

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2017년 3월 30일 (30.03.2017)



(10) 국제공개번호  
**WO 2017/052161 A1**

(51) 국제특허분류:

A61K 8/41 (2006.01) A61Q 5/00 (2006.01)  
A61K 8/46 (2006.01) A61Q 5/02 (2006.01)  
A61K 8/44 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2016/010481

(22) 국제출원일: 2016년 9월 20일 (20.09.2016)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:

10-2015-0134738 2015년 9월 23일 (23.09.2015) KR

(71) 출원인: (주)아모레퍼시픽 (AMOREPACIFIC CORPORATION) [KR/KR]; 04386 서울시 용산구 한강대로 106, Seoul (KR).

(72) 발명자: 배우리 (BAE, Woori); 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR). 강병하 (KANG, Byung Ha); 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 김순영 (KIM, Sun-young); 03151 서울시 종로구 종로 5길 58 석탄회관빌딩 10층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

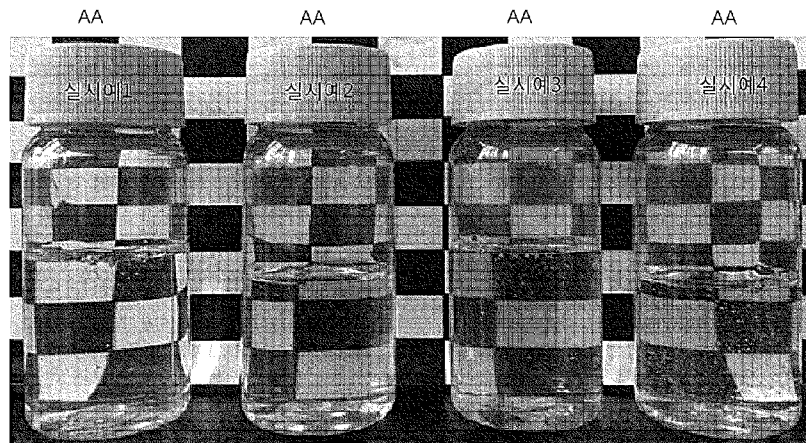
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: TRANSPARENT FORMULATION COMPOSITION FOR HAIR

(54) 발명의 명칭: 모발용 투명 제형 조성물



AA ... Example

(57) Abstract: The present specification relates to a composition for hair having a transparent formulation comprising polyquaternium-73. The composition may further comprise a surfactant in addition to the polyquaternium-73, wherein the surfactant is at least one surfactant selected from a group consisting of sodium laureth sulfate, sodium lauroyl sarcosinate and cocamidopropyl betaine. The composition according to one aspect of the present invention provides a transparent formulation and exhibits excellent effects in terms of foaming ability, conditioning effect, and hair gloss enhancement.

(57) 요약서: 본 명세서는 폴리쿼터늄-73을 포함하는 투명 제형의 모발용 조성물에 관한 것으로, 상기 조성물은 폴리쿼터늄-73 이외에 계면활성제를 더 포함할 수 있으며, 상기 계면활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate) 및 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine)로 이루어진 군에서 선택된 어느 하나 이상의 계면활성제이며, 본 발명의 일 측면에 따른 조성물은 투명한 제형을 제공하며, 기포력, 컨디셔닝 효과 및 모발윤기증진에 우수한 효과를 나타낸다.



WO 2017/052161 A1

## 명세서

### 발명의 명칭: 모발용 투명 제형 조성물

#### 기술분야

- [1] 본 명세서는 폴리쿼터늄-73(PQ-73)을 포함하는 모발용 투명 제형 조성물에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 모발세정제인 샴푸는 모발 및 두피의 오염물과 피지를 제거함으로써 모발을 깨끗하게 만들어 주지만 샴푸과정을 통해 피지 및 모발의 보습성분이 제거되어 모발의 부드러움이 약해지고 건조해져 모발이 엉키고 다루기 힘든 상태가 된다. 이를 보완하기 위하여 일반적인 불투명 샴푸의 경우에는 모발 컨디셔닝제를 포함시켜 모발의 유연성을 증가시키고 있지만, 투명 샴푸의 경우에는 통상적인 모발 컨디셔닝제 사용시 제형이 불투명해 지는 제약이 있다.
- [3] 투명 샴푸는 청결하고 순한 이미지로 유아 또는 어린이용 샴푸로 선호되고, 미려한 외관으로 심미적인 장점을 제공하나, 통상적인 모발 컨디셔닝제 사용시 제형이 불투명해져 첨가하여야 할 컨디셔닝 성분들이 제한적이기 때문에 제품 성능도 불만족스럽고 기포량도 부족하여 샴푸로서의 기능이 부족한 것이 문제이다. 성인들의 모발은 오염, 잦은 펌머, 헤어 드라이, 염색, 빗질 등에 의한 손상이 심해 일정수준 이상의 컨디셔닝 효과를 가지는 모발세정제가 필요하고, 투명 샴푸의 경우 제형의 제약으로 인하여 소비자들이 원하는 수준을 만족시키지 못하고 있다.
- [4] 종래 투명샴푸에 사용되는 양이온성 폴리머는 PQ-10이 주로 사용되어 왔으며, 상기와 같은 문제점으로 인해 모발에 부드러움을 부여하고 윤기를 부여하는데 한계가 있었다.
- [5] 따라서, 투명성을 유지하여 청결한 느낌을 주는 미관을 유지하면서도, 샴푸 본연의 역할인 세정력이 저하되지 않고, 기포가 풍부하고, 빌드업이 없는 우수한 컨디셔닝 효과를 낼 수 있는 투명 샴푸 조성물에 대한 연구가 더욱 필요하다.

[6]

[7] 선행기술문헌

[8] 한국 공개특허 10-2009-0112120 호

[9]

#### 발명의 상세한 설명

##### 기술적 과제

- [10] 본 발명의 일측면은 투명한 제형의 모발용 조성물을 제공하고자 한다.
- [11] 본 발명의 일측면은 모발용 조성물로서, 양이온성 폴리머로 폴리쿼터늄-73(PQ-73)을 포함하는 투명한 제형의 모발용 조성물을 제공하고자 한다.

