

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
A61K 7/50

(11) 공개번호 특2001-0023689
(43) 공개일자 2001년03월26일

| | | | |
|---------------|--|-------------|---------------|
| (21) 출원번호 | 10-2000-7002342 | (87) 국제공개번호 | W0 1999/12519 |
| (22) 출원일자 | 2000년03월04일 | (87) 국제공개일자 | 1999년03월 18일 |
| 번역문제출일자 | 2000년03월04일 | | |
| (86) 국제출원번호 | PCT/IB1998/01317 | | |
| (86) 국제출원출원일자 | 1998년08월24일 | | |
| (81) 지정국 | AP ARIPO특허 : 가나 감비아 케냐 레소토 말라위 수단 스와질랜드 우간다 짐바브웨 | | |
| | EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 키르기즈 카자흐 스탄 몰도바 러시아 타지키스탄 투르크메니스탄 | | |
| | EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 사이프러스 독일 덴마크 스 페인 핀란드 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모 나코 네덜란드 포르투갈 스웨덴 | | |
| | OA OAPI특허 : 부르키나파소 베냉 중앙아프리카 콩고 코트디부와르 카 메룬 가봉 기네 기네비소 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고 | | |
| | 국내특허 : 알바니아 아르메니아 오스트리아 오스트레일리아 아제르바 이잔 보스니아-헤르체고비나 바베이도스 불가리아 브라질 벨라루스 캐나다 스위스 중국 쿠바 체코 독일 덴마크 에스토니아 스페인 핀 란드 영국 그루지야 가나 감비아 헝가리 인도네시아 이스라엘 아이 슬란드 일본 케냐 키르기즈 북한 대한민국 카자흐스탄 세인트루시아 마다가스카르 마케도니아 몽고 말라위 멕시코 노르웨이 뉴질랜드 폴 란드 포르투갈 루마니아 러시아 수단 스웨덴 싱가포르 슬로베니아 슬로바키아 시에라리온 타지키스탄 투르크메니스탄 터키 트리니다드 토바고 우크라이나 우간다 우즈베키스탄 베트남 유고슬라비아 짐바브 웨 | | |
| (30) 우선권주장 | 60/058,093 1997년09월05일 미국(US) | | |
| (71) 출원인 | 더 프록터 앤드 갬블 캠페니 데이비드 엠 모이어 | | |
| (72) 발명자 | 미국 오하이오 45202 신시내티 프록터 앤드 갬블 플라자 1 하세노에르에릭존 미국오하이오주45208신시내티에일즈보로에비뉴3809 맥카티데이비드마이클 미국45040오하이오주메이슨씨니드라이브6715 | | |
| (74) 대리인 | 특허법인코리아나 박해선, 특허법인코리아나 조영원 | | |

심사청구 : 있음

(54) 컨디셔닝 성분의 침적이 향상된 피부 또는 모발용 세정 및 컨디셔닝 제품

요약

본 발명은 피부 또는 모발의 세정 및 컨디셔닝 모두에 유용한, 본질적으로 건식 1회용 신체 세정 생성물
에 관한 것이다. 이 생성물은 소비자에 의해 그 건식 생성물을 물로써 습윤시킴으로써 사용된다.
이 생성물은 수불용성 지지체, 거품형성 계면활성제, 및 약 0.02 kg 이상의 지질 경도값을 갖는 컨디셔
닝 성분을 함유한다.

또한, 본 발명은 피부 또는 모발에 전달하기 위한 여러 가지 활성 성분들을 함유하는 생성물을 포함하
다.

본 발명은 또한 피부 또는 모발에 컨디셔닝제를 일관하게 침적하는 방법을 포함한다.

또한, 본 발명은 본 발명의 생성물을 사용하여 피부 및 모발을 세정 및 습윤화하는 방법 및 또한 이들
생성물을 제조하는 방법을 포함한다.

명세서

기술분야

본 발명은 피부 또는 모발의 세정 및 컨디셔닝 모두에 유용한, 본질적으로 건식 1회용 신체 세정 생성물에 관한 것이다. 이 생성물은 소비자에 의해 그 건식 생성물을 물로써 습윤시킴으로써 사용된다. 이 생성물은 수불용성 지지체, 거품형성 계면활성제, 및 약 0.02 kg 이상의 지질 경도값을 갖는 컨디셔닝 성분을 함유한다.

지지체를 사용하면, 낮은 레벨의 계면활성제의 거품형성을 향상시키고, 세정 및 박피(exfoliation)를 향상시키며, 컨디셔닝 성분의 전달 및 침적을 최적화할 수 있다. 그 결과, 탁월한 컨디셔닝 이점을 가지고 있으면서도, 저레벨이어서 자극성이 적은 계면활성제를 사용하여 효과적으로 세정할 수 있다.

또한, 본 발명은 피부 또는 모발에 전달하기 위한 각종 활성 성분을 함유하는 생성물을 포함한다.

본 발명은 또한 피부 또는 모발에 컨디셔닝제를 일관하게 침적하는 방법을 포함한다.

또한, 본 발명은 본 발명의 생성물을 사용하여 피부 및 모발을 세정 및 습윤화하는 방법 및 또한 이들 생성물을 제조하는 방법을 포함한다.

배경기술

신체용 세정 및 컨디셔닝 생성물은 종래부터 바(bar) 형태의 비누, 크림, 로션 및 겔과 같은 다양한 형태로 시판되어왔다. 이 세정 제형물은 소비자에게 허용가능한 많은 기준을 만족시키기 위해 시도되어져 왔다. 이러한 기준으로서 세정 효과, 피부 촉감, 피부, 모발 및 눈 점막에의 온화성, 그리고 거품량이 있다. 이상적인 신체용 세정제는 피부 또는 모발을 부드럽게 세정해야 하고, 자극을 거의 또는 전혀 야기하지 않고, 빈번한 사용 후에도 피부 또는 모발을 지나치게 건조하게 두어서도 안 된다.

그러나, 종래 형태의 이들 신체용 세정 생성물은 컨디셔닝 이익을 부가함에 반해 세정 효능을 균형있게 하는 것에 문제가 있었다. 이러한 문제에 대한 하나의 해결책은 세정 및 컨디셔닝 생성물을 별개로 사용해야 하는 것이다. 그렇지만, 이는 항상 편리하거나 실용적이지 않으며, 많은 소비자들이 피부 또는 모발의 세정 또는 컨디셔닝을 동시에 할 수 있는 단일 생성물을 사용하기를 선호한다. 전형적 세정 조성물에서 컨디셔닝 성분을 배합하기 어려운데, 이는 많은 컨디셔너가 계면활성제와 비(非)상용성이어서, 바람직하지 못한 불균일 혼합물을 초래하기 때문이다. 컨디셔닝 성분과의 균일 혼합물을 수득하고, 침적 이전에 컨디셔닝 성분의 손실을 방지하기 위하여, 추가의 성분들, 예를 들면 에멀션화제, 증점제 및 겔화제를 종종 첨가하여 계면활성제 혼합물 내에 컨디셔닝 성분을 현탁 또는 유화시킨다. 이것은 심미적으로 만족시키는 균일 혼합물이 얻어지지만, 종종 컨디셔닝 성분의 침적이 빈약하게 결과 되는데, 이는 컨디셔너가 유화되어 세정 도중에 효율적으로 방출되지 않기 때문이다. 또한, 많은 컨디셔닝제들은 거품 생성을 억제한다는 단점을 가지고 있다. 거품형성 억제는, 많은 소비자들이 풍부하고 크림성이고 질은 거품을 제공하는 세정 생성물을 찾기 때문에 문제가 된다.

따라서, 계면활성제 및 수용성과 오일가용성 컨디셔닝 성분 모두를 조합하려는 종래의 세정 생성물은 계면활성제 및 수용성 컨디셔너와 오일가용성 컨디셔너의 비상용성으로부터 고유하게 결과되는 단점의 폐해가 있다는 것이 알려져 있다. 단일 생성물 내에서 효과적인 세정 및 게다가 수용성과 오일가용성 컨디셔닝제 모두를 침적시키는 세정 시스템을 개발하기 위한 필요는 명백히 존재한다.

일회 사용하는 1회용 생성물로부터 세정 및 컨디셔닝 이익을 날고자 하는 것이 또한 매우 소망되고 있다. 1회용 생성물은 귀찮은 병, 막대, 향아리, 튜브, 그리고 다른 형태의 세정 및 컨디셔닝 생성물을 지참해야 할 필요성을 생략하기 때문에 매우 편리하다. 1회용 생성물은 또한 스폰지, 수건, 또는 여러 번의 재사용을 위한 다른 세정 도구에 비해 더욱 위생적인 대안인데, 이는 이러한 도구들이 박테리아 성장, 불유쾌한 냄새 및 반복 사용과 관련된 다른 소망스럽지 못한 특성들을 발현시키기 때문이다.

놀랍게도 본 발명에서, 효과적인 세정 및 컨디셔닝을 간편하고 비용 효과적이며, 위생적인 1회용 신체 세정 생성물에서 제공할 수 있는 생성물을 개발할 수 있음을 발견하였다. 본 발명은 별도의 세정 및 컨디셔닝 생성물을 사용할 필요성이 없는 간편함을 제공한다. 본 발명은, 사용 전에 습윤시키는 본질적으로 건식 생성물의 형태로 있기 때문에 매우 간편하다.

또한, 두 개의 표면을 갖는 1회용 생성물의 소지자 사용 습관이 상당히 변한다는 것을 발견했다. "거품"은 생성물을 사용하기 전에 생성물의 표면을 문지르면 생긴다. 컨디셔닝제를 함유하는 표면이 거품을 형성하기 위해 사용되고 동일한 표면이 피부 또는 모발과 접촉하기 위해 사용된다면, 컨디셔닝제의 침적은 계면활성제에 의한 컨디셔닝제의 에멀션화로 인해 상당히 감소된다. 그러나, 컨디셔닝제를 함유하지 않는 표면(예를 들어, 계면활성제 함유 표면)을 서로 문질러서 거품을 형성한 다음 컨디셔닝제를 함유하는 표면을 피부 또는 모발에 접촉하기 위해 사용하면, 컨디셔닝제를 최대 침적할 수 있다. 생성물의 양 표면을 컨디셔닝제로 처리한다면, 동일한 일정하지 못한 침적이 일어난다. 컨디셔닝제의 최대 침적은, 컨디셔닝제를 함유하는 거품이 생기지 않는 표면이 피부 또는 모발과 접촉할 때만, 일어난다.

놀랍게도, 컨디셔닝 성분(컨디셔닝제의 배합물)이 최대 지질 경도값 0.02 kg 을 갖는다면, 컨디셔닝제의 일정하지 못한 침적은 상당히 감소된다. 컨디셔닝 성분 경도를 증가시키는 것은 지지체 내에서의 이동을 이동을 감소시키고 또한 거품형성 단계 동안에 계면활성제에 의한 컨디셔닝제의 에멀션화를 감소시킨다. 결과, 더 많은 컨디셔닝제가 피부 또는 모발과의 접촉을 통해 기계적인 이동을 이용할 수 있도록 남아있다.

본 발명은 피부 또는 모발의 세정 및 컨디셔닝 모두를 위해 유용한, 건식인 1회용 신체 세정 생성물에 관한 것이다. 이들 생성물은 소비자가 건식 생성물을 물로 습윤시켜 사용된다. 이 생성물은 수불용성 지지체, 계면활성제, 및 지질 경도값 0.02 kg 이상의 컨디셔닝 성분으로 구성된다. 이론적인 것에

제한됨에 없이, 지지체는 낮은 계면활성제 수준에서 거품형성을 향상시키고, 세정 및 박피를 증가시키며, 컨디셔닝 성분의 전달 및 침적을 최적화한다. 0.02 kg 이상의 지질 경도값을 가짐으로써 피부 또는 모발에 컨디셔닝제를 아주 효과적이고 일관하게 침적시킨다. 그 결과, 본 발명은 낮은, 따라서 덜 자극적인 수준의 계면활성제를 사용하면서도 효과적인 세정을 제공하면서 동시에 탁월한 컨디셔닝 이익을 제공한다. 또한, 이들 생성물은 세정 과정 도중에 피부 또는 모발에 광범위한 활성 성분을 전달하는데 유용하다는 것이 발견되었다.

따라서, 본 발명의 목적은 피부 또는 모발의 세정 및 컨디셔닝 모두를 위한, 건식 생성물을 제공하는 것으로, 그 생성물은 물과 배합하여 사용된다.

본 발명의 다른 목적은 수불용성 지지체, 계면활성제, 및 지질 경도값 0.02 kg 이상을 갖는 컨디셔닝 성분으로 이루어진 생성물을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 일회 사용을 위한 1회용 생성물을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 피부 또는 모발에 온화한 생성물을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 세정과 컨디셔닝 과정에서 활성 성분을 피부 또는 모발에 전달하는데 유용한 생성물을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 피부 또는 모발을 세정 및 컨디셔닝하는 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 컨디셔닝제를 일관하게 제공하는 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 본 발명의 생성물을 제조하는 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 이들 및 다른 목적들은 하기 기재에 비추어 명백해질 것이다.

발명의 요약

본 발명은 하기를 함유하는 일회 사용하는 1회용 신체 케어 세정 및 컨디셔닝 생성물에 관한 것이다 :

- (A) 수불용성 지지체,
- (B) 지지체 상에 첨가되거나 지지체에 함침된 1종 이상의 거품형성 계면활성제,
- (C) 지지체 상에 첨가되거나 지지체에 함침된 컨디셔닝 성분.

컨디셔닝 성분은 약 0.02 kg 이상의 지질 경도값을 가지며, 생성물은 사용하기 전에 본질적으로 건식이다.

또 다른 실시태양에 있어서, 본 발명은 하기를 함유하는 일회 사용하는 1회용 신체 케어 세정 및 컨디셔닝 조성물에 관한 것이다 :

- (A) 수불용성 지지체,
- (B) 하기를 함유하는 지지체 상에 첨가되거나 지지체에 함침된 세정 및 컨디셔닝 조성물:
 - (i) 1종 이상의 거품형성 계면활성제 및
 - (ii) 약 0.02 kg 초과 지질 경도값을 갖는 컨디셔닝 성분.

상기 실시태양에서, 거품형성 계면활성제와 컨디셔닝 성분은 수불용성 지지체에 별도로 또는 동시에 첨가되거나 함침되며, 컨디셔닝 성분에 대한 거품형성 계면활성제의 중량비는 약 20:1 미만이다. 이와 같은 실시태양에서, 생성물은 본질적으로 사용하기 전에 건식이다.

또 다른 실시태양에 있어서, 본 발명은 하기 성분들을 수불용성 지지체에 별개로 또는 동시에 첨가하거나 함침하는 단계를 포함하는, 일회 사용하는 1회용 신체 케어 세정 및 컨디셔닝 생성물을 제조하는 방법에 관한 것이다 :

- (A) 1종 이상의 거품형성 계면활성제, 및
- (B) 약 0.02 kg 초과 지질 경도값을 갖는 컨디셔닝 성분.

컨디셔닝 성분에 대한 거품형성 계면활성제의 중량비는 약 20:1 미만이다. 수득한 생성물은 본질적으로 건식이다.

또 다른 실시태양에서, 본 발명은 여기에 기재된 신체 세정 생성물에 의해 피부 또는 모발을 세정 또는 컨디셔닝하는 방법에 관한 것이다.

또 다른 실시태양에서, 본 발명은 컨디셔닝제를 피부 또는 모발에 일관하게 침적시키는 방법에 관한 것이다.

여기서 사용된 모든 퍼센트는 다른 언급이 없으면 중량 기준이고, 모든 측정치는 다른 언급이 없으면 25 °C 에서 행해진다. 여기서 발명은 여기에 기술된 필수 성분뿐만 아니라 임의 성분 또는 구성 성분으로 함유되거나, 구성되거나 필수적으로 구성될 수 있다.

발명의 상세한 설명

본 발명의 신체용 세정 생성물은 피부 또는 모발을 세정하는데 매우 효능이 있고, 더구나, 수용성 컨디셔닝제의 효과적인 침적을 제공한다. 또한, 본 발명은 피부 또는 모발 상에 침적되는 비(非)컨디셔닝 다른 활성 성분을 함유할 수 있다.

이론적인 것에 제한됨이 없이, 지지체는 거품의 생성, 컨디셔닝제의 침적 및 다른 활성 성분의 침적에 중요한 기여를 하는 것으로 믿어진다. 상기 거품형성 증가는 지지체의 표면 작용의 결과인 것으로 믿어진다. 그 결과, 더욱 온화하고 상당히 더 낮은 양의 계면활성제를 사용할 수도 있다. 감소된 양의 필요 계면활성제는 계면활성제에 의한 피부 또는 모발의 건조화 효과의 감소와 관련되는 것으로 믿어진다. 게다가, 감소된 양의 계면활성제는 컨디셔닝제의 침적에 대한 계면활성제의 저해 작용 (예를 들면, 에멀션화제에 의한, 계면활성제에 의한 직접 제거)을 극적으로 저하시킨다.

