 (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2012-0001752 (43) 공개일자 2012년01월04일
<p>(51) Int. Cl. <i>A61K 8/81</i> (2006.01) <i>A61K 8/34</i> (2006.01) <i>C08F 220/26</i> (2006.01) <i>A61Q 5/06</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2011-7023882</p> <p>(22) 출원일자(국제출원일자) 2010년03월28일 심사청구일자 없음</p> <p>(85) 번역문제출일자 2011년10월11일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/JP2010/055474</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2010/113826 국제공개일자 2010년10월07일</p> <p>(30) 우선권주장 JP-P-2009-084334 2009년03월31일 일본(JP)</p>	<p>(71) 출원인 가부시킴가이샤 시세이도 일본 도쿄도 주오구 긴자 7초메 5반 5고</p> <p>(72) 발명자 토요다 토모노리 일본 카나가와켄 요코하마시 츠즈키구 하야부치 2-2-1 가부시킴가이샤 시세이도 리서치 센터(신요코하마) 나이 시미즈 히데키 일본 카나가와켄 요코하마시 츠즈키구 하야부치 2-2-1 가부시킴가이샤 시세이도 리서치 센터(신요코하마) 나이 (뒷면에 계속)</p> <p>(74) 대리인 하영욱</p>
전체 청구항 수 : 총 5 항	

(54) 모발 화장료

(57) 요약

고착에 의거하는 모발(헤어 스타일)의 고정성이 가능하며, 또한 어레인지력(재정발력도 포함한다)도 우수한 모발 화장료를 제공하는 것을 목적으로 한다. 본 발명은 특정 구조를 갖는 모노머를 조합시켜서 중합함으로써 얻어지는 피막 형성 시에 알맞은 단단함과 높은 점착력을 갖는 새로운 점착성 세팅 수지를 세팅 수지로서 배합한 모발 화장료에 관한 것이다. 본 발명의 모발 화장료는 당, 당 알코올 및 E0/PO 유도체로부터 선택되는 적어도 1종을 더욱 함유하는 것이 바람직하다. 본 발명에 의해 고정력과 어레인지력을 겸비한 모발 화장료가 얻어진다.

(72) 발명자

쿠라시마 타쿠미

일본 카나가와켄 요코하마시 츠즈키구 하야부치
2-2-1 가부시키가이샤 시세이도 리서치 센터(신요
코하마) 나이

후지야마 타이조

일본 카나가와켄 요코하마시 츠즈키구 하야부치
2-2-1 가부시키가이샤 시세이도 리서치 센터(신요
코하마) 나이

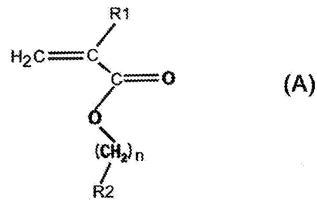
미야자와 카즈유키

일본 카나가와켄 요코하마시 츠즈키구 하야부치
2-2-1 가부시키가이샤 시세이도 리서치 센터(신요
코하마) 나이

특허청구의 범위

청구항 1

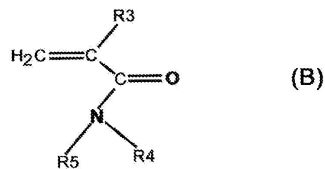
하기 식(A):



[식 중 R1은 H 또는 CH₃이고, n은 0~30의 정수이며, (CH₂)_n은 분기쇄를 함유하고, R2는 H, OH, OCH₃, OCH₂CH₃ 또는 페닐이다]로 나타내어지는 모노머 중 적어도 1종;

및/또는

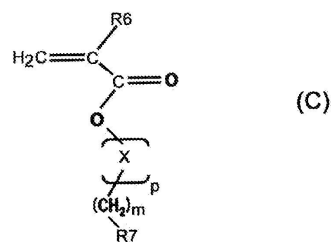
하기 식(B):



[식 중 R3은 H 또는 CH₃이며, R4 및 R5는 동일해도 달라도 좋고, H 또는 (CH₂)_lR'이며, l은 1~3의 정수이며, R'는 H, OH 또는 -NR''R'''이며, R'' 및 R'''은 동일해도 달라도 좋고, H 또는 C1~C3의 알킬기이다]로 나타내어지는 모노머 중 적어도 1종;

및

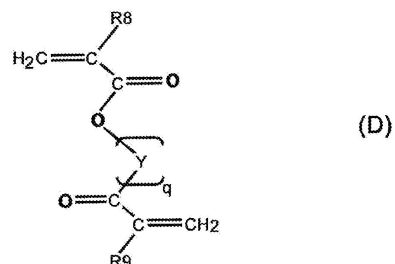
하기 식(C):



[식 중 R6은 H 또는 CH₃이며, p는 1~100의 정수이며, m은 0~30의 정수이며, R7은 H, OH, OCH₃, OCH₂CH₃ 또는 페닐이며, X는 옥시에틸렌기(EO), 옥시프로필렌기(PO), 옥시부틸렌기(BO) 또는 글리세틸기이다]로 나타내어지는 모노머 중 적어도 1종;

및

하기 식D:

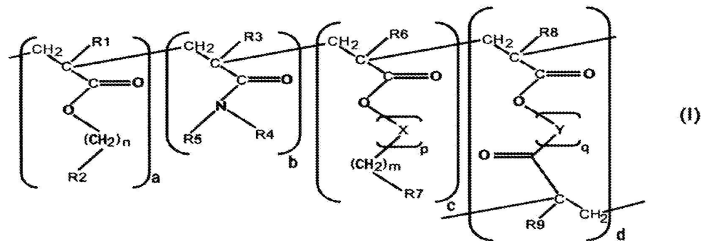


[식 중 R8은 H 또는 CH₃이며, q는 1~100의 정수이며, Y는 옥시에틸렌기(EO), 옥시프로필렌기(PO), 옥시부틸렌기(BO), 탄소수 5 이상의 직쇄 또는 분기의 옥시알킬렌기 또는 글리세틸기이다(단, Y가 탄소수 5 이상의 직쇄 또는 분기의 옥시알킬렌기일 때는 q는 1이다)]으로 나타내어지는 모노머 중 적어도 1종을 중합시켜서 얻어지는 점착성 세팅 수지, 알코올 및 물을 함유하는 것을 특징으로 하는 모발 화장품.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 점착성 세팅 수지는 하기 식(I):



[식(I)에 있어서 R1~R9, n, m, p, q는 상기 식 A~D와 동일한 의미이며, a는 40<a<400, b는 80≤b<300, c는 30<c<300, d는 0<d<10의 범위의 수이다]로 나타내어지는 구조를 갖는 것을 특징으로 하는 모발 화장품.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

당, 당 알코올 및 EO/PO 유도체로부터 선택되는 적어도 1종을 더 함유하는 것을 특징으로 하는 모발 화장품.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 당 알코올은 말티톨 및 소르비톨로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 모발 화장품.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 EO/PO 유도체는 폴리에틸렌글리콜인 것을 특징으로 하는 모발 화장품.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 고정력과 어레인지력(arranging ability)(재정발력도 포함한다)을 양립시킨 모발 화장품에 관한 것이다. 보다 상세하게는 새로운 폴리머를 함유시킴으로써 고착에 의해 모발을 고정할 수 있음과 아울러 재정발이 가능한 모발 화장품에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 헤어 스타일링은 헤어 스타일을 만드는 것과, 만든 헤어 스타일을 유지하는 것이라는 2가지 기능을 포함하고 있다. 이들의 2가지 기능을 발휘하는 원리는 고착과 점착이라고 말해지고 있다(비특허문헌 1).

