

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

A61K 8/06 (2006.01)

A61K 8/92 (2006.01)

A61Q 5/12 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0076295

(43) 공개일자 2006년07월04일

(21) 출원번호 10-2006-7005147

(22) 출원일자 2006년03월14일

변역문 제출일자 2006년03월14일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2004/009611

(87) 국제공개번호 WO 2005/025526

국제출원일자 2004년08월27일

국제공개일자 2005년03월24일

(30) 우선권주장

03255746.4

2003년09월15일

유럽특허청(EPO)(EP)

03257513.6

2003년11월28일

유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인

유니레버 엔.브이.

네덜란드 3013 에이엘 로테르담 워나 455

(72) 발명자

프라틀리, 스투어트, 키스

영국 씨에이치63 3제이더블유 위랄 머지사이드 베빙톤 퀴리 로드이스트

유니레버 알 앤드 디 포트 선라이트

반-부우르, 아트

영국 씨에이치63 3제이더블유 위랄 머지사이드 베빙톤 퀴리 로드이스트

유니레버 알 앤드 디 포트 선라이트

(74) 대리인

장수길

김영

심사청구 : 없음

(54) 행구어내지 않는 헤어 케어 조성물

요약

본 발명은 오일상이 i) 임의의 단일 비휘발성 오일의 역학 점도 또는 비휘발성 오일 블렌드의 역학 점도가 25 °C 및 5 s⁻¹에서 1,000 mPa.s 미만인, 1종 이상의 비휘발성 오일, ii) 에멀전 형성 전 25 °C에서 오일상의 역학 점도가 0.5 s⁻¹의 전단 속도에서 50,000 mPa.s 이상이고, 500 s⁻¹의 전단 속도에서 6,000 mPa.s 미만이 되도록 하는 오일 분산가능한 구조화제를 포함하는, 수중유 에멀전을 포함하는 행구어내지 않는 헤어 케어 조성물에 관한 것이다.

색인어

행구어내지 않는 헤어 케어 조성물, 오일 분산가능한 구조화제, 수중유 에멀전

명세서

기술분야

본 발명은 헤어 케어 조성물, 특히 헤어를 스타일링하는 헤어 케어 조성물에 관한 것이다.

배경기술

헤어 스타일링 제품은 광범위하게 이용되며, 일반적으로 스프레이, 무스, 젤 및 로션의 형태로 사용된다. 스타일링 크림을 사용하는 데 있어서 가장 큰 불편함은 스타일링 전 용기에서, 사용시 손에서 및 스타일링 후 헤어에서 끈적거리는 느낌이 드는 경향이 있다는 것이다.

본 발명은 끈적거림 문제를 경감시키는 데 도움을 주는 헤어 스타일링 크림에 관한 것이다.

또한 본 발명의 크림의 이점은 스타일을 유지하고; 헤어를 다시 스타일링할 수 있고; 헤어를 컨디셔닝하고; 헤어 손상을 감소시키고; 헤어에 윤기를 제공하고; 헤어를 촉촉하게 보이게 하고; 헤어 볼륨을 조절하고, 헤어를 정돈하는 데 사용할 수 있다는 점이다.

<발명의 개요>

본 발명에 따라, 오일상이

- i) 임의의 단일 비휘발성 오일의 역학 점도 또는 비휘발성 오일 블렌드의 역학 점도가 25 °C 및 5 s⁻¹에서 1,000 mPa.s 미만인, 1종 이상의 비휘발성 오일,
- ii) 에멀전 형성 전 25 °C에서 오일상의 역학 점도가 0.5 s⁻¹의 전단 속도에서 50,000 mPa.s 이상이고, 500 s⁻¹의 전단 속도에서 6,000 mPa.s 미만이 되도록 하는 오일 분산가능한 구조화제를 포함하는, 수중유 에멀전을 포함하는 행구어내지 않는(leave-on) 헤어 케어 조성물이 제공된다.

본 발명은 또한 상기에 기재된 조성물을 헤어에 도포하여 헤어를 스타일링하는 방법에 관한 것이다.

또한, 조성물이 도포된 후, 이들 중 일부가 증발하거나 헤어에 흡수되어 25 °C에서의 역학 점도가 0.5 s⁻¹의 전단 속도에서 50,000 mPa.s 이상 및 500 s⁻¹의 전단 속도에서 6,000 mPa.s 미만인 잔류물이 헤어에 남도록 하는, 구조화된 오일상을 함유하는 수중유 에멀전을 포함하는 헤어 케어 조성물로 헤어를 트리트먼트하는 방법이 기재되어 있다.

본 발명은 또한 헤어를 스타일링하고, 스타일을 유지하고, 헤어를 다시 스타일링할 수 있고, 헤어를 컨디셔닝하고, 헤어 손상을 감소시키고, 헤어에 윤기를 제공하고, 헤어를 촉촉하게 보이게 하고(거나), 헤어 볼륨을 조절하거나 정돈하기 위한, 상기에 기재된 헤어 조성물의 용도에 관한 것이다.

