

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ A61K 7/50	(11) 공개번호 특2000-0022791	(43) 공개일자 2000년04월25일
(21) 출원번호 10-1999-0036270		
(22) 출원일자 1999년08월30일		
(30) 우선권주장 9811263 1998년09월09일 프랑스(FR)		
(71) 출원인 로레알 조지안느 플로		
(72) 발명자 프랑스공화국, 파리 F-75008, 퀴 르와이알 14 시몬빠스칼		
(74) 대리인 프랑스94400비트리쉬르세느뤼달레그레1 이윤민, 김윤배		

심사청구 : 있음

(54) 안정한 O/W/O 에멀션 및 화장적 및/또는 피부학적 조성물로서의 그의 용도

요약

본 발명은, 바람직하게는 오일성 외부상으로 도입된 폴리옥시에틸렌화 및/또는 폴리옥시프로필렌화된 사슬을 함유하는 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산 엘라스토머를 하나 이상 함유하는 것을 특징으로 하는, 수중유 일차 에멀션 및 오일성 외부상을 함유하는 유/수/유 삼중 에멀션에 관한 것이다.

삼중 에멀션은 안정하게 유지되고, 국소적으로 적용하기 위한 조성물, 특히 화장적 또는 피부학적 조성물로서, 특히 유효 성분, 특히 오일성 내부상에 존재하는 지용성 유효 성분용 부형제로서 특히 적합하다.

수득한 에멀션은 특히 피부 및/또는 점막 및/또는 케라틴성 섬유를 세정 및/또는 처리 및/또는 보호하기 위한 조성물을 구성할 수 있다.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 안정한 유/수/유 삼중 에멀션 및, 특히 유효 성분을 제어 방출하기 위한, 특히 피부 및/또는 점막 및/또는 케라틴성 섬유를 세정, 처리, 보호 및/또는 보습하기 위한, 더욱 상세하게는 건성 피부를 처리하기 위한, 특히 화장적 및/또는 피부학적 분야에서의 그의 용도에 관한 것이다.

특히 화장적 및 피부학적 분야에서, 에멀션 형태의 국소용 조성물의 사용이 공지되어 있다. 이 에멀션은 일반적으로 수중유 (O/W) 또는 유중수 (W/O) 에멀션이다. 이는 또한 수/유/수 (W/O/W) 또는 유/수/유 (O/W/O) 형의 다중 에멀션에 관한 것일 수 있다. 다중 에멀션 중에서, 수성 외부상에 존재하는 물로 인한 적용시의 상쾌함 및 상대적으로 많은 양의 오일에 의한 편안함의 이점을 견비한, 수성 외부상을 가진 에멀션, 즉 W/O/W 에멀션을 사용하는 것이 바람직하다.

그러나, O/W/O 에멀션 또한 오일성 연속상으로 인해, 표피통과 수분 손실을 방지하고 피부를 외부 공격으로부터 보호하는 지질 필름을 피부의 표면에 형성할 수 있게 하는 이점이 있다. 또한, 만졌을 때 미끈거리지 않는, 예를 들어 저점도 실리콘 오일 또는, 지방산과 단쇄 지방 알코올과의 일정한 에스테르와 같은 라이트 오일을 에멀션 내에 혼합함으로써 상기 에멀션의 지성 효과를 방지할 수 있다. 그러므로 사용가능한 O/W/O 형 다중 에멀션을 가지는 것이 유리하다.

그러나, 다중 에멀션은 일반적으로 시간이 지남에 따라 안정도의 문제점을 빈번하게 나타내므로, 광범위하게 활용되지는 않는다. 가장 빈번하게 직면하게 되는 탈안정화의 메카니즘은, 수성 막을 통한 오일의 단순 확산에 의해, 또는 오일의 내부 방울을 합체시키고 오일을 오일성 외부 환경으로 방출시키는 수성 필름의 사전 파열에 의해, 오일이 중간 수층을 통해 내부 방울로부터 오일성 외부 환경으로 이동하는 것이다. 일반적으로, 다중성의 손실로 알려진 이런 현상은, 육안으로 볼 수 있는 상분리 및, 삼중 에멀션 대신 불안정한 단순 O/W 에멀션이 생성되도록 함으로써 끝난다.

