



- (51) 국제특허분류:
A61K 8/89 (2006.01) A61K 8/891 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01) A61Q 5/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/004304
- (22) 국제출원일: 2016 년 4 월 25 일 (25.04.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0061974 2015 년 4 월 30 일 (30.04.2015) KR
- (71) 출원인: (주)아모레퍼시픽 (AMOREPACIFIC CORPORATION) [KR/KR]; 140-777 서울시 용산구 한강대로 106, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 빈성아 (BIN, Sung Ah); 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR). 김종협 (KIM, Jonghyub); 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR). 황윤균 (HWANG, Yoon Kyun); 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 김순영 (KIM, Sun-young); 110-727 서울시 중로구 종로 5 길 58 석탄회관빌딩 10 층, 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, 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).

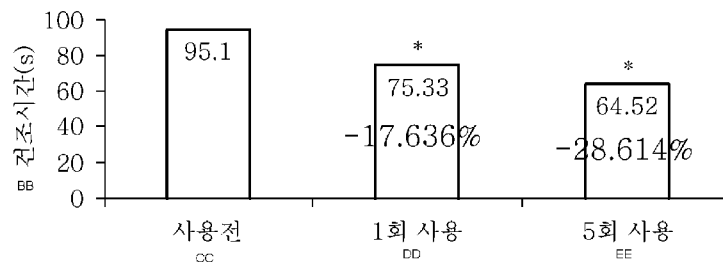
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: COMPOSITION FOR REDUCING DRYING TIME OF HAIR AND IMPROVING SOFTNESS THEREOF

(54) 발명의 명칭: 모발의 건조 시간 단축 및 부드러움 개선을 위한 조성물

AA 인모 트레스 열드라이 건조시간



AA ... Drying time of artificial hair tress by heat drying
BB ... Drying time (s)
CC ... Before use
DD ... After one use
EE ... After five uses

(57) Abstract: The present specification relates to a composition for drying hair, containing a volatile silicone oil, ethanol, a silicone resin and a nonvolatile silicone oil. The composition of one aspect of the present invention is effective in reducing hair drying time by blocking hydrogen bonding between the surface of hair and water through hair coating. In addition, hair is waterproof-coated when using the composition of one aspect of the present invention several times, and thus there are more excellent effects on the reduction of hair drying time. Additionally, the composition of one aspect of the present invention has an effect of improving the softness and glossiness of hair, and thus can be useful for hair arranging or hairstyling.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



본 명세서 내용은 휘발성 실리콘 오일, 에탄올, 실리콘 레진 및 비휘발성 실리콘 오일을 포함하는 모발 건조용 조성물에 관한 것이다. 본 발명의 일 관점인 조성물은 모발 코팅을 통해 모발 표면과 물간의 수소결합을 차단하여 모발 건조 시간을 단축시키는데 효과적이다. 아울러, 본 발명의 일 관점인 조성물을 수회 사용시, 모발이 발수 코팅되어, 모발 건조 시간 단축에 더욱 탁월한 효과를 나타낸다. 또한, 본 발명의 일 관점인 조성물은, 모발의 부드러움과 윤기를 증진시키는 효과가 있어, 모발의 정돈 또는 모발 스타일링에도 유용하게 사용될 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 모발의 건조 시간 단축 및 부드러움 개선을 위한 조성물

기술분야

- [1] 본 명세서 내용은 모발의 건조 시간을 단축시키고, 모발 부드러움을 개선시키는 조성물에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 샴푸, 린스 및 트리트먼트 등의 모발용 제품은 두피 및 모발의 오염을 제거하고 모발을 청결하고 아름답게 유지하기 위해 사용되는 것으로서, 세정을 위한 목적 이외에 빗질의 용이성, 부드러움, 매끄러움, 윤기부여, 모발 표면의 마찰 저하, 정전기 방지 및 모발 보호 등의 부가적인 목적을 위해 사용되고 있다.
- [3] 하지만 상기 모발용 제품을 사용하고 난 후에 모발이 신속하에 건조되지 않을 경우, 두피 및 모발에 남아있는 수분으로 인해 두피의 가려움, 각질, 염증 등이 유발될 수 있다. 한편, 모발의 건조에 흔히 사용되는 헤어 드라이어는, 사용이 번거로울뿐더러 강한 열풍으로 인해 모발 및 두피의 손상을 초래하는 한계가 있으므로, 모발의 건조 시간을 단축시키기 위한 조성물에 대한 연구가 필요하다.
- [4] (특허문헌 1) KR2001-0112154 A

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 일 측면에서, 본 발명의 목적은, 모발의 건조 시간을 단축시키는 것이다.
- [6] 다른 측면에서, 본 발명의 목적은, 모발의 부드러움과 윤기를 개선하는 것이다.
- [7] 다른 측면에서, 본 발명의 목적은, 모발의 부드러움과 윤기를 개선하면서, 모발의 건조 시간을 단축시키는 조성물을 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [8] 상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 일 측면은, 휘발성 실리콘 오일, 에탄올 및 실리콘 레진을 포함하는 모발 건조용 조성물을 제공한다.

