

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020년 1월 23일 (23.01.2020)

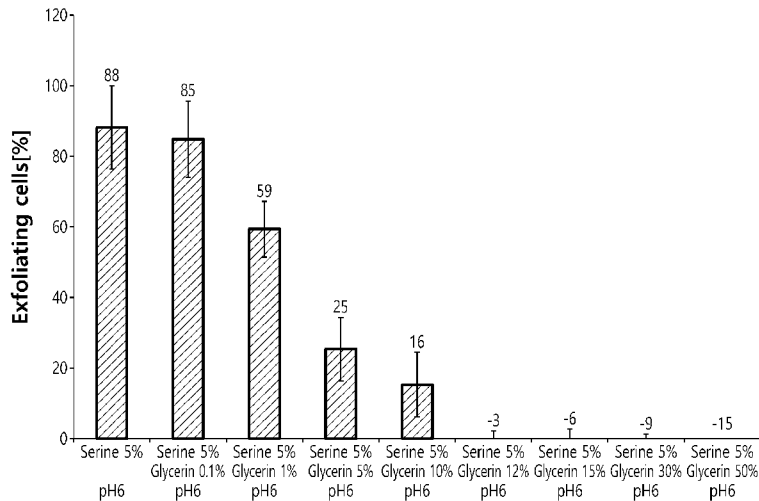


(10) 국제공개번호
WO 2020/017760 A1

- (51) 국제특허분류: *A61K 8/44* (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/006806
- (22) 국제출원일: 2019년 6월 5일 (05.06.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2018-0083069 2018년 7월 17일 (17.07.2018) KR
10-2019-0063704 2019년 5월 30일 (30.05.2019) KR
- (71) 출원인: 주식회사 엘지생활건강 (LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD.) [KR/KR]; 03184 서울시 종로구 새문안로 58, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 안병준 (AHN, Byung-Jun); 07795 서울시 강서구 마곡중앙10로 70, Seoul (KR). 강내규 (KANG, Nae-Gyu); 07795 서울시 강서구 마곡중앙10로 70, Seoul (KR). 김진현 (KIM, Jin-Hyun); 07795 서울시 강서구 마곡중앙10로 70, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 필앤온지 (PHIL & ONZI INT'L PATENT & LAW FIRM); 06643 서울시 서초구 서초중앙로 36, 3층, 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, JO, JP, KE, KG, KH, 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.

(54) Title: COSMETIC COMPOSITION FOR INCREASING SKIN EXFOLIATION

(54) 발명의 명칭: 각질 박리 증진용 화장품 조성물



(57) Abstract: The present invention relates to a composition of a cosmetic material for increasing skin exfoliation, comprising an exfoliating agent and no polyol humectant or 10 wt% or less of the polyol humectant with respect to the total weight of the composition, wherein the composition of the cosmetic material is selected such that the affinity of the exfoliating agent to keratin-binding proteins can be retained, and the exfoliation-increasing effect thus provided can be reliably achieved. Furthermore, the present invention provides the cosmetic material which does not cause irritation due to cosmetic material, and in particular, allows exfoliating effects of serine or carnitine to remain excellent without a decrease in efficacy.



WO 2020/017760 A1

(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 제21조(3))

(57) 요약서: 본 발명은 각질 박리제를 포함하고, 폴리올 보습제를 포함하지 않거나 또는 총 조성물 중량 대비 10 중량% 이하로 포함하는 피부 각질 박리 증진용 화장료 조성물을 통해, 각질 박리제의 각질 결합 단백질로의 접근성이 유지되도록 화장료의 조성을 선택하고, 이로써 부가된 각질 박리 증진 효능이 온전히 발휘될 수 있으면서, 또한 화장료에 대한 자극이 없는 화장료를 제공하고, 특히 세린 또는 카르니틴의 각질 박리 효능이 감소하지 않고 우수하게 유지되는 효과를 발휘할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 각질 박리 증진용 화장료 조성물

기술분야

- [1] 본 출원은 2018년 07월 17일 출원된 대한민국출원 제 10-2018-0083069호 및 2019년 05월 30일 출원된 대한민국출원 제10-2019-0063704호에 기초한 우선권을 주장하며, 해당 출원의 명세서 및 도면에 개시된 모든 내용은 본 출원에 원용된다.
- [2] 본 발명은 피부 각질 박리 증진용 화장료 조성물에 관한 것이다.

배경기술

- [3] 각질층은 피부 최외곽에 존재하는 층으로, 크게 각질 세포와 세라마이드를 포함하는 라멜라 구조의 지질층으로 이루어진다. 각질층은 외부 물질로부터의 보호 효과를 나타내며 동시에 내부로의 수분 이탈 등을 방지할 수 있는 방어막으로 기능하게 된다. 정상적인 각질층의 경우 15-20층 정도의 두께를 가지며, 각질층 외부에서 활성화되는 세린 프로테아제의 작용으로 코니오테스모즘의 분해가 진행되어 결국 피부로부터 완전히 이탈되는 과정을 겪게 된다. 이 과정은 정상 세포의 경우 15-20일 정도 소요된다. 어린선(ichthyosis)과 같은 유전적 질환이 아니어도 노화, 건조, 여드름의 피부 등은 위 각질 이탈 과정의 기간이 정상보다 길어져 각질층이 두꺼워지는 각질중층화 현상을 보이게 된다.
- [4] 각질중층화는 일반적으로 피부 보습력 감소, 세린 프로테아제의 발현량 감소 또는 활성 감소, 자외선, 세포 활성 저하 등의 요인에 의해 유발되는 것으로 알려져 있다. 이렇게 생성된 각질 중층화를 해소하기 위해 일반적으로 물리적 스크럽 제제 등을 통한 각질 박리, 화학적 제제에 의한 각질 박리, 생리적인 세포 활성 증가 등의 방법이 사용되고 있다. 이러한 방식의 각질 박리 방식은 외부 각질 세포를 인위적으로 제거하여, 내부로부터 새로운 각질 세포로 최 외곽 각질층이 대체됨을 통해 각질 중층화를 해소하여 피부의 거칠거나 칙칙함과 같은 외관적인 문제를 해결하려는 데 그 목적이 있다.
- [5] 각질 박리의 증진을 통한 각질중층화의 해소는 잔주름 제거, 잡티 제거, 거친 피부 개선 등의 부가적인 효과도 얻을 수 있으므로 다양한 제품으로 활용되고 있으며, 특히 알파하이드록시산(Alpha hydroxy acid, AHA), 베타하이드록시산(Beta hydroxy acid, BHA) 또는 폴리하이드록시산(Poly hydroxy acid, PHA)이 대표적으로 사용되고 있다. 그러나 이러한 AHA, BHA, PHA의 작용 방식은 각질층 내로 삽입되어 수소 이온을 방출해 코니오테스모즘 결합을 약화시켜 각질 박리에 이르게 하는 것으로 낮은 pH에서 적용 시 각질층 삽입이 원활하고 수소 이온의 전달 정도가 높기 때문에 필연적으로 낮은 pH를 요구하게 된다. 따라서 낮은 pH에 의해 피부 따가움, 가려움, 홍반 등의 부작용을 야기하게 되어

이러한 부작용을 극복하기 위해 연구가 진행되고 있다. 하지만 이러한 피부 자극으로 인한 부작용을 완화하고자 약산성-중성의 pH로 조절하게 되면 그 활성이 80% 이상 감소하게 되고 화학적 변형을 거치게 되면 그 효능이 상쇄되어 실질적 각질 박리에 따른 이점을 제공하기 어렵다는 문제를 가지어, 약산성 혹은 중성에서도 산성 조건의 AHA와 같은 각질 박리 효능을 보일 수 있는 새로운 각질 박리제에 대한 필요성이 대두되어 왔다.

- [6] 이에 본 발명자들은, 선행 연구에 따른 기 출원 특허 10-2017-0165268에서 중성 혹은 약산성 조건에서 동일 농도 대비 AHA 이상의 효능을 보이는 세린과 카르니틴을 포함하는 조성물에 대해 확인한 바 있으며, 자극이 상대적으로 적거나 없게 나타나는 것 또한 확인하여 우수한 신규 각질 박리 소재로 제공하였다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 이에, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 각질 박리제의 각질 결합 단백질로의 접근성이 유지되도록, 화장료의 조성을 선택하고, 이로써 부가된 각질 박리 증진 효능이 온전히 발휘될 수 있으면서, 화장료에 대한 자극이 없는 화장료를 제공하는 것이다.
- [8] 또한, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 약산성-중성 pH에서 기존 각질 박리 효능 원료의 효능보다 우수한 효과를 갖는 세린 또는 카르니틴을 실제로 화장료 제형에 적용시 각질 박리 효능이 감소하는 문제점을 해결하려는 것이다.
- [9] 보다 구체적으로, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 세린 또는 카르니틴을 포함하되 폴리올 기를 갖는 보습제 성분을 실질적으로 포함하지 않거나 또는 일정한 농도 이하로 포함하는 각질 박리 증진용 화장료 조성물을 제공하는데 있다.

