



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0153562
(43) 공개일자 2024년10월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
C07C 69/40 (2006.01) A61K 8/02 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01) A61K 8/92 (2006.01)
A61Q 1/02 (2006.01) A61Q 1/04 (2006.01)
A61Q 1/06 (2006.01) A61Q 1/12 (2006.01)
A61Q 19/10 (2006.01) C07C 67/08 (2006.01)
C07C 69/30 (2006.01)
(52) CPC특허분류
C07C 69/40 (2013.01)
A61K 8/0216 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2024-7027905
(22) 출원일자(국제) 2023년02월22일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2024년08월20일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2023/006436
(87) 국제공개번호 WO 2023/163035
국제공개일자 2023년08월31일
(30) 우선권주장
JP-P-2022-027108 2022년02월24일 일본(JP)

(71) 출원인
닛신 오일리오그룹 가부시키키가이샤
일본국 도쿄도 츄오구 신카와 1초메 23반 1고
(72) 발명자
시바타 마사시
일본 도쿄도 하치오지시 가타쿠라마치 1404-1 도
교고카다이가쿠 나이
다케타니 슌스케
일본 가나가와켄 요코하마시 이소고쿠 신모리쵸
1반치 닛신 오일리오그룹 가부시키키가이샤 요코하
마이소고지교쵸 나이
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인코리아나

전체 청구항 수 : 총 19 항

(54) 발명의 명칭 올리고에스테르, 및 그 올리고에스테르를 함유하는 화장료

(57) 요약

성분 (A) 의 글리세린과, 성분 (B) 의 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산과, 성분 (C) 의 카프릴산, 에틸헥산산, 이소노난산, 이소팔미트산, 및 이소스테아르산으로 이루어지는 군에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산을 에스테르화 반응함으로써 얻어지는 올리고에스테르로서, 상기 에스테르화 반응이, 상기 성분 (A) 1 몰에 대하여, 상기 성분 (B) 0.65 ~ 0.8 몰과 상기 성분 (C) 1.2 ~ 1.7 몰을 에스테르화 반응하는 것이며, 상기 올리고에스테르는, 산가가 5 mgKOH/g 이하이고, 비누화가가 420 ~ 510 mgKOH/g 이며, 수산기가가 60 mgKOH/g 이하인, 올리고에스테르가 제공된다.

(52) CPC특허분류

A61K 8/0229 (2013.01)
A61K 8/37 (2013.01)
A61K 8/92 (2013.01)
A61Q 1/02 (2013.01)
A61Q 1/04 (2013.01)
A61Q 1/06 (2013.01)
A61Q 1/12 (2013.01)
C07C 67/08 (2013.01)
C07C 69/30 (2013.01)

(72) 발명자

시미즈 다이ске

일본 가나가와켄 요코하마시 이소고쿠 신모리쵸 1
반치 닛신 오일리오그룹 가부시키키가이샤 요코하마
이소고지교쵸 나이

가치 히사노리

일본 가나가와켄 요코하마시 이소고쿠 신모리쵸 1
반치 닛신 오일리오그룹 가부시키키가이샤 요코하마
이소고지교쵸 나이

이마이 다카히코

일본 가나가와켄 요코하마시 이소고쿠 신모리쵸 1
반치 닛신 오일리오그룹 가부시키키가이샤 요코하마
이소고지교쵸 나이

명세서

청구범위

청구항 1

하기의 성분 (A) 와, 성분 (B) 와, 성분 (C) 를 에스테르화 반응함으로써 얻어지는 올리고에스테르로서,

상기 에스테르화 반응이, 상기 성분 (A) 1 몰에 대하여, 상기 성분 (B) 를 0.65 ~ 0.8 몰과, 상기 성분 (C) 를 1.2 ~ 1.7 몰을 에스테르화 반응하는 것이고,

상기 올리고에스테르는, 산가가 5 mgKOH/g 이하이고, 비누화가가 420 ~ 510 mgKOH/g 이며, 수산기가가 60 mgKOH/g 이하인 것을 특징으로 하는, 올리고에스테르.

성분 (A) : 글리세린.

성분 (B) : 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산.

성분 (C) : 카프릴산, 에틸헥산산, 이소노난산, 이소팔미트산, 및 이소스테아르산으로 이루어지는 군에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산.

청구항 2

하기의 성분 (A) 와, 성분 (B) 와, 성분 (C) 와, 성분 (D) 를 에스테르화 반응함으로써 얻어지는 올리고에스테르로서,

상기 에스테르화 반응이, 상기 성분 (A) 1 몰에 대하여, 상기 성분 (B) 를 0.65 ~ 0.8 몰과, 상기 성분 (C) 와 상기 성분 (D) 의 합계량을 1.2 ~ 1.7 몰을 에스테르화 반응하는 것이고,

상기 에스테르화 반응에 사용되는 상기 성분 (C) 와 상기 성분 (D) 의 질량비가, 성분 (C) : 성분 (D) = 99.9 : 0.1 ~ 10 : 90 이고,

상기 올리고에스테르는, 산가가 5 mgKOH/g 이하이고, 비누화가가 420 ~ 510 mgKOH/g 이며, 수산기가가 60 mgKOH/g 이하인 것을 특징으로 하는, 올리고에스테르.

성분 (A) : 글리세린.

성분 (B) : 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산.

성분 (C) : 카프릴산, 에틸헥산산, 이소노난산, 이소팔미트산, 및 이소스테아르산으로 이루어지는 군에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산.

성분 (D) : 탄소수 10 ~ 24 의 직사슬 포화 지방산에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 성분 (D) 가 카프르산인, 올리고에스테르.

청구항 4

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 성분 (C) 가 카프릴산인, 올리고에스테르.

청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 성분 (B) 가 숙신산인, 올리고에스테르.

청구항 6

제 1 항 또는 제 2 항에 기재된 올리고에스테르를 함유하는, 유성 조성물.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

추가로, 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는, 유성 조성물.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

고형물인, 유성 조성물.

청구항 9

제 6 항에 있어서,

반고형상인, 유성 조성물.

청구항 10

제 1 항 또는 제 2 항에 기재된 올리고에스테르를 함유하는, 화장료.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

추가로, 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는, 화장료.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 화장료가, 입술 화장료인, 화장료.

청구항 13

제 1 항 또는 제 2 항에 기재된 올리고에스테르를 함유하는, 문방구.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

크레용인, 문방구.

청구항 15

글리세린 1 몰에 대하여, 0.65 ~ 0.8 몰의 숙신산과 1.2 ~ 1.7 몰의 지방산을 에스테르화 반응하여 올리고에스테르를 제조하고,

상기 지방산이, 카프릴산 및 카프르산을 함유하고, 카프릴산과 카프르산의 질량비가, 카프릴산 : 카프르산 = 99 : 1 ~ 10 : 90 이고,

상기 올리고에스테르는, 산가가 10 mgKOH/g 이하이고, 비누화가가 420 ~ 510 KOH/g 이며, 수산기가가 60 mgKOH/g 이하인 것을 특징으로 하는, 올리고에스테르의 제조 방법.

청구항 16

제 1 항 또는 제 2 항에 기재된 올리고에스테르로 이루어지는 경도 유지제로서, 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는 유성 고형물의 경도 유지제.

청구항 17

제 1 항 또는 제 2 항에 기재된 올리고에스테르를, 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는 유성 고형물에 함유시킴

으로써, 유성 고형물의 경도를 유지하는 방법.

청구항 18

제 1 항 또는 제 2 항에 기재된 올리고에스테르를 화장료에 함유시킴으로써, 화장료의 도포면의 윤기를 향상시키는 방법.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 화장료가, 입술 화장료인, 윤기를 향상시키는 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 올리고에스테르, 및 그 올리고에스테르를 함유하는 화장료에 관한 것이다.

[0002] 본원은, 2022년 2월 24일에 일본에 출원된 특허출원 제2022-027108호에 기초하여 우선권을 주장하고, 그 내용을 여기에 원용한다.

배경 기술

[0003] 입술 화장료 등의 화장료에는, 피부에 도포한 경우에 윤기가 있는 마무리를 부여하는 등의 양호한 메이크업 효과를 갖는 것에 더하여, 피부 상에서의 발림이 좋은 등의 우수한 사용성과, 조제시의 경도를 유지하고, 또한 장기에 걸쳐 양호한 사용성과 보형성이 양립되는 것이 요구되고 있다.

[0004] 종래의 립스틱으로 대표되는 입술 화장료의 성분을 크게 나누면, 입술에 선명한 발색을 가져오는 안료 혹은 염료와, 부형 성분인 상온 고체상의 왁스와, 이들 성분을 균질하게 분산 혹은 용해시키고, 나아가서는 사용감이나 윤기 등의 기능성을 부여하는 유제로 나눌 수 있다. 입술 화장료에 있어서는, 왁스와 액상 유분의 혼합 비율의 조절에 의해, 제품에 필요한 보형성과 양호한 사용감을 양립시키는 검토가 이루어지고 있다.

[0005] 보형성과 사용감을 개선하는 방법으로서, 예를 들면, 피셔·트롭슈 왁스와 특정한 왁스를 조합함으로써 사용성과 고온 안정성을 향상시키는 기술(특허문헌 1), 용점 75 °C 이상의 유제와 다이머산 및 N-장사슬 아실 변성 아미노산디에스테르, 유기 구상 분말을 조합하는 기술(특허문헌 2) 등을 들 수 있다. 그러나, 이들 기술에서는, 보형성과 사용감의 양립에 관해서는 만족스러운 것은 아니었다. 덧붙여, N-장사슬 아실 변성 아미노산디에스테르는, 충분한 효과를 끌어내기 위해서는 상당량의 배합이 필요하지만, 가격이 비싸다는 문제가 있었다. 함유하는 피토스테롤에 관해서도 가격이 비싸고, 시장으로의 조달면에서의 제한이 있다. 그 밖에, 입술의 수분과 반응하여 색감이 변화하는 틸트 타입 립스틱이 시장을 얻고 있는 점에서도, 도포 후에 질감이 변화하는 입술 화장료도 요구되고 있다.

[0006] 입술 화장료에 요구되는 중요한 요소로서, 도막의 윤기를 들 수 있다. 윤기를 높이기 위해, 굴절률이 높은 유제를 배합하거나, 필제를 배합하거나 함으로써, 광의 반사를 늘리는 방법이 사용되고 있다. 또, 립스틱용 오일과 섞이기 어려운 실리콘 오일을 입술 화장료에 배합하여, 도막의 표면에 실리콘 오일을 스며나오게 하여 윤기가 높은 층을 만드는 블리드 기술(특허문헌 3)도 실용되고 있다.

[0007] 화장료에 배합되는 액상유로는, 저온에서도 액상을 유지하여 결정화가 억제되는 것은, 제제의 안정성의 점에서 중요하다고 여겨진다. 화장료 중의 액상유가 저온에서 결정화되어 버리면, 립스틱이 물러지기 때문이다. 또한, 액상유를 유화시킨 상태로 화장료에 배합시키면, 유화 파괴에 의한 분리나 질감의 변화가 일어나는 등의 문제가 생기기 쉬운 것도 알려져 있다.

[0008] 입술 화장료를 제작할 때의 가열시에 왁스를 완전히 용해시키지 않는 경우에는, 냉각시에 분리가 발생하거나, 왁스 성장이 불안정해지거나 함으로써, 제품의 품질에 편차가 생겨 버린다는 문제가 발생하고 있었다. 또한, 안료가 균일하게 분산되어 있지 않은 경우, 도포 후의 발색이 나빠지기 때문에, 안료 분산성도 입술 화장료의 기재유에 요구되는 중요한 기능이다.

[0009] 한편, 종래부터, 피부의 보습 효과, 안전성의 높음, 우수한 안료 분산성을 이유로, 화장료에 올리고에스테르가 사용되어 오고 있다. 화장료에 배합되는 대표적인 올리고에스테르로는, 물에 용해되어, 높은 보습 효과와

양호한 사용감을 갖는 올리고에스테르 (특허문헌 4) 나, 체온 부근에서 녹아, 피부 표면으로부터의 수분 방산을 억제하여, 유성감을 억제한 사용감을 갖는 올리고에스테르 (특허문헌 5), 액상유의 겔화 또는 고화제로서 기능하는 올리고에스테르 (특허문헌 6) 가 있다. 또, 올리고에스테르에 의해 표면 처리한, 우수한 사용감과 안료 분산성이 우수한 분체 (특허문헌 7) 나, (카프릴산/카프르산/숙신산)글리세릴을 함유한 2 층식 화장료 (특허문헌 8) 등도 개발되어 있다.

[0010] 그 밖에, 화장료에 배합되는 액상유로는, 포수성 유제도 사용되고 있는, 포수성 유제는 보습성이 우수하기 때문에, 이것을 배합함으로써, 화장료의 보습성을 개선할 수 있는 것이 기대되고 있다 (특허문헌 9). 그러나, 수분을 머금음으로써 탁함의 발생하고, 외관의 윤기가 저하되는 과제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) 일본 공개특허공보 2009-234991호
(특허문헌 0002) 일본 공개특허공보 2015-124160호
(특허문헌 0003) 일본 공개특허공보 2011-140479호
(특허문헌 0004) 일본 공개특허공보 2007-137847호
(특허문헌 0005) 일본 공개특허공보 2006-315975호
(특허문헌 0006) 일본 공개특허공보 평07-126604호
(특허문헌 0007) 일본 공개특허공보 2018-168141호
(특허문헌 0008) 일본 공개특허공보 2016-222637호
(특허문헌 0009) 일본 공개특허공보 2015-48323호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 지금까지는 유성 고형물의 경도 유지 효과가 우수할 뿐만 아니라, 안료 분산성도 우수하고, 또한 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과를 갖는 올리고에스테르는 개발이 이루어지지 않았다.

[0013] 그래서, 본 발명은, 유성 고형물의 경도 유지 효과나, 왁스 용해성, 저온 안정성, 안료 분산성이 우수하고, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과를 갖는 올리고에스테르 및 그 제조 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0014] 또한, 본 발명은, 보존 안정성이 양호하고, 피부에 도포했을 때의 밀착 및 발림이 우수한, 그 올리고에스테르를 함유하는 화장료를 제공하는 것도 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0015] 본 발명자들은 상기 과제를 해결하기 위하여 예의 검토를 실시한 결과, 글리세린과 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산과 탄소수 6 ~ 24 의 포화 지방산을 에스테르화 반응함으로써 얻어지는 올리고에스테르가, 왁스 용해성, 저온 안정성, 안료 분산성이 우수하고, 유성 고형물의 경도 유지 효과도 우수하며, 또한, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과를 갖는 것을 알아내어, 본 발명을 완성하기에 이르렀다.

[0016] 즉, 본 발명은 이하에 관한 것이다.

