



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0063612
(43) 공개일자 2017년06월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/55 (2006.01) *A61K 8/06* (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01) *A61K 8/39* (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
A61K 8/55 (2013.01)
A61K 8/062 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2017-7007975
 (22) 출원일자(국제) 2015년09월22일
 심사청구일자 없음
 (85) 번역문제출일자 2017년03월23일
 (86) 국제출원번호 PCT/EP2015/071754
 (87) 국제공개번호 WO 2016/046210
 국제공개일자 2016년03월31일
 (30) 우선권주장
 14186575.8 2014년09월26일
 유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인
디에스엠 아이피 어셋츠 비.브이.
 네덜란드 엔엘-6411 티이 헤르렌 헤트 오버룬 1
 (72) 발명자
멘드로크-에딩거 크리스틴
 스위스 체하-4303 카이저아우그스트 부르미스베크
 576 디에스엠 누트리셔널 프로덕츠 리미티드 파텐
 트 데파트먼트
새커 크리스틴
 스위스 체하-4303 카이저아우그스트 부르미스베크
 576 디에스엠 누트리셔널 프로덕츠 리미티드 파텐
 트 데파트먼트
해커 카리나
 스위스 체하-4303 카이저아우그스트 부르미스베크
 576 디에스엠 누트리셔널 프로덕츠 리미티드 파텐
 트 데파트먼트
 (74) 대리인
제일특허법인

전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 **O/W 에멀전**

(57) 요약

본 발명은 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 수-중-유(O/W) 에멀전 형태의 국소 조성물에 관한 것으로서, 상기 국소 조성물은 포스페이트 에스터 공-계면활성제를 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다. 또한, 본 발명은, 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 O/W 에멀전 형태의 국소 조성물의 점도를 감소시키기 위한 포스페이트 에스터 계면활성제의 용도에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

A61K 8/375 (2013.01)

A61K 8/39 (2013.01)

A61Q 19/00 (2013.01)

A61K 2800/10 (2013.01)

A61K 2800/596 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 수-중-유(O/W) 에멀전 형태의 국소 조성물로서,

상기 국소 조성물이 포스페이트 에스터 공-계면활성제(co-surfactant)를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는, 국소 조성물.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 양이, 국소 조성물의 총 중량을 기준으로 0.1 내지 10 중량%, 바람직하게는 0.3 내지 5 중량%, 가장 바람직하게는 0.5 내지 3 중량% 범위에서 선택되는 것을 특징으로 하는, 국소 조성물.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 포스페이트 에스터 공-계면활성제의 양이, 국소 조성물의 총 중량을 기준으로 0.01 내지 3 중량%, 바람직하게는 0.05 내지 2 중량%, 가장 바람직하게는 0.1 내지 1 중량% 범위에서 선택되는 것을 특징으로 하는, 국소 조성물.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제 대 상기 포스페이트 에스터 공-계면활성제의 중량 비가 8:1 내지 1:1, 바람직하게는 6:1 내지 2:1, 가장 바람직하게는 5:1 내지 3:1 범위에서 선택되는 것을 특징으로 하는, 국소 조성물.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

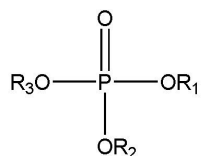
상기 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제가, 12 내지 22개의 탄소 원자를 갖는 지방산의, 폴리글리세릴의 1 내지 수개의 하이드록실 기에 대한 에스터화에 의해 수득가능한 것을 특징으로 하는, 국소 조성물.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 포스페이트 에스터 계면활성제가 하기 화학식 I의 화합물인 것을 특징으로 하는, 국소 조성물:

[화학식 I]



상기 식에서,

R₁, R₂ 및 R₃은 서로 독립적으로 수소, C₁₋₂₂ 알킬, 또는 2 내지 25 몰 에틸렌 옥사이드를 갖는 C₁₋₂₂ 알콕시화된 알킬이며, 이때 R₁, R₂ 및 R₃ 중 하나 이상은, 알킬 또는 알콕시화된 알킬 기 내에 6개 이상의 알킬 탄소를 갖는