과제 해결 수단

- [10] 상기 상술한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 각질 박리제를 포함하고, 폴리올(polyol) 보습제를 포함하지 않거나 또는 총 조성물 중량 대비 10 중량% 이하로 포함하는 피부 각질 박리 증진용 화장료 조성물을 제공한다.
- [11] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장료 조성물의 각질 박리제는 세린 및 카르니틴 중 어느 하나 이상이다.
- [12] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장료 조성물의 폴리올 보습제는 글리세린(Glycerine), 디프로필렌글라이콜(Dipropylene glycol), 부틸렌글라이콜(Butylene Glycol), 글리세리스-26(Glycereth-26), 메칠글루세스-20(methyl gluceth-20) 및 펜틸렌글라이콜(Pentyleneglycol)로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상이다.
- [13] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장료 조성물의 각질 박리제는 총 조성물 중량 대비 0.001 내지 20 중량%로 포함된다.

[14] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장료 조성물의 폴리올 보습제는 포함되지 않거나 또는 총 조성물 중량 대비 10 중량% 이하로 포함된다.

[15] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장료 조성물은 pH 5 내지 8이다.

발명의 효과

[16] 본 발명은 각질 박리제의 각질 결합 단백질로의 접근성이 유지되어 각질 박리 증진 효능이 온전히 발휘될 수 있다. 특히, 약산성-중성 pH에서 기존 효능 원료의 효능보다 우수한 각질 박리효과를 자극 없이 부여하는 세린 또는 카르니틴을 포함하는 각질 박리용 화장료 조성물에서, 세린 또는 카르니틴의 각질 박리 효능이 감소하지 않고 우수하게 유지되는 효과를 발휘한다.

도면의 간단한 설명

[17] 도 1은 세린 5%와 글리세린의 조합에 따른 돼지 피부 각질 박리 평가 결과이다.

[18] 도 2는 카르니틴 5%와 글리세린의 조합에 따른 돼지 피부 각질 박리 평가 결과이다.

[19] 도 3은 세린과 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜의 조합에 따른 돼지 피부 각질 박리 평가 결과이다.

[20] 도 4는 세린 5 % 용액에 DPG를 더욱 다양한 농도로 구성한 조합에 따른 돼지 피부 각질 박리 평가 결과이다.

[21] 도 5는 카르니틴과 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜의 조합에 따른 돼지 피부 각질 박리 평가 결과이다.

[22] 도 6은 보습제 혼합 사용에 의한 각질 박리 효과 저해를 확인한 결과이다.

[23] 도 7은 세린과 글리세린 조합 농도에 따른 각질 박리 능력 상대 비교값이다.

[24] 도 8은 카르니틴 (5%)과 글리세린 조합에서 각질 박리 능력 상대 비교값을 측정된 결과를 나타낸 것이다.

[25] 도 9는 세린 (5%)과 글리세린 조합에서 각질 박리 능력 상대 비교값을 측정된 결과를 나타낸 것이다.

[26] 도 10은 카르니틴 (0.5 %)과 글리세린 조합에서 각질 박리 능력 상대 비교값을 측정된 결과를 나타낸 것이다.

[27] 도 11은 세린 (0.5 %)과 글리세린 조합에서 각질 박리 능력 상대 비교값을 측정된 결과를 나타낸 것이다.

[28] 도 12는 DHA 염색 후 10일 도포 후 시각적 변화를 나타낸 사진이다.

[29] 도 13은 세린과 글리세린의 조합에 의한 TT100% 측정 결과이다.

발명의 실시를 위한 형태

[30] 상기 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 각질 박리제를 포함하고, 폴리올(polyol) 보습제는 포함하지 않거나 또는 총 조성물 중량 대비 10 중량% 이하로 포함하는 피부 각질 박리 증진용 화장료 조성물을 제공한다. 이하 도면을

참조하여 본 발명을 구체적으로 설명한다.

- [31] 본 발명자들은, 계면활성제, 향료, 방부제, 보습제, 점증제, 산화방지제 등 다양한 첨가제를 포함하는 화장료 조성물에 각질 박리제를 포함시키어 각질 박리 증진 기능을 부여한 시판 가능한 화장품을 제조하고자 시도했으나, 각질 박리제의 농도에 따라 예상되는 각질 박리 증진 능력 보다 효율이 현저히 저하되는 문제가 있음을 확인하고 이를 연구하던 중, 각질 박리 기능 저하의 원인이 각종 화장료 첨가제 중에서 보습제 성분, 특히 폴리올 기를 갖는 보습제에 의해 각질 박리 소재의 각질 결합 단백질로의 접근성이 저하되며, 결과적으로 각질 간 결합 단백질에 영향을 주지 못하여 각질 박리 능력이 저하됨을 밝혀내고 이를 해결하기 위한 방안을 제시함으로써 본 발명을 완성하였다.
- [32] 본 발명은 각질 박리제, 특히 세린 또는 카르니틴이 그 효과를 유지할 수 있는 조성의 화장료 조성물을 제공한다. 보다 구체적으로, 이에 본 발명은 약산성-중성 pH에서 기존 효능 원료의 효능보다 우수한 각질 박리효과를 자극 없이 부여하는 세린 또는 카르니틴에 대한 화장료를 제공하고자 하였다.
- [33] 하지만 이를 제형 적용 시 세린 또는 카르니틴의 각질 박리 효능이 감소하는 문제점을 확인하였고, 본 발명에서 확인한 바로는 세린 또는 카르니틴에 폴리올 기를 갖는 보습제, 예컨대 글리세린(Glycerin), 디프로필렌글라이콜(Dipropylene glycol, DPG) 및 1,3-부틸렌글라이콜(Butylene glycol, BG) 중 한 종 이상과 같은 폴리올이 특정 농도 이상 함유되게 되면 각질 박리 효능이 급격히 감소하는 것을 확인하였다. 따라서, 본 발명은 세린 또는 카르니틴에 폴리올 보습제 성분을 실질적으로 포함하지 않거나 그 효과를 유의하게 감소시키지 않는 범위 내에서 제공한다.
- [34] 일 구현예에서, 본 발명은 각질 박리제를 포함하고, 폴리올 보습제를 실질적으로 포함하지 않는 피부 각질 박리 증진용 화장료 조성물을 제공한다.
- [35] 본 명세서에서 사용된, "실질적으로 포함하지 않는"이란 용어는 조성물 총 중량 대비 2 중량% 이하, 바람직하게는 1 중량% 이하, 더욱 바람직하게는 0.5 중량% 이하, 더욱 바람직하게는 0.3 중량% 이하, 더욱 더 바람직하게는 0.1 중량% 이하, 가장 바람직하게는 전혀 함유되어 있지 않는 것을 의미한다.
- [36] 한편, 폴리올 기를 갖는 보습제는 정제수만큼이나 화장료 조성물에 아주 널리 사용되는 원료로서, 특히 각질 박리 제품의 경우 통상의 경우보다 보습이 더욱 요구된다는 점에서 폴리올 보습제를 포함하는 각질 박리 증진용 화장료 조성물을 제공하는 것은 문제이다.
- [37] 따라서, 다른 구현예에서, 본 발명은 각질 박리제와 함께 폴리올 보습제를 포함하는 피부 각질 박리 증진용 화장료 조성물을 제공한다. 이와 같이 본 발명의 조성물이 상기 폴리올 보습제를 포함하는 경우 0 초과 내지 10 중량% 이하, 바람직하게는 0 초과 내지 2 이하 중량%, 더욱 바람직하게는 0 초과 내지 0.5 중량%의 함량으로 포함하는데, 폴리올 보습제 함량이 상기 수치 범위를

벗어나는 경우 각질 박리 효과가 현저하게 감소하는바, 상기 함량 범위에는 임계적 의의가 있다.

- [38] 본 명세서에서 사용된, "각질 박리" 라는 용어는 피부의 각질층에 쌓여있는 각질이 피부의 각질층에서 탈락 또는 제거되는 것을 의미한다. 물리적인 힘을 가하여 제거되는 경우뿐만 아니라 별도의 힘을 가하지 않고 화장품 조성물의 처리만으로도 피부의 각질층에서 떨어져 나가는 경우를 모두 포함하는 개념이다.
- [39] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장품 조성물의 각질 박리제는 세린 및 카르니틴 중 어느 하나 이상일 수 있다.
- [40] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장품 조성물의 각질 박리제는 총 조성물 중량 대비 0.001 내지 20 중량%로 포함될 수 있으며, 바람직하게는 0.01 내지 17 중량%, 더 바람직하게는 0.05 내지 15 중량% 포함될 수 있다. 이들의 함량이 0.001 중량% 보다 적으면 목적으로 하는 효과를 얻기 어려울 수 있고, 20 중량%를 초과하는 경우 함량 증가에 따른 효과가 미비할 수 있다.
- [41] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장품 조성물의 폴리올 보습제는 글리세린(Glycerine), 디프로필렌글라이콜(Dipropylene glycol, DPG), 부틸렌글라이콜(Butylene Glycol, BG), 글리세리스-26(Glycereth-26), 메칠글루세스-20(methyl gluceth-20) 및 펜틸렌글라이콜(Pentylene glycol)로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상일 수 있으며, 구체적으로 글리세린, 디프로필렌글라이콜 및 1,3-부틸렌글라이콜로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상일 수 있다.
- [42] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장품 조성물의 폴리올 보습제는 포함되지 않거나 또는 총 조성물 중량 대비 10 중량% 이하로 포함될 수 있으며, 바람직하게는 5 중량% 이하, 더 바람직하게는 2 중량% 이하, 더욱 바람직하게는 1 중량% 이하, 더욱 바람직하게는 0.5 중량% 이하, 더욱 바람직하게는 0.3 중량% 이하, 더욱 더 바람직하게는 0.1 중량% 이하로 포함될 수 있다. 이들의 함량이 10 중량% 보다 많으면 목적으로 하는 각질 박리제의 충분한 각질 박리 효과를 얻기 어려울 수 있다.
- [43] 본 발명의 일 태양에 따르면, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장품 조성물은 pH 5 내지 8일 수 있고, 바람직하게는 5 내지 7.5, 더 바람직하게는 5.5 내지 7일 수 있다.
- [44] 본 발명의 각질 박리 증진용 화장품 조성물은 상기 성분 외에 통상적으로 화장품에 포함되는 성분을 추가로 화장품의 제형 또는 사용 목적 등에 따라 임의로 선정하여 배합할 수 있다. 또한 각 제형의 조성들은 그 제형의 제제화에 필요하고 적절한 각종의 기재와 첨가물을 함유할 수 있으며, 그 효과를 떨어트리지 않는 범위 내에서 방부제, 점증제, 계면활성제, 실리콘 폴리머, 산화안정화제, 유기 용매, 산화방지제, 에몰리언트(emollient), 색소, 향료 등 공지의

화합물을 포함하여 제조될 수 있다.

