

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0052700

(43) 공개일자 2020년05월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61K 8/42 (2006.01) A61K 8/891 (2006.01)

A61K 8/898 (2006.01) A61Q 5/12 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61K 8/42 (2013.01)

A61K 8/345 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0136026

(22) 출원일자 2018년11월07일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

(주)아모레퍼시픽

서울특별시 용산구 한강대로 100(한강로2가)

(72) 발명자

이경미

경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920(보라동)

김다은

경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 (보라동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

팬코리아특허법인

전체 청구항 수 : 총 14 항

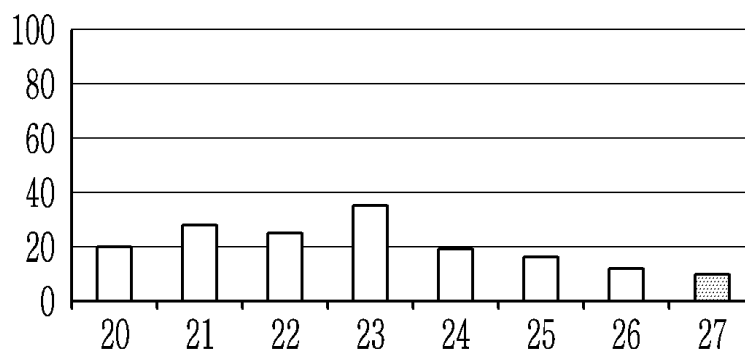
(54) 발명의 명칭 모발 화장료 조성물

(57) 요약

3급 양이온성 계면활성제; 실리콘 오일; 말레산 및 아르기닌; 폴리올을 포함하고, 상기 폴리올은 조성물 총량에 대해 3 중량% 내지 8 중량%로 포함되는 모발 화장료 조성물을 제공한다.

대표도 - 도7

표면 마찰력(힘/단위:gmf)



(52) CPC특허분류

A61K 8/36 (2013.01)
A61K 8/44 (2013.01)
A61K 8/891 (2013.01)
A61K 8/898 (2013.01)
A61Q 5/12 (2013.01)

(72) 발명자

인병규

경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920(보라동)

김수연

경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920(보라동)

최장원

경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920(보라동)

명세서

청구범위

청구항 1

3급 양이온성 계면활성제;

실리콘 오일;

말레산 및 아르기닌;

폴리올을 포함하고,

상기 폴리올은 조성물 총량에 대해 3 중량% 내지 8 중량%로 포함되는 모발 화장료 조성물.

청구항 2

제1항에서,

상기 모발 화장료 조성물은 5,000cs 내지 12,000cs의 점도를 가지는 모발 화장료 조성물.

청구항 3

제2항에서,

상기 모발 화장료 조성물은 리브온 타입인 모발 화장료 조성물.

청구항 4

제1항에서,

상기 폴리올은 부틸렌글라이콜, 디프로필렌글라이콜, 글리세린, 프로판디올 또는 이들의 조합을 포함하는 모발 화장료 조성물.

청구항 5

제4항에서,

상기 폴리올은 부틸렌글라이콜인 모발 화장료 조성물.

청구항 6

제1항에서,

상기 말레산 및 아르기닌은 각각 독립적으로 상기 조성물 총량에 대해 0.5 중량% 내지 3 중량%로 포함되는 모발 화장료 조성물.

청구항 7

제6항에서,

상기 말레산 및 아르기닌은 상기 조성물 총량에 대해 5 중량% 이하로 포함되는 모발 화장료 조성물.

청구항 8

제7항에서,

상기 말레산 및 아르기닌은 1:1 내지 1:2의 중량비로 포함되는 모발 화장료 조성물.

청구항 9

제1항에서,

상기 실리콘 오일은 디메티콘올 및 아모디메티콘올을 포함하는 모발 화장품 조성물.

청구항 10

제9항에서,

상기 디메티콘올은 77,000cs 내지 140,000cs의 점도를 가지는 모발 화장품 조성물.

청구항 11

제10항에서,

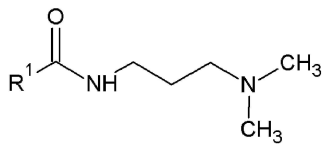
상기 디메티콘올 및 아모디메티콘올은 1:1 내지 1:2의 중량비로 포함되는 모발 화장품 조성물.

청구항 12

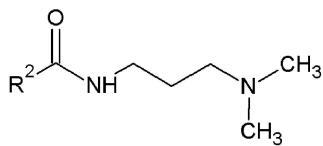
제1항에서,

상기 3급 양이온성 계면활성제는 하기 화학식 1 및 화학식 2로 표시되는 화합물의 혼합물인 모발 화장품 조성물:

[화학식 1]



[화학식 2]



상기 화학식 1 및 화학식 2에서,

R^1 은 C10 내지 C18의 치환 또는 비치환된 알킬기이고,

R^2 은 C19 내지 C29의 치환 또는 비치환된 알킬기이다.

청구항 13

제12항에서,

상기 3급 양이온성 계면활성제는 상기 화학식 1로 표시되는 화합물 및 화학식 2로 표시되는 화합물이 1:2 내지 2:1의 중량비로 혼합된 혼합물인 모발 화장품 조성물.

청구항 14

제1항에서,

상기 모발 화장품 조성물은 모발 컨디셔너 조성물인 모발 화장품 조성물.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 기재는 모발 화장품 조성물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 샴푸는 과도한 피지 및 먼지 등의 오염물을 제거함으로써 모발을 세정한다. 그러나 일반적으로 샴푸

사용 후 모발이 젖은 상태에서 엉킴이 심하여 손질할 수 없는 상태가 된다. 또한 샴푸 후 과도한 탈지로 인하여 모발의 보습 성분 및 천연오일 성분이 부족하여 건조 시 푸석거림과 모발이 날리는 현상이 일어난다. 또한 염색, 펴머로 인한 모발의 손상이 증가되면서 최근 소비자들은 손상의 심화를 중단시키면서 우수한 컨디셔닝 효과를 줄 수 있는 헤어 컨디셔너를 요구하고 있는 추세이다.