알킬 또는 알콕시화된 알킬이다.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

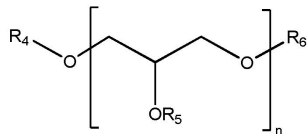
상기 포스페이트 에스터 계면활성제가 칼륨 세틸 포스페이트인, 국소 조성물.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 폴리글리세릴 지방산 에스터가 하기 화학식 II의 화합물인, 국소 조성물:

[화학식 II]



상기 식에서,

R₄, R₅ 및 R₆은 서로 독립적으로, 수소, 스테아로일 및/또는 이소스테아로일 기이며, 이때 R₄, R₅ 및 R₆ 중 하나 이상은 스테아로일 및/또는 이소스테아로일 기이고,

n은 1 내지 12, 바람직하게는 2 내지 10의 균으로부터 선택되는 정수이다.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 폴리글리세릴 지방산 에스터가, 폴리글리세릴-3-스테아레이트, 폴리글리세릴-10-스테아레이트, 폴리글리세릴-2-다이이소스테아레이트, 폴리글리세릴-6-다이스테아레이트 및 폴리글리세릴-10 다이이소스테아레이트로 이루어진 균으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는, 국소 조성물.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제가 5 이상의 HLB를 갖는, 국소 조성물.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 HLB가 6 내지 15, 바람직하게는 9 내지 14 범위에서 선택되는, 국소 조성물.

청구항 12

제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 국소 조성물이 세럼(serum), 에멀전 스프레이, 밀크, 로션 또는 크림의 형태인 것을 특징으로 하는, 국소 조성물.

청구항 13

폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 O/W 에멀전 형태의 국소 조성물의 점도를 감소시키기 위한, 포스페이트 에스터 계면활성제의 용도.

청구항 14

포스페이트 에스터 공-계면활성제의 첨가를 포함하는, 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수

성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 수-중-유(O/W) 에멀전 형태의 국소 조성물의 점도를 감소시키는 방법.

청구항 15

포스페이트 에스터 공-계면활성제의 첨가를 포함하는, 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 수-중-유(O/W) 에멀전 형태의 국소 조성물의 장기간 열 저장 안정성을 보존하는 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 수-중-유(O/W) 에멀전 형태의 국소 조성물에 관한 것으로서, 상기 국소 조성물은 포스페이트 에스터 공-계면활성제를 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다. 또한, 본 발명은, 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 O/W 에멀전 형태의 국소 조성물의 점도를 감소시키기 위한 포스페이트 에스터 계면활성제의 용도에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 저 점도를 갖는 O/W 에멀전은 종종 저장 시, 특히 승온에서 저장 시 안정성 문제를 보이는 것으로 알려져 있다. 따라서, 저장 안정성에 영향을 주지 않으면서 O/W 에멀전의 점도를 감소시킬 수 있는 제제에 대한 지속적인 요구가 존재한다.

[0003] 놀랍게도, 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 수-중-유(O/W) 에멀전 형태의 국소 조성물에 포스페이트 에스터 계면활성제를 첨가하는 것은 장기간 안정성, 예컨대 특히 열 안정성에 영향을 주지 않으면서 점도를 감소시키는 것이 확인되었다.

발명의 내용

[0004] 따라서, 하나의 실시양태에서, 본 발명은 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 수-중-유(O/W) 에멀전 형태의 국소 조성물에 관한 것으로서, 상기 국소 조성물은 포스페이트 에스터 공-계면활성제를 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0005] 본 발명의 추가 실시양태에서, 본 발명은, 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 O/W 에멀전 형태의 국소 조성물의 점도를 감소시키기 위한 포스페이트 에스터 계면활성제의 용도에 관한 것이다.

[0006] 본 발명의 또 다른 실시양태에서, 본 발명은, 포스페이트 에스터 공-계면활성제의 첨가를 포함하는, 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 수-중-유(O/W) 에멀전 형태의 국소 조성물의 점도를 감소시키는 방법에 관한 것이다.

[0007] 본 발명의 또 다른 실시양태에서, 본 발명은, 포스페이트 에스터 공-계면활성제의 첨가를 포함하는, 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 존재 하에 수성 상 중에 분산된 오일 상을 포함하는 수-중-유(O/W) 에멀전 형태의 국소 조성물의 장기간 열 저장 안정성을 보존하는 방법에 관한 것이다.

