

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
A61K 7/40

(11) 공개번호 특2000-0057824  
(43) 공개일자 2000년09월25일

(21) 출원번호	10-2000-0004263
(22) 출원일자	2000년01월28일
(30) 우선권주장	9901387 1999년02월05일 프랑스(FR)
(71) 출원인	로레알 조지안느 플로
(72) 발명자	프랑스공화국, 파리 F-75008, 워 르와이알 14 라보다니엘 프랑스78730생-아르놀땡이블린앵빠스뒤수플레7 로지에장-뻬에르 프랑스92160앙또니뤼드라부와베르뜨1
(74) 대리인	이윤민, 이철

**심사청구 : 있음**

**(54) 하나 이상의 친수성 산성 활성제를 함유하는 수성상에 분산된 지질 소포로부터 형성된 수중유 종류  
의 유제로이루어진 화장용 및/또는 피부용 조성물**

**요약**

본 발명은 하나 이상의 친수성 산성 활성제를 함유하는 수성상에 분산된 지질 소포로 형성된 수중유 종류의 유제를 포함하는 국소용 조성물에 관한 것이다. 상기 조성물은, 소포가 각각 하나 이상의 계면활성제로부터 수득한 판상 액정 피복을 갖는 유성 소구체로 구성되며, 상기 수성상이 겔화제를 함유하지 않는 것을 특징으로 한다.

수득된 조성물은 pH 2 내지 4 에서 500 센티푸아즈 초과를 갖는다.

본 발명에 따른 조성물은 사용시에 서로 혼합될 목적으로, 임의로는 상기와 같은 유제, 및 미분 친수성 활성제의 형태일 수 있다.

또한 본 발명은 상기 조성물의 제조 방법 및 그의 화장용 및 피부용 용도에 관한다.

**대표도**

**도1**

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1 은 유제 및 99 % 이상의 순수한 아스코르브산과 같은 미분 활성제를 혼합하기 이전의, 본 발명에 따른 조성물을 함유한 빛이 통하지 않는 2실 용기의 예의 길이 방향의 단면의 도해이다.

\* 도면 부호에 대한 설명 \*

- 1 : 몸체
- 2 : 병목
- 3 : 컵
- 4 : 절단부
- 5 : 덮개
- 6 : 투관침
- L : 유제
- P : 활성제

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 하나 이상의 친수성 산성 활성제를 함유하는 수성상에 분산된 지질 소포로부터 형성된 수중유 종류의 유제를 함유하는 국소적 용도의 화장용 및/또는 피부용 조성물에 관한 것이다.

피부 및/또는 모발의 특정 치료의 목적으로 화장용 조성물에 다양한 활성제를 도입하는 것이 실제로 공지되어 있다. 그러나, 이들 활성제의 일부는 수성 매질에서 불안정하고, 피부와의 접촉시 쉽게 분해되는 단점을 갖는다. 따라서 이들은 시간이 경과하면 활성을 잃고, 상기 불안정성은 희망하는 효과에 거스르게 된다.

따라서 오랜 기간 동안 많은 이로운 특성의 이유로 아스코르브산 또는 비타민 C를 제형하려 하였다. 특히 아스코르브산은 결합 조직, 특히 콜라겐의 합성을 촉진하고, 피부 섬유를 보강하고, 자외선 및 공해와 같은 외부 자극 인자에 대해 방어하며, 피부의 비타민 E 부족을 보상하고, 피부를 탈색하고, 자유 라디칼 제거 기능을 갖는다. 상기의 마지막 두 가지 특성은 피부의 노화의 저지 또는 이러한 노화의 방지를 위한 화장용 또는 피부용 활성제로서 상기 물질이 탁월한 후보가 되는 것이 가능하도록 하였다. 불행하게도, 화학적 구조의 이유로 ( $\alpha$ -케토 락톤), 아스코르브산은 빛, 산소 또는 물과 같은 특정 환경 요인에 매우 민감하다. 따라서 상기 요인들의 존재 하에, 제형된 아스코르브산의 급속한 분해를 유발하게 되었다.

따라서, 아스코르브산의 분해의 감소 및/또는 지연을 위한 몇 가지 해결책이 종래 기술에 고려되었다.

예를 들어 EP 0 679 387 호는, 사용시에 서로 혼합될 목적의, 친수성 지지체 및 미분 형태의 아스코르브산을 함유하는 조성물을 개시하였다. 상기 지지체는 수성 매질 및 하나 이상의 친수성 겔화제를 함유하며, 산성 화합물의 도입을 견디는 것이 가능한 것으로 기재되었다. 이를 위해, 겔화제는 다당류, 합성 중합체 및 셀룰로스로부터 선택될 수 있다. 최종 pH가 3.8 초과가 되도록 용액에 완충제를 첨가한다.