- [12] 본 발명의 일측면은 기포력이 우수하고, 컨디셔닝 효과가 우수하며, 모발 윤기 증진효과가 우수한 투명한 제형의 모발용 조성물을 제공하고자 한다.
- [13] 본 발명의 일측면은 상기 조성물에 계면활성제를 더 포함하는 투명한 제형의 모발용 조성물을 제공하고자 한다.
- [14] 본 발명의 일측면은 투명한 제형의 모발용 조성물로 기포력이 우수하고, 컨디셔닝 효과가 우수하며, 모발 윤기 증진효과가 우수한 모발용 조성물을 제공하고자 한다.

[15]

### 과제 해결 수단

- [16] 본 발명의 일측면은 폴리쿼터늄-73(PQ-73)을 포함하는 투명한 제형의 모발용 조성물을 제공한다.
- [17] 본 발명의 일측면은 상기 조성물은 계면활성제를 더 포함하는 투명한 제형의 모발용 조성물을 제공한다.
- [18] 구체적으로, 상기 계면활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate) 및 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine) 로 이루어진 군에서 선택된 어느 하나 이상의 계면활성제일 수 있다.
- [19] 본 발명의 다른 측면은 상기 폴리쿼터늄-73은 전체 조성물에 대하여 0.01 내지 5 중량%인 투명한 제형의 모발용 조성물을 제공한다.
- [20] 본 발명의 다른 측면은 상기 계면 활성제는 전체 조성물에 대하여 1 내지 30 중량%인 투명한 제형의 모발용 조성물을 제공하며, 바람직하게 상기 계면 활성제는 전체 조성물에 대하여 10 내지 20 중량%인 투명한 제형의 모발용 조성물을 제공한다.
- [21] 본 발명의 다른 측면은 상기 폴리쿼터늄-73과 상기 계면활성제를 1:20 내지 40의 중량비로 포함하는, 투명 제형의 모발용 조성물을 제공한다.
- [22] 본 발명의 다른 측면은 상기 계면 활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate) 및 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine)를 포함하고, 전체 조성물에 대하여 상기 소듐 라우레스 설페이트는 5 내지 10중량%이며, 상기 소듐 라우로일 살코시네이트는 5 내지 10중량%이고, 상기 코카미도프로필 베타인은 0.1 내지 5중량%인, 투명 제형의 모발용 조성물을 제공한다.
- [23] 본 발명의 다른 측면은 상기 계면 활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine) 및 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate)를 포함하고, 상기 폴리쿼터늄-73, 소듐 라우레스 설페이트, 코카미도프로필 베타인 및 소듐 라우로일 살코시네이트는 1 : 10 내지 20 : 10 내지 20 : 1 내지 7 의 중량비로 포함되는 투명 제형의 모발용 조성물을 제공한다. 구체적으로, 상기 폴리쿼터늄-73, 소듐 라우레스 설페이트,

코카미도프로필 베타인 및 소듐 라우로일 살코시네이트는 1 : 12 내지 16 : 12 내지 16 : 3 내지 5의 중량비로 포함될 수 있다.

[24] 본 발명의 또 다른 측면은 상기 투명 제형의 모발용 조성물은 세정용 조성물인 조성물을 제공한다.

[25]

### **발명의 효과**

[26] 본 발명의 일측면에 따른 조성물은 투명한 제형을 제공하는 효과를 가진다.

[27] 본 발명의 일측면에 따른 조성물을 투명 샴푸로 사용하는 경우 청결하고 순한 이미지를 제공하는 효과가 있으며, 미려한 외관을 제공하는 효과가 있다.

[28] 본 발명의 일측면에 따른 조성물을 모발에 적용하는 경우 행굼 시 모발 부드러움이 우수한 효과를 가진다.

[29] 본 발명의 일측면에 따른 조성물을 모발에 적용하는 경우 젖은 상태에서의 모발 부드러움이 우수한 효과를 가진다.

[30] 본 발명의 일측면에 따른 조성물을 모발에 적용하는 경우 건조 후 모발 부드러움이 우수한 효과를 가진다.

[31] 본 발명의 일측면에 따른 조성물을 모발에 적용하는 경우 컨디셔닝 효과가 우수하다.

[32] 본 발명의 일측면에 따른 조성물을 모발에 적용하는 경우 모발에서 빛의 산란이 적고 모발 선명도가 증가하는 효과를 가진다.

[33] 본 발명의 일측면에 따른 조성물을 모발에 적용하는 경우 모발의 윤기를 증가하는 효과를 가진다.

[34] 본 발명의 일측면에 따른 조성물을 모발에 적용하는 경우 기포력 및 거품의 양이 우수한 효과를 가진다.

[35] 본 발명의 일측면에 따른 조성물을 투명한 제형을 제공하여 미려한 외관과 청결하고 순한 이미지를 제공함과 동시에, 모발에 적용하는 경우 컨디셔닝 효과 및 모발 윤기 증진에 있어서 우수한 효과를 나타낸다.

[36]

### **도면의 간단한 설명**

[37] 도 1은 본 명세서 실시예 1 내지 4에 따라 제조된 투명 제형의 사진이다.

[38] 도 2는 본 명세서 비교예와 실시예 4를 정상모와 염색모에 적용한 경우의 사진이다.

[39] 도 3은 본 명세서 비교예와 실시예 1 내지 4를 전문 패널리스트가 거품의 양, 행굼 시 부드러움, 젖은 상태에서의 부드러움, 건조 후 부드러움 및 모발윤기의 측면에서 각 조성물별로 평가한 데이터를 도시화한 것이다.

[40]

### **발명의 실시를 위한 최선의 형태**

[41] 이하에서는, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본

발명을 용이하게 실시할 수 있도록 하기 위하여, 본 발명에 관하여 상세히 설명하기로 한다.

