(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017 년 1 월 5 일 (05.01.2017)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2017/003122 A1

(51) 국제특허분류:
A61K 8/89 (2006.01) *A61K 8/06* (2006.01)
A61K 8/891 (2006.01) *A61K 8/04* (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01) *A61Q 17/04* (2006.01)
A61K 8/19 (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2016/006558

(22) 국제출원일: 2016 년 6 월 21 일 (21.06.2016)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2015-0093770 2015 년 6 월 30 일 (30.06.2015) KR

(71) 출원인: **(주)아모레퍼시픽 (AMOREPACIFIC CORPORATION)** [KR/KR]; 140-777 서울시 용산구 한강대로 106, Seoul (KR).

(72) 발명자: **윤세림 (YOON, Se Rim)**; 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR). **김경남 (KIM, Kyung Nam)**; 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR). **최경호 (CHOI, Kyung Ho)**; 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR). **최영진 (CHOI, Yeong Jin)**; 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **김순영 (KIM, Sun-young)**; 110-727 서울시 종로구 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).

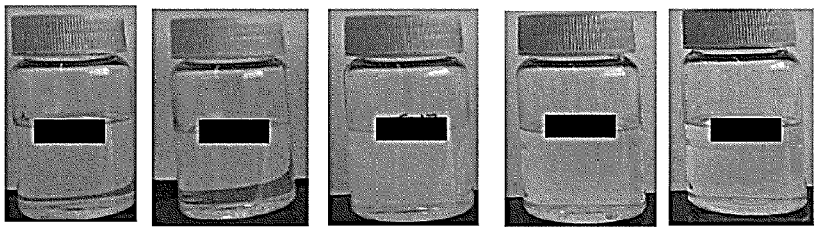
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) **Title**: LIQUID OIL DISPERSION COSMETIC COMPOSITION

(54) **발명의 명칭** : 액상 유분산 화장료 조성물

[도1]



AA ... Example
BB ... Comparative Example

(57) **Abstract**: A liquid oil dispersion cosmetic composition of the present invention is capable of implementing a refreshing and light feeling and has excellent dispersibility by containing surfactants, powders, and volatile substances having fast volatility, low viscosity and low density. In addition, the liquid oil dispersion cosmetic composition, according to the present invention, can prevent precipitation of the powders by being uniformly impregnated in between the pores of foam carriers, and thus, can maintain high formulation stability even during long-term storage.

(57) **요약서**: 본 발명의 액상 유분산 화장료 조성물은 휘발도가 빠르고 점성이 낮은 저밀도의 휘발성 물질, 계면활성제 및 분체를 포함함으로써 산뜻하고 가벼운 사용감 구현이 가능하고, 분산성이 뛰어나다. 또한, 본 발명에 따른 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 발포폼 담체의 포어 사이사이에 고르게 함침되어 분체들의 침전이 방지할 수 있어, 장기간 보관시에도 높은 제형안정성을 유지할 수 있다.

WO 2017/003122 A1

명세서

발명의 명칭: 액상 유분산 화장료 조성물

기술분야

[1] 본 발명은 안정성이 개선된 액상 유분상 화장료 조성물에 관한 것이다.

배경기술

[2] 일반적으로 메이크업 화장료 조성물은 유중수형과 수중유형으로 나뉜다. 수중유형은 메이크업 지속력은 우수하지만 무겁고 끈적이며, 유중수형은 가볍고 수분감이 우수한 장점이 있지만 지속력이 떨어진다.

[3] 상기와 같은 수중유형 및 유중수형 화장료 조성물의 단점을 보완한 화장료 조성물로서 분체와 오일로만 이루어진 액상 형태의 유분산 화장료 조성물이 개발되었지만, 종래의 액상 유분산 화장료 조성물은 분체가 오일에 단순 분산되어 있는 액상 제형이기 때문에 중력에 의해 오일과 분체간의 분리가 쉽게 일어나, 사용시마다 충분히 흔들어 분산시켜야 하는 번거로움이 존재한다. 또한, 오일과 분체가 불균일하게 혼합 및 분산될 수 있어, 분체가 서로 침전되고 엉키는 케이킹(caking)되는 현상이 쉽게 야기된다.

[4] 특히 액상 유분산 화장료 조성물이 자외선 차단 용도일 경우에는 액상 유분상 화장료 조성물 중에 극성이 낮은 오일과 극성이 높은 유/무기 자외선 차단제들이 서로 분산되지 않고 분리되어 불안정하므로 높은 자외선 지수를 구현하는데 있어 한계가 있을 수 있다.

[5] [선행기술문헌]

[6] [특허문헌]

[7] 한국공개특허공보 제 1997-0032792 호

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[8] 본 발명의 일 목적은 제형 안정도가 개선된 액상 유분산 화장료 조성물을 제공하는 데 있다.

[9] 본 발명의 다른 목적은 사용에 있어 편의성이 향상된 액상 유분산 화장료 조성물을 제공하는 데 있다.

[10] 본 발명의 또다른 목적은 우수한 자외선 차단 지수를 갖는 액상 유분산 화장료 조성물을 제공하는 데 있다.

과제 해결 수단

[11] 상기와 같은 목적을 해결하기 위하여, 본 발명의 일 관점은, 0.6-0.9 g/mL의 밀도를 갖는 휘발성 물질, 0.9-1.1 g/mL의 밀도를 갖는 HLB(hydrophile-lipophile balance) 1-6의 비이온성 실리콘계 계면활성제 및 분체를 포함하는 액상 유분산 화장료 조성물을 제공한다.

[12] 또한, 본 발명의 일 관점은 상기 액상 유분산 화장료 조성물 및 상기 액상

유분산 화장료 조성물이 함침되는 발포폼 담체를 포함하는 화장품을 제공한다.

[13] 또한, 본 발명의 일 관점은 자외선 차단지수 (Sun Protection Factor, SPF) 가 30이상이고, 자외선 A 차단등급(Protection grade of UVA, PA)이 더블 플러스(PA++) 내지 트리플 플러스(PA+++)인, 액상 유분산 화장료 조성물 및 이를 포함하는 화장품을 제공한다.

발명의 효과

[14] 본 발명은 휘발이 빠르고 점성이 낮은 저밀도의 휘발성 물질을 포함함으로써 산뜻하고 가벼운 사용감 구현이 가능하고, 계면활성제를 통해 유상간 계면장력을 최소화시키고 극성도가 높은 분체들의 분산성을 개선시킬 수 있다. 피부에 도포된 후 휘발성 물질이 휘발되어 분체만이 잔존하기 때문에 끈적임 없이, 수중유형 메이크업 화장료 이상의 지속력 구현이 가능하다.

[15] 또한, 본 발명에 따른 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 발포 폼 담체의 포어 사이사이에 고르게 함침되어 분체들의 침전이 방지되어 장기간 보관시에도 휘발성 물질과 분체가 고르게 분산된 제형을 유지할 수 있으므로, 사용전 제품을 흔들어 사용하는 불편함을 야기하지 않아 높은 사용 편의성을 제공할 수 있다.

[16] 본 발명에 따른 상기 액상 유분산 화장료 조성물에 자외선 차단제를 적용할 경우에도 우수한 제형 안정성과 높은 자외선 차단지수의 구현이 가능하다.