발명의 상세한 설명

상기 조성물은 행구어내지 않는 임의의 제제일 수 있지만, 크림 형태인 경우 바람직하다. 본 발명의 문맥에서, 크림은 중력 하에 즉시 쏟아질 수 없는 것으로 정의된다.

최종 조성물의 역학 점도가 5 s⁻¹ 및 25 °C에서 2,000 내지 300,000 mPa.s, 보다 바람직하게는 10,000 내지 300,000 mPa.s, 가장 바람직하게는 20,000 내지 200,000 mPa.s인 경우가 바람직하다. 역학 점도가 30,000 내지 150,000 mPa.s 인 경우가 매우 바람직하다.

유체의 역학 점도는, 200 μm 높이의 간격으로 배열된 평행판을 이용하고, 소정 범위의 전단 속도에서 역학 점도를 측정하는 표준 응력 제어된 유량계 (본원의 경우, 캐리메드(Carrimed) CSL-100)로 측정되었다.

오일상

크림에 첨가하기 전 25 °C에서 오일상이 500 Pa 이상, 바람직하게는 1.000 Pa 이상의 항복 응력을 갖는 경우, 헤어 스타일링에 유리하다.

유체의 항복 응력은, 일반적으로 응력이 2 차수 미만으로 증가하는 경우 적은 차수로 감소하던 역학 점도가 급격한 감소를 보이는 임계 응력으로서 정의된다. 항복 응력은 유체 구조의 붕괴와 관련된다.

에멀전의 형성 전 오일상이 그의 항복점 이상의 값으로 전단될 때 5% 이상, 보다 바람직하게는 10% 이상, 가장 바람직하게는 15% 이상의 복원률을 갖는 경우가 또한 바람직하다.

본 발명의 문맥에서 구조화된 오일상의 복원률은, 항복 응력을 초과하여 항복 응력을 초과하여 전단한 후 (항복을 유발하기 위해 사용된 최대 전단 속도는 500 s^{-1} 임) 전단 속도 0.5 s^{-1} 에서의 오일상의 역학 점도를 전단하기 전 전단 속도 0.5 s^{-1} 에서의 오일상의 역학 점도로 표준화한 값으로 정의된다. 따라서, 측정 프로토콜은 5 분의 기간에 걸쳐 0.5 s^{-1} 에서 500 s^{-1} 로 전단 속도를 증가시키고, 바로 이어서 5 분에 걸쳐 전단 속도를 500 s^{-1} 에서 0.5 s^{-1} 로 감소시키는 동안 역학 점도를 측정하는 것이었다.

상기 조성물을 헤어에 도포한 후, 이들 중 일부가 증발하거나 헤어에 흡수된 경우, 조성물의 잔류물의 25 °C에서의 유변학적 특성 (0.5 및 500 s^{-1} 에서의 역학 점도, 항복 응력 및 회복률)이 크림에 첨가하기 전 오일상의 유변학적 특성의 2배 (증가하든 감소하든) 범위 내에 있는 경우가 이롭다.

크림 잔류물은 헤어에 크림을 도포한 후 헤어 이면에 남아있는 물질로서 정의된다. 크림을 도포한 후, 크림 내 수분은 일반적으로 헤어에 흡수될 것이고, 크림 내 임의의 휘발성 물질은 증발할 것이다. 크림을 건조된 헤어 또는 약간 젖어 있는 헤어에 도포하는 경우, 크림 내 수분은 도포 후 몇 분 이내에 헤어에 흡수되는 것으로 이해된다. 잔류물을 모사하기 위해, 크림을 표준 조건 (20 °C 및 50% RH)에서 몇 일 동안 상온의 페트리 디쉬에서 건조한다. 크림 잔류물은 일반적으로 10% 미만의 잔류 수분을 함유한다.

비휘발성 오일

상기 조성물은 임의의 단일 비휘발성 오일의 역학 점도 또는 비휘발성 오일 블렌드의 역학 점도가 25 °C 및 5 s^{-1} 에서 1,000 mPa.s 미만인, 1 종 이상의 비휘발성 오일을 포함한다. 바람직하게는, 역학 점도는 25 °C 및 5 s^{-1} 에서 500 mPa.s 미만, 보다 바람직하게는 100 mPa.s 미만, 가장 바람직하게는 50 mPa.s 미만이다.

비휘발성 오일은, 에멀리언트를 표준 환경 조건하 (20 °C, 50% RH) 실온에서 3 mm의 유체 높이로 페트리 디쉬에 두었을 때, 1 시간 후 10 중량% 미만의 에멀리언트가 증발하는 것으로 정의된다.

오일은 트리글리세리드, 지방 에스테르, 지방 알코올, 지방산 또는 광유 (분지형 탄화수소) 및 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택될 수 있다.