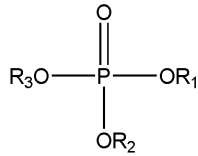
[0008] 본 발명에 따른 국소 조성물 중에서의 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제의 양은 바람직하게는, 국소 조성물의 총 중량을 기준으로 0.1 내지 10 중량%, 바람직하게는 0.3 내지 5 중량%, 가장 바람직하게는 0.5 내지 3 중량% 범위에서 선택된다.

[0009] 본 발명에 따른 국소 조성물 중에서의 포스페이트 에스터 공-계면활성제의 양은 바람직하게는, 국소 조성물의 총 중량을 기준으로 0.01 내지 3 중량%, 바람직하게는 0.05 내지 2 중량%, 가장 바람직하게는 0.1 내지 1 중량% 범위에서 선택된다.

[0010] 본 발명의 모든 실시양태에서, 바람직하게는, 상기 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제 대 상기 포스페이트 에스터 공-계면활성제의 중량 비는 추가적으로, 8:1 내지 1:1, 바람직하게는 6:1 내지 2:1, 가장 바람직하게는 5:1 내지 3:1, 예컨대 4.5:1 내지 3.5:1 범위에서 선택된다.

[0011] 본 발명의 모든 실시양태에서, 하기 화학식 I의 포스페이트 에스터 계면활성제가 특히 적합하다:

[0012] [화학식 I]



[0013]

[0014] 상기 식에서,

[0015] R₁, R₂ 및 R₃은 서로 독립적으로 수소, C₁₋₂₂ 알킬, 또는 2 내지 25 몰 에틸렌 옥사이드를 갖는 C₁₋₂₂ 알콕시화된 알킬이며, 이때 R₁, R₂ 및 R₃ 중 하나 이상은 알킬 또는 알콕시화된 알킬 기 내에 6개 이상의 알킬 탄소를 갖는 알킬 또는 알콕시화된 알킬이다.

[0016] 바람직하게는, R₁, R₂ 및 R₃은 서로 독립적으로 수소, C₁₂₋₁₈ 알킬, 또는 2 내지 12 몰 에틸렌 옥사이드를 갖는 C₁₂₋₂₈ 알콕시화된 알킬이다.

[0017] R₁ 및 R₂가 수소이고 R₃이 C₁₂₋₁₈ 알킬 및 10 내지 18개의 탄소를 가지며 2 내지 25 몰 에틸렌 옥사이드를 갖는 알콕시화된 지방 알코올로부터 선택되는 모노에스터가 바람직하다. 바람직한 포스페이트 에스터 계면활성제에는 C₈₋₁₀ 알킬 에틸 포스페이트, C₉₋₁₅ 알킬 포스페이트, 세테아레트-2 포스페이트, 세테아레트-5 포스페이트, 세테트-8 포스페이트, 세테트-10 포스페이트, 세틸 포스페이트, 다이세틸 포스페이트, C₆₋₁₀ 파레트-4 포스페이트, C₁₂₋₁₅ 파레트-2 포스페이트, C₁₂₋₁₅ 파레트-3 포스페이트, DEA-세테아레트-2 포스페이트, DEA-세틸 포스페이트, DEA-올레트-3 포스페이트, 칼륨 세틸 포스페이트, 데세트-4 포스페이트, 데세트-6 포스페이트 및 트라이라우레트-4 포스페이트가 있다. 가장 바람직하게는, 본 발명의 모든 실시양태에서, 칼륨 세틸 포스페이트(예를 들면, DSM 뉴트리셔널 프로덕츠 리미티드 카이저아우그스트의 암피졸(AMPHISOL)[®] K로서 상업적으로 입수가 가능)가 사용된다.

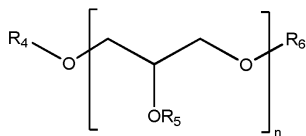
발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 본 발명에 따라 사용되는 용어 '폴리글리세릴 지방산 에스터'는, 지방산의, 폴리글리세릴의 1 또는 수개의 하이드록실 기에 대한 에스터화에 의해 수득가능한 화합물을 의미한다. 이런 폴리글리세릴 지방산 에스터는 화장품 산업계에서 계면활성제로서 널리 사용되며, 당업자에게 공지되어 있다.