또한 EP 0 642 781 호는, 안정화제로서 (i) 아크릴아미드, (ii) 2-아크릴아미도메틸프로판술폰산 (AMPS) 및 (iii) 올레핀계 다중불포화물을 포함하는 하나 이상의 화합물의 반응으로 유도된 단위체로 구성된 가교된 음이온성 공중합체를 포함하는, pH 3.5 미만의 수중유 종류의 유제를 개시하고 있다. 높은 농도에 있어서, 유제가 밀크 내지 크림의 유동성 범위의 다양한 유동성을 갖는 것이 가능하도록 공중합체 또한 유제-농후 기능을 한다는 것이 지적되었다.

결론으로, EP 0 755 673 호는 (메트)아크릴 중합체 및 오일로부터 선택된 하나 이상의 구조제 및 하나 이상의 폴리올의 조합으로 안정화된, 아스코르브산과 같은 하나 이상의 수-민감성 활성제를 함유하는 국소용 조성물을 개시하고 있다. 예를 들어 프로필렌 글리콜, 폴리에틸렌 글리콜 및 글리세롤로부터 선택된 폴리올은, 조성물이 0.85 이하의 수화성을 얻도록 하는데 충분한 양으로 존재한다.

종래 기술의 상기 조성물은 불충분한 점도, 또는 심지어 산성 pH에서, 특히 약 2 내지 4의 pH에서 안정성이 불충분한 단점을 갖는 아스코르브산을 안정화하려 하였다. 이제, 조성물의 pH를 상기 범위로 유지하는 것이 아스코르브산의 대부분이 양자화된 비전하 형태로 유지되는 것을 보장하며, 이 형태는 피부로의 분자의 침투가 용이한 것으로 생각되어진다. 게다가 EP 755 673 호에 기술된 조성물 내의 다량의 폴리올이, 소비자가 부적절하다고 느낄 수 있는 비교적 기름진 느낌을 준다.

화장용 겔화제를 함유하며, 아스코르브산 기재의 공지된 조성물의 낮은 점도 및/또는 안정성은, 약 2 내지 4의 값으로의 pH의 감소시에 이들이 함유한 이온성 겔화제는 이들의 3차원 네트워크에 변화를 일으킨다. 비이온성 겔화제를 암시하는 반데르발스 힘의 변화가 또한 관찰된다. 상기 변화의 결과는 상기 화합물의 겔화력의 감소이며, 상기 겔화제를 함유하는 유제는 크림과 같은 구조에서 밀크와 같은 유제의 구조로, 또는 심지어 극단의 경우 유제의 수성상 및 오일상이 분리되도록 변화된다. 유제의 분리는 경우에 따라 다소 점진적 및/또는 다소 완전할 수 있다.

친수성 산성 활성제 및 화장용 겔화제를 함유하며, 따라서 산성 pH에서의 낮은 점도 및/또는 안정성의 동일한 문제를 일으키는 종래 기술의 다른 조성물은 FR-A-2 680 685 호 및 EP 705 593 호에 기술된 것들이다. 이들은, 오일상이 지질 편구로부터 형성되며, 카르보머 또는 크산검 종류의 화합물로 겔화된 수성상이, 예를 들어 술폰산 관능기를 함유하는 UV 차단제를 함유하는 수중유 유제이다. 또한, 이들 화합물은, 이들이 함유한 지질 편구가 크기 100 내지 5000  $\mu\text{m}$ 의 만져서 인지할 수 있을 정도의 고체 입자이며, 이들의 크기의 이유로 피부의 표면에서 분쇄되어 이들이 함유하는 활성제의 평범한 침투로 이어진다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 한 목적은, 산성 활성제를 함유하며, 산성 pH에서, 바람직하게는 pH 2 내지 4에서 500 센티푸아즈 초과의 점도를 가질 수 있는 조성물을 제안하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 산성 활성제를 함유하며, 우수한 화장용 특성, 특히 기름진 느낌이 없는 조성물, 즉, 0.90 초과, 바람직하게는 0.95 초과의 수화성을 가질 수 있는 조성물을 제안하는 것이다.

### 발명의 구성 및 작용

본 출원인은 우연히도, 수성상이 아스코르브산과 같은 산성 활성제를 함유하고 겔화제를 함유하지 않는 조성물 내에, 판상상 형태의 소포를 사용하여 상기 목적을 달성하는 것이 가능하다는 것을 발견하였다.

따라서 본 발명의 한 요지는, 하나 이상의 친수성 산성 활성제를 함유한 수성상에 분산된 지질 소포로부터 형성된 수중유 종류의 유제를 포함하는 국소용 조성물이며, 소포는 각각 하나 이상의 계면활성제로부터 수득한 판상 액정 피복을 갖는 유성 소구체로 이루어지며, 상기 수성상은 겔화제를 함유하지 않는다.

수득된 조성물은 500 센티푸아즈 초과의 정도를 갖는다. 본 문헌에서, 나타낸 정도는 25 °C 에서 Mettler 사의 Rheomat RM 180 기기를 사용하여 T = 10 초에서 대기압하에 200 rpm 에서, '로터' 로 지칭 되는 앵커 종류의 측정 용체를 사용하여, 즉, 크림 (유제 및 산성 활성제를 함유) 의 경우 로터 번호 3 으로, 밀크 (산성 활성제 없이 유제를 함유) 의 경우 로터 번호 1을 사용하여 측정된 값이다. 기기로 측정된 값은 제조업자가 공급한 커브와 비교하여 센티푸아즈로 전환한다.