바람직하게는, 비휘발성 오일은 트리헵타노인, 트리카프릴린, 트리카프린, 트리운데카노인, 트릴리놀레인, 트리올레인, 아몬드유, 코코넛유, 올리브유, 팜 커넛유, 땅콩유, 해바라기유, 이소프로필미리스테이트, 이소프로필팔미테이트, 이소세틸스테아레이트, 에틸 올레에이트, 옥틸 이소스테아레이트, 부틸 미리스테이트, 부틸 스테아레이트, 옥틸 팔미테이트, 에틸 헥실 코코에이트, 옥틸 도데칸올, 올레일 알코올, 이소스테아릴 알코올, 이소스테아르산, 광유, 파라핀유, 디카프릴레이트/디카프레이트 프로필렌 글리콜, C12-15 알킬 벤조에이트, 및 이들의 유도체 또는 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택된다.

적합한 광유는 폭스 루브리칸츠(Fuchs Lubricants; 영국 소재)에서 시리우스 화이트 오일즈(Sirius White Oils) 명으로 판매하는 광유이다. 적합한 오일의 예는 시리우스 M85, 시리우스 M125 및 시리우스 M350이다.

다른 적합한 오일은 상기에서 정의된 역학 점도를 갖는 실리콘유, 예를 들어 디메티콘이다.

총 조성물 중 오일상의 수준은 바람직하게는 총 조성물의 10 중량% 초과, 보다 바람직하게는 20 중량% 초과이다.

오일 구조화제

상기 구조화제는 분산가능한 오일이다.

적합한 구조화제는 텍스트린 팔미테이트, 트리히드록시스테아린, 히드록시 스테아르산, 친수성 또는 소수성 실리카, 또는 바람직하게는 소수성 개질된 점토, 예컨대 스테아랄코늄 헥토라이트, 퀴터늄-18 벤토나이트, 퀴터늄-18 헥토라이트 또는 디스테아르디모늄 헥토라이트, 및 이들의 유도체 또는 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택된다.

상기 구조화제가 소수성 개질된 점토, 예컨대 스테아랄코늄 헥토라이트인 경우, 오일상이 극성 활성화제를 추가로 함유하는 것이 바람직하다. 극성 활성화제는 소수성 개질된 점토판의 가장자리를 극성화하여, 점토판이 오일에 분산될 때 쌍극자 상호작용을 통해 망상 구조를 형성하게 한다. 적합한 극성 활성화제는 바람직하게는 물 또는 에탄올/물 95:5 혼합물 중 폴리프로필렌 카르보네이트이다. 활성화제의 수준은 바람직하게는 1 내지 10 중량%이다. 점토 대 활성화제의 중량비는 1.3 내지 4.1 중량, 보다 바람직하게는 2:1 내지 4:1이다.

구조화제는, 예멸전에 첨가되기 전 25 °C에서 구조화된 오일상의 역학 점도가 0.5 s^{-1} 의 전단 속도에서 50,000 이상, 보다 바람직하게는 100,000 이상, 가장 바람직하게는 250,000 mPa.s 이상이고, 500 s^{-1} 의 전단 속도에서 6,000 미만, 보다 바람직하게는 4,000 미만, 가장 바람직하게는 2,000 mPa.s 미만이 되도록 선택되어야 한다. 매우 바람직한 오일상은 25 °C, 0.5 s^{-1} 의 전단 속도에서 500,000 mPa.s 이상 및 500 s^{-1} 의 전단 속도에서 1,000 mPa.s 이하의 역학 점도를 갖는다.

오일상 중 구조화제의 수준은 바람직하게는 제제 내 총 오일 함량 중 0.5 내지 20 중량%, 보다 바람직하게는 1 내지 15 중량%, 가장 바람직하게는 2 내지 10 중량%이다.

총 제제 중 구조화제의 수준은 바람직하게는 0.3 내지 10 중량%, 보다 바람직하게는 1 내지 5 중량%이다.

계면활성제 시스템

본 발명의 조성물은 수중유 예멸전이고, 일반적으로 구조화된 오일 물질을 유화하기 위해 적합한 계면활성제 시스템을 필요로 한다.

비이온성 계면활성제가 상기 목적에 특히 적합하다. 수중유 예멸전을 얻기 위해, 높은 HLB(친수성 대 친유성 평형) 값을 갖는 계면활성제 시스템을 사용하는 것이 바람직하다. 이 경우 높은 HLB 계면활성제와 낮은 HLB 계면활성제의 혼합물(복합 계면활성제 시스템은 높은 HLB를 가짐)을 사용하는 것이 특히 바람직하다. 상기 방법은 강한 계면활성제 막이 오일/물 계면에 형성되는 것으로 당업계에 공지되어 있다.

적합한 비이온성 계면활성제 시스템이 많이 있지만, 80% 폴리옥시에틸렌 소르비탄 모노스테아레이트 (20 EO)와 20% 소르비탄 모노스테아레이트의 계면활성제 혼합물이 특히 바람직하다.

스타일링 화합물

본 발명의 일부 측면에서, 조성물이 추가의 스타일링 보조제를 포함하는 경우 바람직하다.

본 발명에 특히 유용한 스타일링 보조제는 헤어 스타일링 중합체이다. 헤어 스타일링 중합체는 잘 알려진 상품이고, 중합체를 본질상 양이온성, 음이온성, 양쪽성 또는 비이온성이 되게 하는 잔기를 함유하는, 이러한 많은 중합체가 시판된다. 상기 중합체는 합성물 또는 천연물일 수 있다.