[0017] [1] 하기의 성분 (A) 와, 성분 (B) 와, 성분 (C) 를 에스테르화 반응함으로써 얻어지는 올리고에스테르로서,

[0018] 상기 에스테르화 반응이, 상기 성분 (A) 1 몰에 대하여, 상기 성분 (B) 를 0.65 ~ 0.8 몰과, 상기 성분 (C) 를 1.2 ~ 1.7 몰을 에스테르화 반응하는 것이고,

[0019] 상기 올리고에스테르는, 산가가 5 mgKOH/g 이하이고, 비누화가가 420 ~ 510 mgKOH/g 이며, 수산기가가 60

mgKOH/g 이하인 것을 특징으로 하는, 올리고에스테르.

- [0020] 성분 (A) : 글리세린.
- [0021] 성분 (B) : 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산.
- [0022] 성분 (C) : 카프릴산, 에틸헥산산, 이소노난산, 이소팔미트산, 및 이소스테아르산으로 이루어지는 군에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산.
- [0023] [2] 하기의 성분 (A) 와, 성분 (B) 와, 성분 (C) 와, 성분 (D) 를 에스테르화 반응함으로써 얻어지는 올리고에스테르로서,
- [0024] 상기 에스테르화 반응이, 상기 성분 (A) 1 몰에 대하여, 상기 성분 (B) 를 0.65 ~ 0.8 몰과, 상기 성분 (C) 와 상기 성분 (D) 의 합계량을 1.2 ~ 1.7 몰을 에스테르화 반응하는 것이고,
- [0025] 상기 에스테르화 반응에 사용되는 상기 성분 (C) 와 상기 성분 (D) 의 질량비가, 성분 (C) : 성분 (D) = 99.9 : 0.1 ~ 10 : 90 이고,
- [0026] 상기 올리고에스테르는, 산가가 5 mgKOH/g 이하이고, 비누화가가 420 ~ 510 mgKOH/g 이며, 수산기가가 60 mgKOH/g 이하인 것을 특징으로 하는, 올리고에스테르.
- [0027] 성분 (A) : 글리세린.
- [0028] 성분 (B) : 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산.
- [0029] 성분 (C) : 카프릴산, 에틸헥산산, 이소노난산, 이소팔미트산, 및 이소스테아르산으로 이루어지는 군에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산.
- [0030] 성분 (D) : 탄소수 10 ~ 24 의 직사슬 포화 지방산에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산.
- [0031] [3] 상기 성분 (D) 가 카프르산인, 상기 [2] 의 올리고에스테르.
- [0032] [4] 상기 성분 (C) 가 카프릴산인, 상기 [1] ~ [3] 중 어느 하나에 기재된 올리고에스테르.
- [0033] [5] 상기 성분 (B) 가 숙신산인, 상기 [1] ~ [4] 중 어느 하나에 기재된 올리고에스테르.
- [0034] [6] 상기 [1] ~ [5] 중 어느 하나의 올리고에스테르를 함유하는, 유성 조성물.
- [0035] [7] 추가로, 25 °C 에서 고체인 왁스를 함유하는, 상기 [6] 의 유성 조성물.
- [0036] [8] 고형물인, 상기 [6] 또는 [7] 의 유성 조성물.
- [0037] [9] 반고형상인, 상기 [6] 또는 [7] 의 유성 조성물.
- [0038] [10] 상기 [1] ~ [5] 중 어느 하나에 기재된 올리고에스테르를 함유하는, 화장료.
- [0039] [11] 추가로, 25 °C 에서 고체인 왁스를 함유하는, 상기 [10] 의 화장료.
- [0040] [12] 상기 화장료가 입술 화장료인, 상기 [10] 또는 [11] 에 기재된 화장료.
- [0041] [13] 상기 [1] ~ [5] 중 어느 하나에 기재된 올리고에스테르를 함유하는, 문방구.
- [0042] [14] 크레용인, 상기 [13] 의 문방구.
- [0043] [15] 글리세린 1 몰에 대하여, 0.65 ~ 0.8 몰의 숙신산과 1.2 ~ 1.7 몰의 지방산을 에스테르화 반응하여 올리고에스테르를 제조하고,
- [0044] 상기 지방산이, 카프릴산 및 카프르산을 함유하고, 카프릴산과 카프르산의 질량비가, 카프릴산 : 카프르산 = 99 : 1 ~ 10 : 90 이고,
- [0045] 상기 올리고에스테르는, 산가가 10 mgKOH/g 이하이고, 비누화가가 420 ~ 510 KOH/g 이며, 수산기가가 60 mgKOH/g 이하인 것을 특징으로 하는, 올리고에스테르의 제조 방법.
- [0046] [16] 상기 [1] ~ [5] 중 어느 하나에 기재된 올리고에스테르로 이루어지는 경도 유지제로서, 25 °C 에서 고체인 왁스를 함유하는 유성 고형물의 경도 유지제.
- [0047] [17] 상기 [1] ~ [5] 중 어느 하나에 기재된 올리고에스테르를, 25 °C 에서 고체인 왁스를 함유하는 유성 고형

물에 함유시킴으로써, 유성 고형물의 경도를 유지하는 방법.

[0048] [18] 상기 [1] ~ [5] 중 어느 하나에 기재된 올리고에스테르를 화장료에 함유시킴으로써, 화장료의 도포면의 윤기를 향상시키는 방법.

[0049] [19] 상기 화장료가 입술 화장료인, 상기 [18]의 윤기를 향상시키는 방법.

발명의 효과

[0050] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 유성 고형물의 경도를 경시로 유지할 수 있고, 높은 왁스 용해성에 의해 유성 고형물을 안정적으로 제작할 수 있으며, 저온 안정성, 안료 분산성이 우수하고, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과를 갖는 것이다. 또한, 저렴한 원료의 조합으로 생산할 수 있는 것을 나타내는 바와 같이, 본 발명은 산업적으로 가치가 높다.

[0051] 당해 올리고에스테르를 함유시킨 화장료는, 화장 성능 및 안정성이 우수한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0052] 본 발명 및 본원 명세서에 있어서, 「유성 고형물」이란, 유성 성분을 함유하는 고형물을 의미하고, 상온 (15 ~ 25 ℃), 상압에서 유동성이 없는 것이다. 또한, 「반고형상」이란, 점탄성이 있고, 보형성을 갖고 있지만, 외부로부터 힘이 가해지면 유동하여 자유롭게 변형 가능한 성질을 의미한다. 반고형상에는, 점성과 함유량에 따라, 젤리상, 젤상, 페이스트상, 연고상 등으로 나눌 수 있다.

[0053] <올리고에스테르>

[0054] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 하기 성분 (A) 1 몰에 대하여, 하기 성분 (B)를 0.65 ~ 0.8 몰과, 하기 성분 (C)를 1.2 ~ 1.7 몰을 에스테르화 반응함으로써 얻어지는 올리고에스테르로서, 산가가 5 mgKOH/g 이하이고, 비누화가가 420 ~ 510 mgKOH/g 이며, 수산기가가 60 mgKOH/g 이하인 올리고에스테르이다.

[0055] 성분 (A) : 글리세린.

[0056] 성분 (B) : 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산.

[0057] 성분 (C) : 카프릴산(n-옥탄산), 에틸헥산산, 이소노난산, 이소팔미트산, 및 이소스테아르산으로 이루어지는 군에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산.

[0058] 본 발명에 관련된 올리고에스테르로는, 에스테르화 반응에 사용하는 지방산으로서, 성분 (C) 만이 아니고, 추가로 하기 성분 (D)를 사용하여 얻어진 에스테르화물이어도 된다. 구체적으로는, 본 발명에 관련된 올리고에스테르에는, 하기 성분 (A) 1 몰에 대하여, 하기 성분 (B)를 0.65 ~ 0.8 몰과, 하기 성분 (C)와 하기 성분 (D)의 합계량을 1.2 ~ 1.7 몰을 에스테르화 반응함으로써 얻어지는 올리고에스테르로서, 상기 에스테르화 반응에 사용되는 상기 성분 (C)와 상기 성분 (D)의 질량비가, 성분 (C) : 성분 (D) = 99.9 : 0.1 ~ 10 : 90 이고, 산가가 5 mgKOH/g 이하이고, 비누화가가 420 ~ 510 mgKOH/g 이며, 수산기가가 60 mgKOH/g 이하인 올리고에스테르도 포함된다.

[0059] 성분 (A) : 글리세린.

[0060] 성분 (B) : 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산.

[0061] 성분 (C) : 카프릴산, 에틸헥산산, 이소노난산, 이소팔미트산, 및 이소스테아르산으로 이루어지는 군에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산.

[0062] 성분 (D) : 탄소수 10 ~ 24 의 직사슬 포화 지방산에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산.

[0063] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 유성 고형물의 경도의 경시적인 저하를 억제하는 작용 (유성 고형물의 경도 유지 작용)을 갖는다. 즉, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 함유시킨 유성 고형물은, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 함유시키지 않은 유성 고형물보다, 보다 장기간, 제조 당초의 경도를 유지할 수 있다.

[0064] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 왁스에 대한 용해성이 양호하다. 이 때문에, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 용융시킨 상태의 왁스에 용해시킬 수 있고, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 용해시킨 용융 왁스를 냉각함으로써, 본 발명에 관련된 올리고에스테르가 균일하게 분산된 왁스를 얻을 수 있다. 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 왁스뿐만 아니라, 왁스를 함유하는 유성 조성물에도 양호하게 용해된다. 또한,

왁스란, 25 ℃ 에서 고체이며, 120 ℃ 에서는 용융되어 액체가 되는 유성 물질을 의미한다.

[0065] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 20 ℃ 에서 액상이다.

[0066] 또, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 저온 안정성이 양호하고, 저온 상태에서도 결정의 석출이 억제되고 있다. 이 때문에, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 함유시킨 유성 조성물은, 저온에서도 결정의 석출이 억제되어, 안정적으로 유지된다.

[0067] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 안료 분산성이 우수하다. 이 때문에, 안료를 함유시킨 유성 조성물에, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 함유시킴으로써, 안료의 분산성이 개선되어, 유성 조성물 전체에 균일하게 안료를 분산시킬 수 있다.

[0068] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과를 갖는다. 「수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과」란, 도포한 직후보다 수분과 접촉시킨 후가, 도포면의 윤기가 시각적으로 향상되는 효과를 의미한다.

[0069] 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과에 대해서는, 예를 들어, 다음과 같이 하여 확인할 수 있다.

[0070] 시험 유제를 피부에 얇게 도포 후, 도포면을 유수에 노출시키면서, 손가락으로 20 왕복 가볍게 문지른 후, 도포면을 유수로부터 떼어 놓는다. 도포면을 흔들어 물방울을 떨어뜨린 후, 5 분간 정치하여 말린다. 말린 후의 도포면의 윤기를, 도포 직후의 도포면의 윤기와 비교하여, 평가한다.

[0071] 본 발명에 있어서 사용되는 성분 (B) 는, 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산이다. 탄소수 2 ~ 12 의 2 가 카르복실산으로는, 옥살산 (에탄이산), 말론산 (프로판이산), 숙신산 (부탄이산), 글루타르산 (펜탄이산), 아디프산 (키산이산), 피델산 (헥탄이산), 베르산 (옥탄이산), 아젤라산 (노난이산), 세바크산 (데칸이산), 프탈산 (벤젠-1,2-디카르복실산), 이소프탈산 (벤젠-1,3-카르복실산), 테레프탈산 (벤젠-1,4-디카르복실산) 등을 들 수 있다. 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 원료가 되는 성분 (B) 로는, 보다 경도를 유지시킨다는 점에서, 숙신산이 특히 바람직하다.

[0072] 본 발명에 있어서 사용되는 성분 (C) 는, 카프릴산, 에틸헥산산, 이소노난산, 이소팔미트산, 및 이소스테아르산으로 이루어지는 군에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산이다. 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 원료가 되는 성분 (C) 로는, 카프릴산이 특히 바람직하다. 또한, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 불포화 지방산과 성분 (A) 와 성분 (B) 를 에스테르 반응하여 얻어지는 올리고에스테르보다 색상과 악취 모두 양호하다.

[0073] 본 발명에 있어서 사용되는 성분 (D) 는, 탄소수 10 ~ 24 의 직사슬 포화 지방산에서 선택되는 1 종 또는 2 종 이상의 지방산이다. 당해 지방산으로는, 구체적으로는, 카프르산 (n-데칸산), 라우르산, 미리스트산, 팔미트산, 스테아르산, 및 베헨산을 들 수 있다. 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 원료가 되는 성분 (D) 로는, 카프르산이 특히 바람직하다.

[0074] 지방산으로서 성분 (C) 와 성분 (D) 를 사용하는 경우에는, 에스테르화 반응에 사용되는 성분 (C) 와 성분 (D) 의 질량비는, 성분 (C) : 성분 (D) = 99.9 : 0.1 ~ 10 : 90 인 것이 바람직하고, 99 : 1 ~ 25 : 75 인 것이 보다 바람직하고, 99 : 1 ~ 40 : 60 이 보다 바람직하다. 성분 (C) 와 성분 (D) 의 합계 질량에 대한 성분 (D) 의 질량의 비율 ([성분 (D) 의 질량] / ([성분 (C) 의 질량]+[성분 (D) 의 질량])) 은, 0.1 질량% 미만이어도 되지만, 성분 (C) 와 성분 (D) 의 합계 질량에 대한 성분 (C) 의 질량의 비율 ([성분 (C) 의 질량] / ([성분 (C) 의 질량]+[성분 (D) 의 질량])) 은, 8 이상이 바람직하다. 성분 (C) 가 충분량 있음으로써, 저온 환경하에서 결정의 석출이 억제되어, 저온 안정성이 보다 우수한 올리고에스테르로 할 수 있다.

[0075] 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 산가는, 5 mgKOH/g 이하 (0 ~ 5 mgKOH/g) 인 것이 바람직하다. 산가가 지나치게 높은 경우에는, 냄새가 생길 우려가 있다. 산가가 5 mgKOH/g 이하임으로써, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 특유의 냄새가 나지 않고, 다양한 제품에 제품 품질을 손상시키지 않고 배합하는 것이 가능하다.

[0076] 또한, 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 산가를 상기 범위 내로 조정하는 것은, 에스테르화 반응 중에, 반응 생성물을 샘플링하고, 그 산가를 측정하여, 원하는 산가가 된 시점에서 에스테르화 반응을 정지시킴으로써 실시 가능하다.

