(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년11월27일
(11) 등록번호 10-2042398
(24) 등록일자 2019년11월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/55 (2006.01) *A61K 8/34* (2006.01)
A61K 8/44 (2006.01) *A61K 8/97* (2017.01)
A61Q 5/12 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-7030176
(22) 출원일자(국제) 2013년03월22일
심사청구일자 2018년03월21일
(85) 번역문제출일자 2014년10월28일
(65) 공개번호 10-2014-0146631
(43) 공개일자 2014년12월26일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2013/056038
(87) 국제공개번호 WO 2013/149853
국제공개일자 2013년10월10일
(30) 우선권주장
12163002.4 2012년04월03일
유럽특허청(EPO)(EP)
61/619,451 2012년04월03일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
JP2002370945 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
바스프 에스이
독일 루드빅샤펜 67056, 칼-보슈-스트라세 38
(72) 발명자
베흘러 안스가르
독일 46240 보트로프 지그프리트슈트라쎄 80
코르넬젠 시빌레
독일 40883 라팅겐 보이트헤너슈트라쎄 53
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인코리아나

전체 청구항 수 : 총 15 항 심사관 : 최경윤

(54) 발명의 명칭 **식물성 레시틴을 포함하는 모발 화장용 조성물**

(57) 요 약

본 발명은 하나 이상의 식물성 레시틴, 하나 이상의 음이온성 계면활성제 및 하나 이상의 지방 알코올을 포함하는 모발 화장용 조성물에 관한 것이다.

(72) 발명자

슈타니슬로브스키 데틀레프

독일 40822 메트만 뒤쎌링 16

바르벤하임 모니카

독일 46240 보트로프 쾨르너슈트라쎄 10

명 세 서

청구범위

청구항 1

성분 a), b) 및 c) 의 총 중량을 기준으로 하기를 포함하는 모발 화장용 조성물로서,

a) 15 내지 40 중량% 의, 하나 이상의 식물성 레시틴,

b) 5 내지 20 중량% 의, 알킬 술페이트, 지방 알코올 에테르 술페이트, 모노- 및 디알킬 술포숙시네이트, 지방산 이세티오네이트 및 아실 글루타메이트로 이루어지는 군에서 선택되는 하나 이상의 음이온성 계면활성제, 및

c) 40 내지 80 중량% 의, 12 내지 20 개의 탄소 원자를 갖는 하나 이상의 지방 알코올,

식물성 레시틴은 주로 인지질 뿐 아니라 당지질, 트리글리세리드 및 부수적인 물질, 및 또한 탄수화물을 포함하는 조성물이고, 여기서 부수적인 물질은, 스테롤, 유리 지방산, 토코페롤, 페놀산 또는 시나핀 중에서 선택되는 하나 이상을 포함하는 부수적인 물질이며,

성분 a) 는, 성분 a) 의 총 중량을 기준으로 35 중량% 이상의 총 인지질 함량을 갖고,

성분 a) 는, 성분 a) 의 총 중량을 기준으로 75 중량% 이상의 평지씨 레시틴을 포함하며,

성분 a) 대 성분 b) 의 정량적 중량비는 3:1 내지 1.5:1 의 범위인,

모발 화장용 조성물.

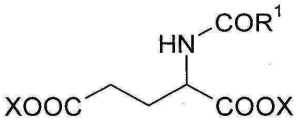
청구항 2

제 1 항에 있어서, 성분 a) 가 성분 a) 의 총 중량을 기준으로 90 중량% 이상의 평지씨 레시틴을 포함하는 모발 화장용 조성물.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 지방 알코올 에테르 술페이트는, 일반식 R^2-O-SO_3Y (식 중, R^2 는 탄소수 6 내지 22 의 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 탄화수소 라디칼이고, Y 는 알칼리 금속, 1가로 하전된 알칼리 토금속, 암모늄, 모노-, 디-, 트리- 또는 테트라알킬암모늄, 알칸올암모늄 또는 글루카모늄임) 로 표시되고/되거나,

상기 아실 글루타메이트는, 하기 화학식 (I)로 표시되는 모발 화장료 조성물 :



(I)

[식 중, COR^1 은 0, 1, 2 또는 3 개의 이중 결합을 갖는 탄소수 6 내지 22 의 선형 또는 분지형 아실 라디칼이고, X 는 수소, 알칼리 금속, 1가로 하전된 알칼리 토금속, 암모늄, 알킬암모늄, 알칸올암모늄 또는 글루카모늄임].

청구항 4

제 1 항에 있어서, 음이온성 계면활성제 b) 가 하나 이상의 아실 글루타메이트를 포함하거나 또는 하나 이상의 아실 글루타메이트로 이루어지는 모발 화장용 조성물.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 음이온성 계면활성제 b) 가 스테아로일 글루타메이트 및/또는 소듐 코코일 글루타메이트를 포함하거나 스테아로일 글루타메이트 및/또는 소듐 코코일 글루타메이트로 이루어지는 모발 화장용 조성물.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 음이온성 계면활성제 b) 가 하나 이상의 알킬 술페이트를 포함하거나 또는 하나 이상의 알킬 술페이트로 이루어지는 모발 화장용 조성물.

청구항 7

제 6 항에 있어서, 음이온성 계면활성제 b) 가 소듐 세테아릴 술페이트를 포함하거나 소듐 세테아릴 술페이트로 이루어지는 모발 화장용 조성물.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 지방 알코올 c) 가 세틸스테아릴 알코올을 포함하거나 세틸스테아릴 알코올로 이루어지는 모발 화장용 조성물.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서, 하기로부터 선택되는 하나 이상의 추가 성분을 부가적으로 포함하는 모발 화장용 조성물:

d) 성분 a) 내지 c) 와 상이한 계면활성제,

e) 화장용으로 허용가능한 활성 성분,

f) 성분 a) 내지 e) 와 상이한 화장용으로 허용가능한 보조제,

g) 물.

청구항 10

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서, 헤어 트리트먼트 조성물에서 사용되는 모발 화장용 조성물.

청구항 11

제 10 항에 있어서, 컨디셔너로서의 헤어 트리트먼트 조성물에서 사용되는 모발 화장용 조성물.

청구항 12

제 10 항에 있어서, 헤어 린스, 헤어 마스크, 샴푸, 헤어 스프레이, 헤어 폼 (hair foam), 헤어 무스, 헤어 젤, 헤어 토닉, 헤어 세팅 조성물, 마무리용 플루이드 (end fluid), 퍼머넌트 웨이브용 중화제, 모발 염색제 및 탈색제 또는 핫-오일 트리트먼트 (hot-oil treatment) 의 형태인 조성물.

청구항 13

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 따른 모발 화장용 조성물을 제조하기 위한, 하기로 이루어지는 고체 조성물:

a) 하나 이상의 식물성 레시틴,

b) 하나 이상의 음이온성 계면활성제, 및

c) 하나 이상의 지방 알코올

(여기서, 성분 a), b) 및 c) 는 제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에서 정의된 바와 같음).

청구항 14

제 13 항에 있어서, 하기로 이루어지는 고체 조성물:

- 15 내지 40 중량% 의 성분 a),
- 5 내지 20 중량% 의 성분 b), 및
- 40 내지 80 중량% 중량% 의 성분 c)

(여기서, 성분 a), b) 및 c) 의 총 중량의 합은 100 중량% 임).

청구항 15

제 13 항에 있어서, 과립 형태 또는 펠렛 형태인 고체 조성물.

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 하나 이상의 식물성 레시틴, 하나 이상의 음이온성 계면활성제 및 하나 이상의 지방 알코올을 포함하는 모발 화장용 조성물에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 모발은, 예를 들어 UV 조사 또는 풍화와 같은 환경적 영향, 빗질과 같은 기계적 스트레스, 또는 세정, 열풍으로의 건조, 탈색, 염색, 퍼머 등과 같은 각종 모발 처리의 결과로서, 매우 다양한 유형의 심한 스트레스를 받고, 이는 모발 손상을 야기할 수 있다. 상기 손상에는, 예를 들어 건조함, 감소된 탄력성, 부서짐 (brittleness), 모발끝 갈라짐 (split ends), 칙칙함 (dullness), 광택 없는 외관, 감소된 풍성함 (reduced fullness), 거친 표면 및 감소된 기계적 강도가 포함된다. 이는 손상된 빗질용이성 (combability), 감소된 윤기, 증가된 정전기적 하전 (electrostatic charging) 및 부서지기 쉬운 경향을 야기한다. 상기 모발을 가진 사람들은 불편함을 느낀다.

[0003] 따라서, 가능한 다양한 방식으로 스트레스받은 모발의 부정적인 효과를 상쇄시키는 특성의 복합 프로파일을 갖는 모발 화장용 조성물이 요구된다. 이는 우수한 컨디셔닝, 케어, 보호 및 모발-손상 복원 특성을 특징으로 해야한다. 또한, 사용된 성분의 우수한 제형화가능성 (formulatability) 이 중요하고, 이는 높은 양립성을 특징으로 해야한다. 나아가, 완제품은 우수한 적용 특성을 가져야한다. 이에는 종종, 예를 들어 부가적인 증점제를 가능한 적게 사용하는, 우수한 증점 효과가 포함된다.

[0004] 나아가, 요즘 소비자들은 이의 제조시, 가능한 많은 "천연 (natural)" 기원의 성분들이 사용되고, 환경 영향을 갖는 성분들이 배제된 "친환경 (green)" 제품을 선호한다. 특히 유럽에서의, 천연 제품에 대한 다수의 소비자들의 기대는 또한 원료의 경우를 포함하기 때문에, 유전자 조작 성분의 사용을 가능한 배제하도록 해야한다.

[0005] 선행 기술로부터 공지된 컨디셔너는 종종 양이온성 계면활성제 및/또는 양이온성 모발 중합체 (hair polymer) 를 포함한다. 이는 모발에 부착되어, 모발의 빗질용이성 및 윤기를 개선시키고, 동시에 상기 중합체는 종종 이러한 제제의 점조도 (consistency) 를 개선시킨다. 예를 들어 세틸-트리메틸암모늄 클로라이드 (CTAC) 또는 베헤닐 트리메틸암모늄 클로라이드 (BTAC) 와 같은 양이온성 계면활성제는, 일반적으로 우수한 컨디셔닝 특성을 갖지만, 이의 불량한 생분해성으로 인해 "천연" 헤어 컨디셔너에서의 용도로 적합하지 않다. 나아가, 양이온성 계면활성제 및 중합체는, 이들이 사용되는 전반적인 제형의 조성에 따라, 또한 특정한 환경 하에서 몇몇 단점을 갖는다. 예를 들어, 모발에 대한 상기와 같은 컨디셔너의 감각 거동은, 일부 경우에 개선이 요구되는데, 이는 코팅된 미끈거림으로부터 알 수 있을 뿐 아니라, 때때로 심하게는, 다소 끈적한 촉감을 느낄 수 있다.

[0006] 나아가, 실리콘 기를 함유하는 실리콘 오일 및/또는 모발 중합체가 종종 컨디셔닝 모발 화장용 조성물에 사용된다. 실리콘을 사용하는 경우 목적하는 효과는, 예를 들어 광택의 생성, 빗질용이성의 개선 또는 모발끝 갈라짐 또는 기타 유형의 모발 손상의 회복이다 (특히 리페어 (repair) 샴푸에서). 하지만, 각종 특성으로 인해, "천연" 헤어 컨디셔너에서의 실리콘의 사용은 바람직하지 않다. 예를 들어, 모발 손상은 종종 영구적으로 회복되는 것이 아니라, 실리콘-함유 컨디셔너에 의해 단지 감춰진다. 실리콘 하에서 모발의 실질적인 상

태는 더 이상 분명하게 나타나지 않기 때문에, 목적하는 보상 케어는 곤란해진다. 나아가, 특히 수불용성 실리콘은 모발 상에 "축적 (build-up)" 되는 경향이 있고, 이는 모발을 무겁고 생기없게 만든다. 실리콘 층 하에서, 모발은 눈에 띄지 않게 건조해질 수 있고, 이는 모발끝 갈라짐 및 모발 부서짐을 증가시킬 수 있다.

[0007] 따라서, 이의 제조시, 양이온성 계면활성제 및/또는 실리콘 화합물의 사용이 감소되거나 사용되지 않을 수 있는 컨디셔닝 모발 화장용 조성물이 요구된다.

[0008] **EP 0 983 041 A1** 에는 소포 (vesicle) 를 형성할 수 있는 하나 이상의 인지질, 하나 이상의 양쪽성 계면활성제 및 하나 이상의 비(非)이온성 계면활성제를 포함하는 수불용성 물질용 수성 담체 시스템이 기재되어 있다.