- [42] 본 발명의 일측면은 양이온성 폴리머로서 폴리쿼터늄-73(PQ-73)을 포함하는 투명 제형의 모발용 조성물을 제공한다.
- [43] 본 발명의 일측면은 모발 세정을 위한 방법으로, 상기 방법은 양이온성 폴리머로서 폴리쿼터늄-73(PQ-73)을 포함하는 투명 제형의 조성물을 이 필요로 하는 대상에 적용하는 단계를 포함하는 방법을 제공한다.
- [44] 본 발명의 일측면은 모발 세정을 위한 투명 제형의 조성물을 제조하는데 있어서의 양이온성 폴리머로서 폴리쿼터늄-73(PQ-73)의 용도를 제공한다. 상기 양이온성 폴리머는 컨디셔닝제로서, 일반적으로 폴리쿼터늄으로 불리고 있으며, 향상된 컨디셔닝 효과를 제공함과 동시에 제형의 투명화를 가능케 한다. 폴리쿼터늄-73(Poly quaternium-73)은 프로필트리모늄 클로라이드 아크릴아마이드, 에틸트리모늄 클로라이드 메타아크릴레이트 및 디메틸아크릴아마이드의 단량체들로 이루어진 폴리머릭 쿼터너리 암모늄 염이다.
- [45] 본 발명의 일측면에서, 상기 조성물은 계면활성제를 더 포함하는 투명 제형의 모발용 조성물을 제공한다.
- [46] 구체적으로, 상기 계면활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate) 및 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine) 로 이루어진 군에서 선택된 어느 하나 이상의 계면활성제일 수 있다.
- [47] 상기 계면활성제는 음이온 계면활성제로서, 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate) 및 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate) 중 어느 하나 이상을 포함할 수 있다. 상기 계면활성제는 양쪽성 계면활성제로서 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine)을 포함할 수 있다.
- [48] 본 발명의 다른 측면에서, 상기 폴리쿼터늄-73은 전체 조성물에 대하여 0.01 내지 5 중량%인 투명 제형의 모발용 조성물을 제공할 수 있다. 구체적으로 상기 폴리쿼터늄-73은 전체 조성물에 대하여 0.01 중량% 이상, 0.05중량% 이상, 0.10중량% 이상, 0.15중량% 이상, 0.20중량% 이상, 0.25중량% 이상, 0.30중량% 이상, 0.35중량% 이상, 0.40중량% 이상, 0.45중량% 이상, 0.46중량% 이상, 0.47중량% 이상, 0.48중량% 이상, 0.49중량% 이상, 0.50중량% 이상, 0.51중량% 이상, 0.52중량% 이상, 0.53중량% 이상, 0.54중량% 이상, 0.55중량% 이상, 0.60중량% 이상, 0.70중량% 이상, 0.80중량% 이상, 0.90중량% 이상 또는 1.00중량% 이상일 수 있다.
- [49] 또한, 상기 폴리쿼터늄-73은 전체 조성물에 대하여 5중량%이하, 4.5중량%이하, 4.0중량%이하, 3.5중량%이하, 3중량%이하, 2.5중량%이하, 2.0중량%이하, 1.5중량%이하, 1.0중량%이하, 0.9중량%이하, 0.8중량%이하, 0.7중량%이하, 0.6중량%이하, 0.59중량%이하, 0.58중량%이하, 0.57중량%이하, 0.56중량%이하,

0.55중량%이하, 0.54중량%이하, 0.53중량%이하, 0.52중량%이하, 0.51중량%이하 또는 0.50중량%이하일 수 있다.

[50] 양이온성 폴리머인 폴리쿼터늄-73의 함량이 상기 범위 내 일때, 투명한 제형의 형성이 가능하다.

[51] 본 발명의 다른 측면은 상기 계면 활성제는 전체 조성물에 대하여 0.1 내지 30 중량%인 투명 제형의 모발용 조성물을 제공하며, 바람직하게 상기 계면 활성제는 전체 조성물에 대하여 10 내지 20 중량%인 투명 제형의 모발용 조성물을 제공한다. 구체적으로 상기 계면 활성제는 전체 조성물에 대하여 0.1 중량% 이상, 0.5중량% 이상, 1중량% 이상, 1.5중량% 이상, 1.6중량% 이상, 1.7중량% 이상, 1.8중량% 이상, 1.9중량% 이상, 2중량% 이상, 2.1중량% 이상, 2.2중량% 이상, 2.3중량% 이상, 2.4중량% 이상, 2.5중량% 이상, 3중량% 이상, 4중량% 이상, 5중량% 이상, 6중량% 이상, 6.5중량% 이상, 6.6중량% 이상, 6.7중량% 이상, 6.8중량% 이상, 6.9중량% 이상, 7중량% 이상, 7.1중량% 이상, 7.2중량% 이상, 7.3중량% 이상, 7.4중량% 이상, 7.5중량% 이상, 8중량% 이상, 9중량% 이상, 10중량% 이상, 11중량% 이상, 12중량% 이상, 13중량% 이상, 14중량% 이상, 15중량% 이상, 15.5중량% 이상, 15.6중량% 이상, 15.7중량% 이상, 15.8중량% 이상, 15.9중량% 이상, 16중량% 이상, 16.1중량% 이상, 16.2중량% 이상, 16.3중량% 이상, 16.4중량% 이상, 16.5중량% 이상 또는 17중량% 이상일 수 있다.

[52] 또한, 상기 계면 활성제는 전체 조성물에 대하여 30중량% 이하, 25중량% 이하, 20중량% 이하, 19중량% 이하, 18중량% 이하, 17중량% 이하, 16.9중량% 이하, 16.8중량% 이하, 16.7중량% 이하, 16.6중량% 이하, 16.5중량% 이하, 16.4중량% 이하, 16.3중량% 이하, 16.2중량% 이하, 16.1중량% 이하, 16중량% 이하, 13중량% 이하, 10중량% 이하, 9중량% 이하, 8중량% 이하, 7.9중량% 이하, 7.8중량% 이하, 7.7중량% 이하, 7.6중량% 이하, 7.5중량% 이하, 7.4중량% 이하, 7.3중량% 이하, 7.2중량% 이하, 7.1중량% 이하, 7중량% 이하, 5중량% 이하, 3중량% 이하, 2.5중량% 이하, 2.4중량% 이하, 2.3중량% 이하, 2.2중량% 이하, 2.1중량% 이하 또는 2.0중량% 이하일 수 있다.

[53] 계면 활성제의 함량이 상기 범위 내 일 때, 기포력이 우수하고, 컨디셔닝 효과 및 모발에 적용 시 부드러움이 우수하며, 모발의 윤기증진 효과가 우수하다.

[54] 본 발명의 다른 측면은 상기 폴리쿼터늄-73과 상기 계면활성제를 1:20 내지 40의 중량비로 포함하는, 투명 제형의 모발용 조성을 제공한다. 구체적으로 상기 폴리쿼터늄-73과 상기 계면활성제의 중량비는 1:20 이상, 1:21 이상, 1:22 이상, 1:23 이상, 1:24 이상, 1:25 이상, 1:26 이상, 1:27 이상, 1:28 이상, 1:29 이상, 1:30 이상, 1:31 이상, 1:31.2 이상, 1:31.4 이상, 1:31.6 이상, 1:31.8 이상, 1:32 이상, 1:32.2 이상, 1:32.6 이상 또는 1:33 이상일 수 있다.