- [0077] 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 비누화가는, 420 ~ 510 mgKOH/g 인 것이 바람직하고, 420 ~ 490 mgKOH/g 인 것이 보다 바람직하고, 430 ~ 490 mgKOH/g 인 것이 더욱 바람직하다. 비누화가가 상기 범위 내이면, 유성 고형물의 경도 유지 효과가 발휘되고, 왁스 용해성, 저온 안정성, 및 안료 분산성이 양호하여, 수분과 접촉 시킴으로써 도포면의 윤기도 향상된다.
- [0078] 또한, 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 비누화가는, 에스테르 반응에 있어서의 주입량으로 조정할 수 있다.
- [0079] 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 수산기가는, 60 mgKOH/g 이하인 것이 바람직하고, 0 ~ 60 mgKOH/g 인 것이 보다 바람직하고, 0 ~ 40 mgKOH/g 인 것이 더욱 바람직하고, 0 ~ 35 mgKOH/g 인 것이 보다 더 바람직하고, 0 ~ 20 mgKOH/g 인 것이 특히 바람직하다. 수산기가가 지나치게 높은 경우에는, 왁스 용해성이 부족해질 우려가 있다. 수산기가가 60 mgKOH/g 이하임으로써, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 왁스 용해성이 양호하다.
- [0080] 한편, 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 수산기가는, 에스테르 반응에 있어서의 주입량으로 조정할 수 있다.
- [0081] 이들, 성분 (A) ~ 성분 (D) 는, 각각 시판품을 사용할 수 있다.
- [0082] 글리세린, 직사슬 포화 지방산은 식물 유래가 일반적으로 유통되고 있고, 숙신산에 관해서도 발효법에 의해 공업적으로 대량 생산이 실시되고 있다. 이 때문에, 특히 성분 (B) 로서 숙신산을 사용함으로써, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 저렴한 원료의 조합으로 생산할 수 있다. 그 중에서도, 환경에 대한 영향, 공급의 지속성의 관점에서는, 본 발명의 올리고에스테르의 원료로서, 성분 (A) 로서 글리세린, 성분 (B) 로서 숙신산, 성분 (C) 로서 직사슬 포화 지방산인 카프릴산, 및 성분 (D) 로서 카프르산을 사용하는 것은 바람직하다.
- [0083] <올리고에스테르의 에스테르 반응에 의한 제조>
- [0084] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 에스테르화 반응의 원료의 주입량에 따라 그 가교도 및 측사슬을 조정하여, 각종 효과를 갖는 올리고에스테르를 얻을 수 있다. 구체적으로는, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 성분 (A) 와 성분 (B) 의 주입량을 바꿈으로써, 얻어지는 올리고에스테르의 가교도를 조정할 수 있다. 또한, 성분 (C) 의 지방산의 주입량을 바꿈으로써, 가교도와 측사슬의 부가수를 조정할 수 있다.
- [0085] 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 제조하는 에스테르 반응에 있어서는, 성분 (A), 성분 (B), 및 성분 (C) 의 주입량은, 성분 (A) 1 몰에 대하여, 성분 (B) 가 0.65 ~ 0.8 몰, 성분 (C) 가 1.2 ~ 1.7 몰이다. 또한, 성분 (A) 1 몰에 대하여, 성분 (B) 가 0.65 ~ 0.75 몰, 성분 (C) 가 1.35 ~ 1.7 몰인 것이 바람직하고, 성분 (A) 1 몰에 대하여, 성분 (B) 가 0.7 ~ 0.75 몰, 성분 (C) 가 1.35 ~ 1.6 몰인 것이 보다 바람직하다.
- [0086] 성분 (A) 1 몰에 대한 성분 (B) 의 주입량이 0.65 몰 미만에서는, 얻어진 올리고에스테르에 유성 고형물의 경도 유지 효과가 없고, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과도 없는 경우가 있다. 한편, 성분 (B) 를, 0.8 몰을 초과하여 사용한 경우에는, 성분 (A) 와 성분 (B) 의 가교가 지나치게 진행됨으로써, 얻어진 올리고에스테르에 탁함이 발생하는 경우가 있다.
- [0087] 성분 (A) 1 몰에 대한 성분 (C) 의 주입량이 1.7 몰을 초과하는 경우에는, 에스테르 교환이 발생하여, 목적으로 하는 가교도까지 합성이 진행되지 않는 경우가 있다. 한편, 성분 (C) 의 주입량이 1.2 몰 미만에서는, 미반응의 수산기가 많아지고, 얻어진 올리고에스테르에 왁스 용해성이 부족해지는 경우가 있다.
- [0088] 원료에 성분 (D) 를 사용하는 경우도, 성분 (A) 와 성분 (B) 의 주입량을 바꿈으로써, 얻어지는 올리고에스테르의 가교도를 조정할 수 있다. 또한, 성분 (C) 및 성분 (D) 의 지방산의 주입량을 바꿈으로써, 가교도와 측사슬의 부가수를 조정할 수 있다.
- [0089] 원료에 성분 (D) 를 사용하는 경우, 성분 (A), 성분 (B), 성분 (C), 및 성분 (D) 의 주입량은, 성분 (A) 1 몰에 대하여, 성분 (B) 가 0.65 ~ 0.8 몰, 성분 (C) 및 성분 (D) 의 합계량이 1.2 ~ 1.7 몰이다. 또한, 성분 (A) 1 몰에 대하여 성분 (B) 가 0.65 ~ 0.75 몰, 성분 (C) 및 성분 (D) 의 합계량이 1.35 ~ 1.7 몰인 것이 바람직하고, 성분 (A) 1 몰에 대하여, 성분 (B) 가 0.7 ~ 0.75 몰, 성분 (C) 및 성분 (D) 의 합계량이 1.35 ~ 1.6 몰인 것이 보다 바람직하다.
- [0090] 성분 (D) 를 에스테르화 반응의 원료로서 사용하는 경우, 성분 (C) 와 성분 (D) 의 주입의 질량비는, 99.9 : 0.1 ~ 10 : 90 인 것이 바람직하고, 99 : 1 ~ 25 : 75 인 것이 보다 바람직하고, 99 : 1 ~ 40 : 60 이 보다 바람직하다. 성분 (C) 와 성분 (D) 의 주입의 질량비에 있어서, 성분 (D) 의 질량비는, 0.1 미만이어도 된다. 한편, 성분 (C) 와 성분 (D) 의 주입의 질량비에 있어서, 성분 (C) 의 질량비가 8 (성분 (C) : 성분

(D) = 8 : 92) 이하인 경우에는, 얻어지는 올리고에스테르는, 저온 환경하에서 결정이 석출되기 쉽고, 저온 안정성이 나빠 바람직하지 않다.

[0091] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 예를 들어, 성분 (A) 1 몰에 대하여, 성분 (B) 를 0.65 ~ 0.8 몰, 성분 (C) 를 1.2 ~ 1.7 몰 주입하고, 무촉매 또는 촉매 존재하에서, 180 ~ 240 °C 의 온도에서 반응시킴으로써 실시할 수 있다. 원료에 성분 (D) 를 사용하는 경우, 본 발명의 올리고에스테르는, 예를 들면, 성분 (A) 1 몰에 대하여, 성분 (B) 를 0.65 ~ 0.8 몰, 성분 (C) 및 성분 (D) 의 합계량을 1.2 ~ 1.7 몰 주입하여 무촉매 또는 촉매 존재하에서, 180 ~ 240 °C 의 온도에서 반응시킴으로써 실시할 수 있다.

[0092] 당해 촉매로는, 알코올과 지방산의 에스테르화 반응에서 사용되는, 예를 들어 산, 알칼리, 또는 그 밖의 유기 화학의 분야에서 그 자체 공지된 촉매를 적용할 수 있다. 당해 에스테르화 반응은, 알코올과 지방산의 에스테르화에 악영향을 미치지 않는 용매 중에서 실시해도 되고, 또한 무용매로 실시해도 된다. 당해 용매로서, 알코올과 지방산의 에스테르화 반응에 사용되는, 유기 화학의 분야에서 그 자체 공지된 용매를 적용할 수 있다.

[0093] 반응 시간으로는, 통상 20 시간 ~ 30 시간을 적용할 수 있다. 또, 반응 시간은, 사용하는 원료 (직사슬 또는 분기), 촉매의 유무, 에스테르화 온도 또는 산의 과잉량 등의 영향을 받기 때문에, 20 시간 이하 또는 30 시간 이상이 되는 경우도 있다. 반응 종료 후, 촉매를 사용하고 있던 경우에는, 여과 처리나 흡착 처리 등에 의해 촉매를 제거해도 된다.

[0094] 에스테르화 반응에 의해, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 포함하는 반응물이 얻어진다. 당해 반응물에 대하여 통상의 방법에 의한 정제 처리를 실시함으로써, 정제된 올리고에스테르를 얻을 수 있다. 예를 들어, 에스테르화 반응의 반응물을, 증류에 의해 과잉의 미반응 원료를 제거하여 정제할 수 있다. 또, 에스테르화물의 색상 등을 개선하고 싶은 경우에는, 통상적인 방법에 의해 탈색 처리하고, 색상을 개선할 수 있다.

[0095] <유성 조성물>

[0096] 본 발명에 관련된 유성 조성물은, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 함유하는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 유성 성분에 대한 친화성이 높고, 특히 왁스 용해성이 양호하다. 이 때문에, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 유성 조성물의 구성 성분으로서 적합하고, 특히 왁스나 왁스를 함유하는 유성 조성물에 배합되는 성분으로서 적합하다.

[0097] 본 발명에 관련된 유성 조성물의 형태는 특별히 한정되는 것은 아니고, 고형상 (유성 고형물) 이어도 되고, 액상이어도 되고, 반고형상이어도 된다. 반고형상인 경우, 본 발명에 관련된 유성 조성물은, 젤리상, 젤상, 페이스트상, 연고상 등의 어느 형태여도 된다. 본 발명에 관련된 유성 조성물이 유성 고형물인 경우, 그 형상은 특별히 한정되는 것은 아니고, 다양한 형상으로 성형할 수 있다. 당해 형상으로는, 예를 들어, 봉상인 것, 판상인 것, 플레이트상물에 흘러 넣어 성형한 것 등을 들 수 있다.

[0098] 본 발명에 관련된 유성 조성물이 함유하는 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 1 종류여도 되고, 2 종류 이상이어도 된다. 본 발명에 관련된 유성 조성물에 있어서의 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 함유량은, 특별히 한정되는 것은 아니다. 본 발명에 관련된 유성 고형물에 있어서의 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 함유량으로는, 0.1 ~ 90 질량% 가 바람직하고, 5 ~ 70 질량% 가 보다 바람직하고, 10 ~ 70 질량% 가 더욱 바람직하다. 이러한 범위이면, 올리고에스테르의 작용 효과, 즉, 왁스 용해성, 저온 안정성, 안료 분산성, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과를, 유성 조성물 중에서 충분히 발휘시킬 수 있다. 또한, 당해 유성 조성물이 유성 고형물인 경우에는, 유성 고형물의 경도 유지 효과도 충분히 발휘시킬 수 있다.

[0099] 본 발명에 관련된 유성 조성물은, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와 함께, 25 °C 에서 고체인 왁스를 함유하는 것이 바람직하다. 25 °C 에서 고체인 왁스로는, 특별히 한정되는 것은 아니고, 예를 들어, 오조케라이트, 세레신, 파라핀, 펩트몰라탐, 피셔·트프슈 왁스, 마이크로크리스탈린 왁스 등의 탄화수소계 왁스 ; 카르나우바납, 칸데릴라납, 라이스 왁스, 선플라워 왁스, 수소 첨가 호호바유, 목랍 등의 식물계 왁스 ; 밀랍, 경랍 등의 동물성 왁스 ; 실리콘 왁스, 불소계 왁스, 폴리에틸렌 왁스, 합성 밀랍 등의 합성 왁스 ; 베헨산베헨닐, 스테아르산스테아릴 등의 모노에스테르 왁스 ; 트리베헨산글리세릴, (베헨산/이소스테아르산/에이코산이산)글리세릴, (베헨산/에이코산이산)글리세릴 등의 글리세릴 지방산 에스테르 ; 스테아르산, 베헨산 등의 장사슬 지방산 ; 스테아릴알코올, 베헨닐알코올 등의 고급 알코올 등을 들 수 있다. 본 발명에 관련된 유성 조성물이 함유하는 25 °C 에서 고체인 왁스는, 1 종류여도 되고, 2 종류 이상이어도 된다.

[0100] 본 발명에 관련된 유성 조성물에 있어서의 25 °C 에서 고체인 왁스의 함유량은, 특별히 한정되는 것은 아니고, 당해 유성 조성물에 요구하는 형상에 따라 적절히 조정할 수 있다. 왁스의 함유량이 적은 경우에는, 당해

유성 조성물은 액상이 되고, 왁스 함유량이 충분히 많으면, 당해 유성 조성물은 유성 고형물이 된다. 본 발명에 관련된 유성 조성물이 유성 고형물인 경우에는, 고형물 전체량에 대한 왁스의 함유량은, 0.1 ~ 50 질량% 인 것이 바람직하고, 1 ~ 30 질량% 인 것이 보다 바람직하다. 왁스의 함유량이 0.1 질량% 미만인 경우에는, 충분한 보형성이 얻어지지 않고, 한편 50 질량% 를 초과하는 경우에는, 얻어지는 유성 고형물은 딱딱하여, 매끄럽게 도포하기 어려운 경우가 있다.

[0101] 본 발명에 관련된 유성 조성물은, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와 25 ℃ 에서 고체인 왁스에 더하여, 그 밖의 유성 성분을 함유할 수 있다. 본 발명에 관련된 유성 조성물이 함유하는 그 밖의 유성 성분은, 20 ℃ 에서 액상, 페이스트상, 고형상 중 어느 형상이어도 된다.

[0102] 당해 유성 성분으로는, 예를 들어, 탄화수소, 지방산 에스테르, 트리글리세라이드, 지방산, 고급 알코올, 실리콘 오일, 불소계 오일 및 이들의 유도체 등이 사용된다. 구체적으로는, 피마자유, 올리브유, 아보가드유, 팜유, 카카오유, 유동 파라핀, 유동 분기 파라핀, 바셀린, 스쿠알란, 수소 첨가 폴리이소부텐, 수소 첨가 폴리테센, 디(카프릴산/카프산)프로판디올, 디카프산네오펜틸글리콜, 옥타카프릴산폴리글리세릴-6, 트리(카프릴산/카프산)글리세릴, 트리에틸헥사노인, 스테아르산부틸, 팔미트산에틸헥실, (카프릴산/카프산)아자알킬, (카프릴산/카프릴산)카프릴릴, 미리스탄옥틸도데실, 미리스탄이소프로필, 라놀린 지방산 이소프로필, 라놀린 지방산 헥실, 아디프산다이소프로필, 세바크산다이소프로필, 이소노난산이소트리데실, 이소노난산이소노닐, 데카이소스테아르산폴리글리세릴, 2-옥틸도데칸올, 말산디스테아릴, 트리아소스테아르산폴리글리세릴-2, 디이소스테아르산폴리글리세릴-2, 펜타이소스테아르산디펜타에리트리틸, 테트라이소스테아르산디펜타에리트리틸, 테트라이소스테아르산펜타에리트리틸, 트리아소스테아르산트리메틸올프로판, 헥사(하이드록시스테아르산/스테아르산/로진산)디펜타에리트리틸, 하이드록시스테아르산콜레스테릴, 마카데미아넛유 지방산 피토스테릴, 다이머디리놀산다이머디리놀레일비스(베헤닐/이소스테아릴/피토스테릴), 라우로일글루타민산디(피토스테릴/옥틸도데실/베헤닐), (에틸헥산산/스테아르산/아디프산)글리세릴, 올레일알코올, 디메틸폴리실록산, 메틸페닐폴리실록산, 디메틸시클로폴리실록산, 메틸하이드로젠폴리실록산, 퍼플루오로폴리에테르 등을 들 수 있다.