[0003] 고착에 의한 헤어 스타일링은 세팅제라고 불리는 피막 형성체(폴리머 수지)가 고정 피막을 형성해서 모발을 고정하는 것이다. 예를 들면, 종래의 헤어 젤, 헤어 스프레이 등은 주로 세팅 수지를 사용한 정발 메커니즘에 의거하고 있다. 예를 들면, 특허문헌 1에는 세팅 수지로서 주로 폴리비닐피롤리돈, 폴리아크릴산 나트륨, 폴리비닐피롤리돈-폴리아세트산 비닐 공중합체 등의 피막 형성 폴리머를 사용한 모발 화장품이 기재되어 있다. 특허문헌 2에는 실릴화 우레탄 수지를 세팅 수지로서 사용한 모발 화장품이 개시되어 부드러움과 단단함이 양립한 피막을 형성해서 자연스러운 감촉과 높은 키프(keep)력을 갖는다고 되어 있다.

[0004] 그러나 특허문헌 1 및 2에 기재된 것과 같은 수지를 사용한 모발 화장료에서는 세팅 수지가 단단한 피막을 형성하기 때문에 한번 만든 머리형으로부터의 재정발이 불가능하고, 피막을 무너뜨려 버리면 정발 기능을 상실한다는 결점이 있었다. 즉, 세팅 수지에 의한 고착에 의거하는 스타일링제는 머리형의 고정은 우수하지만 어레인지력이 부족하다는 문제가 있었다.

[0005] 한편, 점착에 의거하는 스타일링은 모발끼리가 유성 성분에 의해 점착되는 것이며, 폴리알킬렌글리콜과 같은 점착성 유성 성분을 주 기재(基劑)로 하는 헤어 리퀴드나 고형 유분의 점착성을 사용해서 최근 젊은층에게 기호되고 있는 헤어 왁스 등이 알려져 있다. 예를 들면, 특허문헌 3에는 왁스류와 예사성이 있는 수용성 고분자를 배합하여 재정발성이 우수한 모발용 화장료가 기재되어 있다.

[0006] 그러나 이러한 유성 성분의 점착성에 의거하는 헤어 스타일링은 유성 성분이 모발 상에서 유동성과 점착성을 유지하고 있기 때문에 손가락이나 브러시를 통해 재스타일링 가능하다는 특징을 가져 소위 어레인지력이 우수하지만 세팅 수지를 사용한 모발 화장료와 같은 고정력(키프력)이 얻어지지 않는다는 문제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 일본 특허 공개 2006-213706호 공보
(특허문헌 0002) 일본 특허 공개 2003-171244호 공보
(특허문헌 0003) 일본 특허 공개 평 10-45546호 공보

비특허문헌

- [0008] (비특허문헌 0001) 「기능성 화장품의 개발Ⅱ」, 스즈키 마사토 감수, CMC 출판 발행, 1996년, 제 10 장 정발제의 기능과 최신의 기술

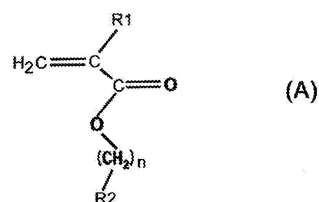
발명의 내용

[0009] 따라서, 본 발명에 있어서의 과제는 고착에 의거하는 모발(헤어 스타일)의 고정이 가능하며, 또한 어레인지력(재정발력도 포함한다)도 우수한 모발 화장료를 제공하는 것에 있다.

[0010] 본 발명자들은 상기 과제를 해결하기 위해 예의 연구를 거듭한 결과 피막 형성 시에 알맞은 단단함과 높은 점착력을 갖는 새로운 점착성 세팅 수지를 세팅 수지로 해서 배합함으로써 고정력과 어레인지력을 겸비한 모발 화장료가 얻어지는 것을 발견하고, 본 발명을 완성하기에 이르렀다.

[0011] 즉, 본 발명은

[0012] 하기 식(A):

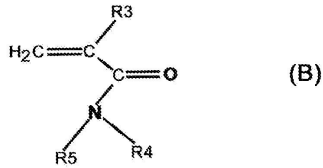


[0013]

[0014] (식 중 R1은 H 또는 CH₃이고, n은 0~30의 정수이며, (CH₂)_n은 분기쇄를 함유하고, R2는 H, OH, OCH₃, OCH₂CH₃ 또는 페닐이다)로 나타내어지는 모노머 중 적어도 1종(이하, 「모노머A」로 한다);

[0015] 및/또는

[0016] 하기 식(B):

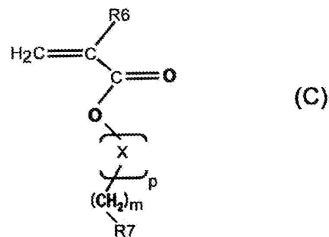


[0017]

[0018] (식 중 R3은 H 또는 CH₃이며, R4 및 R5는 동일해도 달라도 좋고, H 또는 (CH₂)_lR'이며, l은 1~3의 정수이며, R'는 H, OH 또는 -NR'' R'''이며, R'' 및 R'''은 동일해도 달라도 좋고, H 또는 C1~C3의 알킬기이다)로 나타내어지는 모노머 중 적어도 1종(이하, 「모노머B」로 한다);

[0019] 및

[0020] 하기 식(C):

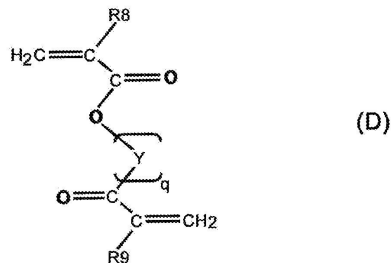


[0021]

[0022] (식 중 R6은 H 또는 CH₃이며, p는 1~100의 정수이며, m은 0~30의 정수이며, R7은 H, OH, OCH₃, OCH₂CH₃ 또는 페닐이며, X는 옥시에틸렌기(EO), 옥시프로필렌기(PO), 옥시부틸렌기(BO) 또는 글리세틸기이다)로 나타내어지는 모노머 중 적어도 1종(이하, 「모노머C」로 한다);

[0023] 및

[0024] 하기 식D:



[0025]

[0026] (식 중 R8은 H 또는 CH₃이며, q는 1~100의 정수이며, Y는 옥시에틸렌기(EO), 옥시프로필렌기(PO), 옥시부틸렌기(BO), 탄소수 5 이상의 직쇄 또는 분기의 옥시알킬렌기 또는 글리세틸기이다(단, Y가 탄소수 5 이상의 직쇄 또는 분기의 옥시알킬렌기일 때에는 q는 1이다))로 나타내어지는 모노머 중 적어도 1종(이하, 「모노머D」로 한다)를 중합시켜서 얻어지는 점착성 세팅 수지, 알코올 및 물을 함유하는 모발 화장료를 제공한다.