발명의 효과

- [9] 본 발명의 일 관점인 조성물은, 모발 코팅을 통해 모발 표면과 물간의 수소결합을 차단하여 모발 건조 시간을 단축시키는데 효과적이다. 아울러, 본 발명의 일 관점인 조성물을 누적 사용시, 모발이 발수 코팅되어, 모발 건조 시간 단축에 더욱 탁월한 효과를 나타낸다. 또한, 본 발명의 일 관점인 조성물은, 모발의 부드러움과 윤기를 증진시키는 효과가 있어, 모발의 정돈 또는 모발 스타일링에도 유용하다.

도면의 간단한 설명

[10] 도 1은, 모발 건조용 조성물의 반복 사용시, 모발 건조시간 단축 효과를 보이는 것이다.

[11] 도 2는, 모발 건조용 조성물의 반복 사용시, 모발 부드러움 증진 효과를 보이는 것이다.

발명의 실시를 위한 형태

[12] 이하, 본 발명을 상세히 설명한다.

[13] 본 발명은 일 관점에서, 휘발성 실리콘 오일, 에탄올 및 실리콘 레진을 포함하는 모발 건조용 조성물이다.

[14] 본 발명은 일 관점에서, 대상의 모발을 건조시키기 위한 방법으로서, 상기 방법은, 휘발성 실리콘 오일, 에탄올 및 실리콘 레진을 유효성분으로 함유하는 조성물의 유효량을 모발에 도포하는 단계를 포함하는, 방법이다.

[15] 본 발명은 일 관점에서, 휘발성 실리콘 오일, 에탄올 및 실리콘 레진을 유효성분으로 함유하는 조성물의 모발을 건조하기 위한 용도이다.

[16] 본 발명은 일 관점에서, 모발을 건조하기 위한 조성물을 제조하는데 있어서, 휘발성 실리콘 오일, 에탄올 및 실리콘 레진의 사용이다.

[17] 본 발명은 다른 관점에서, 대상의 모발의 윤기 향상, 발수력 향상 또는 부드러움을 향상시키기 위한 방법으로서, 상기 방법은, 휘발성 실리콘 오일, 에탄올 및 실리콘 레진을 유효성분으로 함유하는 조성물의 유효량을 모발에 도포하는 단계를 포함하는, 방법이다.

[18] 또한, 본 발명은, 일 관점에서, 휘발성 실리콘 오일, 에탄올 및 실리콘 레진을 유효성분으로 함유하는 조성물의, 모발의 윤기 향상, 발수력 향상 또는 부드러움을 향상시키기 위한 용도이다.

[19] 본 발명은 일 관점에서, 모발의 윤기 향상, 발수력 향상 또는 부드러움을 향상시키기 위한 조성물을 제조하는데 있어서, 휘발성 실리콘 오일, 에탄올 및 실리콘 레진의 사용이다.

[20] 상기와 같은 관점에서, 상기 조성물은 비휘발성 실리콘 오일을 더 포함할 수 있다.

[21] 상기와 같은 관점에서, 상기 휘발성 실리콘 오일은, 휘발성 실리콘 오일은 휘발성이면 제한되는 것은 아니며, 직쇄 폴리실록산(polysiloxane) 오일 또는 고리형 폴리실록산 오일 중 어느 하나 이상일 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 본 발명에서 예를 들어, 직쇄 폴리실록산은 메틸 폴리실록산, 에틸 폴리실록산일 수 있고, 고리형 폴리실록산은 페닐 폴리실록산, 메틸페닐폴리실록산, 메틸 사이클로 폴리실록산일 수 있다. 구체적으로 사이클로펜타실록산(cyclopentasiloxane) 또는 사이클로헥사실록산(cyclohexasiloxane)일 수 있으나 이에 제한되는 것은 아니다. 또한, 상기와 같은 관점에서, 실리콘 레진은, 실리콘의 유기유도체가 중합되어 만들어지는 열가소성 합성수지로서, 규소와 산소가 번갈아 있는

실록세인결합(Si-O결합)의 형태일 수 있고, Q-수지와 T-수지로 분류되는 것일 수 있다. 실리콘 레진은, 예컨대,

트리메틸실록시실리케이트(Trimethyl-siloxysilicate),

페닐프로필디메틸실록시실리케이트(Phenylpropyldimethyl-siloxysilicate),

폴리페닐실세스퀴옥산 (Polyphenylsilsesquioxane) 또는 폴리프로필실세스퀴옥산 (Polypropylsilsesquioxane)일 수 있다. 또한, 상기 비휘발성 실리콘 오일은,

비휘발성이면 제한되는 것은 아니며, 폴리디메틸실록산, 디메치콘,

사이클로메치콘, 디메치콘올, 디메치콘코폴리올 및 실리콘 엘라스토머로

이루어진 군에서 선택되는 어느 하나 이상일 수 있으나, 이에 제한되는 것은

아니다. 바람직하게는 디메치콘일 수 있으나 이에 제한되는 것은 아니다.