[0103] 본 발명에 관련된 유성 조성물에 있어서의 당해 다른 유성 성분의 함유량은, 특별히 한정되는 것은 아니고, 당해 유성 조성물에 요구하는 형상이나 제품 품질에 따라 적절히 조정할 수 있다. 본 발명에 관련된 유성 조성물이 당해 다른 유성 성분을 함유하는 경우, 그 함유량은, 0.1 ~ 99 질량% 인 것이 바람직하고, 10 ~ 90 질량% 인 것이 보다 바람직하다. 또, 본 발명에 관련된 유성 조성물이 함유하는 당해 그 밖의 유성 성분으로는, 1 종류여도 되고, 2 종류 이상이어도 된다.

[0104] 본 발명에 관련된 유성 조성물은, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와 25 ℃ 에서 고체인 왁스 성분 외에, 분체를 함유하고 있어도 된다. 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 안료 분산성이 양호하기 때문에, 본 발명에 관련된 유성 조성물에 분체를 배합함으로써, 당해 분체가 조성물 전체에 균일하게 분산된 유성 조성물이 얻어진다.

[0105] 분체로는, 체질 안료, 착색 안료, 필 안료를 사용할 수 있다.

[0106] 체질 안료로는, 예를 들어 규산, 무수 규산, 규산마그네슘, 탭크, 세리사이트, 마이카, 카올린, 클레이, 벤토나이트, 옥시염화비스무트, 산화지르코늄, 산화마그네슘, 산화아연, 산화알루미늄, 황산칼슘, 황산바륨, 황산마그네슘, 탄산칼슘, 탄산마그네슘 등의 무기 안료 및 이들의 복합 분체 ; 폴리아미드, 폴리에스테르, 폴리프로필렌, 폴리스티렌, 폴리우레탄, 나일론, 실리콘 수지, 비닐 수지, 우레아 수지, 페놀 수지, 규소 수지, 아크릴 수지, 멜라민 수지, 에폭시 수지, 폴리카보네이트 수지, 디비닐벤젠·스티렌 공중합체, 실크 파우더, 셀룰로오스, Nε-라우로일-L-리신, 장사슬 알킬인산 금속염, N-모노 장사슬 알킬아실 염기성 아미노산, 금속 비누 등으로 이루어지는 유기 분체, 및 이들의 복합 분체 ; 상기 무기 분체와 유기 분체의 복합 분체 등을 들 수 있다. 또한, 이들 분체의 입자 형상은, 구상, 판상, 침상, 입상 및 부정형 등 어느 형상이어도 된다.

[0107] 착색 안료로는, 산화티탄, 산화아연, 황산화철, 벵갈라, 흑산화철, 감청, 군청, 산화크롬, 수산화크롬 등의 금속 산화물, 망간 바이올렛, 티탄산코발트 등의 금속 착물, 또한 카본 블랙 등의 무기 안료, 타르계 색소, 레이크 안료 등의 유기 안료, 카르민 등의 천연 색소 등을 들 수 있다.

[0108] 필 안료로는, 운모, 합성 금운모 등을 산화티탄, 산화철, 산화규소, 감청, 산화크롬, 카르민, 유기 안료 등의 착색제로 피복한 필 안료 등을 사용할 수 있다. 이들 분체는, 통상적인 방법에 의해, 발수 처리, 발수·발유화 처리 등의 각종 표면 처리를 실시하여 사용해도 된다.

[0109] 본 발명에 관련된 유성 조성물이 함유하는 분체로는, 1 종류여도 되고, 2 종류 이상이어도 된다. 본 발명에

관련된 유성 조성물 중의 분체의 함유량은 특별히 한정되는 것은 아니고, 예를 들어, 유성 조성물의 전체 조성의 총 질량에 대하여 1 ~ 50 질량% 함유되는 것이 바람직하다.

[0110] 본 발명에 관련된 유성 조성물은, 본 발명에 관련된 올리고에스테르에 의한 효과를 저해하지 않는 한에 있어서, 25 ℃ 에서 고체인 왁스 성분, 다른 유성 성분, 및 분체 이외의 다른 성분을 함유하고 있어도 된다. 당해 다른 성분으로는, 화장료나 위생 용품, 의약품 등의 첨가제로서 사용되고 있는 공지된 것 중에서 적절히 선택하여 사용할 수 있다.

[0111] 본 발명에 관련된 유성 조성물은, 예를 들어, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와, 25 ℃ 에서 고체인 왁스 성분과, 그 외 유성 성분과, 필요에 따라 분체 등의 그 밖의 성분을 포함하는 모든 원료를 혼합하고, 필요에 따라 가열 용융하여 균일하게 조제한 후, 원하는 형상으로 성형함으로써 제조할 수 있다. 원료 성분은, 모두 한 번에 혼합해도 되고, 순차 혼합해도 된다.

[0112] 본 발명에 관련된 유성 조성물은, 그 자체로 화장료, 위생 용품, 의약품, 의약부외품, 문방구 등으로 할 수 있다. 또한, 이들 제품을 제조하기 위한 소재로 할 수도 있다. 화장료로는, 후기에서 예시된 것으로 할 수 있다. 위생 용품으로는, 비누, 보디 샴푸, 샴푸, 세안료, 컨디셔너, 핸드 크림, 보디 크림, 헤어 크림, 헤어 왁스, 치약 등을 들 수 있다. 의약품이나 의약부외품 그리고 이들 소재로는, 연고, 연고 기재, 좌제, 습포, 크림제, 젤 패드 등을 들 수 있다. 문방구로는, 크레용, 잉크 등을 들 수 있다. 그 중에서도, 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과가 기호성을 향상시키는 점에서, 화장료나 위생 용품, 크레용, 잉크 등이 바람직하다.

[0113] 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는 유성 고형물에 첨가함으로써, 유성 고형물의 경도를 유지하는 효과를 갖는다. 따라서, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는 유성 고형물의 경도 유지제로서 사용할 수 있다.

[0114] 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는 유성 고형물에 대한 본 발명에 관련된 올리고에스테르로 이루어지는 경도 유지제의 함유량으로는, 0.1 ~ 90 질량% 가 바람직하고, 5 ~ 70 질량% 가 보다 바람직하고, 10 ~ 70 질량% 가 더욱 바람직하다.

[0115] 또한, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는 유성 고형물에 함유시킴으로써, 유성 고형물의 경도를 유지하는 방법에 대해서도 사용할 수 있다.

[0116] <화장료>

[0117] 본 발명에 관련된 화장료는, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 함유하는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 함유시킨 화장료는, 당해 올리고에스테르가 갖는 각종 작용이나 효과가 발휘되기 때문에, 화장 성능 및 안정성이 우수한 것이다.

[0118] 본 발명에 관련된 화장료의 형태는 특별히 한정되는 것은 아니고, 고형상 (유성 고형물) 이어도 되고, 액상이어도 되고, 반고형상이어도 된다. 반고형상인 경우, 본 발명에 관련된 화장료는, 젤리상, 젤상, 페이스트상, 연고상 등의 어느 형태여도 된다. 본 발명에 관련된 화장료가 유성 고형물인 경우, 그 형상은 특별히 한정되는 것은 아니고, 다양한 형상으로 성형할 수 있다. 당해 형상으로는, 예를 들어, 봉상인 것, 판상인 것, 플레이트상물에 흘러 넣어 성형한 것 등을 들 수 있다.

[0119] 본 발명에 관련된 화장료가 함유하는 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 1 종류여도 되고, 2 종류 이상이어도 된다. 본 발명에 관련된 화장료에 있어서의 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 함유량은, 특별히 한정되는 것은 아니다. 본 발명에 관련된 화장료에 있어서의 본 발명에 관련된 올리고에스테르의 함유량으로는, 화장료의 전체 조성의 총 질량에 대하여, 0.1 ~ 90 질량% 가 바람직하고, 5.0 ~ 70 질량% 가 보다 바람직하고, 10 ~ 70 질량% 가 더욱 바람직하다. 이러한 범위이면, 올리고에스테르의 작용 효과, 즉, 왁스 용해성, 저온 안정성, 안료 분산성, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과를, 화장료 중에서 충분히 발휘시킬 수 있다. 또한, 당해 화장료가 유성 고형물인 경우에는, 유성 고형물의 경도 유지 효과도 충분히 발휘시킬 수 있다.

[0120] 본 발명에 관련된 화장료는, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와 함께, 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는 것이 바람직하다. 25 ℃ 에서 고체인 왁스로는, 특별히 한정되는 것은 아니고, 예를 들면, 상기 유성 조성물에 함유되는 왁스로서 예시된 것을 사용할 수 있다. 본 발명에 관련된 화장료가 함유하는 25 ℃ 에서 고체인 왁스는, 1 종류여도 되고, 2 종류 이상이어도 된다.

- [0121] 본 발명에 관련된 화장료에 있어서의 25 ℃ 에서 고체인 왁스의 함유량은, 특별히 한정되는 것은 아니고, 당해 화장료에 요구되는 형상에 따라 적절히 조정할 수 있다. 본 발명에 관련된 화장료가 유성 고형물인 경우에는, 고형물 전체량에 대한 왁스의 함유량은, 화장료의 전체 조성의 총 질량에 대하여, 0.1 ~ 20 질량% 인 것이 바람직하고, 4 ~ 20 질량% 인 것이 보다 바람직하고, 4 ~ 15 질량% 인 것이 더욱 바람직하다. 왁스의 함유량이 0.1 질량% 미만인 경우에는, 경도가 지나치게 낮아져 충분한 보형성이 얻어지지 않고, 한편 20 질량% 를 초과하는 경우에는, 얻어지는 유성 고형물은 딱딱하여, 매끄럽게 도포하기 어려운 경우가 있다.
- [0122] 본 발명에 관련된 화장료는, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와 25 ℃ 에서 고체인 왁스에 더하여, 그 밖의 유성 성분을 함유할 수 있다. 본 발명에 관련된 화장료가 함유하는 그 밖의 유성 성분은, 20 ℃ 에서 액상, 페이스트상, 고형상 중 어느 형상이어도 된다. 당해 그 밖의 유성 성분으로는, 특별히 한정되는 것은 아니고, 예를 들어, 상기 유성 조성물에 함유되는 유성 성분으로서 예시된 것을 사용할 수 있다. 본 발명에 관련된 화장료가 함유하는 당해 유성 성분의 함유량은, 특별히 한정되는 것은 아니고, 예를 들면, 화장료의 전체 조성의 총 질량에 대하여, 0.1 ~ 99 질량% 로 할 수 있다. 본 발명에 관련된 화장료가 함유하는 당해 유성 성분은 1 종류여도 되고, 2 종류 이상이어도 된다.
- [0123] 본 발명에 관련된 화장료는, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와 25 ℃ 에서 고체인 왁스 성분의 병용에 의한 효과를 손상시키지 않는 한도에 있어서, 당해 올리고에스테르와 당해 왁스 성분과 상기 유성 성분 외에, 그 밖의 성분을 함유하고 있어도 된다. 당해 그 밖의 성분으로는, 예를 들어 분체, 계면 활성제를 들 수 있다.
- [0124] 본 발명에 관련된 화장료는, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와 25 ℃ 에서 고체인 왁스 성분 외에, 분체를 함유하고 있어도 된다. 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 안료 분산성이 양호하기 때문에, 본 발명에 의해, 당해 분체가 전체에 균일하게 분산된 화장료가 얻어진다. 본 발명에 관련된 화장료가 함유하는 분체로는, 특별히 한정되는 것은 아니고, 예를 들어, 상기 유성 조성물에 함유되는 분체로서 예시된 것을 사용할 수 있다.
- [0125] 본 발명에 관련된 분체가 함유하는 분체의 함유량은, 특별히 한정되는 것은 아니고, 예를 들면, 화장료의 전체 조성의 총 질량에 대하여, 1 ~ 50 질량% 로 할 수 있다. 본 발명에 관련된 화장료가 함유하는 분체는, 1 종류여도 되고, 2 종류 이상이어도 된다.
- [0126] 본 발명에 관련된 화장료는, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와 25 ℃ 에서 고체인 왁스 성분 외에, 계면 활성제를 함유하고 있어도 된다. 본 발명에 관련된 화장료가 함유하는 계면 활성제로는, 비이온 계면 활성제, 아ни온 계면 활성제, 카티온 계면 활성제, 양쪽성 계면 활성제 등을, 1 종 또는 2 종 이상 조합하여 사용할 수 있다.
- [0127] 비이온 계면 활성제로는, 예를 들어, 모노글리세라이드, 소르비탄 지방산 에스테르, 자당 지방산 에스테르, 폴리글리세린 지방산 에스테르, 알칸올아미드, 아민옥사이드, 폴리옥시에틸렌알킬에테르, 폴리에틸렌글리콜 지방산 에스테르, 폴리옥시에틸렌소르비탄 지방산 에스테르, 폴리옥시에틸렌글리세린 지방산 에스테르, 폴리옥시에틸렌프로필렌글리콜모노 지방산 에스테르, 폴리옥시에틸렌 경화 피마자유, 폴리옥시에틸렌 지방산 아미드, 폴리옥시에틸렌알킬아민, 알킬사카라이드, α-모노알킬글리세릴에테르, 디메틸폴리실록산·폴리옥시알킬렌 공중합체, 디메틸폴리실록산·모노알킬글리세릴에테르 공중합체 등을 들 수 있다.
- [0128] 아ни온 계면 활성제로는, 예를 들어 알킬벤젠술포네이트, 알킬나프탈렌술포네이트, 폴리옥시에틸렌알킬에테르술포이트, 폴리옥시에틸렌라우릴에테르인산염 등을 들 수 있다.
- [0129] 카티온 계면 활성제로는, 지방족 탄화수소기를 갖는 제 1 급, 제 2 급, 제 3 급 아민염, 제 4 급 암모늄염 등을 들 수 있다.
- [0130] 양쪽성 계면 활성제로는, β-라우릴아미노프로피온산나트륨, 라우릴디메틸아미노아세트산베타인, 2-알킬-N-카르복시메틸-N-하이드록시에틸이미다졸리늄베타인 등을 들 수 있다.
- [0131] 계면 활성제로는, 그 밖에, 레시틴류, 대두 사포닌 등을 사용해도 된다. 레시틴류로는, 레시틴, 수소 첨가 레시틴, 수산화 레시틴, 리소레시틴, 수소 첨가 리소레시틴 등을 들 수 있다. 또, 수소 첨가 레시틴으로는, 예를 들어, 수소 첨가 대두 인지질, 수소 첨가 채종 인지질, 수소 첨가 난황 인지질 등을 들 수 있다.
- [0132] 본 발명에 관련된 화장료는, 추가로, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 함유시키는 것에 의한 효과를 저해하지 않는 범위에서, 화장료에 일반적으로 첨가되는 첨가제나, 물 등을 함유시킬 수 있다. 당해 첨가제로는, 예를 들어 산화 방지제, 산화 방지 보조제, 방부제, 자외선 흡수제, 1 가 알코올, 다가 알코올, 수용성 고분자,

pH 조정제, 무기염 또는 유기산염, 킬레이트제, 비타민류, 유기 용제, 향료, 각종 엑기스, 자외선 산란제 등을 들 수 있다. 이들 첨가제는, 1 종 또는 2 종 이상을 조합하여 사용할 수 있다.

