

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017년 4월 27일 (27.04.2017)



(10) 국제공개번호
WO 2017/069447 A1

- (51) 국제특허분류:
A61K 8/37 (2006.01) A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/36 (2006.01) A61K 8/04 (2006.01)
A61K 8/30 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/011372
- (22) 국제출원일: 2016년 10월 11일 (11.10.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0148177 2015년 10월 23일 (23.10.2015) KR
10-2016-0130607 2016년 10월 10일 (10.10.2016) KR
- (71) 출원인: (주)아모레퍼시픽 (AMOREPACIFIC CORPORATION) [KR/KR]; 04386 서울시 용산구 한강대로 106, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 윤정훈 (YOON, Jeong Hoon); 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR). 최동원 (CHOI, Dong Won); 17074 경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원, Gyeonggi-do (KR). 채병근 (CHAE, Byunggeun); 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, DJ, 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).

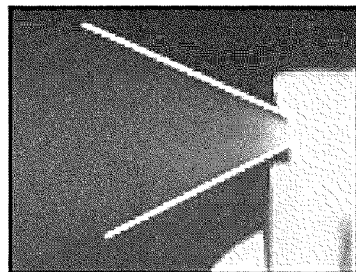
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

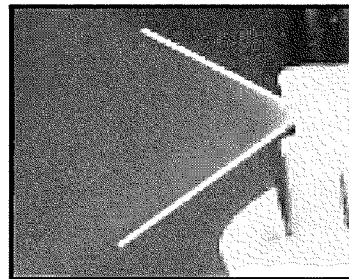
(54) Title: SPRAY-TYPE COSMETIC COMPOSITION CONTAINING OLEATE-BASED EMULSIFIER

(54) 발명의 명칭 : 올레산 에스테르계 유화제를 포함하는 분사형 화장료 조성물

비교예 1^{AA}



실시예 1^{BB}



AA ... Comparative example

BB ... Example

(57) Abstract: Disclosed in the present specification is a spray-type cosmetic composition containing an oleate-based emulsifier having a hydrophile-lipophile balance (HLB) of 1-9. The composition can have a wide spray angle and a fine and uniform size of particles to be sprayed.

(57) 요약서: 본 명세서는 HLB (Hydrophile-Lipophile Balance)가 1~9 인 올레산 에스테르계 유화제를 포함하는 분사형 화장료 조성물에 관하여 기술한다. 상기 조성물은 분사각이 넓고 분사되는 입자의 크기가 미세하며 균일할 수 있다.

WO 2017/069447 A1

명세서

발명의 명칭: 올레산 에스테르계 유화제를 포함하는 분사형 화장료 조성물

기술분야

- [1] 본 명세서는 올레산 에스테르계 유화제를 포함하는 분사형 화장료 조성물에 관한다.

배경기술

- [2] 분사형 화장품은 손으로 덜어내거나 별도의 도구로 도포하는 과정 없이 스프레이형 용기, 또는 내압 밀폐 용기의 분사제의 압력에 의하여 피부에 직접 분사하여 사용할 수 있는 제품이다. 화장료가 미립자 형태로 분사되어 수분, 보습 성분, 기타 미용 성분을 즉각적으로 피부에 공급할 수 있기 때문에 스킨케어 제품, 자외선 차단제, 메이크업 제품 등에 사용되고 있다.
- [3] 피부에 분사되는 화장료의 입자 자체가 크거나, 뭉쳐서 분사되는 경우에는 분사된 화장료가 흘러내리거나 이를 별도로 손이나 도구로 펴바르는 과정이 필요할 수 있다. 따라서, 분사형 화장료는 분사되는 입자의 크기가 미세하고, 분사 분포가 균일하며, 분사각이 넓은 것이 바람직하다.
- [4] 이에, 안개와 같이 미세하고 균일한 화장료 분사를 위한 연구가 지속되고 있다.
- [5] 본 명세서의 선행기술은 대한민국 공개특허공보 제10-2007-0113552호에 기재되어 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 일 관점에서, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 분사 시에 분사되는 입자의 크기가 미세하고 균일한 분사형 화장료 조성물을 제공하는 것이다.
- [7] 다른 관점에서, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 분사각이 넓은 분사형 화장료 조성물을 제공하는 것이다.
- [8] 다른 관점에서, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 안개 분사를 통하여 피부에 즉각적인 보습력을 부여하는 분사형 화장료 조성물을 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [9] 일 관점에서, 본 발명은 HLB (Hydrophile-Lipophile Balance)가 1~9인 올레산 에스테르계 유화제를 포함하는 분사형 화장료 조성물에 관한다.

발명의 효과

- [10] 일 관점에서, 본 발명은 분사 시에 분사되는 입자의 크기가 미세하고 균일한 분사형 화장료 조성물을 제공할 수 있다.
- [11] 다른 관점에서, 본 발명은 분사각이 넓은 분사형 화장료 조성물을 제공할 수 있다.