헤어 스타일링 중합체의 양은 조성물의 총량을 기준으로 0.1 내지 10 중량%, 바람직하게는 0.5 내지 8 중량%, 보다 바람직하게는 0.75 내지 6 중량%의 범위일 수 있다.

비이온성 헤어 스타일링 중합체의 예는 N-비닐피롤리돈의 단일중합체, 및 비닐 아세테이트와 같은 상용성 비이온성 단량체와 N-비닐피롤리돈의 공중합체이다. 다양한 중량 평균 분자량의 N-비닐피롤리돈을 함유하는 비이온성 중합체가 ISP 코포레이션(Corporation)으로부터 시판되고, 상기 물질의 특정 예로는 PVP K-90 명으로 판매되는 약 630,000의 평균

분자량을 갖는 N-비닐피롤리돈의 단독중합체, 및 PVP K-120 명으로 판매되는 약 1,000,000의 평균 분자량을 갖는 N-비닐피롤리돈의 단독중합체가 있다. 폴리비닐 피롤리돈과 폴리비닐 아세테이트의 공중합체가 특히 바람직하다. 상기 공중합체의 예는 루비스콜(Luviskol) VA64 명으로 바스프(BASF)에서 판매된다.

양이온성 헤어 스타일링 중합체의 예는 아미노-관능성 아크릴레이트 단량체, 예컨대 저급 알킬 아미노알킬 아크릴레이트, 또는 메타크릴레이트 단량체, 예컨대 디메틸아미노에틸 메타크릴레이트와 상용가능한 단량체, 예컨대 N-비닐피롤리돈, 비닐 카프로락탐, 알킬 메타크릴레이트 (예컨대, 메틸 메타크릴레이트 및 에틸 메타크릴레이트) 및 알킬 아크릴레이트 (예컨대, 에틸 아크릴레이트 및 n-부틸 아크릴레이트)의 공중합체이다.

적합한 양이온성 헤어 스타일링 중합체의 구체적인 예로는,

ISP 코포레이션으로부터 코폴리머(Copolymer) 845, 코폴리머 937 및 코폴리머 958로 시판되는, N-비닐피롤리돈과 디메틸아미노에틸 메타크릴레이트의 공중합체;

ISP 코포레이션으로부터 스틸레제(Styleze; 등록상표) CC10로 시판되는, N-비닐피롤리돈과 디메틸아미노프로필아크릴아미드 또는 메타크릴아미드의 공중합체;

N-비닐피롤리돈과 디메틸아미노에틸 메타크릴레이트의 공중합체;

비닐카프로락탐, N-비닐피롤리돈 및 디메틸아미노에틸메타크릴레이트의 공중합체;

폴리쿼터늄-4 (염화디알릴디모늄과 히드록시에틸셀룰로오스의 공중합체);

ISP로부터 가프쿼트(Gafquat; 등록상표) 734, 755 및 755N으로 및 바스프로부터 루비쿼트(Luvisquat; 등록상표) PQ11로 시판되는 폴리쿼터늄-11 (디에틸 술페이트와, 비닐피롤리돈과 디메틸 아미노에틸메타크릴레이트의 공중합체의 반응으로 형성됨);

바스프로부터 루비쿼트 (등록상표) FC 370, FC 550, FC 905 및 HM-552로 시판되는 폴리쿼터늄-16 (염화메틸비닐이미다졸륨 및 비닐피롤리돈으로부터 형성됨);

바스프로부터 루비쿼트 (등록상표) 홀드(Hold)로 시판되는 폴리쿼터늄-46 (비닐카프로락탐 및 비닐피롤리돈과 메틸비닐이미다졸륨 메토술페이트의 반응으로 제조됨)이 있다.

음이온성 헤어 스타일링 중합체의 예로는,

비닐 아세테이트와 크로톤산의 공중합체;

비닐 아세테이트, 크로톤산, 및 알파-분지형 포화 지방족 모노카르복실산의 비닐 에스테르, 예컨대 비닐 네오데카노에이트의 삼원공중합체;

1 내지 4 개의 탄소 원자를 함유하는 포화 알코올, 예컨대 에탄올 또는 부탄올로 50% 에스테르화된, 메틸 비닐 에테르과 말레산 무수물의 공중합체 (몰 비 약 1:1);

기타 단량체, 예컨대 아크릴산 또는 메타크릴산과 1 내지 22 개의 탄소 원자를 갖는 1 종 이상의 포화 알코올의 에스테르 (예컨대, 메틸 메타크릴레이트, 에틸 아크릴레이트, 에틸 메타크릴레이트, n-부틸 아크릴레이트, t-부틸 아크릴레이트, t-부틸 메타크릴레이트, n-부틸 메타크릴레이트, n-헥실 아크릴레이트, n-옥틸 아크릴레이트, 라우릴 메타크릴레이트 및 베헤닐 아크릴레이트); 1 내지 6 개의 탄소 원자를 갖는 클리콜 (예컨대, 히드록시프로필 메타크릴레이트 및 히드록시에틸 아크릴레이트); 스티렌; 비닐 카프로락탐; 비닐 아세테이트; 아크릴아미드; 알킬기 내 1 내지 8 개의 탄소 원자를 갖는 알킬 아크릴아미드 및 메타크릴아미드 (예컨대, 메타크릴아미드, t-부틸 아크릴아미드 및 n-옥틸 아크릴아미드); 및 기타 상용가능한 불포화 단량체와 함께 음이온성 라디칼-함유 잔기로서 아크릴산 또는 메타크릴산을 함유하는 아크릴 공중합체가 있다.