[0133] 산화 방지제, 산화 방지 보조제, 방부제 및 자외선 흡수제로는, 상기와 동일한 것을 사용할 수 있다.

[0134] 1 가 알코올로는, 저급 알코올이어도 되고, 고급 알코올이어도 된다. 저급 알코올로는, 예를 들어, 메탄올, 에탄올, 프로판올, 이소프로판올, 이소부틸알코올, t-부틸알코올 등을 들 수 있다. 또, 고급 알코올로는, 예를 들어, 세탄올 (세틸알코올, 팔미틸알코올), 스테아릴알코올 (옥타데실알코올), 이소스테아릴알코올 (이소 옥타데칸올), 올레일알코올, 세토스테아릴알코올, 옥틸도데칸올, 데실테트라데칸올, 헥실데칸올, 베헤닐알코올, 라우릴알코올, 라놀린알코올, 수소 첨가 라놀린알코올 등을 들 수 있다. 1 가 알코올로는, 1 종을 단독으로 사용해도 되고, 2 종 이상을 조합하여 사용해도 된다.

[0135] 다가 알코올로는, 예를 들어, 프로필렌글리콜 (1,2-프로판디올), 1,3-프로판디올, 1,3-부틸렌글리콜 (1,3-부탄 디올), 펜틸렌글리콜 (1,2-펜탄디올), 네오펜틸렌글리콜 (2,2-디메틸-1,3-프로판디올), 이소프렌글리콜 (3-메틸 -1,3-부탄디올), 디프로필렌글리콜, 글리세린, 디글리세린, 폴리글리세린, 폴리에틸렌글리콜, 펜타에리트리톨, 디펜타에리트리톨, 소르비톨, 소르비탄 등을 들 수 있다. 다가 알코올로는, 1 종을 단독으로 사용해도 되고, 2 종 이상을 조합하여 사용해도 된다.

[0136] 수용성 증점제로는, 천연의 수용성 고분자여도 되고, 반합성의 수용성 고분자여도 되고, 합성의 수용성 고분자 여도 된다. 본 발명에 관련된 입술 화장품에 함유시키는 수용성 증점제는, 1 종을 단독으로 사용해도 되고, 2 종 이상을 조합하여 사용해도 된다.

[0137] 천연의 수용성 고분자로는, 예를 들어, 한천, 글루코만난, 아라비아검, 트래거캔스검, 갈락탄, 구아검, 캐롭검, 카라야검, 카라기난, 펙틴, 퀴스씨드 (마르멜로), 알게콜로이드 (갈조 엑기스), 전분 (쌀, 옥수수, 감자, 밀) 등의 식물계 고분자, 잔탄검, 텍스트란, 숙시노글루칸, 블루란 등의 미생물계 고분자, 및 콜라겐, 카세인, 알부 민, 젤라틴 등의 동물계 고분자를 들 수 있다.

[0138] 반합성의 수용성 고분자로는, 예를 들어, 카르복시메틸 전분, 메틸하이드록시프로필 전분 등의 전분계 고분자, 메틸셀룰로오스, 니트로셀룰로오스, 메틸하이드록시프로필셀룰로오스, 셀룰로오스황산나트륨, 하이드록시프로필 셀룰로오스, 카르복시메틸셀룰로오스, 카르복시메틸셀룰로오스나트륨, 결정 셀룰로오스, 셀룰로오스 분말 등의 셀룰로오스계 고분자, 및 알긴산나트륨, 알긴산프로필렌글리콜에스테르 등의 알긴산계 고분자 등을 들 수 있다.

[0139] 합성의 수용성 고분자로는, 예를 들어, 폴리비닐알코올, 폴리비닐메틸에테르, 폴리비닐피롤리돈, 카르복시비닐 폴리머 등의 비닐계 고분자, 폴리에틸렌글리콜 20,000, 40,000, 60,000 등의 폴리옥시에틸렌계 고분자, 폴리옥 시에틸렌폴리옥시프로필렌 공중합체 공중합계 고분자, 폴리아크릴산나트륨, 폴리에틸아크릴레이트, 폴리아크릴 아미드 등의 아크릴계 고분자, 폴리에틸렌이민, 및 카티온 폴리머 등을 들 수 있다.

[0140] pH 조정제로는, 예를 들어, 에데트산, 에데트산이나트륨, 시트르산, 시트르산나트륨, 수산화나트륨, 수산화칼륨, 및 트리에탄올아민 등을 들 수 있다. pH 조정제는, 단독으로 사용해도 되고, 또는 2 종 이상을 조합하여 사용해도 된다.

[0141] 무기염으로는, 염화나트륨, 염화칼륨, 염화마그네슘, 황산나트륨, 황산칼륨, 황산마그네슘 등을 들 수 있다. 유기산염으로는, 시트르산, 말산, 타르타르산, 및 그들의 염이나, 아스코르브산 및 그 염이나, 아스코르브산 유도체 및 그 염 등을 들 수 있다.

[0142] 킬레이트제로는, 예를 들어, 에데트산이나트륨, 에데트산염, 및 하이드록시에탄디포스포산 등을 들 수 있다. 킬레이트제는 단독으로 사용해도 되고, 또는 2 종 이상을 조합하여 사용해도 된다.

[0143] 비타민류로는, 예를 들면, 비타민 A, 비타민 B1, 비타민 B2, 비타민 B6, 비타민 E, 비타민 K 및 이들의 유도체, 판토텐산 및 그 유도체, 비오틴 등을 들 수 있다.

[0144] 엑기스류로는, 알로에 베라, 위치 헤이즐, 하마멜리스, 오이, 레몬, 라벤더, 로즈 등의 식물 추출 엑기스 등을 들 수 있다.

[0145] 본 발명에 관련된 화장품으로는, 특별히 한정되는 것은 아니고, 예를 들어, 립스틱, 파운데이션, 볼연지, 눈썹 연 필, 아이섀도우, 아이라이너 등의 메이크업 화장품 ; 유액, 크림 등의 유화형 화장품 ; 로션, 클렌징 크림, 클 렌징 오일 등의 액체 화장품 ; 연고, 선스크린 등의 피부 외용제 등을 들 수 있다. 이들 화장품 중에서도, 본 발명에 관련된 올리고에스테르가 갖는 높은 왁스 용해성에 의한 효과가 충분히 발휘되는 점에서, 25 °C 에서

고형인 왁스를 함유하는 유성 화장료가 바람직하고, 유성 고형물인 유성 고형 화장료가 보다 바람직하다. 또한, 본 발명에 관련된 올리고에스테르가 갖는 양호한 안료 분산성에 의한 효과가 발휘되는 점에서, 메이크업 화장료 등의 안료를 함유하는 화장료인 것도 바람직하다.

[0146] 그 중에서도, 본 발명에 관련된 화장료로는, 왁스 용해성이나 안료 분산성뿐만 아니라, 본 발명에 관련된 올리고에스테르가 갖는 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과가 충분히 발휘되는 점에서, 립스틱, 립글로스 등의 입술에 도포되는 입술 화장료인 것이 바람직하고, 25 ℃ 에서 고체인 왁스를 함유하는 입술 화장료인 것이 보다 바람직하고, 유성 고형물인 유성 고형 입술 화장료인 것이 보다 바람직하다. 입술은, 타액이나 호기 중의 수증기와 같은 수분에 항상 노출되어 있는 부위이고, 또한, 입술은 서로 문지르기 때문에, 입술에 도포된 입술 화장료는, 수분과 접촉하기 쉬운 상태에 있다. 그러한 상태에 있는 입술에, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 함유하는 입술 화장료를 도포한 경우, 올리고에스테르가 타액이나 호기 중의 수증기와 같은 수분과 접촉하기 때문에, 도포 직후보다 도포면의 윤기가 시각적으로 향상된다.

[0147] 따라서, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 화장료에 함유시킴으로써, 화장료의 도포면의 윤기를 향상시키는 방법에 사용할 수 있다.

[0148] 특히, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 입술 화장료의 도포면의 윤기를 향상시키는 방법의 사용에 유용하다.

[0149] 본 발명에 관련된 화장료는, 통상적인 방법에 따라 제조할 수 있고, 스틱, 페이스트, 크림, 젤, 액상 등의 어느 형태로도 할 수 있다. 본 발명에 관련된 화장료의 형상으로는, 본 발명에 관련된 올리고에스테르가 갖는 유성 고형물의 경도 유지 작용을 충분히 발휘할 수 있는 점에서, 유성 고형물인 것이 바람직하다. 또한, 본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 제형에 제한되지 않고, 일반적인 화장료에 배합할 수도 있다.

[0150] 본 발명에 관련된 화장료가 입술 화장료인 경우에는, 예를 들어, 본 발명에 관련된 올리고에스테르와 25 ℃ 에서 고형인 왁스와 그 밖의 성분을 모두 균일해지도록 가열 혼합한 후, 얻어진 액상 또는 페이스트상의 혼합물을, 원하는 형상으로 하기 위한 용기에 충전하여 냉각한다. 이로써, 원하는 형상의 입술 화장료가 얻어진다. 또한, 원료 성분은 모두 한번에 혼합해도 되고, 순차 혼합해도 된다. 입술 화장료가 유성 고형물인 경우, 본 발명에 관련된 올리고에스테르가 함유되어 있음으로써, 경도의 경시적 저하가 억제되고, 당해 올리고에스테르 미배합의 것보다 장기간 형상이 유지되어, 보존 안정성이 우수하다. 본 발명에 관련된 화장료는, 고형에 한정되지 않고, 왁스를 배합하는 제형이면, 반고형상 (젤상, 페이스트상, 연고상) 및 액상이어도, 보존 안정성이 양호하다. 또한, 입술 화장료로는, 립스틱 이외에도 하도용 화장료나, 립글로스, 립컬러 등으로 칭해지는 마무리용 윤기내기 화장료로 할 수 있다.

[0151] 입술 화장료의 경우, 본 발명에 관련된 화장료 중의 상기 그 밖의 유성 성분의 함유량 (질량) 으로는, 화장료 전체의 총 질량에 대하여, 0.1 ~ 90 질량% 가 바람직하고, 10 ~ 70 질량% 가 보다 바람직하고, 15 ~ 70 질량% 가 더욱 바람직하다.

[0152] 실시예

[0153] 이하, 본 발명을 실시예에 의해 더욱 상세하게 설명한다. 본 발명의 범위는, 이러한 실시예에 한정되지 않는 것은 말할 필요도 없다. 또한, 이하의 실시예에 있어서, 부 및 % 는, 특별히 언급이 없는 한 질량부 또는 질량% 를 나타낸다.

[0154] 이후의 실험에 있어서, 에스테르화 반응 생성물의 산가, 비누화가, 및 수산기의 측정은, 의약부외품 원료 규격 2006 에 준하여 실시하였다.

[0155] [실시예 1] 올리고에스테르의 제조

[0156] 교반기, 온도계, 질소 가스 취입관 및 수분 분리기를 구비한 1 L 용량의 4 구 플라스크에, 글리세린 165.4 g, 숙신산 (순도 : 99.5 %, 상품명 「코하쿠산」, 후지 필름 와코 순약사 제조) 137.9 g, 카프릴산 (순도 : 99 질량% 이상, 상품명 「PALMAC99-08」, IOI Acidchem 제조) 268.0 g, 및 카프르산 (순도 : 99 질량% 이상, 상품명 「PALMAC99-10」, IOI Acidchem 제조) 178.7 g 을 주입하고, 질소 기류하, 230 ~ 240 ℃ 로 가열하고, 생성된 물을 제거하면서, 약 20 시간 에스테르화 반응을 실시하였다. 반응 종료 후, 과잉의 산을 제거하여, 목적의 에스테르화물 (올리고에스테르) 을 얻었다.

[0157] 얻어진 올리고에스테르의 산가는 0.4 mgKOH/g 이고, 비누화가는 447 이며, 수산기가 8.9 mgKOH/g 이었다.

[0158] [실시에 2 ~ 8 및 비교예 1 ~ 3] 올리고에스테르의 제조

[0159] 표 1 ~ 3 의 몰량 및 주입량으로, 실시예 1 의 에스테르화물의 제조와 동일하게 하여, 실시예 2 ~ 8 및 비교예 1 ~ 3 의 에스테르화물을 제조하였다.