- [45] 본 발명에 따른 화장료 조성물이 폴리오울을 갖는 보습제를 포함하는 제형 내에서도 우수한 각질 제거 효과를 보임을 돼지피부각질박리 평가법에 의한 스크리닝 방식과 DHA 염색법에 의한 인체시험법을 통해 확인하였다.
- [46] 구체적으로, 돼지피부각질박리 평가법에 의해 세린 또는 카르니틴이 중성 또는 약산성 pH 5 - 7 범위에서 그 활성이 pH 4의 글루코노락톤 (PHA) 또는 lactic acid (AHA)의 효과와 동등 하거나 동등 이상 수준임을 확인하고, 이에 폴리오울 보습제 성분의 소재별 농도별 조합에 의해 그 효과를 확인하였다.
- [47] 세린 또는 카르니틴과 폴리오울 보습제 성분 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜을 포함하는 화장료 조성물의 각질 박리 효과를 돼지피부각질박리 평가법으로 평가하였을 때, 폴리오울 보습제 함유량 0.1 중량% 이상부터 각질박리 효능이 급격히 감소하며, 10 중량%를 초과하게 되면 음성 대조군인 물의 능력인 0%로 각질 박리 효능이 남지 않게 되고, 이는 인체 시험에서도 각질 박리 능력이 유의하게 나타나지 못함을 의미한다.
- [48] 또한, 세린 또는 카르니틴과 폴리오울 보습제 성분 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜을 포함하는 화장료 조성물의 각질 박리 효과를 DHA 염색에 의한 인체시험을 통해 평가하였을 때, 폴리오울 보습제 함유량이 10%, 50% 인 경우에는 기존 능력 대비 각질 턴오버 일 수 (TT100)가 무도포 20일 대비 유의한 차이가 나타나지 않았으나, 본 발명의 각질 박리 증진용 화장료 조성물은 각질 턴오버 일 수가 무도포 20일 대비 17일 이하, 바람직하게는 14일로 감소함을 확인하였다.
- [49] 따라서, 본 발명은, 각질 박리제 세린 또는 카르니틴이 폴리오울 보습제 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜에 의해 그 활성이 무의미한 수준으로 감소하므로, 폴리오울 보습제 성분을 실질적으로 함유하지 않거나 그 효과를 유의하게 감소시키지 않는 범위 내에서 제공한다. 즉, 본 발명에서 사용되는 각질 박리 조성물은 세린 또는 카르니틴을 포함하고, 폴리오울 보습제 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜에서 한 종 이상을 실질적으로 함유하지 않거나 그 효과를 유의하게 감소시키지 않는 범위 내에서 선택되는 경우를 의미한다.
- [50]
- [51] 이하, 실시예를 통해서 본 발명을 보다 상세히 설명하기로 한다. 하지만, 이들은 본 발명을 보다 상세하게 설명하기 위한 것일 뿐 본 발명의 권리범위가 이에 한정되는 것은 아니다.
- [52]
- [53] **1. 조합 구성**
- [54] 본 발명의 효과를 확인하기 위한 실험을 위하여, 세린 또는 카르니틴의 폴리오울 기를 갖는 보습제 성분과의 조합에 의한 각질 박리 효과의 조금 더 구체적인 일례는 다음 (A) 내지 (H)와 같이 구성하였다.

[55] [표1]

조합	각질 박리 효능 소재(중량%)		폴리올 기를 갖는 보습제(중량%)			pH
	세린	카르니틴	글리세린	디프로필렌 글라이콜(DPG)	1,3-부틸렌글라이콜(1,3-BG)	
A	0.01~10					5~7.5
B	0.01~10		0.1~50			5~7.5
C	0.01~10			0.1~50		5~7.5
D	0.01~10				0.1~50	5~7.5
E		0.01~10				5~7.5
F		0.01~10	0.1~50			5~7.5
G		0.01~10		0.1~50		5~7.5
H		0.01~10			0.1~50	5~7.5
I	0.01~10		0.1~50	0.1~50	0.1~50	5~7.5
J		0.01~10	0.1~50	0.1~50	0.1~50	5~7.5

[56]

[57] **실시예 1. 돼지 피부 각질 박리 평가**

[58] 기존의 임상 평가법에 의해서는 시간이 오래 걸리고, 다양한 원료들의 다양한 농도와 pH 조건의 모든 실험을 진행하기 어렵고, 또한 각 원료로부터 조합되는 조성물의 모든 경우에 대해 실험을 진행하기 어렵기 때문에 비임상 각질 박리 평가법의 필요성이 대두되어 왔다.

[59] 이에 본 발명에서는 Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2014, 28, 415-423에서 언급된 각질 박리 평가법을 사용하였다. 자세하게는 돼지 피부를 바이옵시하여, 테스트하고자 하는 시료를 첨가하였다. 이후 이탈된 각질의 수를 셀카운터로 측정하여 물만 넣은 샘플을 음성 대조군으로 (0%), 10% 글루코노락톤 pH 4를 양성 대조군 (100%)으로 하여 도식화하였다.

[60]

[61] (1) 세린 5% 용액에 글리세린을 하기 표와 같이 다양하게 구성한 조합 (조합 A, B)에 대한 실험 결과는 도 1에 명시하였다.

[62]

[표2]

대응조합	각질 제거제(중량%)	보습제(중량%)	pH
	세린	글리세린	
A	5	-	6
B	5	0.1	6
B	5	1	6
B	5	5	6
B	5	10	6
B	5	12	6
B	5	15	6
B	5	30	6
B	5	50	6

[63]

[64] 실험 결과, 세린의 효율을 글리세린의 첨가에 의해 급격히 그 효능이 감소하고, 10 % 이상에서 효능이 나타나지 않는 0 % 이하의 범위까지 도달하게 된다. 이를 통해 글리세린의 농도 증가에 의한 세린의 효능 감소에 대해 확인할 수 있으며, 각질 박리제의 효능을 발휘하기 위해서는 10 % 이하의 글리세린 사용이 필요함을 확인할 수 있었다(도 1).

[65]

[66] (2) 카르니틴 5 % 용액에 하기 표와 같이 다양하게 구성한 조합(조합 E, F)에 대한 돼지피부각질박리 실험 결과는 도 2에 명시하였다.

[67]

[표3]

대응조합	각질 제거제(중량%)	보습제(중량%)	pH
	카르니틴	글리세린	
E	5	-	7
F	5	0.1	7
F	5	1	7
F	5	5	7
F	5	10	7
F	5	12	7
F	5	15	7
F	5	30	7
F	5	50	7

[68]

[69] 실험 결과, 글리세린 5% 이상부터 각질 제거 효과가 급감하여, 10 중량% 초과시 각질 박리 효능이 음성 대조군인 물 이하로 감소하여, 각질 박리 효능이 없음을 확인할 수 있었다(도 2).

[70]

[71] (3) 세린 5%에 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜이 각각 10%와 12% 조성물을 이룬 경우(표 4; 조합 A, B, C, D) 결과는 도 3에 명시하였다. 또한, 세린 5% 용액에 DPG를 더욱 다양한 농도로 구성한 조합(조합 D)에 대한 실험 결과는 도 4에 명시하였다.

[72]

[표4]

대응조 합	각질 제거제(중량%)	보습제(중량%)			pH
	세린	글리세린	디프로필렌글 라이콜 (DPG)	1,3-부틸렌글라이 콜(1,3-BG)	
A	5				6
B	5	10			6
B	5	12			6
C	5		10		6
C	5		12		6
D	5			10	6
D	5			12	6

[73]

[74] 실험 결과, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜 포함하는 경우에도 글리세린과 마찬가지로 그 각질 박리 효능이 감소됨을 확인하였으며, 이를 통해 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜을 10 % 초과하여 조합할 경우 각질 박리 활성 정도가 음성 대조군인 물 이하로 감소하여, 무도포군 대비 유의한 차이를 나타낼 수 없음을 확인하였다. 따라서, 세린과의 조합에서 폴리에틸렌 글리콜을 갖는 보습제 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜에서 선택되는 1 종 이상은 10 % 이하의 범위에서 각질 박리 효능을 나타냄을 다시 확인하였다(도 3 및 4).

[75]

[76] (4) 카르니틴 5 %에 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜이 각각 10 %, 12 % 조성물을 이룬 경우(조합 E, F, G, H) 결과는 도 5에 명시하였다.