- [12] 다른 관점에서, 본 발명은 안개 분사를 통하여 피부에 즉각적인 보습력을 부여하는 분사형 화장료 조성물을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [13] 도 1은 실시예 1의 조성물과 비교예 1의 분사각을 비교한 사진이다.
 [14] 도 2는 실시예 1~2의 조성물과 비교예 1~4의 분사 패턴을 확인한 사진이다.
 [15] 도 3은 실시예 1 조성물의 분사 패턴을 분석한 그래프이다.
 [16] 도 4는 실시예 2 조성물의 분사 패턴을 분석한 그래프이다.
 [17] 도 5는 비교예 1 조성물의 분사 패턴을 분석한 그래프이다.
 [18] 도 6은 비교예 2 조성물의 분사 패턴을 분석한 그래프이다.
 [19] 도 7은 비교예 3 조성물의 분사 패턴을 분석한 그래프이다.
 [20] 도 8은 비교예 4 조성물의 분사 패턴을 분석한 그래프이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [21] 이하, 첨부한 도면들을 참조하여, 본 출원의 실시예들을 보다 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 본 출원에 개시된 기술은 여기서 설명되는 실시예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 단지, 여기서 소개되는 실시예들은 개시된 내용이 철저하고 완전해질 수 있도록 그리고 당업자에게 본 출원의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 제공되는 것이다. 도면에서 각 구성요소를 명확하게 표현하기 위하여 구성요소의 폭이나 두께 등의 크기를 다소 확대하여 나타내었다. 또한, 설명의 편의를 위하여 구성요소의 일부만을 도시하기도 하였으나, 당업자라면 구성요소의 나머지 부분에 대하여도 용이하게 파악할 수 있을 것이다. 또한, 해당 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 출원의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 출원의 사상을 다양한 다른 형태로 구현할 수 있을 것이다.
- [22] 본 명세서에서 “HLB”는 친수-친유성 균형(Hydrophile-Lipophile Balance)을 나타내는 것으로, 그리핀의 방법(Griffin's method)에 따라 하기 식 1에 의하여 계산되며 0~20의 수치로 나타난다. HLB 값이 클수록 친수성이 크다.
- [23] <식 1>
- [24]
$$HLB = 20 \times (\text{친수성 부분의 분자량}) / (\text{전체 분자의 분자량})$$
- [25] 본 발명 일 실시예에 따른 분사형 화장료 조성물은 HLB (Hydrophile-Lipophile Balance)가 1~9인 올레산 에스테르계 유화제를 포함할 수 있다. HLB가 상기 범위 내에 해당하는 올레산 에스테르계 유화제를 포함하여 분사 용기의 종류에 구애받지 않고 조성물 자체의 물성에 의하여 분사각이 넓은 미세 균일 분사를 구현할 수 있다.
- [26] 상기 올레산 에스테르계 유화제는 HLB가 1~9일 수 있으며, 예를 들어 9 이하, 8 이하, 7 이하, 6 이하, 5 이하, 4 이하, 3 이하, 또는 2 이하이고, 1 이상, 2 이상, 3 이상, 4 이상, 5 이상, 6 이상, 7 이상, 또는 8 이상일 수 있다. 상기 범위 내에서 분사각이 넓고, 분사가 미세하고 균일하게 될 수 있다..

- [27] 상기 올레산 에스테르계 유화제는 올레산 에스테르(oleate)를 포함하는 유화제로서 예를 들어, 소르비탄 세스퀴올리에이트, 폴리글리세릴-2 올리에이트, 폴리글리세릴-5 트리올리레이트, 데카글리세릴 데카올리에이트, 소르비탄 트리올리에이트 등을 포함할 수 있다.
- [28] 상기 올레산 에스테르계 유화제는 조성물 총 중량에 대하여 0.005 중량% 이상, 0.006 중량% 이상, 0.007 중량% 이상, 0.008 중량% 이상, 0.009 중량% 이상, 0.010 중량% 이상, 0.02 중량% 이상, 0.03 중량% 이상, 0.04 중량% 이상, 0.05 중량% 이상, 0.06 중량% 이상, 0.07 중량% 이상, 0.08 중량% 이상, 0.09 중량% 이상, 0.10 중량% 이상, 0.2 중량% 이상, 0.3 중량% 이상, 0.4 중량% 이상, 0.5 중량% 이상, 0.6 중량% 이상, 0.7 중량% 이상, 0.8 중량% 이상, 0.9 중량% 이상, 1중량% 이상, 2중량% 이상, 3중량% 이상, 또는 4중량% 이상이고, 5중량% 이하, 4중량% 이하, 3중량% 이하, 2중량% 이하, 1중량% 이하, 0.9 중량% 이하, 0.8 중량% 이하, 0.7 중량% 이하, 0.6 중량% 이하, 0.5 중량% 이하, 0.4 중량% 이하, 0.3 중량% 이하, 0.2 중량% 이하, 0.10 중량% 이하, 0.09 중량% 이하, 0.08 중량% 이하, 0.07 중량% 이하, 0.06 중량% 이하, 0.05 중량% 이하, 0.04 중량% 이하, 0.03 중량% 이하, 0.02 중량% 이하, 0.010 중량% 이하, 0.009 중량% 이하, 0.008 중량% 이하, 0.007 중량% 이하, 또는 0.006 중량% 이하일 수 있다. 예를 들어 0.005 내지 5 중량%, 예를 들어 0.01 내지 1.0 중량%로 포함될 수 있다. 상기 범위 내에서 조성물의 분사각이 넓고 분사가 미세하고 균일하게 될 수 있다.
- [29] 본 실시예에 따른 분사형 화장료 조성물은 HLB 10~20의 제2유화제를 더 포함할 수 있다.
- [30] 상기 제2유화제는 HLB 10~20의 범위로서 친수성이 크며, 상기 올레산 에스테르계 유화제(이하, “제1유화제”라 함)와의 상호작용을 통하여 화장료 조성물의 분사각이 넓고 분사 입자가 미세하며 분사의 균일성을 향상시킬 수 있다. 상기 제2유화제의 HLB는 예를 들어 14 내지 18일 수 있다.
- [31] 상기 제1유화제와 상기 제2유화제의 HLB의 차이가 5 이상, 예를 들어 5 내지 20 일 수 있다. 이와 같은 HLB 값의 차이를 갖는 제1유화제와 제2유화제를 함께 포함하기 때문에 분사 균일성, 분사 입자의 미세화 및 분사각이 현저하게 향상될 수 있다.
- [32] 상기 제2유화제는 폴리옥시에틸렌 하이드로지네이티드 캐스터 오일, 예를 들어 PEG-60 하이드로지네이티드 캐스터 오일, 폴리소르베이트 20, 폴리소르베이트 60등을 포함할 수 있다.
- [33] 상기 제2유화제는 조성물 총 중량에 대하여 0.005 중량% 이상, 0.006 중량% 이상, 0.007 중량% 이상, 0.008 중량% 이상, 0.009 중량% 이상, 0.010 중량% 이상, 0.02 중량% 이상, 0.03 중량% 이상, 0.04 중량% 이상, 0.05 중량% 이상, 0.06 중량% 이상, 0.07 중량% 이상, 0.08 중량% 이상, 0.09 중량% 이상, 0.10 중량% 이상, 0.2 중량% 이상, 0.3 중량% 이상, 0.4 중량% 이상, 0.5 중량% 이상, 0.6 중량% 이상, 0.7 중량% 이상, 0.8 중량% 이상, 0.9 중량% 이상, 1중량% 이상,