[0003] 일반적으로 헤어 컨디셔너는 양이온성 계면활성제와 고급 지방 알코올, 유분에 의해 이루어진 구조에 의해 적절한 점도와 크림 같은 제형을 유지하며, 샴푸 후 제거된 모발의 유분을 보충하고, 음이온을 띠는 모발표면에 양이온성 계면활성제가 흡착하여 모발의 손상 및 정전기 발생을 억제하여 젖은 모발 및 마른 모발 모두를 보다 쉽게 관리할 수 있도록 만들어 준다. 상기의 기능을 제공하기 위하여 헤어 컨디셔너는 주로 장쇄의 4급 암모늄화합물과 고급 지방알코올, 탄화수소 오일, 실리콘오일을 함유한다. 상기에서 장쇄의 4급암모늄 양이온 계면활성제와 고급 지방 알코올, 탄화수소 오일은 모발의 광택, 촉촉함, 부드러움을 제공하여 주며, 실리콘오일은 샴푸 후 피지의 제거로 인한 모발의 뻣뻣한 느낌을 감소시키기 위해 인공적으로 피지와 유사한 느낌을 부여하여 모발에 부드러움과 윤기를 부여하기 위해 사용된다.

[0004] 그러나, 일반적으로 손상(가늘어짐, 끊어짐, 부שי시함, 거칠어짐)된 모발을 가지고 있는 소비자들은 샴푸 후 과도한 탈지와 모발의 손상에도 불구하고, 헤어 컨디셔너의 끈적한 사용성과 과도한 유분으로 인하여, 모발이 가라앉아 모발의 볼륨감이 감소하여, 헤어 컨디셔너의 사용을 꺼리고 있는 실정이다.

[0005] 이에 최근에는 모발의 손상으로 인해 가늘어진 모발을 케어하기 위한 헤어케어 제품들이 린스나 트리트먼트 타입의 양모제로 출시되고 있으며, 이러한 제품들은 파마나 염색 등 미용기술이 잦아 모발이 손상(가늘어짐, 끊어짐, 부שי시함, 거칠어짐)된 여성들이 주로 찾고 있다. 잦은 미용기술 및 데일리 손상은 모발 내부 및 외부의 구성성분을 손실시켜 모발을 엉키게 하며, 심각하면 끊어짐 및 끝 갈라짐 현상을 나타낸다. 현재 손상모발 케어용 헤어케어 제품들은 3급 또는 4급 계면활성제의 적용 및 다량의 실리콘으로 모발 표면을 케어하여 모발 컨디셔닝을 향상시키지만, 그 유지력이 짧아 모발 내부의 케어가 불가능해, 근원적이고 지속적인 케어가 불가하다는 문제가 있다.

[0006] 또한, 기존에는 헤어 양모 제품 특성 상 모발 케어 효과를 충분히 부여하기 위해서는 모발에 잘 퍼바른 후, 어느 정도 방치해야 하는 시간이 필요하게 되어, 실 생활에 적용하기에 귀찮거나 번거로울 수 있는 문제가 발생한다.

[0007] 상기의 단점으로 인하여, 모발의 컨디셔닝 효과와 함께 기존 모발 컨디셔너에서 가지고 있는 성능 이상의 발림성 및 흡수성을 가져 다발성의 모발에 골고루 퍼발라져서 모발 가닥가닥의 케어를 향상시키며, 자기 전에 모발에 고루 퍼바른 후 밤새 자는 동안 베개에 묻지 않고 모발의 산뜻한 컨디셔닝을 밤새도록 유지시켜 다음날 아침까지 모발이 부드럽게 케어되는 모발용 컨디셔너 제형을 제공할 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 일 구현예는 모발 엉킴 완화, 모발 탄력 부여 및 모발 마찰력 개선을 주된 특징으로 하는 모발 화장료 조성물을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 일 구현예에 따르면, 3급 양이온성 계면활성제; 실리콘 오일; 말레산 및 아르기닌; 폴리에올을 포함하고, 상기 폴리에올은 조성물 총량에 대해 3 중량% 내지 8 중량%로 포함되는 모발 화장료 조성물을 제공한다.

[0010] 상기 모발 화장료 조성물은 5,000cs 내지 12,000cs의 점도를 가질 수 있다.

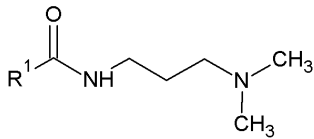
[0011] 상기 모발 화장료 조성물은 리브온 타입일 수 있다.

[0012] 상기 폴리에올은 부틸렌글라이콜, 디프로필렌글라이콜, 글리세린, 프로판디올 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다.

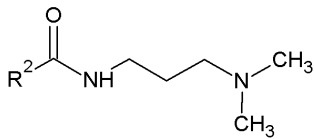
[0013] 상기 폴리에올은 부틸렌글라이콜일 수 있다.

[0014] 상기 말레산 및 아르기닌은 각각 독립적으로 상기 조성물 총량에 대해 0.5 중량% 내지 3 중량%로 포함될 수 있다.

- [0015] 상기 말레산 및 아르기닌은 상기 조성물 총량에 대해 5 중량% 이하로 포함될 수 있다.
- [0016] 상기 말레산 및 아르기닌은 1:1 내지 1:2의 중량비로 포함될 수 있다.
- [0017] 상기 실리콘 오일은 디메티콘올 및 아모디메티콘올을 포함할 수 있다.
- [0018] 상기 디메티콘올은 77,000cs 내지 140,000cs의 점도를 가질 수 있다.
- [0019] 상기 디메티콘올 및 아모디메티콘올은 1:1 내지 1:2의 중량비로 포함될 수 있다.
- [0020] 상기 3급 양이온성 계면활성제는 하기 화학식 1 및 화학식 2로 표시되는 화합물의 혼합물일 수 있다.
- [0021] [화학식 1]



- [0022]
- [0023] [화학식 2]



- [0024]
- [0025] 상기 화학식 1 및 화학식 2에서,
- [0026] R^1 은 C10 내지 C18의 치환 또는 비치환된 알킬기이고,
- [0027] R^2 은 C19 내지 C29의 치환 또는 비치환된 알킬기이다.
- [0028] 상기 3급 양이온성 계면활성제는 상기 화학식 1로 표시되는 화합물 및 화학식 2로 표시되는 화합물이 1:2 내지 2:1의 중량비로 혼합된 혼합물일 수 있다.
- [0029] 상기 모발 화장료 조성물은 모발 컨디셔너 조성물일 수 있다.