[77]

[표5]

대응조 합	각질 제거제(중량%)	보습제(중량%)			pH
	카르니틴	글리세린	디프로필렌 글라이콜 (DPG)	1,3-부틸렌글라이 콜(1,3-BG)	
E	5				7
F	5	10			7
F	5	12			7
G	5		10		7
G	5		12		7
H	5			10	7
H	5			12	7

[78] 실험 결과, 카르니틴의 경우에도 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜을 포함하는 경우 모두 각질 박리 효능 활성이 인체시험적으로 무의미한 정도로 감소하는 것을 확인하였다(도 5).

[79]

[80] (5) 또한 세린 5 % 용액에 보습제 혼합물(글리세린 1 : DPG 1 : 1,3-BG 1)을 첨가한 조합(조합 I)에 대한 결과는 도 6에 명시하였다.

[81] 이를 통해 각질 박리제의 각질 박리 효능이 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜의 혼합 사용에 의해서도 각각을 사용하는 경우와 유사하게 감소하는 것을 확인하였다. 요컨대, 폴리올 기를 갖는 보습제의 혼합물을 포함하는 경우에도 10 % 이하의 포함 범위에서 각질 박리 효능을 나타내는 것이 확인되었다(도 6).

[82] 따라서, 세린 또는 카르니틴과의 조합에서 폴리올 기를 갖는 보습제 글리세린, 디프로필렌글라이콜 및 1,3-부틸렌글라이콜에서 선택되는 1 종 이상은 10 중량% 이하 범위에서 포함하는 경우 각질 박리 효능을 나타내므로, 이와 같은 보습제 성분을 실질적으로 함유하지 않거나 특정 농도 이하, 바람직하게는 10 중량% 이하를 사용해야 유의미한 각질 박리 효과를 나타낼 수 있다.

[83]

[84] (6) 또한 세린의 농도를 달리하여, 0.5 % 세린 실험군과 5 % 세린 실험군에서 세린 단독 사용의 경우를 양성 대조군 (100 %)으로 각각 환산하여, 글리세린의 농도에 따른 각질 박리 효능 감소 수치를 비교한 결과를 도 7에 나타냈다.

[85] 실험 결과, 0.5 % 세린 실험군 (도 7의 청색선) 및 5 % 세린 실험군 (도 7의 주황색선) 모두 글리세린의 농도 증가에 따라 각질 박리 효능 수준이 유사한

경향으로 감소함을 확인하였으며, 이를 통해 세린 또는 카르니틴의 농도와 관계없이 폴리올 기를 갖는 보습제 성분의 조성물 내 농도가 각질 박리 효능 감소에 주요한 역할을 하는 것을 확인하였다. 이는 결론적으로 세린 또는 카르니틴은 폴리올 기를 갖는 보습제 성분을 실질적으로 함유하지 않거나 특정 농도, 바람직하게는 10% 이하를 사용해야 함을 의미한다.

[86] 상기 결과들을 종합하였을 때 세린과 카르니틴의 각질 박리능은 폴리올 기를 갖는 보습제 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜의 농도에 따라 영향을 받으며, 이를 통해 폴리올 기를 갖는 보습제 성분의 실질적인 사용이 없거나 또는 10% 이하 사용시 소비자가 체감할 수 있는 효과를 나타낼 수 있음을 확인하였다.

[87]

[88] (7) 카르니틴 (5%)과 글리세린 조합에서, 글리세린의 농도를 보다 세분화 하여 각질 박리 능력 상대 비교값을 측정하는 실험을 진행하고, 그 결과를 하기 표 6 및 도 8에 나타내었다.

[89] [표6]

카르니틴 중량%	글리세린 중량 %	각질 박리 능력 %	STD
5	0	100	7
	0.1	89	9
	0.5	91	7
	1	55	12
	2	53	18
	3	30	11
	4	19	4
	5	12	8
	7	5	4
	10	4	8
	12	0	5
	15	0	5

[90] 실험결과 글리세린을 1 중량%에서 2 중량%로 2배 증가시킨 경우 각질 박리 능력은 거의 동일하게 유지되었지만, 글리세린 함량을 3 중량%로 증가시키자 각질 박리 능력이 현저하게 저하되는 것이 확인되었다. 또한, 글리세린을 0.1 중량%에서 0.5 중량%로 5배 증가시킨 경우 각질 박리 능력은 오히려 증가하였지만, 글리세린 함량을 1 중량%로 증가시키자 각질 박리 능력이

현저하게 저하되어 함량 수치 범위의 임계적 의의가 확인되었다.

[91]

[92] (8) 세린 (5%)과 글리세린 조합에서, 글리세린의 농도를 보다 세분화 하여 각질 박리 능력 상대 비교값을 측정하는 실험을 진행하고, 그 결과를 하기 표 7 및 도 9에 나타내었다.

[93] [표7]

세린중량%	글리세린 중량%	각질 박리 능력 %	STD
5	0	91	7
	0.1	85	11
	0.5	86	8
	1	59	9
	2	47	8
	3	23	11
	4	26	4
	5	21	7
	7	16	8
	10	16	9
	12	-2	4
	15	-5	7

[94] 실험결과 글리세린을 1 중량%에서 2 중량%로 2배 증가시킨 경우 각질 박리 능력은 거의 동일하게 유지되었지만, 글리세린 함량을 3 중량%로 증가시키자 각질 박리 능력이 현저하게 저하되는 것이 확인되었다. 또한, 글리세린을 0.1 중량%에서 0.5 중량%로 5배 증가시킨 경우 각질 박리 능력은 오히려 증가하였지만, 글리세린 함량을 1 중량%로 증가시키자 각질 박리 능력이 현저하게 저하되어 함량 수치 범위의 임계적 의의가 확인되었다.

[95]

[96] (9) 카르니틴 (0.5 %)의 경우 기존 5% 농도에 비해 폴리에올 조합에 따른 각질 박리 능력 저해가 어떻게 달라지는지를 확인하기 위하여 글리세린의 농도를 세분화 하여 각질 박리 능력 상대 비교값을 측정하는 실험을 진행하고, 그 결과를 하기 표 8 및 도 10에 나타내었다.

[97]

[표8]

세린중량%	글리세린 중량%	각질 박리 능력%	STD
0.5	0	61	8
	0.5	50	5
	1	18	9
	5	11	9
	10	0	5

[98] 실험결과 글리세린 함량이 0.5 중량%인 경우 글리세린을 포함하지 않는 경우와 필적할 정도의 우수한 각질 박리 능력을 나타내었지만, 글리세린 함량을 1 중량%로 증가시키자 각질 박리 능력이 현저하게 저하되어 함량 수치 범위의 임계적 의의가 확인되었다.

[99]

[100] (10) 세린 (0.5 %)의 경우 기존 5% 농도에 비해 폴리에올 조합에 따른 각질 박리 능력 저해가 어떻게 달라지는지를 확인하기 위하여 글리세린의 농도를 세분화하여 각질 박리 능력 상대 비교값을 측정하는 실험을 진행하고, 그 결과를 하기 표 9 및 도 11에 나타내었다.

[101] [표9]

세린중량%	글리세린 중량%	각질 박리 능력%	STD
0.5	0	56	5
	0.5	53	20
	1	34	14
	5	19	5
	10	13	9

[102] 실험결과 글리세린 함량이 0.5 중량%인 경우 글리세린을 포함하지 않는 경우와 필적할 정도의 우수한 각질 박리 능력을 나타내었지만, 글리세린 함량을 1 중량%로 증가시키자 각질 박리 능력이 현저하게 저하되어 함량 수치 범위의 임계적 의의가 확인되었다.

[103]

[104] **실시예 2. DHA 염색법에 의한 각질 턴오버 증진 평가법**

[105] 각질 턴오버 속도 평가를 위한 DHA 염색법은 Dermatology 1993, 186, 133-137에서 언급된 방법을 활용하여 피시험자로서 20세에서 40세 사이의 건강한 남성 10명을 대상으로 실시하였다. 시료 도포 전 피시험자의 팔 하박부, 상박부 안쪽 색상을 크로마 미터(Chroma meter)로 측정 후, 10% 농도의 디히드록시 아세톤(Dihydroxy acetone: DHA) 약 0.4 ml를 1.5X1.5cm 거즈에 묻혀