- [22] 상기 비휘발성 실리콘 오일, 예컨대, 디메치콘은 0.1 (centi stock, cs) 내지 400 cs의 점도를 갖는 것일 수 있으며, 구체적으로, 0.1 cs 이상, 0.15cs 이상, 0.2cs 이상, 0.25cs 이상, 0.3cs 이상, 0.35cs 이상, 0.4cs 이상, 0.45cs 이상, 0.5cs 이상, 0.55cs 이상, 0.6cs 이상, 0.65cs 이상, 0.7cs 이상, 0.8cs 이상, 0.9cs 이상, 1.0cs 이상, 10cs 이상, 50cs 이상, 90cs 이상, 130cs 이상, 170cs 이상, 210cs 이상, 250cs 이상, 290cs 이상, 310cs 이상, 345cs 이상, 350cs 이상, 355cs 이상, 375cs 이상, 385cs 이상, 395cs 이상, 400cs 이상일 수 있고, 400cs 이하, 380cs 이하, 360cs 이하, 355cs 이하, 350cs 이하, 345cs 이하, 320cs 이하, 295cs 이하, 270cs 이하, 225cs 이하, 180cs 이하, 135cs 이하, 90cs 이하, 45cs 이하, 11cs 이하, 5cs 이하, 1cs 이하, 0.7cs 이하, 0.6cs 이하, 0.5cs 이하, 0.4cs 이하, 0.3cs 이하, 0.2cs 이하, 0.1cs 이하일 수 있으나 이에 제한되는 것은 아니다. 본 발명의 일 관점인, 모발 건조용 조성물에 있어서, 상기 디메치콘은, 0.65cs의 점도를 갖는 것 또는 350 cs의 점도를 갖는 것일 수 있고, 이 경우, 0.65cs 점도의 디메치콘만 사용될 수 있으며, 동시에 350cs 점도의 디메치콘이 사용될 수도 있다.

- [23] 본 발명의 일 관점인 모발 건조용 조성물에 있어서, 상기 조성물은 디메치콘올(dimethiconol), 폴리이소부텐(polyisobutene), 이소도데칸(isododecane), C12-C15 알킬벤조에이트(C12-15 Alkyl Benzoate), 코코-카프릴레이트/카프릴레이트(Coco-Caprylate/Caprates)로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상을 더 포함할 수 있다.

- [24] 또한, 상기와 같은 관점에 있어서, 상기 조성물은 상기 휘발성 오일을, 조성물 총 중량을 기준으로 20 내지 90 중량% 포함할 수 있다. 구체적으로, 10 중량% 이상, 15 중량% 이상, 19 중량% 이상, 20 중량% 이상, 25 중량% 이상, 30 중량% 이상, 35 중량% 이상, 40 중량% 이상, 45 중량% 이상, 50 중량% 이상, 55 중량% 이상, 60 중량% 이상, 65 중량% 이상, 70 중량% 이상, 75 중량% 이상, 80 중량% 이상, 85중량% 이상 또는 90 중량% 이상일 수 있고, 90 중량% 이하, 89 중량% 이하, 85 중량% 이하, 80 중량% 이하, 79중량% 이하, 74중량% 이하, 69 중량% 이하, 64 중량% 이하, 59 중량% 이하, 54 중량% 이하, 49 중량% 이하, 44 중량% 이하, 39 중량% 이하, 34 중량% 이하, 29 중량% 이하, 24 중량% 이하, 21 중량%

- 이하, 20중량% 이하, 19 중량% 이하일 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.
- [25] 일 측면에서, 조성물은, 비휘발성 실리콘 오일로서 사이클로헥사실록산 및 사이클로펜타실록산을 포함할 수 있으며, 사이클로헥사실록산이 100 중량부일 때, 사이클로펜타실록산을 100 내지 250 중량부로 포함할 수 있다. 예컨대, 사이클로헥사실록산이 100 중량부 일 때, 사이클로펜타실록산은 100 중량부 이상, 130 중량부 이상, 150 중량부 이상, 170 중량부 이상, 190 중량부 이상, 210 중량부 이상, 230 중량부 이상, 240 중량부 이상, 250 중량부 이상으로 포함될 수 있고, 250 중량부 이하, 240 중량부 이하, 220 중량부 이하, 200 중량부 이하, 180 중량부 이하, 160 중량부 이하, 140 중량부 이하, 120 중량부 이하, 110 중량부 이하, 100 중량부 이하로 포함될 수 있다.
- [26] 본 발명의 일 관점인 조성물에 있어서, 상기 조성물은 에탄올을 조성물 총 중량을 기준으로 10 내지 50 중량%로 포함할 수 있다. 구체적으로, 10 중량% 이상, 15 중량% 이상, 20 중량% 이상, 25 중량% 이상, 30중량% 이상, 35 중량% 이상, 40 중량% 이상, 45 중량% 이상, 50 중량% 이상일 수 있고, 50 중량% 이하, 46 중량% 이하, 41 중량% 이하, 36 중량% 이하, 31 중량% 이하, 26 중량% 이하, 21 중량% 이하, 16 중량% 이하, 11 중량% 이하, 10 중량% 이하일 수 있다.
- [27] 또한, 상기와 같은 관점에 있어서, 상기 조성물은 실리콘 레진을, 조성물 총 중량을 기준으로 0.2 내지 10 중량%로 포함할 수 있다. 구체적으로 0.1 중량% 이상, 0.2 중량% 이상, 1 중량% 이상, 1.1 중량% 이상, 1.2 중량% 이상, 1.3 중량% 이상, 1.4 중량% 이상, 1.5 중량% 이상, 1.6 중량% 이상, 1.7 중량% 이상, 1.8 중량% 이상, 1.9 중량% 이상, 2.0 중량% 이상, 2.1 중량% 이상, 2.2 중량% 이상, 2.3 중량% 이상, 2.5 중량% 이상, 2.7 중량% 이상, 3.0 중량% 이상, 5.0 중량% 이상, 7.0 중량% 이상, 9.0 중량% 이상, 10.0 중량% 이상일 수 있고 10.0 중량% 이하, 10.0 중량% 이하, 10.0 중량% 이하, 10.0 중량% 이하, 10.0 중량% 이하, 9 중량% 이하, 8.0 중량% 이하, 6.0 중량% 이하, 4.0 중량% 이하, 3.0 중량% 이하, 2.9 중량% 이하, 2.8 중량% 이하, 2.6 중량% 이하, 2.5 중량% 이하, 2.4 중량% 이하, 2.3 중량% 이하, 2.2 중량% 이하, 2.1 중량% 이하, 2.0 중량% 이하, 1.9 중량% 이하, 1.8 중량% 이하, 1.7 중량% 이하, 1.5 중량% 이하, 1.3 중량% 이하, 1.1 중량% 이하, 1.0 중량% 이하, 0.5 중량% 이하, 0.3 중량% 이하, 0.1 중량% 이하일 수 있다.
- [28] 본 발명의 일 관점인 모발 건조용 조성물에 있어서, 상기 조성물은 비휘발성 실리콘 오일을 조성물 총 중량을 기준으로 5 내지 15 중량%로 포함하는 것일 수 있다. 예컨대, 5 중량% 이상, 6 중량% 이상, 7 중량% 이상, 8 중량% 이상, 9 중량% 이상, 10 중량% 이상, 11 중량% 이상, 12 중량% 이상, 13 중량% 이상, 14 중량% 이상, 15 중량% 이상일 수 있고, 15 중량% 이하, 14 중량% 이하, 13 중량% 이하, 12 중량% 이하, 11 중량% 이하, 10 중량% 이하, 9 중량% 이하, 8 중량% 이하, 7 중량% 이하, 6 중량% 이하, 5 중량% 이하일 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.