발명의 효과

- [0030] 일 구현예에 따르면, 본 발명의 모발 화장료 조성물은 모발 마찰력을 감소시켜 모발의 엉킴 현상을 완화하고, 모발에 탄력을 부여할 수 있으며, 자기 전에 모발에 조성물을 고루 도포한 후 그대로 잠들면, 손상된 모발이 복구되면서, 다음날 아침까지 컨디셔닝 효과를 유지할 수 있어, 실 생활에 적용하기에 귀찮거나 번거로운 문제 또한 해결할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0031] 도 1 및 도 2는 각각 독립적으로 제조예 1 내지 제조예 7에 따른 조성물이 모발에 적용되었을 때의 모발 부드러움(엉킴완화) 및 모발 탄성력을 측정한 그래프이다.
- 도 3 및 도 4는 각각 독립적으로 제조예 8 내지 제조예 14에 따른 조성물이 모발에 적용되었을 때의 모발 부드러움(엉킴완화) 및 모발 탄성력을 측정한 그래프이다.
- 도 5 및 도 6은 각각 독립적으로 제조예 15 내지 제조예 19에 따른 조성물이 모발에 적용되었을 때의 모발 부드러움(엉킴완화) 및 모발 탄성력을 측정한 그래프이다.
- 도 7 및 도 8은 각각 독립적으로 제조예 20 내지 제조예 27에 따른 조성물이 모발에 적용되었을 때의 모발 부드러움(엉킴완화) 및 모발 탄성력을 측정한 그래프이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0032] 이하, 본 발명의 구현예에 대하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 구현

예에 한정되지 않는다.

- [0033] 본 명세서에서 층, 막, 영역, 판 등의 부분이 다른 부분 "위에" 있다고 할 때, 이는 다른 부분 "바로 위에" 있는 경우뿐만 아니라 그 중간에 또 다른 부분이 있는 경우도 포함한다. 반대로 어떤 부분이 다른 부분 "바로 위에" 있다고 할 때에는 중간에 다른 부분이 없는 것을 뜻한다.
- [0034] 본 명세서에서 특별한 언급이 없는 한, "치환" 내지 "치환된"이란, 본 발명의 작용기 중의 하나 이상의 수소 원자가 할로젠 원자(F, Br, Cl 또는 I), 히드록시기, 니트로기, 시아노기, 아미노기(NH_2 , $\text{NH}(\text{R}^{200})$) 또는 $\text{N}(\text{R}^{201})(\text{R}^{202})$ 이고, 여기서 R^{200} , R^{201} 및 R^{202} 는 동일하거나 서로 상이하며, 각각 독립적으로 C1 내지 C10 알킬기임), 아미디노기, 하이드라진기, 하이드라존기, 카르복실기, 치환 또는 비치환된 알킬기, 치환 또는 비치환된 알케닐기, 치환 또는 비치환된 알킬닐기, 치환 또는 비치환된 지환족 유기기, 치환 또는 비치환된 아릴기, 및 치환 또는 비치환된 헤테로고리기로 이루어진 군에서 선택되는 1종 이상의 치환기로 치환된 것을 의미한다.
- [0035] 본 명세서에서 특별한 언급이 없는 한, "알킬기"란 C1 내지 C20 알킬기를 의미하고, 구체적으로는 C1 내지 C15 알킬기를 의미하고, "사이클로알킬기"란 C3 내지 C20 사이클로알킬기를 의미하고, 구체적으로는 C3 내지 C18 사이클로알킬기를 의미하고, "알콕시기"란 C1 내지 C20 알콕시기를 의미하고, 구체적으로는 C1 내지 C18 알콕시기를 의미하고, "아릴기"란 C6 내지 C20 아릴기를 의미하고, 구체적으로는 C6 내지 C18 아릴기를 의미하고, "알케닐기"란 C2 내지 C20 알케닐기를 의미하고, 구체적으로는 C2 내지 C18 알케닐기를 의미하고, "알킬렌기"란 C1 내지 C20 알킬렌기를 의미하고, 구체적으로는 C1 내지 C18 알킬렌기를 의미하고, "아릴렌기"란 C6 내지 C20 아릴렌기를 의미하고, 구체적으로는 C6 내지 C16 아릴렌기를 의미한다.
- [0036] 본 명세서에서 특별한 언급이 없는 한, "(메타)아크릴레이트"는 "아크릴레이트"와 "메타크릴레이트" 둘 다 가능함을 의미하며, "(메타)아크릴산"은 "아크릴산"과 "메타크릴산" 둘 다 가능함을 의미한다.
- [0037] 본 명세서에서 별도의 정의가 없는 한, "조합"이란 혼합 또는 공중합을 의미한다. 또한 "공중합"이란 블록 공중합 내지 랜덤 공중합을 의미하고, "공중합체"란 블록 공중합체 내지 랜덤 공중합체를 의미한다.
- [0038] 본 명세서 내 화학식에서 별도의 정의가 없는 한, 화학 결합이 그려져야 하는 위치에 화학결합이 그려져 있지 않은 경우는 상기 위치에 수소 원자가 결합되어 있음을 의미한다.
- [0039] 이하 일 구현예에 따른 모발 화장품 조성물에 대해 설명한다.
- [0040] 일 구현예에 따른 모발 화장품 조성물은 3급 양이온성 계면활성제; 실리콘 오일; 말레산 및 아르기닌; 폴리올을 포함하고, 상기 폴리올은 조성물 총량에 대해 3 중량% 내지 8 중량%로 포함된다.
- [0041] 기존 양모 헤어케어 제품들은 과마나 염색 등의 미용기술이 잦아 모발이 손상(가늘어짐, 끊어짐, 부שי시함, 거칠어짐)된 여성들이 모발 손상의 개선을 목적으로 주로 사용되고 있다. 현재의 헤어케어 제품들은 주로 양이온성 원료, 오일 및 실리콘으로 모발 표면을 케어하며 모발 컨디셔닝을 향상시키지만 그 유지력이 짧고 근본적인 개선이 불가능하기 때문에 효능의 지속적인 측면 및 모발에 실제 효능을 부여한다는 점에서 개선이 필요한 상황이다.
- [0042] 일 구현예에 따른 조성물은 모발 컨디셔닝 조성물에 관한 것으로, 보다 상세하게는 특정 비율로 배합된 말레산과 아르기닌을 함유함으로써 내부가 손상된 모발을 회복시키고, 모발의 탄력 및 강도를 증진시킬 수 있다. 또한 기존 유화 타입에서 사용하는 양이온성 계면활성제 대비, 장쇄의 3급 양이온성 계면활성제를 적용하여 소수성이 향상된 모발 코팅 효과를 부여하며, 실리콘 오일로 고분자 실리콘 겔 혼합물을 사용하여 즉각적으로 모발 표면에 흡착하여 코팅막을 형성할 수 있다. 따라서 일 구현예에 따른 모발 화장품 조성물을 사용함으로써, 세정을 한 뒤에도 모발의 표면 마찰력 및 엉킴, 탄력 개선의 효과를 기대할 수 있다.
- [0043] 예컨대, 상기 모발 화장품 조성물은 5,000cs 내지 12,000cs의 점도, 예컨대 6,000cs 내지 10,000cs의 점도를 가질 수 있다. 상기 모발 화장품 조성물이 상기 범위의 점도를 가짐으로서 모발에 도포 시 모발 가득가득에 골고루 도포하기가 용이해지며, 이를 모발에 도포 후 잠잘 때 베개에 상기 조성물이 묻어나지 않아, 모발 컨디셔닝 효과가 떨어지는 문제를 해결할 수 있다.
- [0044] 예컨대, 일 구현예에 따른 모발 화장품 조성물은 상기 범위의 점도를 가짐으로서, 리브온 타입, 예컨대 슬리핑용 리브온 타입 모발 화장품 조성물로 사용하기에 적합해지게 된다.
- [0045] 상기 폴리올은 부틸렌글리콜, 프로필렌글리콜, 디프로필렌글리콜, 솔비톨, 글리세린, 디글리세린, 글리세린, 이