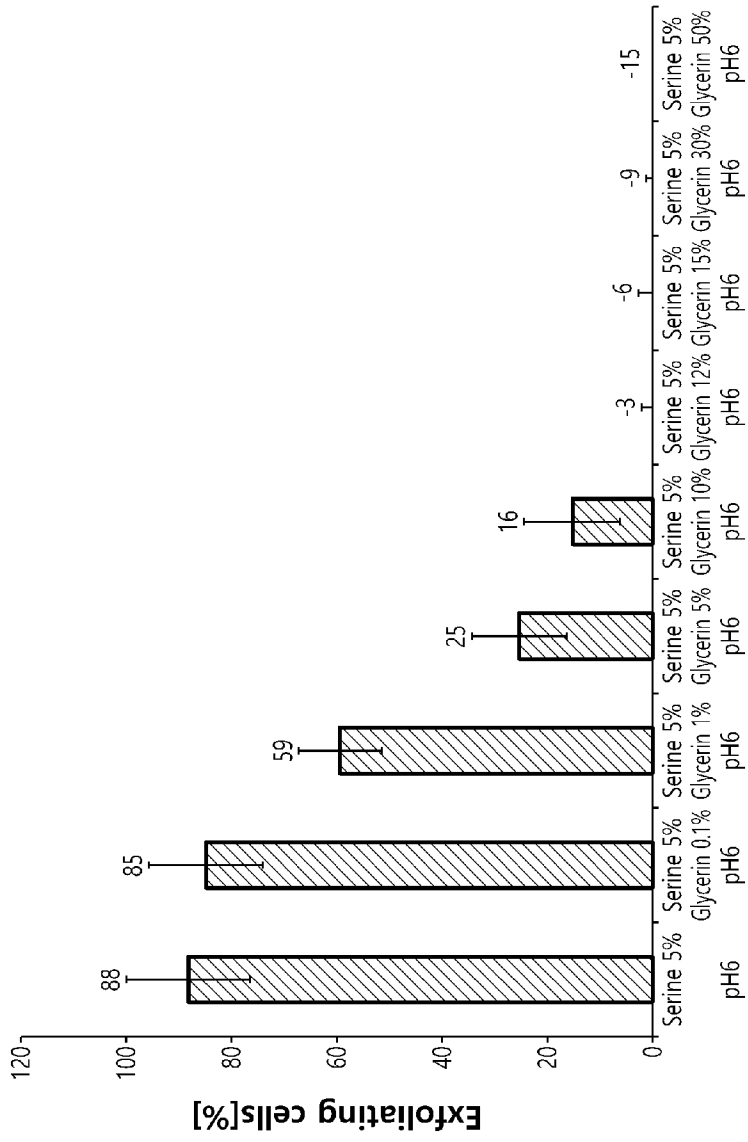
팔 상하박부 안쪽에 8시간 동안 부착하였다. 48시간 경과 후, DHA에 의해 갈색으로 착색된 부위의 색상을 측정하여 시료 도포 전과의 색상 차이를 비교하였다. 이 후 1일 2회씩 시료를 도포 하면서 매일 탈색되는 정도를 크로마 미터로 측정하여 원래의 피부색으로 돌아오는데 걸리는 시간을 측정하였다. TT(Turnover Time) 100 %는 기존의 각질층이 새로운 각질층으로 100 % 대체되는데 걸리는 시간을 의미하는데, 본 실험에서는 DHA에 의해 착색된 피부가 100 % 원상 복귀되는데 걸리는 시간을 회귀분석법에 의한 상대비교 분석을 통해 나타낸다. 음성대조군의 결과를 20일로 산정하고, 상대 값을 비교하였다.

- [106] 무처리 군의 결과를 20일로 산정하였을 때, 도포 후 10일에 나타나는 시각적 변화를 도 12에 나타내었다. 육안으로 판별 시 글리세린 농도가 10 % 또는 50 % 일 때 무도포 군과 큰 차이가 나타나지 않으며, 단독 세린 사용 시 0.5 %와 5 % 농도에서 모두 효과가 나타나는 것을 확인할 수 있었다.
- [107] 이를 크로마 미터에 의해 정량적인 수치로 변환하면 도 13과 같다. 세린 5% 사용 시 TT100%가 무도포 20일에서 14일로 6일 가량 줄어드는 것을 확인할 수 있으나, 글리세린의 농도 10 % 또는 50 % 에서는 무도포군 대비 유의한 변화가 없음을 알 수 있다.
- [108] 모든 조합군은 실험 기간과 이후 홍반, 가려움, 타는 듯한 느낌 등의 부작용을 일으키지 않았다. 이를 통해 돼지 피부 각질 박리 평가법에 의해 선택된 농도 범위에서의 각질 박리능의 저해는 인체 실험에서도 확인되었다. 결론적으로, 세린 또는 카르니틴의 각질 박리 효과를 위해서는 폴리올 기를 갖는 보습제 글리세린, 디프로필렌글라이콜, 1,3-부틸렌글라이콜의 실질적인 사용이 없거나 또는 특정 농도 10 % 이하로 사용하여 소비자가 체감할 수 있는 각질 박리 증진 효과를 나타낼 수 있음을 확인하였다.
- [109] 이상에서, 출원인은 본 발명의 바람직한 실시 예들을 설명하였지만, 이와 같은 실시예들은 본 발명의 기술적 사상을 구현하는 일 실시예일뿐이며 본 발명의 기술적 사상을 구현하는 한 어떠한 변경예 또는 수정예도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 해석되어야 한다.

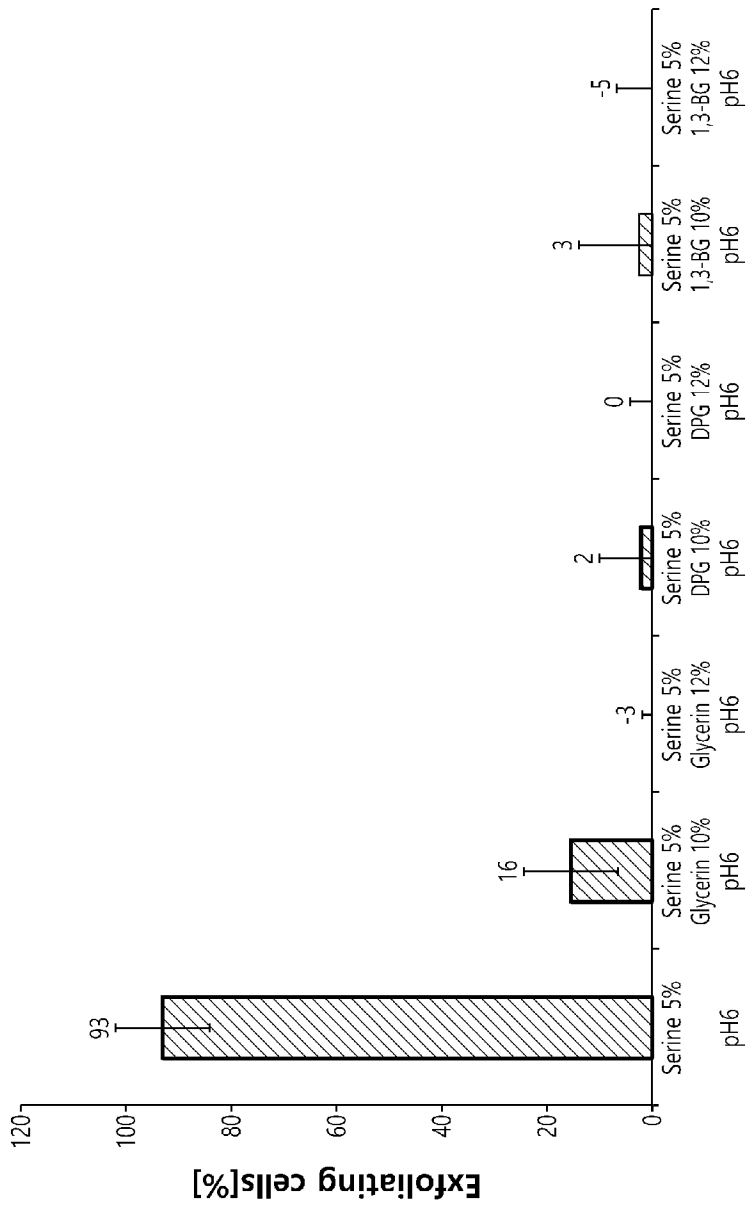
청구범위

- [청구항 1] 세린 및 카르니틴으로 이루어진 군으로부터 선택되는 1 이상의 각질 박리제를 포함하는 각질 박리 증진용 화장품 조성물로서, 상기 조성물은 폴리올(polyol) 보습제를 포함하지 않거나 또는 0 초과 내지 10 이하 중량%의 함량으로 포함하는 것을 특징으로 하는 각질 박리 증진용 화장품 조성물.
- [청구항 2] 세린 및 카르니틴으로 이루어진 군으로부터 선택되는 1 이상의 각질 박리제를 포함하는 화장품 조성물의 피부 각질 박리 증진을 위한 용도로서, 상기 조성물은 폴리올(polyol) 보습제를 포함하지 않거나 또는 0 초과 내지 10 이하 중량%의 함량으로 포함하는 것을 특징으로 하는 용도.
- [청구항 3] 세린 및 카르니틴으로 이루어진 군으로부터 선택되는 1 이상의 각질 박리제를 포함하는 화장품 조성물을 피부에 적용하는 것을 포함하는, 각질 박리 증진 방법으로서, 상기 화장품 조성물은 폴리올(polyol) 보습제를 포함하지 않거나 또는 0 초과 내지 10 이하 중량%의 함량으로 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.
- [청구항 4] 선행하는 항 중 어느 하나의 항에 있어서, 상기 조성물은 폴리올(polyol) 보습제를 0 초과 내지 2 중량% 이하의 함량으로 포함하는 것을 특징으로 하는 조성물, 용도 또는 방법.
- [청구항 5] 선행하는 항 중 어느 하나의 항에 있어서, 상기 조성물은 폴리올(polyol) 보습제를 0 초과 내지 0.5 중량% 이하의 함량으로 포함하는 것을 특징으로 하는 조성물, 용도 또는 방법.
- [청구항 6] 선행하는 항 중 어느 하나의 항에 있어서, 상기 폴리올(polyol) 보습제는 글리세린(Glycerine), 디프로필렌글라이콜(Dipropylene glycol), 부틸렌글라이콜(Butylene Glycol), 글리세리스-26(Glycereth-26), 메칠글루세스-20(methyl gluceth-20) 및 펜틸렌글라이콜(Pentylene glycol)로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상인 것을 특징으로 하는, 조성물, 용도 또는 방법.
- [청구항 7] 선행하는 항 중 어느 하나의 항에 있어서, 상기 각질 박리제는 총 조성물 중량 대비 0.001 내지 20 중량%로 포함된 것을 특징으로 하는, 조성물, 용도 또는 방법.
- [청구항 8] 선행하는 항 중 어느 하나의 항에 있어서, 상기 화장품 조성물은 pH 5 내지 8인 것을 특징으로 하는, 조성물, 용도 또는 방법.