이론적인 것에 제한됨이 없이, 지지체는 또한 컨디셔닝 성분 중의 컨디셔닝제에 덧붙여 활성 성분과 컨디셔닝제의 침적을 향상시킨다. 본 발명은 건식 형태로 있기 때문에, 본 발명은 컨디셔닝제와 활성 성분의 침적을 저해할 수 있는, 생성물을 균일하게 만드는 추가적인 에멀션화제를 필요로 하지 않는다. 게다가, 피부 컨디셔너와 활성 성분이 지지체 상에 건조되거나 함침되기 때문에, 이들은 습윤된 생성물의 피부에의 표면 접촉에 의해 피부 또는 모발에 직접 전달된다.

마지막으로, 지지체는 또한 세정을 향상시킨다. 지지체는 각각의 면, 예를 들면 거친 쪽과 부드러운 쪽에서 상이한 조직을 가질 수 있다. 지지체는 능률적인 거품형성 및 박피 도구로서 작용한다. 피부 또는 모발과 물리적으로 접촉하게 됨으로써, 지지체는 오물, 메이크업, 죽은 피부, 및 다른 부스러기의 세정 및 제거에 상당히 도움을 준다.

컨디셔닝 성분의 최소 지질 경도값 0.02 kg 으로, 지지체 내로의 이동을 감소시키고 거품생성 단계 동안에 계면활성제에 의한 컨디셔닝제의 컨디셔닝제의 에멀션화를 감소시켜서 피부 또는 모발에 컨디셔닝제를 일관하게 침적시킬 수 있다.

"거품형성 계면활성제"란, 물과 결합되고 기계적으로 교반될 때, 폼 또는 거품을 생성하는 계면활성제를 의미한다. 바람직하게는, 이들 계면활성제는 온화해야 하는데, 이것은 이들 계면활성제가 충분한 세정 또는 청정 이익을 제공하면서도 피부 또는 모발을 과도하게 건조시키지 않고, 게다가 상술한 거품형성 기준을 충족시킨다는 것을 의미한다.

용어 "컨디셔닝 성분"이란 컨디셔닝제의 배합물을 의미한다.

용어 "1회용 (disposal)" 또는 "일회 사용하는 (single use)"이란, 여기에서 그들의 통상적인 의미로서 1회 사용 후에 버려지거나 폐기되는 생성물을 의미한다.

용어 "수(水)활성화되는" 이란, 여기서 사용된 바로서, 본 발명이 물로써 습윤된 후에 사용되는 건식 형태로 소비자에게 제공된다는 것을 의미한다. 이들 생성물은 물과 접촉 및 추후의 교반 시에 거품을 생성하거나 "활성화되는" 것으로 밝혀졌다.

용어 "본질적으로 건식"이란, 여기서 사용된 바로서는, 생성물이 본질적으로 수분을 갖지 않으며 일반적으로 건조한 촉감을 느낀다는 것을 의미한다. 본 발명의 생성물들은 약 10 중량 % 미만의 물, 바람직하게는 약 5 중량 % 미만의 물, 더욱 바람직하게는 약 1 중량 % 미만의 물을 포함하는데, 이들은 건조 환경에서, 예를 들면 낮은 습도에서 측정된 것이다. 당업계 통상의 기술자들은 본 발명에서와 같은 생성물의 수(水) 함량이 환경의 상대습도에 따라 변할 수 있음을 인지하고 있다.

용어 "온화한 (mild)"이란 본 발명의 거품형성 계면활성제 및 생성물에 관련하여 여기서 사용된 바로서는, 온화한 알킬 글리세릴 에테르 술포네이트 (AGS) 계면활성제 기재의 합성바 (synthetic bar), 즉 신바 (synbar)이다. 계면활성제 함유 생성물의 온화도, 역으로는 자극성을 측정하는 방법은, 피부장벽 파괴 테스트이다. 이 테스트에서, 계면활성제가 더욱 온화한 것일수록, 피부장벽은 덜 파괴된다. 피부장벽 파괴는 방사선 표지된 (트리티움 표지된) 물 ($3H-H_2O$)의 상대량에 의해 측정되는데, 이것은 테스트 용액으로부터 피부 표피를 통해 투석 챔버 내에 함유된 생리학적 완충액 내로 흘러간다. 상기 테스트는 문헌 [T. J. Franz, J. Invest. Dermatol., 1975년, 64권 190-195페이지; 및 1987년 6월 16일자로 Small 등에 허여된 미국특허 제 4,673,525 호]에 기술되어 있는데, 이들 모두는 여기에 참고로 인용되어 있다. 당업자에게 공지된, 계면활성제 온화도를 결정하기 위한 다른 테스트 방법론들을 또한 사용할 수 있다.

용어 "침적 일관성"은 컨디셔닝 성분을 함유하는 컨디셔닝제의 침적은, 소비자가 어떻게 사용하고 있는지, 또한 세정 및 컨디셔닝 생성물의 실제 사용 (예를 들어, 컨디셔닝 성분을 가지고 있는 지지체의 면의 거품형성 : 계면활성제로 지지체 면의 거품형성)에 관계없이 비교적 변하지 않을 것이다. 본 발명의 생성물은 약 60 % 초과, 바람직하게는 약 65 % 초과, 더욱 바람직하게는 70 % 초과, 가장 바람직하게는 75 % 초과와 침적 일관성을 가질 것이다. 침적 일관성 측정은 "비이상(非理想)적 거품형성 및 사용"을 통해 일어나는 컨디셔닝제의 침적의 양을 "이상(理想)적 거품형성 및 사용"을 통해 일어나는 컨디셔닝제의 침적의 양으로 나누어서 얻는 몫이다. 여기에 사용된 비(非)이상적 거품형성은, 거품형성이 컨디셔닝제를 함유하는 생성물의 표면을 함께 또는 대해서 문지른 다음, 피부 또는 모발을 동일한 표면과 접촉시킴으로써 이루어진다는 것을 의미한다. 컨디셔닝제의 이러한 비효율적인 침적이 일어나는 것은 일부 컨디셔닝제가 계면활성제에 의해 에멀션화되기 때문이다. 이상적 거품형성은, 거품형성이 계면활성제를 함유하지만 컨디셔닝제는 함유하지 않는 생성물의 표면과 함께 또는 대해서 문지를 다음, 피부 또는 모발을 컨디셔닝제 함유 표면과 접촉시킴으로써 이루어진다는 것을 의미한다. 동일한 관련 요점은 지지체의 표면 모두가 컨디셔닝제로 처리되는지를 적용하는 것이다 (예를 들어, 거품을 형성시키고 피부를 에멀션화 컨디셔닝제 함유 거품형성 표면과 접촉시키는 것에 대비하여 피부를 비에멀션화 컨디셔닝제를 함유하는 비거품형성 표면과 접촉시켜서 얻은 침적물). 침적 일관성은, 지질 경도값이 약 0.02 kg 초과일 때, 최대가 된다.

본 발명의 신체 케어 생성물은 하기의 필수 성분을 함유한다. 지지체 내로 함침되거나 지지체 상에 적용된 조성물은 본질적으로 1종 이상의 거품형성 계면활성제 및 1종 이상의 컨디셔닝제로 구성되어 있다.

수불용성 지지체

본 발명의 생성물은 수불용성 지지체를 포함한다. "수불용성"이란 지지체가 물에 침지 시에 용해되지 않거나 즉시 파괴되지 않는 것을 의미한다. 수불용성 지지체는 본 발명의 거품형성 계면활성제 및 컨디셔닝 성분을 세정 및 컨디셔닝할 피부 또는 모발에 전달하기 위한 도구 또는 운반체이다. 이론적인 것에 제한됨이 없이, 지지체는, 기계적 교반을 제공함으로써, 거품 발생 효과를 제공하며 컨디셔닝 성분의 침적에 또한 도움을 주는 것으로 믿어진다.

매우 다양한 물질들이 지지체로서 사용될 수 있다. 다음의 비제한적인 특성들이 소망스럽다: (i) 사용하기에 충분한 습윤 강도, (ii) 충분한 마모성, (iii) 충분한 저장공간 및 다공성, (iv) 충분한 두께, 및 (v) 적절한 크기.

상기 기준을 충족하는 적절한 불용성 지지체의 비제한적 예에는, 부직포 지지체, 직포 지지체, 수(水)포획된 (hydroentangled) 지지체, 공기포획된 지지체, 천연 스폰지, 합성 스폰지, 고분자 그물형 메쉬 등이 있다. 바람직한 실시태양들은 부직포 지지체를 사용하는데, 이들은 경제성이 있고 다양한 재료로부터 용이하게 구입할 수 있기 때문이다. 부직포란 그 층이 직물로 직조된 것이 아니라 쉬트, 매트 또는 패드 층으로 형성되어 있는 섬유로 구성되어 있다는 것을 의미한다. 섬유는 불규칙하거나 (즉, 불규칙하게 배열되어 있거나) 또는 이들은 고르게 되어 (즉, 주로 하나의 방향으로 배향되어) 있을 수 있다. 또한, 부직포 지지체는 불규칙 및 고르게된 섬유의 층들의 조합으로 구성되어 있을 수 있다.

부직포 지지체는 다양한 천연 및 합성 재료 모두로 구성될 수도 있다. 천연(natural)이란, 그 물질이 식물, 동물, 곤충으로부터 또는 식물, 동물 및 곤충의 부산물로부터 유래함을 의미한다. 합성이란, 그 물질이 여러 가지 인공 물질로부터 또는 추가로 변경된 천연물질로부터 주로 수득됨을 의미한다. 종래의 기재 출발물질은 대개는, 통상의 합성 또는 천연 식물-길이 섬유 또는 이들의 혼합물 중 임의의 것으로 된 섬유질 웹(web)이다.

본 발명에 유용한 천연 물질의 비제한적 예들은 실크 섬유, 케라틴 섬유 및 셀룰로스 섬유이다. 케라틴 섬유의 비제한적 예에는, 울 섬유, 카멜 모발 섬유 등으로 이루어진 군으로부터 선택된 것들이 있다. 셀룰로스 섬유의 비제한적 예에는 목재 펄프 섬유, 목면 섬유, 대마 섬유, 황마 섬유, 아마 섬유 및 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택된 것들이 있다.

본 발명에 유용한 합성 물질의 비제한적 예에는, 아세테이트 섬유, 아크릴 섬유, 셀룰로스 에스테르 섬유, 모다크릴 섬유, 폴리아미드 섬유, 폴리에스테르 섬유, 폴리올레핀 섬유, 폴리비닐 알코올 섬유, 레이온 섬유, 폴리우레탄 폼 및 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택된 것들이 있다. 이들 합성 물질의 몇몇의 예로는, 아크릴란, 크레슬란과 같은 아크릴계, 및 아크릴로니트릴 기재 섬유, 오를론; 셀룰로스 아세테이트, 아르넬 및 아셀레와 같은 셀룰로스 에스테르 섬유, 나일론 (예를들면 나일론 6, 나일론 66, 나일론 610 등)과 같은 폴리아미드; 포르트렐, 코델과 같은 폴리에스테르, 폴리에틸렌 테레프탈레이트 섬유, 다크론; 폴리프로필렌, 폴리에틸렌과 같은 폴리올레핀; 폴리비닐 아세테이트 섬유; 폴리우레탄 폼 및 이들의 혼합물이 있다. 이들 또는 다른 적절한 섬유 및 이들로부터 제조된 부직포 물질들은 일반적으로 [Riedel, "Nonwoven Bonding Methods and Materials." Nonwoven World (1987); The Encyclopedia Americana, vol. 11, pp. 147-153, 및 vol. 26, pp. 566-581 (1984); 1990.01.02자로 Thaman et al.에게 허여된 미국특허 제 4,891,227 호; 및 미국특허 제 4,891,228 호]에 기재되어 있는데, 이들 모두는 여기에 참고로 인용되어 있다.

천연 물질로 제조된 부직포 지지체는, 가장 보편적으로는, 섬유의 액체 현탁액으로부터 미세 와이어 스크린 상에 형성되는 웹 또는 워드로 구성된다. 다음 문헌 [C.A. Hampel et al., The Encyclopedia of Chemistry, third edition, 1973, pp. 793-795 (1973); The Encyclopedia Americana, vol. 21, pp. 376-383 (1984); 및 G.A. Smook, Handbook of Pulp and Paper Technologies, Technical Association for the Pulp and Paper Industry (1986)]을 참조하며; 이들은 모두 여기에 참조로 포함되어 있다.

본 발명에 유용한 천연물질로 제조된 지지체는 매우 다양한 상업원으로부터 얻어질 수 있다. 여기서 유용하고 상업적으로 구입가능한 적절한 종이층의 비제한적 예에는 다음이 포함된다: 상표명 Airtex, 기준 중량 약 71 gsy 를 갖는 엠보싱화되고 공기부설된 (airlaid) 셀룰로스성 층임, James River, Green Bay, WI에서 제조; 및 상표명 Walkisoft, 엠보싱화되고 공기 부설된 셀룰로스성 층임, Walkisoft U.S.A., Mount Holly, NC에서 제조.

부직포 지지체를 제조하는 방법은 당업계에 주지되어 있다. 일반적으로, 이들 부직포 지지체는 공기부설법(air-laying), 물-부설법, 용융블로잉, 공형성(coforming), 스펠본딩(spunbonding), 또는 카딩 공정에 의해 제조될 수 있는데, 여기서 섬유 또는 필라멘트를 먼저 장섬유로부터 소망 길이로 절단하고, 물 또는 공기 스트림을 통과시킨 다음, 섬유 적재된 공기 또는 물을 스크린을 통해 통과시켜 이 위에 침적시키는 것이다. 수득된 층은, 그의 제조방법이나 조성에 상관없이, 다음으로는 적어도 하나의 여러 유형의 결합 공정을 거치게 하여 개개의 섬유들이 함께 고정되어 자체 유지되는 웹을 형성한다. 본 발명에 있어서, 부직포층은 다양한 공정, 예를 들면 수(水)포획(hydroentanglement), 열적 융착 또는 열융착, 및 이들 공정의 조합에 의해 제조될 수 있다. 더구나, 본 발명의 지지체는 단일층 또는 다중층으로 구성될 수 있다. 게다가, 다층 지지체는 필름 및 다른 비섬유성 물질을 포함할 수 있다.

본 발명에서 유용한 합성 물질로부터 제조된 부직포 지지체는 매우 다양한 시판원으로부터 얻어질 수 있다. 여기서 유용한 적절한 부직포 층 물질의 비제한적 예에는 다음이 있다: HEF 40-047, 약 50% 레이온 및 50% 폴리에스테르를 함유하고 평방야드 당 약 43 그램(gsy)의 기본 중량을 갖는 구멍뚫린 수-포획 물질(apertured hydroentangled material)임, Veratec Inc., Walpole, MA에서 시판; HEF 140-102, 약 50% 레이온 및 50% 폴리에스테르를 함유하고 약 56 gsy의 기본 중량을 갖는 구멍뚫린 수-포획 물질임, Veratec Inc., Walpole, MA에서 시판; 상표명 Novonet 149-616, 약 100% 폴리프로필렌을 함유하고 약 50 gsy의 기본 중량을 갖는 열융착된 격자무늬 물질(thermo-bonded grid patterned material)임, Veratec Inc., Walpole, MA에서 시판; 상표명 Novonet 149-801, 약 69% 레이온, 약 25% 폴리프로필렌 및 약 6%의 목면을 함유하고 약 75 gsy의 기본중량을 갖는 열융착된 격자무늬 물질임, Veratec Inc.,

Walpole, MA에서 시판; 상표명 Novonet 149-191, 약 69% 레이온, 약 25% 폴리프로필렌 및 약 6%의 목면을 함유하고 약 100 gsy의 기본중량을 갖는 열융착된 격자무늬 물질임, Veratec Inc., Walpole, MA에서 시판; 상표명 HEF Nubtex 149-801, 약 100% 폴리에스테르를 함유하고 약 70 gsy의 기본 중량을 갖는 구멍 뚫린 매듭형(nubbed) 수포획 물질임, Veratec Inc., Walpole, MA에서 시판; 상표명 Keybak 951V, 약 75% 레이온, 약 25% 아크릴 섬유를 함유하고 약 43 gsy의 기본 중량을 갖는 건식 형성되고 구멍 뚫린 물질임, Chicopee, New Brunswick, NJ에서 시판; 상표명 Keybak 1368, 약 75% 레이온, 약 25% 폴리에스테르를 함유하고 약 39 gsy의 기본 중량을 갖는 구멍 뚫린 물질임, Chicopee, New Brunswick, NJ에서 시판; 상표명 Duralace 1236, 약 100% 레이온을 함유하고 약 40 gsy 내지 약 115 gsy의 기본 중량을 갖는 구멍 뚫린 수-포획 물질임, Chicopee, New Brunswick, NJ에서 시판; 상표명 Duralace 5904, 약 100% 폴리에스테르를 함유하고 약 40 gsy 내지 약 115 gsy의 기본 중량을 갖는 구멍 뚫린 수(水)포획 물질임, Chicopee, New Brunswick, NJ에서 시판; 상표명 Sontaro 8868, 약 50% 셀룰로스 및 약 50% 폴리에스테르를 함유하고 약 60 gsy의 기본 중량을 갖는 수-포획 물질임, Dupont Chemical Corp.에서 시판.