산성 활성제는 친수성 유기산, 예컨대 임의로는 락톤 형태의  $\alpha$ -케토산,  $\alpha$ -히드록시산, 및  $\beta$ -히드록시산 및 무기산, 예컨대 인산으로부터 선택될 수 있다. 산성 활성제는 또한 코지산, 카페산, 피트산, 쿼산 및 벤젠-1,4-비스(3-메틸리덴캄포술포산) 으로부터 선택될 수 있다.

바람직하게 사용되는 산성 활성제는 글리콜산, 락트산, 만델산, 말산, 타르타르산, 시트르산, 히드록시부티르산, 글루콘산, 아스코르브산, 살리실산, 겐티스산, 호모겐티스산 및 피루브산이다. 아스코르브산 이 바람직하게 사용된다.

상기 산성 활성제는 본 발명에 따른 조성물에 희망하는 효과를 얻기에 충분한 양으로, 및 예를 들어 상기 조성물의 총 중량의 0.1 내지 10 % 의 양으로 존재한다.

본 발명에 따른 조성물에 사용되는 소포는 각각 판상 액정 피복을 갖는 유성 소구체를 포함한다.

한 바람직한 구현예에 따르면, 유성 소구체는 하나 이상의 친유성 활성제를 함유한다.

따라서, 유성 소구체는 예를 들어 산화방지제, 자유 라디칼 스카빈저, 습윤제, 멜라닌 조절제, 탠닝 촉진제, 탈색제, 피부-착색제, 지질 조절제, 중량 감소제, 좌창 억제제, 항지루제, 노화방지제, 주름 방지제, UV 방지제, 각질용해제, 항염증제, 재생제, 반흔 형성제, 혈관 보호제, 항박테리아제, 항진균제, 제한제, 탈취제, 스킨 콘디셔너, 면역 조절제, 영양제, 비듬 방지제, 탈모 방지제, 모발 염색제, 모발 표백제, 퍼머용 환원제, 헤어 콘디셔너, 방향유 및 향료로부터 선택된 활성제를 함유할 수 있다.

본 발명에 사용될 수 있는, 피부 및/또는 모발을 처리하기 위한 친유성 활성제의 예로서, 하기 화합물을 언급할 수 있다 : D- $\alpha$ -토코페롤, DL- $\alpha$ -토코페롤, D- $\alpha$ -토코페릴아세테이트, DL- $\alpha$ -토코페릴아세테이트, 아스코르빌 팔미테이트, 비타민 F 글리세리드, D 비타민, 레티놀, 레티놀에스테르,  $\beta$ -카로틴, D-판테놀, 파르네솔, 파르네실 아세테이트, 필수 지방산이 풍부한 오일, 5-n-옥타노일살리실산, 살리실산,  $\alpha$ -히드록시산의 알킬에스테르, 아시아트산, 마데카스산, 아시아티코시드, 셸라라 아시아티카의 원추출물,  $\beta$ -글리시레틴산,  $\alpha$ -비스아볼올, 세라미드, 피탄트리올, 우유로부터의 스팅고미에린, 다중불포화 필수지방산 이 풍부한 해양 기원의 인지질, 에톡시퀸, 로즈마리 추출물, 향유 추출물, 퀘르세틴, 건조 미세 조류 추출물, 베르가못 방향유, 옥틸메톡시신나메이트, 부틸메톡시디벤조일메탄, 옥틸트리아존, 3,5-디-tert-부틸-4-히드록시-3-벤질리덴캄포, 2-벤조트리아졸-2-일-4-메틸-6-[3-[1,3,3,3-테트라메틸-1-(트리메틸실릴)옥시]디실록사닐]-2-메틸프로필]페놀, 퍼플루오 오일 및 과산화 옥수수유.

유성 소구체는 또한, 예를 들어 에멀리언트 또는 활성제 특성을 갖는 오일, 왁스 또는 검과 같은 다양한 기타 첨가물을 함유할 수 있다.

피복된 유성 소구체는 유리하게는 1000 나노미터, 바람직하게는 500 나노미터 미만, 더욱 바람직하게는 200 나노미터 미만의 평균 입경을 갖는다.

첫 번째 구현예에 따르면, 유성 소구체상의 판상 액정 피복은 하나 이상의 친유성 계면활성제, 하나 이상의 친수성 계면활성제 및 하나 이상의 이온성 친양쪽성 지질로부터 수득할 수 있다. 친유성 계면활성제, 친수성 계면활성제 및 이온성 친양쪽성 지질의 상대량은 이들의 총 중량에 대해 각각 35-55 % / 25-40 % / 15-35 % 이다. 이러한 소포를 제조하기 위한 방법이 EP 0 705 593 호에 기술되어 있다.