소펜틸디올, 프로판디올 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다. 예컨대 상기 폴리올은 부틸렌글라이콜, 디프로필렌글라이콜, 글리세린, 프로판디올 또는 이들의 조합을 포함할 수 있으며, 보다 구체적으로 상기 폴리올은 부틸렌글라이콜인 것이 바람직할 수 있다. 상기 폴리올로 부틸렌글라이콜을 사용함으로써 모발의 발림성 및 흡수성을 증가시킬 수 있으며, 이는 다발성의 모발에 조성물을 골고루 퍼바르는 것을 도와 모발 가닥가닥에 케어 효과를 부여할 수 있다.

[0046] 예컨대, 상기 말레산 및 아르기닌은 각각 독립적으로 상기 조성물 총량에 대해 0.5 중량% 내지 3 중량%로 포함될 수 있다. 상기 말레산 및 아르기닌이 상기 범위로 포함될 경우 모발의 엉킴 완화 및 탄력 향상에 우수한 효과를 보인다. 일 구현예에 따른 모발 화장료 조성물이 말레산 및 아르기닌 중 어느 하나를 포함하지 않을 경우 제형의 안정도가 저하되거나 피부에 좋지 않은 자극을 줄 수 있어 바람직하지 않다. 나아가, 상기 말레산 및 아르기닌이 상기 조성물 총량에 대해 0.5 중량% 미만으로 포함될 경우 엉킴 완화 및 탄력 향상 효과를 모발에 부여할 수 없으며, 상기 말레산 및 아르기닌 중 어느 하나가 조성물 총량에 대해 3 중량%를 초과하여 포함될 경우, 제형의 안정도가 저하되거나 피부에 좋지 않은 자극을 줄 수 있다.

[0047] 예컨대, 상기 말레산 및 아르기닌은 상기 조성물 총량에 대해 5 중량% 이하로 포함될 수 있다. 상기 말레산 및 아르기닌이 상기 조성물 총량에 대해 5 중량%를 초과하여 포함될 경우, 제형의 안정도가 저하되거나 피부에 좋지 않은 자극을 줄 수 있다.

[0048] 예컨대, 상기 말레산 및 아르기닌은 1:1 내지 1:2의 중량비로 포함될 수 있다. 상기 말레산 및 아르기닌이 각각 독립적으로 상기 조성물 총량에 대해 0.5 중량% 내지 3 중량%로 포함되면서 상기 말레산 및 아르기닌의 총량이 상기 조성물 총량에 대해 5 중량% 이하이고, 동시에 상기 말레산 및 아르기닌이 상기 범위의 중량비로 포함되는 경우 모발의 내부 손상을 회복시켜, 모발의 탄력 및 강도 증진에 매우 우수한 효과를 보일 수 있다.

[0049] 상기 실리콘 오일은 디메티콘올 및 아모디메티콘올을 포함할 수 있다.

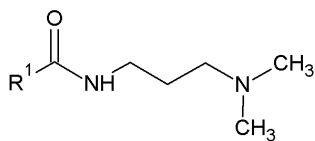
[0050] 상기 디메티콘올 고점도 디메티콘올, 예컨대 77,000cs 내지 140,000cs의 점도를 디메티콘올일 수 있다. 상기 디메티콘올이 상기 범위의 점도를 가짐으로써, 모발 표면에 대한 부착성이 우수해져, 모발에서 유연한 코팅막을 오랫동안 유지시켜줄 수 있다.

[0051] 또한, 상기 실리콘 오일은 상기 고점도 디메티콘올과 함께 아미노기가 치환된 실리콘 오일인 아모디메티콘(amodimethicone)을 더 포함함으로써, 모발 전체의 컨디셔닝 효과를 강화할 수 있다.