또 다르게는, 수불용성 지지체는 1996년 3월 27일에 간행되고 여기에 참고로 포함된 유럽특허 No. 702550 A1 에 기재된 고분자 메쉬 스폰지일 수 있다. 고분자 스폰지는 올레핀 단량체의 첨가 중합체 및 폴리카르복실산의 폴리아미드와 같이 강한 신축성을 갖는 중합체로 제조된 압출 관형망 메쉬의 플라이를 여러장 포함한다. 비록 이들 고분자 스폰지가 액체 세정제와 함께 사용되도록 의도된 것이지만, 이들 유형의 스폰지는 본 발명에서 수불용성 지지체로서 사용될 수 있다.

지지체는 매우 다양한 형상 및 형태, 예를 들면 납작한 패드, 두꺼운 패드, 얇은 쉬트, 불형 도구, 부정형 도구이며, 및 약 1 평방 인치 내지 대략 수백 평방 인치의 표면적에 달하는 크기를 가지도록 제조될 수 있다. 정확한 크기는 소망되는 용도 및 생성물 특성에 좌우된다. 특히 편리한 것은 정방형, 원형, 장방형 또는 달걀형 패드이고 표면적은 약 1 in² 내지 약 144 in², 바람직하게는 약 10 in² 내지 약 120 in², 더욱 바람직하게는 약 30 in² 내지 약 80 in² 이고, 두께는 약 1 mil 내지 약 500 mil, 바람직하게는 약 5 mil 내지 약 250 mil, 더욱 바람직하게는 약 10 mil 내지 약 100 mil이다.

본 발명의 수불용성 지지체는 각각 다른 조직 및 연마도를 갖는 둘 또는 그 이상의 층을 포함할 수 있다. 상이한 조직은 상이한 물질의 배합물을 사용함으로써 또는 상이한 제조 공정을 사용함으로써 또는 이들의 조합으로부터 결과될 수 있다. 이중 조직 지지체는, 박피를 위해서는 더연마성인 측면을, 그리고 부드러운 세정을 위해서 더부드럽고 흡수성인 측면을 갖는다는 이점을 제공하도록 만들어질 수 있다. 게다가, 지지체의 개별 층들은, 상이한 색을 가져 사용자가 표면을 더욱 구별하는데 도움을 줄 수 있도록 제조할 수 있다.

거품형성 계면활성제

본 발명의 생성물은 수불용성 지지체의 중량을 기준으로 약 0.5 % 내지 약 12.5 %, 바람직하게는 약 0.75 % 내지 약 11 %, 더욱 바람직하게는 약 1 % 내지 약 10 % 의 거품형성 계면활성제를 포함한다.

거품형성 계면활성제란, 물과 결합되고 기계적으로 교반될 때, 폼(foam) 또는 거품을 생성하는 계면활성제를 의미한다. 바람직하게는, 이들 계면활성제 또는 계면활성제 배합물은 온화해야 하는데, 이것은 이들 계면활성제가 충분한 세정 또는 청정(淸淨) 이익을 제공하면서도 피부 또는 모발을 과도하게 건조시키지 않고, 게다가 상술한 거품형성 기준을 충족시킨다는 것을 의미한다.

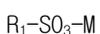
매우 다양한 거품형성 계면활성제들이 여기서 유용하며 이들로는 음이온성 거품형성 계면활성제, 비이온성 거품형성 계면활성제, 양쪽이온성 거품형성 계면활성제 및 이들의 혼합물이 있다. 양이온성 거품형성 계면활성제들도, 이들이 요구되는 거품형성 계면활성제의 전체적인 거품 특성에 부정적인 영향을 주지 않으면, 또한 임의 성분으로서 사용될 수 있다.

음이온성 거품형성 계면활성제

본 발명의 조성물에서 유용한 음이온성 거품형성 계면활성제의 비제한적 예들은 문헌 [McCutcheon's, Detergents and Emulsifiers, North American edition (1986), allured Publishing Corporation 간행; McCutcheon's, Functional Materials, North American edition (1992); 및 Laughlin et al.의 미국 특허 제 3,929,678호 (1975.12.30)] 에 개시되어 있으며, 이들 모두는 여기에 참고로 포함되어 있다.

매우 다양한 음이온성 거품형성 계면활성제가 여기에 유용하다. 음이온성 거품형성 계면활성제의 비제한적 예는, 사르코시네이트, 술페이트, 이세티오네이트, 타우레이트, 포스페이트, 락탈레이트, 글루타메이트 및 이들의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택된 것들이다. 이세티오네이트 중에서, 알코일 이세티오네이트가 바람직하며, 술페이트 중에서, 알킬 및 알킬 에테르 술페이트가 바람직하다. 알코일 이세티오네이트는 전형적으로 식 RCO-OCH₂CH₂SO₃M (식중, R 은 탄소원자수 약 10 내지 약 30의 알킬 또는 알케닐이고, M 은 수용성 양이온, 예를 들면 암모니아, 소듐, 칼륨 및 트리에탄올아민임)을 갖는다. 이들 이세티오네이트의 비제한적 예에는, 암모늄 코코일 이세티오네이트, 소듐 코코일 이세티오네이트, 소듐 라우로일 이세티오네이트, 및 이들의 혼합물로 구성된 군에서 선택되는 알코일 이세티오네이트이다.

알킬 및 알킬 에테르 술페이트는 전형적으로 각각 식 ROSO₃M 및 RO(C₂H₄O)_xSO₃M (식중, R 은 탄소원자수 약 10 내지 약 30의 알킬 또는 알케닐이고, x는 약 1 내지 약 10 이고, M은 수용성 양이온, 예를 들면 암모니아, 소듐, 칼륨 및 트리에탄올아민임)을 갖는다. 또다른 적절한 부류의 음이온성 거품형성 계면활성제는 하기 일반식의 유기 황산 반응 생성물의 수용성 염이다:



(식 중, R₁ 은 탄소원자수 약 8 내지 약 24, 바람직하게는 약 10 내지 약 16 의, 직쇄 또는 측쇄의, 포화 지방족 탄화수소 라디칼이고, M 은 양이온이다). 또다른 음이온성 합성 계면활성제에는, 숙신아메이

트, 탄소원자수 약 12 내지 약 24 의 올레핀 술포네이트, 및 b-알킬옥시 알칸 술포네이트로 표시되는 군이 포함된다. 이 물질들의 예는 소듐 라우릴 술포이트 및 암모늄 라우릴 술포이트이다.

다른 음이온성 물질은 사르코시네이트를 포함하고, 이의 비제한적인 예는 소듐 라우로일 사르코시네이트, 소듐 코코일 사르코시네이트, 및 암모늄 라우로일 사르코시네이트를 포함한다.

여기에서 유용한 다른 음이온성 물질은 전형적으로 탄소원자수가 약 8 내지 약 24, 바람직하게는 약 10 내지 약 20 의 지방산의 비누 (즉, 알칼리 금속 염, 예를 들면 소듐 또는 칼륨 염) 이다. 비누 제조에 사용되는 지방산은 천연 원료, 예를 들면 식물성 또는 동물성 글리세리드 (예 : 팜 오일, 코코넛 오일, 대두 오일, 카스터 오일, 탈로우, 라드 등) 로부터 수득될 수 있다. 지방산은 또한 합성시켜 제조될 수 있다. 비누가 상기 인용된 미국특허 제 4,557,853 호에 보다 상세하게 나와 있다.

다른 음이온성 물질에는, 포스페이트, 예를 들면 모노알킬, 디알킬 및 트리알킬포스페이트 염이 포함된다.

다른 음이온성 물질에는, 화학식 $RCON(CH_3)CH_2CH_2CO_2M$ (식중, R 은 탄소원자수 약 10 내지 약 20 의 알킬 또는 알케닐이고, M 은 수용성 양이온, 예를 들면 암모늄, 소듐, 칼륨 및 트리알킬암모늄 (예 : 트리에탄올아민) 에 상응하는 알카노일 사르코시네이트가 포함되고, 이중 바람직한 예는 소듐 라우로일 사르코시네이트이다.

또한, 타우린 기재의 타우레이트가 유용하며, 이는 또한 2-아미노에탄술포산으로 알려져 있다. 타우레이트의 예에는 예를 들면 여기에 그대로 인용되고 있는 미국특허 No. 2,658,072 의 내용에 따라 도데살아민을 소듐 이세티오네이트와 반응시켜 제조되는 것과 같은 N-알킬타우린이 포함된다.

바람직한 음이온성 거품형성 계면활성제의 비제한적인 예로는, 소듐 라우릴 술포이트, 암모늄 라우릴 술포이트, 암모늄 라우레스 술포이트, 소듐 라우레스 술포이트, 소듐 트리데세스 술포이트, 암모늄 세틸 술포이트, 소듐 세틸 술포이트, 암모늄 코코일 이세티오네이트, 소듐 라우로일 이세티오네이트, 소듐 라우로일 사르코시네이트 및 이의 혼합물이 있다.

여기에서 사용하기에 특히 바람직한 것은 암모늄 라우릴 술포이트, 및 암모늄 라우레스 술포이트이다.

비이온성 거품형성 계면활성제

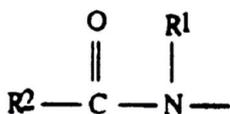
본 발명의 조성물에 사용하기 위한 비이온성 거품형성 계면활성제의 비제한적 예가 [allured Publishing Corporation 발간의 McCutcheon's, Detergents and Emulsifiers, North American edition (1986); 및 McCutcheon's, Functional Materials, North American edition (1992)] 이 개시되어 있으며 이 두가지 모두 그대로 여기에서 인용되고 있다.

여기에서 유용한 비이온성 거품형성 계면활성제에는, 알킬 글루코시드, 알킬 폴리글루코시드, 폴리히드록시 지방산 아마이드, 알콕실화 지방산 에스테르, 수크로스 에스테르, 아민 옥시드 및 그것들의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되는 것들이 포함된다.

알킬 글루코시드 및 알킬 폴리글루코시드는 여기에서 유용하고, 장쇄 알코올, 예를 들면 C_{8-30} 의 알코올과 당이나 전분 또는, 당이나 전분 중합체, 즉 글리코시드 또는 폴리글리코시드와의 축합 생성물로서 넓게 정의될 수 있다. 이 화합물들은 화학식 $(S)_n-O-R$ (식중, S 는 당 단위체, 예를 들면 글루코스, 프룩토스, 만노스 및 갈락토스이고, n 은 약 1 내지 약 1000 의 정수이며, R 은 C_{8-30} 의 알킬기임) 로 표시될 수 있다. 알킬기가 유도될 수 있는 장쇄 알코올의 예에는, 데실 알코올, 세틸 알코올, 스테아릴 알코올, 라우릴 알코올, 미리스틸 알코올, 올레일 알코올 등이 포함된다. 이 계면활성제들의 예에는 S 가 글루코스 단위체이고, R 이 C_{8-20} 의 알킬기이며, n 이 약 1 내지 약 9 의 정수인 것들이 포함된다.

시판되는 이들 계면활성제의 예에는, 데실 폴리글루코시드 (Henkel 사에서 APG 325 CS 로 시판) 및 라우릴 폴리글루코시드 (Henkel 사에서 APG 600 CS 및 625 CS 로 시판) 가 포함된다. 또한 수크로스 코코에이트 및 수크로스 라우레이트와 같은 수크로스 에스테르 계면활성제가 유용하다.

다른 유용한 비이온성 계면활성제에는 폴리히드록시 지방산 아마이드 계면활성제가 포함되고, 더욱 구체적 예에는 하기 구조식에 상응하는 글루코사미드가 포함된다 :



[식 중,

R^1 은 H, C_1-C_4 알킬, 2-히드록시에틸, 2-히드록시프로필, 바람직하게는 C_1-C_4 알킬, 더욱 바람직하게는 메틸 또는 에틸, 가장 바람직하게는 메틸이고,

R^2 는 C_5-C_{31} 알킬 또는 알케닐, 바람직하게는 C_7-C_{19} 알킬 또는 알케닐, 더욱 바람직하게는 C_9-C_{17} 알킬 또는 알케닐, 가장 바람직하게는 $C_{11}-C_{15}$ 알킬 또는 알케닐이며,

Z 는 사슬에 직접 연결된 3 개 이상의 히드록실기를 갖는 직쇄 히드로카르빌 사슬을 갖는 폴리히드록시 히드로카르빌 부분, 또는 그것의 알킬옥시화 유도체 (바람직하게는 에톡실화 또는 프로폭실화) 이다]. Z 는 바람직하게 글루코스, 프룩토스, 말토스, 락토스, 갈락토스, 만노스, 자일로스 및 그것들의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되는 당 부분이다. 상기 구조에 상응하는 특히 바람직한 계면활성제는

코코넛 알킬 N-메틸 글루코시드 아마이드 (즉, R²CO- 부분이 코코넛 오일 지방산에서 유도된 것) 이다. 폴리히드록시 지방산 아마이드를 함유하는 조성물의 제조 방법은 예를 들어, [1959.2.18일자 Thomas Hedley & Co., Ltd의 GB특허명세서 809,060호, 1960. 12. 20일자 E.R. Wilson 에게 허여된 미국특허 No. 2,965,576; 1955. 3. 8 일자 A.M. Schwartz 에게 허여된 미국특허 No. 2,703,798 및 1934. 12. 25 일자 Piggott 에게 허여된 미국특허 No. 1,985,424] 에 개시되어 있으며, 이는 모두 참고로 여기에서 그대로 인용되고 있다.

비이온성 계면활성제의 다른 예에는 아민 옥시드가 포함된다. 아민 옥시드는 화학식 R₁R₂R₃NO (식 중, R₁ 은 탄소원자수 약 8 내지 약 18 개, 에틸렌 옥시드 부분 0 내지 약 10 개 및 글리세릴 부분 0 내지 약 1 개를 갖는 알킬, 알케닐 또는 모노히드록시 알킬 라디칼을 함유하고, R₂ 및 R₃ 은 탄소원자수 약 1 내지 약 3 개와, 메틸, 에틸, 프로필, 히드록시에틸 또는 히드록시프로필 라디칼과 같은 히드록시기 0 내지 약 1 개를 함유한다. 화학식에서의 화살표는 반극성 결합의 통상적 표시이다. 본 발명에서 사용하기에 적합한 아민 옥시드의 예에는 디메틸-도데실아민 옥시드, 올레일디(2-히드록시에틸)아민 옥시드, 디메틸옥틸아민 옥시드, 디메틸-데실아민 옥시드, 디메틸 테트라데실아민 옥시드, 3,6,9-트리옥사헥타데실 디에틸아민 옥시드, 디(2-히드록시에틸)-테트라데실아민 옥시드, 2-도데카옥시에틸디메틸아민 옥시드, 3-도데카옥시-2-히드록시프로필디(3-히드록시프로필)아민 옥시드, 디메틸헥사데실아민 옥시드가 포함된다.

여기에서 사용하기 위한 바람직한 비이온성 계면활성제의 비제한적 예는 C₈-C₁₄ 글루코스 아마이드, C₈-C₁₄ 알킬 폴리글루코시드, 수크로스 코코에이트, 수크로스 라우레이트, 라우르아민 옥시드, 코코아민 옥시드 및 그것들의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되는 것들이다.

양쪽이온성 거품형성 계면활성제

여기에서 사용되는 "양쪽이온성 거품형성 계면활성제" 라는 용어는 양쪽이온성 계면활성제의 한 부류로서 당 기술 분야에서 공지된 제형자들에게 공지되어 있는 썬비타이온 계면활성제를 포함하는 것으로 한다.

매우 다양한 양쪽이온성 거품형성 계면활성제가 본 발명의 조성물에서 사용될 수 있다. 특히 유용한 것은 지방족 2차 및 3차 아민의 유도체로 광범위하게 기재되어 있는 것, 바람직하게는 질소가 양이온 상태인 것, 지방족 라디칼이 축쇄 또는 직쇄일 수 있는 것, 라디칼들 중 하나가 이온화가능한 수용성화 기, 예를 들면 카르복시, 술포네이트, 술페이트, 포스페이트 또는 포스포네이트를 함유하는 것들이다.

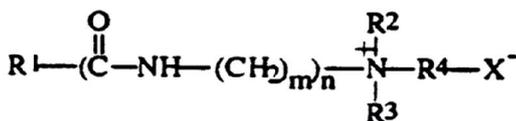
본 발명의 조성물에 유용한 양쪽이온성 계면활성제의 비제한적 예가 [allured Publishing Corporation 발행의 McCutcheon's, Detergents and Emulsifiers, North American edition (1986); 및 McCutcheon's, Functional Materials, North American edition (1992)] 에 개시되어 있으며 이 두 가지는 모두 그대로 참고로 여기에서 인용되고 있다.

양쪽이온성 또는 썬비타이온성 계면활성제의 비제한적 예는 베타인, 술타인, 히드록시술타인, 알킬이미노아세테이트, 이미노디알카노에이트, 아미노알카노에이트 및 그것들의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되는 것들이다.

