 라우릴디메틸아민옥사이드 등을 들 수 있다. 아실 제 3 급 포스폰옥사이드로는, 예를 들어 라우릴디메틸포스폰옥사이드 등을 들 수 있다.

[0084] 보습제로는, 예를 들어, 폴리에틸렌글리콜, 크실리톨, 소르비톨, 말티톨, 콘드로이틴황산, 히알루론산, 무코이틴황산, 카론산, 아텔로콜라겐, 콜레스테릴-12-하이드록시스테아레이트, 락트산나트륨, 담즙산염, dl-피롤리돈카르복실산염, 단사슬 가용성 콜라겐, 디글리세린 (EO) PO 부가물, 록스부르기 장미 추출물, 서양톱풀 추출물, 멜리로트 추출물 등을 들 수 있다.

[0085] 금속 이온 봉쇄제로는, 예를 들어, 1-하이드록시에탄-1,1-디포스폰산, 1-하이드록시에탄-1,1-디포스폰산 4 나트륨염, 에데트산 2 나트륨, 에데트산 3 나트륨, 에데트산 4 나트륨, 시트르산나트륨, 폴리인산나트륨, 메타인산나트륨, 글루콘산, 인산, 시트르산, 아스코르브산, 숙신산, 에데트산, 에틸렌디아민하이드록시에틸 3 아세트산 3 나트륨 등을 들 수 있다.

[0086] 단당으로는, 예를 들어, 3 탄당 (예를 들어, D-글리세릴알데하이드, 디하이드록시아세톤 등) ; 4 탄당 (예를 들어, D-에리트로오스, D-에리톨로오스, D-트레오스, 에리트리톨 등) ; 5 탄당 (예를 들어, L-아라비노오스, D-크실로오스, L-릭소오스, D-아라비노오스, D-리보오스, D-리불로오스, D-크실룰로오스, L-크실룰로오스 등) ; 6 탄당 (예를 들어, D-글루코오스, D-탈로오스, D-프시코오스, D-갈락토오스, D-프룩토오스, L-갈락토오스, L-만노오스, D-타가토오스 등) ; 7 탄당 (예를 들어, 알도헵토오스, 헵토오스 등) ; 8 탄당 (예를 들어, 옥툴로오스 등) ; 데옥시당 (예를 들어, 2-데옥시-D-리보오스, 6-데옥시-L-갈락토오스, 6-데옥시-L-만노오스 등) ; 아미노당 (예를 들어, D-글루코사민, D-갈락토사민, 시알산, 아미노우론산, 무람산 등) ; 우론산 (예를 들어, D-글루쿠론산, D-만누론산, L-굴루론산, D-갈락투론산, L-이두론산 등) 등을 들 수 있다.

[0087] 올리고당으로는, 예를 들어, 자당, 움벨리페로오스, 락토오스, 플란테오스, 이소리크노오스류, α,α-트레할로오스, 라피노오스, 리크노오스류, 움빌리신, 스타키오스베르바스코오스류 등을 들 수 있다.

[0088] 아미노산으로는, 예를 들어, 중성 아미노산 (예를 들어, 트레오닌, 시스테인 등) ; 염기성 아미노산 (예를

들어, 하이드록시리신 등) 등을 들 수 있다. 또, 아미노산 유도체로서, 예를 들어, 아실사르코신나트륨 (라우로일사르코신나트륨), 아실글루탐산염, 아실 β-알라닌나트륨, 글루타티온, 피롤리돈카르복실산 등을 들 수 있다.

[0089] 유기 아민으로는, 예를 들어, 모노에탄올아민, 디에탄올아민, 트리에탄올아민, 모르폴린, 트리이소프로판올아민, 2-아미노-2-메틸-1,3-프로판디올, 2-아미노-2-메틸-1-프로판올 등을 들 수 있다.

[0090] pH 조정제로는, 예를 들어, 락트산-락트산나트륨, 시트르산-시트르산나트륨, 숙신산-숙신산나트륨 등의 완충제 등을 들 수 있다.

[0091] 비타민으로는, 예를 들어, 비타민 A, B1, B2, B6, C, E 및 그 유도체, 판토텐산 및 그 유도체, 비오틴 등을 들 수 있다.

[0092] 산화 방지제로는, 예를 들어, 토코페롤류, 디부틸하이드록시톨루엔, 부틸하이드록시아니솔, 갈산에스테르류 등을 들 수 있다.