2중량% 이상, 3중량% 이상, 또는 4중량% 이상이고, 5중량% 이하, 4중량% 이하, 3중량% 이하, 2중량% 이하, 1중량% 이하, 0.9 중량% 이하, 0.8 중량% 이하, 0.7 중량% 이하, 0.6 중량% 이하, 0.5 중량% 이하, 0.4 중량% 이하, 0.3 중량% 이하, 0.2 중량% 이하, 0.10 중량% 이하, 0.09 중량% 이하, 0.08 중량% 이하, 0.07 중량% 이하, 0.06 중량% 이하, 0.05 중량% 이하, 0.04 중량% 이하, 0.03 중량% 이하, 0.02 중량% 이하, 0.010 중량% 이하, 0.009 중량% 이하, 0.008 중량% 이하, 0.007 중량% 이하, 또는 0.006 중량% 이하일 수 있다. 예를 들어 0.005 내지 5 중량%, 예를 들어 0.01 내지 1.0 중량%로 포함될 수 있다. 상기 범위 내에서 조성물의 분사각이 넓고 분사가 미세하고 균일하게 될 수 있다.

[34] 상기 제1유화제와 제2유화제의 중량비는 제1유화제:제2유화제 1:9 내지 9:1, 예를 들어 1:2 내지 2:1, 예를 들어 1:1 내지 1:2일 수 있다. 상기 범위 내에서 조성물의 분사각이 넓고 분사가 미세하고 균일하게 될 수 있다.

[35] 본 실시예에 따른 조성물은 피부 보습 효과를 위하여 보습제를 더 포함할 수 있다.

[36] 상기 보습제는 화장료 조성물에 사용 가능한 보습제라면 특별히 한정되지 않으나, 예를 들어, 1,3-부틸렌글리콜, 폴리에틸렌글리콜, 프로필렌글리콜, 디프로필렌글리콜, 헥실렌글리콜, 글리세린, 디글리세린, 크실리톨, 말티톨, 말토오스, 만니톨, 1,2,6-헥산트리올, 프로판디올, PEG-15 부탄디올 등을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[37] 상기 보습제는 조성물 총 중량에 대하여 0.01 중량% 내지 30 중량%, 예를 들어 0.1 중량% 내지 20중량%, 예를 들어 0.5 중량% 내지 15중량%로 포함될 수 있으나 이에 제한되지 않는다.

[38] 본 실시예에 따른 조성물은 용매를 더 포함할 수 있으며, 제한되지 않으나 물 또는 유기용매, 이들의 혼합물을 사용할 수 있다.

[39] 상기 물은 정제수, 증류수, 탈이온수 등을 사용할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 상기 물은 조성물 총 중량에 대하여 70 중량% 내지 99 중량%로 사용할 수 있다.

[40] 상기 유기용매는 에탄올 등을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[41] 상기 용매는 조성물 총 중량에 대하여 0 중량% 내지 10 중량%로 포함될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[42] 본 실시예에 따른 조성물은 상기 물질 이외에 지방 물질, 용해제, 농축제, 겔화제, 연화제, 향산화제, 현탁화제, 안정화제, 발포제, 향료, 충전제, 금속이온봉쇄제, 킬레이트화제, 보존제, 비타민, 피부보호제, 자외선흡수제, 금속이온 봉쇄제, 방부제, 습윤화제, 오일, 염료, 안료, 친수성 또는 친유성 활성제, 지질 소낭 또는 화장품에 통상적으로 사용되는 임의의 다른 성분과 같은 화장품학 또는 피부과학 분야에서 통상적으로 사용되는 보조제를 함유할 수 있다. 상기 보조제는 화장품학 또는 피부과학 분야에서 일반적으로 사용되는 양으로 도입된다. 또한, 본 발명의 조성물은 피부 개선 효과를 증가시키기

위하여 피부 흡수 촉진 물질을 함유할 수 있다.

- [43] 본 실시예에 따른 화장료 조성물은 조성물은 화장품학 또는 피부과학적으로 허용가능한 매질 또는 기제를 함유하여 제형화 될 수 있다. 이는 국소적용에 적합한 모든 제형으로서, 예를 들면, 용액, 겔, 수상에 유상을 분산시켜 얻은 에멀전, 현탁액, 마이크로에멀전, 유탁액, 화장수, 에센스, 파운데이션 등으로 제조될 수 있으며, 이들 제형은 에어로졸, 미스트, 스프레이 등으로 제조될 수 있으나 이에 제한되지 않는다. 이들 조성물은 당해 분야의 통상적인 방법에 따라 제조될 수 있다.