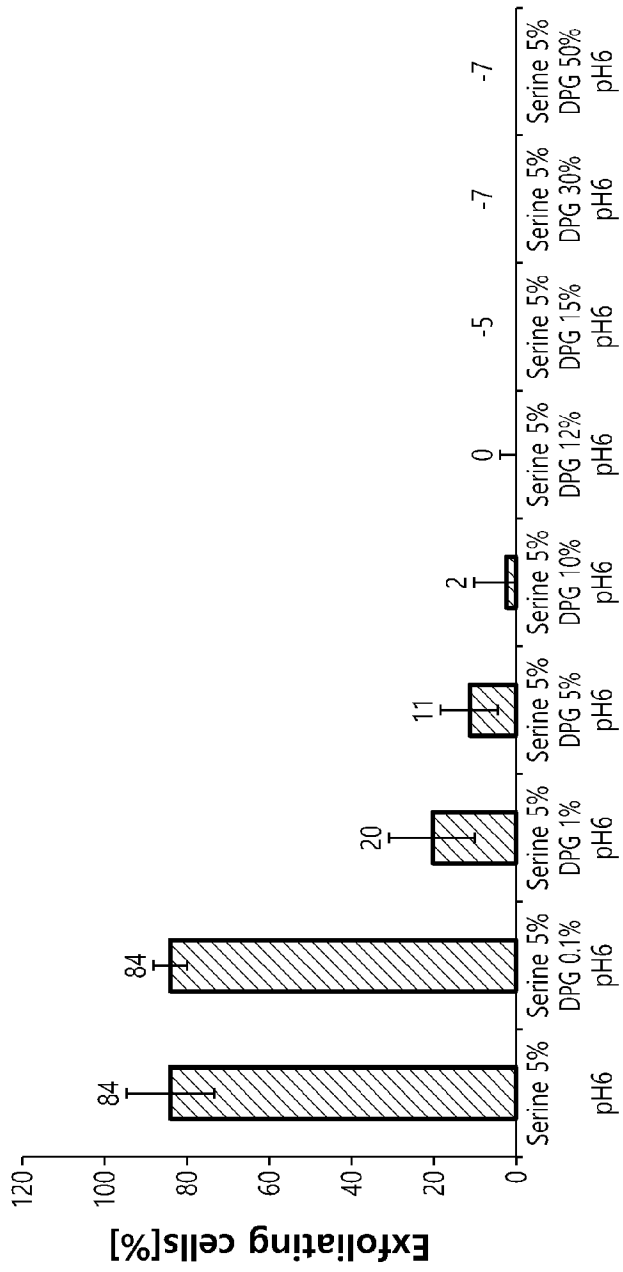
[도 1]



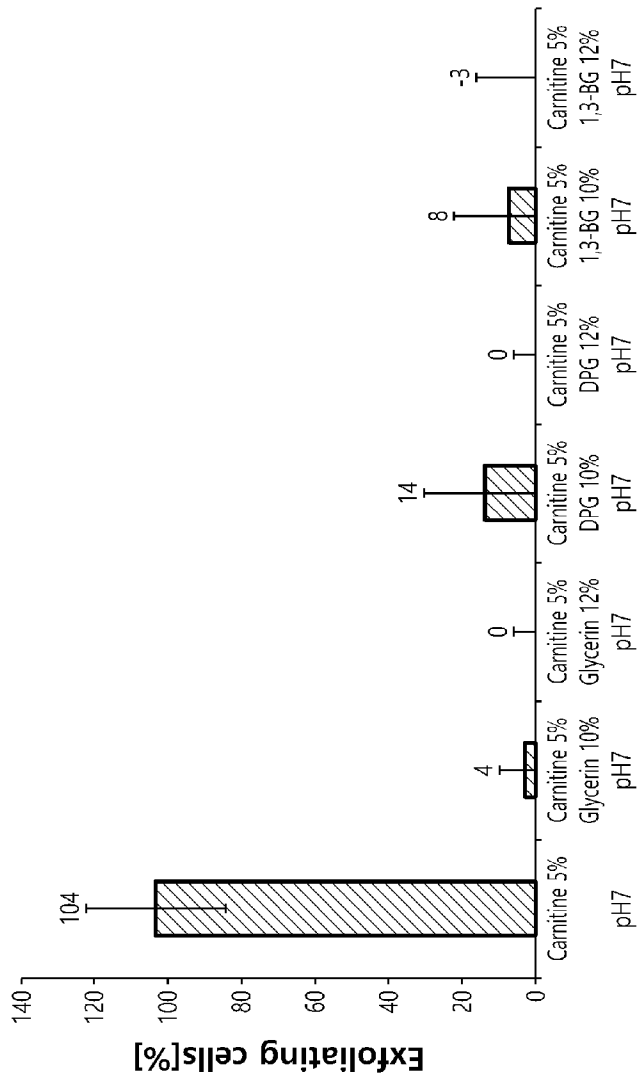
[도3]



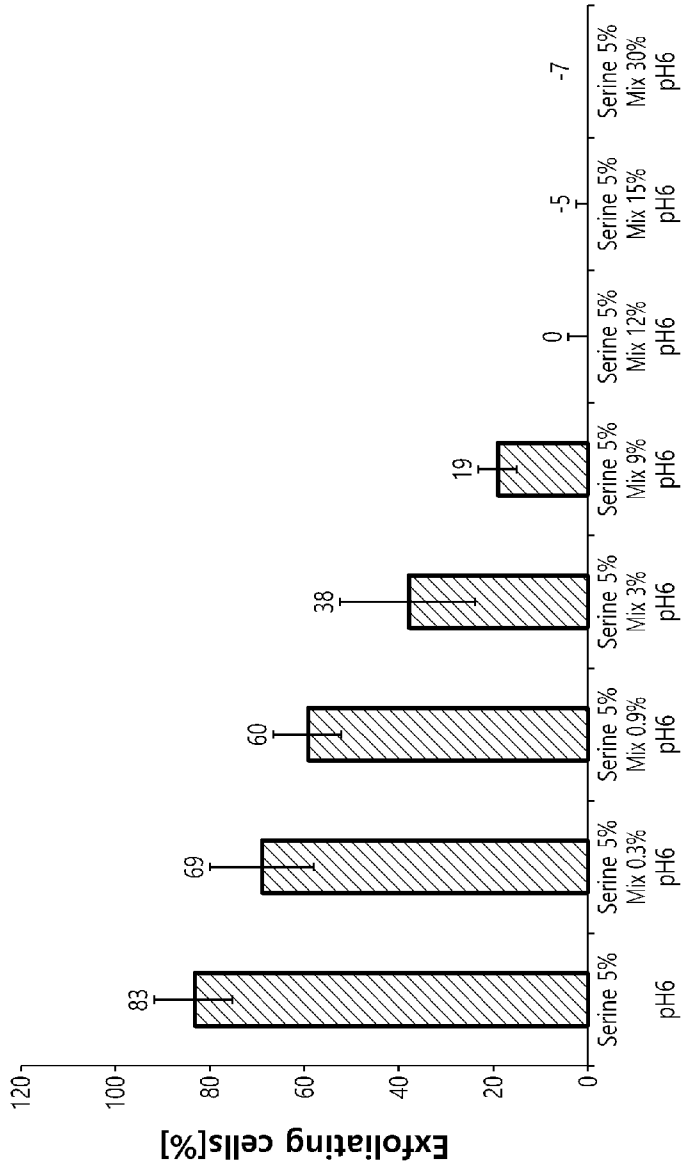
[도4]



[도5]

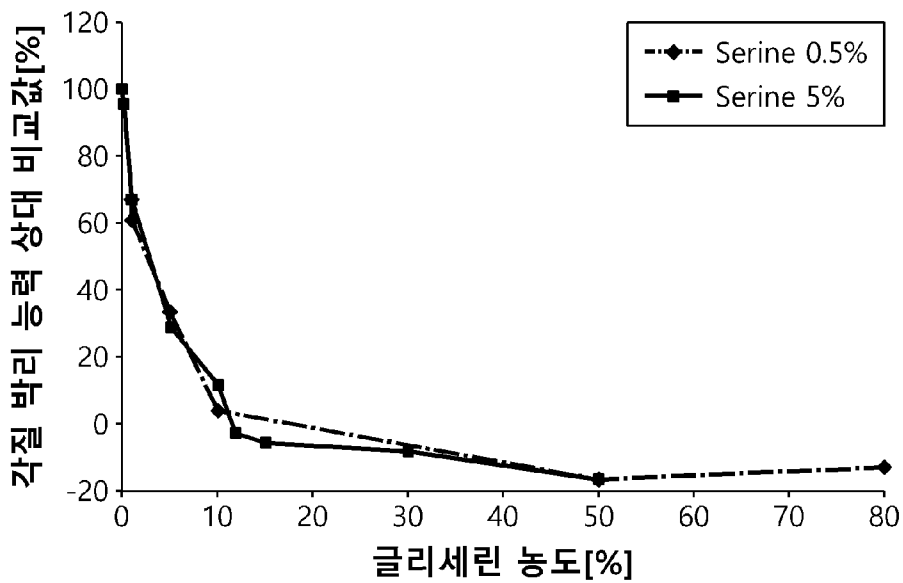


[도6]