도면의 간단한 설명

[17] 도 1은 액상 유분산 화장료 조성물인 실시예 1,2 및 비교예 1 내지 3의 제조 7일 경과 후의 유상 분리정도를 육안으로 관찰한 결과를 나타낸 도이다.

[18] 도 2는 액상 유분산 화장료 조성물인 실시예 3 및 비교예 4,5의 상하층부 유상 분리도 및 분체 분산성을 육안으로 관찰한 결과를 나타낸 도이다.

[19] 도 3은 발포폼 담체에 함침된 비교예 5의 수중유형 화장료 조성물(좌), 발포폼 담체에 함침된 실시예 3의 액상 유분산 화장료 조성물(우)의 피부 도포시 두께감 측정결과를 나타낸 도이다.

[20] 도 4는 발포폼 담체에 함침된 실시예 3 및 발포폼 담체에 함침된 비교예 5의 끈적임 측정 결과를 나타낸 것이다.

[21] 도 5는 실시예 3의 보관시간에 따른 제형의 분리여부를 관찰한 사진이다.

[22] 도 6은 담지 후 3개월 경과시의 상기 발포 우레탄 폼에 담지된 실시예 3 및 비교예 4의 모습을 촬영한 사진이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[23] 이하, 본 발명을 상세히 설명한다.

[24] 본 발명의 일 실시예는 저밀도의 휘발성 물질, 계면활성제 및 분체를 포함하는 액상 유분산 화장료 조성물을 제공한다.

[25] 일 실시예에 따르면, 상기 휘발성 물질은 예를 들어 25℃ 상온에서 0.6 내지 0.9 g/mL, 보다 구체적으로는 0.7 내지 0.85 g/mL의 밀도를 가질 수 있다.

[26] 상기 휘발성 물질은 조성물 내 분체의 분산성을 향상시켜 제형 안정도를

향상시키고 높은 발림성과 산뜻한 사용감을 제공할 수 있는 휘발성 물질이라면 제한 없이 모두 포함할 수 있다. 이때 휘발성 물질이란 상온에서 2시간 동안 방치시 20% 이상이 휘발되는 물질을 의미한다. 일 실시예로서 상기 휘발성 물질은 예를 들어 사이클로메치콘, 트리메치콘 및 2.0 cs(centi stock) 이하의 점도를 갖는 디메치콘으로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상의 휘발성 실리콘계 오일; 이소도데칸 및 도데칸으로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상의 휘발성 탄화수소계 오일; 및 에탄올 중 하나 이상을 포함할 수 있다. 상기 휘발성 물질은 필요에 따라서 1종, 또는 2종 이상을 조합하여 사용할 수 있다. 상기 디메치콘의 점도는 대한약전 일반시험법 내 점도측정법 1법을 따르며 우베로오데형 점도계를 사용하여 이 점도계를 규정하는 25℃의 항온조 중에 완전히 잠기도록 넣어 수직으로 유지한 다음, 검체가 같은 온도로 될 때까지 20분간 방치한 후 측정한 것이다.

[27] 액상 유분산 화장료 조성물의 경우 유분감이 많은 비휘발성 탄화수소계 오일이나, 무거운 에스터계 오일을 주로 사용시 무겁고 끈적일 수 있는데 반해, 상기 휘발성 실리콘계 오일, 휘발성 탄화수소계 오일 및 에탄올은 화장료 조성물을 피부에 도포할 시에 빠르게 휘발되어 그 사용감이 매우 가벼우며, 우수한 발림성, 퍼짐성 등의 사용성의 장점을 제공할 수 있다. 또한, 안전성, 뛰어난 내수성과 보습 차폐 효과를 제공할 수 있다.

[28] 일 실시예로서 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 상기 휘발성 물질을 조성물 총 중량에 대하여 0.1 내지 80 중량%로 포함할 수 있다. 보다 구체적으로는 10 내지 70 중량%으로 포함할 수 있다. 상기 70 중량% 초과로 포함하면 피부 가려움증 및 자극을 유발할 우려가 있으며, 상기 10 중량% 미만으로 포함하면 눅진하고 무거운 오일의 잔여감만 남기 때문에 산뜻한 사용감을 얻을 수 없다.

[29] 상기와 같은 휘발성 물질은 극성도가 낮고, 일반적으로 화장품에 사용하는 1.0 내지 1.3 g/mL의 밀도를 갖는 실리콘 오일이나 에스터계, 탄화수소계 오일에 비하면 현저히 가볍기 때문에, 극성도가 높은 분체와 혼합시 중력에 의해 상층부에 상기 오일이 쉽게 떠올라 수시간 후 바로 분리되므로 상용성이 좋지 않다. 예를 들어, 자외선 차단용 조성물의 경우 대체로 유기 자외선 차단제는 극성도가 높은 유기계 오일이며, 무기 자외선 차단제의 경우도 표면의 극성이 높고 밀도가 큰 무기 분체들이기 때문에, 상기와 같은 저비중의 오일과 혼합 시 상층부의 유상이 쉽게 분리될 수 있고, 하층부에는 무기 자외선 자단제가 침전될 수 있어, 조성물 전체 제형 안에서 균질한 자외선 차단 수치를 확보하기가 어렵다. 이를 위해 조성물을 사용시마다 흔들어 사용하는 제품군들이 시장에 나와있지만, 이는 번거로울 뿐만 아니라, 높은 자외선 수치 확보에도 불리하다.

[30] 이에 본 발명의 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 유상 안에서 극성이 높은 에스터계 오일상(자외선차단제 외)과, 무극성 상태의 실리콘계 오일상의 밀도가 다른 두가지 계를 안정화시키고 조성물의 제형 안정성의 확보를 위한 계면활성제로서 0.9 내지 1.1 g/mL, 보다 구체적으로는 0.95 내지 1.0 g/mL의

밀도를 갖는 HLB 1-6의 비이온성 실리콘계 계면활성제를 포함할 수 있다. 상기와 같은 계면활성제는 상기 조성물 내 유상 성분간의 밀도 격차를 줄여주고, 계면장력을 최소화시켜주므로 유상안의 분리를 억제할 수 있다.

[31] 일 실시예로서 상기 계면활성제는 예를 들면 폴리에틸렌글리콜(polyethylene glycol, PEG), 폴리프로필렌 글리콜(polypropylene glycol, PPG) 및 폴리글리세릴기 중 하나 이상이 포함된 실리콘계 계면활성제를 포함할 수 있다. 폴리에틸렌글리콜(polyethylene glycol, PEG), 폴리프로필렌 글리콜(polypropylene glycol, PPG) 및 폴리글리세릴기 중 하나 이상이 빗살(comb-like) 형태로 곁사슬에 부착된 고분자 형태의 실리콘계 계면활성제일수록 유상간의 안정도 개선 효과와 더불어 극성도가 높은 분체들의 분산성을 개선할 수 있다. 상기 계면활성제는 예를 들어 피이지-10 디메치콘(PEG-10 Dimethicone), 세틸 피이지/피피지-10/1 디메치콘(Cetyl PEG/PPG-10/1 Dimethicone), 라우릴 피이지-9 폴리디메틸실록시에틸 디메치콘(Lauryl PEG-9 Polydimethylsiloxyethyl Dimethicone), 사이클로펜타실록산/ PEG.PPG-19.19 디메치콘(Cyclopentasiloxane/PEG.PPG-19.19 Dimethicone), 라우릴 PEG.PPG-18.18 메치콘(Lauryl PEG.PPG-18.18 Methicone)과 같은 실리콘 계열로 이루어진 군에서 1종 이상을 사용할 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[32] 일 실시예로서 상기 계면활성제는 조성물 총 중량에 대하여 0.01 내지 10중량%로 포함될 수 있으며, 보다 구체적으로는 0.1 내지 5 중량%로 포함될 수 있다. 0.1 중량% 미만이면 분체의 분산성이 저하되며, 5 중량% 초과이면 끈적임이 유발되어 산뜻한 사용감을 저해할 수 있고 고유의 이취가 심하게 발생할 수 있다.