[0052] 상기 디메티콘올 및 아모디메티콘은 1:1 내지 1:2의 중량비로 포함될 수 있다. 상기 디메티콘올 및 아모디메티콘이 상기 중량비 범위로 포함되는 경우, 모발 엉킴 완화 및 탄력 향상에 우수한 효과를 보일 수 있다. 예컨대, 상기 아모디메티콘이 상기 고점도 디메티콘올 함량의 2배를 초과하는 함량으로 포함될 경우, 모발의 부드러움 개선 효과는 더욱 우수해지나, 과도한 컨디셔닝 효과로 인해 모발에 눅진함을 유발하여 바람직하지 않다.

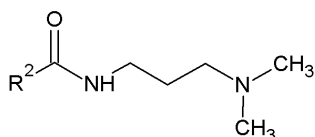
[0053] 상기 3급 양이온성 계면활성제는 하기 화학식 1 및 화학식 2로 표시되는 화합물의 혼합물일 수 있다.

[0054] [화학식 1]



[0055]

[0056] [화학식 2]



[0057]

[0058] 상기 화학식 1 및 화학식 2에서,

[0059] R^1 은 C10 내지 C18의 치환 또는 비치환된 알킬기이고,

[0060] R^2 은 C19 내지 C29의 치환 또는 비치환된 알킬기이다.

- [0061] 일반적으로 손상케어 양모 헤어케어 제품은 양이온성 폴리머 또는 4급 계면활성제의 이온성 화합물을 포함하여 모질의 표면 케어를 1차적으로 부여한다. 상기 손상케어 양모 헤어케어 제품은 대부분이 씻어내지 않는 손상케어 양모 헤어케어 제품인 로션, 크림, 에센스인데, 이들은 상기 양이온성 폴리머 또는 4급 계면활성제의 이온성 화합물과 지방알코올의 유화된 크림 타입으로 만들어진다. 그러나, 상기 크림 타입의 종래 제품들은 모두 손상되어 단백질의 결합이 끊어진 모발을 근원적으로 케어하는 것이 불가능하다. 그러나, 일 구현예에 따르면, 상기 화학식 1 및 화학식 2로 표시되는 화합물의 혼합물을 3급 양이온성 계면활성제로 사용함으로써, 구체적으로 상기 화학식 2로 표시되는 화합물은 장쇄 소수성 사슬(탄소수가 20개 이상인 소수성 사슬)을 가지는 구조를 포함하기 때문에, 모발에 부착되어 컨디셔닝 효과를 오랫동안 유지시켜 줄 수 있으며, 모발에 대한 부착력이 우수하기 때문에 모발 내부 손상에 대한 근원적이고 지속적인 케어가 가능해지게 된다.
- [0062] 예컨대, 상기 3급 양이온 계면활성제는 상기 화학식 1로 표시되는 화합물 및 화학식 2로 표시되는 화합물이 1:2 내지 2:1의 중량비로 혼합된 혼합물일 수 있다. 상기 화학식 1로 표시되는 화합물 및 화학식 2로 표시되는 화합물이 상기 범위로 혼합될 경우, 모발의 영킴 완화 및 탄력 향상에 매우 우수한 효과를 보이며, 특히 상기 화학식 1로 표시되는 화합물 및 화학식 2로 표시되는 화합물이 1:1의 중량비로 혼합될 경우, 녹진함이 없으면서도 부드럽고 탄력있는 모발이 가장 효과적으로 연출될 수 있다.
- [0063] 예컨대, 상기 화학식 1로 표시되는 화합물은 스테아르아미도프로필 디메틸아민(stearamidopropyl dimethylamine)일 수 있고, 상기 화학식 2로 표시되는 화합물은 베헨아미도프로필 디메틸아민(behenamidopropyl dimethylamine)일 수 있으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0064] 상기 조성물을 구성하는 각각의 구성성분들의 중량%는 전체 컨디셔너 조성물에 대한 비율로서, 전체 컨디셔너 조성물에는 상기한 조성물 이외에 기본적인 물성 및 품질을 유지하기 위한 통상적인 임의 성분으로서 당해 분야의 전문가에게 널리 공지되어 사용되는 점도조절제, pH조절제, 향료 등이 함유될 수 있으며, 용제로서 탈이온수, 에탄올, 이소프로필알코올 등이 함유될 수 있다.
- [0065] 상기 모발 화장품 조성물은 모발 컨디셔너 조성물, 예컨대 샴푸, 트리트먼트, 린스 또는 에센스일 수 있다.
- [0066] 본 명세서에서 "화장료"는, 미용 기능뿐만 아니라, 미용 기능 외에 추가적으로 의학적 기능을 가질 수 있는 모든 물질을 의미할 수 있다.
- [0067] 상기 모발 화장품 조성물의 제형은 특별히 제한되지 않으며, 목적하는 바에 따라 적절히 선택할 수 있다.
- [0068] 예를 들면, 상기 모발 화장품 조성물은 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 겔, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클린싱, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션 및 스프레이 등으로 제형화될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 보다 상세하게는, 샴푸, 린스 등의 세정제, 헤어토닉, 젤 또는 무스 등의 정발제, 모발 영양화장수, 헤어에센스, 헤어세럼, 헤어트리트먼트, 헤어컨디셔너, 헤어샴푸, 헤어로션, 양모제 또는 염모제 등의 모발용 화장품 조성물, 수중유(O/W)형, 유중수(W/O)형 등의 기초 화장품으로 제형화될 수 있다. 또한, 상기 조성물은, 각각의 제형에 있어서 상기한 필수성분 이외에 다른 성분들은 기타 외용제의 종류 또는 사용목적 등에 따라 당업자가 어려움 없이 적합하게 선정하여 배합할 수 있다. 예컨대, 자외선 차단제, 헤어 컨디셔닝제, 향료 등을 더 포함할 수 있다.
- [0069] 상기 화장품 조성물은 화장품학적으로 허용가능한 매질 또는 기제를 함유할 수 있다. 이는 국소적용에 적합한 모든 제형으로, 예를 들면 용액, 겔, 고체 또는 반죽 무수 생성물, 수상에 유상을 분산시켜 얻은 에멀전, 현탁액, 마이크로에멀전, 마이크로캡슐, 미세과립구 또는 이온형(리포솜) 및/또는 비이온형의 소낭 분산제의 형태로, 또는 크림, 스킨, 로션, 파우더, 연고, 스프레이 또는 콘실 스틱의 형태로 제공될 수 있다. 이들 조성물은 당해 분야의 통상적 방법에 따라 제조될 수 있다.
- [0070] 본 발명의 제형이 용액 또는 유탁액인 경우에는 담체 성분으로서 용매, 용해화제 또는 유탁화제가 이용되고, 예컨대 물, 에탄올, 이소프로판올, 에틸 카보네이트, 에틸 아세테이트, 벤질 알코올, 벤질 벤조에이트, 프로필렌 글리콜, 1,3-부틸글리콜 오일, 글리세롤 지방족 에스테르, 폴리에틸렌 글리콜 또는 소르비탄의 지방산 에스테르가 있다.
- [0071] 본 발명의 제형이 현탁액인 경우에는 담체 성분으로서 물, 에탄올 또는 프로필렌 글리콜과 같은 액상의 희석제, 에톡실화 이소스테아릴 알코올, 폴리옥시에틸렌 소르비톨 에스테르 및 폴리옥시에틸렌 소르비탄 에스테르와 같은 현탁제, 미소결정성 셀룰로오스, 알루미늄 메타히드록시드, 벤토나이트, 아가 또는 트라칸트 등이 이용될 수 있다.