따라서, 상기 단점들을 완화시키기 위한 다양한 방법이 연구되어 왔다. 특히, 그 중 한 가지 해결책은 오일성 내부상 또는 외부상 내로 하나 이상의 겔화 중합체(들)를 도입하여, 장기간에 걸쳐 오일이 내부상으로부터 외부상으로 이동하는 것을 제한하도록 하는 것이다. 그러나 오일을 겔화할 수 있는 중합체는 그다지 흔하지 않고, 화장적 성질이 양호하지 않다. 즉, 이들은 미끈거리는 느낌을 강화시키고, 피부에 적용되는 동안과 적용된 후에 끈적거리다. 수득한 다중 에멀션은 끈적거리고 피부 침투

시간이 오래 걸리는 결정을 나타낸다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

그러므로, 종래 기술의 에멀션의 단점을 가지지 않고, 특히 피부에 사용하기에 기분 좋은 안정한 O/W/O 다중 에멀션이 여전히 요구된다.

본 출원인은 폴리옥시에틸렌화 및/또는 폴리옥시프로필렌화된 사슬을 함유하는 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산 엘라스토머를 사용함으로써, 다른 안정화제를 첨가할 필요가 없는 안정한 O/W/O 다중 에멀션을 수득할 수 있다는 것을 예기치 않게 발견하였다.

발명의 구성 및 작용

따라서 본 발명의 주제는 삼중 에멀션이 폴리옥시에틸렌화 및/또는 폴리옥시프로필렌화된 사슬을 함유하는 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산 엘라스토머를 하나 이상 함유하는 것을 특징으로 하는, 수중 유 일차 에멀션 및 오일성 외부상을 함유하는 유/수/유 삼중 에멀션이다.

본 발명의 또다른 주제는 유/수/유 삼중 에멀션을 안정화시키기 위한, 폴리옥시에틸렌화 및/또는 폴리옥시프로필렌화된 사슬을 함유하는 부분 또는 완전 가교된 하나 이상의 유기폴리실록산 엘라스토머의 용도이다.

본 발명에 따른 삼중 에멀션은 안정하며, 특히 조성물을 피부, 점막 및/또는 모발에 적용하는 동안 방출되는, 오일성 내부상에 존재하는 유효 성분, 특히 친지성 유효 성분의 활성을 보유할 수 있는 이점이 있다.

본 발명에 따른 에멀션에 사용될 수 있는, 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산 엘라스토머는 하나의 또는 다른 오일성 외부상에 도입될 수 있다. 이들은 바람직하게는 에멀션의 오일성 외부상에 도입된다. 이들은 일반적으로 유화제이다. 이들은 특히 여기에 참고로 기재된 출원 EP-A-0,545,002 에 기재된 가교 중합체로부터 선택될 수 있다. 이들 유기폴리실록산은 하기 화합물 (I) 및 (II) 를 첨가 중합시켜 수득할 수 있다:

(I) 화학식 1 의 유기히드로폴리실록산, 또는 하기 화학식 2 로 표시되는 유기히드로폴리실록산, 또는 화학식 1 및 화학식 2 의 유기히드로폴리실록산의 혼합물:

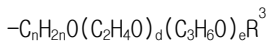
화학식 1



[식 중, R¹ 은 1 내지 18 의 탄소수를 가지는 치환 또는 비치환 알킬, 아릴 또는 아랄킬기 또는 할로겐화 탄화수소 함유기를 나타내고;

R² 는 하기의 기를 나타내고:

화학식 3



(식 중, R³ 는 수소, 탄소수 1 내지 10 의 포화 지방족 탄화수소 함유기 또는 -(CO)-R⁵ (여기서 R⁵ 는 탄소수 1 내지 5 의 포화 지방족 탄화수소 함유기임) 이고, d 는 2 내지 200 의 정수이고, e 는 0 내지 200 의 정수이고, 단 d + e 는 3 내지 200 의 숫자이며, n 은 2 내지 6 의 숫자이다);