추가적 스타일링 중합체는 또한 그래프트된 실리콘, 예컨대 폴리디메틸실록산을 함유할 수 있다.

적합한 음이온성 헤어 스타일링 중합체의 구체적인 예로는,

내셔널 스타치(National Starch)로부터 시판되는 레신(RESYN; 등록상표) 28-2930 (비닐 아세테이트/크로톤산/비닐 네오데카노에이트 공중합체);

바스프로부터 시판되는 울트라홀드(ULTRAHOLD; 등록상표) 8 (CTFA 지정 아크릴레이트/아크릴아미드 공중합체);

ISP 코포레이션으로부터 시판되는 간트레즈(GANTREZ; 등록상표) ES 시리즈 (메틸 비닐 에테르와 말레산 무수물의 에스테르화된 공중합체)가 있다.

다른 적합한 음이온성 헤어 스타일링 중합체로는 카르복실화 폴리우레탄을 들 수 있다. 카르복실화 폴리우레탄 수지는 펜던트 카르복실기를 갖는 선형 히드록실-말단화 공중합체이다. 이는 적어도 하나의 말단에서 에톡실화되고(거나) 프로폭실화될 수 있다. 상기 카르복실기는 카르복실산기 또는 에스테르기일 수 있고, 상기 에스테르기의 알킬 잔기는 1 내지 3 개의 탄소 원자를 함유한다. 상기 카르복실화 폴리우레탄 수지는 또한 CTFA 지정 PVP/폴리카르바밀 폴리글리콜 에스테르를 갖는, 폴리비닐피롤리돈과 폴리우레탄의 공중합체일 수 있다. 적합한 카르복실화 폴리우레탄 수지는 유럽 특허 출원 제 0619111호 및 미국 특허 제5,000,955호에 개시되어 있다.

기타 적합한 친수성 폴리우레탄은 미국 특허 제3,822,238호, 동 제4,156,066호, 동 제4,156,067호, 동 제4,255,550호 및 동 제4,743,673호에 개시되어 있다.

t-부틸 아미노에틸 메타크릴레이트와 같은 단량체로부터 유도된 양이온기와 아크릴산 또는 메타크릴산과 같은 단량체로부터 유도된 카르복실기를 함유할 수 있는 양쪽성 헤어 스타일링 중합체가 또한 본 발명에 사용될 수 있다. 양쪽성 헤어 스타일링 중합체의 한 구체적인 예로는 내셔널 스타치 및 케미칼 코포레이션(Chemical Corporation)에서 판매하는 암포머(Amphomer; 등록상표) (옥틸아크릴아미드/아크릴레이트/부틸아미노에틸 메타크릴레이트 공중합체)이다.

적합한 천연 헤어 스타일링 중합체의 예로는 켈락, 알기네이트, 젤라틴, 펙틴, 셀룰로오스 유도체 및 키토산, 또는 이들의 염 및 유도체를 들 수 있다. 시판되는 예로는 키타머(Kytamer; 등록상표) (아머콜(Amerchol) 제조) 및 아마제(Amaze; 등록상표) (내셔널 스타치 제조)를 들 수 있다.

추가 성분

스타일링 제품은 종종 담체 및 추가 성분을 더 포함한다. 이러한 제품을 제제화하기 위해 필요한 담체 및 추가 성분은 제품 유형에 따라 다양하고, 당업자가 통상적으로 선택할 수 있다. 다음은 이들 담체 및 추가 성분의 몇몇을 기재한다.

조성물은 바람직하게는 수성상을 포함한다. 바람직하게는 수성상 증점제가 존재하고, 이는 셀룰로오스 유도체, 특히 히드록시에틸 셀룰로오스 또는 세틸 히드록시에틸 셀룰로오스 기재일 수 있다. 또다른 수성상 증점제는 카르보머이다. 이러한 수성상 증점제는 일반적으로 0.01 중량% 내지 10 중량%의 양으로 존재한다.

본 발명의 헤어 케어 조성물은 헤어에 사용하기에 적합한 담체 또는 이러한 담체의 혼합물을 포함할 수 있다. 상기 담체는 조성물의 약 0.5% 내지 약 99.5%, 바람직하게는 약 5.0% 내지 약 99.5%, 보다 바람직하게는 약 10.0% 내지 약 98.0%로 존재한다. 본원에서 사용되는 어구 "헤어에 사용하기에 적합한"은 담체가 헤어 미관에 손상 또는 부정적인 영향을 주지 않거나, 또는 두피 자극을 유발하지 않는다는 것을 의미한다.