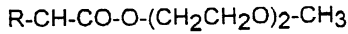
본 발명의 두 번째 구현예에 있어서, 판상 액정 피복은 하나 이상의 친유성 계면활성제, 하나 이상의 친수성 계면활성제 및 하나 이상의 지방산으로부터 수득할 수 있다. 이 경우, 수성상은 용해된 형태의 하나 이상의 염기성제를 함유한다. 친유성 계면활성제, 친수성 계면활성제 및 지방산의 상대량은 이들의 총 중량에 대해 각각 35-55 % / 25-40 % / 15-35 % 이다. 이러한 소포를 제조하기 위한 방법이 EP 0 641 557 호에 기술되어 있다.

바람직하게는, 친유성 계면활성제 및 친수성 계면활성제는 각각 약 12 개 이상의 탄소 원자, 바람직하게는 16 내지 22 개의 탄소 원자를 갖는 하나 이상의 포화 지방 사슬을 함유한다.

또한, 친유성 계면활성제는 유리하게는 2 내지 5 의 HLB (친수성-친유성 균형) 를 갖는다. 2 내지 5 의 HLB 를 갖는 친유성 계면활성제의 예로는 수크로스 디스테아레이트, 디글리세릴 디스테아레이트, 테트라글리세릴 트리스테아레이트, 데카글리세릴 데카스테아레이트, 디글리세릴 모노스테아레이트, 헥사글리세릴 트리스테아레이트, 데카글리세릴 펜타스테아레이트, 소르비탄 모노스테아레이트, 소르비탄 트리스테아레이트, 디에틸렌글리콜 모노스테아레이트, 글리세롤 및 팔미트산 및 스테아르산의 에스테르, 2 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 (2 개의 에틸렌옥시드 단위를 포함하는) 모노스테아레이트, 글리세릴 모노- 및 디베헤네이트 및 펜타에리트릴 테트라스테아레이트가 있다.

친수성 계면활성제는 8 내지 12 의 HLB 를 갖는다. 8 내지 12 의 HLB를 갖는 친수성 계면활성제의 예로는, 4 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 소르비탄 모노스테아레이트, 20 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 소르비탄 트리스테아레이트, 8 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 모노스테아레이트, 헥사글리세릴 모노스테아레이트, 10 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 모노스테아레이트, 12 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 디스테아레이트, 및 20 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 메틸글루코스 디스테아레이트가 있다.

이온성 친양쪽성 지질은 중성화 음이온성 지질, 양쪽성 지질 및 알킬술포 유도체로 이루어진 군으로부터 선택될 수 있다. 예를 들어, 이온성 친양쪽성 지질은 디세틸포스페이트의 알칼리금속염, 디미리스틸포스페이트의 알칼리금속염, 콜레스테릴 술포이트의 알칼리금속염, 콜레스테릴 포스페이트의 알칼리금속염, 아실글루탐산의 모노- 및 디소듐염, 인지질 및 하기 화학식의 알킬술포 유도체로 이루어진 군으로부터 선택될 수 있다 :



[식중, R 은 혼합물로 또는 개별적으로 취하여 C<sub>16</sub>H<sub>33</sub> 및 C<sub>18</sub>H<sub>37</sub> 라디칼을 나타내고, M 은 알칼리 금속을 나타낸다].

지방산은 팔미트산, 스테아르산, 아라키드산 및 베헨산으로부터 선택될 수 있다.

염기성제는 지방산을 중화시키는데 필요한 양 이상의 양으로 수성상에 용해되며, 수산화나트륨, 트리에탄올아민, 라이신 및 아르기닌으로 이루어진 군으로부터 선택될 수 있다.

본 발명의 조성물은 또한, 보존제 또는 격리제와 같은 다양한 기타 첨가제를 수성상에 함유할 수 있다.

조성물은 제한되지 않지만 가장 흔하게는 밀크 또는 크림의 형태이다.

본 발명에 따른 조성물은 하기의 형태일 수 있다 :

- 겔화제를 함유하지 않는 수성상에 분산된 지질 소포로부터 형성된 수중유 종류의 유제 (상기 소포는 각각 하나 이상의 계면활성제로부터 수득한 판상 액정 피복을 갖는 유성 소구체로 이루어진다); 및
- 사용시에 혼합될 목적으로, 미분 형태 또는 수용액 형태의 하나 이상의 산성 활성제.

이러한 경우, 유제는 예를 들어 산성 활성제, 뿜을 수 있고/또는 떼어낼 수 있는 분리가 활성제 및 유제 사이에 제공된, 산성 활성제를 함유한 스토퍼로 밀봉된 용기에 포장될 수 있다.

도 1 은 유제 및 순도 99 % 이상의 아스코르브산과 같은 미분 활성제를 혼합하기 이전의, 본 발명에 따른 조성물을 함유한 빛이 통하지 않는 2실 용기의 예의 길이 방향의 단면의 도해이다.

구체적으로, 용기는 외부의 빛에 대해 스크린을 형성하고, 유체 유제 (L) 에 대해 보관소 역할을 하는 물질로 만들어진 몸체 (1) 로 이루어진다. 유제 (L) 은 10 센티푸아즈 미만의 점도를 갖는다. 최상부에서, 저장고 (1) 에는 병목 (2) 가 제공되며, 이에는 덮개 (5) 로 기저부에서 닫히는 컵 (3) 이 삽입되고, 활성제 (P) 는 컵의 내부에 위치한다. 덮개 (5) 는 컵 (3) 과 단일품으로서 성형될 수 있으며, 바람직하게는 연약한 부위를 포함한다. 변형으로서, 덮개 (5) 는 컵의 기저부에 가열-용접된 알루미늄 호일로 이루어질 수 있다.