- a 는 부등식 1.0 ≤ a ≤ 2.5 를 만족하는 값이고;
- b 는 부등식 0.001 ≤ b ≤ 1.0 을 만족하는 값이고;
- c 는 부등식 0.001 ≤ c ≤ 1.0 을 만족하는 값이다];

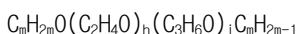
화학식 2



- [식 중, R¹ 은 화학식 1 에서와 동일하고,
- f 는 부등식 1.0 ≤ f ≤ 3.0 을 만족하는 값이고,
- g 는 부등식 0.001 ≤ g ≤ 1.5 를 만족하는 값이다], 및

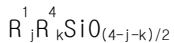
(II) 하기 화학식 A 로 표시되는 폴리옥시알킬렌, 또는 하기 화학식 B 로 표시되는 유기폴리실록산, 또는 화학식 A 의 폴리옥시알킬렌 및 화학식 B 의 유기폴리실록산의 혼합물:

[화학식 A]



[식 중, h 는 2 내지 200 의 정수이고,
i 는 0 내지 200 의 정수이고,
단 h + i 는 3 내지 200 의 숫자이며,
m 은 2 내지 6 의 숫자이다],

[화학식 B]



[식 중, R¹ 은 화학식 1 에서와 동일하고,

R⁴ 는 말단에 불포화 지방족 결합을 가진 탄소수 2 내지 10 의 단일가 탄화수소 함유기이고,

j 는 부등식 1.0 ≤ j ≤ 3.0 을 만족하는 값이고,

k 는 부등식 0.001 ≤ k ≤ 1.5 를 만족하는 값이다] (여기서, 화학식 1 의 하나 이상의 유기히드로폴리실록산 또는 화학식 A 의 하나 이상의 폴리옥시알킬렌이 첨가 중합의 필수 성분으로서 존재한다).

유기폴리실록산은 실리콘 오일 및/또는 폴리올과 혼합되는 것이 바람직하고, 상기 혼합물로서 직접 제조된다. 실리콘 오일은 25 °C 에서 100 cSt 이하의 점도를 나타내는 것이 바람직하다. 본 발명의 한 구현예에 따르면, 유기폴리실록산 엘라스토머는 상기 정의된 성분 100 중량부 및 25 °C 에서의 점도가 100 cSt 이하인 실리콘 오일 및/또는 폴리올 3 내지 200 중량부로부터 제조된다. 실리콘 오일은 휘발성 또는 비휘발성 실리콘 오일 또는 휘발성 실리콘 오일과 비휘발성 실리콘 오일의 혼합물일 수 있다.

폴리옥시에틸렌화 및/또는 폴리옥시프로필렌화된 사슬을 함유하는 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산으로서, 예를 들어 Shin-Etsu 사에서 KSG 21 의 이름으로 시판되는 제품을 언급할 수 있다. 이 제품은 유기폴리실록산 28 % 및 점도가 6 cSt 인 실리콘 오일 62 % 를 함유한다.

본 발명에 따른 상중 에멀션에서, 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산은 상중 에멀션 총 중량에 대해 0.1 내지 10 중량%, 바람직하게는 1 내지 5 중량% 의 범위의 활성재의 양으로 사용하는 것이 바람직하다.

O/W 일차 에멀션은 하기로부터 선택된 하나 이상의 유화제를 함유하는 것이 바람직하다:

(1) HLB 가 11 이상이고, 선택적으로 친지성 조계면활성제(co-surface-active agent), 예컨대 지방 알코올, 지방산 또는 글리세릴 지방 에스테르 (글리세릴 스테아레이트) 와 배합된 비이온성 계면활성제.