발명의 실시를 위한 형태

- [44] 이하, 실시예, 비교예 및 시험예를 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다. 이들은 오로지 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위해 예시적으로 제시한 것일 뿐, 본 발명의 범위가 이 실시예, 비교예 및 시험예에 의해 제한되지 않는다는 것은 당업계에서 통상의 지식을 가지는 자에 있어서 자명할 것이다.
- [45] [실시예 및 비교예] 미스트 조성물의 제조
- [46] 하기 표 1의 구성에 따라 실시예 및 비교예의 미스트 조성물을 제조하였다.
- [47] 실시예 및 비교예에서 사용한 성분은 아래와 같다.
- [48] (a) 유화제:
- [49] PEG-60 하이드로지네이티드 캐스터 오일(HLB 16.0, Emalex HC-60, Nihon Emulsion
- [50] 소르비탄세스퀴올라이트(HLB 3.7, ARLACEL 83V, CRODA)
- [51] 폴리글리세릴-2 올리에이트(HLB 6.5, SALACOS DG-180, Nisshin OilIIO)
- [52] 폴리소르베이트 20(HLB 16.7, TWEEN 20-LQ-(SG), CRODA)
- [53] 폴리글리세릴-4 카프레이트(HLB 14.5, SOLDOP PG410, IQL)
- [54] 소르비탄테트라올라이트에톡시레이티드(HLB 11.5)
- [55] (b) 오일: 카프릴릭/카프릭 트리글리세라이드(ESTASAN GT 8-60, CRODA)

[56] [표1]

원료 (중량%)	실시예		비교예			
	1	2	1	2	3	4
정제수	잔량	잔량	잔량	잔량	잔량	잔량
글리세린	5	5	5	5	5	5
프로판디올	5	5	5	5	5	5
PEG-60 하이드로지네이티드 캐스터 오일	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
카프릴릭/카프릭 트리글리세라이드	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
소르비탄세스퀴올리에이트	1.0	0	0	0	0	0
폴리글리세릴-2 올리에이트	0	1.0	0	0	0	0
폴리소르베이트 20	0	0	1.0	0	0	0
폴리글리세릴-4 카프레이트	0	0	0	1.0	0	0
소르비탄테트라올리에이트에톡시레이티드 (HLB 11.5)	0	0	0	0	0	1.0

[57] [물성 평가]

[58] 상기 실시예 및 비교예의 미스트 조성물을 사용하여 하기의 물성을 평가하였다.

[59] 상기 실시예 및 비교예에 따른 미스트 조성물을 하기 표 2와 같은 용기에 봉입하고, 용기를 지면과 수직으로 세운 상태에서 분사하여 평가하였다.

[60] [표2]

공관	종류	내면사양	생산공급처
	AL35/65g	F-95W 글라인딩	(주)승일금속(구매)
VALVE	종류	Tube Size	생산공급처
	MPD-011-N-75	75ml	프리시즌(구매)
Button	사용 Button명	분 구	생산공급처
	AG122-1		프리시즌(구매)
CAP	종류	색 상	생산공급처
	C-35-AL	백색불투	일광(구매)

[61] (1) 분사각: 도 1에 나타나는 바와 같이 실시예 1 및 비교예 1의 분사 순간을 고속 카메라로 촬영하여 토출구로부터 분사되어 나가는 분사각을

측정하였으며, 표 2에 결과로 나타내었다.

[62] (2) 분사 패턴: 분사 패턴의 확인을 위하여 상기 실시예 및 비교예에 따른 조성에 흑색 수성 색소를 적량 함유시켜 제조하였다. 용기와 평행하게 30cm 떨어진 면에 흰색 종이를 배치시켜 분사된 패턴을 육안으로 확인하여 결과를 도 2 및 표 3에 나타내었다.

[63] (3) 분사 패턴 분석: 상기 (2)의 분사 패턴을 입도분석기(Spraytec, STP5311, 말번코리아)를 사용하여 분석하여 도 3 내지 도 8 및 표 4에 나타내었다. D10은 전체 입자 크기 중 10%에서의 입자 크기, D50은 50%에서의 입자 크기(중앙값), D90은 90%에서의 입자크기를 의미하고, Span은 $(D90-D10)/D50$ 으로 입도분포가 얼마나 퍼져있는 지를 나타내는 값이다. Span값이 작을수록 입자의 크기가 균일하게 모여있는 것을 의미한다.

[64] [표3]

물성	실시예 1	실시예 2	비교예 1	비교예 2	비교예 3	비교예 4
분사각(°)	85	80	60	65	60	60
분사 패턴	넓고 균일	일부 모였으나, 넓게 분포	한곳에 뭉쳐 분사됨	중앙에 좁게 분포하여 분사됨	한곳에 뭉쳐 분사됨	좁게 분포하여 분사됨

[65] [표4]

제형	D10	D50 (median)	D90	평균값	Span
실시예 1	42.35	60.53	86.37	62.84	0.727
실시예 2	31.37	57.36	106.9	64.2	1.317
비교예 1	52.79	80.44	121.2	84.34	0.850
비교예 2	56.56	84.92	126	88.72	0.818
비교예 3	43.8	70.93	114.3	75.68	0.994
비교예 4	60.38	82.65	112.5	85.1	0.631

[66] 상기 결과에서, 실시예의 경우 비교예에 비하여 분사각이 현저하게 넓고, 분사 범위가 넓게 분포하며, 분사된 입자가 균일하고 미세한 것을 확인할 수 있다. 비교예 1 내지 3의 경우 분사된 입자크기가 크고 분포 역시 불균일하며, 비교예 4의 경우 분사된 입자의 크기가 커서 분사된 입자가 뭉치는 것을 알 수 있다.

[67] [제형예 1] 미스트 제형

[68] 하기 표 5의 조성으로 미스트 제형을 제조하였다.

[69] [표5]

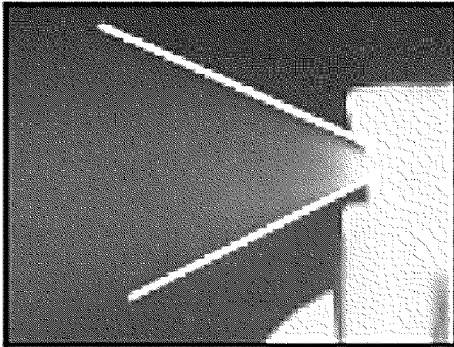
원료	함량(중량%)
실시예 1의 미스트 조성물	95
금속이온붕쇄제(디소듐 EDTA)	적량
방부제	적량
향료	적량