[55] 또한, 상기 폴리쿼터늄-73과 상기 계면활성제의 중량비는 1:40 이하, 1:39 이하, 1:38 이하, 1:37 이하, 1:36 이하, 1:35 이하, 1:34 이하, 1:33 이하, 1:32.8 이하,

- 1:32.6 이하, 1:32.4 이하, 1:32.2 이하, 1:32 이하, 1:31.8 이하, 1:31.6 이하 또는 1:30 이하일 수 있다.
- [56] 폴리쿼터늄-73과 계면 활성제의 중량비가 상기 범위 내 일 때, 기포력이 우수하고, 컨디셔닝 효과 및 모발에 적용 시 부드러움이 우수하며, 모발의 윤기증진 효과가 우수하다.
- [57] 본 발명의 다른 측면은 상기 계면 활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine) 및 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate)를 포함하고, 전체 조성물에 대하여 상기 소듐 라우레스 설페이트는 5 내지 10중량%이며, 상기 코카미도프로필 베타인은 5 내지 10중량%이고, 상기 소듐 라우로일 살코시네이트는 0.1 내지 5중량%인, 모발용 조성물을 제공한다.
- [58] 본 발명의 다른 측면은 상기 계면 활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine) 및 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate)를 포함하고, 상기 폴리쿼터늄-73, 소듐 라우레스 설페이트, 코카미도프로필 베타인 및 소듐 라우로일 살코시네이트는 1 : 10 내지 20 : 10 내지 20 : 1 내지 7의 중량비로 포함되는 투명 제형의 모발용 조성물을 제공한다. 바람직하게는, 상기 폴리쿼터늄-73, 소듐 라우레스 설페이트, 코카미도프로필 베타인 및 소듐 라우로일 살코시네이트는 1 : 12 내지 16 : 12 내지 16 : 3 내지 5의 중량비일 수 있다.
- [59] 구체적으로, 상기 계면 활성제가 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine) 및 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate)를 포함하는 경우, 폴리쿼터늄-73과 소듐 라우레스 설페이트의 중량비와 폴리쿼터늄-73과 코카미도프로필 베타인의 각각의 중량비는 1:10 이상, 1:11 이상, 1:12 이상, 1:13 이상, 1:13.2 이상, 1:13.4 이상, 1:13.6 이상, 1:13.8 이상, 1:14 이상 또는 1:15 이상일 수 있으며, 또한, 폴리쿼터늄-73과 소듐 라우레스 설페이트의 중량비와 폴리쿼터늄-73과 코카미도프로필 베타인의 각각의 중량비는 1:20 이하, 1:19 이하, 1:18 이하, 1:17 이하, 1:16 이하, 1:15 이하, 1:14.8 이하, 1:14.6 이하, 1:14.4 이하, 1:14.2 이하, 1:14 이하, 1:13.8 이하, 1:13.6 이하, 1:13.4 이하 또는 1:13 이하일 수 있다. 또한, 폴리쿼터늄-73과 소듐 라우로일 살코시네이트의 중량비는 1:1 이상, 1:2 이상, 1:3 이상, 1:3.2 이상, 1:3.4 이상, 1:3.6 이상, 1:3.8 이상, 1:4.0 이상, 1:4.2 이상, 1:4.4 이상, 1:4.6 이상 또는 1:5 이상일 수 있다. 또한, 폴리쿼터늄-73과 소듐 라우로일 살코시네이트의 중량비는 1:7 이하, 1:6 이하, 1:5 이하, 1:4.8 이하, 1:4.6 이하, 1:4.4 이하, 1:4.2 이하, 1:4 이하, 1:3.8 이하, 1:3.6 이하 또는 1:3.4 이하일 수 있다.
- [60] 상기 폴리쿼터늄-73, 소듐 라우레스 설페이트, 코카미도프로필 베타인 및 소듐 라우로일 살코시네이트의 중량비가 상기 범위 내 일 때, 기포력이 우수하고, 컨디셔닝 효과 및 모발에 적용 시 부드러움이 우수하며, 모발의 윤기증진 효과가 우수하다.

[61] 이 외에도, 본 발명에 따른 샴푸 조성물에는 통상적으로 샴푸 조성물의 성분으로 사용될 수 있는 방부제, 점증제, 점도조정제, pH조정제, 향료, 염료, 컨디셔닝제 등의 첨가제가 더 함유될 수 있다. 방부제로는 소듐벤조에이트, 페녹시에탄올 등이 사용될 수 있다. 점증제와 점도 조정제로는 카보머, 하이드록시프로필메틸셀룰로오스, 하이드록시 메틸셀룰로오스, 염화나트륨, 염화암모늄 등을 들 수 있다. pH조정제로는 구연산, 수산화나트륨, 트리에탄올아민 등을 들 수 있다. 염료로는 수용성 타르색소 등을 들 수 있다. 그리고 추가 컨디셔닝제로는 동식물성 추출물, 단백질 및 단백질 변형체등을 들 수 있다.

[62]

### 발명의 실시를 위한 형태

[63] 이하, 본 발명의 내용을 실시예 및 비교예를 통하여 보다 구체적으로 설명한다. 이들 실시예는 본 발명의 내용을 이해하기 위해 제시되는 것일 뿐 본 발명의 권리 범위가 이들 실시예와 시험예로 한정되는 것은 아니고, 당업계에서 통상적으로 주지된 변형, 치환 및 삽입 등을 수행할 수 있으며, 이에 대한 것도 본 발명의 범위에 포함된다.

[64]

[65] 실시예 1 내지 4 및 비교예

[66] 하기 표 1에 기재된 조성으로 실시예 1 내지 4 모발용 샴푸 조성물 및 비교예를 제조하였다. 하기 PQ-73(Mitsubishi Chemical Corporation, Diasleek C-802), PQ-10(KCI, POLYQUAT3000KC), 소듐 라우레스 설페이트(Sodium laureth sulfate)(Miwon, MICOLIN ES628), Cocamidopropyl betaine(Miwon, MITAINE CA) 및 Sodium lauryl Sarcosinate(Miwon, Miami L-30)은 시판되는 제품들을 구입하여 사용하였다. 제조된 실시예 1 내지 4의 제형 사진은 도1과 같이 투명한 제형임을 확인하였다.