[0093] 기타 배합 가능 성분으로는, 예를 들어, 방부제 (메틸파라벤, 에틸파라벤, 부틸파라벤, 페녹시에탄올 등) ; 소염제 (예를 들어, 글리시리진산 유도체, 글리시레틴산 유도체, 살리실산 유도체, 히노키티올, 산화아연, 알란토인 등) ; 미백제 (예를 들어, 바위취 추출물, 알부틴 등) ; 각종 추출물 (예를 들어, 황벽, 황련, 자근, 작약, 당약, 자작나무, 세이지, 비파나무, 당근, 알로에, 전규, 아이리스, 포도, 의이인, 수세미, 백합, 사프란, 천궁, 생강, 고추나물, 오노니스, 마늘, 고추, 진피, 왜당귀, 해조 (海藻) 등), 부활제 (예를 들어, 로열 젤리, 감광소, 콜레스테롤 유도체 등) ; 혈행 촉진제 (예를 들어, 니코틴산벤질에스테르, 니코틴산 β-부톡시에틸에스테르, 캡사이신, 진게론, 칸타리스 팅크, 익타몰, 타닌산, α-보르네올, 니코틴산토코페롤, 이노시톨헥사니코티네이트, 사이클란델레이트, 신나리진, 톨라졸린, 아세틸콜린, 베라파밀, 세파란틴, γ-오리자놀 등) ; 항지루제 (예를 들어, 황, 티안톨 등) ; 항염증제 (예를 들어, 트라넥삼산, 티오타우린, 하이포타우린 등) 등을 들 수 있다.

[0094] 본 발명의 화장료 조성물은, 본 발명의 효과가 필요로 되는 화장료이면 특별히 제한은 되지 않고 사용할 수 있고, 예를 들어, 피부용 화장료 조성물에 사용할 수 있다.

[0095] 또, 25 ℃ 에서의 1 질량% 수용액의 점도가 1,000 ~ 5,000 mPa·s 이며, 1 질량% 수용액의 담점이 60 ℃ 이상 80 ℃ 이하이며, 또한 중량 평균 분자량이 10,000 ~ 30,000 인, 본 발명의 성분 (A) 의 상기 일반식 (1) 로 나타내는 수계 겔화제를, 고분자 증점제를 포함하는 화장료 조성물의, 점도의 내염성, 점도의 온도 안정성, 사용 시의 감촉으로 이루어지는 군에서 선택되는 효과의 적어도 하나, 바람직하게는 모두를 개선하기 위해서 사용할 수 있다.

[0096] 실시예

[0097] 이하 본 발명을 실시예에 의해 구체적으로 설명하지만, 본 발명은, 이들 예에 의해 전혀 한정되지 않고, 또 본 발명의 범위를 일탈하지 않는 범위에서 변화시켜도 된다. 또한, 이하의 실시예 등에 있어서 % 는 특별히 기재가 없는 한 질량 기준이다.

[0098] 먼저, 실시예 및 비교예에 사용하는 성분 (A) 를 제조한다.

[0099] <성분 (A) 의 제조에 사용하는 원료>

[0100] 성분 (A) 를 제조할 때 사용한 원료를 이하에 나타낸다.

[0101] 화합물 (2)-1 : 일반식 (2) 에 있어서, R^{10} = 데실기, R^{11} = 도데실기, R^{12} = 에틸렌기, r = 20 인 화합물

[0102] 화합물 (2)-2 : 일반식 (2) 에 있어서, R^{10} = 옥틸기, R^{11} = 데실기, R^{12} = 에틸렌기, r = 20 인 화합물

[0103] 화합물 (2)-3 : 일반식 (2) 에 있어서, R^{10} = 도데실기, R^{11} = 테트라데실기, R^{12} = 에틸렌기, r = 20 인 화합물

[0104] 화합물 (2)-4 : 일반식 (2) 에 있어서, R^{10} = 데실기, R^{11} = 도데실기, R^{12} = 에틸렌기, r = 100 인 화합물