[0009] **EP 1 183 008 A1** 에는 EP 0 983 041 A1 에 필적하는 내용이 개시되어 있다.

[0010] **EP 1 430 870 A2** 에는 하나 이상의 레시틴, 하나 이상의 양쪽성 계면활성제, 하나 이상의 비이온성 계면활성제, 하나 이상의 필름 형성 중합체 및 하나 이상의 양이온성 중합체를 포함하는 모발 화장용 조성물이 기재되어 있다.

[0011] **EP 1 146 854 B1** 에는 소포를 형성할 수 있는 하나 이상의 유기 인지질, 하나 이상의 양쪽성 계면활성제 및 하나 이상의 비이온성 계면활성제를 포함하는 조성물이 기재되어 있다. 이는 왁스, 수불용성 중합체, 수지 및 라텍스용 제형으로서 사용될 수 있다.

[0012] **DE 102006035040 A1** 에는 a) 아스코르브산 및 아스코르빌 화합물 군으로부터의 하나 이상의 활성 성분 및 b) C_{12}-C_{16}-알코올, 수소화 레시틴 및 팔미트산의 혼합물의 활성 성분 조합물이 기재되어 있다.

[0013] **WO 2007/124864** 에는 물, 친유성 상 및 유화제를 포함하는 분산액이 기재되어 있다 (상기 유화제는 하나 이상의 아실 글루타메이트를 포함함). 단지 임의적으로, 상기 분산액은 부가적으로 또한 인지질을 포함할 수 있다. 모발 화장용 조성물, 특별히 헤어 컨디셔너에서의 이러한 분산액의 용도는 기재되어 있지 않다.

발명의 내용

[0014] 본 발명의 목적은 컨디셔닝 헤어 트리트먼트 조성물에 대한 개선된 조성물을 제공하는 것이다. 이는 상기 기재된 바와 같은, 복합적인 각종 요구조건을 충족시키는데 적합해야 한다. 특히, 소비자에게 "천연" 물질로 여겨지고, 선행 기술로부터 공지된 양이온성 계면활성제 및/또는 실리콘 화합물 기반의 컨디셔너에 필적하는 우수한 컨디셔닝 특성을 갖는 헤어 컨디셔너를 제공할 수 있어야 한다.

[0015] 놀랍게도, 본 발명에서 상기 목적이 하나 이상의 식물성 레시틴, 하나 이상의 음이온성 계면활성제 및 하나 이상의 지방 알코올을 포함하는 조성물에 의해 달성된다는 것을 발견하였다.

[0016] [발명의 요약]

[0017] 본 발명은 우선 하기를 포함하는, 모발 화장용 조성물을 제공한다:

[0018] a) 하나 이상의 식물성 레시틴,

[0019] b) 하나 이상의 음이온성 계면활성제, 및

[0020] c) 하나 이상의 지방 알코올.

[0021] 본 발명은 추가로 헤어 트리트먼트 조성물, 특히 컨디셔닝 헤어 트리트먼트 조성물에서의 성분 a), b) 및 c) 를 포함하는 조성물의 용도를 제공한다.

[0022] 본 발명은 추가로 성분 a), b) 및 c) 로 이루어지는 고체 조성물을 제공한다.

[0023] 본 발명은 추가로 모발 화장용 조성물의 제조를 위한 중간체로서의 상기와 같은 고체 조성물의 용도를 제공한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 하기 이점 중 하나 이상을 갖는다:

[0025] - 모발의 건조 상태 및 젖은 상태에서의 빗질용이성의 개선,

[0026] - 모발의 엉킴해소성 (detangleability) 의 개선,

[0027] - 우수한 스타일링 특성,

[0028] - 촉감의 개선,

[0029] - 광택의 개선,

[0030] - 정전기적 하전의 감소,

[0031] - 모발끝 갈라짐 경향성의 감소,

[0032] - 모발 풍성함의 개선,

[0033] - 화학적 모발 처리 중 모발의 보호,

[0034] - 천연 ("친환경") 컨디셔너 개념의 실현,

[0035] - 변색 및/또는 불쾌한 냄새가 형성되는 경향성의 배제.

[0036] 놀랍게도, 또한 본 발명에 따라 사용된 성분 a), b) 및 c) 가, 이러한 성분들로 이루어지고, 궁극적인 판매 형태를 위한 다루기 쉬운 제형 기재 형태의 중간체로서 적합한 고체 조성물의 제형화에 적합하다는 것을 발견하였다

[0037] 성분 a)

[0038] 본 발명에 따른 조성물은 성분 a), b) 및 c) 의 총 중량을 기준으로, 바람직하게는 4 내지 60 중량%, 특히 바람직하게는 10 내지 50 중량%, 특히 15 내지 40 중량% 의 양으로 성분 a) 를 포함한다.

[0039] 본 발명의 맥락에서, 용어 레시틴은 포스파티딜콜린에 제한되는 것이 아니라, 극성의 아세톤-불용성 지질 (주 성분: 인지질 및 당지질), 비(非)극성의 아세톤-가용성 지질 (주 성분: 트리글리세리드) 및 추가 성분의 복합적인 물질 혼합물을 의미한다. 이러한 정의는 식품 분야에서 레시틴에 대한 EU 에 의한 설명과 일치한다 (E 322, Official Journal of the European Union L 253/39, 09.20.2008 자 참조).

[0040] 본 발명의 맥락에서, 용어 레시틴은 또한 하나 이상의 후처리 단계에 적용되는 레시틴을 포함한다. 적합한 후처리 단계는 탈유 (deoiling) 및/또는 분별 (fractionation) 을 포함한다. 탈유의 경우, 오일 및/또는 유리 지방산이 순수한 레시틴으로부터 제거된다. 탈유는 가루화 또는 과립화된, 소위 "순수한 레시틴" 의 제조를 가능하게 한다. 이는 순수한 레시틴과 비교하여 증가된 인지질 농도를 갖고, 일반적으로 개선된 O/W 유화 특성을 갖는다. 레시틴의 분별은 바람직하게는 유기 용매 또는 용매 혼합물을 이용한 일단계 또는 다단계 추출을 포함한다. 추출을 위하여, 알코올 또는 탄화수소 또는 탄화수소 혼합물, 특히 에탄올 또는 헥산을 사용하는 것이 바람직하다. 그 후, 레시틴의 분별은 추출용매 중에 가용성인 하나 이상의 분획 및 추출용매 중에 불용성인 하나 이상의 분획으로의 분리를 포함한다. 추출 분별 대신 또는 이에 더하여, 분별을 위한 통상의 크로마토그래피 방법이 사용될 수 있다.

[0041] 본 발명의 맥락에서, 용어 레시틴은 또한 하나 이상의 화학적 개질 단계에 적용되는 레시틴을 포함한다. 상기 개질은 바람직하게는 효소 가수분해, 아세틸화, 히드록실화, 수소화 또는 상기 언급된 공정 중 둘 이상의 조합으로부터 선택된다. 효소적 개질은 포스포리파아제를 이용하여 인지질 분자로부터 지방산 분자를 제거해내는 것을 기반으로 한다. 아세틸화는 아세틸 라디칼을 이용한 아미노기의 아실화에 의한 레시틴 중에 존재하는 포스파티딜에탄올아민의 개질이다. 인지질 분자 내에 결합된 1가- 및 다가불포화 지방산의 히드록실화는, 예를 들어 과산화수소와의 반응에 의해 일어날 수 있다. 인지질 분자 내에 결합된 1가- 및 다가불포화 지방산의 수소화는, 예를 들어 통상의 수소화 촉매의 존재 하에서 수소와의 반응에 의해 일어날 수 있다.

[0042] 표준 시판용 레시틴은 주로 인지질 뿐 아니라 당지질, 트리글리세리드 및 부수적인 물질 (예를 들어 스테롤, 유리 지방산, 토코페롤, 페놀산, 시나핀 (sinapine) 등), 및 또한 소량의 탄수화물을 포함하는 조성물이다.

[0043] 바람직하게는, 성분 a) 로서 본 발명에 따라 사용된 레시틴은 성분 a) 의 총 중량을 기준으로 35 중량% 이상, 특히 바람직하게는 38 중량% 이상, 특히 40 중량% 이상의 총 인지질 함량을 갖는다.

[0044] 바람직하게는, 성분 a) 로서 본 발명에 따라 사용된 레시틴은 성분 a) 의 총 중량을 기준으로 20 중량% 이상, 특히 바람직하게는 25 중량% 이상의 중성 지질 함량 (즉 아세톤-가용성 지질) 을 갖는다.

[0045] 바람직하게는, 성분 a) 로서 본 발명에 따라 사용된 레시틴은 10 이상의 요오드가 (iodine number) 를 갖는다. 요오드가는 레시틴 성분 a) 중 불포화 화합물 함량의 측정치이고, 이는 레시틴 성분 a) 의 100 g 에 공식적

으로 첨가될 수 있는 요오드의 양 (g) 을 의미한다.

[0046] 바람직하게는, 성분 a) 로서 본 발명에 따라 사용된 레시틴은 성분 a) 의 총 중량을 기준으로 35 중량% 이상, 특히 바람직하게는 40 중량% 이상의, 절단 후 올레산 함량을 갖는다. 여기서, 절단 후 올레산 함량은 인지질 분자로부터 지방산 1 분자가 분리된 후 성분 a) 를 의미한다. 이는, 예를 들어 포스포리파아제 A2 를 이용하여 효소 가수분해를 통해 일어난다.

[0047] 바람직하게는, 성분 a) 로서 본 발명에 따라 사용된 레시틴은 포스파티딜콜린 대 포스파티딜에탄올아민의 정량적 중량비 1 이상을 갖는다.

[0048] 성분 a) 로서 적합한 식물성 레시틴은 평지씨 레시틴, 대두 레시틴, 옥수수 레시틴, 해바라기 레시틴 및 이들의 혼합물로부터 선택된다.

[0049] 특정 구현예에서, 성분 a) 는 유전자 조작 식물로부터의 레시틴을 포함하지 않는다. 이러한 조건은 바람직하게는 평지씨 레시틴을 사용함으로써 충족될 수 있는데, 이는 적어도 EU 에서는 유전자 조작 평지씨 식물의 경작이 현재 승인되지 않았기 때문이다.

[0050] 바람직하게는, 성분 a) 는 성분 a) 의 총 중량을 기준으로 30 중량% 이상, 특히 바람직하게는 50 중량% 이상, 특히 75 중량% 이상, 특별히 90 중량% 이상의 평지씨 레시틴으로 이루어진다. 특정 구현예에서, 성분 a) 로서 오직 평지씨 레시틴만이 사용된다.

[0051] 다른 식물성 레시틴, 및 특별히 대두 레시틴과 비교하여, 평지씨 레시틴의 사용은 하기 부가적인 이점을 갖는다:

[0052] - 특히 유리한 유동학적 특성이 달성될 수 있음, 이는 증점제의 사용이 감소되거나 사용되지 않을 수 있는, 점성이 있는 제형의 제조를 의미함,

[0053] - 목적하는 경우, 유전자 조작 물질의 사용을 용이하게 방지할 수 있음 (예를 들어 대두 레시틴의 경우와 상이함),

[0054] - 평지씨는 토착 (indigenous) 오일 식물임.

[0055] 용어 "평지씨" 는 일반적으로 브라시카 (Brassica) 속 식물 (양배추 식물) 로부터 유래된 오일 씨드 (oil seed) 를 의미한다. 이론적으로, 전세계적으로 재배 가능한 각종 평지씨, 예를 들어 브라시카 카리나타 (Brassica carinata), 브라시카 준세아 (Brassica juncea), 브라시카 라파 (Brassica. rapa) 및 브라시카 나푸스 (Brassica napus) 식물 품종이 평지씨 레시틴을 수득하는데 적합하다. 특별히 중유럽에서 재배되는 평지씨 품종은 윈터 (winter) 평지씨 (브라시카 나푸스 L (Brassica napus L)) 이다.

[0056] 평지씨 유래 레시틴 조성물 및 기능성의 종합적인 설명은 [Dissertation by Claudia Heift, Institute for Biochemistry and Food Chemistry, University of Hamburg, 2007] 에서 확인할 수 있다.