[33] 본 발명의 일실시에 따른 조성물은 자외선 차단 용도로 사용될 수 있고, 이때 자외선 차단제를 포함할 수 있다. 예를 들어 상기 자외선 차단용 조성물은 자외선 차단지수(Sun Protection Factor, SPF)가 30 이상일 수 있다. 자외선 A 차단등급(Protection grade of UVA, PA)은 더블 플러스(PA++) 내지 트리플 플러스(PA+++)일 수 있다. 상기 자외선 차단제로는 유기 자외선 차단제 또는 무기 자외선 차단제를 각각 또는 혼합하여 사용할 수 있다. 구체적으로 유기 자외선 차단제로는 옥틸메톡시신나메이트, 옥틸살리실레이트, 옥토크릴렌, 부틸메톡시디벤조일메탄, 옥시벤존, 옥틸트리아존, 멘틸안트라닐레이트, 3,4-메틸벤질리덴 캠퍼, 이소아밀-P-메톡시신나메이트, 비스에틸헥실옥시페놀메톡시페닐트리아진,메틸렌비스벤조트리아졸리테트라메틸부틸페놀 등이 사용될 수 있으며, 무기 자외선 차단제로는 평균입도가 5~100nm인 이산화티탄, 평균입도가 5~300nm인 산화아연, 평균입도가 5~300nm인 산화철, 징크옥사이드 등의 분체가 사용될 수 있다. 이때 무기 자외선 차단제의 평균 입도가 클수록 피부에 도포시 백탁 현상이 심하여 상품으로서의 가치가 떨어지게 되고, 반면에 입도가 너무 작게 되면 피부에 침투하여 자극을 일으킬 우려가 있으므로, 백탁 현상을 고려할 시는 평균입도가 300nm 이하인

것이 적당하고 피부 자극과 백탁 현상을 동시에 고려할 시에는 10~50nm가 적당하다.

[34] 또한, 상기 자외선 차단제는 조성물 총 중량에 대하여 1~35중량%의 양으로 포함될 수 있다. 자외선 차단제가 1중량% 미만이면 자외선 차단효과가 10(SPF 지수) 이하로 미미하며, 35중량% 초과이면 백탁현상 및 번들거림 등이 심해지거나 피부 자극의 우려가 있기 때문이다.

[35] 본 발명은 분체를 포함할 수 있다. 분체는 상기 무기 자외선 차단제외 PMMA(폴리메틸메타아크릴레이트), 실리카, 나일론, 폴리우레탄, 울트라마린, 산화철(iron oxide), 펄, 합성마이카, 마이카, 탈크, 세라사이트 및 보론나이트라이드 중에서 선택한 1종 이상을 혼합하여 사용할 수 있으며, 조성물 총 중량에 대하여 0.1~50중량%의 양으로 포함할 수 있다. 피그먼트의 함량이 0.1중량% 미만이면 밀착감, 색상표현, 점증력 등의 효과가 미미하며, 50중량% 초과이면 점도의 지나친 상승으로 인해 사용감이 뻑뻑해지고, 제형이 응집되는 현상이 생기기 때문이다.

[36] 본 발명의 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 저점도 조성물일 수 있으며, 예를 들면 산뜻한 사용감을 제공하기 위하여 2000 내지 15000 cps(centi poise)의 점도를 가질 수 있다. 본 발명에서 상기 점도는 점도 측정 기기, 예를 들어 LVDV +PRO, 스핀들 NO. 63, 스핀들 속도 5 RPM으로 측정할 수 있다. 상기 본 발명의 점도범위는 종래 발포폼 등의 담체에 함침되는 화장료 조성물의 점도 범위인 4,000 내지 80,000 cps보다 현저히 낮은 값이다. 본 발명의 조성물은 상술된 바와 같은 저밀도의 휘발성 물질, 계면활성제 및 분체를 포함하므로써 유상간의 비중도를 최적화 시키고 극성도의 차이를 계면막 안정화를 통해 완화시켜, 상기와 같은 낮은 범위의 점도를 갖더라도 발포폼 담체에 제형의 분리없이 균일하게 함침시킬 수 있다.

[37] 본 발명에서 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 예를 들면, 자외선 차단제, 메이크업 베이스, 액상 파운데이션, BB크림, CC 크림, 컨실러, 메이크업 프라이머, 립글로스 등으로 제형화될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[38] 또한, 상기 본 발명에 의한 조성물은 일반적으로 화장료 조성물의 제조시 통상적으로 사용하는 색소, 향, 방부제 및 증점제 등의 보조 성분을 추가적으로 함유할 수 있다.

[39]

[40] 나아가, 본 발명의 일 실시예는 상기 액상 유분산 화장료 조성물 및 상기 액상 유분산 화장료 조성물이 함침되는 발포폼 담체를 포함하는 화장품을 제공한다. 상기 본 발명의 화장품은 상기 일 실시예들에 따른 액상 유분산 화장료 조성물을 발포폼 담체에 함침시켜 제공함으로써 장기간 보관시에도 높은 제형안정성을 유지할 수 있는 화장품을 제공할 수 있다.

[41] 본 명세서에서, "담체"는 조성물을 예로 들 수 있는 임의의 물질 또는 성분을 담지할 수 있는 것을 의미하며, "담지체", "함침재" 또는 "매개체"로도 표현될 수

있다. 또한, "담체"는 이에 담지된 물질을 별개의 도포구에 배출하도록 사용되는 것일 수 있다. 상기 담체에 담지되어 있는 조성물은 예를 들어 손이나, 퍼프, 팁, 브러쉬 등의 도포 수단(도포구 또는 어플리케이터(applicator)라고도 함)을 통해 피부에 전달될 수 있다.

[42] 또한, 본 명세서에서 "발포폼 담체"는 조성물을 예로 들 수 있는 임의의 물질 또는 성분을 담지할 수 있는 재질로서, 고무, 섬유 또는 수지를 해면처럼 만든 것으로, 화장료 조성물을 담지 및 배출할 수 있는 것을 의미한다. 구체적으로 상기 발포폼은 특별히 한정되는 것은 아니나, 천연 발포폼 또는 합성 발포폼일 수 있고, 상기 천연 발포폼은 예를 들어 해면, 천연고무 등의 재질로 이루어진 것일 수 있으며, 상기 합성 발포폼의 재질은 합성수지, 폴리 우레탄, 라텍스, 아크릴로니트릴-부타디엔 고무(NBR), 부타디엔 고무(BR), 스티렌-부타디엔 고무(SBR), NR(Natural Rubber), 클로로프렌 고무(CR), 부틸고무(isoprene-isobutylene rubber:IIR), 이소프렌 고무(IR), 가황 에틸렌-프로필렌 고무(EPR), 다황화물 고무(Polysulfide rubber), 실리콘 고무(silicone rubber), 플루오로고무(fluororubber), 우레탄고무(urethane rubber), 아크릴 고무(Acrylic rubber), EPDM(Ethylene propylene diene monomer) 고무, 폴리비닐알코올(PVA) 및 에틸렌비닐아세테이트(EVA), NR(Nitrile Rubber) 등을 포함할 수 있다.