[0105] 화합물 (3)-1 : 일반식 (3) 에 있어서, R^{13} = 에틸렌기, t = 250 인 화합물

[0106] 화합물 (3)-2 : 일반식 (3) 에 있어서, R^{13} = 에틸렌기, t = 450 인 화합물

[0107] 화합물 (3)-3 : 일반식 (3) 에 있어서, R^{13} = 에틸렌기, t = 135 인 화합물

[0108] 화합물 (4)-1 : 헥사메틸렌디이소시아네이트

[0109] 화합물 (4)-2 : 디시클로헥실메탄디이소시아네이트 (수소 첨가 MDI)

[0110] 촉매 1 : 라우르산칼륨

[0111] 촉매 2 : 라우르산나트륨

[0112] 촉매 3 : 테트라이소프로필티타네이트

[0113] 촉매 4 : 디부틸주석디라우레이트

[0114] <성분 (A) 의 제조 방법>

[0115] 온도계, 질소 도입관 및 교반기를 부착한 4 구 플라스크에, 화합물 (3)-1 을 620 g (0.06 mol), 화합물 (2)-1 을 139 g (0.11 mol) 주입하고, 40 ~ 50 ℃ 로 승온시키고, 각 성분이 균일하게 될 때까지 교반하고, 각 성분이 균일하게 혼합된 것을 확인한 후, 화합물 (4)-1 을 18.9 g (0.11 mol), 촉매 1 을 5.8 g (0.02 mol) 주입하고, 계 내를 질소 치환하였다. 그 후, 다시 80 ~ 90 ℃ 까지 승온시키고, 동일 온도에서 6 시간 반응시켜, 성분 (A)-1 을 얻었다.

[0116] 또한, 표 1 에 기재된 원료를 사용하여, 동일한 방법으로, 성분 (A)-2 ~ (A)-12 를 제조하였다. 또한, 성분 (A)-9 및 (A)-10 에 관해서는, 촉매는 사용하지 않고 제조하고 있고, 성분 (A)-1 ~ (A)-12 는 모두 원료인 화합물 (2), 화합물 (3) 및 화합물 (4) 의 합계 질량 (반응계 전체의 질량) 을 통일하여 제조하고 있다.

표 1

[0117]

	원료의 종류				원료의 사용량 (몰)			
	화합물(2)	화합물(3)	화합물(4)	촉매	화합물(2)	화합물(3)	화합물(4)	촉매
성분(A)-1	화합물(2)-1	화합물(3)-1	화합물(4)-1	촉매 1	0.11	0.06	0.11	0.02
성분(A)-2	화합물(2)-2	화합물(3)-1	화합물(4)-1	촉매 1	0.11	0.06	0.11	0.02
성분(A)-3	화합물(2)-2	화합물(3)-3	화합물(4)-1	촉매 1	0.18	0.09	0.19	0.02
성분(A)-4	화합물(2)-3	화합물(3)-1	화합물(4)-1	촉매 1	0.11	0.06	0.11	0.02
성분(A)-5	화합물(2)-4	화합물(3)-1	화합물(4)-1	촉매 1	0.07	0.04	0.07	0.02
성분(A)-6	화합물(2)-1	화합물(3)-2	화합물(4)-1	촉매 1	0.07	0.03	0.07	0.02
성분(A)-7	화합물(2)-1	화합물(3)-1	화합물(4)-2	촉매 1	0.11	0.06	0.11	0.02
성분(A)-8	화합물(2)-1	화합물(3)-1	화합물(4)-1	촉매 2	0.11	0.06	0.11	0.02
성분(A)-9	화합물(2)-1	화합물(3)-1	화합물(4)-1	없음	0.11	0.06	0.11	-
성분(A)-10	화합물(2)-2	화합물(3)-3	화합물(4)-1	없음	0.18	0.09	0.19	-
성분(A)-11	화합물(2)-1	화합물(3)-1	화합물(4)-1	촉매 3	0.11	0.06	0.11	0.02
성분(A)-12	화합물(2)-1	화합물(3)-1	화합물(4)-1	촉매 4	0.11	0.06	0.11	0.02

[0118] 다음으로, 얻어진 성분 (A)-1 ~ (A)-12 의 구조 및 물성을 표 2 에 나타냈다. 또한, 얻어진 각 성분 (A) 는, 일반식 (1) 에 있어서 g 가 1 ~ 10 인 수계 겔화제와 g 가 0 인 수계 겔화제의 혼합물인 경우가 있고, 그 질량비에 관해서도 표 2 에 나타냈다.