HLB 가 11 이상인 비이온성 계면활성제로서 예를 들어 지방산과 글리세롤의 옥시에틸렌화된 에스테르, 지방산과 소르비탄의 옥시에틸렌화된 에스테르, 옥시에틸렌화된 지방산, 당 에스테르, 예컨대 수크로스 스테아레이트 및, 이들의 혼합물을 언급할 수 있다;

(2) O/W 에멀션을 안정화시킬 수 있는 중합체. 상기 유형의 중합체로서, 예를 들어 모노올레핀성 불포화 C₃-C₆ 카복실산 단량체 또는 그의 무수물 단량체를 주요 부분으로 함유하고, 아크릴산 지방 에스테르 단량체를 소수 부분으로 함유하는 공중합체, 예컨대 Goodrich 사에서 Pemulen TR2 의 이름으로 시판되는 제품 (CTFA 명: 아크릴레이트/ C₁₀₋₃₀ 알킬 아크릴레이트 크로스중합체), 또는 폴리아크릴아미드, 예컨대 Hoechst 사에서 Hostacerin AMPS 의 이름으로 시판되는 제품 (CTFA 명: 암모늄 폴리아크릴디메틸타우르아미드) 및 이들의 혼합물을 언급할 수 있다;

(3) 이온성 친양쪽성 지질 (리포솜) 또는 비이온성 친양쪽성 지질, 특히 수소화 레시틴/ 옥시에틸렌화된 소야 스테롤 (soya sterol) 배합물을 기재로 한 리포솜을 기재로 한 지질 소포의 분산액.

이들 유화제의 혼합물을 사용할 수도 있다.

이들 유화제는 일차 에멀션의 수성상 또는 오일상으로 도입될 수 있다.

일차 에멀션 중의 유화제(들)의 양은 사용되는 유화제의 성질에 따라 달라진다. 이는 예를 들어 일차 에멀션 총 중량에 대해 0.1 내지 15 중량%의 범위일 수 있다.

상중 에멀션 내의 O/W 일차 에멀션의 양은 일반적으로 상중 에멀션 총 중량에 대해 50 내지 95 중량%, 바람직하게는 70 내지 85 중량% 의 범위이다.

오일성 내부상의 양은 일반적으로 상중 에멀션 총 중량에 대해 0.1 내지 40 중량%, 바람직하게는 1 내지 25 중량% 의 범위이다. 수성상의 양은 일반적으로 상중 에멀션 총 중량에 대해 10 내지 90 중량%, 바람직하게는 40 내지 80 중량% 의 범위이다.

O/W 일차 에멀션의 오일상 및 오일성 외부상은 동물 유래 오일, 식물 유래 오일 (행인유, 카라이트 버터의 액체 분획), 미네랄 오일 (액체 광유), 합성유 (이소헥사데칸, 수소화 폴리이소부텐 또는 팔레암 오일), 플루오르화 오일, 실리콘 오일, 특히 휘발성 실리콘 오일, 예컨대 옥틸헥타메틸트리실록산 (또는 카프릴릴메티콘) 및 시클로메티콘, 예를 들어 시클로펜타실록산 및 시클로헥사실록산, 왁스, 특히 실리콘 왁스, 실리콘 검 또는 실리콘 수지로부터 선택된 하나 이상의 지방성 물질을 함유한다.

유기폴리실록산 엘라스토머를 함유하는 오일상, 특히 O/W/O 다중 에멀션의 오일성 외부상은 지방성 물질로서, 바람직하게는 고리성 유기폴리실록산 (시클로메티콘), 예컨대 시클로헥사메틸실록산, 또는 저점도 직쇄 유기폴리실록산 (50 cSt 미만의 점도를 가진 폴리디메틸실록산 또는 디메티콘) 으로부터 선택

된 실리콘 오일인 유기폴리실록산 엘라스토머용 용매를 하나 이상 함유하는 것이 바람직하다.

삼중 에멀션은, 일차 에멀션을 제조한 후, 본 발명의 바람직한 구현예에 따라 폴리옥시에틸렌화 및/또는 폴리옥시프로필렌화된 사슬을 함유하는 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산 엘라스토머를 함유하는 오일성 외부상 내에, 상기 일차 에멀션을 미리 결정된 양으로 혼합함으로써 제조된다.