[0057] 성분 a) 로서 적합한 평지씨 레시틴은, 예를 들어 하기 조성을 갖는다:

[0058] 트리글리세리드: 18 - 40 %

[0059] 총 인지질: 38 - 52 %

[0060] 포스파티딜콜린: 13 - 17 %, 바람직하게는 14 - 16 %

[0061] 포스파티딜에탄올아민: 6 - 10 %

[0062] 포스파티딜이노시톨: 9.0 - 11.5 %

[0063] 포스파티드산: 2 - 6 %

[0064] 총 당지질: 6 - 10 %

[0065] 스테릴 글루코시드: 4 - 6 %

[0066] 디갈락토실 디아실글리세롤: 2 - 4 %

[0067] 세레브로시드: 0.5 - 1.5 %

[0068] 탄수화물: 3 - 12 %

[0069] 총 부수적인 물질: 0.5 - 5 %

[0070] α-토코페롤: 10-2500 ppm.

[0071] 스테롤, 페놀산 (시나핀), 클로로필 등

[0072] 성분 a) 로서 본 발명에 따라 사용된 평지씨 레시틴은, 바람직하게는 32% 내지 42% 범위의 트리글리세리드 분획을 갖는다. 한편 평지씨 레시틴과 대두 또는 해바라기 레시틴 사이의 본질적인 차이는 지방산 조성물에 존재한다. 예를 들어, 평지씨 레시틴은 고 분획의 올레산 및 저 분획의 리놀레산을 갖는다.

[0073] 하기 표는 총 지방산 함량을 기준으로, 성분 a) 로서 적합한 평지씨 레시틴중 C_{16}- 및 C_{18}-지방산 분획을 나타낸다:

[0074] - 팔미트산: 4 - 8 중량%

[0075] - 스테아르산: 0.5 - 3 중량%

[0076] - 올레산: 35 - 45 중량%

[0077] - 리놀레산: 12 - 22 중량%

[0078] - 리놀렌산: 2 - 5 중량%.

[0079] 성분 a) 로서 적합한 시판용 평지씨 레시틴은 Solae Europe S.A., Ouderkerke a.d. Ijssel, NL 사의 Solec RF-10 이다.

[0080] 성분 b)

[0081] 본 발명에 따른 조성물은 성분 a), b) 및 c) 의 총 중량을 기준으로, 바람직하게는 1 내지 30 중량%, 특히 바람직하게는 2 내지 25 중량%, 특히 3 내지 20 중량% 의 양으로 성분 b) 를 포함한다.

[0082] 음이온성 계면활성제의 전형적인 예는 비누, 알킬술포네이트, 알킬벤젠술포네이트, 올레핀술포네이트, 알킬 에테르 술포네이트, 글리세롤 에테르 술포네이트, 메틸 에스테르 술포네이트, 술포 지방산, 알킬 술페이트, 지방 알코올 에테르 술페이트, 글리세롤 에테르 술페이트, 지방산 에테르 술페이트, 히드록실 혼합에테르 술페이트, 모노글리세리드 (에테르) 술페이트, 지방산 아미드 (에테르) 술페이트, 모노- 및 디알킬 술포숙시네이트, 모노- 및 디알킬 술포숙시나메이트, 술포트리글리세리드, 아미드 비누, 에테르카르복실산 및 이의 염, 지방산 이세티오네이트, 지방산 사르코시네이트, 지방산 타우리드, 예를 들어 아실 락틸레이트, 아실 타르트레이트, 아실 글루타메이트 및 아실 아스파르테이트와 같은 N-아실아미노산, 알킬 올리고글루코시드술페이트, 알킬 글루코오스 카르복실레이트, 단백질 지방산 축합물 및 알킬 (에테르)포스페이트이다.

[0083] 바람직하게는, 성분 b) 는 하나 이상의 아실 글루타메이트 또는 하나 이상의 알킬 술페이트를 포함한다.

[0084] 적합한 비누는, 예를 들어 알칼리 금속, 알칼리 토금속 및 지방산의 암모늄 염, 예를 들어 포타슘 스테아레이트이다.

[0085] 적합한 올레핀술포네이트는, 예를 들어 화학식 R^3-CH=CH-R^4 의 올레핀 상에서의 SO_3 의 첨가 반응 및 후속 가수분해 및 중화에 의해 수득되며, 여기서 R^3 및 R^4 는, 서로 독립적으로, H 또는 탄소수 1 내지 20 의 알킬 라디칼이고, 단, R^3 및 R^4 의 탄소수의 합은 6 이상 및 바람직하게는 8 내지 20, 특별히 10 내지 16 이다. 이의 제조 및 용도에 관하여, 개관 논문 ["J. Am. Oil. Chem. Soc.", 55, 70 (1978)] 을 참조할 수 있다. 상기 올레핀술포네이트는 알칼리 금속, 알칼리 토금속, 암모늄, 알킬암모늄, 알칸올암모늄 또는 글루카모늄 염으로서 존재할 수 있다. 바람직하게는, 상기 올레핀술포네이트는 소듐 염으로서 존재한다. 가수분해된 알파-올레핀술폰화 생성물, 즉 알파-올레핀술포네이트는, 약 60 중량% 의 알칸술포네이트 및 약 40 중량% 의 히드록시알칸술포네이트로 구성되며; 이 중, 약 80 내지 85 중량% 는 모노술포네이트이고, 15 내지 20 중량% 는 디술포네이트이다.

[0086] 바람직한 메틸 에스테르 술포네이트 (MES) 는 식물 또는 동물성 지방 또는 오일의 지방산 메틸 에스테르의 술폰

화에 의해 수득된다. 평지씨 오일, 해바라기 오일, 대두 오일, 팜 오일, 코코넛 지방 등과 같은 식물성 지방 및 오일 유래의 메틸 에스테르 술포네이트가 바람직하다.

[0087] 바람직한 사르코시네이트는 소듐 라우로일 사르코시네이트 또는 소듐 스테아로일 사르코시네이트이다.

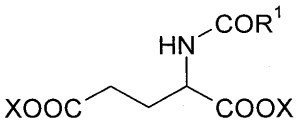
[0088] 바람직한 단백질 지방산 축합물은 밀 기반의 식물성 생성물이다.

[0089] 바람직한 알킬 포스페이트는 1- 및 2인산 알킬 에스테르이다.

[0090] 아실 글루타메이트

[0091] 가장 바람직한 구현예에서, 성분 b) 는 30 중량% 이상, 특히 바람직하게는 50 중량% 이상, 특히 75 중량% 이상, 특별히 90 중량% 이상의, 하나 이상의 아실 글루타메이트를 포함한다. 특정 구현예에서, 성분 b) 는 오직 하나 이상의 아실 글루타메이트로만 이루어진다.

[0092] 성분 b) 로서 적합한 아실 글루타메이트는 하기 화학식 (I) 의 화합물이다:

[0093] 

(I)

[0094] [식 중, COR^1 은 O, 1, 2 또는 3 개의 이중 결합을 갖는 탄소수 6 내지 22 의 선형 또는 분지형 아실 라디칼이고, X 는 수소, 알칼리 금속, 1가로 하전된 알칼리 토금속, 암모늄, 알킬암모늄, 알칸올암모늄 또는 글루카모늄임]. 아실 글루타메이트의 제조는, 예를 들어 글루탐산과 지방산, 지방산 에스테르 또는 지방산 할라이드의 쇼텐-바우만 (Schotten-Baumann) 아실화에 의해 일어난다. 아실 글루타메이트는, 예를 들어 Clariant AG, Frankfurt/DE 또는 Ajinomoto Co. Inc., Tokyo/JP 사에서 시판된다. 아실 글루타메이트의 제조 및 특성의 개괄적 설명은 [M. Takehara et al. in J. Am. OiI Chem. Soc. 49 (1972) 143] 에서 확인할 수 있다. 성분 b) 로서 적합한 전형적인 아실 글루타메이트는, 바람직하게는 탄소수 6 내지 22 및 특히 바람직하게는 탄소수 12 내지 18 의 지방산에서 유래된 것이다. 특히, 아실 글루타메이트의 모노- 또는 디알칼리 금속 염이 사용된다. 이에는, 예를 들어 (괄호 안은 Ajinomoto, USA 사의 상표명임): 소듐 코코일 글루타메이트 (Amisoft CS-11), 디소듐 코코일 글루타메이트 (Amisoft ECS-22SB), 트리에탄올암모늄 코코일 글루타메이트 (Amisoft CT-12), 트리에탄올암모늄 라우로일 글루타메이트 (Amisoft LT-12), 소듐 미리스토일 글루타메이트 (Amisoft MS-11), 소듐 스테아로일 글루타메이트 (Amisoft HS-11 P) 및 이들의 혼합물이 포함된다.

[0095] 탄소수 10 내지 18 의 지방산으로부터 유래된 아실 글루타메이트, 특히 탄소수 18 의 지방산으로부터 유래된 아실 글루타메이트 (스테아로일 글루타메이트) 가 특히 바람직하다. 스테아로일 글루타메이트의 소듐 염 (INCI: 소듐 스테아로일 글루타메이트) 이 특히 바람직하고, 이는 예를 들어, 상표명 Eumulgin® SG (BASF Personal Care and Nutrition GmbH), 또는 Amisoft HS-11 P® (Ajinomoto, USA) 으로 시판된다. 탄소수 10 내지 18 의 지방산 혼합물로부터 유래된 아실 글루타메이트, 특별히 코코일 글루타메이트가 특히 바람직하다. 소듐 코코일 글루타메이트의 소듐 염이 특히 바람직하다.

[0096] 특정 구현예에서, 성분 b) 는 오직 하나 이상의 스테아로일 글루타메이트로만 이루어진다. 추가적인 특정 구현예에서, 성분 b) 는 오직 하나 이상의 코코일 글루타메이트로만 이루어진다.

[0097] 알킬 술페이트

[0098] 두 번째로 바람직한 구현예에서, 성분 b) 는 30 중량% 이상, 특히 바람직하게는 50 중량% 이상, 특히 75 중량% 이상, 특히 90 중량% 이상의, 하나 이상의 알킬 술페이트를 포함한다. 특정 구현예에서, 성분 b) 는 오직 하나 이상의 알킬 술페이트로만 이루어진다.

[0099] 성분 b) 로서, 일반식 R^2-O-SO_3Y (식 중, R^2 는 탄소수 6 내지 22 의 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 탄화수소 라디칼이고, Y 는 알칼리 금속, 1가로 하전된 알칼리 토금속, 암모늄, 모노-, 디-, 트리- 또는 테트라알킬 암모늄, 알칸올암모늄 또는 글루카모늄임) 의 지방 알코올의 하나 이상의 술페이트를 사용하는 것이 바람직하다. 적합한 지방 알코올 술페이트는 바람직하게는 순수한 지방 알코올 또는 합성 옥소 알코올의 황산화 (sulfation) 및 후속 중화에 의해 수득된다. 지방 알코올 술페이트의 전형적인 예는, 카프로 알코올, 카프릴 알코올, 2-에틸헥실 알코올, 카프르 알코올, 라우릴 알코올, 이소트리데실 알코올, 미리스틸 알코올, 세

틸 알코올, 팜올레일 알코올, 스테아릴 알코올, 이소스테아릴 알코올, 올레일 알코올, 엘라이딜 알코올, 페트로셀리닐 알코올, 리놀릴 알코올, 리놀레닐 알코올, 베헤닐 알코올 및 엘라에오스테아릴 알코올의 황산화 생성물, 및 또한 이들의 염 및 혼합물이다. 지방 알코올 술페이트의 바람직한 염은 소듐 및 포타슘 염, 특히 소듐 염이다. 지방 알코올 술페이트의 바람직한 혼합물은, 예를 들어 지방 및 오일 기반의 공업용 메틸 에스테르의 고압 수소화 중 또는 옥소 합성으로부터의 알데히드의 수소화 중 또는 불포화 지방 알코올의 이량체화 중에 생성되는 공업용 알코올 혼합물을 기반으로 한다. 성분 b) 로서 사용되는 알킬 술페이트를 제공하기 위하여, 탄소수 12 내지 18 및 특히 탄소수 16 내지 18 의 지방 알코올 및 지방 알코올 혼합물을 사용하는 것이 바람직하다. 이의 전형적인 예는 식물성 원료 기반의 공업용 알코올 술페이트이다.

[0100] 성분 b) 는 특히 바람직하게는 하나 이상의 C_{16}/C_{18}-지방 알코올 혼합물의 술페이트 또는 이의 염을 포함한다.

특히 바람직하게는, 성분 b) 는 소듐 세테아릴 술페이트 (세테아릴은 세틸 (헥사데실) 및 스테아릴 (옥타데실) 의 혼합물을 의미함) 을 포함하거나, 또는 이로 이루어진다.