베타인의 예에는 고급 알킬 베타인, 예를 들면 코코 디메틸 카르복시메틸 베타인, 라우릴 디메틸 카르복시메틸 베타인, 라우릴 디메틸 알파-카르복시에틸 베타인, 세틸 디메틸 카르복시메틸 베타인, 세틸 디메틸 베타인 (Lonza Corp.에서 Lonzaine 16SP 로 시판), 라우릴 비스-(2-히드록시에틸) 카르복시메틸 베타인, 올레일 디메틸 감마-카르복시프로필 베타인, 라우릴 비스-(2-히드록시프로필)알파-카르복시메틸 베타인, 코코 디메틸 술포프로필 베타인, 라우릴 디메틸 술포에틸 베타인, 라우릴 비스-(2-히드록시에틸) 술포프로필 베타인, 아미도베타인 및 아미도술포베타인 (여기에서, RCONH(CH₂)₃ 라디칼은 베타인의 질소 원자에 부착됨), 올레일 베타인 (Henkel 사에서 양쪽성 Velvetex 0LB-50 으로 시판), 및 코카미도프로필 베타인 (Henkel 사에서 Velvetex BK-35 및 BA-35 로 시판) 가 포함된다.

술타인 및 히드록시술타인의 예에는, 코카미도프로필 히드록시술타인 (Rhone-Poulenc 사에서 Mirataine CBS 으로 시판) 과 같은 물질이 포함된다.

여기에서 사용하기에 바람직한 것은 하기 구조를 갖는 양쪽이온성 계면활성제이다 :



[식 중,

R¹ 은 탄소원자수 약 9 내지 약 22, 바람직하게는 탄소원자수 약 11 내지 약 18, 더욱 바람직하게는 탄소원자수 약 12 내지 약 18, 더욱 더 바람직하게는 탄소원자수 약 14 내지 약 18 의, 비치환, 포화 또는 불포화, 직쇄 또는 축쇄의 알킬이고,

m 은 1 내지 약 3 의 정수, 바람직하게는 약 2 내지 약 3 의 정수, 더욱 바람직하게는 약 3 이며, n 은 0 또는 1, 바람직하게는 1 이고,

R² 및 R³ 은 비치환되거나 히드록시로 단일치환된, 탄소원자수 1 내지 약 3 의 알킬기로 이루어지는 군으

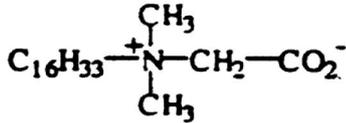
로부터 독립적으로 선택되며, 바람직한 R² 및 R³ 은 CH₃ 이며,

X 는 CO₂, SO₃ 및 SO₄ 로 이루어지는 군으로부터 선택되고,

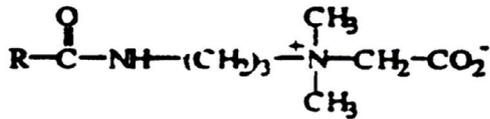
R⁴ 는 탄소원자수 1 내지 약 5 의, 비치환되거나 히드록시로 단일치환된, 포화 또는 불포화, 직쇄 또는 측쇄의 알킬로 이루어지는 군으로부터 선택된다]. X 가 CO₂ 인 경우, R⁴ 는 바람직하게 탄소원자수가 1 또는 3, 더욱 바람직하게는 3 이고, X 가 SO₃ 또는 SO₄ 인 경우, R⁴ 는 바람직하게 탄소원자수가 약 2 내지 약 4, 바람직하게는 3 이다.

본 발명의 양쪽이온성 계면활성제의 예에는 하기 화합물들이 포함된다 :

세틸 디메틸 베타인 (이 물질은 또한 CTFA 명칭 세틸 베타인을 가짐):

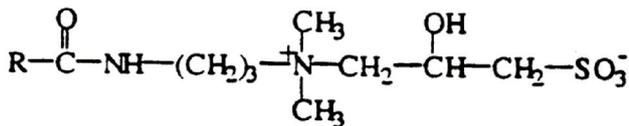


코카미도프로필베타인 :



[식중, R 은 탄소원자수 약 9 내지 약 13 을 가짐]

코카미도프로필 히드록시 술타인 :



[식 중, R 은 탄소원자수 약 9 내지 약 13 을 가짐].

다른 유용한 양쪽이온성 계면활성제의 예는, 화학식 RN[(CH₂)_mCO₂M]₂ 및 RNH(CH₂)_mCO₂M (식 중, m 은 1 내지 4 이고, R 은 탄소원자수 C₆-C₂₂ 의 알킬 또는 알케닐이며, M 은 H, 알칼리 금속, 알칼리 토금속 암모늄 또는 알칼올암모늄) 의 아미노알카노에이트, 알킬이미노아세테이트 및 이미노디알카노에이트이다. 또한 이미다졸리늄 및 암모늄 유도체가 포함된다. 적당한 양쪽이온성 계면활성제의 특징예에는, 소듐 3-도데실-아미노프로피오네이트, 소듐 3-도데실아미노프로판 술포네이트, N-고급 알킬 아스파르트산, 예를 들면 미국특허 2,438,091 (여기에서 참고로 그대로 인용됨) 의 내용에 따라 제조되는 것; 및 미국특허 2,528,378 (여기에서 참고로 그대로 인용됨) 에 기재되고 "Miranol" 이라는 상표명으로 시판되는 생성물이 포함된다. 유용한 양쪽이온성 계면활성제의 다른 예에는, 양쪽이온성 포스페이트, 예를 들면 코카미도프로필 PG-디모늄 클로라이드 포스페이트 (Mona Corp.가 Monaquat PTC 으로 시판) 이 포함된다. 또한, 유용한 것은 디소듐 라우로암포디아세테이트, 소듐 라우로암포아세테이트 및 그것들의 혼합물과 같은 암포아세테이트이다.

여기에서 사용하기 위한 바람직한 거품형성 계면활성제는 다음과 같다 :

음이온성 거품형성 계면활성제는 암모늄 라우로일 사르코시네이트, 소듐 트리데세스 술페이트, 소듐 라우로일 사르코시네이트, 암모늄 라우레스 술페이트, 소듐 라우레스 술페이트, 암모늄 라우릴 술페이트, 소듐 라우릴 술페이트, 암모늄 코코일 이세티오네이트, 소듐 코코일 이세티오네이트, 소듐 라우로일 이세티오네이트, 소듐 세틸 술페이트, 소듐 라우로일 락틸레이트, 트리에탄올아민 라우로일 락틸레이트 및 그것들의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되고;

비이온성 거품형성 계면활성제는 라우르아민 옥시드, 코코아민 옥시드, 데실 폴리글루코스, 라우릴 폴리글루코스, 수크로스 코코에이트, C₁₂₋₁₄ 글루코사이드, 수크로스 라우레이트 및 그것들의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되며; 및

양쪽이온성 거품형성 계면활성제는 디소듐 라우로암포아세테이트, 소듐 라우로암포아세테이트, 세틸 디메틸 베타인, 코카미도프로필 베타인, 코카미도프로필 히드록시 술타인 및 그것들의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택된다.

컨디셔닝 성분

본 발명의 생성물은 이 생성물의 사용 도중 피부 또는 모발에 컨디셔닝 이점을 제공함에 유용한 컨디셔닝 성분을 함유한다. 컨디셔닝 성분은 전술한 수불용성 지지체의 약 1 내지 약 99 중량 %, 바람직하게는 약 2 내지 약 50 중량 %, 더욱 바람직하게는 약 3 내지 약 25 중량 % 를 함유한다.

본 발명의 컨디셔닝 성분은 수용성 컨디셔닝제, 오일용해성 컨디셔닝제, 컨디셔닝 에멀션, 또는 이들의 어떤 배합물 또는 치환물을 함유한다. 오일가용제는 오일가용제의 중량 산술 평균 용해도 계수가

10.5 또는 그 이하인 하나 또는 다수의 오일가용제로부터 선택된다. 수용성 컨디셔닝제는, 수용성 컨디셔닝제의 중량 산술 평균 용해도 계수가 10.5 이상인 하나 또는 다수의 수용성 컨디셔닝제로부터 선택된다. 용해도 계수의 수학적 정의를 근거로, 예를 들면, 둘 또는 그 이상의 화합물을 포함하는 유용성 컨디셔닝제에 대해, 만일 그 화합물들 중의 하나가 10.5 이상의 개별 용해도 계수를 가지고 있어도, 요구되는, 즉 10.5 또는 그 이하의 중량 산술 평균 용해도 계수를 달성하는 것이 가능하다는 것이 인정된다. 역으로, 둘 또는 그 이상의 화합물을 포함하는 수용성 컨디셔닝제에 대해, 만일 그 화합물들 중의 하나가 10.5 이하의 개별 용해도 계수를 가지고 있어도, 적절한, 즉 10.5 이상의 중량 산술 평균 용해도 계수를 달성하는 것이 가능하다는 것이 인정된다.

용해도 계수는 당업계의 배합 화학자에게 주지되어 있으며 배합 공정에서 물질의 상용성 및 용해도를 결정하기 위한 지침으로서 관계적으로 사용된다.

화학적 화합물의 용해도 계수 δ 는 그 화합물의 응집 에너지 밀도의 평방근으로서 정의된다. 전형적으로, 하나의 화합물에 대한 용해도계수는 하기 방정식을 사용하여, 그 화합물의 구성분의 증발열 및 몰부피에 대해서 부가 기여도의 표로된 값들로부터 계산된다:

$$\delta = \left[\frac{\sum_i E_i}{\sum_i m_i} \right]^{1/2}$$

(여기에서, $\sum_i E_i$ = 증발열 부가 기(additive group) 기여도의 합이고, $\sum_i m_i$ = 몰부피 부가기 기여도의 합이다).

다양한 원자와 원자기에 대한 증발열과 몰부피 부가기(additive group) 기여도에 대한 표준 값이 여기에 참고로 인용된 Barton, A.F.M.의 Handbook of Solubility Parameters, CRC 출판사, 6장, 표 3, 64 내지 66 페이지 (1985년)에 수집되어 있다. 상기 용해도 계수 식은 여기에 참고로 인용된 Fedors, R. F.의 "액체의 용해도 계수와 몰부피의 추산방법", Polymer Engineering and Science 14권 2호 147 내지 154 페이지에 기재되어 있다.

용해도 계수는 여러 물질의 혼합물에 대한 용해도 계수가 혼합물을 구성하고 있는 각 성분의 용해도 계수의 중량산술 평균(즉, 중량 평균)으로 나타나도록 혼합물의 법칙을 따르고 있다. 참고, 여기에 인용된 Handbook of Chemistry and Physics, 57판, CRC 출판사, C-726 페이지 (1976-1977).

배합 화학은 전형적으로 $(\text{cal}/\text{cm}^3)^{1/2}$ 의 단위로 용해도 계수를 사용하고 있다. Handbook of Solubility Parameters 에서 증발열의 부가기 기여도에 대한 표에 나타난 수치는 kJ/mol의 단위로 보고 되어 있다. 그러나, 표에 수록된 이들 증발열 수치는 잘 알려진 하기의 관계식을 사용하여 cal/mol로 쉽게 전환될 수 있다.

$$1 \text{ J/mol} = 0.239006 \text{ cal/mol}, \text{ 및 } 1000 \text{ J} = 1 \text{ kJ}$$

참고 여기에 삽입된 Gordon A.J. 등의 The Chemist's Companion, 존 윌리 및 선사, 456 내지 463 페이지 (1972년).

또한 각종 화학 물질에 대한 용해도 계수가 표에 수록되어있다. 용해도 계수의 표는 상기 인용된 Handbook of Solubility Parameters에 나타나 있다. 또한, 여기에 참고로 인용된 "생성물, 포장, 투과 및 보존에서 용해도 효과" C.D. Vaughan. Cosmetics and Toiletries 103권 1988년 10월 47 내지 69 페이지.

오일 가용성 컨디셔닝제로서 유용한 컨디셔닝제의 비제한적인 예로는 광물성 오일, 페트로라툼, C₇₋₄₀ 측쇄 탄화수소, C₁₋₃₀ 카르복실산의 C₁₋₃₀ 알코올 에스테르, C₂₋₃₀ 디카르복실산의 C₁₋₃₀ 알코올 에스테르, C₁₋₃₀ 카르복실산의 모노글리세리드, C₁₋₃₀ 카르복실산의 디글리세리드, C₁₋₃₀ 카르복실산의 트리글리세리드, C₁₋₃₀ 카르복실산의 에틸렌 글리콜 모노에스테르, C₁₋₃₀ 카르복실산의 에틸렌 글리콜 디에스테르, C₁₋₃₀ 카르복실산의 프로필렌 글리콜 모노에스테르, C₁₋₃₀ 카르복실산의 프로필렌 글리콜 디에스테르, C₁₋₃₀ 카르복실산 모노에스테르 및 당의 폴리에스테르, 폴리디알킬실록산, 폴리디아릴실록산, 폴리알킬 실록산, 3 - 9 개의 규소 원자를 갖는 시클로메티콘, 식물성 오일, 수소화 식물성 오일, 폴리프로필렌 글리콜 C₄₋₂₀ 알킬 에테르, 디 C₈₋₃₀ 알킬 에테르 및 그것들의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되는 것들이 포함된다.

광유 액체로도 알려져 있는 광물성 오일은 석유로부터 수득된 액체 탄화수소들의 혼합물이다. 이는 본 발명에 참고로 그대로 인용되고 있는 [The Merck Index, 제10판, Entry 7048, p. 1033 (1983) 및 International Cosmetic Ingredient Dictionary, 제5판, vol. 1, p.415 - 417 (1993)] 를 참조한다.

석유 젤리로도 알려져 있는 바셀린은 비직쇄 고체 탄화수소 및 고비점 액체 탄화수소의 콜로이드계이며, 거기에서 액체 탄화수소 대부분은 미셀 내에 갇혀 있다. 이는 [The Merck Index, 제 10 판, Entry 7047, p. 1033 (1983); Schindler, Drug. Cosmet. Ind., 89권, 36-37, 76, 78-80, 82 (1961), 및

International Cosmetic Ingredient dictionary, 제 5 판, vol. 1, p. 537 (1993)] 을 참조한다.

탄수소 약 7 내지 약 40 의 직쇄 및 측쇄 탄화수소가 여기에 유용하다. 이 탄화수소 물질들의 비제한적 예에는, 도데칸, 이소도데칸, 스쿠알란, 콜레스테롤, 수소화 폴리이소부틸렌, 도코산 (즉, C₂₂ 탄화수소), 헥사데칸, 이소헥사데칸 (NJ 사우스 플레인필드의 Presperse사에 의해 상표명 Permethy 101A로 시판되는 탄화수소)가 포함된다. 또한 유용한 것은 C₇₋₄₀ 측쇄 탄화수소인 C₇₋₄₀ 이소파라핀이다.

또한 유용한 것은 방향족 유도체를 비롯하여 직쇄 및 측쇄 물질을 포함하는, C₁₋₃₀ 카르복실산 및 C₂₋₃₀ 디카르복실산의 C₁₋₃₀ 알코올 에스테르이다. 또한 유용한 것은 C₁₋₃₀ 카르복실산의 모노글리세리드, C₁₋₃₀ 카르복실산의 디글리세리드, C₁₋₃₀ 카르복실산의 트리글리세리드, C₁₋₃₀ 카르복실산의 에틸렌 글리콜 모노에스테르, C₁₋₃₀ 카르복실산의 에틸렌 글리콜 디에스테르, C₁₋₃₀ 카르복실산의 프로필렌 글리콜 모노에스테르 및 C₁₋₃₀ 카르복실산의 프로필렌 글리콜 디에스테르이다. 직쇄, 측쇄 및 아릴 카르복실산이 여기에 포함된다. 또한 유용한 것은 이 물질들의 프로폭시화 또는 에톡실화 유도체이다. 비제한적 예에는, 디이소프로필 세바케이트, 디이소프로필 아디페이트, 이소프로필 미리스테이트, 이소프로필 팔미테이트, 미리스틸 프로피오네이트, 에틸렌 글리콜 디스테아레이트, 2-에틸헥실 팔미테이트, 이소데실 네오펀타노에이트, 디-2-에틸헥실 말레에이트, 세틸 팔미테이트, 미리스틸 미리스테이트, 스테아릴 스테아레이트, 세틸 스테아레이트, 베헤닐 베헨레이트, 디옥틸 말레에이트, 디옥틸 세바케이트, 디이소프로필 아디페이트, 세틸 옥타노에이트, 디이소프로필 디리노레에이트, 카프릴/카프릭 트리글리세리드, PEG-6 카프릴/카프릭산 트리글리세리드, PEG-8 카프릴/카프릭산 트리글리세리드 및 그것들의 혼합물이다.

또한 유용한 것은 각종 C₁₋₃₀ 모노에스테르 및 글리세린의 폴리에스테르, 및 그것과 관련된 물질이다.

이 에스테르들은 글리세린, 및 1종 이상의 카르복실산 부분으로부터 유도된다. 구성 산과 글리세린에 따라, 이들 에스테르는 실온에서 액체 또는 고체로 존재한다. 고체 에스테르의 비제한적인 예는 글리세릴 트리베헤네이트, 글리세릴 스테아레이트, 글리세릴 팔미테이트, 글리세릴 디스테아레이트, 글리세릴 디팔미테이트를 포함한다.