본 발명에 따른 삼중 에멀션은 특히 화장, 피부학 및 약학 분야에 사용될 수 있다. 에멀션이 국소적으로 적용하기 위한 조성물을 구성하도록 하는 것이 바람직하다. 이 경우, 조성물은 국소적으로 허용가능한 매체, 즉 피부, 점막, 손발톱, 두피 및/또는 모발과 상용성인 매체를 함유해야 한다. 명세서의 초반부에 기술되어 있듯이, 본 발명에 따른 에멀션의 주요한 이점 중의 하나는 후자가 안정성을 나타내는 동시에 화장적 및 치료학적 유효 성분을 모두 함유할 수 있어서, 이들 유효 성분이 특히 화장, 피부학 또는 의학 분야에 통상적으로 사용되는 모든 유효 성분으로부터 선택될 수 있도록 하는 것이다.

이런 유효 성분은 특히 친지성 유효 성분일 수 있으나, 그 성질에 따라 친수성일 수도 있고, 본 발명에 따른 삼중 에멀션의 오일상 중의 하나 또는 수성상에 도입될 수 있다.

친지성 유효 성분으로서, 특히 친지성 비타민, 예컨대 비타민 A (레티놀), 비타민 D, 비타민 E (토코페롤), 비타민 K 및 이 비타민들의 유도체, 예컨대 에스테르, 세라미드, 비누화불능재, 예컨대 카라이트 비누화불능재, 해조류 추출물, 특히 폴리불포화 지방산이 풍부한 것들, 예컨대 에이코사펜타에노산 및 도코사헥사에노산, 또는 불포화 오일, 예를 들어 리놀레산 및 리놀렌산이 풍부한 어유를 언급할 수 있다.

친수성 유효 성분으로서, 특히 폴리올, 예컨대 글리세롤, 글리콜 및 당 유도체, 효소, 천연 추출물, 프 로시아니올 올리고머, 비타민, 예컨대 비타민 C 및 그의 유도체, 예컨대 에스테르, 요소, 탈색제, 예컨대 코지산 및 카페산, 베타-히드록시산, 예컨대 살리실산 및 그의 유도체, 알파-히드록시산, 예컨대 락 트산 및 글리콜산, 보습제, 예컨대 단백질 가수분해물, 연화제, 예컨대 알란토인 및, 이들의 혼합물을 언급할 수 있다.

유효 성분은 기대되는 결과를 나타내기 위해 유효한 양으로 존재한다. 이는 예를 들어 본 발명에 따른 에멀션 내에, 조성물 총 중량에 대해 0.01 내지 20 중량%, 바람직하게는 0.1 내지 10 중량%, 더욱 바람 직하게는 0.5 내지 5 중량% 의 양으로 존재할 수 있다.

본 발명에 따른 O/W/O 에멀션은 특히 피부, 점막 및/또는 모발, 특히 얼굴, 목, 손, 모발, 두피 또는 신 체 및 속눈썹을 세정, 보호, 처리 및/또는 관리하기 위한 조성물을 구성할 수 있다. 이들은 특히, 얼굴, 손 또는 발의 보호, 처리 또는 관리 크림, 보호 또는 관리 바디 밀크, 또는 피부, 점막, 모발 및 두피의 관리를 위한 로션, 젤 또는 폼을 구성할 수 있다. 본 발명의 조성물은 피부 보습 및/또는 건 성 피부 처리에 특히 적합하다.

따라서 본 발명의 또다른 주제는 피부 및/또는 점막 및/또는 케라틴성 섬유, 즉 모발 및/또는 속눈썹을 세정 및/또는 처리 및/또는 보호 및/또는 보습하기 위한, 상기 정의된 에멀션의 화장적 용도이다.

본 발명의 또다른 주제는 건성 피부를 처리 및/또는 보호하기 위한 피부학적 조성물의 제조를 위한 상기 정의된 에멀션의 용도이다.

본 발명의 또다른 주제는 상기 정의된 에멀션을 피부, 점막 및/또는 케라틴성 섬유에 적용하는 것으로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 피부, 점막 및/또는 케라틴성 섬유를 세정 및/또는 처리 및/또는 보호 및/또는 보습하기 위한 화장적 및/또는 피부학적 방법이다.

공지된 방법으로, 본 발명의 조성물은 또한 화장 및 피부학 분야에서 전형적인 친지성 또는 친수성 보조 제, 예컨대 발포성 계면활성제, 방부제, 향산화제, 금속이온봉쇄제, 용제 (옥틸도데칸올), 향료, 충전 제, 일광차단제, 흡취제, 착색제, 겔화제 및 지질 소포를 함유할 수 있다.