[0101] 소듐 세테아릴 술페이트는 소듐 세틸 술페이트 및 소듐 스테아릴 술페이트의 1 : 1 혼합물로서, BASF Personal Care and Nutrition GmbH 사에서 명칭 Lanette E 로 시판된다.

[0102] 성분 c)

[0103] 본 발명에 따른 조성물은 성분 a), b) 및 c) 의 총 중량을 기준으로, 바람직하게는 10 내지 95 중량%, 바람직하게는 20 내지 90 중량%, 특히 25 내지 85 중량% 의 양으로 성분 c) 를 포함한다.

[0104] 성분 c) 로서 적합한 지방 알코올은 바람직하게는 탄소수 8 내지 30, 특히 바람직하게는 탄소수 10 내지 22, 특히 탄소수 12 내지 20 이다. 지방 알코올의 탄화수소 라디칼은 이론적으로 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화일 수 있다. 지방 알코올의 전형적인 예는, 카프로 알코올, 카프릴 알코올, 2-에틸헥실 알코올, 카프르 알코올, 라우릴 알코올, 이소트리데실 알코올, 미리스틸 알코올, 세틸 알코올, 팜올레일 알코올, 스테아릴 알코올, 이소스테아릴 알코올, 올레일 알코올, 엘라이딜 알코올, 페트로셀리닐 알코올, 리놀릴 알코올, 리놀레닐 알코올, 엘라에오스테아릴 알코올 및 이들의 혼합물이다. 지방 알코올의 바람직한 혼합물은, 예를 들어 지방 및 오일 기반의 공업용 메틸 에스테르의 고압 수소화 중 또는 옥소 합성으로부터의 알데히드의 수소화 중 또는 불포화 지방 알코올의 이량체화 중에 제조된 공업용 알코올 혼합물을 기반으로 한다.

[0105] 특히 바람직하게는, 성분 c) 는 C_{16}/C_{18}-지방 알코올 혼합물을 포함한다.

[0106] 세틸스테아릴 알코올은 2 개의 개별적인 C_{16}- 및 C_{18}-알코올의 1 : 1 혼합물로서, BASF Personal Care and Nutrition GmbH 사에서 명칭 Lanette O® 로 시판된다.

[0107] 바람직하게는, 본 발명에 따른 조성물에서, 성분 a) (= 레시틴) 대 성분 b) (= 음이온성 계면활성제) 의 정량적 중량비는 5:1 내지 1:5, 특히 바람직하게는 4:1 내지 1:4, 특히 3:1 내지 1:1 범위이다. 특정 구현예에서, 성분 a) 대 성분 b) 의 정량적 중량비는 약 2.5:1 내지 1.5:1 범위이다.

[0108] 고체 조성물

[0109] 성분 a), b) 및 c) 는 유리하게는 고체 조성물로 제형화될 수 있다. 이는 유화 및 점조도-부여 성분과 함께 레시틴을 포함하고, 예를 들어 수성 헤어 컨디셔너의 제조에 특히 적합하다. 따라서, 이는 모발 화장용 조성물의 제조를 위한 중간체로서 특별히 적합하다. 이는 또한 모발 화장용 조성물의 제형화를 위한 "성분들의 키트 (kit of parts)" 조성물 중 하나의 성분으로서 적합하다.

[0110] 따라서, 본 발명은 추가로 a) 하나 이상의 식물성 레시틴, b) 하나 이상의 음이온성 계면활성제, 및 c) 하나 이상의 지방 알코올로 이루어진 고체 조성물을 제공하고, 여기서 성분 a), b) 및 c) 는 상기 정의된 바와 같다.

[0111] 바람직한 구현예는 하기로 이루어진 고체 조성물에 관한 것이다:

[0112] - 4 내지 60 중량% 의 성분 a),

[0113] - 1 내지 30 중량% 의 성분 b), 및

[0114] - 10 내지 95 중량% 의 성분 c),

[0115] (여기서, 성분 a), b) 및 c) 의 총 중량의 합은 100 중량% 임).

[0116] 본 발명에 따른 고체 조성물은, 예를 들어 용융 과립화 또는 용융 펠렛화에 의해 제조될 수 있다. 여기서,

성분 a), b) 및 c) 의 혼합물은, 예를 들어 믹서 내에서 교반 하에 가열된다. 상기 가열은 통상의 방식, 예를 들어 마이크로파, 방사선 에너지를 이용한 가열 맨틀에 의해 또는 교반기의 에너지의 투입을 통해 일어날 수 있다. 각각의 경우, 사용된 혼합물의 용융 온도가 달성되거나, 이의 표면이 연화 또는 용융되기 시작하면, 과립화가 시작된다. 그 후, 따뜻한 용융 과립은 믹서로부터 배출되어, 실온에서 얇은 층에서 냉각되거나, 또는 믹서 내에서 적합한 냉각 (예를 들어 냉각 맨틀) 을 이용하여, 가능하게는 교반을 이용하여 냉각된다. 펠렛을 제조하기 위하여, 용융물은 믹서로부터 냉각된 롤러 또는 냉각된 컨베이어 벨트 상에 배출될 수 있다.

대안적으로, 과립 또는 펠렛을 제조하기 위하여, 압출기가 사용될 수 있다. 조성물의 성분은 모두 또는 부분적으로 컨테이너 내에서 예비혼합될 수 있다. 모든 성분, 개별적인 성분 및 예비혼합되지 않은 성분의 혼합물이 압출기에 주입되어, 목적하는 점조도에 이르게 된다. 펠렛을 제조하기 위하여, 압출기 생성물을, 예를 들어 스페로나이저 (spheronizer) 에서 원형으로 변형시킬 수 있다. 과립을 제조하기 위하여, 압출기 생성물을, 예를 들어 유동층으로 추가로 이동시킬 수 있다.

[0117] 모발 화장용 조성물

[0118] 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 화장용 조성물의 총 중량을 기준으로, 바람직하게는 0.2 내지 20 중량%, 특히 바람직하게는 0.4 내지 10 중량%, 특히 0.6 내지 5 중량% 의 양으로 성분 a) 를 포함한다.

[0119] 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 화장용 조성물의 총 중량을 기준으로, 바람직하게는 0.1 내지 10 중량%, 특히 바람직하게는 0.2 내지 5 중량%, 특히 0.3 내지 2.5 중량% 의 양으로 성분 b) 를 포함한다.

[0120] 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 화장용 조성물의 총 중량을 기준으로 바람직하게는 0.5 내지 50 중량%, 특히 바람직하게는 1 내지 25 중량%, 특히 1.5 내지 15 중량% 의 양으로 성분 c) 를 포함한다.

[0121] 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은, 바람직하게는 하기로부터 선택되는 하나 이상의 추가 성분을 포함한다:

[0122] d) 성분 a) 내지 c) 와 상이한 계면활성제,

[0123] e) 화장용으로 허용가능한 활성 성분,

[0124] f) 성분 a) 내지 e) 와 상이한 화장용으로 허용가능한 보조제,

[0125] g) 물.

[0126] 추가 계면활성제 d)

[0127] 일 적합한 구현예에서, 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 하나 이상의 추가 계면활성제 d) 를 포함한다. 바람직하게는, 상기 모발 화장용 조성물은 화장용 조성물의 총 중량을 기준으로 0.05 내지 5 중량%, 특히 바람직하게는 0.1 내지 2.5 중량%, 특히 0.2 내지 2 중량% 의 양으로, 하나 이상의 추가 계면활성제 d) 를 포함한다.

[0128] 하나 이상의 음이온성 계면활성제 b) 및 하나 이상의 추가 계면활성제 d) 의 총 중량은, 화장용 조성물의 총 중량을 기준으로 바람직하게는 0.1 내지 10 중량%, 특히 바람직하게는 0.2 내지 5 중량%, 특히 0.3 내지 2.5 중량% 범위이다.

[0129] 일 특정 구현예에서, 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 추가 계면활성제 d) 를 포함하지 않는다.

[0130] 적합한 추가 계면활성제 d) 는 바람직하게는 레시틴, 비이온성 계면활성제, 양쪽성 계면활성제, 양이온성 계면활성제 및 이들의 혼합물과 상이한 인지질로부터 선택된다.

[0131] 인지질은 인-함유 양친매성 지질이다. 존재하는 경우, 단지 미량으로 레시틴 중에 존재하는 성분 d) 로서 적합한 인지질은, 예를 들어 포스파티딜세린, 스핑고미엘린 및 플라스마로겐이다. 스핑고미엘린은 주쇄로서 스핑고신으로부터 유래된 것이고, 플라스마로겐은 지방산 대신 글리세롤의 C_1 원자 상의 에테르 브릿지를 통해 연결된 불포화 알코올 (예를 들어 $-O-CH=CH-(CH_2)_n-CH_3$) 을 함유한다는 점에서만 포스포글리세리드와 상이하다.

또한, 지방산 라디칼이 예를 들어 포스포리파아제에 의해 인지질 분자로부터 분리되어 OH 기를 제공하는, 소위 리소인지질이 적합하다.

[0132] 비이온성 계면활성제에는, 예를 들어 하기가 포함된다:

[0133] - 지방 알코올 폴리옥시알킬렌 에스테르, 예를 들어 라우릴 알코올 폴리옥시에틸렌 아세테이트,

[0134] - 저분자량 C_1-C_6-알코올 또는 C_7-C_{30}-지방 알코올로부터 유래된 알킬 폴리옥시알킬렌 에테르. 여기서, 에테르 성분은 에틸렌 옥시드 단위, 프로필렌 옥시드 단위, 1,2-부틸렌 옥시드 단위, 1,4-부틸렌 옥시드 단위 및 이의 랜덤 공중합체 및 블록 공중합체로부터 유래될 수 있음. 이에는, 특히 $RO-(R_{18}O)_r(R_{19}O)_sR_{20}$ (식 중, R_{18} 및 R_{19} 는, 서로 독립적으로 = C_2H_4, C_3H_6, C_4H_8 이고, R_{20} = H 또는 C_1-C_{12}-알킬이고, R = C_3-C_{30}-알킬 또는 C_6-C_{30}-알케닐이고, r 및 s 는, 서로 독립적으로, 0 내지 50 이고, 단 둘 모두는 0 일 수 없음) 유형의, 특별히 지방 알코올 알콕실레이트 및 옥소 알코올 알콕실레이트, 예컨대 이소트리데실 알코올 및 올레일 알코올 폴리옥시에틸렌 에테르가 포함됨,

[0135] - 알킬아릴 알코올 폴리옥시에틸렌 에테르, 예를 들어 옥틸페놀 폴리옥시에틸렌 에테르,

[0136] - 알콕실화 동물 및/또는 식물성 지방 및/또는 오일, 예를 들어 옥수수 오일 에톡실레이트, 피마자 오일 에톡실레이트, 수지 (tallow) 지방 에톡실레이트,

[0137] - 글리세롤 에스테르, 예를 들어 글리세롤 모노스테아레이트,

[0138] - 알킬페놀 알콕실레이트, 예를 들어 에톡실화 이소옥틸-, 옥틸- 또는 노닐페놀, 트리부틸페놀 폴리옥시에틸렌 에테르,

[0139] - 지방 아민 알콕실레이트, 지방산 아미드 및 지방산 디에탄올아미드 알콕실레이트, 특히 이의 에톡실레이트,

[0140] - 당 계면활성제, 소르비톨 에스테르, 예를 들어 소르비탄 지방산 에스테르 (소르비탄 모노올레에이트, 소르비탄 트리스테아레이트), 폴리옥시에틸렌 소르비탄 지방산 에스테르, 알킬 폴리글리코시드, N-알킬글루콘아미드,

[0141] - 알킬 메틸 술폭시드,

[0142] - 알킬 디메틸 포스핀 옥시드, 예를 들어 테트라데실 디메틸 포스핀 옥시드.

[0143] 적합한 양쪽성 계면활성제는, 예를 들어 알킬베타인, 알킬아미도프로필베타인, 알킬술포베타인, 알킬 글리시네이트, 알킬 카르복시글리시네이트, 알킬 암포아세테이트 또는 프로피오네이트, 알킬 암포디아세테이트 또는 디프로피오네이트이다. 예를 들어, 코코디메틸술포프로필베타인, 라우릴베타인, 코카미도프로필베타인, 소듐 코캄포프로피오네이트 또는 테트라데실디메틸아민 옥시드가 사용될 수 있다.

[0144] 양이온성 계면활성제에는, 예를 들어 4차화 암모늄 화합물, 특히 알킬트리메틸암모늄 및 디알킬디메틸암모늄 할라이드 및 알킬 술페이트, 및 피리딘 및 이미다졸린 유도체, 특히 알킬피리디늄할라이드가 포함된다. 예를 들어, 베헤닐 또는 세틸트리메틸암모늄 클로라이드가 사용될 수 있다.