[67] [표1]

| 원료명                        | 비교예    | 실시예1   | 실시예2   | 실시예3   | 실시예4   |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 정제수                        | 81.80  | 81.80  | 81.80  | 81.80  | 81.80  |
| Polyquaternium-10          | 0.50   | -      | -      | -      | -      |
| Polyquaternium-73          | -      | 0.50   | 0.50   | 0.50   | 0.50   |
| Sodium citrate             | 0.20   | 0.20   | 0.20   | 0.20   | 0.20   |
| Sodium laureth sulfate     | 7.00   | 16.00  | -      | -      | 7.00   |
| Cocamidopropyl betaine     | 7.00   | -      | 16.00  | -      | 7.00   |
| Sodium Lauroyl Sarcosinate | 2.00   | -      | -      | 16.00  | 2.00   |
| fragrance                  | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 1.00   |
| Sodium benzoate            | 0.50   | 0.50   | 0.50   | 0.50   | 0.50   |
| 단위(중량%)                    | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

[68]

[69] [시험예 1] 모발 부드러움 비교

[70] (시험예1-1) 행굼 시의 모발 부드러움 실험

[71] 본 발명 조성물의 행굼 시의 모발 부드러움을 측정하기 위하여, 상기 비교예와 실시예 1 내지 4의 10% 희석액에 3분간 담지 후 콤바인 기계(combining machine)에 장착하고, 샴푸기에 물을 틀어 모발 행굼 중 빗질 시 걸리는 힘을 측정하였고, 그 결과를 하기 표 2에 나타내었다. 상기 Combing test란 당업계에서 실시하는 일반적인 테스트 방법으로서, 모발을 빗질할 때 소요되는 힘의 수치가 높을수록 컨디셔닝 효과가 좋지 않음을 의미한다.

[72] [표2]

|       | 걸리는 힘(N) |
|-------|----------|
| 비교예   | 284.30   |
| 실시예 1 | 280.05   |
| 실시예 2 | 258.40   |
| 실시예 3 | 268.42   |
| 실시예 4 | 233.09   |

[73]

[74] 실험 결과 PQ-10을 사용한 비교예에 비하여, PQ-73을 사용한 실시예 1 내지 4의 경우가 모발 행굼 중 빗질 시 걸리는 힘이 작으므로, 행굼 시 모발에서의 부드러움이 더 우수함을 확인하였다. 특히, 실시예 4의 경우 그 행굼 시 모발에서의 부드러움이 가장 우수하였다.

[75]

[76] (시험예1-2) 건조 모발의 빗질 실험

[77] 본 발명 조성물을 사용한 모발의 건조 시 모발 부드러움을 측정하기 위하여, 상기 비교예와 실시예 1 내지 4의 10% 희석액으로 트레스를 세정한 후 하루 동안 완전히 건조하였다. 드라이 콤바인 기계(dry combining machine)를 이용하여 빗질 시 걸리는 힘을 측정하였고, 그 결과를 하기 표 3에 나타내었다.

[78] [표3]

|       | 걸리는 힘(N) |
|-------|----------|
| 비교예   | 133.96   |
| 실시예 1 | 122.84   |
| 실시예 2 | 98.05    |
| 실시예 3 | 104.80   |
| 실시예 4 | 89.53    |

[79]

[80] 실험 결과 PQ-10을 사용한 비교예에 비하여, PQ-73을 사용한 실시예 1 내지 4의 경우가 빗질 시 걸리는 힘이 작으므로, 건조모발에서의 부드러움이 더 우수함을 확인하였다. 특히, 실시예 4의 경우 건조모발에서의 부드러움이 가장 우수하였다.

[81]

[82] [시험예 2] 모발의 윤기 비교

[83] 본 발명 조성물을 적용하는 경우, 모발에서의 윤기를 비교하기 위해, 정상모와 염색모 트레스를 준비한다. 상기의 비교예와 실시예 4의 조성물을 각각의

트레스에 5회씩 반복하여 사용하였다. 30°C, 40%상대습도)의 항온실에 하루동안 인큐베이팅 시켜 완전 건조하였다. 건조된 모발은 도 2에 도시하였다. 모발을 윤기 측정 기기에 고정시키고 윤기를 측정한 결과를 Luster Value로 하기 표 4에 나타내었다.

[84] [표4]

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| 염색모 | 비교예   | 12.58 |
|     | 실시예 4 | 14.83 |
| 정상모 | 비교예   | 30.69 |
|     | 실시예 4 | 39.56 |

[85]

[86] 실험 결과, 비교예에 비해 실시예 4 처리 시에 염색모와 정상모 모두에서 Luster Value가 우수하였으며, 하기 도 2와 같이 실시예 4로 처리한 염색모와 정상모는 빛의 산란이 적고 모발 선명도가 우수하였으므로, 본원발명의 조성물을 사용 시 모발의 윤기가 증진됨을 확인하였다.

[87]

[88] [시험예 3] 패널 테스트

[89] 샴푸 전문 패널 7인을 대상으로 비교예와 실시예1 내지 4를 평소 샴푸를 사용하듯이 사용하도록 한 후 각 항목에 대하여 1-10점 사이의 점수를 매기도록 하였다.(1점 매우나쁨 - 5점 보통 - 10점 매우 좋음) 7인의 점수를 평균하여 패널테스트 결과를 산출하였고, 각 평가 항목에 대한 결과를 표 5 및 도 3에 나타내었다.

[90] [표5]

| 평가항목          | 비교예  | 실시예1 | 실시예2 | 실시예3 | 실시예4 |
|---------------|------|------|------|------|------|
| 거품의 양         | 4.57 | 6.86 | 6.14 | 5.57 | 7.29 |
| 헹굼 시 부드러움     | 3.71 | 4.00 | 7.29 | 6.86 | 8.14 |
| 젖은 상태에서의 부드러움 | 4.43 | 4.71 | 7.00 | 6.43 | 7.86 |
| 건조 후 부드러움     | 4.14 | 4.86 | 6.57 | 6.71 | 8.00 |
| 모발 윤기         | 4.86 | 5.29 | 5.29 | 6.14 | 6.86 |

[91]

[92] 상기 패널 테스트 결과를 보면, 1)거품의 양에 있어서, 비교예에 비해 실시예 1 내지 4가 더 우수함을 확인할 수 있으며, 2)헹굼 시 부드러움, 젖은 상태에서의 부드러움 및 건조 후 부드러움에 있어서, 비교예에 비해 실시예 1 내지 4가 더 우수하였고, 3)모발 윤기에 있어서도 비교예에 비해 실시예 1 내지 4가 더

우수함을 확인할 수 있었다. 특히 실시예 4는 상기 평가 항목 모두에서 가장 우수함을 나타내었다.