[0027] 본 발명의 모발 화장료는 상기 점착성 세팅 수지에 첨가해서 당, 당 알코올 및 EO/PO 유도체로부터 선택되는 적어도 1종을 함유하는 것이 바람직하다.

[0028] (발명의 효과)

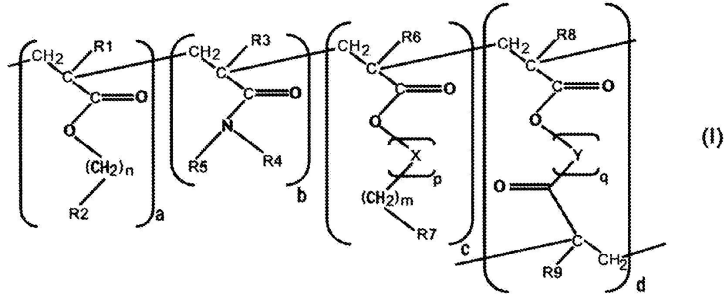
[0029] 본 발명의 모발 화장료는 상기 새로운 점착성 세팅 수지를 배합함으로써 종래의 세팅 수지에서는 불가능했던 고정력과 에레인지를 양립하는 것이 가능하게 되었다.

[0030] 또한, 상기 점착성 세팅 수지와 당, 당 알코올 및 EO/PO 유도체로부터 선택되는 적어도 1종을 조합시킴으로써 점착 기능(에레인지력)을 더 향상시킬 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0031] 본 발명의 모발 화장료는 상기한 모노머A 및/또는 모노머B 및 모노머C 및 모노머D를 중합시켜서 얻어지는 점착성 세팅 수지를 필수 성분으로서 함유하고 있다. 즉, 본 발명의 점착성 세팅 수지에 있어서는 모노머C 및 모노머D를 함유하는 것이 필수적이며, 모노머A 및 모노머B는 어느 한쪽 또는 양쪽을 함유하고 있으면 좋다. 모노머C 또는 모노머D가 부족한 수지(폴리머)에서는 양호한 점착력, 어레인지력(재정발력)이 얻어지지 않는다.

[0032] 본 발명에서 사용되는 점착성 세팅 수지는 하기 식(I)로 나타내어지는 구조를 갖는 것이 특히 바람직하다.



[0033]

[0034] 상기 식(I)에 있어서 R1~R9, n, m, p, q는 상기 식 A~D와 같은 의미이며, a는 $40 < a < 400$, b는 $80 \leq b < 300$, c는 $30 < c < 300$, d는 $0 < d < 10$ 의 범위의 수이다.

[0035] 상기의 조건을 충족시키는 점착성 세팅 수지(식(I)의 폴리머)에 있어서의 각 모노머의 질량%는 대략 다음과 같이 된다. $7.5 < A < 62.5$, $20 \leq B < 45$, $7.5 < C < 60$, $0 < D < 5$.

[0036] 본 발명의 점착성 세팅 수지는 상기 모노머A 및/또는 B 및 C 및 D를 적절한 비율로 혼합하고, 필요에 따라 적당한 용매 중에 있어서 표준적인 방법을 사용해서 중합 반응시킴으로써 조제할 수 있다. 예를 들면, 에탄올 중에서 2,2'-아조비스이소부티로니트릴 등의 중합 개시제를 사용하여 약 80℃에 있어서 8시간 열중합시킴으로써 얻을 수 있고, 얻어진 폴리머를 적당히 정제해서 사용할 수 있다.

[0037] 본 발명의 모발 화장료에 있어서의 점착성 세팅 수지의 배합량은 그 제품 형태에 따라서 변화될 수 있지만 일반적으로는 0.1~30질량%, 바람직하게는 1~20질량%, 보다 바람직하게는 2~15질량%이다. 0.1질량% 미만이면 어레인지력이 부족한 경우가 있고, 30질량%를 초과해서 배합하면 모발에 뻣뻣함이 생기는 경우가 있다.

[0038] 본 발명의 모발 화장료는 상기 점착성 세팅 수지에 추가해서 알코올 및 물을 함유하고 있다.

[0039] 본 발명의 모발 화장료에 있어서의 알코올로서는 에탄올 등의 화장품에서 일반적으로 사용되고 있는 알코올류로부터 선택되는 1종 또는 2종 이상을 적당히 선택해서 사용할 수 있다. 알코올의 배합량은 특별히 한정되는 것은 아니고 모발 화장료의 형태에 따라 변화될 수 있다. 통상은 점착성 세팅 수지의 용매로서 사용하는 하한량에서부터 80질량%까지 배합된다. 또한, 사용성을 컨트롤하는 점에서 물의 배합량에 맞춰 조정하는 것이 바람직한 경우도 있다.

[0040] 본 발명의 화장료에 있어서의 물의 함유량은 통상은 5~80질량%, 바람직하게는 10~70질량%이다.

[0041] 또한, 본 발명의 모발 화장료는 당, 당 알코올 및 E0/P0 유도체로부터 선택되는 적어도 1종을 함유하는 것이 바람직하고, 이들을 배합함으로써 어레인지력을 더 향상시킬 수 있다.