[43] 본 발명에서 상기 발포폼의 일종인 폴리 우레탄 발포폼은 특별히 한정되는 것은 아니나, 폴리에테르계 발포 우레탄(에테르 폴리올을 주베이스로 함), 폴리에스테르계 발포 우레탄 및 폴리카보네이트계 발포 우레탄을 포함하는 것일 수 있고, 구체적으로 폴리에테르계 발포 우레탄을 포함하는 것일 수 있다.

[44] 또한, 상기 폴리에테르계 발포 우레탄은 폴리에테르계 건식 발포 우레탄 및 폴리에테르계 습식 발포 우레탄을 포함하고, 상기 폴리에스테르계 발포 우레탄은 폴리에스테르계 건식 발포 우레탄 및 폴리에스테르계 습식 발포 우레탄을 포함하며, 상기 폴리카보네이트계 발포 우레탄은 폴리카보네이트계 건식 발포 우레탄 및 폴리카보네이트계 습식 발포 우레탄을 포함할 수 있다.

[45] 본 발명의 일 실시예로서 상기 발포폼 담체는 포어들을 포함할 수 있으며, 이로써 상기 본 발명의 일 실시예들에 따른 액상 유분산 화장료 조성물은 상기 발포폼 담체의 포어들에 함침되어 담체에 고르게 분포된 상태를 유지할 수 있다.

[46] 일 실시예로서, 상기 발포폼 담체는 평균 30-2500㎛ 사이즈의 포어들을 포함할 수 있다. 상기 포어 사이즈는 광학 현미경(NIKON ECLIPSE 80i)으로 측정한 평균치이다. 상기 발포폼 담체의 포어 사이즈가 평균 30㎛ 미만이면 화장료 조성물을 담지하는 포어 공간이 작아, 담지능이 떨어지고, 평균 2500㎛를 초과하는 경우, 포어 공간이 지나치게 커서 조성물의 배출 조절능력이 떨어질 수 있다. 이때 본 명세서에서, "담지능"은 임의의 물질 또는 성분을 담아 유지할 수 있는 능력을 의미한다. 담체에 요구되는 "담지능"은 조성물을 장기간 균질하게 담지하는 것이라는 점에서, 도포구 등에 일시적으로 물질이 취해지는 것과

구별된다. "배출능" 또는 "배출력"은 화장료 조성물을 담지한 발포폼으로부터 도포구에 의해 화장료 조성물을 취할 때 배출되는 화장료 조성물의 양을 의미하며, 많지도 적지도 않은 적절한 양의 화장료 조성물이 배출되는 것이 바람직하다.

[47] 상기 발포폼 담체는 일 실시예로서 1인치당 55-130 개의 포어들(ppi)을 포함할 수 있다. 상기 발포폼 담체의 1인치 당 포어 수가 130 ppi를 초과하면 포어 사이즈가 작아서 화장료 조성물의 유동성, 화장료 조성물의 흡수 또는 배출을 제어하기 어려우며, 55 ppi 미만이면 화장료 조성물 담지 후 화장료 조성물에 대한 담지력이 떨어질 수 있다. 본 발명의 일 측면에서, 상기 "포어 수"는 우레탄 폼의 1인치 당 포어 수를 말하는 것으로, 본 명세서에서 포어 수는 WI-QA-14(ASTM 기준)를 이용하여 가로, 세로 1인치선상에 있는 포어의 수를 측정하여 평균을 낸 수치일 수 있다.

[48] 본 발명의 일측면에서, 발포폼의 밀도는 0.05 내지 0.2 g/cm^3, 구체적으로 0.1 내지 0.18 g/cm^{3}일 수 있다. 발포폼의 밀도가 0.05 g/cm^3 미만일 경우 화장료 조성물이 너무 많이 배출되어 사용하기 불편하며, 밀도가 0.2 g/cm^{3}를 초과하면 화장료 조성물의 충진과 배출이 잘 이루어지지 않을 수 있다.

[49] 본 명세서에서, "내구성"은 발포폼에 화장료 조성물을 담지시키고 일정 온도 하에서 일정 시간 방치하였을 때 발포폼이 녹거나 찢어지거나 팽창하지 않고 그 상태를 유지할 수 있는 정도 및/또는 사용 시 도포구에 의해 발포폼으로부터 화장료 조성물을 취할 때 발포폼이 도포구에 의한 반복적인 압력을 견디는 정도를 의미한다.

[50] 본 발명의 일 실시예로서, 상기 발포폼은 1mm 내지 50mm의 두께를 가질 수 있다. 발포폼의 두께가 1mm 미만이면 화장료 조성물의 담지량이 적으며, 50mm를 초과하면 사용시 화장료 조성물의 배출에 있어서, 그 내용물의 잔량 없이는 배출이 어렵다. 본 발명의 일 실시예에 적용되는 상기 발포폼을 이용한 담체는 예를 들어 3mm 내지 45mm의 두께를 가질 수 있으며, 예를 들어 5mm 내지 40mm의 두께를 가질 수 있고, 예를 들어 8mm 내지 35mm의 두께를 가질 수 있으며, 예를 들어 10mm 내지 30mm의 두께를 가질 수 있다. 구체적으로, 상기 두께는 50mm 이하, 40mm 이하, 30mm 이하, 20mm 이하, 10mm 이하, 또는 5mm 이하일 수 있으며, 1mm 이상, 10mm 이상, 20mm 이상, 30mm 이상, 40mm 이상, 또는 50mm 이상일 수 있다.

[51]

[52] 본 발명 일 실시예에 따른 화장품은 상기 액상 유분산 화장료 조성물을 상기 발포폼 담체에 함침시켜 제공함으로써, 담체의 포어 사이사이에 액상 유분산 화장료 조성물을 고르게 가둘 수 있다. 이로써, 액상 유분산 화장료 조성물의 수개월 이상으로 장기간 보관시 분체들이 침전되고 제형이 분리되며 케이킹(caking)되는 현상을 방지할 수 있으므로, 제형안정성 및 사용 편의성이 증대된 화장품을 제공할 수 있다.

[53] 또한, 상기 본 발명의 실시예들에 따른 화장품은 상기 액상 유분산 화장료 조성물이 함침된 발포폼 담체로부터 화장료 조성물을 취하는 도포구를 더 포함할 수 있다. 또한, 상기 화장품은 상기 화장료 조성물 담체를 수납할 수 있는 하부 및 거울 등을 더 포함할 수 있고 뚜껑의 상부를 포함하는 용기, 일반적으로 팩트라고 불리는 화장품용 용기를 더 포함하여 제공할 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

발명의 실시를 위한 형태

[54] 이하, 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세히 설명하고자 한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 예시하기 위한 것으로, 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되는 것으로 해석되지 않는 것은 당업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.