컵 (3) 의 열려진 최상부에, 꼭 맞게 투관침 (6) 이 삽입되고, 이의 기저부에는 덮개 (5) 를 절단할 수 있는 절단부 (4) 가 제공된다. 사용하기 전에, 투관침 (6) 이 제공된 컵 (3) 은 용기의 스토퍼로서 작용한다.

본 장치는 하기와 같이 작용한다.

사용자는 투관침 (6) 을 컵 (3) 로 눌러 덮개 (5) 가 연약한 선을 따라 찢어지도록 하고, 미분 활성제 (P) 가 유체 유제 (L) 로 흐르도록 한다. 이어서 사용자는 장치를 흔들어 활성제가 유제에 용해되도록 하면 500 센티푸아즈 이상의 점도에 도달하게 된다. 이어서 사용자는 컵 (3) 으로부터 투관침 (6) 을 제거하여 분배 구멍을 개방하고, 임의로는 말단부가 관통된 연질 플라스틱 꼭지를 컵 (3) 에 위치시켜 제품의 피부로의 방출을 용이하게 한다.

본 발명에 따른 미분 활성제 및 유제를 따로 포장하는데 사용될 수 있는 다실 (multi-compartment) 병의 다른 예는, 특히 EP 0 528 707 호, EP 0 230 195 호, FR 84/13355 호 및 FR 85/17143 호에 기술된 것들이나, 이에 한정되지 않는다.

본 발명에 다른 조성물은 의도하는 용도에 따라, 피부, 체모 및 모발에 사용될 수 있다. 따라서, 피부를 위한 화장품 처리 방법 및/또는 화장품 제형에 사용될 수 있으며, 상기 처리 방법은 본 발명에 따른 조성물을 피부에 사용하여 색조를 부여하고, 재생하고, 피부의 잔주름을 평탄하게 하고/또는 UV 광선으로 야기된 손상을 줄이고/또는 환경의 자극 인자에 대해 피부 성유를 강하게 하는 것으로 이루어진다.

또는, 본 발명에 따른 조성물은 치료적 처리 방법, 즉, 피부, 체모 및/또는 모발의 표백 및/또는 탈색을 위한 제형과 같은, 피부용 제형의 제조 방법에 사용될 수 있다.

본 발명은 또한, 친수성 산성 활성제를 함유하며, pH 2 내지 4 에서 500 센티푸아즈 초과 정도의 점도를 갖는 조성물의 제조 방법에 관한 것으로, 상기 활성제를 겔화제를 함유하지 않는 수성상에 분산된 유성 소구체로 형성된 수중유 종류의 유제로 도입하는 것으로 이루어지며, 상기 유성 소구체는 각각 하나 이상의 계면활성제로부터 수득한 판상 액정 피복을 갖는다.

본 발명에 따른 조성물의 실시예가 하기에 주어진다. 달리 표시된 곳을 제외하면 양은 중량 % 로서 나타내었다.

실시에

실시에 1

하기의 유제를 도 1 에 나타낸 종류의 2실 병에 도입하였다 :

폴리(2-글리세릴 스테아레이트)	0.2 g
PEG-8 스테아레이트	0.135 g
수소화 탈로우 및 L-글루탐산의 디소듐염	0.09 g

(Ajinomoto 사의 Amisoft HS-20)

이소세틸 스테아레이트	0.7 g
스쿠알렌	1.3 g
물	7.075 g
총	9.5 g

유제는 25 °C 에서 약 7 센티푸아즈의 점도 및 7.3 ± 0.3 의 pH 를 갖는 백색 유체 밀크의 형태이다.

병을 백색 분말 형태의 아스코르브산 0.5 g 을 함유하는 뚜껑으로 밀봉한다.

미분 산을 상기 유제로 도입할 때에, pH 의 감소 및 점도의 상당한 증가가 관찰되며, 백색 크림의 출현과 함께 25 °C 에서 850 센티푸아즈의 점도 및 3.3 ± 0.3 의 pH 를 갖는 조성물이 수득된다.

실온하에 10 일 후, 용액 내에 존재하는 아스코르브산의 양의 감소 (압액 크로마토그래피 (pressure liquid chromatography) 로 측정) 가 관찰되지 않았다. 크림의 pH 는 변하지 않았다.

#### 실시예 2

하기의 유제를 도 1 에 나타낸 종류의 2실 병에 도입하였다 :

폴리소르베이트 61	0.16 g
스테아르산	0.12 g
스테아릴 알콜	0.11 g
바셀린	0.3 g
콜레스테롤	0.005 g
수크로스 트리스테아레이트	0.264 g
이소세틸 스테아레이트	0.5 g
시클로펜타실록산	0.3 g
물	7.681 g
트리에탄올아민	0.06 g
총	9.5 g

유제는 25 °C 에서 약 6 센티푸아즈의 점도 및 7.7 ± 0.3 의 pH 를 갖는 백색 유체 밀크의 형태이다.