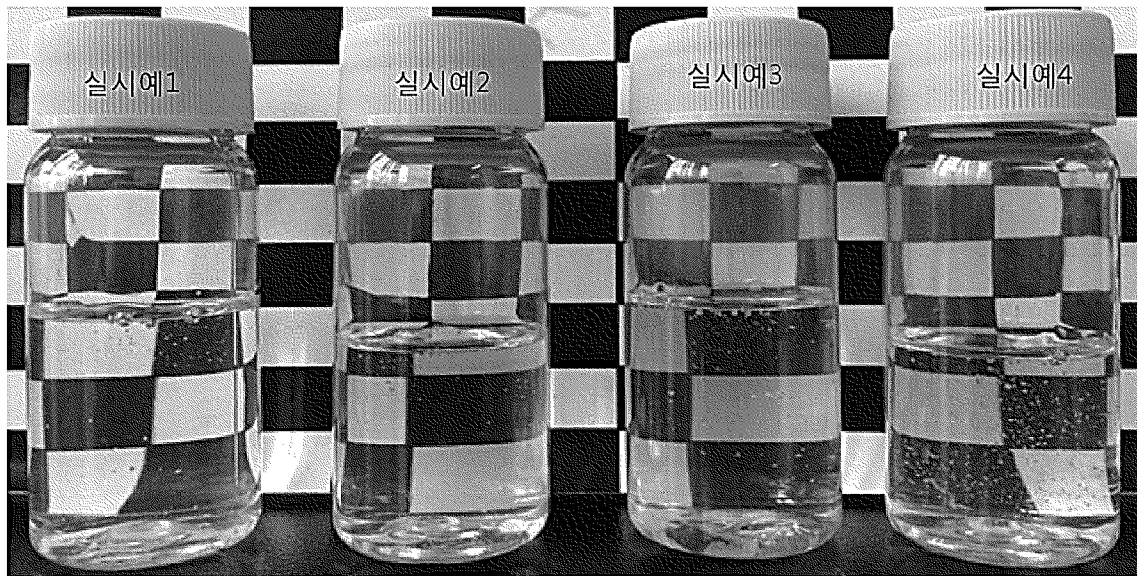
## 청구범위

- [청구항 1] 폴리쿼터늄-73(PQ-73)을 포함하는 투명 제형의 모발용 조성물.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,  
상기 조성물은 계면활성제를 더 포함하는 투명 제형의 모발용 조성물.
- [청구항 3] 제 2항에 있어서,  
상기 계면활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate) 및 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine)으로 이루어진 군에서 선택된 어느 하나 이상의 계면활성제인, 투명 제형의 모발용 조성물.
- [청구항 4] 제 1항에 있어서,  
상기 폴리쿼터늄-73은 전체 조성물에 대하여 0.01 내지 5 중량%인 투명 제형의 모발용 조성물.
- [청구항 5] 제 3항에 있어서,  
상기 계면 활성제는 전체 조성물에 대하여 0.1 내지 30 중량%인 투명 제형의 모발용 조성물.
- [청구항 6] 제 5항에 있어서,  
상기 계면 활성제는 전체 조성물에 대하여 10 내지 20 중량%인 투명 제형의 모발용 조성물.
- [청구항 7] 제 2항에 있어서,  
상기 폴리쿼터늄-73과 상기 계면활성제를 1:20 내지 40의 중량비로 포함하는, 투명 제형의 모발용 조성물.
- [청구항 8] 제 3항에 있어서,  
상기 계면 활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine) 및 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate)를 포함하고, 전체 조성물에 대하여 상기 소듐 라우레스 설페이트는 5 내지 10중량%이며, 상기 코카미도프로필 베타인은 5 내지 10중량%이고, 상기 소듐 라우로일 살코시네이트는 0.1 내지 5중량%인, 투명 제형의 모발용 조성물.
- [청구항 9] 제 3항에 있어서,  
상기 계면 활성제는 소듐 라우레스 설페이트(sodium laureth sulfate), 코카미도프로필 베타인(cocamidopropyl betaine) 및 소듐 라우로일 살코시네이트(sodium lauroyl sarcosinate)를 포함하고,  
상기 폴리쿼터늄-73, 소듐 라우레스 설페이트, 코카미도프로필 베타인 및 소듐 라우로일 살코시네이트는 1 : 10 내지 20 : 10 내지 20 : 1 내지 7의 중량비로 포함되는 투명 제형의 모발용 조성물.
- [청구항 10] 제 9항에 있어서,  
상기 폴리쿼터늄-73, 소듐 라우레스 설페이트, 코카미도프로필 베타인 및

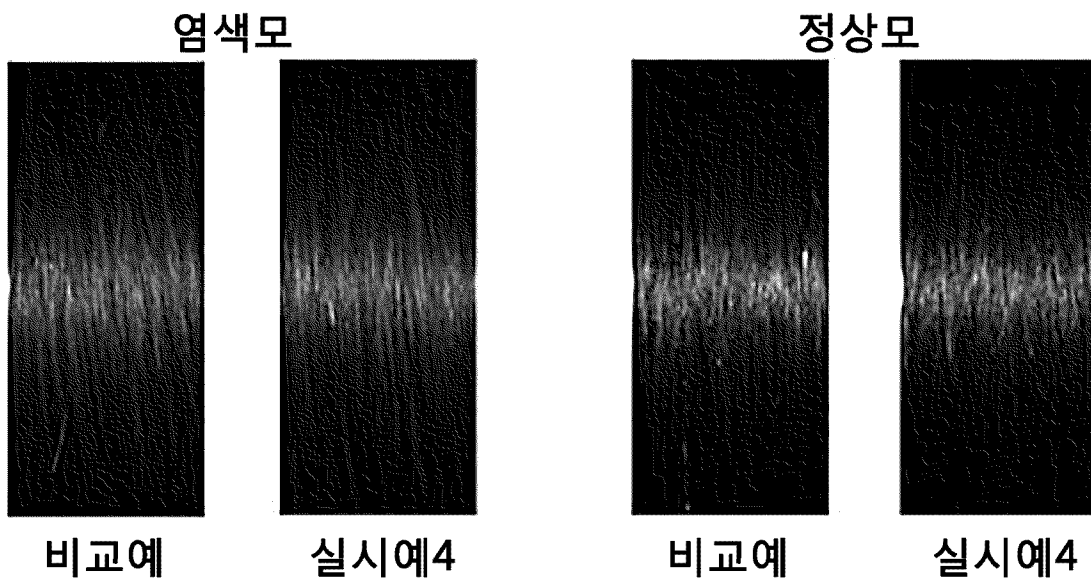
소듐 라우로일 살코시네이트는 1 : 12 내지 16 : 12 내지 16 : 3 내지 5 의  
중량비로 포함되는 투명 제형의 모발용 조성물.