[0042] 본 발명에서 사용되는 당으로서의 단당류 및 올리고당류를 들 수 있다. 구체적으로는 단당류로서는 3탄당(예를 들면, D-글리세릴알데히드, 디히드록시아세톤 등); 4탄당(예를 들면, D-에리트로오스, D-에리트리톨로오스, D-트레오스 등); 5탄당(예를 들면, L-아라비노스, D-크실로오스, L-릭소오스, D-아라비노스, D-리보오스, D-리불로오스, D-크실룰로오스, L-크실룰로오스 등); 6탄당(예를 들면, D-글루코오스, D-탈로스, D-사이코스, D-갈락토오스, D-프루토오스, L-갈락토오스, L-마노스, D-타가토오스 등); 7탄당(예를 들면, 알도헥토스, 헥토스 등); 8탄당(예를 들면, 옥투로오스 등); 데옥시당(예를 들면, 2-데옥시-D-리보오스, 6-데옥시-L-갈락토오스, 6-데옥시-L-마노스 등); 아미노당(예를 들면, D-글루코사민, D-갈락토사민, 시알산, 아미노우론산, 무람산 등); 우론산(예를 들면, D-글루쿠론산, D-만누론산, L-글루론산, D-갈락투론산, L-이두론산 등)등을 들 수 있다. 또한, 이들의 유도체(POE·POP 부가, 알킬기 부가, 양이온화, 음이온화, 실릴화류) 등을 들 수 있다.

[0043] 올리고당류로서는 수크로오스, 말토오스, 셀로비오스, 겐티아노스, 움벨리페로스, 락토오스, 플란테오스, 이소리크노스류, 트레할로오스, 라피노스, 리크노스류, 움빌리신, 스타키오스베바스코즈류 등을 들 수 있다. 또한,

이들의 유도체(POE·POP 부가, 알킬기 부가, 양이온화, 음이온화, 실릴화류) 등을 들 수 있다.

- [0044] 당 알코올로서는 예를 들면 만니톨, 크실리톨, 에리스리톨, 소르비톨, 말티톨, 이노시톨 등을 들 수 있다. 또한, 이들의 유도체(POE 및/또는 POP 부가물, 알킬기 부가물, 양이온화, 음이온화, 실릴화) 등도 사용할 수 있다.
- [0045] 본 발명에서 사용되는 당 및 당 알코올은 한정되지 않지만 그들 중에서도 당 알코올, 특히 말티톨, 소르비톨이 최적이다.
- [0046] 본 발명의 모발 화장료에 있어서의 당 및/또는 당 알코올의 배합량은 일반적으로는 0.1~20질량%, 바람직하게는 1~20질량%, 보다 바람직하게는 3~10질량%이다. 0.1질량% 미만이면 어레인지력(재정발력)의 향상 효과가 충분하지 않은 경우가 있고, 30질량%를 초과해서 배합하면 끈적거림을 발생시키는 경우가 있다.
- [0047] 본 발명에서 사용되는 EO/PO 유도체는 하기 정발 유분 및 폴리알킬렌글리콜류를 함유하는 화합물류이다.
- [0048] 정발 유분이란 1가~4가의 알코올 또는 1가~3가의 카르복실산의 EO/PO 부가체를 의미한다. 시판된 것을 이용할 수 있고, 예를 들면 유니루브 50MB168, 유니루브 MB370, 베타몰P-700, 베타몰DG-25, 트리올G-40, 사봉 디올SGP-7, 사봉 디올GP-9(이상 니치유 가부시킴이가이샤), 에스테몰50(니신 세이유 가부시킴이가이샤) 등을 들 수 있다.
- [0049] 폴리알킬렌글리콜류는 폴리알킬렌글리콜, 예를 들면 에틸렌옥사이드(EO), 프로필렌옥사이드(PO), 부틸렌옥사이드(BO)의 부가 중합체를 의미한다. 시판된 것을 이용할 수 있고, 예를 들면 EO부가 중합체: PEG200, PEG300, PEG400, PEG600, PEG1000, PEG1540, PEG2000, PEG4000, PEG6000, PEG11000, PEG20000(니치유 가부시킴이가이샤 또는 토호카카쿠샤) PO 부가 중합체: 유니올D-700, 유니올D-1000, 유니올D-1200, 유니올D-2000(이상 니치유 가부시킴이가이샤) 등을 들 수 있다.
- [0050] 본 발명에서 사용되는 폴리알킬렌글리콜류는 한정되지 않지만 그들 중에서도 폴리에틸렌글리콜이 최적이다.
- [0051] 본 발명의 모발 화장료에 있어서의 EO/PO 유도체의 배합량은 일반적으로는 0.1~20질량%, 바람직하게는 1~20질량%, 보다 바람직하게는 3~10질량%이다. 0.1질량% 미만이면 어레인지력(재정발력)의 향상 효과가 충분하지 않은 경우가 있고, 30질량%를 초과해서 배합하면 끈적거림을 발생시키는 경우가 있다.
- [0052] 본 발명의 모발 화장료는 새로운 점착성 세팅 수지를 함유하고, 임의로 당, 당 알코올 및 EO/PO 유도체로부터 선택되는 적어도 1종을 함유함으로써 고정력과 어레인지력을 발휘하는 것이지만 그 형태는 헤어 리퀴드, 헤어 폼, 헤어 무스, 헤어 스프레이, 헤어 미스트, 헤어 젤, 헤어 왁스 등의 여러 가지 형태로 제공할 수 있다.
- [0053] 본 발명의 모발 화장료는 예를 들면 그 형태에 따라 종래부터 모발 화장료에 사용되고 있는 것 이외의 성분을 본 발명의 효과를 손상하지 않는 범위에서 배합해도 좋다.
- [0054] 실시예
- [0055] 이하에 구체예를 들어서 본 발명을 더욱 상세하게 설명하지만 본 발명은 이하의 실시예에 한정되는 것은 아니다. 또한, 이하의 실시예 등에 있어서의 배합량은 특별히 언급하지 않는 한 질량%를 나타낸다.
- [0056] (제조예 및 비교 제조예)
- [0057] 하기 표 1에 나타난 모노머 조성으로 중합을 행하고, 본 발명의 점착성 세팅 수지(제조예 1~6) 및 모노머C를 함유하지 않는 비교 제조예 1 및 모노머D를 함유하지 않는 비교 제조예 2를 조제했다.
- [0058] 구체적으로는 모노머류 100부를 혼합한 혼합물을 미리 준비하고, 이 혼합물을 넣은 적하 깔때기, 환류 냉각기, 온도계, 질소 치환용 관 및 교반기가 부착된 용량 1L의 5구 플라스크에 에탄올 100부를 넣고, 질소 기류 하에서 승온하여 환류 상태(약 80℃)가 된 지점에서 이 에탄올 중에 중합 개시제(2,2'-아조비스이소부티로니트릴) 1부를 첨가하고, 상기 혼합물을 2시간 연속해서 적하한다. 그 후 환류 상태에서 8시간 방치하여 중합 반응을 진행시켰다. 이어서, 5구 플라스크 중의 용액으로부터 용매를 증류 제거 및 에탄올을 첨가함으로써 이 용액의 용매 함유량을 조정하고, 고형분 농도 50%의 모발 화장료 기제의 용액을 얻었다.