청구범위

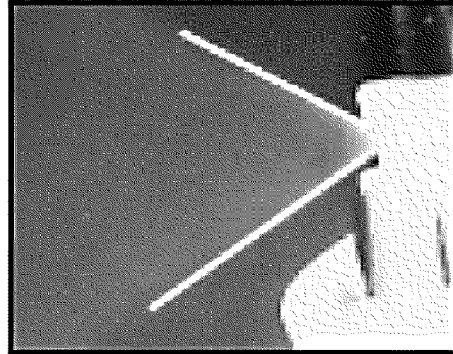
- [청구항 1] HLB (Hydrophile-Lipophile Balance)가 1~9인 올레산 에스테르계 제1유화제를 포함하는 분사형 화장품 조성물.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 올레산 에스테르계 제1유화제는 소르비탄 세스퀴올리에이트, 폴리글리세릴-2 올리에이트, 폴리글리세릴-5 트리올리에이트, 데카글리세릴 데카올리에이트 및 소르비탄 트리올리에이트로 이루어진 군에서 선택되는 분사형 화장품 조성물.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 올레산 에스테르계 제1유화제는 조성물 총 중량에 대하여 0.005 내지 5 중량%로 포함되는 분사형 화장품 조성물.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 조성물은 HLB 10~20의 제2유화제를 더 포함하는 분사형 화장품 조성물.
- [청구항 5] 제4항에 있어서,
상기 제2유화제는 폴리옥시에틸렌 하이드로지네이티드 캐스터 오일, 폴리소르베이트 20 및 폴리소르베이트 60 중에서 선택되는 분사형 화장품 조성물.
- [청구항 6] 제4항에 있어서,
상기 올레산 에스테르계 제1유화제와 제2유화제의 HLB의 차이가 5 내지 20 인 분사형 화장품 조성물.
- [청구항 7] 제4항에 있어서,
상기 올레산 에스테르계 제1유화제와 제2유화제의 중량비는 제1유화제:제2유화제 1:9 내지 9:1인 분사형 화장품 조성물.
- [청구항 8] 제1항에 있어서,
상기 조성물은 보습제를 더 포함하는 분사형 화장품 조성물.
- [청구항 9] 제8항에 있어서,
상기 보습제는 1,3-부틸렌글리콜, 폴리에틸렌글리콜, 프로필렌글리콜, 디프로필렌글리콜, 헥실렌글리콜, 글리세린, 디글리세린, 크실리톨, 말티톨, 말토오스, 만니톨, 1,2,6-헥산트리올, 프로판디올 및 PEG-15 부탄디올로 이루어진 군에서 선택되는 분사형 화장품 조성물.
- [청구항 10] 제8항에 있어서,
상기 보습제는 조성물 총 중량에 대하여 0.01 내지 30 중량%로 포함되는 분사형 화장품 조성물.

[도1]

비교예 1



실시예 1



[도2]