[청구항 11] 제 1항 내지 제 10항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 투명 제형의 모발용 조성물은 모발 세정용 조성물.

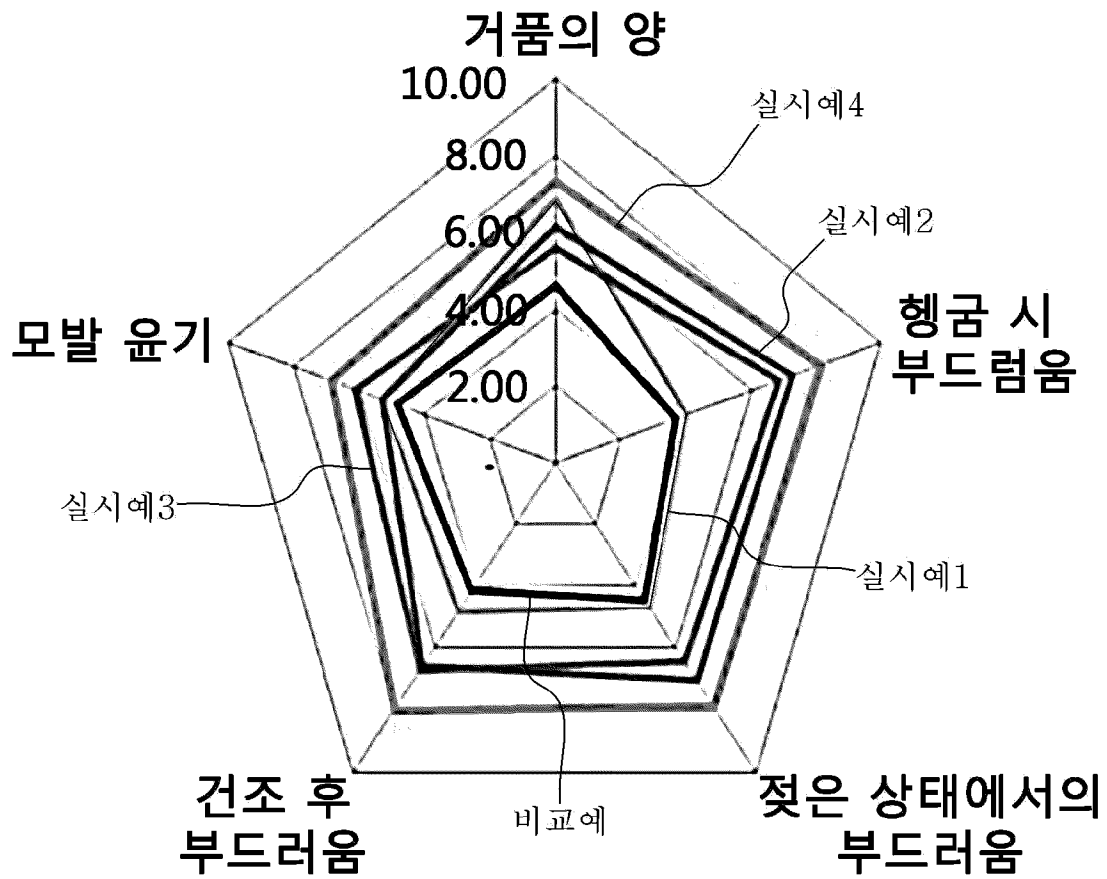
[도1]



[도2]



[도3]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2016/010481****A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A61K 8/41(2006.01)i, A61K 8/46(2006.01)i, A61K 8/44(2006.01)i, A61Q 5/00(2006.01)i, A61Q 5/02(2006.01)i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61K 8/41; A61K 8/46; A61K 8/891; A61K 8/39; A61K 8/73; A61Q 5/00; A61K 8/97; A61K 8/92; A61Q 5/02; A61K 8/60; A61K 8/19; A61K 8/72; A61K 8/44

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above  
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) &amp; Keywords: polyquaternium-73, Polyquaternium-73, Diasleek, propyltrimonium chloride acrylamide, ethyltrimonium chloride methacrylate, dimethylacrylamide, transparent, hair, surfactant

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                           | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | Ohskinoh Blog, "Elastine Silk Repair7 Shampoo", 2010<br>Retrieved from URL=< <a href="http://blog.naver.com/ohskinoh/70083740332">http://blog.naver.com/ohskinoh/70083740332</a> >.<br>See full ingredients. | 1-11                  |
| A         | US 2013-0032165 A1 (HOFFMANN, Martin) 07 February 2013<br>See paragraphs [0010]-[0033], [0096]; and claims 4-7.                                                                                              | 1-11                  |
| A         | US 2013-0108571 A1 (ADAMY, Monique) 02 May 2013<br>See the entire document.                                                                                                                                  | 1-11                  |
| A         | KR 10-2009-0112120 A (AE KYUNG INDUSTRIAL CO.,LTD) 28 October 2009<br>See the entire document.                                                                                                               | 1-11                  |
| A         | KR 10-2014-0111903 A (HAN, Kyu Hwang) 22 September 2014<br>See the entire document.                                                                                                                          | 1-11                  |
| A         | KR 10-2009-0120726 A (CHOI, Sang Don) 25 November 2009<br>See the entire document.                                                                                                                           | 1-11                  |
| A         | KR 10-2010-0037872 A (AE KYUNG INDUSTRIAL CO.,LTD) 12 April 2010<br>See the entire document.                                                                                                                 | 1-11                  |



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 DECEMBER 2016 (20.12.2016)