[0145] 일 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 양이온성 계면활성제를 포함하지 않는다.

[0146] 활성 성분 e)

[0147] 화장용으로 및/또는 피부과적으로 적합한 활성 성분 e) 는, 예를 들어 비듬방지용 활성 성분, 단백질 및 단백질 유도체, 화장용 활성 중합체, 모발 착색제, 탈색제, 케라틴-강화 물질, 항균성 활성 성분, 광 필터 활성 성분, 방충제 활성 성분, 충혈성 (hyperemic) 성분, 소염제, 케라틴화 물질, 항산화 활성 성분 및/또는 자유 라디칼 활성 성분, 피지억제 활성 성분, 식물 추출물, 항홍반성 또는 항알레르기성 활성 성분 및 이들의 혼합물이다.

[0148] 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 활성 성분 e) 로서 (및 또한 임의로 보조제 f) 로서), 하나 이상의 비듬방지용 활성 성분을 포함할 수 있다.

[0149] 적합한 비듬방지용 활성 성분은 피록톤 올라민 (piroctone olamine) (1-히드록시-4-메틸-6-(2,4,4-트리메틸펜틸)-2-(1H)-피리디논모노에탄올아민 염), 크리니판 AD (crinipan AD) (클림바졸 (climbazole)), 케토코나졸 (ketoconazole), (4-아세틸-1-{4-[2-(2,4-디클로로페닐) r-2-(1H-이미다졸-1-일메틸)-1,3-디옥살란-c-4-일메톡시페닐}피페라진, 케토코나졸, 엘루비올 (elubiol), 셀레늄 디술피드, 황, 콜로이드, 술퍼 폴리에티렌 글리콜 소르비탄 모노올레에이트, 술퍼 리시놀 폴리에톡실레이트, 술퍼 타르 디스틸레이트, 살리실산 (또는 헥사클로로펜과의 조합으로), 운데실렌산 모노에탄올아미드 술포숙시네이트 Na 염, 라메폰 UD (lamepon UD) (단백질-운데실렌산 축합물), 아연 피리티온, 알루미늄 피리티온 및 마그네슘 피리티온/디피리티온마그네슘 술페이트이다.

[0150] 사용될 수 있는 활성 성분 e) 는 또한 단백질 및 단백질 유도체, 예를 들어 단백질 축합물 또는 단백질 가수분해물이다.

[0151] 본 발명에 따른 조성물은 화장용 활성 성분 e) 로서 (및 또한 임의로 보조제 f) 로서) 하나 이상의 중합체를 포함할 수 있다. 이에는 일반적으로 음이온성, 양이온성, 양쪽성 및 중성 중합체가 포함된다.

[0152] 음이온성 중합체의 예는, 아크릴산 및 아크릴아미드의 공중합체 및 이의 염; 폴리히드록시카르복실산, 수용성 또는 수분산성 폴리에스테르, 폴리우레탄 (예를 들어 BASF 사의 Luviset PUR®), 및 폴리우레아의 소듐 염이다.

특히 적합한 중합체는 t-부틸 아크릴레이트, 에틸 아크릴레이트, 메타크릴산의 공중합체 (예를 들어 Luvimer® 100P), 에틸 아크릴레이트 및 메타크릴산의 공중합체 (예를 들어 Luvimer® MAE), N-tert-부틸 아크릴아미드, 에틸 아크릴레이트, 아크릴산의 공중합체 (Ultrahold® 8, 강함), 비닐 아세테이트, 크로톤산 및 임의로 추가 비닐 에스테르의 공중합체 (예를 들어 Luviset® 등급), 임의로 알코올, 음이온성 폴리실록산 (예를 들어 카르복시 관능성 폴리실록산), t-부틸 아크릴레이트, 메타크릴산과 반응된 말레산 무수물 공중합체 (예를 들어 Luviskol® VBM), 아크릴산 및 메타크릴산과 소수성 단량체, 예를 들어 (메트)아크릴산의 C_4-C_{30}-알킬 에스테르, C_4-C_{30}-알킬 비닐 에스테르, C_4-C_{30}-알킬 비닐 에테르 및 히알루론산과의 공중합체이다. 음이온성 중합체의 일례는, 또한 명칭 Luviset® Shape (INCI 명칭: 폴리아크릴레이트-22) 으로 시판되는, 메틸 메타크릴레이트/메타크릴산/아크릴산/우레탄 아크릴레이트 공중합체이다. 음이온성 중합체의 예는, 또한 예를 들어 명칭 Resyn® (National Starch) 및 Gafset® (GAF) 으로 시판되는 비닐 아세테이트/크로톤산 공중합체, 및 예를 들어 상표명 Luviflex® (BASF) 으로 수득가능한 비닐피롤리돈/비닐 아크릴레이트 공중합체이다. 추가로 적합한 중합체는 명칭 Luviflex® VBM-35 (BASF) 로 시판되는 비닐피롤리돈/아크릴레이트 삼원중합체 및 소듐 술포네이트-함유 폴리아미드 또는 소듐 술포네이트-함유 폴리에스테르이다. 또한, Stepan 사에서 명칭 Stepanhold-Extra 및 -R1 로 시판되는 비닐피롤리돈/에틸 메타크릴레이트/메타크릴산 공중합체, 및 BF Goodrich 사의 Carboset® 등급이 적합하다.

[0153] 적합한 양이온성 중합체는, 예를 들어 INCI 명칭 폴리쿼터늄을 갖는 양이온성 중합체, 예를 들어 비닐피롤리돈/N-비닐이미다졸륨 염의 공중합체 (Luviquat® FC, Luviquat® HM, Luviquat® MS, Luviset Clear®, Luviquat Supreme®, Luviquat® Care), 디에틸 술페이트로 4차화된 N-비닐피롤리돈/디메틸아미노에틸 메타크릴레이트의 공중합체 (Luviquat® PQ 11), N-비닐-카프로락탐/N-비닐피롤리돈/N-비닐이미다졸륨 염의 공중합체 (Luviquat® Hold); 양이온성 셀룰로오스 유도체 (폴리쿼터늄-4 및 -10), 아크릴아미드 공중합체 (폴리쿼터늄-7) 및 키토산이다. 적합한 양이온성 (4차화) 중합체는, 또한 Merquat® (디메틸디알릴암모늄 클로라이드 기반의 중합체), Gafquat® (폴리비닐피롤리돈과 4차 암모늄 화합물의 반응에 의해 형성된 4차 중합체), 중합체 JR (양이온성기를 갖는 히드록시에틸셀룰로오스) 및 식물계 양이온성 중합체, 예를 들어 Rhodia 사의 Jaguar® 등급과 같은 구아 중합체이다.

[0154] 매우 특히 적합한 중합체는 폴리비닐피롤리돈과 같은 중성 중합체, N-비닐피롤리돈 및 비닐 아세테이트 및/또는 비닐 프로피오네이트의 공중합체, 폴리실록산, 폴리비닐카프로락탐 및 N-비닐피롤리돈과의 기타 공중합체, 폴리에틸렌이민 및 이의 염, 폴리비닐아민 및 이의 염, 셀룰로오스 유도체, 폴리아스파르트산 염 및 유도체이다.

이에는, 예를 들어 Luviflex® Swing (폴리비닐 아세테이트 및 폴리에틸렌 글리콜의 부분 비누화 공중합체, BASF) 가 포함된다.

[0155] 적합한 중합체는 또한 폴리비닐카프로락탐과 같은 비이온성, 수용성 또는 수분산성 중합체 또는 올리고머, 예를 들어 Luviskol® Plus (BASF SE), 또는 폴리비닐피롤리돈 및 특히 비닐 아세테이트와 같은 비닐 에스테르와 이의 공중합체, 예를 들어 Luviskol® VA 37, VA 55, VA 64, VA 73 (BASF SE); 예를 들어 DE-A-43 33 238 에 기재된 바와 같은, 이타콘산 및 지방족 디아민 기반의 폴리아미드이다.

[0156] 적합한 중합체는 또한 양쪽성 또는 쌍성 중합체, 예컨대 명칭 Amphomer® (National Starch) 으로 시판되는 옥틸아크릴아미드/메틸 메타크릴레이트/tert-부틸아미노에틸 메타크릴레이트/2-히드록시프로필 메타크릴레이트 공중합체, 및 또한 예를 들어 독일 특허 출원 DE 39 29 973, DE 21 50 557, DE 28 17 369 및 DE 37 08 451 에 개시된 바와 같은 쌍성 중합체이다. 아크릴아미도프로필트리메틸암모늄 클로라이드/아크릴산 또는 메타크릴산 공중합체 및 이의 알칼리 금속 및 암모늄 염이 바람직한 쌍성 중합체이다. 나아가, 적합한 쌍성 중합체는 명칭 Amersette® (AMERCHOL) 으로 시판되는 메타크로일에틸베타인/메타크릴레이트 공중합체, 및 히드록시에틸 메타크릴레이트, 메틸 메타크릴레이트, N,N-디메틸아미노에틸 메타크릴레이트 및 아크릴산의 공중합체 (Jordapon®) 이다.

[0157] 적합한 중합체는 또한 비이온성, 실록산-함유, 수용성 또는 수분산성 중합체, 예를 들어 Tegopren® (Goldschmidt) 또는 Belsil® (Wacker) 와 같은 폴리에테르실록산이다.

[0158] 일 특정 구현예에서, 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 실록산-함유 중합체를 포함하지 않는다.

[0159] 피부 자극에 대항하는 적합한 소염제는, 예를 들어 알란토인, 비사볼롤, 드라고산톨 (dragosantol), 카모마일 추출물, 판테놀 등이다. 적합한 식물성 소염제는, 예를 들어 브로멜라인 (bromelain), 버드나무 껍질 (willow bark), 카모마일 꽃, 매리골드 꽃, 아르니카 꽃 (arnica flower), 악마의 발톱 뿌리 (devil's claw root), 물푸레나무 껍질 (ash bark), 포플러나무 껍질 (poplar bark), 골든로드 (goldenrod), 마로니에 (horse chestnut) 및 향나무 (incense) 이다.

[0160] 적합한 케라틴-강화 물질은 일반적으로, 예를 들어 포타슘 알루미늄 술페이트, 알루미늄 히드록시 클로라이드, 알루미늄 락테이트 등과 같은 발한억제제에서 또한 사용되는 활성 성분이다.

[0161] 적합한 광 필터 활성 성분은 모발 손상을 방지하기 위하여 UV-B 및/또는 UV-A 영역에서 UV 선을 흡수하는 물질이다. 적합한 UV 필터는 상기 언급된 것들이다. 또한, p-아미노벤조산 에스테르, 신남산 에스테르, 벤조페논, 캠퍼 유도체, 및 또한 이산화티타늄, 탈크 및 산화아연과 같은 UV 선을 차단하는 안료가 적합하다.

[0162] 적합한 방충제 활성 성분은 특정한 동물, 특히 곤충을 사람으로부터 멀리 떨어지게 할 수 있는 화합물이다. 이에는, 예를 들어 2-에틸-1,3-헥산디올, N,N-디에틸-m-톨루아미드 등이 포함된다.

[0163] 피부 내 순환을 자극하는 적합한 충혈성 성분은, 예를 들어 왜성 솔잎 (dwarf pine needle), 라벤더, 로즈마리, 주니퍼 베리, 마로니에 추출물, 자작나무 잎 추출물, 헤이플라워 (hayflower) 추출물, 에틸 아세테이트, 캠퍼, 멘톨, 페퍼민트 오일, 로즈마리 추출물, 유칼립투스 오일 등과 같은 정유 (essential oil) 이다.

[0164] 화장용으로 허용가능한 보조제 f)

[0165] 본 발명에 따른 제제는 또한 하나 이상의 화장용으로 허용가능한 보조제 f) 를 포함할 수 있다. 보조제 f) 는 바람직하게는 유체 (oil body), 지방, 왁스, 진주광택 왁스, 분사제 (propellant), 점조도 조절제, 증점제, 과지방화제 (superfatting agent), 안정화제, 중합체, 실리콘 화합물, UV 안정화제, 항산화제, 필름 형성제, 팽윤제, 향수성 물질 (hydrotrope), 가용화제, 보존제, 향오일 (perfume oil), 염료 등 및 이들의 혼합물로부터 선택된다.