[55]

[56] [시험예1] 제형 안정도 비교

[57] 본 발명의 일 실시예에 따른 액상 유분산 화장료 조성물의 제형 안정도로서 상온에서의 오일 분리 속도를 확인하기 위해, 하단의 표와 같이 분체를 제외한 유상성분만을 균일하게 혼합하여 조성물을 제조한 다음, 각 조성물의 분리되는 양상을 관찰하였다. 실시예 1 및 2는 HLB 1-6의 비이온성 실리콘 유화제로서 PEG와 PEG/PPG가 PDMS 백본에 곁사슬로 붙어있는 comb-like 형태의 실리콘 계면안정화제이며, 비교예 1은 선형(linear)의 실리콘 계면안정화제, 비교예 2는 소르비탄계 계면 안정화제, 비교예 3은 계면안정화제가 들어가 있지 않은 유분산 제형이다. 상기 실시예 1,2 및 비교예 1-3의 각 계면활성제들의 밀도는 모두 0.9~1.1g/ml 사이였다.

[58] [표1]

성분(중량%)	원료명	실시예 1	실시예 2	비교예 1	비교예 2	비교예 3
유상성분	사이클로펜타실록산	잔량	잔량	잔량	잔량	잔량
	트리실록산	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	에칠헥실메톡시신나메이트	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	피이지-10 디메치콘(PEG-10 Dimethicone)	2.00	-	-	-	-
	세틸피이지,피피쥐-10.1 디메치콘(CetylPEG.PPG-10.1 Dimethicone)	-	2.00	-	-	-
	폴리실리콘-13(polysilicone-13)	-	-	2.00	-	-
	소르비탄 세스퀴올리에이트(Sorbitan Sesquioleate)	-	-	-	2.00	-

[59] 상기의 조성으로 제조한 실시예 1,2 및 비교예 1-3의 각 조성물을 제조후 상온에서 7일간 방치하면서, 오일의 분리정도를 육안으로 관찰하였다. 제조직후, 1일 및 7일 경과후의 모습을 관찰하였으며, 도 1에는 7일 경과 후의 모습을 촬영하여 첨부하였다. 관찰결과를 토대로 안정도를 평가한 결과는 하기 표 2에 나타내었다.

[60] [표2]

시험물질	제조 즉시	1일	7일
실시예 1	○	○	○
실시예 2	○	○	○
실시예 3	○	△	△
비교예 1	○	△	X
비교예 2	○	X	X
<안정도 평가 기준> X : 매우 안 좋음 (오일 떠오름이 보이며 바로 분리됨)△: 약간 안 좋음 (오일 떠오름이 보이지 않고 불투명한 상태)○: 좋음 (오일 떠오름 보이지 않고 투명한 상태)			

[61] 상기 표 2 및 도 1에서 확인할 수 있는 바와 같이, 실시예 1 및 2는 모두 오일이 분리되지 않은 반면, 비교예 1 내지 2는 1일 후 오일이 분리되기 시작하여 비교예 3은 모든 유상성분이 분리되어 제형이 불안정함을 확인할 수 있다. 이는 계면활성제를 사용한 실시예 1, 실시예 2, 비교예 1, 비교예 2의 경우, 계명활성제를 사용하지 않은 비교예 3에 비해 유상간의 계면 장력을 최소화시키기 때문에 오일간의 상용성을 증대시킨 효과로 볼 수 있다. 실시예 1과 실시예 2는 빗살 (comb-like) 형태로 곁사슬에 부과된 고분자의 계면활성제일수록 비교예 1 및 2의 직선(Linear) 형태의 고분자 계면활성제 대비 계면 흡착 능력이 좋아져서, 계면의 안정화가 개선되었음을 의미한다.

[62]

[63] [시험예 2] 자외선 지수 안정도 비교

[64] 본 발명의 일 실시예에 따른 자외선 차단 조성물로서 액상 유분산 화장료 조성물의 자외선 지수 안정도를 확인하기 위해, 하기의 실험을 실시하였다.

[65] 먼저, 계면활성제로서 피이지-10 디메치콘이 함유된 유분산 제형에 분체로서 무기 자외선 차단제를 첨가하여 하단의 표와 같이 실시예 3 및 비교예 4를 제조하였다. 또한, 또다른 비교예로서 수중유형 조성물 비교예 5를 하기의 조성을 제조하였다.

[66] [표3]

성분(중량%)	원료명	실시예3	비교예4	비교예5
유상성분	사이클로펜타실록산	잔량	잔량	잔량
	트리실록산	20.00	20.00	--
	에칠헥실메톡시신나메이트	7.00	7.00	7.00
	피이지-10 디메치콘	2.00	--	2.00
분체	이산화티탄	5.00	5.00	5.00
	징크옥사이드	10.00	10.00	10.00
	실리카	10.00	10.00	10.00
	아이런옥사이드	2.00	2.00	2.00
수상성분	정제수	--	--	40.00

[67] 상기 각 조성물을 실온에서 3일동안 방치한 후, 조성물 상하층부의 자외선 차단 물질의 분산성을 평가하였다. 상기 각 조성물의 상층부 및 하층부의 자외선 차단지수를 측정 및 비교하여 자외선 지수를 측정하여 안정도를 평가하였다.

[68] 상기 자외선 차단지수는 자외선차단 화장료 조성물의 품질관리를 위한 in vitro 시험법(식품의약품안전청고시 제2001-44호)에 준하여 측정하였으며,

구체적으로 샘플 조성물 2 ㎎/㎠를 측정용 테이프(Transpore™, 3M) 표면에 고르게 도포하고 15분간 건조한 후 자외선차단지수 측정기(SPF 290SAnalyzer, The Optometric Group, 미국)를 이용하여 측정하였다. 3회 측정값의 평균값으로 자외선차단지수(sunprotection factor, 이하 "SPF")를 결정하였으며, 그 결과를 하기 표 4 및 도 2에 나타내었다.

[69] [표4]

시험물질	상층부 SPF	하층부 SPF
실시예3	53.4	54.1
비교예4	34.2	42.5
비교예5	52.1	51.0

[70] 상기 표 4 및 도 2에 나타난 바와 같이 비교예 4의 경우 제형 안정도가 좋지 않아 유상간 분리가 일어나 생겨서 상하층부의 자외선 차단 수치가 낮고 고르지 않았다. 반면, 실시예 3의 경우 수중유형인 비교예 5처럼 높은 자외선 치수를 나타내면서도 상하층부의 지수가 동일하게 유지됨을 확인할 수 있다.

[71] 이는 본 발명에 따른 액상 유분산 화장료 조성물은 유상성분간의 계면안정화및 비중도 최적화를 통해 높은 SPF 지수 구현이 가능하고, 유상성분들이 분리되지 않고 제형내 고루 분산된 상태를 유지할 수 있음을 의미한다.

[72]

[73] [시험예 3] 메이크업 화장료 조성물에 대한 관능평가

[74] 25~39세의 여성 20명에게 얼굴에 상기 [시험예 2]의 실시예 3, 비교예 5의 화장료 조성물을 각각 도포한 후, 가벼움, 끈적임 없음, 발림성의 총 평가항목 3가지에 대해 평가하도록 하였다. 가벼움은 화장료 조성물이 피부에 두껍지 않고 얇게 표현되는 정도를 평가하였고, 끈적임 없음은 화장료 조성물을 피부에 도포후 피부에 점성이 느껴지지 않는 정도를 평가하였다. 발림성은 화장료 조성물을 피부에 부드럽고 균일하게 도포되는 정도를 평가하였다.