Date of mailing of the international search report

**20 DECEMBER 2016 (20.12.2016)**

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,  
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2016/010481**

| C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Category*                                             | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Relevant to claim No. |
| PX                                                    | DIASLEELK Brochure "Diasleek. The Conditioning Agent for Shampoos",<br>16 September 2016<br>Retrieved from URL=< <a href="http://asia.in-cosmetics.com/en/Exhibitors/2112716/Mitsubishi-Chemical-Corporation/Products/1046159/DIASLEEK">http://asia.in-cosmetics.com/en/Exhibitors/2112716/Mitsubishi-Chemical-Corporation/Products/1046159/DIASLEEK</a> >.<br>See the entire document. | 1-7,11                |
| PX                                                    | JP 2016-138052 A (MILBON CO., LTD.) 04 August 2016<br>See paragraph [0032], tables 1-3; and claims 1-5.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1-7,11                |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2016/010481**

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member                                                                                                         | Publication<br>date                                                                            |
|-------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| US 2013-0032165 A1                        | 07/02/2013          | EP 2380555 A1<br>EP 2560607 A1<br>US 9511008 B2<br>WO 2011-131687 A1                                                            | 26/10/2011<br>27/02/2013<br>06/12/2016<br>27/10/2011                                           |
| US 2013-0108571 A1                        | 02/05/2013          | CN 102821745 A<br>EP 2542217 A2<br>FR 2956975 A1<br>FR 2956975 B1<br>JP 2013-521266 A<br>WO 2011-107713 A2<br>WO 2011-107713 A3 | 12/12/2012<br>09/01/2013<br>09/09/2011<br>11/05/2012<br>10/06/2013<br>09/09/2011<br>26/10/2012 |
| KR 10-2009-0112120 A                      | 28/10/2009          | NONE                                                                                                                            |                                                                                                |
| KR 10-2014-0111903 A                      | 22/09/2014          | NONE                                                                                                                            |                                                                                                |
| KR 10-2009-0120726 A                      | 25/11/2009          | KR 10-1011191 B1                                                                                                                | 26/01/2011                                                                                     |
| KR 10-2010-0037872 A                      | 12/04/2010          | KR 10-1029656 B1                                                                                                                | 15/04/2011                                                                                     |
| JP 2016-138052 A                          | 04/08/2016          | NONE                                                                                                                            |                                                                                                |

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**

A61K 8/41(2006.01)i, A61K 8/46(2006.01)i, A61K 8/44(2006.01)i, A61Q 5/00(2006.01)i, A61Q 5/02(2006.01)i

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A61K 8/41; A61K 8/46; A61K 8/891; A61K 8/39; A61K 8/73; A61Q 5/00; A61K 8/97; A61K 8/92; A61Q 5/02; A61K 8/60; A61K 8/19; A61K 8/72; A61K 8/44

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC  
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 폴리쿼터늄-73, Polyquaternium-73, Diasleek, 프로필트리모늄 클로라이드 아크릴아마이드, 에틸트리모늄 클로라이드 메타아크릴레이트, 디메틸아크릴아마이드, 투명, 모발, 계면활성제

**C. 관련 문헌**

| 카테고리* | 인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재                                                                               | 관련 청구항 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| A     | 오스킨오 블로그, "엘라스틴 실크 리페어7 샴푸." 2010<br>URL=<http://blog.naver.com/ohskinoh/70083740332>로부터 추출됨.<br>전성분 참조. | 1-11   |
| A     | US 2013-0032165 A1 (HOFFMANN, MARTIN) 2013.02.07<br>단락 [0010]-[0033], [0096]; 및 청구항 4-7 참조.              | 1-11   |
| A     | US 2013-0108571 A1 (ADAMY, MONIQUE) 2013.05.02<br>전체 문헌 참조.                                              | 1-11   |
| A     | KR 10-2009-0112120 A (애경산업(주)) 2009.10.28<br>전체 문헌 참조.                                                   | 1-11   |
| A     | KR 10-2014-0111903 A (한규황) 2014.09.22<br>전체 문헌 참조.                                                       | 1-11   |
| A     | KR 10-2009-0120726 A (최상돈) 2009.11.25<br>전체 문헌 참조.                                                       | 1-11   |
| A     | KR 10-2010-0037872 A (애경산업(주)) 2010.04.12<br>전체 문헌 참조.                                                   | 1-11   |

☒ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

\* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2016년 12월 20일 (20.12.2016)

국제조사보고서 발송일

2016년 12월 20일 (20.12.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

대한민국 특허청  
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,  
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

조한술

전화번호 +82-42-481-5580



| C(계속). 관련 문헌 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 카테고리*        | 인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 관련 청구항  |
| PX           | DIASLEELK 브로셔 "Diasleek. The conditioning agent for shampoos."<br>2016.09.16 URL=< <a href="http://asia.in-cosmetics.com/en/Exhibitors/2112716/Mitsubishi-Chemical-Corporation/Products/1046159/">http://asia.in-cosmetics.com/en/Exhibitors/2112716/Mitsubishi-Chemical-Corporation/Products/1046159/</a><br>DIASLEEK>에서 추출됨.<br>전체 문헌 참조. | 1-7, 11 |
| PX           | JP 2016-138052 A (MILBON CO., LTD.) 2016.08.04<br>단락 [0032], 표 1-3; 및 청구항 1-5 참조.                                                                                                                                                                                                                                                           | 1-7, 11 |

| 국제조사보고서에서<br>인용된 특허문헌 | 공개일        | 대응특허문헌                                                                                                                          | 공개일                                                                                            |
|-----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| US 2013-0032165 A1    | 2013/02/07 | EP 2380555 A1<br>EP 2560607 A1<br>US 9511008 B2<br>WO 2011-131687 A1                                                            | 2011/10/26<br>2013/02/27<br>2016/12/06<br>2011/10/27                                           |
| US 2013-0108571 A1    | 2013/05/02 | CN 102821745 A<br>EP 2542217 A2<br>FR 2956975 A1<br>FR 2956975 B1<br>JP 2013-521266 A<br>WO 2011-107713 A2<br>WO 2011-107713 A3 | 2012/12/12<br>2013/01/09<br>2011/09/09<br>2012/05/11<br>2013/06/10<br>2011/09/09<br>2012/10/26 |
| KR 10-2009-0112120 A  | 2009/10/28 | 없음                                                                                                                              |                                                                                                |
| KR 10-2014-0111903 A  | 2014/09/22 | 없음                                                                                                                              |                                                                                                |
| KR 10-2009-0120726 A  | 2009/11/25 | KR 10-1011191 B1                                                                                                                | 2011/01/26                                                                                     |
| KR 10-2010-0037872 A  | 2010/04/12 | KR 10-1029656 B1                                                                                                                | 2011/04/15                                                                                     |
| JP 2016-138052 A      | 2016/08/04 | 없음                                                                                                                              |                                                                                                |