또한 유용한 것은 각종 C₁₋₃₀ 모노에스테르, 및 당의 폴리에스테르, 및 그것과 관련된 물질이다. 이 에스테르들은 당 또는 폴리올 부분 및 1종 이상의 카르복실산 부분으로부터 유도된다. 구성 산과 당에 따라, 이들 에스테르는 실온에서 액체 또는 고체로 존재한다. 액체 에스테르의 예에는 글루코스 테트라올레에이트, 대두유 지방산 (불포화) 의 글루코스 테트라에스테르, 혼합된 대두유 지방산의 만노스 테트라에스테르, 올레산의 갈락토스 테트라에스테르, 리놀레산의 아라비노스 테트라에스테르, 자일로스 테트라리놀레에이트, 갈락토스 펜타올레에이트, 소르비톨 펜타올레에이트, 불포화 대두유 지방산의 소르비톨 헥사에스테르, 자일리톨 펜타올레에이트, 수크로스 테트라올레에이트, 수크로스 펜타올레에이트, 수크로스 헥사올레에이트, 수크로스 헵타올레에이트, 수크로스 옥타올레에이트 및 그것들의 혼합물이 포함된다. 고체 에스테르의 예에는, 카르복실산 에스테르 부분이 팔미톨레에이트와 아라키데이트가 1:2 몰비인 소르비톨 헥사에스테르; 카르복실산 에스테르 부분이 리놀레이트와 베헤네이트가 1:3 몰비인 라피노스의 옥타에스테르; 에스테르화 카르복실산 부분이 해바라기씨 오일 지방산과 리그노세레이트가 3:4몰비인 말토스의 헵타에스테르; 에스테르화 카르복실산 부분이 올레에이트와 베헤네이트가 2:6 몰비인 수크로스의 옥타에스테르; 그리고 에스테르화 카르복실산 부분이 라우레이트, 리놀레이트 및 베헤네이트가 1:3:4 몰비인 수크로스의 옥타에스테르를 들 수 있다. 바람직한 고체 물질은 에스테르화도가 7 ~ 8 이고, 지방산 부분이 C₁₈ 모노 및/또는 디불포화 및 베헤닉이며, 불포화:베헤닉의 몰비가 1:7 내지 3:5인 수크로스 에스테르이다. 특히 바람직한 고체 당 폴리에스테르는 분자내 약 7 베헤닉 지방산 부분과 약 1 올레산 부분을 가지는 수크로스의 옥타에스테르이다. 다른 바람직한 물질에는, 수크로스의 면실유 또는 대두유 지방산 에스테르가 포함된다. 에스테르 물질은 또한 미국특허 제 2,831,854 호; 미국특허 제 4,005,196 호(Jandacek 에게 하여, 1977. 1. 25.); 미국특허 제 4,005,195 호(Jandacek 에게 하여, 1977. 1. 25. 하여), 미국특허 제 5,306,516 호(Letton 등에 하여, 1994. 4. 26); 미국특허 제 5,306,515 호(Letton 등에 하여, 1994. 4. 26); 미국특허 제 5,305,514 호(Letton 등에 하여, 1994. 4. 26); 미국특허 제 4,797,300 호(Jandacek 등에 하여, 1989. 1. 10.); 미국특허 제 3,963,699 호(Rizzi 등에 하여, 1976. 6. 15); 미국특허 제 4,518,772 호(Volpenhein 에게 하여, 1985. 5. 21); 및 미국특허 제 4,517,360 호(Volpenhein, 1985. 5. 21) [이 모든 문헌들이 여기에 참고로 그대로 인용됨] 에 더 기재되어 있다.

비취발성 실리콘, 예컨대 폴리디알킬실록산, 폴리디아릴실록산 및 폴리알카릴실록산도 유용한 오일이다. 이 실리콘은 미국특허 제 5,069,897 호(Orr 에게 하여, 1991. 12. 3. ; 여기에서 참고로 그대로 인용된다) 에 개시되어 있다. 폴리알킬실록산은 화학식 R₃SiO[R₂SiO]_xSiR₃ [식 중, R 은 알킬기 (바람직하게는, 메틸 또는 에틸, 더욱 바람직하게는 메틸이다) 이고, x 는 원하는 분자량 달성을 위해 선택되는, 약 500 이하의 정수이다] 에 상응한다. 시판용 폴리알킬실록산에는, 디메티콘으로도 알려진 폴리디메틸실록산이 포함되고, 그것의 비제한적 예는 General Electric Company 시판의 상표명 Vicasil 시리즈, 및 Dow Corning Corporation 시판의 상표명 Dow Corning 200 시리즈가 포함된다. 여기에서 유용한 폴리디메틸실록산의 특정예에는 10 centistoke 의 점도를 갖고, 200 °C 초과와 비점을 갖는 상표명 Dow Corning 225 플루이드, 및 50, 350 및 12,500 centistoke 의 점도를 각기 갖고, 200 °C 초과와 비점을 갖는 상표명 Dow Corning 200 플루이드가 포함된다. 또한 유용한 것은 화학식 [(CH₂)₃SiO_{1/2}]_x[SiO₂]_y (식 중, x 는 약 1 내지 약 500 의 정수이고, y 는 약 1 내지 약 500 의 정수임) 에 상응하는 중합 물질인 트리메틸실록시실리케이트와 같은 물질이다. 시판용 트리메틸실록시실리케이트는 상표명 Dow Corning 593 플루이드와 같은 디메티콘과의 혼합물로서의 시판된다. 또한 여기에서 유용한 것은 히드록시 말단의 디메틸 실리콘인 디메티코놀이다. 이 물질은 화학식 R₃SiO[R₂SiO]_xSiR₂OH 및 HOR₂SiO-[R₂SiO]_xSiR₂OH [식 중, R 은 알킬기 (바람직하게는 메틸 또는 에틸, 더욱 바람직하게는 메틸임) 이고, x 는 목적하는 분자량 달성을 위해 선택되는 약 500 이하의 정수이다] 으로 표시될 수 있다. 시판용 디

메티코놀은 전형적으로 디메티콘 또는 시클로메티콘 (예:상표명 Dow Corning 1401, 1402 및 1403 플루이드) 와의 혼합물로서 시판된다. 또한 여기에서 유용한 것은 폴리알킬아릴 실록산이며, 25 °C 에서 약 15 내지 약 65 centistoke 의 점도를 갖는 폴리메틸페닐 실록산이 바람직하다. 이 물질은 예를 들어, SF 1075 메틸페닐 플루이드 (General Electric Company 가 시판) 및 556 Cosmetic Grade 페닐 트리메티콘 플루이드 (Dow Corning Corporation 가 시판) 로 시판된다.

식물성 오일 및 수소화 식물성 오일도 여기에 유용하다. 식물성 오일 및 수소화 식물성 오일의 예에는, 홍화유, 캐스터 오일, 코코넛 오일, 면실유, 청어유, 팜 인핵(kernel) 오일, 팜유, 땅콩 오일, 대두유, 평지씨유, 아마씨 오일, 쌀겨 오일, 파인 오일, 참기름, 해바라기씨 오일, 수소화 홍화유, 수소화 캐스터오일, 수소화 코코넛 오일, 수소화 면실유, 수소화 청어유, 수소화 팜 인핵(kernel) 오일, 수소화 팜유, 수소화 땅콩 오일, 수소화 대두유, 수소화 평지씨유, 수소화 아마씨 오일, 수소화 쌀겨 오일, 수소화 참기름, 수소화 해바라기씨 오일 및 그것들의 혼합물이 포함된다.

또한 유용한 것은 폴리프로필렌 글리콜의 C₄₋₂₀ 알킬 에테르, 폴리프로필렌 글리콜의 C₁₋₂₀ 카르복실산 에스테르 및 디-C₈₋₃₀ 알킬 에테르이다. 이 물질들의 비제한적 예에는, PPG-14 부틸 에테르, PPG-15 스테아릴 에테르, 디옥틸 에테르, 도데실 옥틸 에테르 및 그것들의 혼합물이 포함된다.

수용성 컨디셔닝제로 유용한 컨디셔닝제의 비제한적인 예로는, 다가 알코올, 폴리프로필렌 글리콜, 폴리에틸렌 글리콜, 우레아, 피롤리돈 카르복실산, 에톡시화 및/또는 프로폭시화 C₃-C₆ 디올 및 트리올, 알파-히드록시 C₂-C₆ 카르복실산, 에톡시화 및/또는 프로폭시화 당, 폴리아크릴산 공중합체, 탄소수 약 12이하의 당, 탄소수 약 12이하의 당 알코올, 및 그의 혼합물로 구성된 군에서 선택된다. 유용한 수용성 컨디셔닝제의 구체적인 예로는, 우레아; 구아니딘; 글리콜산 및 글리콜레이트 염(예컨대, 암모늄 및 4가 알킬 암모늄); 락트산 및 락테이트 염(예컨대, 암모늄 및 4가 알킬 암모늄); 소듐 PCA; 수크로스, 푸룩토스, 글루코스, 에루토스, 에리트리톨, 소르비톨, 만니톨, 글리세롤, 핵산트리올, 프로필렌 글리콜, 부틸렌 글리콜, 핵실렌 글리콜 등; PEG-2, PEG-3, PEG-30, PEG-50과 같은 폴리에틸렌 글리콜, PPG-9, PPG-12, PPG-15, PPG-17, PPG-20, PPG-26, PPG-30, PPG-34와 같은 폴리프로필렌 글리콜; 알콕실화 글루코스; 히알루론산; 판테놀; 니아신아미드; 및 그의 혼합물을 들 수 있다. 또한 유용한 것은 다양한 형태의 알로에 베라(예컨대, 알로에 베라 겔), 키틴, 꿀 추출물, Sanwet (RTM) IM-1000, IM-1500, 및 IM-2500(VA, 포트마우쓰 Celanese Superabsorbent Material사로부터 구매가능)와 같은 전분-그라프트 소듐 폴리아크릴레이트; 락타미드 모노에탄올아민; 아세트아미드 모노에탄올아민; 및 그의 혼합물을 들 수 있다. 또한 유용한 것은 여기에 참고로 인용된 Orr 등의 1990년 12월 11일에 공고된 미국 특허 제 4,976,953 호에 기재된 프로폭시화 글리세롤에 기재된 프로폭시화 글리세롤이다.

본 발명의 컨디셔닝 성분은 생성물의 사용 동안에 피부 또는 모발에 컨디셔닝 이점을 제공하기에 유용한 컨디셔닝 에멀션을 함유할 수 있다. "컨디셔닝 에멀션"이란 용해성 제제를 함유하는 외부상에 의해 둘러 쌓인 수용성 컨디셔닝제를 함유하는 내부상의 배합물을 의미한다. 바람직한 실시태양에서, 컨디셔닝 에멀션은 에멀션화제를 추가로 함유한다. 컨디셔닝 에멀션은 상기 수불용성 지지체의 약 0.25 내지 약 150 중량 %, 바람직하게는 약 0.5 내지 약 100 중량 %, 더욱 바람직하게는 약 1 내지 50 중량 % 를 함유한다. 컨디셔닝 에멀션이란 오일용해성 제제를 함유하는 외부상에 의해 둘러 쌓인 수용성 컨디셔닝제를 함유하는 내부상의 배합물을 의미한다. 바람직한 실시태양에서, 컨디셔닝 에멀션은 에멀션화제를 추가로 함유한다.

컨디셔닝 에멀션은 (i) 수용성 컨디셔닝제를 함유하는 내부상, 및 (ii) 오일용해성 제제를 함유하는 외부상을 함유한다. 또 다른 실시태양에서, 컨디셔닝 에멀션은 내부상 및 외부상의 에멀션을 형성할 수 있는 에멀션을 추가로 함유한다. 내부상 및 외부상의 에멀션을 형성할 수 있는 에멀션화제가 본 발명에서 바람직할 지라도, 수용성 컨디셔닝제가 에멀션화제 없이 오일용해성 제제에 의해 둘러 쌓일 수 있다는 것은 피부 케어 제형 기술에 공지되어 있다. 수용성 컨디셔닝제가 오일용해성 제제에 의해 둘러 싸여 있어서 세정 동안에 헹구어지지 않는 한, 조성물은 본 발명의 범위 내에 있다.

내부상은 임의로 컨디셔닝 성분의 안정성에 악영향을 주지 않는 다른 수용성 또는 분산 물질을 함유할 수 있다. 그러한 물질 중 하나는 수용성 전해질이다. 용해된 전해질은 수상에 용해되는 지질상에 존재하는 물질의 경향을 최소화시킨다. 내부상에 이온 강도를 부여할 수 있는 전해질이 사용될 수 있다. 적절한 전해질로는 수용성 모노, 디 또는 삼가 무기 염, 예컨대 수용성 할라이드, 예컨대 알칼리 금속 또는 알칼리 토금속의 클로라이드, 나이트레이트, 및 술페이트이다. 그러한 전해질의 예로는, 염화소듐, 염화칼슘, 황산소듐, 황산마그네슘, 및 중탄산소듐을 들 수 있다. 전해질은 전형적으로 내부상의 약 1 내지 약 20 % 의 범위내 농도로 함유될 수 있다.

내부상에 존재할 수 있는 다른 수용성 또는 분산성 물질로는 농후제와 점도 개질제를 포함한다. 적절한 농후제와 점도 개질제로는 예컨대 Carbopol 및 Pemulen과 같은, 수용성 폴리아크릴 및 소수성으로 개질된 폴리아크릴 수지, 옥수수 전분, 토마토 전분과 같은 전분, 타피오카, 구아 검, 아라비아 검과 같은 검, 히드록시프로필 셀룰로스, 히드록시에틸 셀룰로스, 카르복시메틸 셀룰로스 및 같은 셀룰로스 에테르 등이다. 이들 농후제와 점도 개질제는 내부상의 약 0.05 내지 약 0.5 % 의 범위의 농도로 함유된다.

내부상에 존재할 수 있는 다른 수용성 또는 분산성 물질로는 물-지질 계면에서 입체 안정화를 제공하는 다가양이온 중합체, 그리고 또한 지질 중의 물의 에멀션을 안정화시키는 비이온성 중합체를 들 수 있다. 적절한 다가 양이온 중합체로는 Reten 201, Kymene 557H (상표명) 및 Acco 7112 를 들 수 있다. 적절한 비이온성 중합체로는 Carbowax와 같은 폴리에틸렌 글리콜(PEG)를 들 수 있다. 이들 다가양이온 및 비이온성 중합체는 전형적으로 내부상의 약 0.1 내지 약 1.0%의 범위의 농도로 함유된다.

본 발명의 생성물의 바람직한 실시태양으로는 내부상과 외부상의 에멀션을 형성할 수 있는 에멀션화제를 함유한다. 본 발명의 에멀션에서, 에멀션화제는 효과적인 함량으로 함유된다. "효과적인 함량"은 오일가용제의 각 함량, 사용된 에멀션화제의 종류, 에멀션화제에 함유된 불순물의 정도 등을 포함하는 여러 인자에 의존한다. 전형적으로, 에멀션화제는 컨디셔닝 성분의 약 0.1 내지 약 20 중량%, 바람직

하계는 약 1 내지 약 10 중량%, 더욱 바람직하게는 약 3 내지 약 6 중량%를 함유한다.

본 발명에 유용한 에멀션화제는 전형적으로, 특히, 지질 물질이 용용되는 온도에서, 오일가용성 또는 오일가용성 외부상 물질과 혼화가능하다. 또한 상대적으로 낮은 HLB 값을 가지고 있어야 한다. 본 발명에 사용하기에 적합한 에멀션화제는 전형적으로 약 1 내지 약 7 범위의 HLB 값을 가지고 있으며, 다양한 에멀션화제의 혼합물을 함유할수 있다. 바람직하게, 이들 에멀션화제는 약 1.5 내지 약 6, 더욱 바람직하게는 약 2 내지 약 5의 HLB 값을 가지고 있다.

다양한 에멀션화제가 여기에 유용하며, 소르비탄 에스테르, 글리세릴 에스테르, 폴리글리세릴 에스테르, 메틸 글루코스 에스테르, 수크로스 에스테르, 에톡실화 지방 알코올, 수소첨가 캐스터오일 에톡실레이트, 소르비탄 에스테르 에톡실레이트, 고분자 에멀션화제, 및 실리콘 에멀션화제로 구성된 군에서 선택된 것을 포함하지만, 이들로 제한되지는 않는다.