[75] 각 평가기준은 각 항목에 대하여 5점 척도로 하여, 효과가 좋을수록 높은 점수를 부여하도록 하였다. 상기 점수의 평균값을 하기 표 5에 나타내었다.

[76] [표5]

	실시예 3	비교예 5
가벼움	5.0	1.2
끈적임 없음	4.7	3.3
발림성	4.8	4.3

[77] 상기 표에서 알수 있듯이, 본 발명의 일 실시예에 따른 실시예 3은 액상 유분산 제형임에도 수중유형 조성물인 비교예 5보다 높은 발림성을 나타내었다. 또한, 실시예 3은 저점도인 수중유형 조성물인 비교예 5보다도 피부에 도포 시 현저히

우수한 가벼운 도포성과 끈적임 없는 산뜻한 마무리감을 가짐을 확인할 수 있다.

[78]

[79] [시험예 4] 발포폼 담체에 함침된 화장료 조성물의 사용감 비교

[80] 상기 [시험예 2]의 실시예 3 및 비교예 5의 화장료 조성물을 에테르계 폴리 우레탄 발포폼 담체에 각각 담지시켰다. 상기 각 발포폼 담체로부터 조성물을 퍼프 및 손으로 내용물을 취하여, 피부에 도포시의 끈적임과 두께감을 하기와 같이 측정하였다.

[81] 두께감은 각 조성물 2 ㎎/㎠을 인조피혁에 고르게 도포하고 15분간 건조한 후 3D laser microscanner (OLS-4100)를 이용하여 측정하였다. 끈적임은 25~39세 여성의 손등에 각 조성물을 도포하고, 15분 후 종이조각 10개를 그 위에 붙였을 때, 남아있는 종이조각 수를 확인하는 방법으로 측정하였다.

[82] 도 3은 두께감 측정결과를 나타낸 것으로, 왼편은 발포폼 담체에 함침된 비교예 5의 수중유형 화장료 조성물, 오른편은 발포폼 담체에 함침된 실시예 3의 액상 유분산 화장료 조성물이다. 도 3에서 명도는 제형의 두께감을 의미한다. 비교예 5의 수중유형의 화장료 조성물은 두께가 123㎛로 측정되는 반면, 실시예 3의 액상 유분상 제형 조성물은 두께가 95㎛로 피부 위 실제 화장막의 두께가 감소한 것으로 나타났다. 이는 본 발명의 조성물이 보다 피부에 더 얇고 고르게 도포될 수 있음을 의미한다.

[83] 도 4는 끈적임 측정 결과를 나타낸 것으로, 비교예 5의 수중유형의 화장료 조성물의 경우 종이조각 6개가 부착되어 있어, 도포 후 끈적임이 많은 것을 알 수 있다. 반면, 본 발명의 일 실시예에 따른 실시예 3은 피부에 도포된 후 오일이 휘발되어 분체만이 잔존하기 때문에 종이조각이 1개도 남아있지 않아 끈적임 없이 산뜻한 마무리감을 가졌다.

[84]

[85] [시험예 5] 발포폼 담체에 함침된 화장료 조성물의 안정도 비교

[86] 상기 [시험예 2]에서는 실시예 3이 종래의 수시간이면 분리가 되었던 액상 유분산 제형이 개선되어 3일 동안 분리되지 않고 안정한 제형을 유지함을 확인하였다. 하지만 도 5에 나타난 바와 같이, 3일 경과시 분체들이 침전되기 시작하여 케이킹(caking) 현상이 발생하며, 1주일 이상 경과 시 오일 분리가 조금씩 생겨 여전히 흔들어 사용해야 하는 불편요소가 있었다.

[87] 이에, 본 실험에서는 상기 실시예 3 및 비교예 4의 각 화장료 조성물을 에테르계 폴리 우레탄폼 담체에 담지시켜, 제형 안정성의 변화를 관찰하였다.

[88] 도 6은 담지 후 3개월 경과시 상기 발포 폼에 담지된 실시예 3 및 비교예 4의 모습을 촬영한 사진이다. 도 6에서 알 수 있듯이, 비교예 4의 경우 시간이 지남에 따라 제형이 분리가 되어 담지체 상층부에 제형이 불안정한 양상을 보인데 반해, 실시예 3의 경우 제형이 분리되지 않고 안정한 양상을 보인다. 실시예 3은 분체들의 침전이 방지되어 제형이 분리되지 않았는데, 이는 본 발명에 따른 상기 액상 유분산 화장료 조성물이 담지체의 포어 사이사이에 고르게 함침되어 갇힌

상태가 유지되었기 때문이다. 상기 결과는 본 발명이 상기 액상 유분산 화장료 조성물을 발포폼 담체에 함침된 제형으로 제공함으로써 본 발명 화장료 조성물의 개선된 제형 안정성을 장기간 유지할 수 있어, 흔들어쓰지 않고도 상기 조성물의 개선된 사용감을 피부에 도포시 그대로 제공할 수 있음을 의미한다.

[89]

[90] 이상으로 본 발명 내용의 특정한 부분을 상세히 기술하였는 바, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 이러한 구체적 기술은 단지 바람직한 실시 태양일 뿐이며, 이에 의해 본 발명의 범위가 제한되는 것이 아닌 점은 명백할 것이다. 따라서, 본 발명의 실질적인 범위는 첨부된 청구항들과 그것들의 등가물에 의하여 정의된다고 할 것이다.

청구범위

[청구항 1] 0.6-0.9 g/mL의 밀도를 갖는 휘발성 물질;
0.9-1.1 g/mL의 밀도를 갖는 HLB(hydrophile-lipophile balance) 1-6의 비이온성 실리콘계 계면활성제; 및
분체를 포함하는 액상 유분산 화장료 조성물.

[청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 휘발성 물질은, 사이클로메치콘, 트리메치콘 및 2.0 cs(centi stock) 이하의 점도를 갖는 디메치콘으로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상의 휘발성 실리콘계 오일; 이소도데칸 및 도데칸으로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상의 휘발성 탄화수소계 오일; 및 에탄올 중 하나 이상을 포함하는, 액상 유분산 화장료 조성물.

[청구항 3] 제1항에 있어서, 상기 계면활성제는 폴리에틸렌글리콜(polyethylene glycol, PEG), 폴리프로필렌 글리콜(polypropylene glycol, PPG) 및 폴리글리세릴기 중 하나 이상을 포함하는 실리콘계 계면활성제를 포함하는 액상 유분산 화장료 조성물.

[청구항 4] 제1항에 있어서, 상기 분체는 이산화티탄, 징크옥사이드, 산화아연, 실리카 및 산화철 중 하나 이상을 포함하는 액상 유분산 화장료 조성물.

[청구항 5] 제1항에 있어서, 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 상기 휘발성 물질을 조성물 총 중량에 대하여 10-70 중량%로 포함하는 액상 유분산 화장료 조성물.

[청구항 6] 제1항에 있어서, 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 상기 계면활성제를 조성물 총 중량에 대하여 0.1-5 중량%로 포함하는 액상 유분산 화장료 조성물.