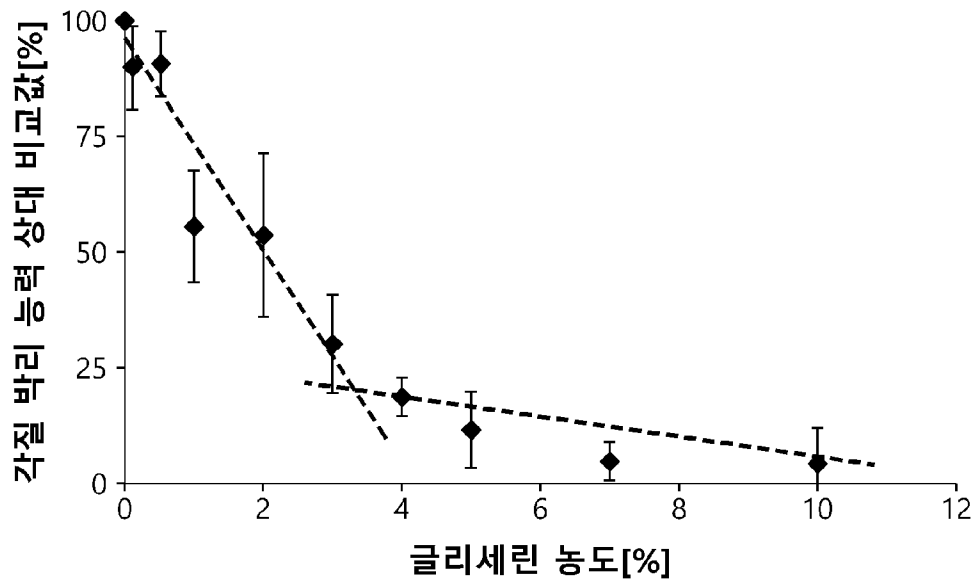


[도7]

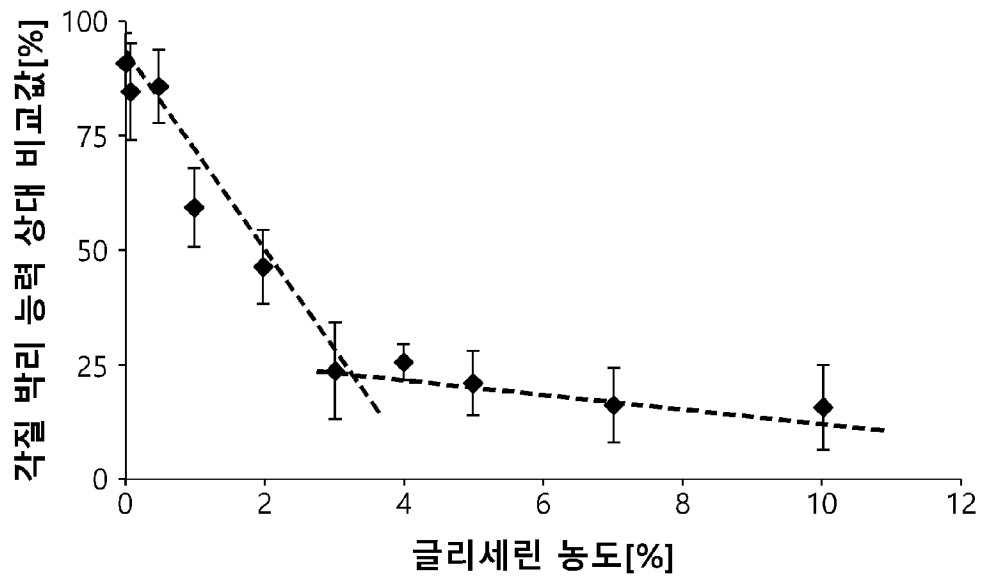
글리세린 농도 %에 따른 세린의 활성 상대 비교



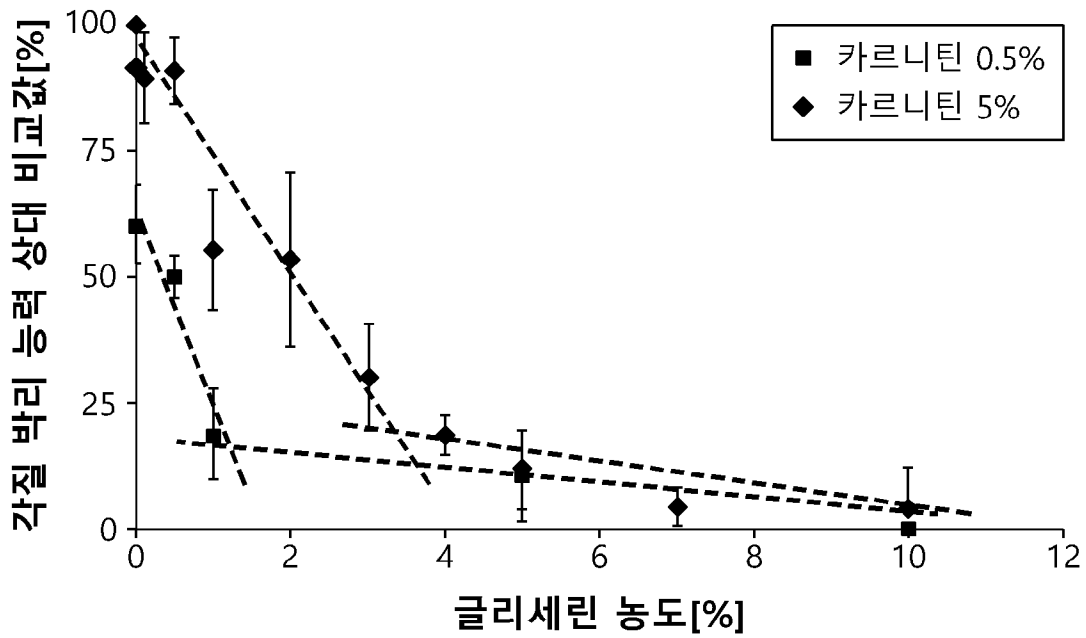
[도8]



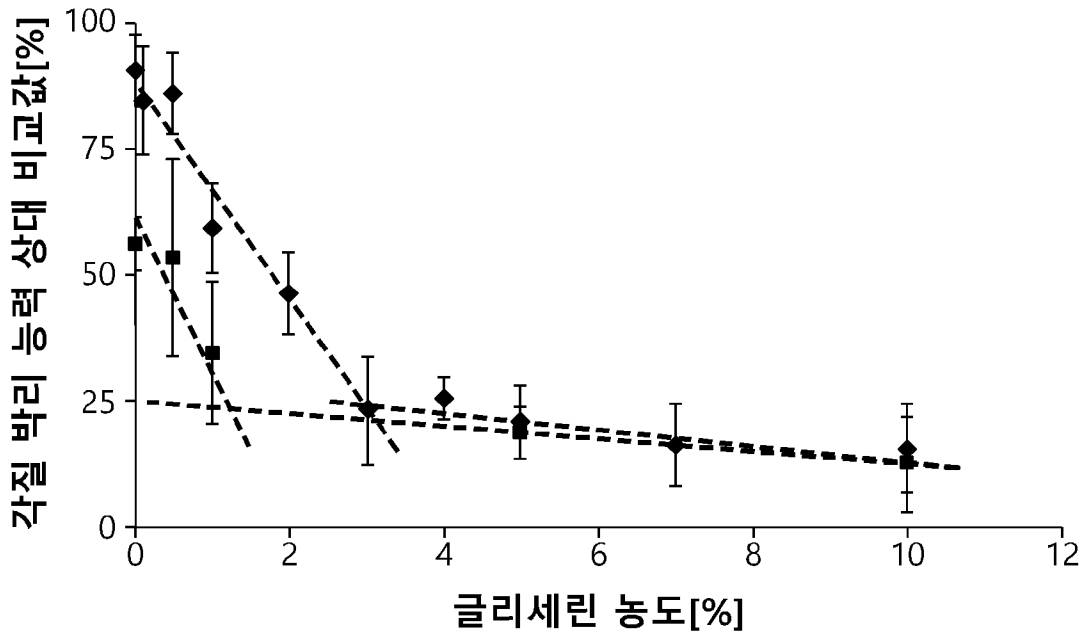
[도9]