- [29] 본 발명의 일 관점인 모발 건조용 조성물은, 모발 건조 속도를 향상시키는 것일 수 있으며, 예컨대, 상기 조성물을 모발에 적용하기 전과 비교하여, 모발 건조 시간을 15% 이상 단축시킬 수 있다.
- [30] 상기와 같은 관점에서, 상기 모발 건조용 조성물은, 모발의 윤기 향상, 모발의 발수력 향상 및 모발의 부드러움 향상으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상의 용도를 더 포함할 수 있다.
- [31] 상기 조성물을 반복하여 도포할 경우, 모발 표면상에 피막이 형성되어 발수력 효과가 누적되는 결과, 건조 시간이 더욱 단축될 수 있다.
- [32] 상기와 같은 관점에서, 상기 모발 건조용 조성물은 무수 제형일 수 있고, 미스트 제형일 수 있다.
- [33] 본 발명의 일 관점에 있어서, 조성물은 화장료 조성물일 수 있다. 예컨대, 상기 화장료 조성물은 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클린싱, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션, 리브온(leave-on)형, 미스트 및 스프레이 등으로 제형화될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 보다 상세하게는, 샴푸, 린스, 바디클렌저 등의 세정제, 헤어토닉, 젤 또는 무스 등의 정발제, 모발 영양화장수, 헤어에센스, 헤어세럼 스칼프트리트먼트, 헤어트리트먼트, 헤어컨디셔너, 헤어샴푸, 헤어로션, 양모제 또는 염모제 등의 모발용 화장료 조성물, 수중유(O/W)형, 유중수(O/W)형 등의 기초 화장료로 제형화 될 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, 향료등을 더 포함할 수 있다.
- [34] 상기 화장료 조성물은 화장품학적으로 허용가능한 매질 또는 기제를 함유할 수 있다. 이는 국소적용에 적합한 모든 제형으로, 예를 들면 용액, 젤, 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.
- [35] 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.
- [36] 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.

- [37] 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.
- [38] 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.
- [39] 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.
- [40] 본 발명의 일 실시태양에서 상기 화장료 조성물은 필요에 따라 적절한 각종의 기재와 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.
- [41] 방부제는 구체적으로 페녹시에탄올(Phenoxyethanol) 또는 1,2-헥산디올(1,2-Hexanediol) 등이 될 수 있고, 향료는 인공향료 등이 될 수 있다.
- [42] 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.
- [43] 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.
- [44] 본 발명은 일 측면에서, 상기 모발용 조성물을 모발에 도포하는 단계를 포함하는, 모발의 신속 건조 방법이다.
- [45] 일 구현예에서, 상기 모발의 신속 건조 방법은, 모발을 세정한 후에 모발에 조성물을 도포하는 것일 수 있다. 또한, 일 구현예에서, 상기 조성물을 모발에 도포한 후, 모발을 건조시키는 단계를 포함할 수 있다. 모발의 건조는, 예컨대,

드라이어를 사용하여 실시할 수 있다.

- [46] 이하, 하기의 실시예 및 실험예를 들어 본 발명을 보다 구체적으로 설명한다. 그러나 이들 실시예 및 실험예는 본 발명에 대한 이해를 돕기 위해 예시의 목적으로만 제공된 것일 뿐 본 발명의 범주 및 범위가 하기 예에 의해 제한되는 것은 아니다.