병을 백색 분말 형태의 아스코르브산 0.5 g 을 함유하는 뚜껑으로 밀봉한다.

미분 산을 상기 유제로 도입한 이후, 25 °C 에서 1300 센티푸아즈의 점도 및 3.5 ± 0.3 의 pH 를 갖는 백색 크림이 수득된다.

실온하에 10 일 후, 크림은 미량의 방출물을 나타내었으며, 대신 4 °C 에서 저장하여 방지할 수 있었다. pH 는 변하지 않았다.

#### 실시예 3

하기의 유제를 도 1 에 나타낸 종류의 2실 병에 도입하였다 :

폴리(2-글리세릴 스테아레이트)	0.2 g
PEG-8 스테아레이트	0.135 g
수소화 탈로우 및 L-글루탐산의 디소듐염	0.09 g

(Ajinomoto 사의 Amisoft HS-20)

이소세틸 스테아레이트	0.7 g
스쿠알렌	1.3 g
물	7.075 g
총	9.5 g

유제는 25 °C 에서 약 7 센티푸아즈의 점도 및 7.3 의 pH 를 갖는 백색 유체 밀크의 형태이다.

0.5 g 의 미분 글리콜산을 함유한 뚜껑을 병에 밀봉한다.

미분 산을 상기 유제로 도입한 후에, 25 °C 에서 600 센티푸아즈의 점도 및 2.5 의 pH 를 갖는 백색 크림 이 수득된다.

#### 실시예 4

하기의 유제를 도 1 에 나타낸 종류의 2실 병에 도입하였다 :

폴리소르베이트 61	0.16 g
------------	--------

스테아르산	0.12 g
스테아릴 알콜	0.11 g
바셀린	0.3 g
콜레스테롤	0.005 g
수크로스 트리스테아레이트	0.264 g
이소세틸 스테아레이트	0.5 g
시클로펜타실록산	0.3 g
물	7.681 g
트리에탄올아민	0.06 g
총	9.5 g

사용시에 상기 유제와 혼합될 목적으로, 수중 85 %의 용액으로서 0.5 g의 인산을 함유한 뚜껑으로 병을 밀봉했다.

실시에 5

하기의 유제를 도 1에 나타낸 종류의 2실 병에 도입하였다 :

폴리소르베이트 61	0.16 g
스테아르산	0.12 g
스테아릴 알콜	0.11 g
바셀린	0.3 g
콜레스테롤	0.005 g
수크로스 트리스테아레이트	0.264 g
이소세틸 스테아레이트	0.5 g
시클로펜타실록산	0.3 g
물	7.681 g
트리에탄올아민	0.06 g
총	9.5 g

수중 90 %의 용액으로서 0.5 g의 락트산을 함유한 뚜껑으로 병을 밀봉했다. 락트산 용액 및 상기 유제는 사용시에 서로 혼합되어 데이 크림을 얻도록 의도되었다.

실시에 6 : 조성물의 수활성도 ( $a_w$ )의 측정

물을 함유한 매질의 수활성도  $a_w$ 는 동일 온도에서의 제품의 물의 증기압 ' $P_{H_2O}$  제품' 및 순수의 증기압 ' $P_{H_2O}$  순수'의 비이다. 이는 또한 용해된 물질 ' $N_{\text{용해된 물질}}$ '을 고려한, 분자의 총 숫자 ' $N_{H_2O} + N_{\text{용해된 물질}}$ '에 대한 물분자의 수 ' $N_{H_2O}$ '의 비로서 나타내어질 수 있다.

이는 하기 식으로 주어진다 :

$$a_w = P_{H_2O} \text{ 제품} / P_{H_2O} \text{ 순수} = N_{H_2O} / (N_{H_2O} + N_{\text{용해된 물질}})$$

수활성을 측정하기 위해 다양한 방법을 사용할 수 있다. 가장 흔히 사용되는 것은 증기압이 직접 측정되는 압력계에 의한 방법이다.

결과 : 상기 크림 1 및 2의 수활성도는 각각 0.988 및 0.991로 측정되었다. 이 값은 폴리올로 안정화된 종래 기술의 크림의 특징적인 느낌이 없는, 상기 크림의 우수한 화장용 특성을 나타낸다.