[0166] 특히 적합한 화장용으로 상용가능한 오일 및/또는 지방 성분은 (Karl-Heinz Schrader, Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika [Fundamentals and formulations of cosmetics], 2nd Edition, Verlag Huthig, Heidelberg, pp. 319 - 355) 에 기재되어 있고, 상기 문헌은 본원에 참조로서 인용된다.

[0167] 유체

[0168] 유체는 바람직하게는 하기로부터 선택된다:

[0169] - 탄소수 6 내지 18, 바람직하게는 탄소수 8 내지 10 의 지방 알코올 기반의 게르베 (Guerbet) 알코올,

[0170] - 선형 또는 분지형 C_6-C_{22}-지방산과 선형 또는 분지형 C_6-C_{22}-지방 알코올의 에스테르. 이에는, 예를 들어 미리스틸 미리스테이트, 미리스틸 팔미테이트, 미리스틸 스테아레이트, 미리스틸 이소스테아레이트, 미리스틸 올레에이트, 미리스틸 베헤네이트, 미리스틸 에루케이트, 세틸 미리스테이트, 세틸 팔미테이트, 세틸 스테아레이트, 세틸 이소스테아레이트, 세틸 올레에이트, 세틸 베헤네이트, 세틸 에루케이트, 스테아릴 미리스테이트, 스테아릴 팔미테이트, 스테아릴 스테아레이트, 스테아릴 이소스테아레이트, 스테아릴 올레에이트, 스테아릴 베헤네이트, 스테아릴 에루케이트, 이소스테아릴 미리스테이트, 이소스테아릴 팔미테이트, 이소스테아릴 스테아레이트, 이소스테아릴 이소스테아레이트, 이소스테아릴 올레에이트, 이소스테아릴 베헤네이트, 이소스테아릴 올레에이트, 올레일 미리스테이트, 올레일 팔미테이트, 올레일 스테아레이트, 올레일 이소스테아레이트, 올레일 올레에이트, 올레일 베헤네이트, 올레일 에루케이트, 베헤닐 미리스테이트, 베헤닐 팔미테이트, 베헤닐 스테아레이트, 베헤닐 이소스테아레이트, 베헤닐 올레에이트, 베헤닐 베헤네이트, 베헤닐 에루케이트, 에루실 미리스테이트, 에루실 팔미테이트, 에루실 스테아레이트, 에루실 이소스테아레이트, 에루실 올레에이트, 에루실 베헤네이트 및 에루실 에루케이트가 포함됨. 이에는, 특별히 또한 선형 C_6-C_{22}-지방산과 분지형 알코올의 에스테르, 특히 2-에틸헥산올의 에스테르가 포함됨,

[0171] - C_8-C_{30}-알킬히드록시카르복실산과 선형 또는 분지형 C_6-C_{22}-지방 알코올의 에스테르, 특히 디옥틸 말레이

트,

[0172] - 선형 및/또는 분지형 지방산과 다가 알코올 (예를 들어 프로필렌 글리콜, 이량체디올 또는 삼량체트리올) 또는 게르베 알코올의 에스테르,

[0173] - C_6-C_{22}-지방산 기반의 액체 모노-, 디- 및 트리글리세리드 및 이들의 혼합물,

[0174] - C_6-C_{22}-지방 알코올 및/또는 게르베 알코올과 방향족 카르복실산, 특히 벤조산의 에스테르,

[0175] - C_2-C_{12}-디카르복실산과 탄소수 1 내지 22 의 선형 또는 분지형 알코올 또는 2 내지 6 개의 히드록실기를 갖는 탄소수 2 내지 10 의 폴리올의 에스테르,

[0176] - 팜 오일, 평지씨 오일, 피마자 오일, 코코넛 오일, 달맞이꽃 오일, 옥수수 배아 오일, 대두 오일, 아마인 오일, 올리브 오일, 땅콩 오일, 홍화 오일, 참깨 오일, 포도씨 오일, 바질 오일, 살구 오일, 생강 오일, 제라늄 오일 (geranium oil), 오렌지 오일, 로즈마리 오일, 마카다미아 오일, 양파 오일, 만다린 오일, 소나무 오일, 해바라기 오일과 같은 식물성 오일,

[0177] - 산화 식물성 오일,

[0178] - 수소화 팜 오일, 수소화 평지씨 오일 또는 수소화 대두 오일과 같은 수소화 식물성 오일,

[0179] - 돼지 지방 오일, 생선 오일 (fish oil) 과 같은 동물성 오일,

[0180] - 중쇄 내지 장쇄 지방산의 디알킬아미드, 예를 들어 할코미드 (Hallcomid),

[0181] - 평지씨 오일 메틸 에스테르와 같은 식물성 오일 에스테르,

[0182] - 선형 및 분지형 C_6-C_{22}-지방 알코올 카르보네이트, 예를 들어 디카프릴릴 카르보네이트 (Cetiol CC),

[0183] - 탄소수 6 내지 18, 바람직하게는 탄소수 8 내지 10 의 지방 알코올 기반의 게르베 카르보네이트,

[0184] - 벤조산과 선형 및/또는 분지형 C_6-C_{22}-알코올의 에스테르 (예를 들어 Finsolv TN),

[0185] - 알킬기 당 6 내지 22 개의 탄소 원자를 갖는 선형 또는 분지형, 대칭 또는 비대칭 디알킬 에테르, 예를 들어 디카프릴릴 에테르 (Cetiol OE),

[0186] - 에폭시화 지방산 에스테르와 폴리올의 개환 생성물,

[0187] - 실리콘 오일 (시클로메티콘, 규소 메티콘 등급 등),

[0188] - 지방족 또는 나프텐계 탄화수소, 예를 들어 스쿠알란, 스쿠알렌 또는 디알킬시클로헥산 (고려 중),

[0189] - 파라핀 오일, 방향족 탄화수소 및 방향족 탄화수소 혼합물, 예를 들어 자일렌, Solvesso 100, 150 또는 200 등,

[0190] - 카르복실산 에스테르, 예를 들어 비스(2-에틸헥실) 아디페이트와 같은 아디프산 디알킬 에스테르,

[0191] - 비스(2-에틸헥실) 프탈레이트와 같은 프탈산 디알킬 에스테르.

[0192] 지방 및 왁스

[0193] 지방의 전형적인 예는 글리세리드, 즉 고급 지방산의 혼합 글리세롤 에스테르로 필수적으로 이루어진 고체 또는 액체, 식물성 또는 동물성 생성물이고, 적합한 왁스는 특히 천연 왁스, 예를 들어 칸데릴라 왁스, 카르나우바 왁스, 일본 왁스 (Japan wax), 에스파르토그래스 왁스 (espartograss wax), 코르크 왁스, 구아루마 왁스 (guaruma wax), 쌀배아 오일 왁스, 사탕수수 왁스, 오우리큐리 왁스 (ouricury wax), 몬탄 왁스, 밀랍, 쉘락 왁스, 경랍 (spermaceti), 라놀린 (울 왁스), 꼬리융기 지방 (uropygial grease), 세레신 (ceresin), 지랍 (ozokerite) (earth wax), 페트롤레이텀, 파라핀 왁스, 마이크로왁스; 화학적으로 개질된 왁스 (경질 왁스), 예를 들어 몬탄 에스테르 왁스, 사솔 (sasol) 왁스, 수소화 호호바 (jojoba) 왁스, 및 또한 합성 왁스, 예를 들어 폴리알킬렌 왁스 및 폴리에티렌 글리콜 왁스이다.

[0194] 진주광택 왁스

[0195] 적합한 진주광택 왁스는, 예를 들어: 알킬렌 글리콜 에스테르, 특별히 에틸렌 글리콜 디스테아레이트; 지방산

알칸올아미드, 특별히 코코넛 지방산 디에탄올아미드; 부분 글리세리드, 특별히 스테아르산 모노글리세리드; 다가의, 임의로 히드록시-치환된 카르복실산과 탄소수 6 내지 22 의 지방 알코올의 에스테르, 특별히 타르타르산의 장쇄 에스테르; 지방 물질, 예를 들어 총 탄소수 24 이상의 지방 알코올, 지방 케톤, 지방 알데히드, 지방 에테르 및 지방 카르보네이트, 특히 라우론 및 디스테아릴 에테르; 탄소수 12 내지 22 의 올레핀 에폭시드와 탄소수 12 내지 22 의 지방 알코올 및/또는 2 내지 10 개의 히드록실기를 갖는 탄소수 2 내지 15 의 폴리올의 스테아르산, 히드록시스테아르산 또는 베헨산과 같은 지방산 개환 생성물, 및 이들의 혼합물이다.

[0196] 분사제

[0197] 분사제는 통상적으로 헤어 스프레이 또는 에어로졸 발포체용으로 사용되는 분사제이다. 프로판/부탄, 펜탄, 디메틸 에테르, 1,1-디플루오로에탄 (HFC-152a), 이산화탄소, 질소 또는 압축 공기의 혼합물이 바람직하다.

[0198] 점조도 조절제 및 증점제

[0199] 적합한 점조도 조절제는 주로 탄소수 12 내지 22 및 바람직하게는 탄소수 16 내지 18 의 지방 알코올 또는 히드록시 지방 알코올 및 또한 부분 글리세리드, 지방산 또는 히드록시 지방산이다. 상기 물질들과 알킬 올리고글루코시드 및/또는 동일한 쇄 길이의 지방산 N-메틸글루카미드 및/또는 폴리글리세롤 폴리-12-히드록시스테아레이트의 조합물이 바람직하다. 적합한 증점제는, 예를 들어 에어로실 (Aerosil) 등급 (친수성 실리카), 다당류, 특히 잔탄검, 구아 구아, 아가 아가, 알기네이트 및 틸로즈 (tylose), 카르복시메틸셀룰로오스 및 히드록시에틸- 및 히드록시프로필셀룰로오스, 또한 지방산의 비교적 고분자량 폴리에티렌 글리콜 모노- 및 디에스테르, 폴리아크릴레이트 (예를 들어 Noveon 사의 Carbopoles 및 Pemulen 등급; Sigma 사의 Synthalens; Kelco 사의 Keltrol 등급; Seppic 사의 Sepigel 등급; Allied Colloids 사의 Salcare 등급), 폴리아크릴아미드, 중합체, 폴리비닐 알코올 및 폴리비닐피롤리돈이다. 벤토나이트, 예를 들어 시클로펜타실록산, 디스테아르디모늄 헥토라이트 (disteardimonium hectorite) 및 프로필렌 카르보네이트의 혼합물인, Bentone Gel VS-5PC (Rheox) 또한 특히 유용한 것으로 입증되었다. 추가로 적합한 계면활성제는, 예를 들어 에톡실화 지방산 글리세리드, 지방산과 예를 들어 펜타에리트리톨 또는 트리메틸올프로판과 같은 폴리올의 에스테르, 좁은 상동 분포를 갖는 지방 알코올 에톡실레이트 또는 알킬 올리고글루코시드, 및 또한 소듐 클로라이드 및 암모늄 클로라이드와 같은 전해질이다. 나아가, 소듐 폴리나프탈렌술페이트, 아크릴레이트/아미노아크릴레이트/C10-30-알킬 PEG-20 이타코네이트 공중합체 및 폴리아크릴아미도메틸프로판술폰산이 언급될 수 있다.

[0200] 적합한 중합체성 증점제는, 예를 들어 임의로 개질된 중합체성 천연 물질 (카르복시메틸셀룰로오스 및 기타 셀룰로오스 에테르, 히드록시에틸- 및 -프로필셀룰로오스 등), 및 또한 합성 중합체성 증점제 (폴리아크릴 및 폴리메타크릴 화합물, 비닐 중합체, 폴리카르복실산, 폴리에테르, 폴리이민, 폴리아미드) 이다. 이에는, 부분적으로 상기 언급된 바를 갖는 폴리아크릴 및 폴리메타크릴 화합물, 예를 들어 폴리알케닐 폴리에테르, 특히 수크로오스, 펜타에리트리톨 또는 프로필렌의 알릴 에테르로 가교된 아크릴산의 고분자량 단일중합체 (INCI 명칭: 카르보머 (Carbomer)) 가 포함된다. 상기와 같은 폴리아크릴산은 특히 BF Goodrich 사에서 상표명 Carbopol®, 예를 들어 Carbopol 940 (분자량 약 4 000 000), Carbopol 941 (분자량 약 1 250 000) 또는 Carbopol 934 (분자량 약 3 000 000) 으로 시판되는 것들이다. 또한, 예를 들어 Rohm & Haas 사에서 상표명 Aculyn® 및 Acusol® 으로 시판되는 바와 같은 아크릴산 공중합체, 예를 들어 음이온성, 비(非)회합성 중합체 Aculyn 22, Aculyn 28, Aculyn 33 (가교됨), Acusol 810, Acusol 823 및 Acusol 830 (CAS 25852-37-3) 이 포함된다. 또한, 회합성 증점제, 예를 들어 개질된 폴리우레탄 기반 (HEUR) 또는 소수성으로 개질된 아크릴산 또는 메타크릴산 공중합체 기반 (HASE 증점제, 고 알칼리 팽윤성 에멀젼 (High Alkali Swellable Emulsion)) 의 회합성 증점제가 특히 적합하다.