- [0072] 본 발명의 제형이 페이스트, 크림 또는 겔인 경우에는 담체 성분으로서 동물성유, 식물성유, 왁스, 파라핀, 전분, 트라칸트, 셀룰로오스 유도체, 폴리에틸렌 글리콜, 실리콘, 벤토나이트, 실리카, 탈크 또는 산화아연 등이 이용될 수 있다.
- [0073] 본 발명의 제형이 파우더 또는 스프레이인 경우에는 담체 성분으로서 락토스, 탈크, 실리카, 알루미늄 히드록시드, 칼슘 실리케이트 또는 폴리아미드 파우더가 이용될 수 있고, 특히 스프레이인 경우에는 추가적으로 클로로플루오로히드로카본, 프로판/부탄 또는 디메틸 에테르와 같은 추진체를 포함할 수 있다.
- [0074] 본 발명의 일 실시태양에서, 상기 화장료 조성물에 추가적으로 점증제를 함유할 수 있다. 본 발명의 화장료 조성물에 포함되는 점증제는 메틸 셀룰로스, 카르복시 메틸 셀룰로스, 카르복시 메틸 하이드록시 구아닌, 하이드록시 메틸 셀룰로스, 하이드록시에틸셀룰로스, 카르복시 비닐 폴리머, 폴리쿼터늄, 세테아릴 알콜, 스테아릭산, 카라기난 등을 사용할 수 있으며, 바람직하게는 카르복시 메틸 셀룰로스, 카르복시 비닐 폴리머, 폴리쿼터늄 중에서 1종 이상을 사용할 수 있으며, 가장 바람직하게는 카르복시 비닐 폴리머가 될 수 있다.
- [0075] 본 발명의 일 실시태양에서 상기 화장료 조성물은 필요에 따라 적절한 각종의 기제와 첨가제를 함유할 수 있으며, 이들 성분의 종류와 양은 발명자에 의해 용이하게 선정될 수 있다. 필요에 따라 허용 가능한 첨가제를 함유할 수 있으며, 예를 들면, 당업계에 통상적인 방부제, 색소, 첨가제 등의 성분을 추가로 포함할 수 있다.
- [0076] 방부제는 구체적으로 페녹시에탄올(Phenoxyethanol) 또는 1,2-헥산디올 (1,2-Hexanediol) 등이 될 수 있고, 향료는 인공향료 등이 될 수 있다.
- [0077] 그리고, 본 발명의 일 실시태양에서 화장료 조성물은 수용성 비타민, 유용성 비타민, 고분자 펩티드, 고분자 다당, 스펅고 지질 및 해초 엑기스로 이루어진 군에서 선택된 조성물을 포함할 수 있다. 이외에 첨가해도 되는 배합 성분으로서는 유지 성분, 보습제, 에몰리엔트제, 계면 활성제, 유기 및 무기 안료, 유기 분체, 자외선 흡수제, 방부제, 살균제, 산화 방지제, 식물 추출물, pH 조정제, 알콜, 색소, 향료, 혈행 촉진제, 냉감제, 제한제, 정제수 등을 들 수 있다.
- [0078] 또한, 이외에 첨가해도 되는 배합 성분은 이에 한정되는 것은 아니며, 또, 상기 어느 성분도 본 발명의 목적 및 효과를 손상시키지 않는 범위 내에서 배합 가능하다.
- [0079] 이하 실시예를 통하여 상술한 본 발명의 구현예를 보다 상세하게 설명한다. 다만 하기의 실시예는 단지 설명의 목적을 위한 것이며 본 발명의 범위를 제한하는 것은 아니다.

[0081] 모발 화장료 조성물 제조 및 평가 1

- [0082] 하기 표 1과 같은 조성과 함량으로 제조예 1 내지 제조예 7을 제조하였다. 원료는 순서대로 분산 투입하고, 각 원료 투입 후 균일상이 될 때까지 교반하였으며, 상기 제조예들의 제조방법은 당업계에서 통상적으로 제조하는 방법에 의하였다. 상기 제조예 1 내지 제조예 7의 조성물이 모발에 적용되었을 때, 모발의 부드러움(엇킵완화) 및 모발 탄성력을 확인하였으며, 그 결과를 하기 도 1 및 도 2에 나타내었다. 모발의 부드러움(엇킵완화)이란 모발 사이에 빗이 통과하면서 걸리는 힘(gmf)의 크기로 평가할 수 있으며, 힘이 클수록 모발 엇킵이 많아 빗질이 안됨을 의미하고, 값이 작을수록 빗질이 용이하며, 엇킵이 적음을 의미한다. 모발 탄성력이란 모발을 일정 힘(g)으로 늘렸을때 모발의 변형에 따른 버티는 힘(F; gmf)을 말하며, 값이 클수록 모발이 복원력이 있고 건강함을 의미한다.