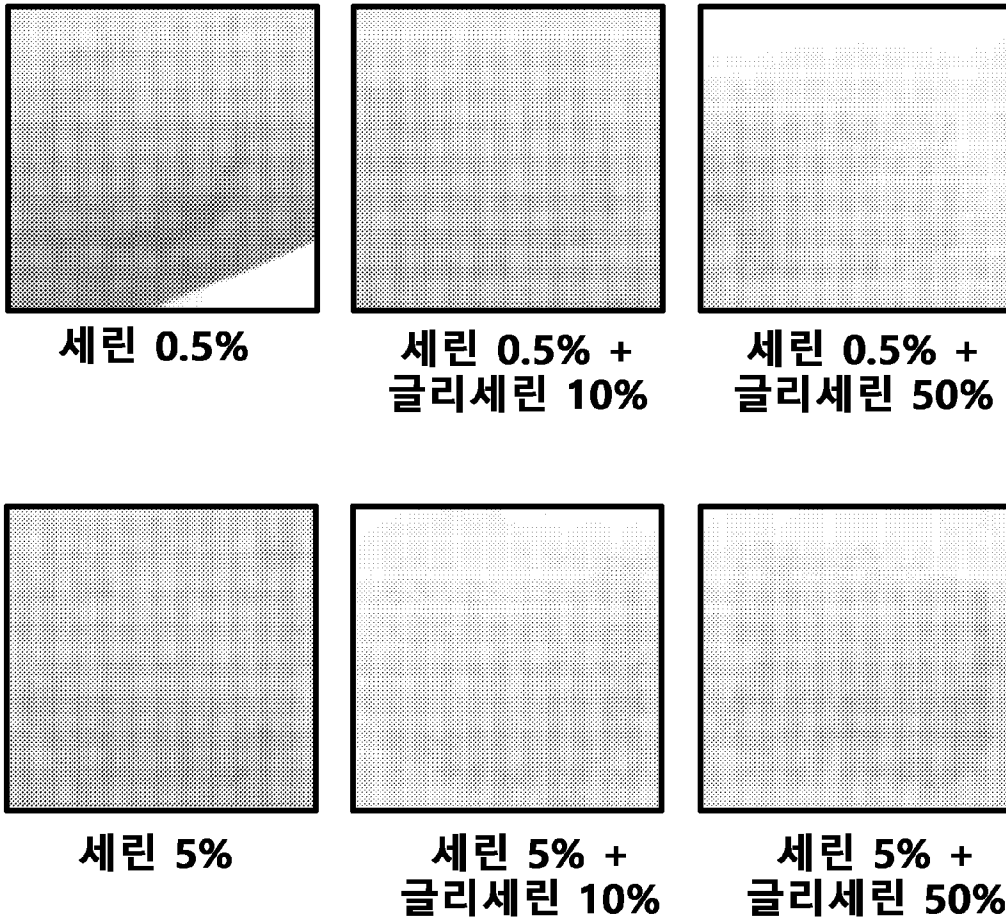
[도10]



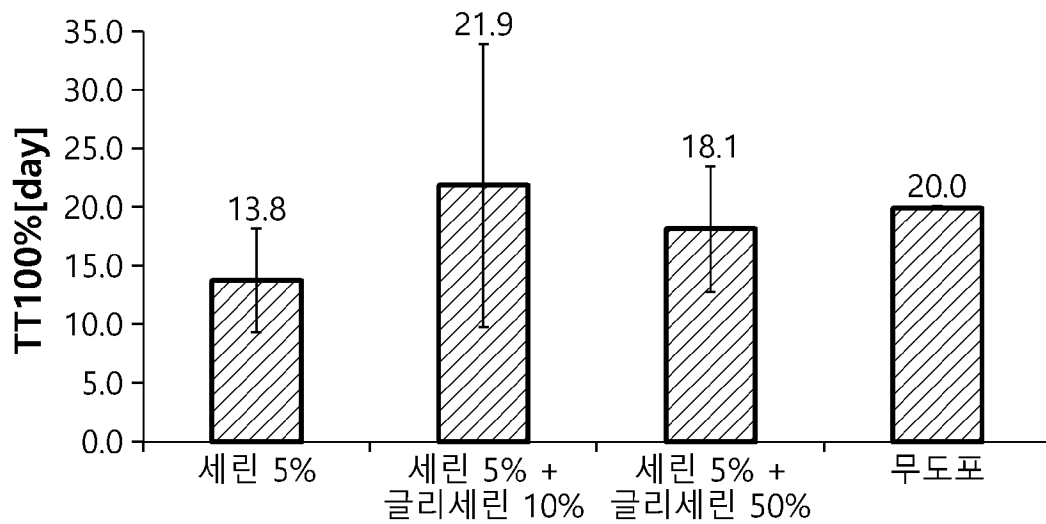
[도11]



[도12]



[도13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2019/006806

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

- 1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

- 2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

- 3. Claims Nos.: 5-8
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

- 1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
- 2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
- 3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

- 4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

- Remark on Protest**
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
 - The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
 - No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2019/006806

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K 8/44(2006.01)i, A61K 8/34(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 8/44; A61K 8/36; A61K 8/67; A61K 8/72; A61K 8/97; A61Q 19/00; A61Q 19/02; 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: serine, carnitine, desquamation, polyol, glycerine

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2005-0113669 A (LONZA INC.) 02 December 2005 See claims 1-4; pages 15, 16; examples 11, 12.	1-4
A	KR 10-0678865 B1 (COREANA COSMETICS CO., LTD.) 05 February 2007 See the entire document.	1-4
A	KR 10-1165848 B1 (AMOREPACIFIC CORPORATION) 13 July 2012 See the entire document.	1-4
A	KR 10-2010-0061881 A (THEFACESHOP CO., LTD.) 10 June 2010 See the entire document.	1-4
A	KR 10-1996-0040351 A (PACIFIC CO., LTD.) 17 December 1996 See the entire document.	1-4



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 SEPTEMBER 2019 (17.09.2019)

Date of mailing of the international search report

17 SEPTEMBER 2019 (17.09.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/006806

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2005-0113669 A	02/12/2005	EP 1610760 A2 JP 2006-522807 A US 2005-0100519 A1 WO 2004-087072 A2 WO 2004-087072 A3	04/01/2006 05/10/2006 12/05/2005 14/10/2004 27/04/2006
KR 10-0678865 B1	05/02/2007	None	
KR 10-1165848 B1	13/07/2012	US 2009-0098102 A1 US 2012-0164088 A1 WO 2007-021065 A1	16/04/2009 28/06/2012 22/02/2007
KR 10-2010-0061881 A	10/06/2010	KR 10-1055963 B1	11/08/2011
KR 10-1996-0040351 A	17/12/1996	KR 10-0153203 B1	16/11/1998

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A61K 8/44(2006.01)i, A61K 8/34(2006.01)i, A61Q 19/00(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61K 8/44; A61K 8/36; A61K 8/67; A61K 8/72; A61K 8/97; A61Q 19/00; A61Q 19/02; 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: 세린(serine), 카르니틴(carnitine), 각질 박리(desquamation), 폴리올(polyol), 글리세린(glycerine)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2005-0113669 A (론자 인코퍼레이티드) 2005.12.02 청구항 1-4; 페이지 15, 16; 실시예 11, 12 참조.	1-4
A	KR 10-0678865 B1 (주식회사 코리아나화장품) 2007.02.05 전체 문헌 참조.	1-4
A	KR 10-1165848 B1 ((주)아모레퍼시픽) 2012.07.13 전체 문헌 참조.	1-4
A	KR 10-2010-0061881 A (주식회사 더페이스샵) 2010.06.10 전체 문헌 참조.	1-4
A	KR 10-1996-0040351 A (주식회사 태평양) 1996.12.17 전체 문헌 참조.	1-4
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 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 2019년 09월 17일 (17.09.2019)	국제조사보고서 발송일 2019년 09월 17일 (17.09.2019)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 이기철 전화번호 +82-42-481-3353	

제2기재란 일부 청구항을 조사할 수 없는 경우의 의견(첫 번째 용지의 2의 계속)

PCT 제17조(2)(a)의 규정에 따라 다음과 같은 이유로 일부 청구항에 대하여 본 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

1. 청구항:
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,

2. 청구항:
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,

3. 청구항: 5-8
이 청구항은 종속청구항이나 PCT규칙 6.4(a)의 두 번째 및 세 번째 문장의 규정에 따라 작성되어 있지 않습니다.

제3기재란 발명의 단일성이 결여된 경우의 의견(첫 번째 용지의 3의 계속)

본 국제조사기관은 본 국제출원에 다음과 같이 다수의 발명이 있다고 봅니다.

1. 출원인이 모든 추가수수료를 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 모든 조사 가능한 청구항을 대상으로 합니다.

2. 추가수수료 납부를 요구하지 않고도 모든 조사 가능한 청구항을 조사할 수 있었으므로, 본 기관은 추가수수료 납부를 요구하지 아니하였습니다.

3. 출원인이 추가수수료의 일부만을 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 수수료가 납부된 청구항만을 대상으로 합니다. 구체적인 청구항은 아래와 같습니다.

4. 출원인이 기간 내에 추가수수료를 납부하지 아니하였습니다. 따라서 본 국제조사보고서는 청구범위에 처음 기재된 발명에 한정되어 있으며, 해당 청구항은 아래와 같습니다.

이의신청에
관한 기재

- 출원인의 이의신청 및 이의신청료 납부(해당하는 경우)와 함께 추가수수료가 납부되었습니다.
- 출원인의 이의신청과 함께 추가수수료가 납부되었으나 이의신청료가 보정요구서에 명시된 기간 내에 납부되지 아니하였습니다.
- 이의신청 없이 추가수수료가 납부되었습니다.

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2005-0113669 A	2005/12/02	EP 1610760 A2 JP 2006-522807 A US 2005-0100519 A1 WO 2004-087072 A2 WO 2004-087072 A3	2006/01/04 2006/10/05 2005/05/12 2004/10/14 2006/04/27
KR 10-0678865 B1	2007/02/05	없음	
KR 10-1165848 B1	2012/07/13	US 2009-0098102 A1 US 2012-0164088 A1 WO 2007-021065 A1	2009/04/16 2012/06/28 2007/02/22
KR 10-2010-0061881 A	2010/06/10	KR 10-1055963 B1	2011/08/11
KR 10-1996-0040351 A	1996/12/17	KR 10-0153203 B1	1998/11/16