겔화제로서, 예를 들어, 점토, 다당류겔 및 이들의 유도체 (잔탐겔, 카르복시메틸히드록시프로필 구아), 또는 카르복시비닐 중합체 (카르보머 또는 소듐 카르보머) 를 언급할 수 있다.

이런 각종 보조제의 양은 고려 대상 분야에서 통상적으로 사용되는 양, 예를 들어 조성물 총 중량에 대 해 0.01 내지 15 중량% 로 사용된다. 보조제 성질 및 그 양은 본 발명에 따른 조성물의 성질을 변형 시키지 않는 양으로 사용되어야 한다.

그 성질에 따라, 보조제를 삼중 에멀션의 수성상 내에 또는 오일상 중 하나에 도입할 수 있다.

본 발명에 따른 조성물의 하기 예는 설명하기 위해 주어지며, 여기에 제한되지는 않는다. 양은 조 성물 총 중량에 대한 중량% 로 주어진다.

실시예 1 : 보습성 나이트 크림

1. O/W 일차 에멀션:

상 A : 리포솜의 제조

- 수소화 레시틴 (Nikko 사에서 시판되는 Lecinol S 10) 0.72 %
- 옥시에틸렌화된 소아 스테롤
(Henkel 사에서 시판되는 Generol 122 N E 5D) 2.8 %
- 물 9 %

상 B : O/W 일차 에멀션의 오일상

- 이소헥사데칸	3.5 %
- 행인유	5 %
- 카라이트 비누화불능재	1 %
- 향료	0.5 %
- 방부제	0.6 %

상 C : 수성상

- 글리세롤	3 %
- 방부제	0.2 %
- 잔탄검	0.2 %
- 소듐 카르보머	0.15 %
- 물	53.33 %

2. 오일성 외부상:

- 시클로헥사실록산	12 %
- 28 % 의 활성재를 함유하는 KSG 21	8 %

실시예 2 : 건성 피부용 영양 크림

1. O/W 일차 에멀션:

상 A :

- 글리세릴 스테아레이트 및 PEG-100 글리세릴 스테아레이트 (ICI 사에서 시판되는 Arlancel 165)	1.8 %
- 폴리소르베이트 60 (ICI 사에서 시판되는 Tween 60)	0.75 %
- 카라이트 버터의 액체 분획	7.3 %
- 세틸 알코올	1.75 %
- 시클로펜타실록산 (Dow Corning 사에서 시판되는 DC Fluid 245)	7 %
- 팔레암 오일	4 %
- 향료	0.5 %
- 방부제	0.6 %

상 B :

- 글리세롤	7 %
- 방부제	0.2 %
- 잔탄검	0.1 %
- 소듐 카르보머	0.2 %
- 물	53.8 %

2. 오일성 외부상:

- 디메티콘 10 cSt (Dow Corning 사에서 시판되는 DC Fluid 200)	10 %
- 28 % 의 활성재를 함유하는 KSG 21	8 %

실시예 3 : 보습성 크림

1. O/W 일차 에멀션:

상 A :

- 옥틸도데칸올	2 %
- 시클로펜타실록산 (Dow Corning 사에서 시판되는 DC Fluid 245)	4.5 %
- 토코페릴 아세테이트	1 %

- 향료	0.5 %
- 방부제	0.6 %
상 B :	
- 글리세롤	5.5 %
- 방부제	0.2 %
- 아크릴레이트/ C ₁₀₋₃₀ 알킬 아크릴레이트 크로스중합체 (Goodrich 사에서 시판되는 Pemulen TR 2)	0.13 %
- 암모늄 폴리아크릴디메틸타우르아미드 (Hoechst 사에서 시판되는 Hostacerin AMPS)	1.1 %
- 물	69.47 %
2. 오일성 외부상:	
- 카프릴릴메티콘 (Witco 사에서 시판되는 Silsoft 034)	7 %
- 28 % 의 활성재를 함유하는 KSG 21	8 %