표 1

표 1 에스테르화 반응의 주입량									
성분	성분	실시에 1		실시에 2		실시에 3		실시에 4	
		질량 [g]	몰량	질량 [g]	몰량	질량 [g]	몰량	질량 [g]	몰량
A	글리세린	165.4	1.00	191.9	1.00	173.4	1.00	183.7	1.00
B	숙신산	137.9	0.65	172.3	0.70	166.8	0.75	188.4	0.80
C	카프릴산	268.0	1.04	291.5	0.97	245.9	0.91	256.8	0.89
D	카프르산	178.7	0.58	194.3	0.54	163.9	0.51	171.1	0.50
성분 (C) 와 성분 (D) 의 질량비 [(C):(D)]		60:40		60:40		60:40		60:40	
산가 [mg KOH/g]		0.4		0.7		1.0		3.6	
비누화가 [mg KOH/g]		447		461		467		484	
수산기가 [mg KOH/g]		8.9		6.3		1.4		9.4	

[0160]

표 2

표 2 에스테르화 반응의 주입량									
성분	성분	실시에 5		실시에 6		실시에 7		실시에 8	
		질량 [g]	몰량	질량 [g]	몰량	질량 [g]	몰량	질량 [g]	몰량
A	글리세린	176.6	1.00	182.5	1.00	179.6	1.00	177.7	1.00
B	숙신산	158.6	0.70	163.8	0.70	161.2	0.70	182.3	0.80
C	카프릴산	414.9	1.50	50.3	0.18	245.5	0.87	39.0	0.14
D	카프르산	0	0	453.4	1.33	164.7	0.49	351.0	1.06
성분 (C) 와 성분 (D) 의 질량비 [(C):(D)]		100:0		10:90		59.8:40.2		10:90	
산가 [mg KOH/g]		0.6		1.6		0.5		1.7	
비누화가 [mg KOH/g]		482		432		463		452	
수산기가 [mg KOH/g]		16.5		7.3		35.0		1.2	

[0161]

표 3

표 3 에스테르화 반응의 주입량							
성분	성분	비교예 1		비교예 2		비교예 3	
		질량 [g]	몰량	질량 [g]	몰량	질량 [g]	몰량
A	글리세린	179.2	1.00	199.8	1.00	180.7	1.00
B	숙신산	126.4	0.55	179.3	0.70	162.2	0.70
C	카프릴산	326.6	1.16	222.5	0.711	0	0
D	카프르산	217.8	0.65	148.4	0.40	507.1	1.5
성분 (C) 와 성분 (D) 의 질량비 [(C):(D)]		60:40		60:40		0:100	
산가 [mg KOH/g]		1.1		0.6		0.4	
비누화가 [mg KOH/g]		425		469		427	
수산기가 [mg KOH/g]		10.9		84		13.4	

[0162]

[0163] [시험예 1] 올리고에스테르의 평가

[0164] 실시예 1 ~ 8 및 비교예 1 ~ 3 에서 얻어진 에스테르화물을 시험 유제로 하여, 각 올리고에스테르의 왁스 용해성, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과, 저온 안정성, 및 안료 분산성에 대하여 평가하였다. 비교예 4 ~ 8 에 있어서, 비교 대상으로서, 화장품용 원료로서 범용적으로 사용되는 유제인 말산디이

소스테아릴, 트라이소스테아르산폴리글리세릴-2, 트리(카프릴산/카프르산)글리세릴, 라우로일글루타민산디(피토스테릴/옥틸도데실), 및 피마자유를, 각각 시험 유제로서 사용하였다.

[0165] 평가 시료를 조제하기 위해, 세레신 왁스 (상품명 「CERESIN#810」, 닛코 리카 (주) 제조), 트리에틸헥사노인 (상품명 「T.I.O」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 이소노난산이소트리테실 (상품명 「살라코스 913」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 수소 첨가 폴리테센 (상품명 「눔코트 HP-30」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 말산 디이소스테아릴 (상품명 「코스몰 222」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 트라이소스테아르산폴리글리세릴-2 (상품명 「코스몰 43V」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 트리(카프릴산/카프르산)글리세릴 (상품명 「O.D.O」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 피마자유 (상품명 「피마자유 말토크 A」, 이토 제유 (주) 제조), 라우로일글루타민산디(피토스테릴/옥틸도데실) (상품명 「엘듀우 PS-203」, 아지노모토 (주) 제조) 을, 각각 사용하였다.

[0166] <왁스 용해성의 평가>

[0167] 2 성분계 평가로서, 세레신 왁스 0.5 g 및 시험 유제 4.5 g 을 13.5 mL 용량의 스크루관에 칭량하고, 110 ℃ 로 가열하여 용해 혼합한 용해 상태를, 육안으로 확인하였다.

[0168] 혼합계 평가로서, 세레신 왁스 0.5 g, 시험 유제 1.5 g, 트리에틸헥사노인 1.65 g, 이소노난산이소트리테실 0.6 g, 및 수소 첨가 폴리테센 0.75 g 을 13.5 mL 용량의 스크루관에 칭량하고, 110 ℃ 로 가열하여 용해 혼합한 용해 상태를, 육안으로 확인하였다.

[0169] 또한, 2 성분계 평가가 왁스 용해성이 높은 점에서, 유성 고형물로 할 때에 품질 안정면에 있어서 적합하다.

[0170] 각 시험 유제의 왁스 용해성은, 하기의 평가 기준에 따라 평가하였다. 평가가 a 또는 b 인 경우, 왁스 용해성이 높다고 판단하였다.

[0171] 왁스 용해성의 평가 기준 ;

[0172] a : 2 성분계 평가에서 투명 용해되어 있다

[0173] b : 혼합계 평가에서 투명 용해되어 있다

[0174] c : 투명 용해되지 않는다

[0175] <수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과의 평가 시험>

[0176] 시험 유제를 물과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과에 대하여, 전문 패널 5 명에 의해, 이하의 방법으로 평가하였다.

[0177] 시험 유제 30 μ L 를 전완부 내측에 집게 손가락으로 얇게 도포하고, 도포면을 30 ℃ 의 유수에 노출시키면서, 집게 손가락으로 20 왕복 가볍게 문지른 후, 당해 도포면을 유수로부터 떼어 놓았다. 당해 도포면을 흔들어 물방울을 떨어뜨린 후, 5 분간 정치하여 말렸다. 말린 후의 도포면의 윤기를, 도포 직후의 도포면의 윤기와 비교하여, 평가하였다. 각 시험 유제의 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과는, 하기의 평가 기준으로 평가하고, 평가가 a 또는 b 인 경우, 윤기가 향상되었다고 판단하였다.

[0178] 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과의 평가 기준 ;

[0179] 5 : 도포 직후보다 윤기가 향상되었다

[0180] 4 : 도포 직후보다 윤기가 약간 향상되었다

[0181] 3 : 도포 직후와 윤기에 변화 없음

[0182] 2 : 도포 직후보다 윤기가 약간 감소하였다

[0183] 1 : 도포 직후보다 윤기가 감소하였다

[0184] 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과의 평가 ;

[0185] a : 평가값 (평균점) 4.0 이상 5.0

[0186] b : 평가값 (평균점) 3.5 이상 4.0 미만

[0187] c : 평가값 (평균점) 2.5 이상 3.5 미만

- [0188] d : 평가값 (평균점) 1.0 이상 2.5 미만
- [0189] <저온 안정성의 평가>
- [0190] 각 시험 유제 10 g 을 13.5 mL 용량의 스크루관에 넣고, 0 ℃ 의 환경하에서 1 주간 보존한 후의 결정의 석출 유무를, 육안으로 관찰하였다.
- [0191] 각 시험 유제의 저온 안정성은, 하기의 평가 기준에 따라 평가하였다. 평가가 a 또는 b 인 경우, 저온 안정성이 높다고 판단하였다.
- [0192] 저온 안정성의 평가 기준 ;
- [0193] a : 투명 액상이다
- [0194] b : 약간 결정이 석출되었다
- [0195] c : 분명한 결정 석출이 관찰되었다
- [0196] <안료 분산성의 평가>
- [0197] 시험 유제 4 g 및 산화티탄 (상품명 「TIPAQUE A-100」, 이시하라 산업 (주) 제조) 20 g 을 혼합하고, 이어서 팔미트산옥틸 (상품명 「살라코스 P-8」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조) 을 첨가해 가고, 전체가 하나로 정리되는 점을 습윤점으로 하고, 전체로 기울였을 때에 흐르기 시작하는 점을 유동점으로 하여, 각각의 점에 도달할 때까지 첨가한 팔미트산옥틸의 양을 측정하여, 각각 습윤점값, 및 유동점값으로 하였다.
- [0198] 습윤점값이 낮을수록, 또한 습윤점값과 유동점값의 차가 작을수록, 시험 유제의 안료 분산성이 높다고 할 수 있다.
- [0199] 각 시험 유제의 안료 분산성은, 하기의 평가 기준에 따라 평가하였다. 평가가 a 또는 b 인 경우, 안료 분산성이 높다고 판단하였다.
- [0200] 안료 분산성의 평가 기준 ;
- [0201] a : 습윤점이 2.0 g 미만 또한 ([유동점]-[습윤점]) 이 3.0 g 미만
- [0202] b : 습윤점이 2.0 g 미만 또한 ([유동점]-[습윤점]) 3.0 g 이상 20.0 g 미만
- [0203] c : 습윤점이 2.0 g 이상 또한 ([유동점]-[습윤점]) 20.0 g 미만
- [0204] d : 습윤점이 2.0 g 이상 또한 ([유동점]-[습윤점]) 20.0 g 이상

표 4

표 4 각종 화합물의 평가 결과					
	실시예 1	실시예 2	실시예 3	실시예 4	실시예 5
평가 화합물	실시예 1의 올리고에스테르	실시예 2의 올리고에스테르	실시예 3의 올리고에스테르	실시예 4의 올리고에스테르	실시예 5의 올리고에스테르
왁스 용해성	a	a	a	b	b
윤기 향상	3.6	4.2	3.8	4.0	4.4
윤기 향상 평가	b	a	b	a	a
저온 안정성	a	a	a	a	a
안료 분산성(습윤점 [g])	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8
안료 분산성(유동점-습윤점 [g])	2.4	0.6	0.4	2.7	0.2
안료 분산성 평가	a	a	a	a	a

[0205]

표 5

표 5 각종 화합물의 평가 결과						
	실시예 6	실시예 7	실시예 8	비교예 1	비교예 2	비교예 3
평가 화합물	실시예 6의 올리고에스테르	실시예 7의 올리고에스테르	실시예 8의 올리고에스테르	비교예 1의 올리고에스테르	비교예 2의 올리고에스테르	비교예 3의 올리고에스테르
왁스 용해성	a	b	a	a	c	a
윤기 향상	3.8	3.6	3.6	2.4	3.3	3.6
윤기 향상 평가	b	b	b	d	c	b
저온 안정성	b	a	b	a	a	c
안료 분산성 (습윤점 [g])	1.7	1.8	1.6	1.9	1.9	1.7
안료 분산성 (유동점 - 습윤점[g])	0.8	0.4	1.1	3.4	0.7	1.8
안료 분산성 평가	a	a	a	b	a	a

[0206]

표 6

표 6 각종 화합물의 평가 결과					
	비교예 4	비교예 5	비교예 6	비교예 7	비교예 8
평가 화합물	말산디이소스테아릴	트라이소스테아르산폴리글리세릴-2	트리 (카프릴산/카프르산) 글리세릴	라우로일글루타민산디 (피토스테릴/옥틸도데실)	피마자유
왁스 용해성	a	a	a	a	a
윤기 향상	2.6	3.0	2.0	2.0	2.4
윤기 향상 평가	c	c	d	d	d
저온 안정성	a	a	a	a	a
안료 분산성 (습윤점 [g])	3.5	1.0	7.7	1.8	7.0
안료 분산성 (유동점 - 습윤점[g])	28.5	10.0	40.2	13.5	50.0
안료 분산성 평가	d	b	d	b	d

[0207]

<올리고에스테르의 평가 결과>

[0208]

표 4 ~ 6 의 결과로부터 알 수 있는 바와 같이, 본 발명에 관련된 올리고에스테르 실시예 1 ~ 8 은, 왁스 용해성, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과, 저온 안정성이 우수하고, 안료 분산성이 양호하였다. 이에 비해, 비교예 1 의 올리고에스테르는, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과가 없고, 비교예 2 의 올리고에스테르는, 왁스 용해성이 양호하지 않고, 비교예 3 의 올리고에스테르는, 저온 안정성이 양호하지 않은 것을 알 수 있었다. 비교예 3 의 결과로부터, 탄소수 10 이상의 직사슬 지방산만으로 합성한 올리고에스테르의 경우, 저온 안정성이 양호하지 않은 것이 추찰되었다. 화장품용 원료로서 범용적으로 사용되는 비교예 4 ~ 8 의 유제는, 수분과 접촉시킴으로써 도포면의 윤기가 향상되는 효과가 없었다. 또한, 비교예 4, 6, 8 의 유제는, 안료 분산성도 열등하였다. 또한, 비교예 8 의 피마자유는, 천연물로, 품질의 안정면에서 문제가 있었다.

[0209]

[실시예 9 ~ 16, 비교예 9 ~ 15] 유성 고형물

[0210]

표 7 ~ 9 에 나타내는 처방으로, 유성 고형물을 제조하고, 초기 경도 및 사이클 시험 후의 경도 유지율을 평가하였다. 표 7 ~ 9 의 원료 조성에 있어서의 「%」는 「질량%」를 의미한다.

[0211]

<유성 고형물의 제조>

[0212]

표 7 ~ 9 의 기재에 기초하여, 원료 성분 모두를 100 °C 의 가열 상태에서 교반 혼합하고, 이것을 폴리카보네이트제 용기 (직경 38 mm, 깊이 17 mm) 에 흘려 넣고, 실온까지 냉각하여, 원기동상의 유성 고형물을 제조하였다.

[0213]

[0214] <경도의 평가>

[0215] 겔 경도계 (제품명 「소형 탁상 시험기 EZ-Test EZ-SX」, (주) 시마즈 제작소 제조) 를 사용하여, 상기 폴리카보네이트계 용기 내의 유성 고형물에, 직경 5 mm 의 구상 플런저를 2.5 mm 압입했을 때의 최대 응력 (gf) 을 경도로 하였다.

[0216] <경도 유지율의 평가>

[0217] 제조된 유성 고형물에 대하여, 25 ℃ 의 항온조에 24 시간 정치한 후의 경도 (초기 경도) 와, 5 ℃ 에서 12 시간 보존 후에 40 ℃ 에서 12 시간 보존한다는 공정을 반복하여 실시하는 사이클 보존 시험을 2 주간 실시한 후의 유성 고형물의 경도 (보존 시험 후 경도) 를 측정하고, 초기 경도를 100 % 로 했을 때의 보존 시험 후의 경도를 경도 유지율 (%) 로 하였다.

[0218] 각 유성 고형물의 경도 유지율은, 하기의 평가 기준에 따라 평가하였다. 평가가 a 또는 b 인 경우, 경도 유지율이 높다고 판단하였다.