[0019] 본원에서 사용되는 용어 '지방'은, 바람직하게는 12-22개의 탄소 원자(C₁₂₋₂₂)를 갖는 탄화수소 쇄를 의미한다. 상기 쇄는 직쇄 또는 분지쇄일 수 있고, 포화 또는 불포화(전형적으로 쇄 내의 1 또는 2개의 이중 결합)될 수 있다.

[0020] 본 발명의 모든 실시양태에서, 특히 바람직한 폴리글리세롤 지방산 에스터 계면활성제는 하기 화학식 II의 것이다:

[0021] [화학식 II]



[0022]

[0023] 상기 식에서,

[0024] R₄, R₅ 및 R₆은 서로 독립적으로, 수소, 스테아로일 및/또는 이소스테아로일 기이며, 이때 R₄, R₅ 및 R₆ 중 하나 이상은 스테아로일 및/또는 이소스테아로일 기이고,

[0025] n은 1 내지 12, 바람직하게는 2 내지 10, 가장 바람직하게는 3 내지 10의 균으로부터 선택되는 정수이다.

[0026] 화학식 II의 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제가 스테아르산 또는 이소스테아르산의 모노- 또는 다이에스터인 것이 더욱 바람직하다. 본 발명에 따른 가장 바람직한 폴리글리세롤 지방산 에스터 계면활성제는, 폴리글리세릴-3-스테아레이트(트라이글리세릴 모노스테아레이트로도 공지됨; CAS: 27321-72-8 또는

37349-34-1(제네릭); HLB 약 9)[이는 예컨대 닥터 스트라트만스(Dr. Straetmans)의 더모필(Dermofeel) PS로서 입수가능함], 폴리글리세릴-10-스테아레이트(데카글리세릴 모노스테아레이트로도 공지됨; CAS: 79777-30-3 또는 9009-32-9(제네릭); HLB 약 12)[이는 예컨대 론자(Lonza)의 폴리알도(Polyaldo) 10-1-S KFG로서 입수가능함], 폴리글리세릴-2-다이소스테아레이트(다이글리세릴 다이소스테아레이트로도 공지됨; CAS: 67938-21-0 또는 63705-03-3(제네릭); HLB 약 6)[이는 예컨대 니신(Nisshin)의 살라코스(Salacos) 42V로서 입수가능함], 폴리글리세릴-6-다이소스테아레이트(헥사글리세릴 모노스테아레이트로도 공지됨; CAS: 34424-97-0 또는 9009-32-9(제네릭); HLB 약 9)[이는 예컨대 가테포쎬(Gattefosse)의 플루롤 스테아리크(Plurol Stearique) WL 1009로서 입수가능함], 폴리글리세릴-10 다이소스테아레이트(데카글리세릴 다이소스테아레이트로도 공지됨; CAS: 102033-55-6 또는 63705-03-3(제네릭); HLB 약 11)[이는 예컨대 니코(Nikko)의 니콜 데카글린(Nikkol Decaglyn) 2-IS으로서 입수가능함], 및 폴리글리세릴-6-다이소스테아레이트 및 폴리글리세릴-3-밀납과 호호바(jojoba) 에스터 및 세틸 알코올의 블렌드[이는 예컨대 가테포쎬의 에멀류 멜리페라(Emulium® Mellifera) (INCI 폴리글리세릴-6-다이소스테아레이트 (및) 호호바 에스터 (및) 폴리글리세릴-3 밀납 (및) 세틸 알코올)로서 상업적으로 입수가능함](HLB 약 10.5)이다.