본 발명에서는 소르비탄 에스테르가 유용하다. 바람직한 것은, C₁₆₋₂₂ 포화, 불포화 및 측쇄 지방산의 소르비탄 에스테르이다. 이들은 전형적인 제조 방식으로 인해, 이들 소르비탄 에스테르는 통상적으로 모노에스테르, 디에스테르, 트리 에스테르 등의 혼합물을 함유한다. 적절한 소르비탄 에스테르의 대표적인 예로는, 소르비탄 모노올레에이트(예, 상표명 SPAN 80), 소르비탄 세스퀴올레에이트(예, 상표명 Arlacel 83), 소르비탄 모노이소스테아레이트(예, Croda 에 의해 제조된 상표명 CRILL 6), 소르비탄 스테아레이트(예, 상표명 SPAN 60), 소르비탄 트리올레에이트(예, 상표명 SPAN 85), 소르비탄 트리스테아레이트(예, 상표명 SPAN 65), 소르비탄 디팔미테이트(예, 상표명 SPAN 40), 및 소르비탄 이소스테아레이트를 들 수 있다. 본 발명에서 특히 바람직한 에멀션화제는 소르비탄 모노이소스테아레이트와 소르비탄 세스퀴올레에이트이다.

본 발명에 사용할 수 있는 다른 적절한 에멀션화제로는 글리세릴 모노에스테르, 바람직하게는 에컨대 글리세릴 올레에이트, 글리세릴 모노스테아레이트, 글리세릴 모노팔미테이트, 글리세릴 모노베헤네이트 및 그의 혼합물과 같은 C₁₆₋₂₂ 포화, 불포화 및 측쇄 지방산의 글리세릴 모노에스테르; 폴리글리세릴-4 이소스테아레이트, 폴리글리세릴-3 올레에이트, 디글리세롤 모노올레에이트, 테트라글리세롤 모노올레에이트 및 그의 혼합물과 같은 C₁₆₋₂₂ 포화, 불포화 및 측쇄 지방산의 폴리글리세릴 에스테르; 메틸 글루코스 에스테르, 바람직하게는 메틸 글루코스 디올레에이트, 메틸 글루코스 세스퀴이소스테아레이트, 및 그의 혼합물과 같은 C₁₆₋₂₂ 포화, 불포화 및 측쇄 지방산의 메틸 글루코스 에스테르; 수크로스 지방산 에스테르, 바람직하게는 수크로스 스테아레이트, 수크로스 트리라우레이트, 수크로스 디스테아레이트(예, 상표명 Crodesta F10) 및 그의 혼합물과 같은 C₁₂₋₂₂ 포화, 불포화 및 측쇄 지방산의 수크로스 에스테르; 올레트-2, 올레트-3, 스테아레트-2 및 그의 혼합물과 같은 C₁₂₋₂₂ 에톡실화 지방 알코올; PEG-7 수소첨가 캐스터 오일과 같은 수소첨가 캐스터 오일 에톡실레이트; PEG-40 소르비탄 퍼올레에이트, 폴리소르베이트-80 및 그의 혼합물과 같은 소르비탄 에스테르 에톡실레이트; 에톡실화 도데실 글리콜 공중합체와 같은 고분자 에멀션화제; 및 라우릴메티콘 코폴리올, 세틸디메티콘 디메티콘 코폴리올 및 그의 혼합물과 같은 실리콘 에멀션화제를 포함하지만, 이들로만 제한되지는 않는다.

이들 주요 에멀션화제에 덧붙여, 본 발명의 조성물은 부가적인 물-지질 에멀션화제 안정성을 제공하는 공에멀션화제를 임의적으로 함유할수 있다. 적합한 공에멀션화제로는, 레시틴과 같은 포스파티딜콜린 및 포스파티딜 콜린 함유 조성물; 소듐 스테아레이트와 같은 장쇄 C₁₆₋₂₂ 지방산 염; 디탈로우 디메틸 암모늄 클로라이드와 디탈로우 디메틸 암모늄 메틸 술페이트와 같은 장쇄 C₁₆₋₂₂ 디지방족, 단 사슬 C₁₋₄ 디지방족 4가 암모늄염; 디탈로우일-2-히드록시에틸 디메틸 암모늄 클로라이드와 같은 장쇄 C₁₆₋₂₂ 디알코일(알케노일)-2-히드록시에틸, 단쇄 C₁₋₄ 디지방족 4가 암모늄염; 메틸-1-탈로우 아미도 에틸-2-탈로우 이미다졸리늄 메틸술페이트와 메틸-1-올레일 아미도 에틸-2-올레일 이미다졸리늄 메틸술페이트와 같은 장쇄 C₁₆₋₂₂ 디지방족 이미다졸리늄 4가 암모늄염; 디메틸 스테아릴 벤질 암모늄 클로라이드와 같은 단쇄 C₁₋₄ 디지방족, 장쇄 C₁₆₋₂₂ 모노지방족 벤질 4가 암모늄염, 그리고 스테아라아미도프로필 PG-디모늄 클로라이드(Mona Industries 로부터 인지질 PTS)와 같은 합성 인지질을 들 수 있지만, 이들로만 제한되지는 않는다.

지질 경도값

본 발명의 컨디셔닝 성분은 최소 지질 경도값 약 0.02 kg 을 갖는다. 지질 경도값은 컨디셔닝 성분 내의 모든 컨디셔닝제의 배합물의 물리적 경도 측정값이다. 지질 경도값의 증가는 소비자에 의해 적용된 거품형성 기술에서의 변화에도 불구하고 컨디셔닝제의 침적 일관성을 증가시킨다. 컨디셔닝 성분 경도의 증가는 지지체 내의 이동을 감소시키고 또한 거품형성 단계 동안에 계면활성제에 의한 컨디셔닝제의 에멀션화를 감소시킨다. 결과, 더 많은 컨디셔닝제는 피부 또는 모발과의 접촉을 통해 기계적인 이동에 이용될 수 있다.

본 발명의 컨디셔닝 성분은 약 0.02 kg 초과, 바람직하게는 약 0.05 초과, 더욱 바람직하게는 약 0.10 초과와 지질 경도값을 갖는다. 바람직하게는, 컨디셔닝 성분의 지질 경도값이 약 5.00 kg, 더욱 바람직하게는 약 4.00 kg, 가장 바람직하게는 3.00 이 되어서는 안 되는 것이 범위 초과의 경도값이 피부 또는 모발에의 컨디셔닝 성분 중의 컨디셔닝제의 침적에 부정적인 영향을 미치지 때문이다.

지질 경도 테스트

지질 경도값은 바(bar) 형태의 비누 경도를 측정하기 위해 종래에 사용된 테스트로 측정된다. 채털론 포스 게이지(Chatillon force gauge)가 컨디셔닝 성분의 5 내지 8 온스 샘플의 경도값을 측정하기 위해 사용된다. 평균값을 얻기 위해 새로운 각 샘플에 대해 여러 번 측정한다. 채털론 포스 게이지 모델 No. DFIS100 은 Chatillon Corp. (Greensboro, North Carolina 위치) 에 의해 제조된다.

지질 경도값을 증가시키기 위해 사용된 물질

본 발명의 세정 및 컨디셔닝 생성물은 상기에 기재되어 있는 컨디셔닝 성분을 함유하는 컨디셔닝제와 결합해서 사용된 경화 물질을 함유한다. 많은 물질은 컨디셔닝제 및 지질 경화 물질 모두로서 사용될 수 있다. 최소 지질 경도값 0.02 kg 을 얻는데 필요한 경화 물질의 양은 사용된 특정 물질에 달려있고 당업자에 의해 쉽게 결정될 수 있다. 경화 물질은 각각의 경화 물질 또는 경화 물질의 배합물로서 사용될 수 있고, 컨디셔닝 성분의 약 0.1 내지 약 99.9 중량 %, 바람직하게는 약 0.5 내지 약 75 중량 %, 더욱 바람직하게는 약 1 내지 약 50 중량 %, 더욱더 바람직하게는 약 2 내지 약 25 중량 % 의 농도로 포함된다.

"경화 물질"이란 융점 약 30 °C 초과, 바람직하게는 약 30 내지 약 250 °C, 더욱 바람직하게는 약 37 내지 약 100 °C, 더욱더 바람직하게는 약 37 내지 80 °C을 갖는 물질이다.

어떤 물질은 컨디셔닝 성분의 지질 경도값을 증가시키기 위해 사용될 수 있지만, 하기에 부합해야 한다: (i) 물질은 컨디셔닝 성분의 컨디셔닝제에 용해되어야 하고, (ii) 물질은 20 °C 초과와 융점을 가져야 한다 (예를 들어, 실온에서 고체이어야 한다). 적합한 경화 물질의 예는 하기를 포함하지만 이에 제한되는 것은 아니다: 바셀린, 고분지성 탄화수소, 지방산 알코올, 지방산 에스테르, 식물성 오일, 수소첨가된 식물성 오일, 폴리프로필렌 글리콜, 알파-히드록시 지방산, C₁₀₋₄₀ 의 지방산, 이염기성 및/또는 삼염기성 카르복실산의 알킬 아마이드, n-아실 아마노산 유도체, 및 이의 혼합물. 본 발명에 유용한 경화 물질은 본 명세서에 참고로 포함되어 있는 USP No. 4,919,934 (Deckner 등, 1990. 4. 24 발행) 도 기재되어 있다.

여기에 사용되는 적합한 고분지성 탄화수소는 C₁₇₋₄₀ 의 탄화수소 화합물을 포함한다. 탄화수소 화합물의 비제한적인 예는 스퀴알란, 콜레스테롤, 라놀린, 도코산 (예를 들어, C₂₂ 의 탄화수소), 및 이소파라핀을 포함한다.

여기에 사용된 적합한 지방산 알코올은 1가 알코올, 에톡실화 지방산 알코올, 및 지방산 알코올 에스테르 (에멀션화제로서 유용한 에톡실화 지방산 알코올 및 지방산 알코올 에스테르 제외) 를 포함한다. 시판되고 있는 지방산 알코올의 구체적인 예는 하기를 포함하지만, 이에 제한되는 것은 아니다: Unilin 550, Unilin 700, Unilin 425, Unilin 400, Unilin 350, 및 Unilin 325 (Petrolite 사). 적합한 에톡실화 지방산 알코올은 하기를 포함하지만 이에 제한되는 것은 아니다: Unithox 325, Unithox 400, 및 Unithox 450, Unithox 480, Unithox 520, Unithox 550, Unithox 720, Unithox 750 (Petrolite 사). 지방산 알코올의 적합한 에스테르의 비제한적인 예는 하기를 포함한다: 트리이소스테아릴, 시트레이트, 에틸렌글리콜 디-2-히드록시스테아레이트, 트리스테아릴시트레이트, 스테아릴 옥타노에이트, 스테아릴 헵타노에이트, 트리라우릴시트레이트.

여기에 사용된 적합한 지방산은 에스테르 왁스, 모노글리세리드, 디글리세리드, 트리글리세리드 및 이의 혼합물을 포함한다. 적합한 에스테르 왁스의 비제한적인 예는 하기를 포함한다: 스테아릴 스테아레이트, 스테아릴 베헤네이트, 팔미틸 스테아레이트, 스테아릴 옥틸도데칸올, 세틸 에스테르, 세타아릴 베헤네이트, 베헤닐 베헤네이트, 에틸렌 글리콜 디스테아레이트, 에틸렌 글리콜 디팔미테이트, 및 밀랍. 시판되고 있는 에스테르 왁스의 예는 하기를 포함한다: Kester (Koster Keunen), Crodamol SS (Croda) 및 Demalcare SPS (Rhone Poulenc).

약 20 내지 약 25 °C 의 실온에서 고체 또는 반고체인 식물성 오일 및 수소첨가된 오일은 경화 물질로서 유용하다. 적합한 식물성 오일 및 수소첨가된 식물성 오일의 예는 버터 지방, 닭 지방, 거위 지방, 말 지방, 돼지 기름 (지방 조직), 토끼 지방, 정어리 오일, 탈로우(쇠고기), 탈로우(양고기), 중국 식물성 탈로우, 바바수(babassu) 오일, 코코넛 버터, 코코넛 오일, 팜유, 야자 인(仁) 오일, 수소첨가된 잇꽃 오일, 수소첨가된 캐스터 오일, 수소첨가된 코코넛 오일, 수소첨가된 목화씨 오일, 수소첨가된 청어 오일, 수소첨가된 팜 인(仁) 오일, 수소첨가된 팜유, 수소첨가된 피넛 오일, 수소첨가된 듀유, 수소첨가된 평지의 씨 오일, 수소첨가된 아마인 오일, 수소첨가된 쌀 왕겨 오일, 수소첨가된 참깨 오일, 수소첨가된 해바라기 종자 오일, 이의 유도체 및 이의 혼합물.

여기에 사용된 적합한 폴리프로필렌 글리콜은 폴리프로필렌 글리콜의 C₄ - C₁₆ 의 알킬 에테르, 및 폴리프로필렌 글리콜의 C₁ - C₁₆ 의 카르복실산 에스테르를 포함한다. 이들 물질의 비제한적인 예는 PPG-14 부틸 에테르, PPG-15 스테아릴 에테르, PPG-9, PPG-12, PPG-15, PPG-17, PPG-20, PPG-26, PPG-30, PPG-34 및 이의 혼합물을 포함한다.

적합한 알파-히드록시 지방산 및 약 C₁₀ 내지 약 C₄₀ 의 지방산의 예는 12-히드록시스테아르산, 12-히드록시라우르산, 16-히드록시헥사데칸산, 베헨산, 유르산(eurcic acid), 스테아르산, 카프릴산, 라우르산, 이소스테아르산 및 이의 혼합물을 포함한다. 적합한 지방산의 예는 여기에 참고로 포함되어 있는 USP 5,429,816 (Hofrichter 등, 1995. 7. 4 발행), 및 USP 5,552,136 (Motley, 1996. 9. 3 발행) 에도 기재되어 있다.

여기에 사용된 이염기성 및/또는 삼염기성 카르복실산의 적합한 알킬 아마이드는 이치환 또는 분지된 모노아미드, 일치환된 또는 분지된 디아미드, 트리아미드, 및 이의 혼합물을 포함한다. 이염기성 및/또는 삼염기성 카르복실산의 알킬 아마이드의 구체적인 예는 하기를 포함하지만 이에 제한되는 것은 아니다: 시트르산, 트리카르복실산, 아코니트산, 니트랄로트리아세트산 및 이타콘산의 알킬 아마이드, 예컨대 1,2,3-프로판 트리부틸아미드, 2-히드록시-1,2,3-프로판 트리부틸아미드, 1-프로판-1,2,3-트리옥틸아미드, N,N',N"-트리(메틸데실아미드)아민, 2-도데실-N,N'-디부틸숙신아미드, 및 이의 혼합물. 다른 적합한 아마이드는 n-아실 아마노산 유도체 (USP 5,429,816, Hofrichter 등, 1995. 7. 4 발행) 를 포함한다.

본 발명에 사용된 적합한 왁스는 약 1 내지 약 10, 바람직하게는 약 6, 더욱 바람직하게는 약 5 의 HLB 를 갖는다. HLB ("히드로필-리포필 밸런스, Hydrophile-Lipophile Balance" 의 약칭) 값 시스템은

전부 기재되어 있고, 각 물질에 대한 값은 간행물 The Time-Saving Guide to Emulsifier Selection (발행 ICI Americas Inc., Wilmington, Del.; 1984) 에 기재되어 있는데, 이의 명세서는 전부 참고로 본 명세서에 포함되어 있다.

유용한 에스테르 왁스는 하기를 포함한다: C₁₀ - C₄₀ 지방산, C₁₀ - C₄₀ 지방산의 디에스테르 (여기서, 알코올은 프로필렌 글리콜, 에틸렌 글리콜, 폴리에틸렌 글리콜, 폴리프로필렌 글리콜, 폴리글리세린 또는 글리세린), C₁₀ - C₄₀ 지방산의 트리글리세리드 또는 디글리세리드, C₁₀ - C₄₀ 지방산의 펜타에리트릴 트리- 오르테트라- 에스테르, 소르비탄 트리에스테르의 C₁₀ - C₄₀ 지방산, 3 내지 8 몰의 치환체를 갖는 수크로오스 폴리에스테르의 C₁₀ - C₄₀ 지방산, 미리스틸 미리스테이트, 파라핀, 합성 왁스, 예컨대 Fisher-Tropsche 왁스, 미세결정형 왁스, 캐스터 왁스, 부분적으로 수소첨가된 식물성 오일, 베헤닐 베헤네이트 및 미리스틸 프로피오네이트 및 이의 혼합물.

유용한 디에스테르 왁스는 Synchronax ERL-C (C₁₈₋₃₆ 산 글리콜에스테르) (Croda) 및 프로필렌 글리콜 디에스테르 왁스 (에틸렌 글리콜 디스테아레이트 및 글리콜 디스테아레이트 포함)를 포함한다. 유용한 트리글리세리드 왁스는 Shea Butter, Cocoa Butter, Synchronax HGL-C (C₁₈₋₃₆ 산 트리글리세리드), Synchronax HRC (트리베헤닌), Synchronax HRS-C [트리베헤닌 (및) 칼슘 베헤네이트] (Croda Inc.), 트리스테아린, 트리미리스테이트 및 완전히 수소첨가된 식물성 오일 및 이의 혼합물을 포함한다. 약 5:1 내지 1:1, 더욱 바람직하게는 약 4:1 내지 약 1:1 의 디에스테르 및 트리글리세리드 왁스의 혼합물이 바람직하다.