실시예 1



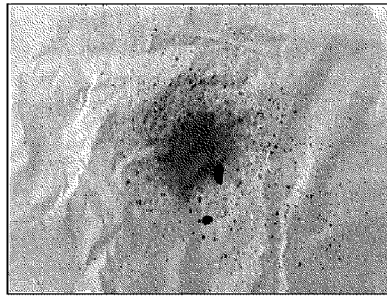
실시예 2



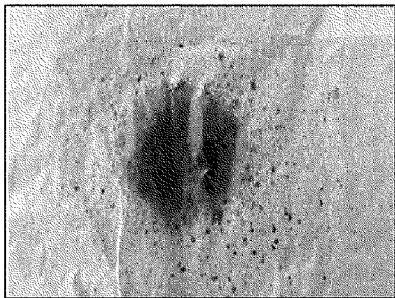
비교예 1



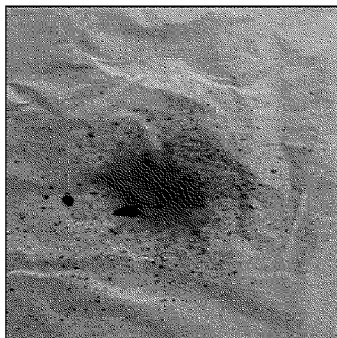
비교예 2



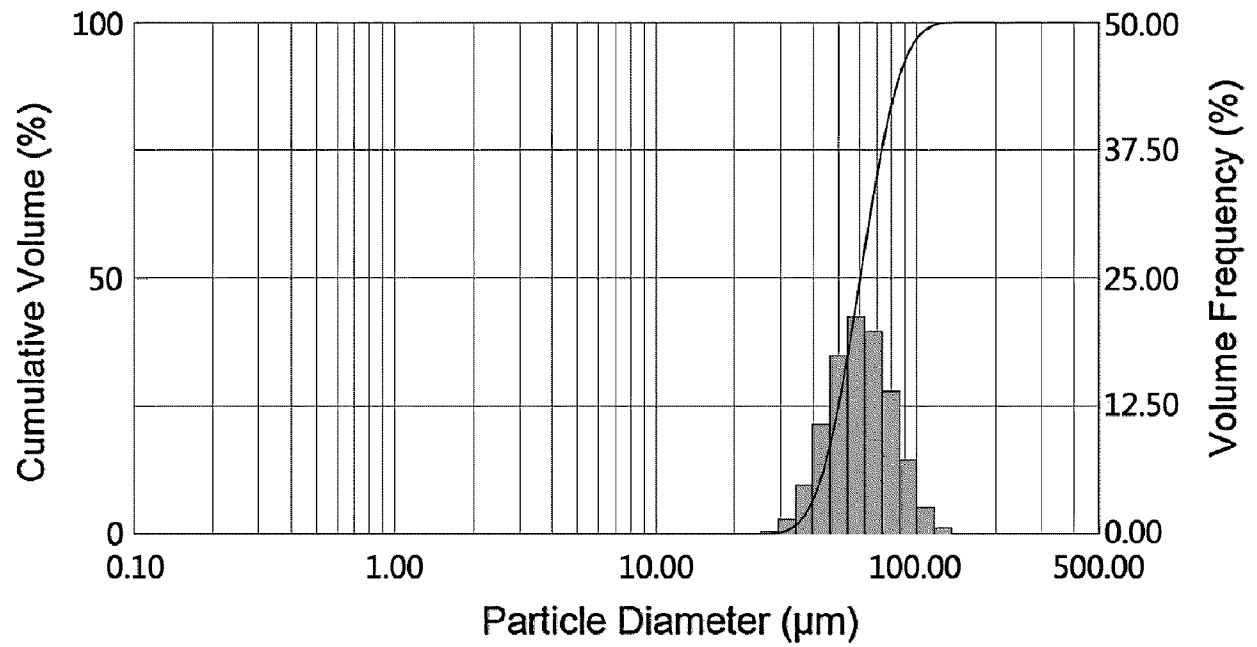
비교예 3



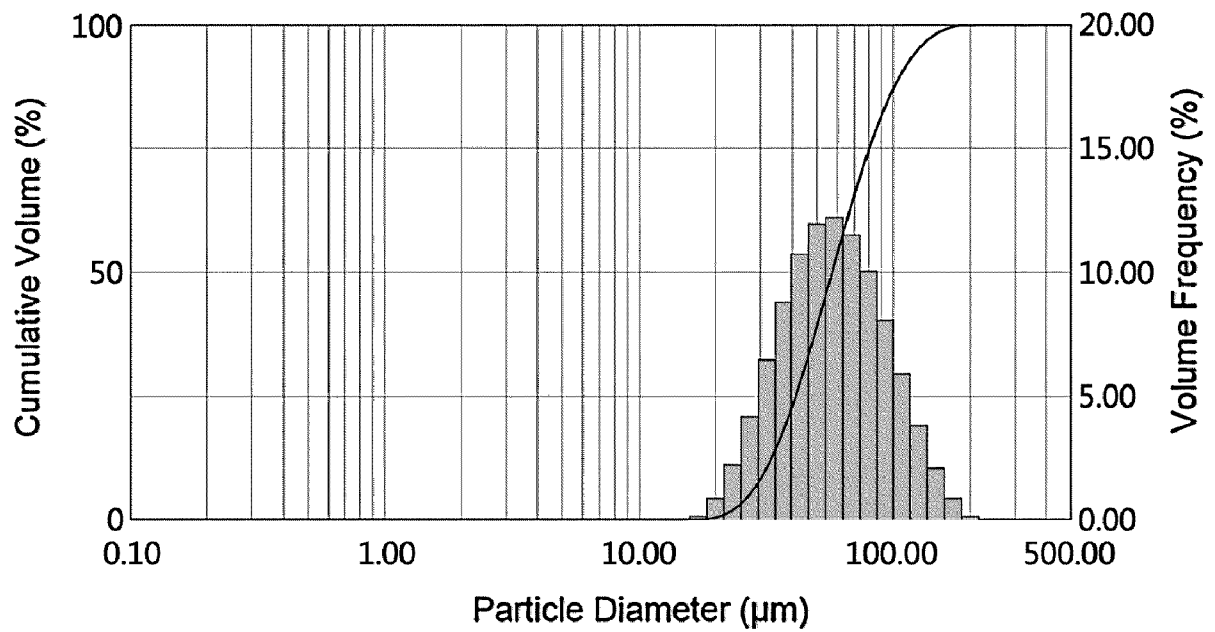
비교예 4



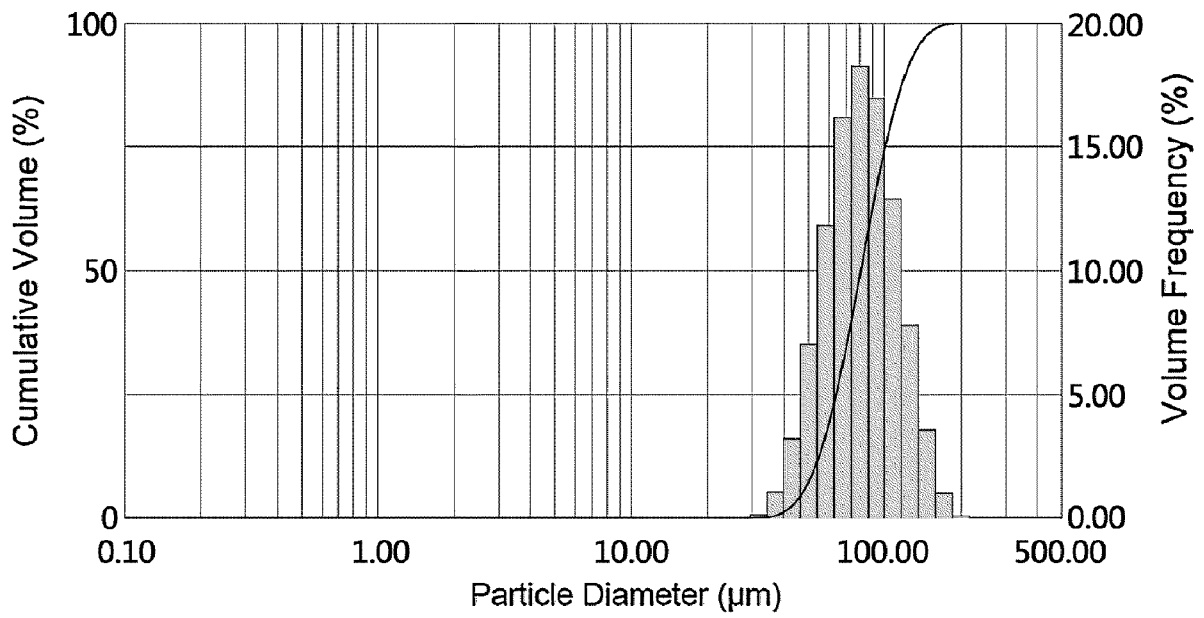
[도3]