표 1

분류	화학 구성 (상품명)	메이커	제조 예 1	제조 예 2	제조 예 3	제조 예 4	제조 예 5	제조 예 6	비교 제조 예 1	비교 제조 예 2
A	아크릴산 부틸	이데미츠 코산	40	35	30	15				40
A	아크릴산 에틸	도아고세이					30		30	
A	스테아릴메타크릴레이트 (블렌머 SMA)	니치유								
A	아크릴산 히드록시에틸 (HEA)	오사카 유기				15			30	
A	아크릴산 메톡시에틸 (아크릭스 C-1)	도아고세이					15			
B	디메틸아크릴아미드 (DMAA)	코진 카세이		40	30	30		40	35	30
B	디메틸아미노프로필 아크릴아미드 (DMA PAA)	도아고세이					20			
C	아크릴산 폴리옥시에틸 렌글리콜(n=10) (블렌머 AE-400)	니치유	55	20	15	15				30
C	아크릴산 폴리옥시프로 필렌글리콜(n=6) (블렌머 AP-400)	니치유			20	20	30	55		
D	디아크릴산 폴리옥시에 틸렌글리콜(n=23) (NK에스테르 A-1000)	신나카무라 카가쿠	5	5	5	5			5	
D	디메타크릴산 폴리옥시 에틸렌글리콜 (n=14)(NK에스 테르 14G)	신나카무라 카가쿠						5		
D	글리세린디메타크릴레 이트(블렌머 NDMA)	니치유					5			

[0059]

[0060]

(실시에 및 비교예)

[0061]

상기 제조예 및 비교 제조예의 수지를 사용해서 시료를 조제하고, 상기 시료를 사용했을 때의 고정력, 점착력, 어레인지력, 재정발력 및 모발의 건조함에 대해서 평가했다.

[0062]

각 특성의 평가 방법 및 평가 기준은 이하 같다.

[0063]

1. 고정력

[0064]

흑색 버진 헤어(길이 15cm, 무게 1g)에 시료를 0.4g 도포하고, 빗을 사용하여 모발을 잘 섞어 똑바로 되도록 형태를 조절하고, 1시료당 5개의 스트랜드를 제작했다. 이것을 50℃에서 1시간 건조시킨 후 눈금이 새겨진 보드에 매달고, 온도 30℃, 습도 90%RH의 항온항습기로 스트랜드의 휘어진 길이(b)를 측정했다. 시료 미도포 시에 미리 측정해 둔 휘어진 스트랜드의 길이(a)를 사용해서 다음 식에 따라 고정력(키프력)을 구했다. 수치가 100%에 가까울수록 고정력이 높고, 내습성이 우수한 것을 나타내고 있다.

[0065]

헤어 스타일 키프력(%)= $\{(a-b)/a\} \times 100$

[0066]

<평가 기준>

[0067]

◎: 값이 90% 이상

[0068]

○: 값이 70~90% 미만

[0069]

△: 값이 50~70% 미만

[0070]

×: 값이 50% 미만

- [0071] 2. 점착력
- [0072] 1다발의 흑색 버진 헤어(길이 20cm, 질량 2g)에 시료를 0.5g 도포하고, 상온에서 건조시킨 후의 모속에 대해서 모발 상의 점착력을 10명의 여성 전문 패널리스트에 의한 관능 시험으로 평가했다.
- [0073] <평가점 기준>
- [0074] 5점: 상당히 점착을 느낀다
- [0075] 4점: 다소 점착을 느낀다
- [0076] 3점: 통상
- [0077] 2점: 다소 점착을 느끼지 않는다
- [0078] 1점: 점착을 느끼지 않는다
- [0079] <평가 기준>
- [0080] ◎: 합계점이 40점 이상
- [0081] ○: 합계점이 30점 이상 40점 미만
- [0082] △: 합계점이 20점 이상 30점 미만
- [0083] ×: 합계점이 20점 미만
- [0084] 3. 어레인지력
- [0085] 1다발의 흑색 버진 헤어(길이 20cm, 질량 2g)에 시료를 0.5g 도포하고, 상온에서 건조시킨 후의 모속에 대해서 어레인지의 용이함을 10명의 여성 전문 패널리스트에 의한 관능 시험으로 평가했다.
- [0086] <평가점 기준>
- [0087] 5점: 상당히 어레인지하기 쉽다
- [0088] 4점: 다소 어레인지하기 쉽다
- [0089] 3점: 통상
- [0090] 2점: 다소 어레인지하기 어렵다
- [0091] 1점: 어레인지하기 어렵다
- [0092] <평가 기준>
- [0093] ◎: 합계점이 40점 이상
- [0094] ○: 합계점이 25점 이상 40점 미만
- [0095] △: 합계점이 20점 이상 25점 미만
- [0096] ×: 합계점이 20점 미만
- [0097] 4. 재정발력
- [0098] 1다발의 흑색 버진 헤어(길이 20cm, 질량 2g)에 시료를 0.5g 도포하고, 상온에서 건조시킨 후의 모속에 대해서 도포 직후에 정발을 행하고, 그 후 1시간 후에 재정발했을 때의 용이함(재정발력)을 10명의 여성 전문 패널리스트에 의한 관능 시험으로 평가했다.
- [0099] <평가점 기준>
- [0100] 5점: 상당히 재정발력이 있다
- [0101] 4점: 다소 재정발력이 있다
- [0102] 3점: 통상
- [0103] 2점: 다소 재정발력이 없다

- [0104] 1점: 재정발력이 없다
- [0105] <평가 기준>
- [0106] ◎: 합계점이 40점 이상
- [0107] ○: 합계점이 25점 이상 40점 미만
- [0108] △: 합계점이 20점 이상 25점 미만
- [0109] ×: 합계점이 20점 미만
- [0110] 5. 건조함의 없음
- [0111] 1다발의 흑색 버진 헤어(길이 20cm, 질량 2g)에 시료를 0.5g 도포하고, 상온에서 건조시킨 후의 모속에 대해서 정발할 때의 모발의 건조함의 없음을 10명의 여성 전문 패널리스트에 의한 관능 시험으로 평가했다.
- [0112] <평가점 기준>
- [0113] 5점: 상당히 건조함이 없다
- [0114] 4점: 다소 건조함이 없다
- [0115] 3점: 통상
- [0116] 2점: 다소 건조하다
- [0117] 1점: 건조하다
- [0118] <평가 기준>
- [0119] ◎: 합계점이 40점 이상
- [0120] ○: 합계점이 30점 이상 40점 미만
- [0121] △: 합계점이 20점 이상 30점 미만
- [0122] ×: 합계점이 20점 미만
- [0123] 하기 표 2에 열거된 조성의 시료를 조제했다. 시료는 (1) 및 (2)의 혼합액에 각 폴리머를 첨가해서 교반함으로 써 조제했다. 이어서, 상기 기준에 따라 각 시료의 특성을 평가했다. 그들의 결과를 표 2에 함께 나타낸다.