[0119] 1 질량% 수용액의 점도의 측정 방법

[0120] 얻어진 각 성분 (A) 를 각각 1 질량% 수용액이 되도록 물을 첨가하여 측정용 시료를 조제하고, 25 ℃ 에서 B 형 점도계 (토키 산업 주식회사 제조, 모델 번호 TVB-10) 를 이용하여 측정하였다.

[0121] 1 질량% 수용액의 담점의 측정 방법

[0122] 상기 조제한 각 성분 (A) 의 1 질량% 수용액을 항온조에 설치하고, 서서히 가온 (약 1 ℃/분) 하여 탁함이 발생하는 온도를 담점 (℃) 으로 하였다.

[0123] 중량 평균 분자량의 측정 방법

[0124] GPC (Gel Permeation Chromatography 겔 침투 크로마토그래피) 를 사용하여 측정하였다. 상세한 측정 조건은 이하와 같다.

[0125] GPC 장치 : HLC-8220GPC (토소 주식회사 제조)

[0126] 칼럼 : TSKgel guardcolumn SuperMP(HZ)-N (1 개), TSKgel SuperMultiporeHZ-N (4 개) 의 5 개의 칼럼을 직렬로 접속하여 사용.

[0127] 검출기 : RI

[0128] 샘플 농도 : 5 mg/ml (in THF 용액)

[0129] 칼럼 온도 : 40 ℃

[0130] 표준 샘플 : 폴리스티렌

[0131] 성분 (A) 의 일반식 (1) 중의 g 가 0 인 화합물과 g 가 1 ~ 10 인 화합물의 질량비는, 상기 GPC 로부터 얻어진 차트를 사용하여, 그 면적비로부터 산출하였다.

표 2

[0132]

	성분 (A) 의 구조		성분 (A) 의 1 % 수용액의 물성	
	중량 평균 분자량	질량비※	점도 mPa·s(25℃)	담점 (℃)
성분 (A)-1	20000	90:10	3500	65
성분 (A)-2	18000	90:10	1500	70
성분 (A)-3	11000	85:15	1200	60
성분 (A)-4	22000	90:10	3500	65
성분 (A)-5	25000	90:10	3000	70
성분 (A)-6	29000	85:15	3000	60
성분 (A)-7	20000	90:10	3500	65
성분 (A)-8	20000	90:10	3500	65
성분 (A)-9	15000	98:2	800	85
성분 (A)-10	10000	75:25	6100	50
성분 (A)-11	13000	85:15	5500	55
성분 (A)-12	12000	85:15	6000	53

※ 일반식 (1) 에 있어서 (g 가 1 ~ 10 인 수계 결화제) 와 (g 가 0 인 수계 결화제) 의 질량비

[0133] <성분 (B)>

[0134] 본 실시예 및 비교예에 사용한 성분 (B) 를 이하에 나타낸다.

[0135] 성분 (B)-1 : 카르복시비닐 폴리머

[0136] 성분 (B)-2 : 크산탄검

[0137] <겔의 조제>

[0138] 다음으로, 전술한 각 성분 (A) 와 각 성분 (B) 를 표 3 에 기재된 양으로 배합하고, 각종 겔의 조제를 실시하였다 (표 3).

표 3

	실시예 1	실시예 2	실시예 3	실시예 4	실시예 5	실시예 6	실시예 7	실시예 8	실시예 9	실시예 10	실시예 11	비교예 1	비교예 2	비교예 3	비교예 4	비교예 5	비교예 6	비교예 7
	겔 1	겔 2	겔 3	겔 4	겔 5	겔 6	겔 7	겔 8	겔 9	겔 10	겔 11	겔 12	겔 13	겔 14	겔 15	겔 16	겔 17	겔 18
성분(A)-1	5.0								15.0	5.0								
성분(A)-2		5.0																
성분(A)-3			5.0								5.0							
성분(A)-4				5.0														
성분(A)-5					5.0													
성분(A)-6						5.0												
성분(A)-7							5.0											
성분(A)-8								5.0				5.0						
성분(A)-9																		
성분(A)-10													5.0	5.0	5.0			
성분(A)-11																		
성분(A)-12																5.0		0.5
성분(B)-1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	잔부
성분(B)-2	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	500
정제수	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
합계량																		

단위 : g

[0139]

[0140] <겔의 성능 평가>

[0141] 표 3 에서 얻어진 겔에 관해서, 성능의 평가를 실시하였다. 평가 항목으로는, (1) 점도의 내염성, (2) 점도의 온도 안정성, (3) 사용 시의 감촉 (탱탱한 느낌 등) 이다. 각 평가 기준에 관해서는 이하와 같다. 또한, 점도의 측정은, B 형 점도계 (토키 산업 주식회사 제조, 모델 번호 TVB-10) 를 사용하여 측정을 실시하였다.