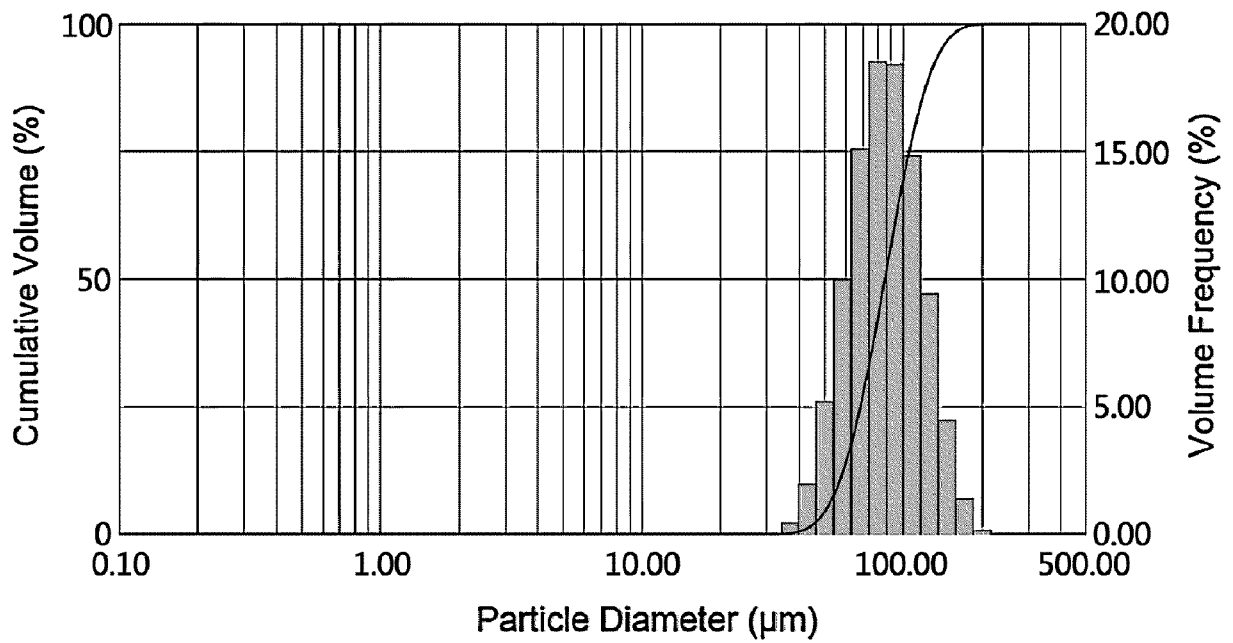
[도4]



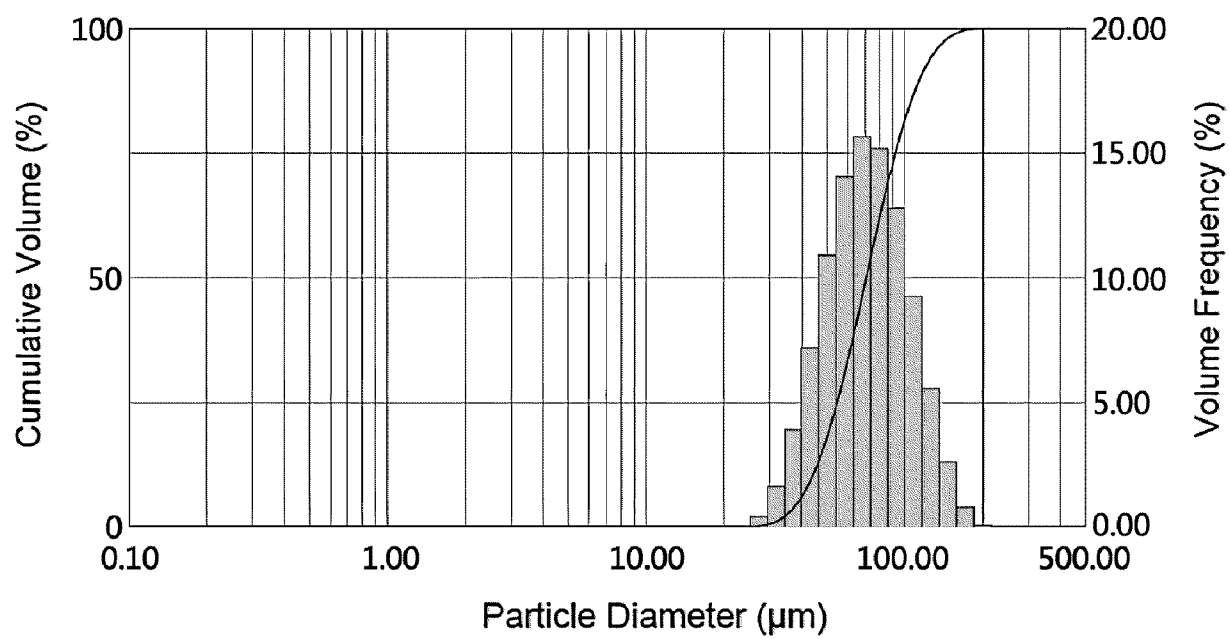
[도5]