[0201] 부가적인 증점제의 사용량은 조성물의 총 중량을 기준으로, 바람직하게는 0.001 내지 5 중량%, 바람직하게는 0.1 내지 3% 범위이다.

[0202] 과지방화제

[0203] 사용될 수 있는 과지방화제는, 예를 들어 라놀린, 및 또한 폴리에톡실화 또는 아크릴화 라놀린 유도체, 폴리올 지방산 에스테르, 모노글리세리드 및 지방산 알칸올아미드와 같은 물질이고, 지방산 알칸올아미드는 동시에 발포체 안정화제로서 간주된다.

[0204] 안정화제

[0205] 사용될 수 있는 안정화제는, 예를 들어 마그네슘, 알루미늄 및/또는 아연 스테아레이트 또는 리시놀레에이트와

같은 지방산의 금속 염이다.

[0206] 필름 형성제

[0207] 통상의 필름 형성제는, 예를 들어 키토산, 미세결정질 키토산, 4차화 키토산, 폴리비닐피롤리돈, 비닐피롤리돈-비닐 아세테이트 공중합체, 아크릴산 부류의 중합체, 4차 셀룰로오스 유도체, 콜라겐, 히알루론산 또는 이의 염 및 유사한 화합물이다.

[0208] 팽윤제

[0209] 사용될 수 있는 수성상용 팽윤제는 몬트모릴로나이트 (montmorillonite), 점토 무기 물질, 페물렌 (Pemulen), 및 또한 알킬-개질된 카르보폴 등급 (Noveon) 이다.

[0210] 향수성 물질

[0211] 유동성 거동을 개선하기 위하여, 예를 들어 에탄올, 이소프로필 알코올, 또는 폴리올과 같은 향수성 물질이 또한 사용될 수 있다. 여기서 고려되는 폴리올은 바람직하게는 2 내지 15 개의 탄소 원자 및 2 개 이상의 히드록실기를 갖는다. 상기 폴리올은 또한 추가의 관능기, 특히 아미노기를 포함하고/하거나 질소로 개질될 수 있다. 전형적인 예는, 글리세롤; 알킬렌 글리콜, 예를 들어 에틸렌 글리콜, 디에틸렌 글리콜, 프로필렌 글리콜, 부틸렌 글리콜, 헥실렌 글리콜, 및 또한 100 내지 1000 달톤 (dalton) 의 평균 분자량을 갖는 폴리에티렌 글리콜; 1.5 내지 10 의 자가축합도 (degree of self-condensation) 를 갖는 공업용 올리고글리세롤 혼합물, 예를 들어 40 내지 50 중량% 의 디글리세롤 함량을 갖는 공업용 디글리세롤 혼합물; 메틸올 화합물, 특히 트리메틸올에탄, 트리메틸올프로판, 트리메틸올부탄, 펜타에리트리톨 및 디펜타에리트리톨; 저급 알킬 글루코시드, 특히 알킬 라디칼이 탄소수 1 내지 8 인 글루코시드, 예를 들어 메틸 및 부틸 글루코시드; 탄소수 5 내지 12 의 당 알코올, 예를 들어 소르비톨 또는 만니톨, 탄소수 5 내지 12 의 당, 예를 들어 글루코오스 또는 수크로오스; 아미노 당, 예를 들어 글루카민; 디에탄올아민 또는 2-아미노-1,3-프로판디올과 같은 디알코올아민이다.

[0212] 보존제

[0213] 적합한 보존제는, 예를 들어 페녹시에탄올, 포름알데히드 용액, 파라벤, 펜탄디올 또는 소르브산, 및 또한 명칭 Surfacine 으로 공지된 은 착물이다.

[0214] 향오일 및 방향제

[0215] 언급될 수 있는 향오일은 천연 및 합성 향료의 혼합물이다. 천연 향료는 꽃 (백합, 라벤더, 장미, 자스민, 네롤리 (neroli), 일랑일랑 (ylang ylang)), 줄기 및 잎 (제라늄, 패출리 (patchouli), 페티그레인 (petitgrain)), 과일 (아니스 (anise), 코리안더 (coriander), 캐러웨이 (caraway), 쥬니퍼 (juniper)), 과일 껍질 (베르가못 (bergamot), 레몬, 오렌지), 뿌리 (육두구 (mace), 안젤리카 (angelica), 셀러리, 카르다몸 (cardamom), 코스터스 (costus), 이리스 (iris), 칼머스 (calmus)), 목재 (소나무, 샌들우드 (sandalwood), 구아이악우드 (guaiacwood), 세다르우드 (cedarwood), 로즈우드 (rosewood)), 허브 및 풀 (타라곤 (tarragon), 레몬그라스 (lemongrass), 세이지 (sage), 타임 (thyme)), 바늘모양 잎 (needles) 및 나뭇가지 (가문비나무, 전나무, 소나무, 왜송 (dwarf-pine)), 수지 및 발삼 (갈바눔 (galbanum), 엘레미 (elemi), 벤조인 (benzoin), 몰약 (myrrh), 올리바눔 (olibanum), 오포포낙스 (opoponax)) 으로부터의 추출물이다. 예를 들어 사향 (civet) 및 해리향 (castoreum) 과 같은 동물성 원료 또한 적합하다. 전형적인 합성 향료 화합물은 에스테르, 에테르, 알데히드, 케톤, 알코올 및 탄화수소 유형의 생성물이다. 에스테르 유형의 항료 화합물은, 예를 들어 벤질 아세테이트, 페녹시에틸 이소부티레이트, p-tert-부틸 시클로헥실 아세테이트, 리날릴 (linalyl) 아세테이트, 디메틸벤질 카르비닐 아세테이트, 페닐 에틸 아세테이트, 리날릴 벤조에이트, 벤질 포르메이트, 에틸메틸 페닐 글리시네이트, 알릴 시클로헥실 프로피오네이트, 스티랄릴 프로피오네이트 및 벤질 살리실레이트이다. 상기 에테르에는, 예를 들어 벤질 에틸 에테르가 포함되고; 알데히드에는, 예를 들어 탄소수 8 내지 18 의 선형 알카날, 시트랄, 시트로넬랄, 시트로넬릴옥시아세트알데히드, 시클라멘알데히드, 히드록시시트로넬랄, 릴리알 (lilial) 및 부르지오날 (bourgeonal) 이 포함되고, 케톤에는, 예를 들어 이오넨 (ionone), 이소메틸이오넨 및 메틸 세드릴 케톤이 포함되고, 알코올에는 아네톨 (anethole), 시트로넬롤, 유제놀, 이소유제놀, 제라니올 (geraniol), 리날로올 (linalool), 페닐에틸 알코올 및 테르피네올이 포함되고, 탄화수소에는 주로 테르펜 및 발삼이 포함된다. 하지만, 쾌적한 향기 분위를 함께 생성하는 상이한 향료의 혼합물을 사용하는 것이 바람직하다. 방향제 성분으로서 주로 사용되는, 비교적 낮은 휘발성의 정유, 예를 들어 세이지 오일, 카모마일 오일, 클로브 오일, 멜리사 오일, 민트 오일, 시나몬잎 오일, 린덴꽃 오일 (linden blossom oil), 주니퍼 베

리 오일, 베티버 오일 (vetiver oil), 올리바눔 오일, 갈바눔 오일 (galbanum oil), 라볼라눔 오일 (labolanum oil) 및 라반딘 오일 (lavandine oil) 또한 향오일로서 적합하다. 바람직하게는, 베르가못 오일, 디히드로미르세놀 (dihydromyrcenol), 릴리알, 리랄 (lyral), 시트로넬롤, 페닐에틸 알코올, 헥실신남알데히드, 제라니올, 벤질아세톤, 시클라멘알데히드, 리날로올, 보이삼브렌 포르테 (boisambrene forte), 암브록산 (ambroxan), 인돌, 헤디온 (hedione), 산델리스 (sandelice), 레몬 오일, 만다린 오일, 오렌지 오일, 알릴 아밀 글리콜레이트, 시클로베르탈, 라반딘 오일, 클라리 세이지 오일 (clary sage oil), 다마스콘 (damascone), 제라늄 오일 버번 (geranium oil bourbon), 시클로헥실 살리실레이트, Vertofix Coeur, Iso-E-Super, Fixolide NP, 에버닐 (evernyl), 이랄데인 감마 (iraldein gamma), 페닐아세트산, 제라닐 아세테이트, 벤질 아세테이트, 로즈 옥시드 (rose oxide), 로밀레이트 (romillate), 이로틸 (irotyl) 및 플로라마트 (floramat) 가 단독 또는 조합으로 사용된다.

[0216] 적합한 방향제는, 예를 들어 페퍼민트 오일, 스페아민트 오일, 아니스 오일, 스타 아니스 오일, 캐러웨이 오일, 유칼립투스 오일, 페넬 (fennel) 오일, 레몬 오일, 윈터그린 오일 (wintergreen oil), 클로브 오일, 멘톨 등이다.

[0217] 염료

[0218] 사용될 수 있는 염료는 화장용 목적으로 적합한 승인된 물질이다. 예는, 코티닐 레드 A (cochineal red A) (C.I.16255), 페턴트 블루 V (patent blue V) (C.I.42051), 인티고 틴 (indigo tin) (C.I.73015), 클로로필린 (C.I.75810), 퀴놀린 옐로우 (C.I.47005), 이산화티타늄 (C.I.77891), 인단트렌 블루 RS (C.I. 69800) 및 매더 레이크 (madder lake) (C.I.58000) 이다. 루미놀이 또한 발광 염료로서 존재할 수 있다. 상기 염료는 통상적으로 총 혼합물을 기준으로 0.001 내지 0.1 중량% 의 농도로 사용된다.

[0219] 바람직하게는, 본 발명에 따른 헤어 트리트먼트 조성물은 헤어 린스, 헤어 마스크, 샴푸, 헤어 스프레이, 헤어 폼 (hair foam), 헤어 무스, 헤어 젤, 세팅 폼, 헤어 토닉, 헤어 세팅 조성물, 마무리용 플루이드 (end fluid), 퍼머넌트 웨이브용 중화제, 모발 염색제 및 탈색제 또는 "핫-오일 트리트먼트 (hot-oil-treatment)" 의 형태이다. 헤어 스프레이는 분사제 기체를 함유하지 않는 에어로졸 스프레이 또는 펌프 스프레이 형태일 수 있다. 헤어 폼은 분사제 기체를 함유하지 않는 에어로졸 폼 또는 펌프 폼으로 존재할 수 있다.

[0220] 적용 분야에 따라, 모발 화장용 제제는 (에어로졸) 스프레이, (에어로졸) 폼, 젤, 젤 스프레이, 크림, 로션 또는 왁스로서 적용될 수 있다. 헤어 스프레이 및 헤어 폼은 바람직하게는 주로 또는 배타적으로 수용성 또는 수분산성 성분을 포함한다. 본 발명에 따른 헤어 스프레이 및 헤어 폼에 사용되는 화합물이 수분산성인 경우, 이는 통상적으로 1 내지 350 nm, 바람직하게는 1 내지 250 nm 의 입자 직경을 갖는 수성 마이크로분산액의 형태로 사용될 수 있다. 이러한 제제의 고체 함량은 본원에서 통상적으로 약 0.5 내지 20 중량% 범위이다.

[0221] 바람직하게는, 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물은 하나 이상의 화장용으로 허용가능한 담체를 포함한다. 바람직하게는, 담체 성분은 하기로부터 선택된다:

[0222] i) 물,

[0223] ii) 수혼화성 유기 용매, 바람직하게는 C_2-C_4-알칸올, 특히 에탄올,

[0224] iii) 오일, 지방, 왁스,

[0225] iv) iii) 과 상이한, C_6-C_{30}-모노카르복실산과 1가-, 2가- 또는 3가 알코올의 에스테르,

[0226] v) 포화 아크릴 및 시클릭 탄화수소,

[0227] vi) 지방산,

[0228] vii) 지방 알코올,

[0229] viii) 분사제 기체,

[0230] 및 이들의 혼합물.