[0142] (1) 점도의 내염성

[0143] 표 3 에서 조제한 각 겔 100 g 에, 0.5 g 의 NaCl 을 첨가하고, 교반 혼합하였다. 염 첨가 전후의 점도를 25 ℃ 에서 측정하고, 점도의 내염성을 평가하였다. 평가는 이하의 기준으로 실시하였다. 평가가 B 이

상을 합격으로 하였다.

[0144] A : 점도의 변화율이 5 % 미만

[0145] B : 점도의 변화율이 5 % 이상 10 % 미만

[0146] C : 점도의 변화율이 10 % 이상 30 % 미만

[0147] D : 점도의 변화율이 30 % 이상 50 % 미만

[0148] E : 점도의 변화율이 50 % 이상

[0149] (2) 점도의 온도 안정성

[0150] 표 3 에 기재된 각 겔을 각각 투명 유리 용기에 100 g 넣고, 25 ℃ 및 50 ℃ 의 항온조에서 2 개월간 보존하였다. 그 후, 샘플의 상태 (점도) 를 25 ℃ 에서 측정하고, 그 결과로부터 25 ℃ 보존 샘플의 점도 (기준값) 와 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 차를 점도 변화율로서 산출하고, 이하 A ~ D 로 평가하였다. 평가가 B 이상을 합격으로 하였다.

[0151] A : 25 ℃ 보존 샘플의 점도와 비교해, 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 변화율이 10 % 이하였다.

[0152] B : 25 ℃ 보존 샘플의 점도와 비교해, 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 변화율이 10 % 보다 크고, 20 % 이하였다.

[0153] C : 25 ℃ 보존 샘플의 점도와 비교해, 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 변화율이 20 % 보다 크고, 30 % 이하였다.

[0154] D : 25 ℃ 보존 샘플의 점도와 비교해, 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 변화율이 30 % 보다 컸다.

[0155] (3) 사용 시의 감촉 (탱탱한 느낌 등)

[0156] 사용 시의 감촉 (탱탱한 느낌 등) 이 좋다란, 구체적으로는 (I) 얻어진 겔을 5 g 정도 손바닥에 덜고, 좌우로 흔들었을 때, 탱탱하게 부드러운 것, (II) 나아가서는 그 겔을 피부 전체에 펴바를 때, 펴바르기 쉬운 부드러움을 가진 것을 가리킨다. 10 명에게 상기 (I) 및 (II) 에 대해 5 점 만점 (최저점은 1 점) 으로 표 3 에 기재된 각 겔을 각각 종합적으로 평가하도록 지시하고, 또한 그 합계 점수를 기준으로 이하 A ~ E 로 평가하였다. 평가가 B 이상을 합격으로 하였다.

[0157] A : 합계 점수가 45 ~ 50 점

[0158] B : 합계 점수가 40 ~ 44 점

[0159] C : 합계 점수가 35 ~ 39 점

[0160] D : 합계 점수가 30 ~ 34 점

[0161] E : 합계 점수가 29 점 이하

표 4

	점도의 내염성	점도의 온도 안정성	사용 시의 감촉
실시예 1	A	A	A
실시예 2	A	A	A
실시예 3	A	A	A
실시예 4	A	A	B
실시예 5	A	A	A
실시예 6	A	A	B
실시예 7	A	A	B
실시예 8	A	A	A
실시예 9	B	A	A
실시예 10	A	A	A
실시예 11	A	A	A
비교예 1	C	A	D
비교예 2	C	A	D
비교예 3	C	A	D
비교예 4	D	C	C
비교예 5	D	C	C
비교예 6	E	B	E
비교예 7	E	B	D

[0162]

[0163] <화장료 조성물의 조제>

[0164] 계속해서, 각 성분 (A) 와 각 성분 (B) 를 배합한 화장료 조성물 (수중유형 유화 조성물) 의 조제를 실시하였다 (표 5, 6). 조제 방법으로는, 우선 성분 (A) 및 (B) 이외의 성분을 배합하여, 베이스의 수중유형 유화 조성물을 조제한 후에, 각 성분 (A) 및 각 성분 (B) 를 후첨가하여, 화장료 조성물 1 ~ 20 으로 하였다.