발명의 효과

폴리옥시에틸렌화 및/또는 폴리옥시프로필렌화된 사슬을 함유하는 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산 엘라스토머를 사용함으로써, 기타 안정화제를 첨가할 필요가 없는 안정한 O/W/O 다중 에멀션을 수득할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

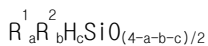
폴리옥시에틸렌화 및/또는 폴리옥시프로필렌화된 사슬을 함유하는 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산 엘라스토머를 하나 이상 함유하는 것을 특징으로 하는, 수중유 일차 에멀션 및 오일성 외부상을 함유하는 유/수/유 삼중 에멀션.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 유기폴리실록산 엘라스토머가 하기 화합물 (I) 및 (II) 를 첨가 중합시켜 수득한 것을 특징으로 하는 에멀션:

(I) 화학식 1 의 유기히드로폴리실록산, 또는 하기 화학식 2 로 표시되는 유기히드로폴리실록산, 또는 화학식 1 및 화학식 2 의 유기히드로폴리실록산의 혼합물:

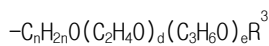
[화학식 1]



[식 중, R¹ 은 1 내지 18 의 탄소수를 가지는 치환 또는 비치환 알킬, 아릴 또는 아랄킬기 또는 할로겐화 탄화수소 함유기를 나타내고;

R² 는 하기의 기를 나타내고:

[화학식 3]



(식 중, R³ 는 수소, 탄소수 1 내지 10 의 포화 지방족 탄화수소 함유기 또는 -(CO)-R⁵ (여기서 R⁵ 는 탄소수 1 내지 5 의 포화 지방족 탄화수소 함유기임) 이고, d 는 2 내지 200 의 정수이고, e 는 0 내지 200 의 정수이고, 단 d + e 는 3 내지 200 의 숫자이며, n 은 2 내지 6 의 숫자이다);

a 는 부등식 1.0 ≤ a ≤ 2.5 를 만족하는 값이고;

b 는 부등식 0.001 ≤ b ≤ 1.0 을 만족하는 값이고;

c 는 부등식 0.001 ≤ c ≤ 1.0 을 만족하는 값이다];

[화학식 2]



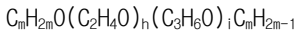
[식 중, R¹ 은 화학식 1 에서와 동일하고,

f 는 부등식 $1.0 \leq f \leq 3.0$ 을 만족하는 값이고,

g 는 부등식 $0.001 \leq g \leq 1.5$ 를 만족하는 값이다], 및

(II) 하기 화학식 A 로 표시되는 폴리옥시알킬렌, 또는 하기 화학식 B 로 표시되는 유기폴리실록산, 또는 화학식 A 의 폴리옥시알킬렌 및 화학식 B 의 유기폴리실록산의 혼합물:

[화학식 A]



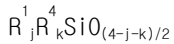
[식 중, h 는 2 내지 200 의 정수이고,

i 는 0 내지 200 의 정수이고,

단 h + i 는 3 내지 200 의 숫자이며,

m 은 2 내지 6 의 숫자이다],

[화학식 B]



[식 중, R¹ 은 화학식 1 에서와 동일하고,

R⁴ 는 말단에 불포화 지방족 결합을 가진 탄소수 2 내지 10 의 단일가 탄화수소 함유기이고,

j 는 부등식 $1.0 \leq j \leq 3.0$ 을 만족하는 값이고,

k 는 부등식 $0.001 \leq k \leq 1.5$ 를 만족하는 값이다] (여기서, 화학식 1 의 하나 이상의 유기히드로폴리실록산 또는 화학식 A 의 하나 이상의 폴리옥시알킬렌이 첨가 중합의 필수 성분으로서 존재한다).