[0219] 경도 유지율의 평가 기준 ;

[0220] a : 80 % 이상

[0221] B : 70 % 이상, 80 % 미만

[0222] c : 70 % 미만

표 7

표 7 유성 고형물의 평가 결과					
원료	실시에 9	실시에 10	실시에 11	실시에 12	실시에 13
실시에1의 올리고에스테르 [%]	30	—	—	—	—
실시에2의 올리고에스테르 [%]	—	30	—	—	—
실시에3의 올리고에스테르 [%]	—	—	30	—	—
실시에4의 올리고에스테르 [%]	—	—	—	30	—
실시에5의 올리고에스테르 [%]	—	—	—	—	30
세레신 [%]	15	15	15	15	15
트리에틸헥사노인 [%]	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2
이소노난산이소트리데실 [%]	11	11	11	11	11
수소 첨가 폴리데센 [%]	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8
합계 [%]	100	100	100	100	100
경도 유지율 [%]	91	82	80	74	85
경도 유지율 평가	a	a	a	b	a

[0223]

표 8

표 8 유성 고형물의 평가 결과					
원료	실시에 1 4	실시에 1 5	실시에 1 6	비교예 9	비교예 1 0
실시에6의 올리고에스테르 [%]	30	—	—	—	—
실시에7의 올리고에스테르 [%]	—	30	—	—	—
실시에8의 올리고에스테르 [%]	—	—	30	—	—
비교예1의 올리고에스테르 [%]	—	—	—	30	—
비교예3의 올리고에스테르 [%]	—	—	—	—	30
세레신 [%]	15	15	15	15	15
트리에틸헥사노인 [%]	30. 2	30. 2	30. 2	30. 2	30. 2
이소노난산이소트리데실 [%]	11	11	11	11	11
수소 첨가 폴리데센 [%]	13. 8	13. 8	13. 8	13. 8	13. 8
합계 [%]	100	100	100	100	100
경도 유지율 [%]	80	85	71	62	84
경도 유지율 평가	a	a	b	c	a

[0224]

표 9

표 9 유성 고형물의 평가 결과					
원료	비교예 1 1	비교예 1 2	비교예 1 3	비교예 1 4	비교예 1 5
비교예 2 의 올리고에스테르 [%]	30	—	—	—	—
말산디이소스테아릴 [%]	—	30	—	—	—
트리아소스테아르산폴리글리세릴-2 [%]	—	—	30	—	—
트리(카프릴산/카프르산)글리세릴 [%]	—	—	—	30	—
라우로일글루타민산디(피토스테릴/옥틸도데실) [%]	—	—	—	—	30
세레신 [%]	15	15	15	15	15
트리에틸헥사노인 [%]	30. 2	30. 2	30. 2	30. 2	30. 2
이소노난산이소트리데실 [%]	11	11	11	11	11
수소 첨가 폴리데센 [%]	13. 8	13. 8	13. 8	13. 8	13. 8
합계 [%]	100	100	100	100	100
경도 유지율 [%]	61	65	64	68	64
경도 유지율 평가	c	c	c	c	c

[0225]

[0226]

<유성 고형물의 평가 결과>

[0227]

표 7 ~ 9 의 결과로부터 알 수 있는 바와 같이, 본 발명에 관련된 올리고에스테르가 배합된 유성 고형물은, 경도 유지율이 양호하였다. 비교예 10 의 유성 고형물은, 경도 유지율은 양호했지만, 당해 유성 고형물 중에 포함되는 비교예 3 의 올리고에스테르는 저온 안정성이 열등한 것이었다. 비교예 9, 11 ~ 15 의 유성 고형물은, 경도 유지율이 나빴다.

[0228]

[실시에 17 ~ 18, 비교예 16 ~ 18] 립스틱 (스틱 타입)

[0229]

표 10 및 11 에 나타내는 처방으로, 립스틱 (스틱 타입) 을 제조하고, 보존 안정성과 안료 분산성, 사용감을 평가하였다. 표 10 및 11 중의 「%」는 「질량%」를 의미한다.

[0230]

<립스틱 (스틱 타입) 의 원료>

[0231]

표 10 및 11 의 립스틱 (스틱 타입) 의 원료로서, 합성 왁스 (상품명 「립왁스 A-4」, (주) 일본 내추럴 프로덕

츠 제조) 합성 왁스와 에틸렌/프로필렌코폴리머의 혼합물 (상품명 「립왁스 PZ80-20」, (주) 일본 내추럴 프로덕츠 제조), 마이크로크리스탈린 왁스 (상품명 「Multiwax W445」, SONNEBORN 사 제조), 바셀린 (상품명 「눔코트 W」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 라우로일글루타민산디(옥틸도데실/피토스테릴/베헤닐) (상품명 「엘듀우 PS-304」, 아지노모토 (주) 제조), 라놀린 (상품명 「Ecolano LN-E」, 일본 정화 (주) 제조), 수소 첨가 폴리이소부텐 (상품명 「파르립 18」, 니치유 (주) 제조), 디이소스테아르산폴리글리세릴-2 (상품명 「코스몰 42V」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 산화티탄 (상품명 「TIPAQUE CR-50」, 이시하라 산업 (주)) 을, 각각 사용하였다.

라우로일글루타민산디(피토스테릴/옥틸도데실), 말산다이소스테아릴, 트리에틸헥사노인, 이소노난산이소트리데실, 수소 첨가 폴리테센, 세레신 왁스는, 시험예 1 과 동일한 것을 사용하였다.

[0232] <립스틱 (스틱 타입) 의 제조>

[0233] 구분 C 의 착색료는, 잘 혼합한 후에 롤 밀로 분산하였다. 구분 A ~ C 의 성분을 100 ℃ 의 가열 상태에서 교반 혼합하여 충분히 균일하게 한 후에, 감압으로 탈포하고, 이것을 포탄형의 립스틱 금형에 흘려 넣고, 실온까지 냉각함으로써 립스틱 (스틱 타입) 을 얻었다. 또한, 동시에 폴리카보네이트제 용기 (직경 38 mm, 깊이 17 mm) 에 흘려 넣고, 실온까지 냉각하여, 원기둥상의 립스틱을 제조하였다. 립스틱 (스틱 타입) 은, 사용감 평가에 사용하였다. 원기둥상의 립스틱은, 경도 측정, 안료 분산성 평가에 사용하였다.

[0234] <경도의 평가>

[0235] 겔 경도계 (상품명 「SD700」, (주) 산 과학 제조) 를 이용하여, 상기 폴리카보네이트제 용기 내의 립스틱에, 직경 5 mm 의 구상 플런저를 2.5 mm 압입했을 때의 최대 응력 (g) 을 경도로 하였다.

[0236] <보존 안정성의 평가>

[0237] 각 립스틱에 대하여, 경도의 변화를 지표로 하여, 보존 안정성을 평가하였다. 구체적으로는, 상기의 유성고형물과 동일하게 하여 경도 유지율 (%) 을 측정하고, 하기의 평가 기준으로 보존 안정성을 평가하였다. 경도 유지율이 높을수록, 보존 안정성이 높다고 평가하였다.

[0238] 각 립스틱의 보존 안정성은, 하기의 평가 기준에 따라 평가하였다. 평가가 a 또는 b 인 경우, 보존 안정성이 높다고 판단하였다.

[0239] 보존 안정성의 평가 기준 ;

[0240] a : 경도 유지율 85 % 이상

[0241] b : 경도 유지율 75 % 이상, 85 % 미만

[0242] c : 경도 유지율 75 % 미만

[0243] <외관 발색성의 평가>

[0244] 먼저, 색차계 (상품명 : 「컬러 리더 CR-10」, 코니카 미놀타 (주) 제조) 를 사용하여, 상기 투명 폴리카보네이트제 용기 내의 립스틱을 측색하였다. 이어서, 용기로부터 립스틱을 꺼내어, 유리판 상에서 주걱으로 잘 반죽하고, 다시 투명 폴리카보네이트제 용기에 흘려 넣고, 동일하게 하여 측색하였다. $L^*a^*b^*$ 표색계에서의, 반죽 전후에서의 색차 (ΔE) 를 구하여, 색차가 작을수록, 외관색과 도포색의 변화가 적고, 외관 발색성이 양호하다고 평가하였다.

수학식 1

$$\Delta E = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$$

[0245] <사용감의 평가>

[0247] 각 립스틱에 대하여, 전문 패널 5 명에 의해, 「밀착 양호」, 「발림 양호」, 「색불균일 없음」, 「끈적임 낮음」 등의 각 평가 항목에 대하여, 평가하였다.

- [0248] 각 립스틱의 사용감은, 하기의 평가 기준에 따라 평가하였다. 평가가 a 또는 b 인 경우, 사용감이 양호하다고 판단하였다.
- [0249] 사용감의 평가 기준 ;
- [0250] 5 : 양호하다
- [0251] 4 : 약간 양호하다
- [0252] 3 : 보통이다
- [0253] 2 : 약간 나쁘다
- [0254] 1 : 나쁘다
- [0255] 사용감의 평가 ;
- [0256] a : 평가값 (평균점) 4.0 이상 5.0
- [0257] b : 평가값 (평균점) 3.5 이상 4.0 미만
- [0258] c : 평가값 (평균점) 2.5 이상 3.5 미만
- [0259] d : 평가값 (평균점) 1.0 이상 2.5 미만

표 10

표 10 립스틱 (스틱 타입) 의 평가 결과				
구분	성분	실시에 17	비교예 16	비교예 17
A	합성 왁스 [%]	7	7	7
	합성 왁스와 에틸렌/프로필렌코폴리머의 혼합물 [%]	2	2	2
	마이크로크리스탈린 왁스 [%]	2	2	2
B	바셀린 [%]	2	2	2
	라우로일글루타민산디(옥틸도데실/피토스테릴/베헤닐) [%]	1	1	1
	실시에 2 의 올리고에스테르 [%]	15	—	—
	비교예 1 의 올리고에스테르 [%]	—	15	—
	라우로일글루타민산디(피토스테릴/옥틸도데실) [%]	—	—	15
	말산디이소스테아릴 [%]	17	17	17
	트리에틸헥사노인 [%]	18	18	18
	이소노난산이소트리데실 [%]	12	12	12
	수소 첨가 폴리데센 [%]	16	16	16
	말산디이소스테아릴 [%]	3	3	3
C	디이소스테아르산폴리글리세릴-2 [%]	2	2	2
	적색 202 호 [%]	0.5	0.5	0.5
	황색 4 호 알루미늄 레이크 [%]	0.3	0.3	0.3
	벵갈라 [%]	0.6	0.6	0.6
	산화티탄 [%]	1.6	1.6	1.6
	합계 [%]	100	100	100
경도 유지율 [%]		87	81	77
보존 안정성		a	b	b
외관 발색성 (ΔE)		0.67	1.90	1.90
밀착 양호		a	d	b
발림 양호		a	b	d
색불균일 없음		a	b	d

[0260]

표 11

표 11 립스틱 (스틱 타입) 의 평가 결과			
구분	성분	실시에 18	비교예 18
A	세레신[%]	10	10
B	라놀린[%]	12	12
	바셀린[%]	5	5
	실시에 2 의 올리고에스테르 [%]	25	—
	말산디이소스테아릴[%]	—	25
	트리에틸헥사노인[%]	15	15
	이소노난산이소트리데실[%]	10	10
	수소 첨가 폴리데센 [%]	9	9
	수소 첨가 폴리이소부텐 [%]	6	6
	말산디이소스테아릴[%]	5	5
C	적색 202 호 [%]	0.5	0.5
	황색 4 호 알루미늄 레이크 [%]	0.3	0.3
	벵갈라 [%]	0.6	0.6
	산화티탄 [%]	1.6	1.6
	합계 [%]	100	100
경도 유지율 [%]		90	71
보존 안정성		a	c
밀착 양호		b	b
발림 양호		a	d
끈적임 낮음		a	c

[0261]

[0262]

< 립스틱 (스틱 타입) 의 평가 결과 >

[0263]

표 10 및 11 의 결과로부터 알 수 있는 바와 같이, 실시예 17 의 립스틱은, 스틱상 화장료로서 보존 안정성이 양호하고, 외관 발색성이 우수하며, 밀착이나 발림 등의 사용감이 양호하고, 색불균일없이 도포할 수 있는 것이었다. 실시예 18 의 립스틱에 있어서도, 보존 안정성이 양호하고, 밀착이나 발림이 양호하며 끈적임이 낮은 양호한 사용감이었다. 립스틱은, 온도 변화가 반복되면 경도가 저하되어, 사용시에 스틱이 부러지는 문제가 일어날 가능성이 있지만, 본 발명에 관련된 올리고에스테르를 배합한 화장료에서는, 보존시의 경도의 저하가 일어나기 어려워, 이 우려가 낮은 것이 확인되었다.

[0264]

[실시예 19] 립글로스

[0265]

표 12 에 나타내는 처방으로, 립글로스를 제조하였다. 표 12 중의 「%」는 「질량%」를 의미한다.

[0266]

얻어진 립글로스는, 페이스트상으로, 도포시에 매끄럽게 도포할 수 있고, 도막에 두께가 있으며, 도포 후에 윤기가 향상되고, 윤기가 오래 지속되어, 보존 안정성이 양호한 것이었다. 도포 후에 윤기가 향상된 것은, 타액이나 호기 중의 수분이 도포면에 접촉했기 때문이라고 생각된다.

[0267]

< 립글로스의 원료 >

[0268]

표 12 의 립글로스의 원료로서, 펜타이소스테아르산디펜타에리트리틸 (상품명 「살라코스 DP-518N」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 테트라이소스테아르산펜타에리트리틸 (상품명 「살라코스 5418V」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 및 (베헨산/에이코산이산)글리세릴 (상품명 「눔코트 HK-G」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조)을, 각각 사용하였다.

[0269]

< 립글로스의 제조 >

[0270]

구분 A 의 성분을 100 ℃ 의 가열 상태에서 교반 혼합하여 충분히 균일하게 한 후에, 감압으로 탈포하고, 실온

까지 냉각함으로써, 립글로스를 얻었다.

표 12

표 12 립글로스의 처방		
구분	성분	실시예 19
A	실시예 2 의 올리고에스테르 [%]	40
	펜타이소스테아르산디펜타에리트리틸 [%]	50
	테트라이소스테아르산펜타에리트리틸 [%]	8
	(베헨산/에이코산이산)글리세릴 [%]	2
합계 [%]		100

[0271]

[0272]

[실시예 20, 비교예 19] 클렌징 오일

[0273]

표 13 에 나타내는 처방으로, 클렌징 오일을 제조하고, 사용감을 평가하였다. 표 13 중의 「%」는 「질량%」를 의미한다.

[0274]

<클렌징 오일의 원료>

[0275]

표 13 의 클렌징 오일의 원료로서, 트라이소스테아르산 PEG-20 글리세릴 (상품명 「살라코스 GE-318」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 에틸헥산산세틸 (상품명 「살라코스 816T」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조) 을, 각각 사용하였다. (베헨산/에이코산이산)글리세릴은, 실시예 19 와 동일한 것을 사용하였다.

[0276]

<클렌징 오일의 제조>

[0277]

구분 A 의 성분을 80 ℃ 의 가열 상태에서 교반 혼합하여 충분히 균일하게 한 후에, 교반 혼합하면서 실온까지 냉각함으로써, 클렌징 오일을 얻었다.

[0278]

<보존 안정성의 평가>

[0279]

각 클렌징에 대하여, 50 ℃ 에 1 개월 보관했을 때의 외관을 지표로 하여, 보존 안정성을 평가하였다. 구체적으로는, 30 mL 용량의 스크루관에 넣은 클렌징 오일의 상층에 투명한 분리층의 유무를 관찰하고, 하기의 평가 기준으로 보존 안정성을 평가하였다.