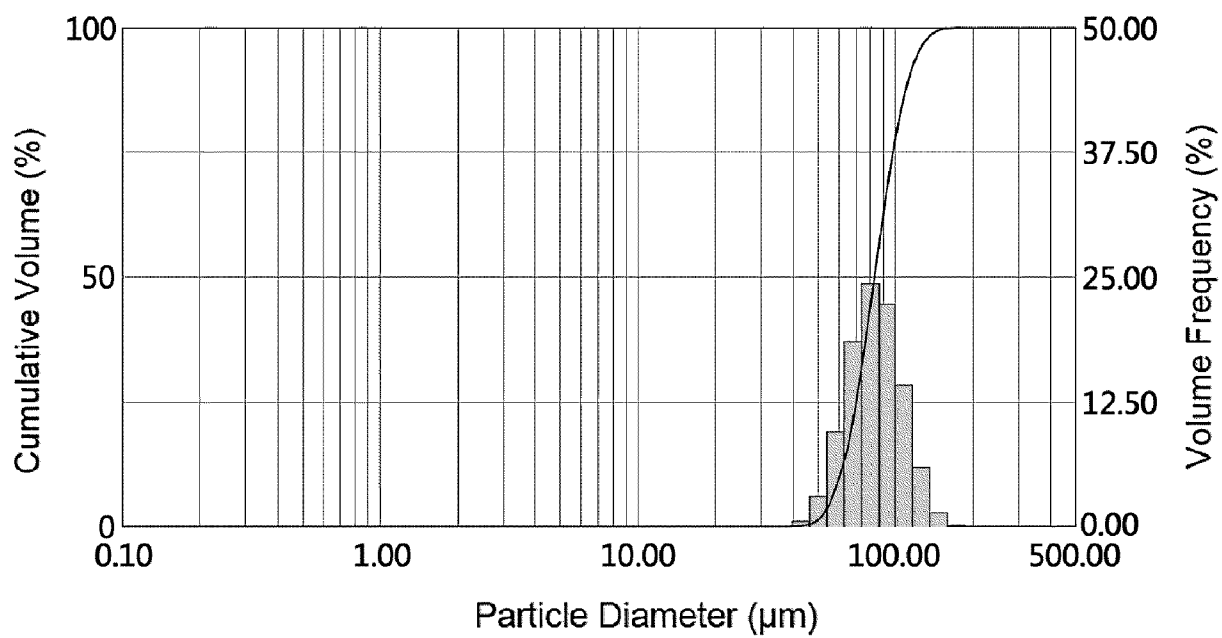
[도6]



[도7]



[도8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/011372**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****A61K 8/37(2006.01)i, A61K 8/36(2006.01)i, A61K 8/30(2006.01)i, A61K 8/34(2006.01)i, A61K 8/04(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 8/37; A61Q 5/12; A61K 8/73; A61K 9/12; A61K 47/24; A61K 8/72; A61K 7/06; A61K 8/36; A61K 8/30; A61K 8/34; A61K 8/04; 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: dispersed cosmetic ingredient, oleate, polysorbate, HLB(Hydrophile-Lipophile Balance), emulsifying agent, humectant

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2015-0231072 A1 (MISSION PHARMACAL COMPANY) 20 August 2015 See abstract; claims 1-2; paragraphs [0052]-[0056]; and table 1.	1-10
A	FERNANDES, Caio P. et al., "HLB Value, an Important Parameter for the Development of Essential Oil Phytopharmaceuticals", Revista Brasileira de Farmacognosia Brazilian Journal of Pharmacognosy, 2013, vol. 23, no. 1, pages 108-114 See abstract; and pages 109-110.	1-10
A	KR 10-2014-0104603 A (KOLMAR KOREA) 29 August 2014 See the entire document.	1-10
A	US 2011-0150812 A1 (MECCA, Jaimie) 23 June 2011 See the entire document.	1-10
A	JP 09-208432 A (KAO CORP.) 12 August 1997 See the entire document.	1-10



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

17 JANUARY 2017 (17.01.2017)

Date of mailing of the international search report

19 JANUARY 2017 (19.01.2017)

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/KR2016/011372

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2015-0231072 A1	20/08/2015	AU 2015-217275 A1 CA 2936416 A1 CN 105979932 A US 2016-0279061 A1 US 9381156 B2 WO 2015-123238 A1	14/07/2016 20/08/2015 28/09/2016 29/09/2016 05/07/2016 20/08/2015
KR 10-2014-0104603 A	29/08/2014	KR 10-1507893 B1	08/04/2015
US 2011-0150812 A1	23/06/2011	NONE	
JP 09-208432 A	12/08/1997	JP 3472402 B2	02/12/2003

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61K 8/37(2006.01)i, A61K 8/36(2006.01)i, A61K 8/30(2006.01)i, A61K 8/34(2006.01)i, A61K 8/04(2006.01)i, A61Q 19/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A61K 8/37; A61Q 5/12; A61K 8/73; A61K 9/12; A61K 47/24; A61K 8/72; A61K 7/06; A61K 8/36; A61K 8/30; A61K 8/34; A61K 8/04; 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: 분산형 화장품, 올리레이트, 폴리소르베이트, HLB(Hydrophile-Lipophile Balance), 유화제, 보습제

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	US 2015-0231072 A1 (MISSION PHARMACAL COMPANY) 2015.08.20 요약; 청구항 1-2; 문단 [0052]-[0056]; 및 표 1 참조.	1-10
A	FERNANDES, CAIO P. 등, 'HLB value, an important parameter for the development of essential oil phytopharmaceuticals', Revista Brasileira de Farmacognosia Brazilian Journal of Pharmacognosy, 2013, 23권, 1호, 페이지 108-114 요약; 및 페이지 109-110 참조.	1-10
A	KR 10-2014-0104603 A (한국콜마주식회사) 2014.08.29 전체 문헌 참조.	1-10
A	US 2011-0150812 A1 (MECCA, JAIMIE) 2011.06.23 전체 문헌 참조.	1-10
A	JP 09-208432 A (KAO CORP) 1997.08.12 전체 문헌 참조.	1-10

☐ 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

2017년 01월 17일 (17.01.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 01월 19일 (19.01.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

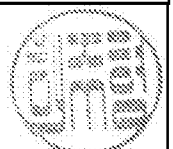
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

허주형

전화번호 +82-42-481-8150



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2015-0231072 A1	2015/08/20	AU 2015-217275 A1 CA 2936416 A1 CN 105979932 A US 2016-0279061 A1 US 9381156 B2 WO 2015-123238 A1	2016/07/14 2015/08/20 2016/09/28 2016/09/29 2016/07/05 2015/08/20
KR 10-2014-0104603 A	2014/08/29	KR 10-1507893 B1	2015/04/08
US 2011-0150812 A1	2011/06/23	없음	
JP 09-208432 A	1997/08/12	JP 3472402 B2	2003/12/02