표 2

	비교예 1	비교예 2	비교예 3	실시에 1	실시에 2	실시에 3	실시에 4	실시에 5	실시에 6
(1) 물	65	60	60	60	60	60	60	60	60
(2) 에탄올	35	35	35	35	35	35	35	35	35
(3) 비교 제조에 1		5							
(4) 비교 제조에 2			5						
(5) 제조에 1				5					
(6) 제조에 2					5				
(7) 제조에 3						5			
(8) 제조에 4							5		
(9) 제조에 5								5	
(10) 제조에 6									5
합계	100	100	100	100	100	100	100	100	100
고정력	×	○	○	○	○	○	○	○	△
점착력	×	×	×	○	○	○	○	○	○
어레인지력	×	×	×	○	○	○	○	○	○
재정발력	×	×	×	○	○	◎	◎	○	○
건조함	○	○	○	○	○	○	○	○	○

[0124]

- [0125] 표 2에 나타난 결과로부터 명확한 바와 같이 세팅 수지를 함유하지 않는 시료(비교예 1), 모노머 C 또는 D를 함유하지 않는 수지(비교 제조에 1 및 2)를 배합한 시료(비교예 2 및 3)에서는 본 발명의 점착성 세팅 수지를 배합한 실시예 1~6에 비해 점착력, 어레인지력, 재정발력이 현격히 뒤떨어져 있었다.

[0126] 하기 표 3에 열거된 조성의 시료를 조제하고, 상기 기준에 따라서 각 시료의 특성을 평가했다. 그들의 결과를 표 3에 함께 나타낸다.

표 3

	비교예 1	실시예 3	실시예 7	실시예 8	실시예 9	실시예 10
(1) 물	65	60	64.9	64	55	45
(2) 에탄올	35	35	35	35	35	35
(3) 제조예 3	0	5	0.1	1	10	20
합계	100	100	100	100	100	100
고정력	x	○	△	○	○	○
점착력	x	○	△	○	◎	◎
어레인지력	x	○	△	○	◎	○
재정발력	x	◎	○	○	◎	◎
건조함	○	○	○	○	○	△

[0127]

[0128] 표 3에 나타난 결과로부터 본 발명의 점착성 세팅 수지(제조예 3)를 0.1질량% 이상 배합함으로써(실시예 3, 7~10) 어레인지력, 재정발력이 발휘되는 것을 알 수 있었다.

[0129] 하기 표 4에 열거된 조성(점착성 세팅 수지에 첨가해서 EO/PO 유도체를 배합한 조성)의 시료를 조제했다. 조정 방법은 (1) 및 (2)의 혼합액에 (4)를 첨가하고, 교반한 후에 (3)을 첨가해서 더 교반했다. 상기 기준에 따라 각 시료의 특성을 평가했다. 그들의 결과를 표 4에 함께 나타낸다.

표 4

	실시예 3	실시예 11	실시예 12	실시예 13	실시예 14
(1) 물	60	59	55	50	40
(2) 에탄올	35	35	35	35	35
(3) 제조예 3	5	5	5	5	5
(4) PPG-70 폴리글리세릴-10		1	5	10	20
합계	100	100	100	100	100
고정력	○	○	○	△	△
점착력	○	○	◎	◎	◎
어레인지력	○	○	○	○	○
재정발력	◎	◎	◎	○	△
건조함	○	○	◎	◎	◎

[0130]

[0131] EO/PO 유도체를 배합하지 않은 실시예 3에 비해 EO/PO 유도체를 배합한 실시예 12~14에서는 특히 점착력, 재정발력, 건조함의 없음의 점에서 우수한 특성을 나타냈다.

[0132] 하기 표 5에 열거된 조성(점착성 세팅 수지에 첨가해서 당 알코올을 배합한 조성)의 시료를 조제했다. 조정 방법은 (1)에 (4)를 첨가해서 교반한 후 (2)을 첨가해서 교반하고, 최후에 (3)을 첨가해서 교반했다. 상기 기준에 따라 각 시료의 특성을 평가했다. 그들의 결과를 표 5에 함께 나타낸다.

표 5

	실시에 3	실시에 15	실시에 16	실시에 17	실시에 18
(1) 물	60	59	55	50	40
(2) 에탄올	35	35	35	35	35
(3) 제조예3	5	5	5	5	5
(4) 말티톨		1	5	10	20
합계	100	100	100	100	100
고정력	○	○	○	○	○
점착력	○	○	◎	◎	◎
어레인지력	○	○	◎	◎	◎
재정발력	◎	◎	◎	◎	◎
건조함	○	○	○	○	△

[0133]

[0134] 당 알코올을 배합하지 않은 실시예 3에 비해 당 알코올을 배합한 실시예 16~18에서는 특히 점착력, 어레인지력, 재정발력의 점에서 우수한 특성을 나타냈다.

[0135] 하기 표 6에 열거된 조성(점착성 세팅 수지에 첨가해서 EO/PO 유도체를 2종류 배합한 조성)의 시료를 조제했다. 조정 방법은 (1) 및 (2)의 혼합액에 (4) 및 (5)를 첨가하고, 교반한 후에 (3)을 첨가해서 더 교반했다. 상기 기준에 따라 각 시료의 특성을 평가했다. 그들의 결과를 표 6에 함께 나타낸다.

표 6

	실시에 3	실시에 19	실시에 20	실시에 21	실시에 22
(1) 물	60	59	50	40	30
(2) 에탄올	35	35	35	35	35
(3) 제조예3	5	5	5	5	5
(4) PEG-6		0.5	5	10	15
(5) PEG-32		0.5	5	10	15
합계	100	100	100	100	100
고정력	○	○	○	○	○
점착력	○	○	◎	◎	◎
어레인지력	○	○	◎	◎	◎
재정발력	◎	◎	◎	◎	◎
건조함	○	○	○	○	△

[0136]

[0137] EO/PO 유도체를 배합하지 않은 실시예 3에 비해 EO/PO 유도체를 배합한 실시예 20~22에서는 특히 점착력, 어레인지력, 재정발력의 점에서 우수한 특성을 나타냈다.

[0138] 기타의 실시예를 이하에 나타낸다.