[0280]

보존 안정성의 평가 기준 ;

[0281]

a : 분리층이 없고 보존 안정성이 양호

[0282]

b : 분명한 분리층이 있고 보존 안정성이 불량

[0283]

<사용감의 평가>

[0284]

각 클렌징 오일에 대하여, 전문 패널 5 명에 의해, 「도포시의 마찰감」, 「메이크업 제거」, 「행굼성」 등의 각 평가 항목에 대하여, 평가하였다.

[0285]

각 클렌징 오일의 사용감은, 하기의 평가 기준에 따라 평가하였다. 평가가 a 또는 b 인 경우, 사용감이 양호하다고 판단하였다.

[0286]

사용감의 평가 기준 ;

[0287]

5 : 양호하다

[0288]

4 : 약간 양호하다

[0289]

3 : 보통이다

[0290]

2 : 약간 나쁘다

[0291]

1 : 나쁘다

[0292]

사용감의 평가 ;

- [0293] a : 평가값 (평균점) 4.0 이상 5.0
- [0294] b : 평가값 (평균점) 3.5 이상 4.0 미만
- [0295] c : 평가값 (평균점) 2.5 이상 3.5 미만
- [0296] d : 평가값 (평균점) 1.0 이상 2.5 미만

표 13

표 13 클렌징 오일의 평가 결과			
구분	성분	실시에 20	비교예 19
A	트리이소스테아르산 PEG-20 글리세릴 [%]	20	20
	에틸헥산산세틸 [%]	59	79
	실시에 2 의 올리고에스테르 [%]	20	—
	(베헨산/에이코산이산)글리세릴 [%]	1	1
합계 [%]		100	100
보존 안정성		a	b
도포시의 마찰감		a	c
메이크업 제거		b	b
행궁성		a	d

[0297]

[0298]

<클렌징 오일의 평가 결과>

[0299]

표 13 의 결과로부터 알 수 있는 바와 같이, 실시에 20 의 클렌징 오일은, 클렌징 오일로서 보존 안정성이 양호하고, 도포시에 마찰감이 느껴지지 않고, 메이크업 제거 성능이 우수한 것이었다. 마찰감없이 메이크업과 잘 용화시킬 수 있는 것은, 피부에 자극을 주지 않는 점에서 중요하며, 스킨 케어로서 이점이 있다. 메이크업을 잘 용화시킨 후, 유수로 쉽게 씻어낼 수 있기 때문에, 사용성이 양호한 클렌징 오일인 것이 확인되었다.

[0300]

[실시에 21] 유중 수형 파운데이션

[0301]

표 14 에 나타내는 처방으로, 유중 수형 파운데이션을 제조하였다. 표 14 중의 「%」는 「질량%」를 의미한다.

[0302]

<유중 수형 파운데이션의 원료>

[0303]

표 13 의 유중 수형 파운데이션의 원료로서, BG (상품명 「1,3-부틸렌글리콜」, (주) 다이셀 제조), 글리세린 (상품명 「화장품용 농글리세린」, 사카모토 약품 공업 (주) 제조), 트리폴리하이드록시스테아르산디펜타에리트리틸 (상품명 「살라코스 W0-6」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 디메티콘 (상품명 「KF-96A-6cs」, 신에츠 화학 공업 (주) 제조), 메톡시계피산에틸헥실 (상품명 「눔코트 TAB」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 폴리하이드록시스테아르산 (상품명 「살라코스 HS-6C」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 디스테아르디모늄헥토라이트 (상품명 「벤통 38V」, ELEMENTIS 사 제조), 세틸디메티콘코폴리올 (상품명 「ABIL EM 90」, Evonik Operations GmbH 사 제조), PEG-10 디메티콘 (상품명 「KF-6017」, 신에츠 화학 공업 (주) 제조), 세타놀 (상품명 「칼콜 6870」, 카오 (주) 제조), 베헤닐알코올 (상품명 「칼콜 220-80」, 카오 (주) 제조), 미립자 산화티탄 분산체 (상품명 「코스메서브 WP-UF(V)」, 대일본 화성 (주) 제조), 미립자 산화아연 분산체 (상품명 「코스메서브 WPA-STD(V)-2」, 대일본 화성 (주) 제조), (디메티콘/메티콘)코폴리머 처리 분체 (다이토 화성 공업 (주) 제조), 폴리메타크릴산메틸 (상품명 「마즈모토 마이크로스페어 M-100」, 마즈모토 유지 제약 (주) 제조), 토크페룰 (상품명 「토크페룰 100」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조) 을, 각각 사용하였다. 트리에틸헥사노인, 에틸헥산산세틸, 수소 첨가 폴리테센은, 시험예 1 과 동일한 것을 사용하였다. 산화티타늄은, 실시에 17 과 동일한 것을 사용하였다.

[0304]

<유중 수형 파운데이션의 제조>

[0305]

구분 A, B 의 성분을 각각 70 ℃ 의 가열 상태에서 교반 혼합한 후에, 구분 B 에 구분 A 를 투입하여 호모 믹서로 유화, 분산하고, 냉각함으로써 유중 수형 파운데이션을 얻었다.

표 14

표 14 유중 수형 파운데이션의 처방		
구분	성분	실시예 21
A	물 [%]	20.75
	B G [%]	5
	글리세린 [%]	4
	염화 Na [%]	1
	메틸파라벤 [%]	0.1
B	실시예 2 의 올리고에스테르 [%]	5
	트리폴리하이드록시스테아르산디펜타에리트리틸 [%]	0.5
	트리에틸헥사노인 [%]	5
	디메티콘 [%]	4
	메톡시계피산에틸헥실 [%]	5
	에틸헥산산세틸 [%]	3
	수소 첨가 폴리데센 [%]	5
	폴리하이드록시스테아르산 [%]	0.3
	디스테아르디모늄헥토라이트 [%]	2
	세틸디메티콘코폴리올 [%]	3
	PEG-10 디메티콘 [%]	2
	세타놀 [%]	3.5
	베헤닐알코올 [%]	2
	미립자 산화티탄 분산체 [%]	9
	미립자 산화아연 분산체 [%]	8
	산화티탄 [%]	3
	(디메티콘/메티콘)코폴리머 처리 탈크 [%]	5
	폴리메타크릴산메틸 [%]	2
	(디메티콘/메티콘)코폴리머 처리 산화철 (적) [%]	0.26
	(디메티콘/메티콘)코폴리머 처리 산화철 (흑) [%]	0.24
	(디메티콘/메티콘)코폴리머 처리 산화철 (황) [%]	1.2
	프로필파라벤 [%]	0.05
	토코페롤 [%]	0.1
합계 [%]		100

[0306]

[0307]

<유중 수형 파운데이션의 평가 결과>

[0308]

실시예 21 의 유중 수형 파운데이션은, 크림상으로, 도포시에 매끄럽게 도포할 수 있고, 균일하며 색불균일이 없는 도막이 가능하며, 윤기가 있는 깨끗한 마무리로, 보습감이 양호한 것이었다.

[0309]

[실시예 22] 헤어 오일

[0310]

표 15 에 나타내는 처방으로, 헤어 오일을 제조하였다. 표 15 중의 「%」는 「질량%」를 의미한다.

[0311]

<헤어 오일의 원료>

[0312]

표 15 의 헤어오일의 원료로서, 디카프르산네오펜틸글리콜 (상품명 「에스테몰 N-01」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 디메티콘 (상품명 「KF-96A-10cs」, 신에츠 화학 공업 (주) 제조), 올레산피토스테릴 (상품명 「살라코스 PO」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조) 및 이소도데칸 (상품명 「마르카졸 R」, 마루젠 석유 화학 (주) 제조) 을, 각각 사용하였다. 트리폴리하이드록시스테아르산디펜타에리트리틸, 토코페롤은, 실시예 21 과 동일한 것을 사용하였다.

[0313] < 헤어 오일의 제조 >

[0314] 구분 A 의 성분을 각각 실온에서 교반 혼합하고, 균일하게 투명 용해시킴으로써 헤어 오일을 얻었다.

표 15

표 15 헤어 오일의 처방		
구분	성분	실시예 22
A	디카프르산네오펜틸글리콜 [%]	34.8
	실시예 2 의 올리고에스테르 [%]	10
	트리폴리하이드록시스테아르산디펜타에리트리틸 [%]	5
	올레산피토스테릴 [%]	5
	디메티콘 [%]	5
	토코페롤 [%]	0.2
	이소도데칸 [%]	40
합계 [%]		100

[0315]

[0316] < 헤어 오일의 평가 결과 >

[0317] 실시예 22 의 헤어 오일은, 모발에 용화되기 쉽고, 끈적거리지 않는 사용감으로, 손가락 통과가 양호하고, 잘 정돈되어, 모발이 가지런하고, 윤기감이 있는 마무리가 있는 것이었다.

[0318] [실시예 23] 고휘 분말상 파운데이션

[0319] 표 16 에 나타내는 처방으로, 고휘 분말상 파운데이션을 제조하였다. 표 16 중의 「%」는 「질량%」를 의미한다.

[0320] < 고휘 분말상 파운데이션의 원료 >

[0321] 표 16 의 고휘 분말상 파운데이션의 원료로서, 실리콘 처리 적색 산화철 (상품명 「SI01-2 RED R-516L」, 다이토 화성 공업 (주) 제조), 실리콘 처리 황색 산화철 (상품명 「SI01-2 YELLOW LLXLO」, 다이토 화성 공업 (주) 제조), 실리콘 처리 흑색 산화철 (상품명 「SI01-2 BLACK BL-100」, 다이토 화성 공업 (주) 제조), 세리사이트 (상품명 「세리사이트 FSE」, 제팬 세리사이트 (주) 제조), 실리콘 처리 마이카 (상품명 「SI-Mica M302」, 미요시 화성 (주) 제조), 탭크 (상품명 「탭크 JA-46R」, 아사다 제분 (주) 제조), 폴리메타크릴산메틸 (상품명 「마츠모토 마이크로스페어 M-100」, 마츠모토 유지 제약 (주) 제조), 스쿠알란 (상품명 「피토스쿠알란」, SOPHIM 사 제조), 디메티콘 (상품명 「KF-96A-20cs」, 신에츠 화학 공업 (주) 제조), 바셀린 (상품명 「눔코트 W」, 닛신 올리오 그룹 (주) 제조) 을, 각각 사용하였다. 산화티타늄은, 실시예 17 과 동일한 것을 사용하였다.

[0322] < 고휘 분말상 파운데이션의 제조 >

[0323] 구분 A 의 성분을 혼합 분산하고, 50 ℃ 에서 가열 혼합한 구분 B 의 성분을 첨가하여, 혼합 분쇄하고, 금플레이트에 압축 성형시킴으로써 고휘 분말상 파운데이션을 얻었다.

표 16

표 16 고형 분말상 파운데이션의 처방		
구분	성분	실시에 23
A	산화티탄 [%]	5
	실리콘 처리 적색 산화철 [%]	0.5
	실리콘 처리 황색 산화철 [%]	1.2
	실리콘 처리 흑색 산화철 [%]	0.1
	세리사이트 [%]	50
	실리콘 처리 마이카 [%]	20
	탈크 [%]	4.7
	폴리메타크릴산메틸 [%]	2
	파라옥시벤조산메틸 [%]	0.5
	실시에 2 의 올리고에스테르 [%]	10
B	스쿠알란 [%]	3
	바셀린 [%]	1
	디메티콘 [%]	2
	합계 [%]	100

[0324]

[0325]

<고형 분말상 파운데이션의 평가 결과>

[0326]

실시에 23 의 고형 분말상 파운데이션은, 커버 효과가 우수하고, 촉촉한 질감으로 건조감을 느끼지 않는 것이었다.

[0327]

[실시에 24] 수중 유형 유화 보습 크림

[0328]

표 17 에 나타내는 처방으로, 수중 유형 유화 보습 크림을 제조하였다. 표 17 중의 「%」는 「질량%」를 의미한다.

[0329]

<수중 유형 유화 보습 크림의 원료>

[0330]

표 17 의 수중 유형 유화 보습 크림의 원료로서, 스테아르산폴리글리세릴-10 (상품명 「살라코스 PGMSV」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 디스테아르산폴리글리세릴-10 (상품명 「살라코스 PGDSV」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 스테아르산글리세릴 (SE) (상품명 「LASEMUL92AE」, Industrial Quimica Lasem, S.A.U. 사 제조), 카르보머 (상품명 「카보폴 980」, 루브리졸 · 어드밴스트 · 마테리얼즈사 제조), 잔탄검 (상품명 「눔코트 ZZ」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 디메티콘 (상품명 「KF-96A-100cs」, 신에즈 화학 공업 (주) 제조), 헥사(하이드록시 스테아르산/스테아르산/로진산)디펜타에리트리틸 (상품명 「코스몰 168ARV」, 닛신 오일리오 그룹 (주) 제조), 세타놀 (상품명 「칼콜 6870」, 카오 (주) 제조), 밀랍 (상품명 「닷슈 콘지루시 사라시 미츠로」, 미키 화학 공업 (주) 제조) 을, 각각 사용하였다. 글리세린, BG 는, 실시에 21 과 동일한 것을 사용하였다. 스쿠알란은 실시에 23 과 동일한 것을 사용하였다.

[0331]

<수중 유형 유화 보습 크림의 제조>

[0332]

구분 A, B 의 성분을 각각 70 ℃ 의 가열 상태에서 교반 혼합한 후에, 구분 A 에 구분 B 를 투입하여 호모 믹서로 유화, 분산하였다. 30 ℃ 까지 냉각한 후에 구분 C 를 투입하여, 균일해질 때까지 교반함으로써 수중 유형 유화 보습 크림을 얻었다.

표 17

표 17 수중 유형 유화 보습 크림의 처방		
구분	성분	실시예 24
A	스테아르산폴리글리세릴-10 [%]	0.8
	디스테아르산폴리글리세릴-10 [%]	0.2
	스테아르산글리세릴 (SE) [%]	0.2
	글리세린 [%]	5
	B G [%]	10
	메틸파라벤 [%]	0.2
	카보머 [%]	0.2
	잔탄검 [%]	0.1
	물 [%]	58.8
	실시예 2 의 올리고에스테르 [%]	10
B	디메티콘 [%]	0.5
	스쿠알란 [%]	2
	헥사(하이드록시스테아르산/스테아르산/로진산)디펜타에리트리틸 [%]	4
	세타놀 [%]	2
	밀랍 [%]	1
C	1 %수산화Na [%]	5
합계 [%]		100

[0333]

[0334]

<수중 유형 유화 보습 크림의 평가 결과>

[0335]

실시예 24 의 수중 유형 유화 보습 크림은, 피부 용화성이 양호하고, 보습감이 장시간 지속되며, 보존 안정성이 양호한 것이었다.

[0336]

산업상 이용가능성

[0337]

본 발명에 관련된 올리고에스테르는, 화장품, 의약품, 문방구를 제조하기 위한 소재로서 이용할 수 있다.