[청구항 7] 제1항에 있어서, 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 상기 분체를 조성물 총 중량에 대하여 0.1-50 중량%로 포함하는 액상 유분산 화장료 조성물.

[청구항 8] 제1항에 있어서, 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 자외선 차단용인 액상 유분산 화장료 조성물.

[청구항 9] 제8항에 있어서, 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 자외선 차단지수 (Sun Protection Factor, SPF) 가 30 이상이고, 자외선 A 차단등급(Protection grade of UVA, PA)이 더블 플러스(PA++) 내지 트리플 플러스(PA+++)인, 액상 유분산 화장료 조성물.

[청구항 10] 제1항 내지 제9항 중 어느 한 항의 액상 유분산 화장료 조성물; 및
상기 액상 유분산 화장료 조성물이 함침되는 발포폼 담체;
를 포함하는 화장품.

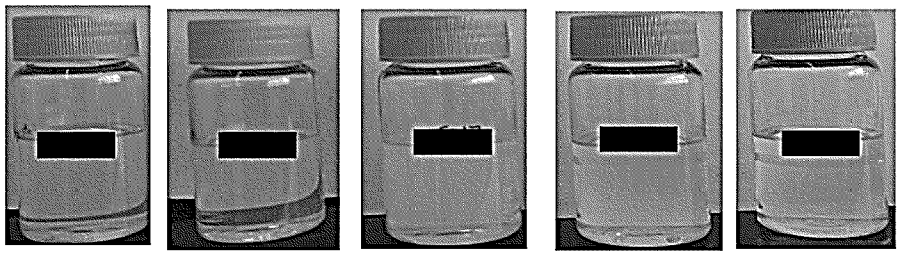
[청구항 11] 제10항에 있어서, 상기 발포폼 담체는 폴리 우레탄을 포함하는 화장품.

[청구항 12] 제10항에 있어서, 상기 발포폼 담체는 평균 30-2500 ㎛ 사이즈의 포어들을 포함하는 화장품.

[청구항 13] 제12항에 있어서, 상기 액상 유분산 화장료 조성물은 상기 발포폼 담체의

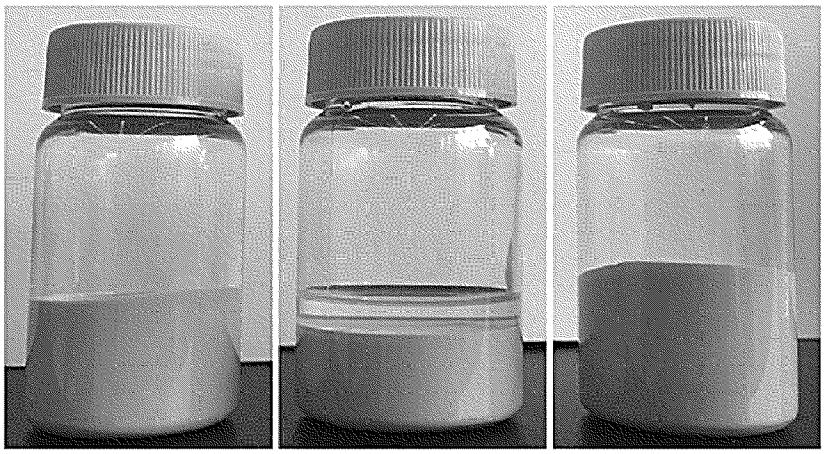
포어들에 함침되어 담체에 고르게 분포된 상태를 유지하는, 화장품.

[도1]



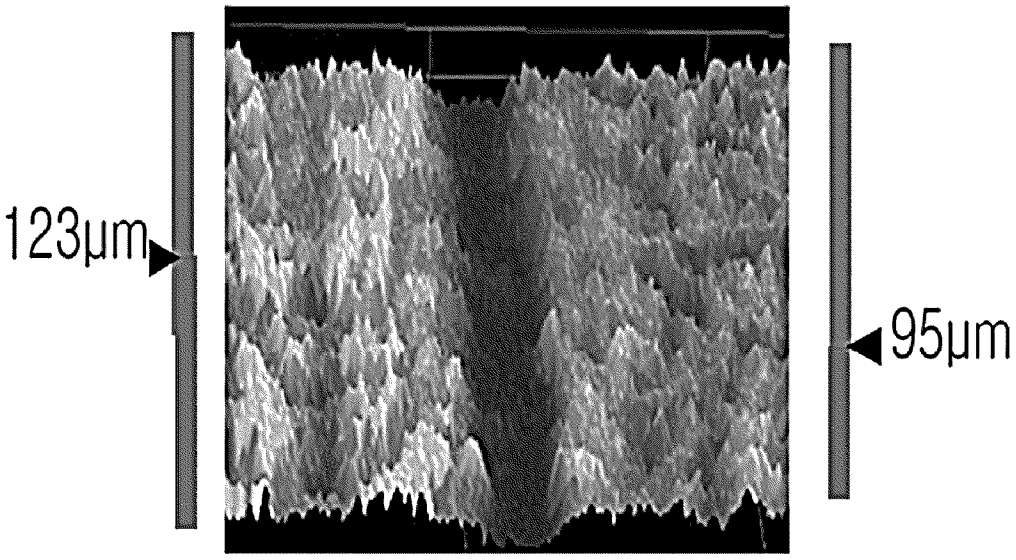
실시예 1 실시예 2 비교예 1 비교예 2 비교예 3

[도2]



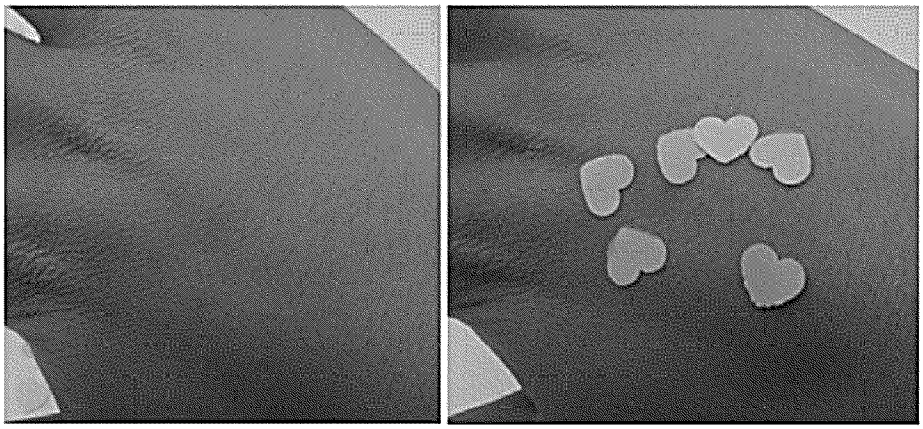
실시예 3 비교예 4 비교예 5

[도3]