[47]

[48] [실시예 1] 모발 건조시간 단축용 조성물 및 비교 조성물의 준비

- [49] 하기 표 1에 기재된 바와 같이, 실시예 1 내지 6, 비교예 1 및 2의 조성물을 제조하였다. 원료는 순서대로 분산 투입하였고, 각 원료 투입 후 균일상이 될 때까지 교반하였다. 실시예 1 내지 6은 무수제형의 미스트 제형이고, 비교예 1은 고점도의 비휘발성 실리콘 오일이 다량 함유된 세럼제형이며, 비교예 2는 물과 오일이 포함된 이층상의 오일 미스트 제형이다.

[50] [표1]

구분	실시예 1	실시예 2	실시예 3	실시 예 4	실시 예 5	실시예 6	비교 예1	비교 예 2
사이클로펜타실 록산	To 100	To 100	To 100	To 100	To 100	To 100	To 100	To 100
사이클로헥사실 록산	20	20	20	20	20	20	-	20
디메치콘 (0.65 cs)	10	10	10	5	5	5	3	-
디메치콘 (350 cs)	-	-	-	5	2	2	-	-
트리메틸실록시 실리케이트	-	-	-	-	-	2	-	-
디메치콘올	1	1	1	1	-	-	65	-
폴리이소부텐	2	2	2	2	-	-	-	-
이소도데칸	-	-	-	-	2	2	-	-
C12-15 알킬벤조에이트	2	2	2	2	2	2	2	2
코코-카프릴레이 트/카프레이트	2	2	2	2	2	2	-	--
에탄올	20	30	40	30	30	30	3.5	-
물							-	50

[51]

[52] [시험예 1] 모발 건조 시간 단축 효능 확인

[53] 모발 건조 시간 단축 효능 확인 실험은 하기의 순서에 따라 수행되었다.

[54] 모발 트레스 3 g (피닉스코리아 사에서 제조, 상품명 자연흑모)에 아모스 프로페셔널 사에서 제조된 상품명 딥클린벨런싱 샴푸 2 g으로 3분동안 상기 모발 트레스를 세척하였다. 이 후 와이프올로 세척한 트레스의 물기를 닦아주고(타월드라이 모사), 표 1에 기재된 실시예 1 내지 6, 비교예 1 및 2의 조성물 1 g을 각각 도포한 후, 블로우 드라이어를 이용하여 완전히 건조된 시간을 측정하였다(건조 온도: 50 내지 70°C). 샴푸, 상기의 조성물 도포, 블로우 드라이어 건조 단계를 5회 반복하였다.

[55] 측정 결과는 하기 표 2와 같다.

[56] [표2]

실험물질	1회 건조시간(Sec)	5회 반복 건조시간(Sec)
비교예 1	85	85
비교예 2	90	87
실시예 1	78	80
실시예 2	76	75
실시예 3	76	74
실시예 4	80	78
실시예 5	73	71
실시예 6	75	65

[57] 상기 표 2에서 볼 수 있듯이, 무수제형인 실시예 1 내지 6과, 물을 포함하는 제형인 비교예 2를 비교할 때, 무수제형인 실시예 1 내지 6이 모발 건조 시간이 짧았고, 실시예 1~6과 비교예 1을 비교시 고점도의 비휘발성 실리콘 오일이 고함량으로 포함된 경우 모발 건조시간이 길어졌다. 또한, 본 조성물의 5회 반복 도포시 건조시간이 더욱 단축되는 것을 확인할 수 있었다(도 1).

[58]

[59] [시험예 2] 모발의 부드러움 향상 확인

[60] 모발 트레스 3 g (피닉스코리아 사에서 제조, 상품명 자연흑모)에 아모스 프로페셔널 사에서 제조된 상품명 딥클린벨런싱 샴푸 2 g으로 3분동안 상기 모발 트레스를 세척하였다. 이 후 와이프올로 세척한 트레스의 물기를 닦아주고(타월 드라이 모사), 표 1에 기재된 실시예 1 내지 6, 비교예 1 및 2의 조성물 1 g을 각각 도포한 후, 블로우 드라이어를 이용하여 완전히 건조시키고, 물리적인 방법에 의해 엉킨 모발이 풀어질 때의 힘을 인장강도기를 이용하여 측정하였다. 모발의 인장강도는 모발의 양쪽 끝에서 모발이 절단될때까지

당기는 힘을 증가시키면서 모발을 인장시켜 모발의 인장길이와 응력 및 인장력을 측정하였다. 구체적으로, 인장강도기 (Rheometer; CR-500DX, SUN SCIENTIFIC CO., LTD., Japan)의 0점을 조정한 다음 재물대(stage)의 계측기에서 측정할 모발의 인장거리 간격을 10 cm로 고정하였다. 이어서 30분 이상 항온(30 ± 2), 항습(40%) 조건에 방치한 모발(두께 70~80 μm)을 기기에 장착한 후 측정하였다.

[61] 측정 결과는 하기 표3과 같다.

[62] [표3]

실험물질	1회 인장강도(N)	5회 반복 인장강도(N)
비교예 1	35	18
비교예 2	39	35
실시예 1	51	40
실시예 2	51	39
실시예 3	50	42
실시예 4	38	20
실시예 5	42	25
실시예 6	39	21

[63]

[64] 상기 표 3에서 볼 수 있듯이, 실시예 1 내지 3과 비교했을 때 고점도 디메치콘(350cs 디메치콘)이나 오일, 실리콘 레진이 포함된 실시예의 경우 5회 반복시 모발 부드러움의 효능이 크게 증가됨을 확인하였다.