표 5

	실시예 12	실시예 13	실시예 14	실시예 15	실시예 16	실시예 17	실시예 18	실시예 19	실시예 20	실시예 21	실시예 22	실시예 23	실시예 24
	폐장료 조성물 1	폐장료 조성물 2	폐장료 조성물 3	폐장료 조성물 4	폐장료 조성물 5	폐장료 조성물 6	폐장료 조성물 7	폐장료 조성물 8	폐장료 조성물 9	폐장료 조성물 10	폐장료 조성물 11	폐장료 조성물 12	폐장료 조성물 13
쇼트(A)-1	5.0	15.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
쇼트(A)-2													
쇼트(A)-3													
쇼트(A)-4													
쇼트(A)-5													
쇼트(A)-6												5.0	
쇼트(A)-7													5.0
쇼트(A)-8													
쇼트(A)-9													
쇼트(A)-10													
쇼트(A)-11													
쇼트(A)-12													
쇼트(B)-1	0.5	0.5	0.5	0.1	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
쇼트(B)-2													
스테아르산	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
세틸알코올	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
스쿠알란	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
트리 2-에틸헥산산글리세릴	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
소르비탄모노올레에이트	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
트리에탄올아민	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
정제수	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부
합계량	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

단위: g

[0165]

표 6

	비교예 8	비교예 9	비교예 10	비교예 11	비교예 12	비교예 13	비교예 14
	화장료 조성물 14	화장료 조성물 15	화장료 조성물 16	화장료 조성물 17	화장료 조성물 18	화장료 조성물 19	화장료 조성물 20
성분 (A)-1							
성분 (A)-2							
성분 (A)-3							
성분 (A)-4							
성분 (A)-5							
성분 (A)-6							
성분 (A)-7							
성분 (A)-8							
성분 (A)-9	5.0						
성분 (A)-10		5.0	5.0	5.0			
성분 (A)-11					5.0		
성분 (A)-12					0.5	0.5	
성분 (B)-1	0.5	0.5		0.5			0.5
성분 (B)-2	10.0	10.0	0.5	10.0	10.0	10.0	10.0
스테아르산	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
세틸알코올	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
스쿠알란	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
트리 2-에틸헥산산글리세릴	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
소르비탄모노올레에이트	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
트리에탄올아민	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부	잔부
정제수	500	500	500	500	500	500	500
합계량							

단위 : g

[0166]

[0167] <화장료 조성물의 성능 평가>

[0168] 상기 표 5, 6 에서 조제한 화장료 조성물에 관하여, (4) 점도의 내염성, (5) 점도의 온도 안정성, (6) 사용 시의 감촉 (탱탱한 느낌 등), (7) 유화의 시간 경과 안정성에 대해 평가를 실시하였다. 각 평가 기준에 관해서는 이하와 같다. 또한, 점도의 측정은, B 형 점도계 (토키 산업 주식회사 제조, 모델 번호 TVB-10) 를 사용하여 측정을 실시하였다.

[0169] (4) 점도의 내염성

[0170] 표 5, 6 에서 조제한 각 화장료 조성물 100 g 에, 0.5 g 의 NaCl 을 첨가하고, 교반 혼합하였다. 염 첨가 전후의 점도를 25 ℃ 에서 측정하고, 점도의 내염성을 평가하였다. 평가는 이하의 기준으로 실시하였다. 평가가 B 이상을 합격으로 하였다.

[0171] A : 점도의 변화율이 5 % 미만

[0172] B : 점도의 변화율이 5 % 이상 10 % 미만

[0173] C : 점도의 변화율이 10 % 이상 30 % 미만

[0174] D : 점도의 변화율이 30 % 이상 50 % 미만

[0175] E : 점도의 변화율이 50 % 이상

[0176] (5) 점도의 온도 안정성

[0177] 표 5, 6 에 기재된 샘플을 각각 투명 유리 용기에 100 g 넣고, 25 ℃ 및 50 ℃ 의 항온조에서 2 개월간 보존하였다. 그 후, 샘플의 상태 (점도) 를 25 ℃ 에서 측정하고, 그 결과로부터 25 ℃ 보존 샘플의 점도 (기준값) 와 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 차를 점도 변화율로서 산출하고, 이하 A ~ D 로 평가하였다. 평가가 B 이상을 합격으로 하였다.