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 유기폴리실록산 엘라스토머가 오일성 외부상 내에 존재하는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 4

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 유기폴리실록산 엘라스토머가 실리콘 오일 및/또는 폴리올과 혼합되는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 실리콘 오일이 25 °C 에서 100 cSt 이하의 점도를 가지는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 6

제 4 항에 있어서, 실리콘 오일이 25 °C 에서 6 cSt 의 점도를 가지는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 7

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 유기폴리실록산 엘라스토머가 상중 에멀션 총 중량에 대해 0.1 내지 10 중량% 의 범위의 활성재의 양으로 존재하는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 8

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, O/W 일차 에멀션이, HLB 가 11 이상인 비이온성 계면활성제, O/W 에멀션을 안정화시킬 수 있는 중합체, 지질 소포의 분산액 및 이들의 혼합물로부터 선택된 하나 이상의 유화제를 함유하는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 9

제 8 항에 있어서, 비이온성 계면활성제가 지방산과 글리세롤의 옥시에틸렌화된 에스테르, 지방산과 소르비탄의 옥시에틸렌화된 에스테르, 옥시에틸렌화된 지방산, 당 에스테르 및, 이들의 혼합물로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 10

제 8 항에 있어서, 중합체가 모노올레핀성 불포화 C₃-C₆ 카르복실산 단량체 또는 그의 무수물 단량체의 주분획 및, 아크릴산 지방 에스테르 단량체의 소분획으로 이루어지는 공중합체, 폴리아크릴아미드 및, 이들의 혼합물로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 11

제 8 항에 있어서, 지질 소포의 분산액이 리포솜의 분산액인 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 12

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 오일상이 동물 유래 오일, 식물 유래 오일, 미네랄 오일, 합성유, 실리콘 오일, 플루오르화 오일, 왁스, 실리콘 검 또는 실리콘 수지로부터 선택된 하나 이상의 지방성 물질을 함유하는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 13

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 오일성 내부상의 양이 삼중 에멀션 총 중량에 대해 0.1 내지 40 중량%의 범위인 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 14

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, O/W 일차 에멀션의 양이 삼중 에멀션 총 중량에 대해 50 내지 95 중량%의 범위인 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 15

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 국소적으로 적용하기 위한 조성물을 구성하는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 16

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 비타민, 세라미드, 비누화불능재, 해조류 추출물, 불포화 오일, 폴리올, 효소, 천연 추출물, 프로시아니톨 올리고머, 요소, 탈색제, 베타-히드록시산, 알파-히드록시산, 보습제, 연화제 및, 이들의 혼합물로부터 선택되는 하나 이상의 유효 성분을 함유하는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 17

제 16 항에 있어서, 유효 성분(들)의 양이 삼중 에멀션 총 중량에 대해 0.01 내지 20 중량%의 범위인 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 18

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 방부제, 항산화제, 금속이온봉쇄제, 용제, 향료, 충전제, 일광차단제, 흡취제, 착색재, 겔화제 및 지질 소포로부터 선택되는 하나 이상의 친지성 또는 친수성 보조제를 함유하는 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 19

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 피부, 점막 및/또는 케라틴성 섬유를 세정 및/또는 처리 및/또는 보호 및/또는 보습하기 위해 화장적으로 사용되는 에멀션.

청구항 20

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 건성 피부를 처리 및/또는 보호하기 위한 피부학적 조성물의 제조에 사용되는 에멀션.

청구항 21

제 1 항 내지 제 18 항 중 어느 한 항에 따른 에멀션을 피부, 점막 및/또는 케라틴성 섬유에 적용하는 것으로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 피부 및/또는 케라틴성 섬유를 세정 및/또는 처리 및/또는 보호 및/또는 보습하기 위한 화장적 방법.

청구항 22

폴리옥시에틸렌화 및/또는 폴리옥시프로필렌화된 사슬을 함유하는 부분 또는 완전 가교된 유기폴리실록산 엘라스토머를 하나 이상 사용하는 것으로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 유/수/유 삼중 에멀션을 안정화시키기 위한 방법.

청구항 23

제 13 항에 있어서, 오일성 내부상의 양이 삼중 에멀션 총 중량에 대해 1 내지 25 중량%의 범위인 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 24

제 14 항에 있어서, O/W 일차 에멀션의 양이 삼중 에멀션 총 중량에 대해 70 내지 85 중량%의 범위인 것을 특징으로 하는 에멀션.

청구항 25

제 17 항에 있어서, 유효 성분(들)의 양이 삼중 에멀션 총 중량에 대해 0.1 내지 10 중량%의 범위인 것을 특징으로 하는 에멀션.