[0139] (실시예 23)

[0140] 리퀴드상 스타일링제

[0141] (1)이온 교환수 잔여

[0142] (2)PEG-6 5

[0143] (3)PEG-8 5

[0144] (4)PEG-32 5

[0145] (5)소르비톨 3

[0146] (6)에탄올 35

[0147]	(7)향료	적량
[0148]	(8)제조예 3에서 얻어진 폴리머	5
[0149]	(9)(알킬산 알킬/디아세톤아크릴아미드)코폴리머	2.5
[0150]	(10)시트르산	적량
[0151]	<제법>	
[0152]	(1)물에 (2)~(5)의 수용성 성분을 첨가하여 교반 용해하여 물 파트로 한다. 이어서, (6)에 (7)을 첨가하고 교반하여 가용화시킨 후 (8)·(9)를 첨가하고 교반하여 알코올 파트로 한다. 물 파트와 알코올 파트를 혼합하고, (10)을 첨가해서 리퀴드상의 스타일링제를 얻었다.	
[0153]	(실시예 24)	
[0154]	헤어 리퀴드	
[0155]	(1)에탄올	55
[0156]	(2)프로필렌글리콜	5
[0157]	(3)폴리옥시에틸렌폴리옥시프로필렌	
[0158]	펜타에리스리톨에테르(5EO)	25
[0159]	(4)파라메톡시계피산 2-에틸헥실	0.5
[0160]	(5)제조예 3에서 얻어진 폴리머	5
[0161]	(6)색소	적량
[0162]	(7)이온 교환수	잔여
[0163]	(8)향료	적량
[0164]	<제법>	
[0165]	(1)에 (2)~(5)를 첨가하고 잘 교반하여 용해한다. 이어서, (8)을 첨가하여 가용화시켜 알코올 파트로 한다. 한편, (6)을 (7)에 교반 용해시킨 것을 물 파트로 하고, 그들을 알코올 파트와 혼합하여 헤어 리퀴드를 얻었다.	
[0166]	(실시예 25)	
[0167]	헤어 왁스	
[0168]	(1)칸델릴라 왁스	2
[0169]	(2)마이크로크리스탈린 왁스	12
[0170]	(3)유동 파라핀	3.5
[0171]	(4)수첨 폴리이소부텐	3.5
[0172]	(5)테트라에틸헥산산 펜타에리스리틸	3
[0173]	(6)이소스테아린산 PEG-60글리세릴	1
[0174]	(7)스테아린산 글리세릴	1
[0175]	(8)베헤닐알코올	3.3
[0176]	(9)스테아릴알코올	0.9
[0177]	(10)토코페롤	0.5
[0178]	(11)향료	적량
[0179]	(12)이온 교환수	잔여

[0180]	(13)PG	8
[0181]	(14)스테아로일메틸타우린나트륨	1.2
[0182]	(15)무수 규산	2.5
[0183]	(16)TEA	0.4
[0184]	(17)제조예 3에서 얻어진 폴리머	3
[0185]	(18)에탄올	5
[0186]	<제법>	
[0187]	(1)~(11)을 80~90℃에서 교반 용해시키고, 이것을 유상부로 한다. (12)~(14)를 70℃~80℃에서 교반 용해시키고, 이것을 수상부로 한다. 수상부에 유층부를 첨가하여 호모믹서로 유화시킨 후 (15)를 첨가한다. (16)을 첨가해서 중화한 후 (17), (18)을 첨가하여 탈기, 냉각하여 헤어 왁스를 얻었다.	
[0188]	(실시예 26)	
[0189]	헤어 왁스	
[0190]	(1)메틸폴리실록산	2.0
[0191]	(2)마이크로크리스탈린 왁스	12.0
[0192]	(3)유동 파라핀	3.5
[0193]	(4)수첨 폴리이소부텐	3.5
[0194]	(5)테트라-2-에틸헥산산 펜타에리스리틸	3.0
[0195]	(6)이소스테아린산 PEG-60글리세릴	1.0
[0196]	(7)스테아린산 글리세릴	1.0
[0197]	(8)탈취 세타놀(식물유계)	3.3
[0198]	(9)스테아릴알코올	0.9
[0199]	(10)토코페롤	0.5
[0200]	(11)향료	0.1
[0201]	(12)이온 교환수	잔여
[0202]	(13)프로필렌글리콜	8.0
[0203]	(14)염화 스테아릴트리메틸암모늄	1.2
[0204]	(15)카올린	2.5
[0205]	(16)트리에탄올아민	0.4
[0206]	(17)폴리비닐피롤리돈-아세트산 비닐 공중합체	1.8
[0207]	(18)제조예 3에서 얻어진 폴리머	2.0
[0208]	(19)에탄올	5.0
[0209]	<제법>	
[0210]	(1)~(11)을 85℃에서 교반 용해시킨다(유상부). 한편, (12)~(14)를 75℃에서 교반 용해시킨다(수상부). 수상부에 유상부를 첨가하여 유화시킨 후 (15)를 첨가했다. 이어서, (16)을 첨가해서 중화시킨 후 (17)·(18)·(19)를 첨가하여 탈기, 냉각했다.	
[0211]	(실시예 27)	
[0212]	헤어 왁스	

[0213]	(1)카울린		1.0
[0214]	(2)휘발성 이소파라핀		5.0
[0215]	(3)옥탄산 세틸		5.0
[0216]	(4)페닐메틸폴리실록산		0.5
[0217]	(5)칸델릴라 왁스		3.0
[0218]	(6)파라핀 왁스		8.0
[0219]	(7)프로필렌글리콜		5.0
[0220]	(8)스테아린산 글리세릴		1.0
[0221]	(9)모노스테아린산 폴리옥시에틸렌글리세린(5EO)	1.0	
[0222]	(10)이소스테아린산		1.0
[0223]	(11)카르복시비닐폴리머		0.4
[0224]	(12)수산화 칼륨(pH7.5로 조정)		적량
[0225]	(13)이온 교환수		잔여
[0226]	(14)제조예 3에서 얻어진 폴리머	5.0	
[0227]	(15)소르비톨		3.0
[0228]	(16)EDTA-2Na · 2H ₂ O		0.05
[0229]	(17)페녹시에탄올		0.5
[0230]	(18)향료		적량
[0231]	(19)고중합 폴리에틸렌글리콜		0.1
[0232]	(20)에탄올		5.0
[0233]	<제법>		
[0234]	(13)에 (16), (7), (15)를 첨가하여 용해한 후 (11)을 첨가하여 균일하게 교반 분산시키고, (1)을 첨가하여 디스퍼를 사용해서 균일 분산시켜 85℃로 가온한 후 마찬가지로 85℃에서 교반 용해시킨 (2)~(9)의 혼합물을 첨가하고, 균일 교반 후 (12)를 첨가하여 호모믹서로 유화하고, (14), (15), (17)~(20)을 순차로 첨가하고 25℃로 냉각하여 헤어 왁스를 얻었다.		
[0235]	(실시예 28)		
[0236]	헤어 왁스		
[0237]	(1)탈크		1.0
[0238]	(2)유동 파라핀		5.0
[0239]	(3)테트라에틸헥산산 펜타에리스리틸		5.0
[0240]	(4)폴리에테르 변성 메틸폴리실록산		0.5
[0241]	(5)카나우바 왁스		3.0
[0242]	(6)폴리에틸렌 왁스		8.0
[0243]	(7)디프로필렌글리콜		5.0
[0244]	(8)폴리옥시에틸렌 경화 피마자유(60EO)	2.0	
[0245]	(9)이소스테아린산		1.0