본 발명에 따른 조성물은 완충액 또는 pH 조정제를 포함한다. 바람직한 완충액 또는 pH 조정제로는 약산 및 약염기, 예컨대 글리신/수산화나트륨, 시트르산, 트리에탄올아민, 락트산, 숙신산, 아세트산 및 이들의 염을 들 수 있다. 종종 완충계의 혼합물, 예컨대 시트르산나트륨과 시트르산이 사용된다.

본 발명의 헤어 케어 조성물과 함께 사용하기에 적합한 담체로는, 예를 들어 일반적으로 크림에 사용되는 것들을 들 수 있다. 본원에서 사용되는 담체로는 헤어 케어 조성물에 통상적으로 사용되는 다양한 성분들을 들 수 있다. 상기 담체는 사용되는 스타일링 화합물을 용해 또는 분산하기 위한 용매를 물과 함유할 수 있고, C₁-C₆ 알코올, 저급 알킬 아세테이트 및 이

들의 혼합물이 바람직하다. 상기 담체는 또한 다양한 첨가 물질, 예컨대 아세톤, 탄화수소 (예컨대, 이소부탄, 헥산, 데센), 물, 에탄올, 휘발성 실리콘 유도체 및 이들의 혼합물을 함유할 수 있다. 상기 혼합물에 사용되는 용매는 서로 간에 혼화성 또는 비혼화성일 수 있다.

상기 담체는 헤어에 적합한 다양한 추가 컨디셔닝 물질, 예컨대 4차 실리콘 중합체, 실리콘 기재 컨디셔너 및 그의 에멀전, 및 아미노 관능성 실리콘 및 그의 에멀전을 포함할 수 있다. 상기 컨디셔닝 실리콘의 역학 점도는 25 °C 및 5 s⁻¹에서 10,000 mPa.s 초과이다.

모든 제품 형태에 적합한 추가의 일반적인 성분으로는 자외선 차단제, 보존제, 향산화제, 항-비듬 활성화제, 및 본 발명의 조성물의 다양한 담체 성분을 유화하기 위한 유화제를 들 수 있다.

본 발명의 조성물은 또한 헤어 케어에 적합한 부가제를 함유할 수 있다. 일반적으로, 이러한 성분들은 개별적으로 총 조성물의 2 중량% 이하, 바람직하게는 1 중량% 이하의 수준으로 포함될 수 있다. 적합한 헤어 케어 부가제로는 아미노산, 당 및 세라마이드를 들 수 있다.

본 발명의 조성물은 헤어 케어 조성물, 특히 헤어 스타일링 제품으로 제제화된다. 상기 조성물은 인간 헤어를 스타일링하는 데 사용되고, 보다 바람직하게는 이에 따라 포장되고, 분류된다.

제품이 도포 후 헤어에 남고, 즉시 세척 제거되지 않는 경우가 바람직하다.

하기 비제한적인 실시예가 본 발명의 바람직한 실시양태를 추가로 설명한다. 실시예 및 본 명세서 전반에 걸쳐 나타낸 모든 백분율은 달리 지시하지 않는 한 총량을 기준으로 한 중량%이다.

본 발명의 실시예는 숫자로 예시되고, 비교예는 문자로 예시된다.

실시예

실시예 1 및 2는 구조화된 오일상을 포함하고, 실시예 A는 이를 포함하지 않았다.

[표 1]

상표명	화학명	활성 성분 중량%		
		실시예 1	실시예 2	실시예 A
트리벤트(Trivent) OCG	트리카프릴린		26.2	30
에스톨(Estol) 1514	이소프로필미리스테이트	26.5		
벤톤(Bentone) 27V	스테아랄코늄 헥토라이트	2.7	2.9	
프로필렌 카르보네이트	4-메틸-1,3-디옥솔란-2-온	0.8	0.9	
트윈(Tween) 60	폴리옥시에틸렌 소르비탄 모노스테아레이트 (20 E0)	7.6	7.6	7.6
스팬(Span) 60	소르비탄 모노스테아레이트	1.9	1.9	1.9
카르보폴(Carbopol) 940	카르보머	0.3	0.35	0.3
루비스콜 VA64W	PVP/PVA 공중합체		3	
니파긴(Nipagin) M	메틸 파라벤	0.2	0.2	0.2
니파솔(Nipasol) M	프로필 파라벤	0.1	0.1	0.1
BHT	디부틸히드록시톨루엔	0.05	0.05	0.05
세피사이드(Sepicide) LD	페녹시에탄올	0.4	0.4	0.4
방향 물질	방향 물질 블렌드	0.1	0.1	0.1
물	증류수	100 중량%가 되는 양	100 중량%가 되는 양	100 중량%가 되는 양

상기 크립은 모두 수성유 에멀전이고, 하기와 같이 제조되었다.