[65]

[66] [시험예 3] 관능평가

[67] 상기 실시예 1 내지 6 및 비교예 2에서 제조된 조성물의 모발 건조시간 단축 효과 및 컨디셔닝 등에 대한 관능 평가를 실시하기 위해 여성 21명을 선정하여 각 조성물을 5회씩 사용한 후, 각 조성물에 대한 컨디셔닝 및 건조시간 단축 효과를 하기의 평가 기준에 따라 평가하고, 그 결과를 표 4에 나타내었다.

[68]

[69] <건조 시간 단축 효과>

[70] 평가 기준: 5점-매우 좋음 / 4점-양호 / 3점-보통 / 2점-나쁨 / 1점-매우나쁨

[71] <모발 컨디셔닝 및 정발 효과>

[72] 평가 항목: 모발 부드러움 / 모발 윤기 / 모발 힘 / 스타일링 용이성

[73] 평가 기준: 5점-매우 좋음 / 4점-양호 / 3점-보통 / 2점-나쁨 / 1점-매우나쁨

[74]

[75] [표4]

구분	실시예1	실시예2	실시예4	실시예5	실시예6	비교예2
건조 시간 단축 효과	3.3	3.2	3.1	3.6	4.0	2.5
모발 부드러움	3.0	3.0	3.5	3.4	3.2	2.8
모발 윤기	3.2	3.2	3.2	3.2	3.4	2.4
모발 힘	3.3	3.2	3.1	3.2	3.2	2.1
스타일링 용이성	2.5	2.5	2.1	2.4	3.4	1.7

[76]

[77] 상기 표 4에서 알 수 있듯이, 본 발명의 조성물은 사용시 모발 건조 시간 단축, 모발 부드러움, 모발 윤기, 모발 힘 및 스타일링 용이성의 모든 항목에서 높은 만족도를 나타내어 모발의 건조시간을 효과적으로 단축시킴과 동시에 컨디셔닝 및 모발 정돈력이 우수하여 스타일링이 용이한 효과도 있음을 확인하였다.

[78]

[79] [제조예 1] 샴푸

[80] [표5]

배합 성분	함량(중량%)
실시예 1 내지 6 중 어느 하나의 조성물	0.2
암모늄라우레스설페이트	10.0
글라이콜디스테아레이트	2.0
세틸알코올	0.6
코카마이드 MEA	0.5
암모늄라우릴설페이트	6.0
구아 히드록시프로필트리모늄 클로라이드	0.15
폴리쿼터늄-10	0.1
실리콘	0.5
염화디스테아릴디메틸암모늄	0.2
소듐코코암포아세테이트	4.0
향료	1.0
방부제	0.03
구연산	적량
정제수	잔량

[81]

[82] [제조예 2] 린스

[83] [표6]

배합 성분	함량(중량%)
실시예 1 내지 6 중 어느 하나의 조성물	0.2
세틸알코올	3.0
글리세린모노스테아테이	1.0
하이드록시에틸셀룰로오스	1.0
프로필렌글리콜	4.0
메틸파라하이드록시벤조에이트	0.2
스테아릴디메틸벤질암모늄클로라이드25%	10.0
향료	적량
색소	적량
구연산	적량
정제수	잔량