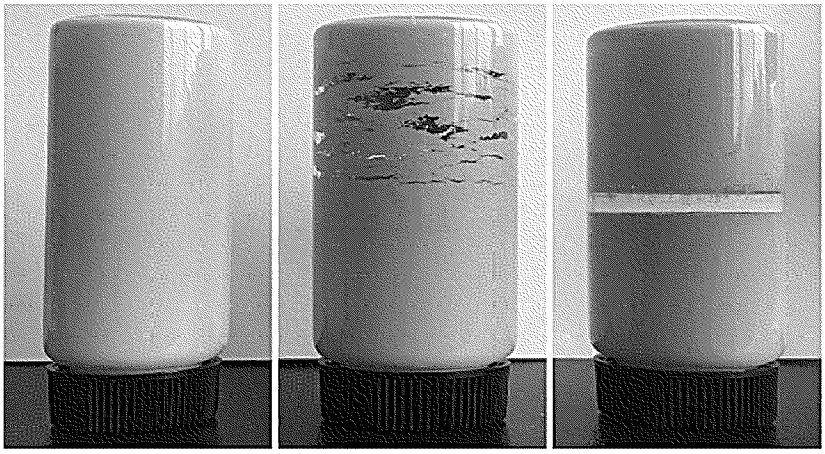
비교예 5 실시예 3

[도4]



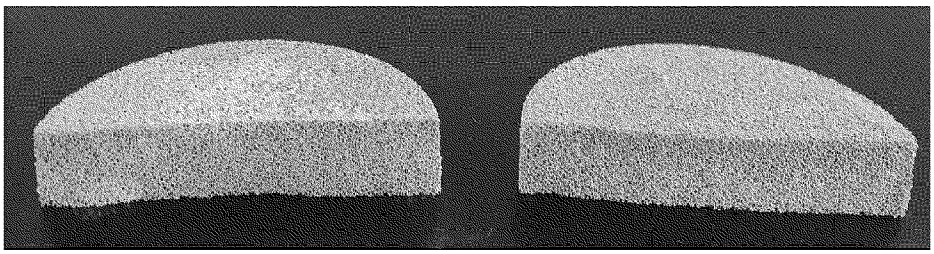
실시예 3 비교예 5

[도5]



3일 이내 3일~7일 7일 이상

[도6]



비교예 4 실시예 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2016/006558

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K 8/89(2006.01)i, A61K 8/891(2006.01)i, A61K 8/92(2006.01)i, A61K 8/19(2006.01)i, A61K 8/06(2006.01)i, A61K 8/04(2006.01)i, A61Q 17/04(2006.01)i, A61Q 19/00(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; A61K 8/87; A61K 8/27; A61K 8/25; G01G 9/00; A45D 34/00; A61K 8/891; A61K 8/58; A61K 8/29; A61K 8/92; A61K 8/19; A61K 8/06; A61K 8/04; A61Q 17/04; A61Q 19/00

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: volatile material, surfactant, powder, liquid oil dispersion cosmetic, foaming foam carrier

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2014-0060927 A (AMOREPACIFIC CORPORATION) 21 May 2014 See abstract; claims 1-7; paragraphs [0026] and [0028]-[0029]; table 2, comparative example 3.	1-9
Y		10-13
Y	KR 10-2013-0116044 A (AMOREPACIFIC CORPORATION) 22 October 2013 See abstract; claims 1 and 4-9; paragraph [0011].	10-13
A	KR 10-1210371 B1 (CHOICE INTERNATIONAL TRADING CORPORATION) 11 December 2012 See abstract; claims 1 and 6.	1-13
A	KR 10-0797072 B1 (STC NARA CO., LTD.) 22 January 2008 See abstract; claims 1, 3 and 5-9.	1-13
A	CN 102246014 A (KOBO PRODUCTS INC.) 16 November 2011 See abstract; claims 1-2, 8-10 and 14-17.	1-13

☐ 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	Date of mailing of the international search report
20 SEPTEMBER 2016 (20.09.2016)	**21 SEPTEMBER 2016 (21.09.2016)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2016/006558

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2014-0060927 A	21/05/2014	NONE	
KR 10-2013-0116044 A	22/10/2013	CN 104379124 A	25/02/2015
		EP 2837375 A1	18/02/2015
		JP 2015-512934 A	30/04/2015
		KR 10-2014-0094485 A	30/07/2014
		US 2015-0104235 A1	16/04/2015
		WO 2013-154395 A1	17/10/2013
KR 10-1210371 B1	11/12/2012	NONE	
KR 10-0797072 B1	22/01/2008	NONE	
CN 102246014 A	16/11/2011	CA 2746072 A1	17/06/2010
		EP 2356410 A1	17/08/2011
		EP 2356410 A4	27/08/2014
		JP 2012-511499 A	24/05/2012
		JP 5769631 B2	26/08/2015
		KR 10-2011-0101194 A	15/09/2011
		US 2011-0150792 A1	23/06/2011
		WO 2010-068687 A1	17/06/2010

국제조사보고서

국제출원번호
PCT/KR2016/006558

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61K 8/89(2006.01)I, A61K 8/891(2006.01)I, A61K 8/92(2006.01)I, A61K 8/19(2006.01)I, A61K 8/06(2006.01)I, A61K 8/04(2006.01)I, A61Q 17/04(2006.01)I, A61Q 19/00(2006.01)I

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A61K 8/89; A61K 8/87; A61K 8/27; A61K 8/25; G01G 9/00; A45D 34/00; A61K 8/891; A61K 8/58; A61K 8/29; A61K 8/92; A61K 8/19; A61K 8/06; A61K 8/04; A61Q 17/04; A61Q 19/00

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:휘발성 물질, 계면활성제, 분체, 액상 유분산 화장료, 발포폼 담체

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2014-0060927 A ((주)아모레퍼시픽) 2014.05.21 요약; 청구항 1-7; 단락 [0026] 및 [0028]-[0029]; 표 2, 비교예 3 참조.	1-9
Y		10-13
Y	KR 10-2013-0116044 A ((주)아모레퍼시픽) 2013.10.22 요약; 청구항 1 및 4-9; 단락 [0011] 참조.	10-13
A	KR 10-1210371 B1 (주식회사 초이스무역) 2012.12.11 요약; 청구항 1 및 6 참조.	1-13
A	KR 10-0797072 B1 (주식회사 에스티씨나라) 2008.01.22 요약; 청구항 1, 3 및 5-9 참조.	1-13
A	CN 102246014 A (KOBO PRODUCTS INC.) 2011.11.16 요약; 청구항 1-2, 8-10 및 14-17 참조.	1-13

☐ 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

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

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

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

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

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

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

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

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2016년 09월 20일 (20.09.2016)	2016년 09월 21일 (21.09.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
허주형
전화번호 +82-42-481-8150

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2016/006558

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2014-0060927 A	2014/05/21	없음	
KR 10-2013-0116044 A	2013/10/22	CN 104379124 A	2015/02/25
		EP 2837375 A1	2015/02/18
		JP 2015-512934 A	2015/04/30
		KR 10-2014-0094485 A	2014/07/30
		US 2015-0104235 A1	2015/04/16
		WO 2013-154395 A1	2013/10/17
KR 10-1210371 B1	2012/12/11	없음	
KR 10-0797072 B1	2008/01/22	없음	
CN 102246014 A	2011/11/16	CA 2746072 A1	2010/06/17
		EP 2356410 A1	2011/08/17
		EP 2356410 A4	2014/08/27
		JP 2012-511499 A	2012/05/24
		JP 5769631 B2	2015/08/26
		KR 10-2011-0101194 A	2011/09/15
		US 2011-0150792 A1	2011/06/23
		WO 2010-068687 A1	2010/06/17