트리카프릴린 (트리벤트 OCG)의 역학 점도는 20 mPas (25 °C, 5 s⁻¹)이고, 이소프로필미리스테이트 (에스톨 1514)는 5 mPas (25 °C, 5 s⁻¹)이었다.

실시에 1 및 2에서, 프로필렌 카르보네이트와 물의 95/5 중량% 혼합물을 제조하였다. 이어서 오일을 50 °C로 가열하고, 벤통 분말을 고전단하에 첨가하고, 이 후 고전단하 혼합하면서 활성화제 혼합물을 서서히 첨가하였다. (벤통/오일 혼합물의 역학 점도는, 25 °C, 0.5 s⁻¹에서 실시예 1은 340,000 mPas 및 실시예 2는 4,000,000 mPas, 및 25 °C, 500 s⁻¹에서 실시예 1은 330 mPas, 실시예 2는 2,400 mPas이었음). 카르보머 및 메틸 파라벤을 빠른 교반하에 수성상으로 혼합하였다. 벤통 겔 및 모든 오일상 성분 (계면활성제 + 보존제)을 70 °C에서 저전단하에 혼합하였다. 수성상을 70 °C로 미리 가열하고, 이어서 저전단 및 진공하에서 오일상으로 서서히 유화하였다. PVP/PVA를 사용한 경우에, 이를 이제 저전단하에 에멀전에 혼합하였다. 고전단을 진공하 7.5 분 동안 수행하였다. 이어서 상기 에멀전을 저전단하에 10 °C/15 분으로 40 °C로 냉각하였다. pH를 NaOH 5% 용액으로 중화하였다. 이어서 방향 물질을 40 °C에서 첨가하였다. 마지막으로 고 (후-)전단을 진공하 7.5 분 동안 수행하였다.

상기 실시예들을 짧은 (평균 8 cm) 코카서스 헤어를 가진 마네킨 머리에 도포하였다. 실시예 A의 경우에는 헤어 섬유가 바로 아래로 떨어지므로, 헤어를 세워 매우 비합동적(incongruent) 스타일을 만드는 것이 불가능하였다. 그러나, 실시예 1 및 2의 경우에는 헤어를 세운 스타일을 만드는 것이 확실히 가능하였다. 또한 스타일링 중합체가 존재할 때 상기 스타일링 효과를 얻는 것이 보다 용이하여, 실시예 2는 실시예 1 보다 스타일링이 용이하였다.

품질 소비자 패널 (12 명)이 실시예 2 및 실시예 A를 평가하고, 양호한 스타일링 성능을 갖는 기준 상품과 비교하였다. 실시예 2는 스타일링 성능에 있어서 기준 제품과 유사하게 평가되었지만, 헤어에서 제품의 끈적임이 훨씬 낮은 것으로 평가되었다. 실시예 A는 감각적 특성은 (실시에 2에 비해) 호의적으로 평가되었지만, 스타일링을 하기에 불충분한 것으로 평가되었다. 이는, 실시예 2가 양호한 스타일링 및 양호한 감각 성능이 조합되었음을 나타낸다.

다음은 또한 본 발명에 따른 안정한 제제의 예이다. 이들 예는 헤어를 스타일링하는 데 사용되었을 때 허용가능한 끈적임을 가졌다.

[표 2]

여러가지 오일 구조화제의 예			
상표명	화학명	활성 성분 중량%	
		실시에 3	실시에 4
트리벤트 OCG	트리카프릴린	36.7	34.8
히드록시 스테아르산	12-히드록시스테아르산	3.3	
레오펠 (Rheoparl) KL	덱스트린 팔미테이트		5.2
트윈 60	폴리옥시에틸렌 소르비탄 모노스테아레이트 (20 E0)	7.6	7.6
스팬 60	소르비탄 모노스테아레이트	1.9	1.9
카르보폴 940	카르보머	0.3	0.3
니파긴 M	메틸 파라벤	0.2	0.2
니파솔 M	프로필 파라벤	0.1	0.1
BHT	디부틸히드록시톨루엔	0.05	0.05
세피사이드 LD	페녹시에탄올	0.4	0.4
방향 물질	방향 물질 블렌드	0.1	0.1
물	증류수	100 중량%가 되게하는 양	100 중량%가 되게하는 양

*트리벤트 OCG:덱스트린 팔미테이트 혼합물의 역학 점도는 200,000 mPas (0.5 s⁻¹, 25 °C) 및 300 mPas (500 s⁻¹, 25 °C)임.

[표 3]

본 발명에 따른 안정한 제제의 추가 예			
상표명	화학명	활성 성분 중량%	
		실시예 5	실시예 6
트리벤트 OCG	트리카프릴린	21.6	35.7
벤톤 27V	스테아랄코늄 헥토라이트	2.6	3.2
프로필렌 카르보네이트	4-메틸-1,3-디옥솔란-2-온	0.8	1.0
트윈 60	폴리옥시에틸렌 소르비탄 모노스테아레이트 (20 E0)	7.6	7.6
스팬 60	소르비탄 모노스테아레이트	1.9	1.9
카르보폴 940	카르보머		0.3
나트로솔(Natrosol) 250 HHR	히드록시에틸셀룰로오스	1.5	
루비스콜 VA64W	PVP/PVA 공중합체	2.0	3.0
니파긴 M	메틸 파라벤	0.2	0.2
니파솔 M	프로필 파라벤	0.1	0.1
BHT	디부틸히드록시톨루엔	0.05	0.05
세피사이드 LD	페녹시에탄올	0.4	0.4
방향 물질	방향 물질 블렌드	0.1	0.1
물	증류수	100 중량%가 되는 양	100 중량%가 되는 양

(57) 청구의 범위

청구항 1.