- [0027] 본 발명에 따른 국소 조성물에서 사용되는 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제는 또한 이상적으로 5 이상의 HLB를 가질 것이다. 바람직하게는, 본 발명에 따른 국소 조성물에서 사용되는 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제는 6 내지 15, 가장 바람직하게는 9 내지 14 범위에서 선택되는 HLB를 보인다.
- [0028] 특히 바람직한 실시양태에서, 본 발명에 따른 국소 조성물은, 상기 폴리글리세릴 지방산 에스터 계면활성제(들) 및 포스페이트 에스터 공-계면활성제(들) 다음으로, 추가의 계면활성제, 및/또는 공-계면활성제를 함유한다. 가장 바람직하게는 이런 추가의 계면활성제, 및/또는 공-계면활성제는 지방 알코올, 예컨대 세틸 알코올, 스테아릴 알코올, 세테아릴 알코올, 베헨일 알코올 등 및 글리세릴 스테아레이트로 이루어진 군으로부터 선택된다.
- [0029] 포스페이트 에스터 계면활성제에 의해 성취되는 점도 감소는 20°C에서 측정 시 바람직하게는 30% 이상, 더욱 바람직하게는 30% 이상, 가장 바람직하게는 약 50% 범위[mPas 단위, 22°C; 브룩필드 점도계 DV-II Pro]이다.
- [0030] 본 발명에 따른 특히 바람직한 국소 조성물은, 실온에서 10일 저장 후 50,000 mPas 이하의 점도, 예컨대 바람직하게는 100 내지 30,000 mPas 범위에서 선택되는 점도, 가장 바람직하게는 100 내지 25,000 mPas 범위에서 선택되는 점도를 보인다.
- [0031] 본 발명에 따른 국소 조성물은 세럼(serum), 에멀전 스프레이, 밀크, 로션 또는 크림의 형태일 수 있고, 이는 통상의 방법에 따라 제조된다. 본 발명의 대상인 조성물은 국소 적용을 의도하고, 특히 예컨대 UV선의 유해 효과에 대한 인간 피부 보호(주름방지, 노화방지, 보습, 항-태양광 보호 등) 또는 피부 보습 및 수딩(soothing)을 의도하는 피부과용 또는 화장품용 조성물이다.
- [0032] 본 발명의 유리한 실시양태에 따르면, 상기 조성물은 피부에 대한 국소 적용을 의도하는 화장품 조성물을 구성한다.
- [0033] 본 발명의 국소 조성물은 바람직하게는 통상의 화장품 에주번트 및 첨가제, 예컨대 보존제/산화방지제, 지방 물질/오일, 유기 용매, 실리콘, 증점제, 연화제, 에멀전화제, 소포제, 심미적 성분, 예를 들면, 방향제, 계면활성제, 충전제, 금속 이온 봉쇄제, 음이온성, 양이온성, 비이온성 또는 양쪽성 중합체, 추진제(propellant), 산성화 또는 염기성화제, 염료, 착색제, 연마제, 흡수제, 에센셜 오일, 감각 개질제(sensory modifier), 수렴제, 또는 통상적으로 화장품 조성물로 배합되는 임의의 다른 성분을 추가로 함유한다. 본 발명의 조성물에서의 사용에 적합한, 피부 관리 업계에서 통상적으로 사용되는 이런 화장품용 에주번트 및 첨가제는, 비제한적으로, 예컨대 온라인 INFO BASE (<http://online.personalcarecouncil.org/isp/Home.jsp>)로 접속 가능한 웹페이지 [International Cos-metic Ingredient Dictionary & Handbook by Personal Care Product Council (<http://www.personalcarecouncil.org/>)]에 기재되어 있다.
- [0034] 본 발명에 따르면, 본 발명에 따른 국소 조성물은 하나 이상의 피부 활성제 또는 피부 보호제, 예컨대 피부 라이트닝제, 태닝(tanning) 보호제 및/또는 과색소침착 치료제; 피부-태닝제; 여드름 방제제 또는 감소제, 노화방지제, 항염증제; 보습제; 항셀룰라이트제, 슬리밍(slimming)제(예컨대, 피이탄산(phytanic acid)), 수딩제, 피부 탄성개선제 및 피부 장벽제, 및 UV-필터 물질을 추가로 포함할 수 있다. 이런 피부 활성제 또는 보호제의 필요량은, 목적 제품을 기준으로, 당업자에 의해 용이하게 결정될 수 있다. 부가적 제제는, 오일상 또는 수성상으로 첨가되거나, 별도로 적절하게 여겨지는 방법으로 첨가될 수 있다. 첨가 방식은 당업자에 의해 용이하게 개조될 수 있다.