본 발명의 조성물에 유용한 왁스는 하기에 개시되어 있는데, 본 명세서에 참고로 포함되어 있다: USP No. 5,219,558 (Woodin, Jr. 등, 1993. 6. 15 발행); USP No. 4,049,792 (Eisnau, 1977. 9. 20 발행); USP No. 4,151,272 (Geary 등, 1975. 4. 24 발행); USP No. 4,229,432 (Geria, 1980. 10. 21 발행); USP No. 4,280,994 (Tumey, 1981. 7. 28 발행); USP No. 4,126,679 (Davy 등, 1978. 11. 21 발행); 및 유럽 특허 출원 공개 No. 117,070 (1984. 8. 29), "The Chemistry and Technology of Waxes", A. H. Warth, 제2판, 1960 재인쇄, Reinhold Publishing Corporation, page. 391-393 및 421; "The Petroleum Chemicals Industry", R. F. Goldstein 및 A. L. Waddeam, 제3판 (1967), E & F.N. Span Ltd., page 33-40; "The Chemistry and Manufacture of Cosmetics", M. G. DeNavarre, 제2판 (1970), Van Nostrand & Company, page 354-376; 및 "Encyclopedia of Chemical Technology", Vol. 24, Kirk-Othmer, 제3판 (1979) page. 466-481.

유용한 경화 물질의 추가적인 비제한 예는 소르비탄 에스테르, 글리세릴 에스테르, 폴리글리세릴 에스테르, 메틸 글루코오스 에스테르, 수크로오스 에스테르, 에톡실화 지방산 알코올, 수소첨가된 캐스터 오일 에톡실레이트, 소르비탄 에스테르 에톡실레이트, 중합성 에멀션화제, 및 실리콘 에멀션화제를 포함한다.

소르비탄 에스테르가 유용하다. 포화, 불포화 및 분지된 사슬 지방산의 C₁₆₋₂₂ 소르비탄 에스테르가 바람직하다. 통상적으로 제조되는 방법 때문에, 상기 소르비탄 에스테르는 통상 모노에스테르, 디에스테르, 트리에스테르 등의 혼합물을 포함한다. 적합한 소르비탄 에스테르의 대표적인 예는 하기와 같다: 소르비탄 모노올레이트 (예를 들어, 상표명 SPAN 80), 소르비탄 세스퀴올레이트 (예를 들어, 상표명 Arlacel 83), 소르비탄 모노이소스테아레이트 (예를 들어, 상표명 CRILLO, Croda 사), 소르비탄 스테아레이트 (예를 들어, 상표명 SPAN 60), 소르비탄 트리올레이트 (예를 들어, 상표명 SPAN 85), 소르비탄 트리스테아레이트 (예를 들어, 상표명 SPAN 65), 소르비탄 디팔미테이트 (예를 들어, 상표명 SPAN 40), 및 소르비탄 이소스테아레이트. 소르비탄 모노이소스테아레이트 및 소르비탄 세스퀴올레이트가 본 발명에 사용하기 위한 특히 바람직한 에멀션화제이다.

본 발명에 사용하기 위한 다른 적합한 경화제는 하기를 포함하지만, 이에 제한되는 것은 아니다: 글리세릴 모노에스테르, 바람직하게는 C₁₆₋₂₂ 포화, 불포화 및 분지된 사슬 지방산의 글리세릴모노에스테르, 예컨대 글리세릴 올레이트, 글리세릴 모노스테아레이트, 글리세릴 모노팔미테이트, 글리세릴 모노베헤네이트 및 이의 혼합물; C₁₆ - C₂₂ 포화, 불포화 및 분지된 사슬 지방산의 폴리글리세릴 에스테르, 예컨대 폴리글리세릴-4 이소스테아레이트, 폴리글리세릴-3 올레이트, 디글리세릴 모노올레이트, 테트라글리세릴 모노올레이트, 및 이의 혼합물; 메틸 글루코오스 에스테르, 바람직하게는 C₁₆ - C₂₂ 포화, 불포화 및 분지된 사슬 지방산의 메틸 글루코오스 에스테르, 예컨대 메틸 글루코오스 디올레이트, 메틸 글루코오스 세스퀴이소스테아레이트, 및 이의 혼합물; 수크로스 지방산, 바람직하게는 C₁₂ - C₂₂ 포화, 불포화 및 분지된 사슬 지방산의 수크로오스 에스테르, 예컨대 수크로오스 스테아레이트, 수크로오스 트리라우레이트, 수크로오스 디스테아레이트 (예를 들어, 상표명 Crodesta F10), 및 이의 혼합물; C₁₂ - C₂₂ 에톡실화 지방산 알코올, 예컨대 올레스-2, 올레스-3, 스테아레스-2, 및 이의 혼합물; 수소첨가된 캐스터 오일 에톡실레이트, 예컨대 PEG-7 수소첨가된 캐스터 오일, 소르비탄 에스테르 에톡실레이트, 예컨대 PEG-40 소르비탄 퍼올레이트, Polysorbate-80, 및 이의 혼합물; 중합성 에멀션화제, 예컨대 에톡실화 도데실 글리콜 공중합체, 및 실리콘 에멀션화제, 예컨대 라우릴메티콘 코폴리올, 세틸디메티콘, 디메티콘 코폴리올, 및 이의 혼합물.

다른 유용한 경화제는 하기를 포함하지만, 이에 제한되는 것은 아니다: 포스파티딜 콜린 및 포스파티딜 콜린 함유 조성물, 예컨대 레시틴(lecithin); 긴 사슬 C₁₆ - C₂₂ 지방산 염, 예컨대 소듐 스테아레이트; 긴 사슬 C₁₆ - C₂₂ 이지방족, 짧은 사슬 C₁ - C₄ 이지방족 4가 암모늄 염, 예컨대 디탈로우(ditallow) 디메틸 암모늄 클로라이드 및 디탈로우 디메틸 암모늄 메틸술페이트; 긴 사슬 C₁₆ - C₂₂ 디알코일(알케노일)-2-히드록시에틸, 짧은 사슬 C₁ - C₄ 이지방족 4가 암모늄 염, 예컨대 디탈로우오일-2-히드록시에틸 디메틸 암모늄 클로라이드; 긴 사슬 C₁₆ - C₂₂ 이지방족 이미다졸리늄 4가 암모늄 염, 예컨대 메틸-1-탈로우 아미도 에틸-2-탈로우-이미다졸리늄 메틸술페이트 및 메틸-1-올레일 아미도 에틸-2-

올레일 이미다졸리늄 메틸술페이트; 짧은 사슬 C₁ - C₄ 이지방족, 긴 사슬 C₁₆ - C₂₂ 모노지방족 벤질 4가 암모늄 염, 예컨대 디메틸 스테아릴 벤질 암모늄 클로라이드, 및 합성 인지질, 예컨대 스테아라미도프로필 PG-디암모늄 클로라이드 (Phospholipid, Mona Industries 사).

중량비 및 중량 %

본 발명에서, 거품형성 계면활성제 : 컨디셔닝 성분의 중량비는 약 40.7 미만, 바람직하게는 약 5:1 미만, 더욱 바람직하게는 약 2.5:1 미만, 더욱더 바람직하게는 약 1:1 미만이다.

본 발명의 어떤 실시태양에서, 거품형성 계면활성제 미 컨디셔닝 성분을 함유하는 것으로 정의된 세정 및 컨디셔닝 성분은 오일용해성 컨디셔닝제 및 수용성 컨디셔닝제를 함유하는데, 거품형성 계면활성제는 세정 및 컨디셔닝 성분의 약 1 내지 약 75 중량 %, 바람직하게는 약 10 내지 약 65 중량 %, 더욱 바람직하게는 약 15 내지 45 중량 % 를 함유하고, 컨디셔닝 성분은 세정 및 컨디셔닝 성분의 약 15 내지 약 99 중량 %, 바람직하게는 약 20 내지 약 75 중량 %, 더욱 바람직하게는 약 25 내지 55 중량 % 를 함유한다.

추가 성분

본 발명의 생성물은 다양한 임의 성분을 함유할 수 있다. 이들 성분의 일부는 여기에 더욱 상세하게 기재되어 있다. 특히 유용한 것은 세정 및 컨디셔닝 과정에서 피부 또는 모발에 각종 비(非)컨디셔닝 또는 비(費)세정 이점을 제공하는데 유용한 각종 활성 성분이다. 이 조성물에서, 생성물은 피부 또는 모발에 활성 성분을 제공하는데 유용하다.

활성 성분

본 발명의 조성물은 1종 이상의 활성 성분 또는 약학적으로 허용가능한 그의 염을 안전하고 유효한 양으로 함유할 수 있다.

여기에 사용된 "안전하고 유효한 양"이란 용어는 처리할 증상을 변화시키거나, 피부에 목적하는 이점을 줄수 있는 충분한 양이지만, 건전한 의약 판단의 범위 내에서 이점 대 위험의 합리적인 비로 심각한 부작용을 피할 수 있도록 하는 낮은 함량이다. 활성 성분의 안전하고 유효한 양은 특정 활성 성분, 피부를 통한 활성 성분의 투과능력, 사용자의 연령, 건강상태, 피부 조건 등 다른 인자에 의해 변화가능하다.

여기에서 유용한 활성 성분은 치료 장점 또는 추정된 작용형태에 의해 분류될 수 있다. 그러나, 일부 경우에 여기에서 유용한 활성 성분이란 1종 이상의 치료이점을 제공하거나, 1종 이상의 작용형태에 의해 조작되는 것을 의미한다. 따라서, 여기에서 분류는 편리상으로 만들어진 것이며, 활성 성분을 특정 분야 또는 수록된 분야로 제한하려는 것은 아니다. 또한, 이들 활성 성분의 약학적으로 허용가능한 염은 여기에서 유용하다. 하기 성분은 본 발명의 조성물에 유용하다.

항여드름제: 유용한 항여드름 활성제의 예로는, 살리실산(α -히드록시벤조산)과 같은 각질용해제, 5-옥타노일 살리실산과 같은 살리실산의 유도체, 및 레소닐; 레티논산 및 그의 유도체(예컨대, 시스 및 트란스)와 같은 레티노이드; 황함유 D 및 L 아미노산과 그의 유도체 및 염, 특히 그의 N-아세틸 유도체, 그의 바람직한 예로는 N-아세틸-L-시스테인; 리포산; 벤조일 퍼옥사이드, 옥타피록스, 테트라시클린, 2,4,4'-트리클로로-2'-히드록시 디페닐 에테르, 3,4,4'-트리클로로바닐리드, 아젤라산 및 그의 유도체, 페녹시에탄올, 페녹시프로판올, 페녹시이소프로판올, 에틸 아세테이트, 클린다마이신 및 메클로시클린과 같은 항생제 및 항균제; 플라보노이드와 같은 세보스테이트(sebostats); 심놀 술페이트 및 그의 유도체, 데옥시콜레이트, 및 콜레이트와 같은 담즙 염을 들 수 있다.

항주름 및 항피부 아토피 활성제: 항주름 및 항피부 아토피 활성 성분은 레티산과 그의 유도체(예컨대, 시스 및 트란스); 레티놀; 레티닐 에스테르; 살리실산 및 그의 유도체; 황함유 D 및 L 아미노산과 그의 유도체 및 염, 특히 그의 N-아세틸 유도체, 그의 바람직한 예로는 N-아세틸-L-시스테인; 티올, 예컨대 에탄올 테올; 히드록시산, 피턱 산, 리포산; 리소포스파티딕 산 및 피부 박리제(예컨대, 페놀 등)아스코르브산 및 그의 유도체를 들 수 있다.

비스테로이드계 항염증 활성제(NSAIDS): NSAIDS 의 예로는 하기 카테고리를 포함한다. 프로피온산 유도체; 아세트산 유도체; 페난산 유도체; 비페닐카복실산 유도체; 및 옥시캄. 이들 NSAIDS 모두는 여기에 참고로 인용된 Sunshine등의 1991년 1월 15일에 공고된 미국특허 제 4,985,459 호에 기재되어 있다. 유용한 NSAIDS 의 예로는, 아세틸 살리실산, 이부프로펜, 나프록센, 벤옥사프로펜, 플루비프로펜, 페노프로펜, 펜부펜, 케토프로펜, 인도프로펜, 피르프로펜, 카프로펜, 옥사프로진, 프라노프로펜, 미로프로펜, 티옥사프로펜, 수프로펜, 알미노프로펜, 티아프로펜산, 플루프로펜 및 부클록 산을 들 수 있다. 또한 유용한 것은 히드로코티손 등과 같은 스테로이드계 항염증 약물이다.

국소 마취제: 국소 마취제의 예로는, 벤조카인, 리도카인, 부피바카인, 클로프로카인, 디부카인, 에티도카인, 메피바카인, 테트라카인, 디클로나인, 핵실카인, 프로카인, 코카인, 케타민, 프라옥신, 페놀 및 그의 약학적으로 허용가능한 염을 들 수 있다.

인공태닝제 (artificial tanning agent) 및 가속제: 인공 태닝제 및 가속제의 예로는, 디히드록시아세톤, 티로신, 에틸 티로시네이트와 같은 티로신 에스테르, 및 포스포-DOPA를 들 수 있다.

항균제 및 항진균제: 항균 및 항진균제의 예로는, 베타-락탐 약물, 퀴놀린 약물, 시프로플록사신, 노플록사신, 테트라시클린, 에리트로마이신, 아미카신, 2,4,4'-트리클로로-2'-히드록시 디페닐 에테르, 3,4,4'-트리클로로바닐리드, 페녹시에탄올, 페녹시 프로판올, 페녹시이소프로판올, 데옥시시클린, 카프레마이신, 클로헥시딘, 클로테트라시클린, 옥시테트라시클린, 클린다마이신, 에탐부롤, 헥사미딘 이세티오네이트, 메트로니다졸, 펜타미딘, 겐타미신, 카나마이신, 리네오마이신, 메타시클린, 메덴아민, 미노시클린, 네오마이신, 네틸미신, 파로모마이신, 스트렙토마이신, 토브라마이신, 미코나졸, 테트라시클린 히드로클로라이드, 에리트로마이신, 아연 에리트로마이신, 에리트로마이신 에스톨레이트, 에리트로마이

신 스테아레이트, 아미카신 술페이트, 데옥시시클린 히드로클로라이드, 카프레오마이신 술페이트, 클로헥시딘 글루코네이트, 클로헥시딘 히드로클로라이드, 클로테트라시클린 히드로클로라이드, 옥시테트라시클린 히드로클로라이드, 클린다마이신 히드로클로라이드, 에탐부롤 히드로클로라이드, 메트로니다졸 히드로클로라이드, 펜타미딘 히드로클로라이드, 겐타미신 술페이트, 카나마이신 술페이트, 리네오마이신 히드로클로라이드, 메타시클린 히드로클로라이드, 메텐아민 히프프레이트, 메텐아민 만델레이트, 미노시클린 히드로클로라이드, 네오마이신 술페이트, 네틸미신 술페이트, 파로모마이신 술페이트, 스트렙토마이신 술페이트, 토브라마이신 술페이트, 미코나졸 히드로클로라이드, 아만파딘 히드로클로라이드, 아만파딘 술페이트, 옥토피록스, 파라클로로메타 크실레놀, 니스타틴, 톨나프테이트, 아연 피리티온 및 클로트리마졸을 들 수 있다.

여기에서 유용한 바람직할 활성제의 예로는, 살리실산, 벤조일 퍼옥사이드, 3-히드록시 벤조산, 4-히드록시 벤조산, 아세틸 살리실산, 2-히드록시부탄산, 2-히드록시펜탄산, 2-히드록시헥산산, 시스-레티논산, 트랜스-레티논산, 레티놀, 아스코르브산 및 그의 유도체, 피탁산, N-아세틸-L-시스테인, 리포산, 아젤라산, 아라키돈산, 벤조일퍼옥사이드, 테트라시클린, 이부프로펜, 나프록센, 히드로코티손, 아세트미노펜, 레소시놀, 페녹시에탄올, 페녹시프로판올, 페녹시이소프로판올, 2,4,4'-트리클로로-2'-히드록시 디페닐 에테르, 3,4,4'-트리클로로카바닐리드, 옥토피록스, 리도카인 히드로클로라이드, 클로트리마졸, 미코나졸, 네오시신 술페이트, 및 그의 혼합물을 들 수 있다.