[0246]	(10)스테아릴알코올	1.0
[0247]	(11)(PEG-240/테실테트라데세스-20/HDI) 코폴리머	2.0
[0248]	(12)트리에탄올아민(pH7.5로 조제)	적량
[0249]	(13)이온 교환수	잔여
[0250]	(14)제조예 3에서 얻어진 폴리머	10.0
[0251]	(15)(알킬산 알킬/디아세톤아크릴아미드)	
[0252]	코폴리머	1.0
[0253]	(16)2-알킬-N-카르복시메틸-N-	
[0254]	히드록시에틸이미다졸리늄베타인	5.0
[0255]	(17)페녹시에탄올	0.5
[0256]	(18)향료	적량
[0257]	(19)고중합 폴리아크릴산 나트륨	0.1
[0258]	(20)에탄올	5.0
[0259]	<제법>	
[0260]	실시예 26과 마찬가지로 해서 얻었다.	
[0261]	(실시예 29)	
[0262]	헤어 스타일링 젤	
[0263]	(1)카르복시비닐폴리머	0.7
[0264]	(2)제조예 2의 우레탄계 수지 물 분산물(실분 40질량%)	5.0
[0265]	(3)글리세린	2.5
[0266]	(4)1,3-부틸렌글리콜	2.5
[0267]	(5)폴리옥시에틸렌옥틸도데실에테르(20EO)	0.5
[0268]	(6)폴리에테르 변성 디메틸폴리실록산	1.0
[0269]	(7)수산화 나트륨(pH7.5로 조제)	적량
[0270]	(8)에탄올	20.0
[0271]	(10)향료	0.1
[0272]	(11)에데트산 3나트륨	0.03
[0273]	(12)이온 교환수	잔여
[0274]	(13)제조예 3에서 얻어진 폴리머	5.0
[0275]	<제법>	
[0276]	(3), (4), (5), 일부의 (12)에 (6)을 첨가하고, 호모믹서에 의해 유화한다. 이어서, 일부의 (12)를 첨가해서 유화부로 한다. 한편, 나머지의 (12)에 (1), (2), (7), (8), (9), (10), (11), (13)을 균일 용해하고, 이것에 상기 유화부를 첨가하여 유화상 헤어 스타일링 젤을 얻었다.	
[0277]	(실시예 30)	
[0278]	헤어 스타일링 젤	
[0279]	(1)(PEG-240/테실테트라데세스-20/HDI)코폴리머	2.0

[0280]	(2)제조예 3에서 얻어진 폴리머	1.0
[0281]	(3)디글리세린	2.5
[0282]	(4)폴리에틸렌글리콜1000	2.5
[0283]	(5)폴리옥시에틸렌 경화 피마자유(40EO)	0.5
[0284]	(6)양 말단 히드록시 변성 디메틸폴리실록산	
[0285]	(1,000,000mPa · s)	1.0
[0286]	(7)수산화 나트륨(pH7.5로 조제)	적량
[0287]	(8)에탄올	20.0
[0288]	(9)폴리옥시에틸렌옥틸도데실에테르	0.1
[0289]	(10)향료	0.1
[0290]	(11)에테트산 3나트륨	0.03
[0291]	(12)이온 교환수	잔여
[0292]	(13)(알킬산 알킬/디아세톤아크릴아미드)코폴리머	1.0
[0293]	<제법>	
[0294]	실시예 29에 준해서 제조했다.	
[0295]	(실시예 31)	
[0296]	스타일링 무스	
[0297]	(1)디메틸폴리실록산(20mPa · s)	5.0
[0298]	(2)이소파라핀	5.0
[0299]	(3)고분자량 폴리실록산	2.0
[0300]	(4)아미노 변성 고분자량 실리콘	0.5
[0301]	(5)1,3-부틸렌글리콜	3.0
[0302]	(6)폴리옥시에틸렌 경화 피마자유(40EO)	2.0
[0303]	(7)제조예 3에서 얻어진 폴리머	10.0
[0304]	(8)폴리옥시에틸렌 · 폴리옥시프로필렌데실에테르	
[0305]	(12EO · 2PO)	1.0
[0306]	(9)염화 베헤닐트리메틸암모늄	0.1
[0307]	(10)페녹시에탄올	0.1
[0308]	(11)에탄올	8.0
[0309]	(12)이온 교환수	잔여
[0310]	(13)향료	적량
[0311]	(14)(옥틸아크릴아미드/아크릴산 히드록시프로필/	
[0312]	메타크릴산 부틸아미노에틸)코폴리머	1.0
[0313]	<제법>	
[0314]	(1), (2)에 (3), (4)를 교반 용해한 것을 (5), (6), 일부의 (12)에 첨가하고, 호모믹서로 유화한다(유화 파트). 한편, 잔부의 (12)에 (7)을 첨가해 둔다(수상 파트). (11)에 (8), (9), (10), (13), (14)를 첨가하여 교반 용	

해하고, 이것을 상기 수상 파트에 첨가하고, 유화 파트를 더 첨가하여 균일하게 혼합해서 원액으로 한다. 이 원액 90부를 에어로졸용의 캔에 채우고, 밸브를 조정해서 10부의 액화 석유 가스(LPG)를 충전하여 스타일링 무스를 얻었다.

[0315]	(실시예 32)		
[0316]	스타일링 무스		
[0317]	(1)디메틸폴리실록산(6mPa · s)	5.0	
[0318]	(2)이소파라핀	5.0	
[0319]	(3)(PEG/아모디메티콘)코폴리머	1.0	
[0320]	(4)1,3-부틸렌글리콜	3.0	
[0321]	(5)폴리옥시에틸렌 경화 피마자유(40EO)	2.0	
[0322]	(6)제조예 3에서 얻어진 폴리머	1.0	
[0323]	(7)라우린산 디에탄올아미드	0.2	
[0324]	(8)스테아록시히드록시프로필아민	0.1	
[0325]	(9)페녹시에탄올	0.1	
[0326]	(10)에탄올		8.0
[0327]	(11)이온 교환수	잔여	
[0328]	(12)향료		적량
[0329]	(13)(옥틸아크릴아미드/아크릴산 히드록시프로필/		
[0330]	메타크릴산 부틸아미노에틸)코폴리머	0.5	
[0331]	<제법>		
[0332]	실시예 31에 준해서 제조했다.		