- [0035] 특히 적합한 피부-라이트닝제, 태닝 보호제 및/또는 과색소침착 치료제는 특히 아스코브산 및 이의 유도체, 예컨대 나트륨 아스코빌 글리코사이드, 나트륨 아스코빌 포스페이트 및 마그네슘 아스코빌 포스페이트, 비오틴, 나이아신아마이드 및/또는 알파 아부틴이다.
- [0036] 특히 적합한 피부-태닝제는 다이하이드록시아세톤 및/또는 에리트룰로스이다.
- [0037] 특히 적합한 노화방지제는 천연 추출물 또는 펩티드, 예컨대 특히, DSM 뉴트리셔널 프로덕츠 리미티드에서 입수 가능한 SYN[®]-COLL 또는 SYN[®]-AKE이다.
- [0038] 본 발명에 따른 국소 조성물에 혼입되는 특히 적합한 UV-필터 물질은 특히 상업적으로 입수가능하고 널리 사용되는 UV-필터 물질 옥토크릴렌(파솔(PARSOL)[®] 340), 4-메틸 벤질리덴 캄포(파솔[®] 5000), 에틸헥실 메톡시신나메이트(PARSOL[®] MCX), 에틸헥실 트라이존(우비놀(Uvinul)[®] T-150), 다이에틸헥실 부타미도 트라이존(우바소브(Uvasorb)[®] HEB), 2,2'-메틸렌-비스-(6-(2H-벤조트리아아졸-2-일)-4-(1,1,3,3,-테트라메틸부틸)-페놀(티노소브(Tinosorb)[®] M), 비스-에틸헥실-옥시페놀 메톡시페닐 트리아진(티노소브[®] S), 2,2-(1,4-페닐렌)비스-(1H-벤즈이미다졸-4,6-다이설폰산(네오-헬리오판(NeoHeliopan)[®] AP), 2-(4-다이에틸아미노-2-하이드록시-벤조일)-벤조산 헥실에스터(우비놀[®] A 플러스), 1,1'-(1,4-피페라진다이일)비스[1-[2-[4-(다이에틸아미노)-2-하이드록시벤조일]페닐]-메탄온(CAS 번호 919803-06-8), 폴리실리콘-15(파솔[®] SLX), 2-페닐 벤즈이미다졸 설폰산(파솔[®] HS), 에틸헥실 살리실레이트(파솔[®] EHS), 호모멘틸 살리실레이트(파솔[®] HMS), 벤조페논-3 (우비놀[®] M 40), 벤조페논-4(우비놀[®] MS 40), 부틸 메톡시다이벤조일 메탄(파솔[®] 1789), 테레프탈리덴 다이캄퍼 설폰산(멕소릴(Mexoryl)[®] SX), 드로메트리졸 트리실룩산(멕소릴[®] XL), 트리스-바이페닐 트리아진(나노)(티노소브(Tinosorb)[®] A2B), (코팅 또는 비코팅된) 미세(microfine) 아연 옥사이드 또는 (코팅 또는 비코팅된) 티탄 다이옥사이드, 예컨대 특히 파솔[®] TX, 및 이들의 혼합물을 포함한다.
- [0039] 일반적으로, 본 발명에 따른 국소 조성물에서의 각각의 UV-필터 물질의 양은 국소 조성물의 총 중량에 대해 약 0.1 내지 15 중량%, 바람직하게는 약 0.5 내지 10 중량%, 가장 바람직하게는 약 1 내지 8 중량% 범위에서 선택된다.
- [0040] 바람직하게는 본 발명에 따른 국소 조성물에서의 UV-필터 물질의 총량은 국소 조성물의 총 중량을 기준으로 0.1 내지 35 중량%, 바람직하게는 1 내지 15 중량%, 가장 바람직하게는 5 내지 35 중량% 범위에서 선택된다.
- [0041] 일부 경우 본원에 유용한 피부 활성 보호제는 하나 초과와 유익을 제공할 수 있거나 하나 초과와 작용 방식에 의해 작용할 수 있다.
- [0042] 화장품용 및 피부과용 애주번트 및 첨가제의 필요량은, 목적 제품을 기준으로, 이 분야의 당업자에 의해 용이하게 선택될 수 있고, 실시예에 비제한적으로 예시될 것이다.
- [0043] 당연히, 당업자는, 본 발명에 따른 조합과 본질적으로 관련된 유리한 특성들은 예상되는 첨가(들)에 의해 유해하게 영향받지 않거나, 실질적으로 영향받지 않는다.
- [0044] 일반적으로, 본 발명에 따른 국소 조성물은 3 내지 10, 바람직하게는 4 내지 8, 가장 바람직하게는 4.5 내지 7.5, 가장 바람직하게는 6 내지 7.5 범위의 pH를 갖는다. pH는, 당업계의 표준 방법에 따라 적합한 산, 예컨대 시트르산, 또는 염기, 예컨대 나트륨 하이드록사이드(예를 들면 수용액으로서), 칼륨 하이드록사이드, 트리아에탄올아민(TEA 케어), 트로메타민(트리즈마 베이스(Trizma Base)) 및 아미노메틸 프로판올(AMP-울트라 PC 2000)로써 목적하는 대로 용이하게 조정될 수 있다.
- [0045] 피부에 적용되는 국소 조성물의 양은 중요하지 않고, 당업자에 의해 용이하게 조정될 수 있다. 바람직하게는, 상기 양은 0.1 내지 3 mg/cm² 피부, 예컨대 바람직하게는 0.1 내지 2 mg/cm² 피부, 가장 바람직하게는 0.5 내지 2 mg/cm² 피부 범위에서 선택된다.
- [0046] 하기의 실시예는 본 발명의 조성물 및 효과를 추가로 예시하기 위해 제공된다. 이들 실시예는 단지 예시적인 것이고, 어떠한 경우에도 본 발명의 범위를 한정하는 것으로 의도되지 않는다.