### 발명의 효과

본 발명에 따르면, 산성 활성제를 함유하며, 산성 pH에서, 바람직하게는 pH 2 내지 4에서 500 센티푸아즈 초과를 가질 수 있으며, 우수한 화장용 특성을 갖는 조성물을 제공한다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

하나 이상의 친수성 산성 활성제를 함유하는 수성상에 분산된 지질 소포로 형성된 수중유 종류의 유제를 포함하는 국소용 조성물로서, 소포가 각각 하나 이상의 계면활성제로부터 수득한 판상 액정 피복을 갖는 유성 소구체로 구성되며, 상기 수성상이 겔화제를 함유하지 않는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 산성 활성제가 임의로는 락톤 형태의  $\alpha$ -히드록시산,  $\beta$ -히드록시산 및  $\alpha$ -케토산과 같은 친수성 유기산, 및 인산과 같은 무기산으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 산성 활성제가 글리콜산, 락트산, 만델산, 말산, 타르타르산, 시트르산, 히드록시부티르산, 글루콘산, 아스코르브산, 살리실산, 겐티스산, 호모겐티스산 및 피루브산으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 산성 활성제가 아스코르브산인 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 5

제 2 항에 있어서, 상기 산성 활성제가 코지산, 카페산, 피트산, 퀘산 및 벤젠-1,4-비스(3-메틸리덴캄포술포산) 으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 판상 액정 피복이 하나 이상의 친유성 계면활성제, 하나 이상의 친수성 계면활성제 및 하나 이상의 이온성 친양쪽성 지질로부터 수득되는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 7

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 판상 액정 피복이 하나 이상의 친유성 계면활성제, 하나 이상의 친수성 계면활성제 및 하나 이상의 지방산으로부터 수득되며, 수성상이 용해된 형태의 하나 이상의 염기성제를 함유하는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 8

제 6 항에 있어서, 친유성 계면활성제 및 친수성 계면활성제가 각각 약 12 개 이상의 탄소 원자를 갖는 하나 이상의 포화 지방 사슬을 포함하는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 9

제 6 항에 있어서, 친유성 계면활성제가 2 내지 5 의 HLB (친수성-친유성 균형) 를 갖는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 10

제 9 항에 있어서, 2 내지 5 의 HLB 를 갖는 친유성 계면활성제가 수크로스 디스테아레이트, 디글리세릴 디스테아레이트, 테트라글리세릴 트리스테아레이트, 데카글리세릴 데카스테아레이트, 디글리세릴 모노스테아레이트, 헥사글리세릴 트리스테아레이트, 데카글리세릴 펜타스테아레이트, 소르비탄 모노스테아레이트, 소르비탄 트리스테아레이트, 디에틸렌글리콜 모노스테아레이트, 글리세롤과 팔미트산 및 스테아르산의 에스테르, 2 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 (2 개의 에틸렌옥시드 단위를 포함하는) 모노스테아레이트, 글리세릴 모노- 및 디베헤네이트 및 펜타에리트리톨 테트라스테아레이트로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 11

제 6 항에 있어서, 친수성 계면활성제가 8 내지 12 의 HLB 를 갖는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 12

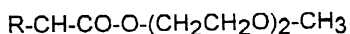
제 6 항에 있어서, 8 내지 12 의 HLB 를 갖는 친수성 계면활성제가 4 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 소르비탄 모노스테아레이트, 20 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 소르비탄 트리스테아레이트, 8 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 모노스테아레이트, 헥사글리세릴 모노스테아레이트, 10 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 모노스테아레이트, 12 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 디스테아레이트, 및 20 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 메틸글루코스 디스테아레이트로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 13

제 6 항에 있어서, 이온성 친양쪽성 지질이 중성화 음이온성 지질, 양쪽성 지질 및 알킬술포 유도체로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

### 청구항 14

제 6 항에 있어서, 이온성 친양쪽성 지질이 디세틸포스페이트의 알칼리금속염, 디미리스틸 포스페이트의 알칼리금속염, 콜레스테릴 술포이트의 알칼리금속염, 콜레스테릴 포스페이트의 알칼리금속염, 아실글루탐산의 모노- 및 디소듐염, 인지질 및 하기 화학식의 알킬술포 유도체로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물 :



[식중, R 은 혼합물로 또는 개별적으로 취하여 C<sub>16</sub>H<sub>33</sub> 및 C<sub>18</sub>H<sub>37</sub> 라디칼을 나타내고, M 은 알칼리 금속을 나타낸다].

#### 청구항 15

제 7 항에 있어서, 지방산이 팔미트산, 스테아르산, 아라키드산 및 베헨산으로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 16

제 7 항에 있어서, 염기성제가 지방산을 중화시키는데 필요한 양 이상의 양으로 수성상에 용해되는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 17

제 7 항에 있어서, 염기성제가 수산화나트륨, 트리에탄올아민, 라이신 및 아르기닌으로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 18

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 유성 소구체가 하나 이상의 친유성 활성제를 함유하는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 19

제 18 항에 있어서, 상기 친유성 활성제가 산화방지제, 자유 라디칼 스카빈저, 습윤제, 멜라닌 조절제, 탠닝 촉진제, 탈색제, 피부-착색제, 지질 조절제, 중량 감소제, 좌창 억제제, 항지루제, 노화방지제, 주름 방지제, UV 방지제, 각질 용해제, 항염증제, 재생제, 반흔 형성제, 혈관 보호제, 항박테리아제, 항진균제, 제한제, 탈취제, 스킨 콘디셔너, 면역 조절제, 영양제, 비듬 방지제, 탈모 방지제, 모발 염색제, 모발 표백제, 퍼머용 환원제, 헤어 콘디셔너, 방향유 및 향료로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 20