[0231] 적합한 담체는 해당하는 상기 언급된 보조제이다.

[0232] 본 발명에 따른 모발 화장용 제형은, 일 바람직한 구현예에서, 하기를 포함한다:

[0233] A) 0.05 내지 20 중량% 의 하나 이상의 레시틴 성분 a),

[0234] B) 0.1 내지 10 중량% 의 하나 이상의 음이온성 계면활성제 성분 b),

[0235] C) 0.5 내지 50 중량% 의 하나 이상의 지방 알코올 성분 c),

[0236] D) 20 내지 99.95 중량% 의 하나 이상의 화장용으로 허용가능한 담체,

[0237] E) 0 내지 50 중량% 의 하나 이상의 분사제 기체,

[0238] F) 0 내지 25 중량% 의 하나 이상의 화장용으로 허용가능한 활성 성분,

[0239] G) 0 내지 25 중량% 의, 성분 A) 내지 F) 와 상이한 하나 이상의 화장용으로 허용가능한 보조제,

[0240] 단, 성분 A) 내지 G) 의 합은 100 중량% 임.

[0241] 본 발명에 따른 모발 화장용 조성물의 제조는 당업자에게 공지된 통상의 공정에 따라 일어난다.

[0242] 하기 단락은 본 발명의 구현예의 목록이다.

[0243] 구현예 1 은 하기를 포함하는 모발 화장용 조성물이다:

[0244] a) 하나 이상의 식물성 레시틴,

[0245] b) 하나 이상의 음이온성 계면활성제, 및

[0246] c) 하나 이상의 지방 알코올.

[0247] 구현예 2 는 구현예 1 에 있어서, 성분 a), b) 및 c) 의 총 중량을 기준으로 하기를 포함하는 조성물이다:

[0248] - 4 내지 60 중량% 의 성분 a),

[0249] - 1 내지 30 중량% 의 성분 b), 및

[0250] - 10 내지 95 중량% 의 성분 c).

[0251] 구현예 3 은 구현예 1 에 있어서, 성분 a) 가 성분 a) 의 총 중량을 기준으로 30 중량% 이상, 바람직하게는 50 중량% 이상, 특히 75 중량% 이상, 특별히 90 중량% 이상의 평지씨 레시틴으로 이루어지는 조성물이다.

[0252] 구현예 4 는 구현예 1 내지 3 중 어느 하나에 있어서, 성분 a) 가 오직 평지씨 레시틴으로만 이루어지는 조성물이다.

[0253] 구현예 5 는 구현예 1 내지 4 중 어느 하나에 있어서, 음이온성 계면활성제 b) 가 하나 이상의 아실 글루타메이트를 포함하거나 또는 하나 이상의 아실 글루타메이트로 이루어지는 조성물이다.

[0254] 구현예 6 은 구현예 5 에 있어서, 음이온성 계면활성제 b) 가 스테아로일 글루타메이트 및/또는 소듐 코코일 글루타메이트를 포함하거나 또는 스테아로일 글루타메이트 및/또는 소듐 코코일 글루타메이트로 이루어지는 조성물이다.

[0255] 구현예 7 은 구현예 1 내지 4 중 어느 하나에 있어서, 음이온성 계면활성제 b) 가 하나 이상의 알킬 술페이트를 포함하거나 또는 하나 이상의 알킬 술페이트로 이루어지는 조성물이다.

[0256] 구현예 8 은 구현예 7 에 있어서, 음이온성 계면활성제 b) 가 소듐 세테아릴 술페이트를 포함하거나 또는 소듐 세테아릴 술페이트로 이루어지는 조성물이다.

[0257] 구현예 9 는 구현예 1 내지 8 중 어느 하나에 있어서, 지방 알코올 c) 가 세틸스테아릴 알코올을 포함하거나 또는 세틸스테아릴 알코올로 이루어지는 조성물이다.

[0258] 구현예 10 은 구현예 1 내지 9 중 어느 하나에 있어서, 성분 a) 대 성분 b) 의 정량적 중량비가 5:1 내지 1:5, 바람직하게는 4:1 내지 1:4, 특히 바람직하게는 3:1 내지 1:1 범위인 조성물이다.

[0259] 구현예 11 은 구현예 1 내지 10 중 어느 하나에 있어서, 하기로부터 선택되는 하나 이상의 추가 성분을 부가적으로 포함하는 조성물이다:

[0260] d) 성분 a) 내지 c) 와 상이한 계면활성제,

[0261] e) 화장용으로 허용가능한 활성 성분,

[0262] f) 성분 a) 내지 e) 와 상이한 화장용으로 허용가능한 보조제,

[0263] g) 물.

[0264] 구현예 12 는 헤어 트리트먼트 조성물에서의, 하기를 포함하는 조성물의 용도이다:

[0265] a) 하나 이상의 식물성 레시틴,

[0266] b) 하나 이상의 음이온성 계면활성제, 및

[0267] c) 하나 이상의 지방 알코올,

[0268] (여기서, 성분 a), b) 및 c) 는 구현예 3 내지 10 중 어느 하나에서 정의된 바와 같음).

[0269] 구현예 13 은 구현예 12 에 있어서, 컨디셔너로서의 헤어 트리트먼트 조성물에서의 용도이다.

[0270] 구현예 14 는 구현예 12 또는 13 에 있어서, 조성물이 헤어 린스, 헤어 마스크, 샴푸, 헤어 스프레이, 헤어 폼, 헤어 무스, 헤어 젤, 헤어 토닉, 헤어 세팅 조성물, 마무리용 플루이드, 퍼머넌트 웨이브용 중화제, 모발 염색제 및 탈색제 또는 핫-오일 트리트먼트 형태인 용도이다.

[0271] 구현예 15 는 하기로 이루어진 고체 조성물이다:

[0272] a) 하나 이상의 식물성 레시틴,

[0273] b) 하나 이상의 음이온성 계면활성제, 및

[0274] c) 하나 이상의 지방 알코올,

[0275] (여기서, 성분 a), b) 및 c) 는 구현예 3 내지 10 중 어느 하나에서 정의된 바와 같음).

[0276] 구현예 16 은 구현예 15 에 있어서, 하기로 이루어진 고체 조성물이다:

[0277] - 4 내지 60 중량% 의 성분 a),

[0278] - 1 내지 30 중량% 의 성분 b), 및

[0279] - 10 내지 95 중량% 의 성분 c),

[0280] (여기서, 성분 a), b) 및 c) 의 총 중량의 합은 100 중량% 임).

[0281] 구현예 17 은 구현예 15 또는 16 에 있어서, 과립 형태 또는 펠렛 형태인 고체 조성물이다.

[0282] 구현예 18 은 모발 화장용 조성물의 제조를 위한 중간체로서의, 구현예 15 내지 17 중 어느 하나에서 정의된 바와 같은 고체 조성물의 용도이다.

[0283] 본 발명을 하기 실시예에 의해 보다 상세하게 예시하지만, 본 발명이 이러한 실시예에 제한되는 것은 아니다.

[0284] **실시예**

[0285] 실시예 1: 사용된 유화제의 기능으로서의 점도 및 안정성

[0286] 표 1 에 따른 시험 제형의 제조:

[0287] 2 중량% 의 평지씨 레시틴 (Solae 사의 Solec RF-10), 4 중량% 의 세테아릴 알코올 (Lanette O® = C_{16}- 및 C_{18}-알코올의 1:1 혼합물), 1 중량% 의 표 1 에 따른 유화제 및 총 중량이 100 중량% 가 되도록 해당량의 물을 1 l 용기에 초기 충전으로서 도입하고, 패들 교반기를 사용하여 70 내지 80℃ 에서 균질화하고, 냉각될 때까지 교반하였다. 스핀들 (spindle) 4 로 Brookfield 점도계를 사용하여, 20℃ 및 10 rpm 에서 점도를 측정하였다.

표 1

표 1:

유화제	INCI 명칭	외관	점도 [mPas]
음이온성			
Lanette E	소듐 세테아릴 술페이트	균일함	7000
Emulgin SG	소듐 스테아로일 글루타메이트	균일함	5000
Plantapon ACG	소듐 코코일 글루타메이트	균일함	5700
Plantapon SUS	디소듐 라우릴 술포숙시네이트	균일함	4000
Eumulgin Prisma	디소듐 세테아릴 술포숙시네이트	균일함	1400
Arlatone SCI	코코일-이세티오네이트	균일함	5600
Texapon N 70	소듐 라우레스 술페이트	균일함	5000
비이온성			
Plantacare 1200	라우릴 글루코시드	불균일함	불안정함
Plantacare 810	카프릴릴/카프릴 글루코시드	불균일함	불안정함
Emulgade PL 68/50	세테아릴 글루코시드 및 세테아릴 알코올	불균일함	불안정함
Eumulgin B 2	세테아레스-20	불균일함	불안정함
Amphoteric			
Dehyton PK 45	코코아미도프로필 베타인	균일함	불안정함
Amphosol CDB	세틸 베타인	균일함	불안정함
양이온성			
Dehyquart A	세트리모늄 클로라이드	균일함	3000
Dehyquart S 18	스테아르아미도프로필 디메틸아민	불균일함	불안정함

[0288]

[0289] 실시예 2: 사용된 유화제의 기능으로서의 점도 및 안정성

[0290] 실시예 1 의 절차에 따라, 2 중량% 의 표 2 에 따른 레시틴, 4 중량% 의 세테아릴 알코올 (Lanette O® = C_{16}- 및 C_{18}-알코올의 1:1 혼합물) 및 1 중량% 의 Lanette E (소듐 세테아릴 술페이트) 를 포함하는 시험 제형을 제조하였다.

표 2

표 2:

인지질	Solec RF-10 [%]	대두 레시틴 (인도산) [%]
포스파티딜콜린 (PC)	15.49	15.08
포스파티딜이니시톨	10.25	12.08
포스파티딜에탄올아민 (PE)	7.84	11.3
N-아실포스파티딜에탄올아민	0.60	1.53
포스파티드산	4.28	6.16
총 인지질	42.93	48.79
총 인	1.79	1.99
요오드가	83.7	
PC:PE 비	1.98	1.33
점도 [mPas]	7200	
컨디셔너의 외관	균일함	불균일함

[0291]

[0292] 실시예 3: 제타 전위 측정

[0293] 실시예 1 의 절차에 따라, 2 중량% 의 평지씨 레시틴 (Solae 사의 Solec RF-10), 4 중량% 의 Lanette O®, 1 중량% 의 표 3 에 따른 유화제 및 총 중량이 100 중량% 가 되도록 해당량의 물을 포함하는 시험 제형을 제조하

였다. Coulter DELSA 440 SX 를 사용하여 제타 전위를 측정하였다.

표 3

표 3:

유화제	pH	제타 전위 [mV]
Lanette E	3.5	- 80
Dehyquart A	3.8	+ 80

[0294]

[0295] 실시예 4: 동시 세정 시험

[0296] 2 중량% 의 평지씨 레시틴 (Solae 사의 Solec RF-10), 4 중량% 의 세테아릴 알코올 (Lanette O®), 1 중량% 의 Lanette E® (소듐 세테아릴 술페이트), 2 중량% 의 Myritol 312 (카프릴릭/카프릭 트리글리세리드) 및 총 중량이 100 중량% 가 되도록 해당량의 물을 사용하여, 본 발명에 따른 천연 컨디셔너용 시험 제형을 제조하였다. pH 는 3 내지 4 였다. 대조군 컨디셔너로서, Logona Bio Daily Care 헤어 린스를 사용하였다. 각각의 경우 본 발명에 따른 조성물로 절반의 머리를 처리하고, 대조군 조성물로 나머지 절반의 머리를 처리한, 19 명의 개체에 대하여 동시 모발 세정 시험을 수행하였다. 자격 소지자에 의한 등급 매기기를 이용하여 평가를 수행하였다. 감각 평가에서의 차이는 -3 (큰 차이, 대조군 제품이 보다 우수함) 내지 +3 (큰 차이, 본 발명에 따른 제품이 보다 우수함) 의 범위로 제시되었다. 본 발명에 따른 제품은 세척 후 피부 느낌, 젖은 모발의 엉킴해소성, 젖은 상태에서의 빗질용이성 및 젖은 모발의 촉감의 경우에 있어서, 채점 등급 +1 (약간 개선된) 로 보다 우수하였다. 이는 대조군 제품과 비교하여 유의한 개선이었다.

【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 3

【변경전】

상기 아실 글루타메이트는, 하기 화학식 (I):

【변경후】

상기 아실 글루타메이트는, 하기 화학식 (I)로 표시되는 모발 화장료 조성물 :