[0047] **실시예**

[0048] 화장품 배합물들이 표준 절차에 따라 제조되었다.

[0049] 물에 수용성 성분들을 용해시키고, 이를 80℃까지 가열하였다. 유용성 성분들을 합치고, 이를 80℃까지 가열하였다. 교반 하에 두 상을 합치고, 1 분 동안 13000rpm에서 울트라 투락스(Ultra Turrax)로 균질화시켰다. 교반 하에 냉각시켰다. 보존제 및 중화제를 교반 하에 40℃ 미만에서 첨가하였다.

[0050] 100 g의 각각의 배합물 샘플의 초기 점도를, 스펀들 S5를 사용하여 2.5rpm에서 배합물을 제조한 후 24 시간 후에 100ml 비이커에서 20℃에서 브룩필드 점도계 DV-II Pro로 측정하였다.

[0051] 배합물을 실온(약 22℃) 및 40℃에서 저장하였다. 점도는 표 1에 기재된 바와 같이 연속적으로 다시 측정하였다.

[0052] 표 1의 결과는, 공-계면활성제로서 칼륨 세틸 포스페이트의 존재 하에 점도는 40℃(실온 저장 대비)에서의 저장 동안 놀랍게 증가하였고, 이는 탁월한 열적 안정성을 의미한다. 반면, 칼륨 세틸 포스페이트의 부재 하에 점도는 40℃(실온 저장 대비)에서의 저장 동안 당업자에게 예상되는 바와 같이 감소되었고, 이는 열적 불안정성을 의미한다.

[0053] **표 1**

	A	B	C (대조군)	D	E	F (대조군)
물	100이 되도록 첨가	100이 되도록 첨가	100이 되도록 첨가	100이 되도록 첨가	100이 되도록 첨가	100이 되도록 첨가
글리세린	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
이나트륨 EDTA	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
잔탄 겔	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
칼륨 세틸 포스페이트	0.50	0.50	-	0.50	0.50	-
부틸 메톡시다이벤조일메탄	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
옥토크릴렌	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
호모살레이트	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
티탄 다이옥사이드, 실리카, 다이메티콘	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
폴리글리세릴-3 스테아레이트	2.00	1.50	2.00			
폴리글리세릴-6 디스테아레이트, 호호바 에스터, 폴리글리세릴-3 밀납, 세틸 알코올				2.00	1.50	2.00
세테아릴 알코올	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
부틸렌 글리콜 다이카프릴레이트 /다이카프레이트	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
다이카프릴일 카보네이트	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
페녹시에탄올, 에틸헥실글리세린	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
트로메타민	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
점도[mPas]/ 초기	46250	41120	72000	38560	48480	51500
대조군 대비 점도 감소	-36%	-43%		-25%	-6%	
점도[mPas]/ 10일/ 실온	20240	14400	26000	18840	24640	20000
점도[mPas]/ 10일/ 40℃	24800	20000	17280	22600	26580	14000

[0054]