표 1

(단위: 중량%)

[0083]

	제조예						
	1	2	3	4	5	6	7
이온수	92.9	92.9	92.9	92.9	92.9	92.9	92.9
Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt dihydrate	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

스테아르아미도프로필 디메틸아민	1.5	-	1.25	0.25	1	0.5	0.75
베헨아미도프로필 디메틸아민	-	1.5	0.25	1.25	0.5	1	0.75
CETEARYL ALCOHOL 및 CETYL ALCOHOL	5	5	5	5	5	5	5
방부제	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
향료	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

[0084] 도 1 및 도 2로부터, 3급 양이온성 계면활성제로 스테아르아미도프로필 디메틸아민 및 베헨아미도프로필 디메틸아민이 1:2 내지 2:1의 중량비로 혼합된 혼합물을 사용할 경우, 모발의 엉킴 완화 및 탄력향상에 가장 효과적임을 알 수 있으며, 특히 상기 스테아르아미도프로필 디메틸아민 및 베헨아미도프로필 디메틸아민이 1:1로 혼합되었을 때 녹진함 없이면서도 부드럽고 탄력있는 모발이 가장 효과적으로 연출될 수 있음을 확인할 수 있다.

[0086] **모발 화장료 조성물 제조 및 평가 2**

[0087] 하기 표 2와 같은 조성과 함량으로 제조예 8 내지 제조예 14를 제조하였다. 원료는 순서대로 분산 투입하고, 각 원료 투입 후 균일상이 될 때까지 교반하였으며, 상기 제조예들의 제조방법은 당업계에서 통상적으로 제조하는 방법에 의하였다. 상기 제조예 8 내지 제조예 14의 조성물이 모발에 적용되었을 때, 모발의 부드러움(엉킴완화) 및 모발 탄성력을 확인하였으며, 그 결과를 하기 도 3 및 도 4에 나타내었다.

표 2

(단위: 중량%)

[0088]

	제조예						
	8	9	10	11	12	13	14
이온수	91.9	91.9	90.9	88.9	86.9	90.9	89.9
Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt dihydrate	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
스테아르아미도프로필 디메틸아민	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
베헨아미도프로필 디메틸아민	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
CETEARYL ALCOHOL 및 CETYL ALCOHOL	5	5	5	5	5	5	5
디메티콘올(5 cs 내지 350 cs)	1	-	1	-	-	-	-
디메티콘올(77 000 cs 내지 140000 cs)	-	1	-	1	1	1	1
아모디메티콘	-	-	1	3	5	1	2
방부제	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
향료	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

[0089] 도 3 및 도 4로부터, 디메티콘올과 아모디메티콘을 1:1 내지 1:2의 중량비로 혼합 사용 시, 엉킴 완화 및 탄력향상에 효과적이며, 디메티콘올과 아모디메티콘을 1:5의 중량비로 혼합 사용하였을 때에는 부드러움은 좋으나 과도한 컨디셔닝으로 모발에 녹진함을 유발함을 확인할 수 있다.

[0091] **모발 화장품 조성물 제조 및 평가 3**

[0092] 하기 표 3과 같은 조성과 함량으로 제조예 15 내지 제조예 19를 제조하였다. 원료는 순서대로 분산 투입하고, 각 원료 투입 후 균일상이 될 때까지 교반하였으며, 상기 제조예들의 제조방법은 당업계에서 통상적으로 제조하는 방법에 의하였다. 상기 제조예 15 내지 제조예 19의 조성물이 모발에 적용되었을 때, 모발의 부드러움(영킴 완화) 및 모발 탄성력을 확인하였으며, 그 결과를 하기 도 5 및 도 6에 나타내었다.

표 3

(단위: 중량%)

[0093]

	제조예				
	15	16	17	18	19
이온수	86.4	85.9	83.9	84.9	86.9
Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt dihydrate	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
스테아르아미도프로필 디메틸아민	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
베헨아미도프로필 디메틸아민	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
CETEARYL ALCOHOL 및 CETYL ALCOHOL	5	5	5	5	5
디메티콘올(77000 cs 내지 140000 cs)	1	1	1	1	1
아모디메티콘	2	2	2	2	2
말레산	0.5	1	3	3	1
아르기닌	3	3	3	2	2
방부제	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
향료	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

[0094] 도 5 및 도 6으로부터, 말레산과 아르기닌이 1:1 내지 1:2의 중량비로 혼합되어 사용될 경우, 영킴 완화 및 탄력향상에 우수한 효과를 보이며, 둘의 혼합 함량이 조성물 총량에 대해 5 중량%를 초과하여 투입될 경우 모발 영킴 현상의 개선이 매우 더딤을 확인할 수 있다.

[0096] **모발 화장품 조성물 제조 및 평가 4**

[0097] 하기 표 4와 같은 조성과 함량으로 제조예 20 내지 제조예 27을 제조하였다. 원료는 순서대로 분산 투입하고, 각 원료 투입 후 균일상이 될 때까지 교반하였으며, 상기 제조예들의 제조방법은 당업계에서 통상적으로 제조하는 방법에 의하였다. 상기 제조예 20 내지 제조예 27의 조성물이 모발에 적용되었을 때, 모발의 부드러움(영킴 완화) 및 모발 탄성력을 확인하였으며, 그 결과를 하기 도 7 및 도 8에 나타내었다.

표 4

(단위: 중량%)

[0098]

	제조예							
	20	21	22	23	24	25	26	27
이온수	76.9	76.9	76.9	76.9	85.9	83.9	78.9	81.9
Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt dihydrate	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
부틸렌글리콜	10	-	-	-	1	3	8	5

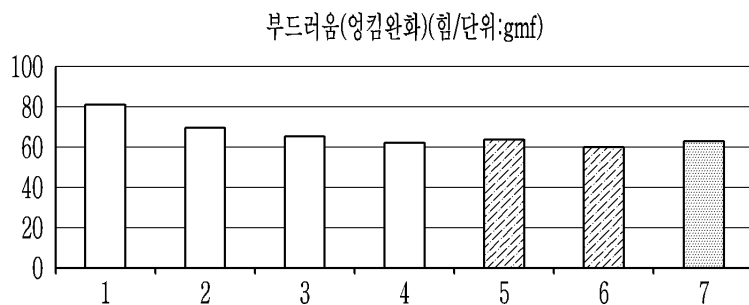
디프로필렌글리콜	-	10	-	-	-	-	-	-
글리세린	-	-	10	-	-	-	-	-
프로판디올	-	-	-	10	-	-	-	-
스테아르아미도프로필디메틸아민	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
베헨아미도프로필디메틸아민	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
CETEARYL ALCOHOL 및 CETYL ALCOHOL	5	5	5	5	5	5	5	5
디메티콘올(7700 cs 내지 140000 cs)	1	1	1	1	1	1	1	1
아모디메티콘	2	2	2	2	2	2	2	2
말레산	1	1	1	1	1	1	1	1
아르기닌	2	2	2	2	2	2	2	2
방부제	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
향료	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