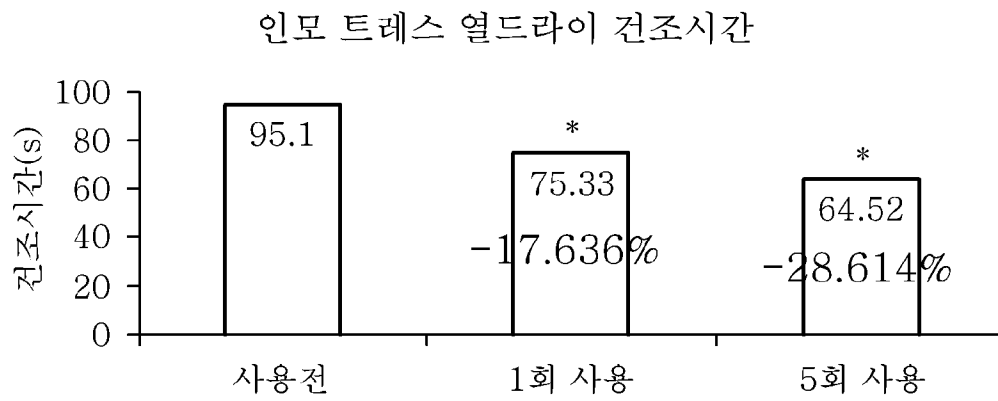
청구범위

- [청구항 1] 휘발성 실리콘 오일;
에탄올; 및
실리콘 레진을 포함하는, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
비휘발성 실리콘 오일을 더 포함하는, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 휘발성 실리콘 오일은, 메틸 폴리실록산, 에틸 폴리실록산, 페닐 폴리실록산, 메틸페닐폴리실록산 및 메틸 사이클로 폴리실록산으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상인, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 4] 제3항에 있어서,
상기 휘발성 오일은,
사이클로펜타실록산(cyclopentasiloxane)또는
사이클로헥사실록산(cyclohexasiloxane)인, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 실리콘 레진은,
트리메틸실록시실리케이트(Trimethyl-siloxysilicate),
페닐프로필디메틸실록시실리케이트(Phenylpropyldimethyl-siloxysilicate),
폴리페닐실세스퀴옥산 (Polyphenylsilsequioxane) 및
폴리프로필실세스퀴옥산 (Polypropylsilsequioxane)로 이루어진
군으로부터 선택된 하나 이상인, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 비휘발성 실리콘 오일은,
디메치콘, 사이클로메치콘, 디메치콘올, 디메치콘코폴리올 및 실리콘
엘라스토머로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상인, 모발 건조용
조성물.
- [청구항 7] 제6항에 있어서,
상기 비휘발성 실리콘 오일은,
0.1 내지 400cs의 점도를 갖는 것인, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 8] 제7항에 있어서,
상기 비휘발성 실리콘 오일은, 0.65cs 또는 350cs의 점도를 갖는 것인,
모발 건조용 조성물.
- [청구항 9] 제1항에 있어서,
상기 조성물은,
디메치콘올(dimethiconol), 폴리이소부텐(polyisobutene),
이소도데칸(isododecane), C12-C15 알킬벤조에이트(C12-15 Alkyl
Benzoate), 코코-카프릴레이트/카프릴레이트(Coco-Caprylate/Caprate)로

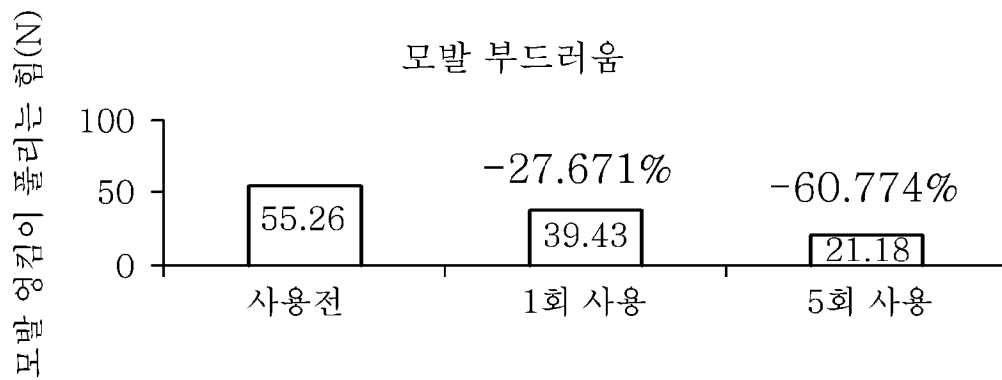
- 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상을 더 포함하는, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 10] 제1항에 있어서,
상기 조성물은,
휘발성 실리콘 오일을, 조성물 총 중량을 기준으로 20 내지 90 중량%로 포함하는, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 11] 제4항에 있어서,
상기 조성물은,
사이클로헥사실록산 및 사이클로펜타실록산을 포함하며,
사이클로헥사실록산이 100 중량부일 때, 사이클로펜타실록산을 100 내지 250 중량부로 포함하는, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 12] 제1항에 있어서,
상기 조성물은,
에탄올을, 조성물 총 중량을 기준으로 10 내지 50 중량%로 포함하는, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 13] 제1항에 있어서,
상기 조성물은,
실리콘 레진을, 조성물 총 중량을 기준으로 0.2 내지 10 중량%로 포함하는, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 14] 제1항에 있어서,
상기 조성물은,
비휘발성 실리콘 오일을, 조성물 총 중량을 기준으로 5 내지 15 중량%로 포함하는, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 15] 제1항 내지 제14항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 조성물은,
상기 조성물을 모발에 적용하지 않은 대조군과 비교하여,
모발 건조 시간을 15% 이상 단축시키는 것인, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 16] 제1항 내지 제14항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 조성물은,
모발의 윤기 향상, 모발 발수력 향상 및 모발의 부드러움 향상으로 이루어진 군으로부터 선택된 용도 중 어느 하나 이상의 용도를 더 포함하는, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 17] 제1항 내지 제14항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 조성물은, 무수 제형인, 모발 건조용 조성물.
- [청구항 18] 제1항 내지 제14항 중 어느 한 항의 조성물을 모발에 도포하는 단계를 포함하는, 모발의 신속 건조 방법.
- [청구항 19] 제18항에 있어서, 상기 방법은,
모발을 세정한 후에 모발에 조성물을 도포하는 것인, 모발의 신속 건조

방법.
[청구항 20] 제18항에 있어서,
상기 방법은,
조성물을 모발에 도포한 후, 모발을 건조시키는 단계를 더 포함하는,
모발의 신속 건조 방법.

[도1]



[도2]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/004304**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A61K 8/89(2006.01)i, A61K 8/34(2006.01)i, A61K 8/891(2006.01)i, A61Q 5/00(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 8/89; A61Q 5/12; A61K 8/891; A61K 8/897; A61K 8/898; A61Q 5/00; A61K 8/894; A61K 8/34

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) & Keywords: composition for hair drying, volatile silicone oil, silicone resin, non-volatile silicone oil, cyclopentasiloxane, ethanol