[0178] A : 25 ℃ 보존 샘플의 점도와 비교해, 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 변화율이 10 % 이하였다.

[0179] B : 25 ℃ 보존 샘플의 점도와 비교해, 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 변화율이 10 % 보다 크고, 20 % 이하였다.

[0180] C : 25 ℃ 보존 샘플의 점도와 비교해, 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 변화율이 20 % 보다 크고, 30 % 이하였다.

[0181] D : 25 ℃ 보존 샘플의 점도와 비교해, 50 ℃ 보존 샘플의 점도의 변화율이 30 % 보다 컸다.

[0182] (6) 사용 시의 감촉 (탱탱한 느낌 등)

[0183] 사용 시의 감촉 (탱탱한 느낌 등) 이 좋다란, 구체적으로는 (I) 얻어진 샘플을 5 g 정도 손바닥에 덜고, 좌우로 흔들었을 때, 탱탱하게 부드러운 것, (II) 나아가서는 그 샘플을 피부 전체에 펴바를 때, 펴바르기 쉬운 부드러움을 갖는 것을 가리킨다. 10 명에게 상기 (I) 및 (II) 에 대해 5 점 만점 (최저점은 1 점) 으로 표 5, 6 에 기재된 샘플을 각각 종합적으로 평가하도록 지시하고, 또한 그 합계 점수를 기준으로 이하 A ~ E 로 평가하였다. 평가가 B 이상을 합격으로 하였다.

[0184] A : 합계 점수가 45 ~ 50 점

[0185] B : 합계 점수가 40 ~ 44 점

[0186] C : 합계 점수가 35 ~ 39 점

[0187] D : 합계 점수가 30 ~ 34 점

[0188] E : 합계 점수가 29 점 이하

[0189] (7) 유화의 시간 경과 안정성

[0190] 조제한 화장료 조성물 100 g 을, 50 ℃ 에서 3 개월 보존한 후, 유화 상태를 관찰하였다. 평가는 이하의 기준으로 실시하였다. 평가가 B 이상을 합격으로 하였다.

[0191] A : 유화 상태 양호 (분리 없음)

[0192] B : 유화 상태 약간 양호 (일부 분리 있음)

[0193] C : 유화 상태 불량 (2 층으로 분리)

표 7

[0194]

	점도의 내염성	점도의 온도 안정성	사용 시의 감촉	유화의 시간 경과 안정성
실시예 12	A	A	A	A
실시예 13	A	A	B	A
실시예 14	A	A	A	A
실시예 15	A	B	A	B
실시예 16	A	A	B	A
실시예 17	A	A	A	A
실시예 18	A	A	A	A
실시예 19	A	A	A	A
실시예 20	A	A	B	A
실시예 21	A	A	A	A
실시예 22	A	A	B	A
실시예 23	A	A	B	A
실시예 24	A	A	A	A

표 8

[0195]

	점도의 내염성	점도의 온도 안정성	사용 시의 감촉	유화의 시간 경과 안정성
비교예 8	B	B	C	C
비교예 9	B	B	C	C
비교예 10	B	B	C	C
비교예 11	C	C	C	C
비교예 12	C	C	C	C
비교예 13	E	B	E	B
비교예 14	E	B	E	B

[0196] 결과, 본 발명품은 (4) 점도의 내염성, (5) 점도의 온도 안정성, (6) 사용 시의 감촉, (7) 유화의 시간 경과 안정성, 모든 항목에 있어서 양호한 화장료 조성물인 것을 알 수 있었다.

[0197] 산업상 이용가능성

[0198] 본 발명품은, 지금까지 알려져 있던 화장료 조성물과 비교해, 보다 성능이 개량된, 점도의 내염성 및 온도 안정성이 높고, 유화 시의 시간 경과 안정성이 높으며, 나아가서는 사용 시의 감촉이 양호한 화장료 조성물이다.

당해 화장료 조성물은 유저의 시선에서, 보다 사용감이 우수한 발명인 점에서, 니즈는 높고, 그 유용성은 매우 크다.