제 18 항에 있어서, 상기 친유성 활성제가 D- $\alpha$ -토코페롤, DL- $\alpha$ -토코페롤, D- $\alpha$ -토코페릴아세테이트, DL- $\alpha$ -토코페릴아세테이트, 아스코르빌 팔미테이트, 비타민 F 글리세리드, D 비타민, 레티놀, 레티놀에스테르,  $\beta$ -카로틴, D-판테놀, 파르네솔, 파르네실 아세테이트, 필수 지방산이 풍부한 오일, 5-n-옥타노일 살리실산, 살리실산,  $\alpha$ -히드록시산의 알킬에스테르, 아시아트산, 마데카스산, 아시아티코시드, 셉텔라 아시아티카의 원추출물,  $\beta$ -글리시레틴산,  $\alpha$ -비스아볼올, 세라미드, 피탄트리올, 우유로부터의 스팅고미에린, 다중불포화 필수지방산이 풍부한 해양 기원의 인지질, 에톡시퀴, 로즈마리 추출물, 향유 추출물, 케르세틴, 건조 미세 조류 추출물, 베르가못 방향유, 옥틸메톡시신나메이트, 부틸메톡시디벤조일메탄, 옥틸트리아존, 3,5-디-tert-부틸-4-히드록시-3-벤질리덴캄포, 2-벤조트리아졸-2-일-4-메틸-6-[3-[1,3,3,3-테트라메틸-1-[트리메틸실릴]옥시]디실록사닐]-2-메틸프로필]페놀, 퍼플루오 오일 및 과산화 옥수수유로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 21

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 산성 활성제가 상기 조성물의 총 중량의 0.1 내지 10 %를 나타내는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 22

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 하기의 형태인 것을 특징으로 하는 조성물 :

- 겔화제를 함유하지 않는 수성상에 분산된 지질 소포로부터 형성된 수중유 종류의 유제 (상기 소포는 각각 하나 이상의 계면활성제로부터 수득한 판상 액정 피복을 갖는 유성 소구체로 이루어진다); 및
- 사용시에 서로 혼합될 목적으로, 미분 형태 또는 수용액 형태의 하나 이상의 산성 활성제.

#### 청구항 23

제 22 항에 있어서, 유제 (L) 이 산성 활성제 (P), 활성제 (P) 및 유제 (L) 사이에 제공된 뿔을 수 있고/ 또는 떼어낼 수 있는 분리기 (5) 를 포함하는 스토퍼 (3) 으로 닫힌 용기 (1) 에 포장되는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 24

제 22 항에 있어서, 산성 활성제와 혼합되기 이전, 유제가 10 센티푸아즈 미만의 점도를 갖는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 25

pH 2 내지 4 에서 500 센티푸아즈 초과인 점도를 갖는, 친수성 산성 활성제를 함유하는 조성물의 제조 방법으로서, 겔화제를 함유하지 않는 수성상에 분산된 유성 소구체로부터 형성된 수중유 종류의 유제로 상기 활성제를 도입하고, 상기 유성 소구체는 각각 하나 이상의 계면활성제로부터 수득한 판상 액정 피복을 갖는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 26

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 화장용 제형에 사용되는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 27

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 색조를 부여하고, 재생하고, 피부의 잔주름을 평탄하게 하고/또는 UV 광선으로 야기된 손상을 줄이고/또는 환경의 자극 인자에 대해 피부 섬유를 강하게 하기 위한, 피부를 위한 화장용 처리 방법에 사용되는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 28

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항의 조성물을 피부에 도포하는 것으로 구성됨을 특징으로 하는 화장용 처리 방법.

#### 청구항 29

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 표백 및/또는 탈색 제형과 같은 피부용 제형의 제조에 사용되는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 30

제 8 항에 있어서, 친유성 계면활성제 및 친수성 계면활성제가 각각 16 내지 22 개의 탄소 원자를 갖는 하나 이상의 포화 지방 사슬을 포함하는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 31

제 7 항에 있어서, 친유성 계면활성제 및 친수성 계면활성제가 각각 약 12 개 이상의 탄소 원자를 갖는 하나 이상의 포화 지방 사슬을 포함하는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 32

제 31 항에 있어서, 친유성 계면활성제 및 친수성 계면활성제가 각각 16 내지 22 개의 탄소 원자를 갖는 하나 이상의 포화 지방 사슬을 포함하는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 33

제 7 항에 있어서, 친유성 계면활성제가 2 내지 5 의 HLB (친수성-친유성 균형) 를 갖는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 34

제 7 항에 있어서, 친수성 계면활성제가 8 내지 12 의 HLB 를 갖는 것을 특징으로 하는 조성물.

#### 청구항 35

제 7 항에 있어서, 8 내지 12 의 HLB 를 갖는 친수성 계면활성제가 4 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 소르비탄 모노스테아레이트, 20 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 소르비탄 트리스테아레이트, 8 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 모노스테아레이트, 헥사글리세릴 모노스테아레이트, 10 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 모노스테아레이트, 12 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 디스테아레이트, 및 20 E0 로 폴리옥시에틸렌화된 메틸글루코스 디스테아레이트로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

**도면**

도면1