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2012-0276035 A1 (LEHMAN, Thomas A., Jr.) 01 November 2012 See abstract; and claims 1-19.	1-20
Y	KR 10-2012-0023355 A (AMOREPACIFIC CORPORATION) 13 March 2012 See claims 1-9; paragraphs [0019], [0025]-[0037]; and table 2.	1-20
A	JP 2009-514820 A (UNILEVER NV.) 09 April 2009 See the entire document.	1-20
A	JP 2009-521438 A (AVON PRODUCTS, INC.) 04 June 2009 See the entire document.	1-20
A	KR 10-2007-0008712 A (AVEDA CORPORATION) 17 January 2007 See the entire document.	1-20



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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 JULY 2016 (26.07.2016)

Date of mailing of the international search report

29 JULY 2016 (29.07.2016)

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/004304

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2012-0276035 A1	01/11/2012	US 2015-374611 A1	31/12/2015
KR 10-2012-0023355 A	13/03/2012	NONE	
JP 2009-514820 A	09/04/2009	AR 056754 A1	24/10/2007
		BR P10617578 A2	02/08/2011
		EP 1942987 A1	16/07/2008
		EP 1942987 B1	25/05/2011
		EP 1942987 B2	16/04/2014
		JP 5455109 B2	26/03/2014
		RU 2008-117429 A	10/11/2009
		RU 2401101 C2	10/10/2010
		US 2009-0285765 A1	19/11/2009
		WO 2007-051506 A1	10/05/2007
		ZA 2008-03523 A	30/09/2009
JP 2009-521438 A	04/06/2009	AR 058702 A1	20/02/2008
		AU 2006-333381 A1	12/07/2007
		BR P10620682 A2	22/11/2011
		CA 2634685 A1	12/07/2007
		CA 2634685 C	28/04/2015
		CN 101325946 A	17/12/2008
		CN 101325946 B	12/06/2013
		EP 1973526 A1	01/10/2008
		EP 1973526 A4	13/08/2014
		HK 1123509 A1	14/03/2014
		US 2007-0141007 A1	21/06/2007
		US 2010-0021410 A1	28/01/2010
		US 8815224 B2	26/08/2014
		US 8846016 B2	30/09/2014
		WO 2007-078485 A1	12/07/2007
KR 10-2007-0008712 A	17/01/2007	AU 2005-244222 A1	24/11/2005
		AU 2005-244222 B2	14/08/2008
		CA 2564947 A1	24/11/2005
		EP 1799181 A1	27/06/2007
		JP 2007-535543 A	06/12/2007
		WO 2005-110341 A1	24/11/2005

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61K 8/89(2006.01)i, A61K 8/34(2006.01)i, A61K 8/891(2006.01)i, A61Q 5/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A61K 8/89; A61Q 5/12; A61K 8/891; A61K 8/897; A61K 8/898; A61Q 5/00; A61K 8/894; A61K 8/34

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: 모발 건조용 조성물, 휘발성 실리콘 오일, 실리콘 레진, 비휘발성 실리콘 오일, 사이클로펜타실록산, 에탄올

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	US 2012-0276035 A1 (LEHMAN, JR. THOMAS A.) 2012.11.01 요약; 및 청구항 1-19 참조.	1-20
Y	KR 10-2012-0023355 A ((주)아모레퍼시픽) 2012.03.13 청구항 1-9; 문단 [0019], [0025]-[0037]; 및 표 2 참조.	1-20
A	JP 2009-514820 A (UNILEVER NV) 2009.04.09 전체 문헌 참조.	1-20
A	JP 2009-521438 A (AVON PRODUCTS, INC.) 2009.06.04 전체 문헌 참조.	1-20
A	KR 10-2007-0008712 A (아베다 코퍼레이션) 2007.01.17 전체 문헌 참조.	1-20

☐ 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

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일

2016년 07월 26일 (26.07.2016)

국제조사보고서 발송일

2016년 07월 29일 (29.07.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

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

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

조기윤

전화번호 +82-42-481-5655



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2012-0276035 A1	2012/11/01	US 2015-374611 A1	2015/12/31
KR 10-2012-0023355 A	2012/03/13	없음	
JP 2009-514820 A	2009/04/09	AR 056754 A1 BR PI0617578 A2 EP 1942987 A1 EP 1942987 B1 EP 1942987 B2 JP 5455109 B2 RU 2008-117429 A RU 2401101 C2 US 2009-0285765 A1 WO 2007-051506 A1 ZA 2008-03523 A	2007/10/24 2011/08/02 2008/07/16 2011/05/25 2014/04/16 2014/03/26 2009/11/10 2010/10/10 2009/11/19 2007/05/10 2009/09/30
JP 2009-521438 A	2009/06/04	AR 058702 A1 AU 2006-333381 A1 BR PI0620682 A2 CA 2634685 A1 CA 2634685 C CN 101325946 A CN 101325946 B EP 1973526 A1 EP 1973526 A4 HK 1123509 A1 US 2007-0141007 A1 US 2010-0021410 A1 US 8815224 B2 US 8846016 B2 WO 2007-078485 A1	2008/02/20 2007/07/12 2011/11/22 2007/07/12 2015/04/28 2008/12/17 2013/06/12 2008/10/01 2014/08/13 2014/03/14 2007/06/21 2010/01/28 2014/08/26 2014/09/30 2007/07/12
KR 10-2007-0008712 A	2007/01/17	AU 2005-244222 A1 AU 2005-244222 B2 CA 2564947 A1 EP 1799181 A1 JP 2007-535543 A WO 2005-110341 A1	2005/11/24 2008/08/14 2005/11/24 2007/06/27 2007/12/06 2005/11/24