오일상이

i) 트리헵타노인, 트리카프릴린, 트리카프린, 트리운데카노인, 트릴리놀레인, 트리올레인, 아몬드유, 코코넛유, 올리브유, 팜 커넬유, 땅콩유, 해바라기유, 이소프로필미리스테이트, 이소프로필팔미테이트, 이소세틸 스테아레이트, 에틸 올레에이트, 옥틸 이소스테아레이트, 부틸 미리스테이트, 부틸 스테아레이트, 옥틸 팔미테이트, 에틸헥실 코코에이트, 옥틸 도데칸올, 올레일 알코올, 이소스테아릴 알코올, 이소스테아르산, 광유, 파라핀유, 디카프릴레이트/디카프레이트 프로필렌 글리콜, C12-15 알킬 벤조에이트, 또는 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되고, 임의의 단일 비휘발성 오일의 역학 점도 또는 비휘발성 오일 블렌드의 역학 점도가 25 °C 및 5 s⁻¹에서 1,000 mPa.s 미만인, 1종 이상의 비휘발성 오일,

ii) 텍스트린 팔미테이트, 트리히드록시스테아린, 히드록시 스테아르산, 친수성 또는 소수성 실리카, 소수성 개질된 점토, 또는 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되고, 수중유 에멀전 형성 전 25 °C에서 오일상의 역학 점도가 0.5 s⁻¹의 전단 속도에서 50,000 mPa.s 이상이고, 500 s⁻¹의 전단 속도에서 6,000 mPa.s 미만이 되도록 하는 오일 분산가능한 구조화제를 포함하는,

수중유 에멀전을 포함하는 행구어 내지 않는 헤어 케어 조성물.

청구항 2.

제1항에 있어서, 에멀전 형성 전 25 °C에서 오일상의 역학 점도가 0.5 s⁻¹의 전단 속도에서 500,000 mPa.s 이상이고, 500 s⁻¹의 전단 속도에서 1,000 mPa.s 이하인 헤어 케어 조성물.

청구항 3.

제1항 또는 제2항에 있어서, 에멀전 형성 전 25 °C에서 오일상이 500 Pa 이상의 항복 응력을 갖는 헤어 케어 조성물.

청구항 4.

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 에멀전 형성 전 오일상이 그의 항복점 이상의 값으로 전단될 때, 5% 이상의 복원률을 갖는 헤어 케어 조성물.

청구항 5.

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 오일상이 액상인 헤어 케어 조성물.

청구항 6.

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 구조화제가 소수성 개질된 점토인 경우, 오일상이 극성 활성화제를 더 포함하는 헤어 케어 조성물.

청구항 7.

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서, 에멀전이 비이온성 계면활성제를 더 포함하는 헤어 케어 조성물.

청구항 8.

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 오일상 내 분산가능한 구조화제 ii)의 수준이 제제 내 총 오일 함량의 0.5 내지 20 중량%인 헤어 케어 조성물.

청구항 9.

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 수성상 증점제로 구조화된 수성상을 포함하는 헤어 케어 조성물.

청구항 10.

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서, 스타일링 중합체를 더 포함하는 헤어 케어 조성물.

청구항 11.

조성물이 도포된 후, 이들 중 일부가 증발하거나 헤어에 흡수되어 25 °C에서의 역학 점도가 0.5 s⁻¹의 전단 속도에서 50,000 mPa.s 이상 및 500 s⁻¹의 전단 속도에서 6,000 mPa.s 미만인 잔류물이 헤어에 남도록 하는 구조화된 오일상을 함유하는 수중유 에멀전을 포함하는 헤어 케어 조성물로 헤어를 트리트먼트하는 방법.

청구항 12.

제11항에 있어서, 25 °C에서 잔류물이 500 Pa 이상의 항복 응력을 갖는 것인 방법.

청구항 13.

제11항 또는 제12항에 있어서, 잔류물이 그의 항복점 이상의 값으로 전단될 때, 5% 이상의 복원률을 갖는 것인 방법.

청구항 14.

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 정의된 조성물을 헤어에 도포하는 단계를 포함하는 헤어를 트리트먼트하는 방법.

청구항 15.

헤어 스타일링, 스타일 유지, 헤어 재-스타일링, 헤어 컨디셔닝, 헤어 손상 감소, 헤어 윤기 제공, 촉촉한 외양 제공, 헤어 볼륨 조절 또는 정돈을 위한, 제1항 내지 제10항 중 어느 한 항의 헤어 조성물의 용도.