[0099] 도 7 및 도 8로부터, 부틸렌글리콜을 사용하는 경우가 다른 폴리올(디프로필렌글리콜, 글리세린, 프로판디올)을 사용하는 경우보다 모발 표면 마찰력이 줄어드는 효과가 가장 우수함을 알 수 있다. 또한, 부틸렌글리콜을 조성물 총량에 대해 3 중량% 내지 10 중량%로 사용 시 모발 표면 마찰력 향상 효과가 더욱 우수해지며, 특히 부틸렌글리콜을 5 중량%로 사용 시 모발 산뜻함 센서리(sensory) 평가에서 가장 우수한 효과를 보여, 모발에 녹진한 잔여감이 없으면서도 부드러움을 부여할 수 있음을 확인할 수 있다.

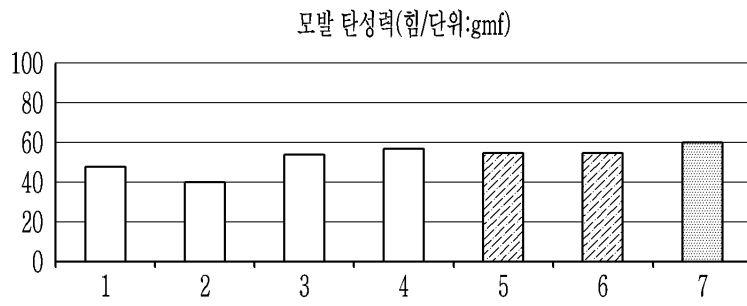
[0101] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예들에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리 범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구 범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리 범위에 속하는 것이다.

도면

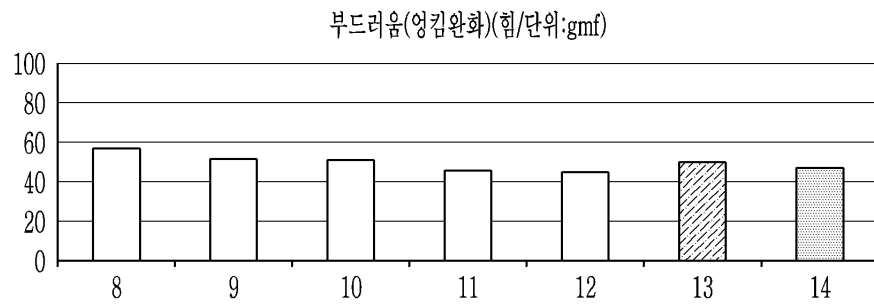
도면1



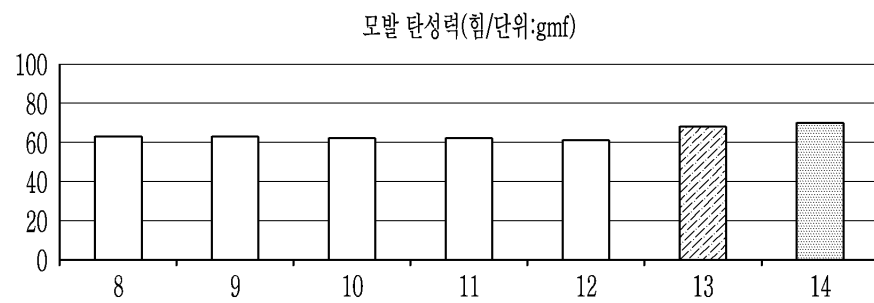
도면2



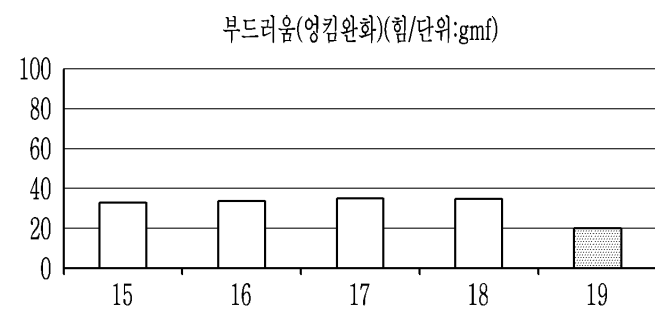
도면3



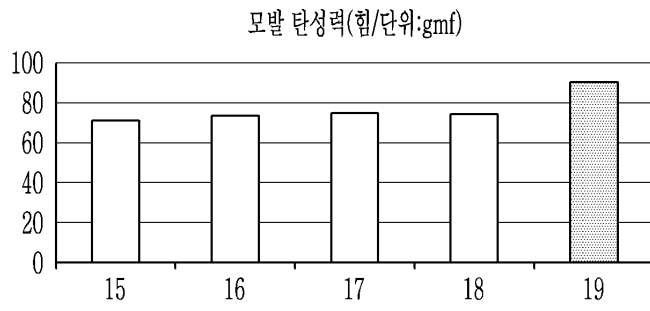
도면4



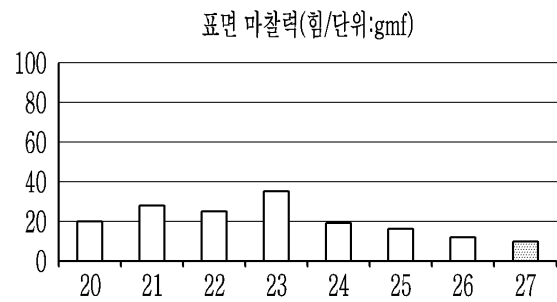
도면5



도면6



도면7



도면8