일광차단제: 또한 유용한 것은 일광차단제이다. 다양한 일광차단제는 미국특허 제 5,087,445 호 (Haffey 등, 1992년 2월 11일 허여); 미국특허 제 5,073,372 호 (Turner 등, 1991년 12월 17일 허여); 미국특허 제 5,073,371 호 (Turner 등, 1991년 12월 17일 허여); 및 문헌 [Segarin 등의 *Cosmetics Science and Technology*의 VIII 장, 189 쪽 이후]에 기술되어 있으며, 이모두 참고로 인용되었다. 본 발명의 조성물에 유용한 일광차단제의 비제한적인 예로는 2-에틸헥실 p-메톡시신나메이트, 2-에틸헥실 N,N-디메틸-p-아미노벤조에이트, p-아미노벤조산, 2-페닐벤조이미다졸-5-술폰산, 옥토크릴렌, 옥시벤존, 호모멘틸 살리실레이트, 옥틸 살리실레이트, 4,4'-메톡시-t-부틸디벤조일메탄, 4-이소프로필 디벤조일메탄, 3-벤질리덴 캄포르, 3-(4-메틸벤질리덴) 캄포르, 이산화 티탄, 산화 아연, 실리카, 산화 철, 및 이들의 혼합물로부터 선택된 것이다. 기타 유용한 일광차단제는 여기에 참고로 인용된 미국특허 제 4,937,370 호 (Sabatelli, 1990년 6월 26일 허여); 및 미국특허 제 4,999,186 호 (Sabatelli 등, 1991년 3월 12일 허여)에 기재되어 있다. 상기 일광차단제의 특히 바람직한 예는 2,4-디히드록시벤조페논의 4-N,N-(2-에틸헥실)메틸아미노벤조산 에스테르, 4-히드록시디벤조일메탄과의 4-N,N-(2-에틸헥실)메틸아미노벤조산 에스테르, 2-히드록시-4-(2-히드록시에톡시)벤조페논의 4-N,N-(2-에틸헥실)메틸아미노벤조산 에스테르, 4-(2-히드록시에톡시)디벤조일메탄의 4-N,N-(2-에틸헥실)메틸아미노벤조산 에스테르 및 이들의 혼합물로부터 선택된 것을 포함한다. 일광차단제의 정확한 양은 선택된 일광차단제 및 목적하는 일광 보호 지수 (SPF)에 따라 달라질 것이다. SPF는 일반적으로 흉반에 대한 일광차단의 광보호의 측정에 사용된다. 문헌 [Federal Register, Vol. 43, No. 166, pp. 38206 - 38209 (1978년 8월 25일)] 참조.

여기에 유용한 바람직한 활성 성분의 비제한적인 예로는, 살리실산, 벤조일퍼옥사이드, 시스-레티논산, 트랜스-레티논산, 레티놀, 레티닐팔미테이트, 아스코르브산, 피탁산, N-아세틸 L-시스테인, 아젤라산, 리포산, 레소시놀, 이부프로펜, 나프록센, 히드로코티손, 페녹시에탄올, 페녹시프로판올, 페녹시이소프로판올, 2,4,4'-트리클로로-2'-히드록시 디페닐 에테르, 3,4,4'-트리클로로카르바닐리드, 2-에틸헥실 p-메톡시신나메이트, 옥시벤존, 2-페닐벤조이미도졸-5-술폰산, 디히드록시아세톤 및 그의 혼합물을 들 수 있다.

양이온성 계면활성제

본 발명의 생성물은 또한 임의로 1종 이상의 양이온성 계면활성제를 함유하며, 단 이들 물질은 요구되는 전체 거품특성을 저해하지 않도록 거품형성 계면활성제에서 선택된다. 양이온성 계면활성제는 항정전제(抗靜電劑) 또는 에멀션화제로서 유용하다.

여기에서 유용한 양이온성 계면활성제의 비제한적인 예로는, 여기에 참고로 인용된 McCutcheon의 *Detergents and Emulsifiers*, North American 판 1986년, allured Publishing Corporation 출판, 그리고 McCutcheon의 *Functional Materials*, North American 판 1992년에 기재되어 있다.

여기에서 유용한 양이온성 계면활성제의 비제한적인 예로는, 하기 식을 갖는 것과 같은 양이온성 알킬 암모늄 염을 포함한다:



(식 중,

R₁은 탄소수 약 12 내지 약 18의 알킬기, 또는 탄소수 약 12 내지 약 18의 방향족, 아릴 또는 알크아릴기에서 선택되며,

R₂, R₃ 및 R₄는 독립적으로 수소, 탄소수 약 1 내지 약 18의 알킬기, 또는 탄소수 약 12 내지 약 18의 아릴 또는 알크아릴기에서 독립적으로 선택되며,

X는 클로라이드, 브로마이드, 이오다이드, 아세테이트, 포스페이트, 니트레이트, 술페이트, 메틸 술페이트, 에틸 술페이트, 토실레이트, 락테이트, 시트레이트, 글리콜레이트, 및 그의 혼합물에서 선택된다). 부가적으로, 알킬기는 또한 에테르 결합, 또는 히드록시 또는 아미노기 치환기(예컨대, 알킬기는 폴리에틸렌 글리콜 및 폴리프로필렌 글리콜 부분을 함유할 수 있다)를 함유할 수 있다.

더욱 바람직하게는, R₁은 탄소수 약 12 내지 약 18의 알킬기이며, R₂는 수소 또는 탄소수 약 1 내지 약 18의 알킬기이고, R₃ 및 R₄는 수소 또는 탄소수 약 1 내지 약 3의 알킬기이며, X는 상기에 기재된 것과

동일하다.

가장 바람직하게는 R₁ 은 탄소수 약 12 내지 약 18의 알킬기이며, R₂, R₃ 및 R₄는 수소 또는 탄소수 약 1 내지 약 3 의 알킬기이며, X는 상기에 기재된 것과 동일하다.

또 다르게는, 다른 유용한 양이온성 계면활성제로는 상기 구조 R₁ 이 또 다르게는 R₅CO-(CH₂)_n- (여기에서 R₅는 탄소수 약 12 내지 약 22의 알킬기이고, n은 약 2 내지 약 6, 더욱 바람직하게는 약 2 내지 약 4, 가장 바람직하게는 약 2 내지 약 3의 정수이다)인 아미노-아미드이다. 이들 양이온성 에멀션화제의 비제한적인 예로는, 스테아르아미도프로필, PG-디모늄 클로라이드 포스페이트, 스테아르아미도프로필 에틸 디모늄 에토술페이트, 스테아르아미도프로필 디메틸 (미리스틸 아세테이트) 암모늄 클로라이드, 스테아르아미도프로필 디메틸 세틸아릴 암모늄 토실레이트, 스테아르아미도프로필 디메틸 암모늄 클로라이드, 스테아르아미도프로필 디메틸 암모늄 락테이트 및 그의 혼합물을 들 수 있다.

4가 암모늄 염 양이온성 계면활성제의 비제한적인 예로는, 세틸 암모늄 클로라이드, 세틸 암모늄 브로마이드, 라우릴 암모늄 클로라이드, 라우릴 암모늄 브로마이드, 스테아릴 암모늄 클로라이드, 스테아릴 암모늄 브로마이드, 세틸 디메틸 암모늄 클로라이드, 세틸 디메틸 암모늄 브로마이드, 라우릴 디메틸 암모늄 클로라이드, 라우릴 디메틸 암모늄 브로마이드, 스테아릴 디메틸 암모늄 클로라이드, 스테아릴 디메틸 암모늄 브로마이드, 세틸 트리메틸 암모늄 클로라이드, 세틸 트리메틸 암모늄 브로마이드, 라우릴 트리메틸 암모늄 클로라이드, 라우릴 트리메틸 암모늄 브로마이드, 스테아릴 트리메틸 암모늄 클로라이드, 스테아릴 트리메틸 암모늄 브로마이드, 디세틸 암모늄 클로라이드, 디세틸 암모늄 브로마이드, 디라우릴 암모늄 클로라이드, 디라우릴 암모늄 브로마이드, 디스테아릴 암모늄 클로라이드, 디스테아릴 암모늄 브로마이드, 디세틸 메틸 암모늄 클로라이드, 디세틸 메틸 암모늄 브로마이드, 디라우릴 메틸 암모늄 클로라이드, 디라우릴 메틸 암모늄 브로마이드, 디스테아릴 메틸 암모늄 클로라이드, 디스테아릴 디메틸 암모늄 클로라이드, 디스테아릴 메틸 암모늄 브로마이드, 및 그의 혼합물을 들 수 있다. 부가적으로 4가 암모늄 염은 C₁₂ 내지 C₂₂ 알킬 탄소사슬이 탈로우 지방산 또는 코코넛 지방산으로부터 유도된 것을 들 수 있다. "탈로우"란 용어는 일반적으로 C₁₆ 내지 C₁₈범위의 알킬 사슬의 혼합물을 가지고 있는 탈로우 지방산(통상적으로 수소첨가 탈로우 지방산)으로부터 유도된 알킬기를 말한다. "코코넛"란 용어는 일반적으로 C₁₂ 내지 C₁₄ 범위의 알킬 사슬의 혼합물을 가지고 있는 코코넛 지방산으로부터 유도된 알킬기를 말한다.

이들 탈로우와 코코넛 공급원으로부터 유도된 4가 암모늄염의 예로는, 디탈로우 디메틸 암모늄 클로라이드, 디탈로우 디메틸 암모늄 메틸 술페이트, 디(수소첨가 탈로우) 디메틸 암모늄 클로라이드, 디(수소첨가 탈로우)디메틸 암모늄 아세테이트, 디탈로우 디프로필 암모늄 포스페이트, 디탈로우 디메틸 암모늄 니트레이트, 디(코코넛알킬)디메틸 암모늄 클로라이드, 디(코코넛알킬)디메틸 암모늄 브로마이드, 탈로우 암모늄 클로라이드, 코코넛 암모늄 클로라이드, 스테아르아미도프로필 PG-디모늄 클로라이드 포스페이트, 스테아르아미도프로필 에틸디모늄 에토술페이트, 스테아르아미도프로필 디메틸 (미리스틸 아세테이트) 암모늄 클로라이드, 스테아르아미도프로필 디메틸 세틸아릴 암모늄 토실레이트, 스테아르아미도프로필 디메틸 암모늄 클로라이드, 스테아르아미도프로필 디메틸 암모늄 락테이트, 및 그의 혼합물을 들 수 있다.

여기에서 바람직한 양이온성 계면활성제로는 디라우릴 디메틸 암모늄 클로라이드, 디스테아릴 디메틸 암모늄 클로라이드, 디미리스틸 디메틸 암모늄 클로라이드, 디팔미틸 디메틸 암모늄 클로라이드, 디스테아릴 디메틸 암모늄 클로라이드 및 그의 혼합물을 들 수 있다.

다른 임의 성분

본 발명의 조성물은 다양한 선택적 성분을 함유할 수 있다. 그대로 여기에 참고로 인용되는, [CTFA Cosmetic Ingredient Handbook, 제 2 판, 1992] 은 피부 케어 산업에 통상 사용되는 다양한 비제한적인 화학 및 약제학적 성분을 기재하고 있는데, 이는 본 발명의 조성물에 사용하기에 적합하다. 상기 성분의 작용 군의 비제한적 예에는 이 참조문 p. 537 에 기재되어 있다. 이들 및 다른 작용군으로는 연마제, 흡수제, 케이킹(caking)방지제, 산화방지제, 비타민, 결합제, 생물학적 첨가제, 완충제, 증량제(bulk agent), 킬레이트제, 화학적 첨가제, 착색제, 화장 수렴제, 화장 살생물제, 변성제, 의약 수렴제, 외용 진통제, 필름 형성제, 방향제 성분, 습윤제, 불투명제, pH 조절제, 방부제, 분사제, 환원제, 피부 표백제, 일광차단제를 들 수 있다.

또한 여기에 유용한 것으로는, 방향제, 안료, 착색제, 에센스 오일, 피부 센세이트, 수렴제, 피부완화제, 피부 치유제 등과 같은 피부 미감제를 들 수 있다.

제조 방법

본 발명의 1회용 개인 케어 세정 및 컨디셔닝 생성물은 수불용성 지지체에 거품형성 계면활성제와 컨디셔닝제를 동시에, 또는 별도로 첨가하거나 함침시켜 제조하며,상기 수득된 생성물은 본질적으로 건조품이다. "별도란" 용어는 먼저 함께 조합되지 않고, 계면활성제와 컨디셔닝제가 순차적으로 첨가될 수 있는 것을 의미한다. "동시에"란 용어는 함께 조합되거나, 조합되지 않은 계면활성제와 컨디셔닝제가 동시에 첨가될 수 있다는 것을 의미한다.

예컨대, 거품형성 계면활성제가 먼저 수불용성 지지체상에 첨가되거나 함침된다음, 컨디닝제가 첨가되거나 함침되며, 혹은 그 반대도 가능하다. 또 다르게는, 거품형성 계면활성제와 컨디셔닝제가 동시에 수불용성 지지체상에 첨가되거나, 혹은 함침될 수 있다.

계면활성제, 컨디셔닝제 및 임의 성분들은 당업자에 공지된 임의의 수단, 예를 들면, 분무, 인쇄, 살포, 침지, 적시기 또는 코팅에 의해 수불용성 지지체 상에 첨가될 수 있거나 수불용성 지지체에 함침될 수 있다.

물 또는 습기가 제조 공정 중에 사용 또는 존재하면, 수득한 처리된 지지체는 이후 건조하여 본질적으로 물이 없도록 된다. 처리된 지지체는 당업계 기술인에게 공지된 임의의 수단에 의해 건조될 수 있다. 공지된 건조 수단의 비제한적 예에는, 대류 오븐, 복사 열원, 마이크로웨이브 오븐, 스팀 건조, 강제 공기 오븐 및 가열 롤러 또는 캔의 사용이 포함된다. 또한, 건조는 주위 환경에 존재하는 것 이외의 열 에너지의 첨가없이 공기 건조를 또한 포함한다. 또한, 여러 건조 방법의 조합을 사용할 수 있다.

피부 또는 모발을 세정하거나 컨디셔닝하는 방법

본 발명은 또한 본 발명의 신체 세정 생성물로 피부 또는 모발을 세정하고 컨디셔닝하는 방법에 관한 것이다. 이들 방법은 수불용성 지지체, 거품형성 계면활성제, 및 컨디셔닝 성분을 함유하고 있는 본질적으로 건식인 1회용 신체세정생성물을 물로 습윤시키는 단계, 그리고 피부 또는 모발에 상기 습윤 생성물을 접촉시키는 단계를 포함하고 있다. 다른 실시태양에서, 본 발명은 또한 피부 또는 모발에 각종 활성 성분을 전달하는데 유용하다.

본 발명의 생성물은 본질적으로 건식이며, 사용하기 전에 물로 습윤시키도록 고안된 것이다. 본 생성물은 물에 침적시키거나 혹은 물 흐름에 위치시킨다. 거품은 본 생성물과 피부 또는 모발의 접촉이전에 기계적으로 본 생성물을 교반하거나 변형시킴으로써 생성물로부터 발생된다. 수득한 거품은 피부 또는 모발의 세정과 컨디셔닝에 유용하다. 세정 과정과 그 이후 물에 의한 행공 과정에서, 컨디셔닝제와 활성 성분은 피부 또는 모발상에 침적된다. 컨디셔닝제와 활성 성분의 침적은 피부 또는 모발에 의한 지지체의 물리적인 접촉에 의해 향상된다.

피부 또는 모발 상에 컨디셔닝제 및 어떤 활성 성분을 일관하게 침적하는 방법

본 발명의 생성물은 본 발명의 컨디셔닝제를 피부 또는 모발에 일관하게 침적시키는데 유용하다. 활성 성분이 존재하는 다른 실시태양에서, 본 조성물은 또한 피부 또는 모발에 활성 성분을 일관하게 침적시키는데 유용하다.

본 발명의 생성물은 약 60 % 초과, 바람직하게는 약 65 % 초과, 더욱 바람직하게는 약 70 % 초과, 가장 바람직하게는 약 75 % 초과,의 침적 일관성을 갖는다.

침적 일관성 측정은 "비이상(非理想)적 거품형성 및 사용"을 통해 일어나는 컨디셔닝제의 침적의 양을 "이상(理想)적 거품형성 및 사용"을 통해 일어나는 컨디셔닝제의 침적의 양으로 나누어서 얻는 몫이다. 여기에 사용된 비이상적 거품형성은, 거품형성이 컨디셔닝제를 함유하는 생성물의 표면을 함께 또는 대해서 문지른 다음, 피부 또는 모발을 동일한 표면과 접촉시킴으로써 이루어진다는 것을 의미한다. 컨디셔닝제의 이러한 비효율적인 침적이 일어나는 것은 일부 컨디셔닝제가 계면활성제에 의해 에멀션화되기 때문이다. 이상적 거품형성은, 거품형성이 계면활성제를 함유하지만 컨디셔닝제는 함유하지 않는 생성물의 표면과 함께 또는 대해서 문지른 다음, 피부 또는 모발을 컨디셔닝제 함유 표면과 접촉시킴으로써 이루어진다는 것을 의미한다. 동일한 관련 요점은 지지체의 표면 모두가 컨디셔닝제로 처리되는지를 적용하는 것이다 (예를 들어, 거품을 형성시키고 피부를 에멀션화 컨디셔닝제 함유 거품형성 표면과 접촉시키는 것에 대비하여 피부를 비에멀션화 컨디셔닝제를 함유하는 비거품형성 표면과 접촉시켜서 얻은 침적물). 침적 일관성은, 지질 경도값이 약 0.02 kg 초과일 때, 최대가 된다.

피부 또는 모발 상에 침적된 컨디셔닝 성분의 정량적인 양은 당업자에게 공지된 다양한 표준 분석 기술을 사용하여 측정할 수 있다. 그러한 방법으로는 적절한 용매로 피부 또는 모발 부분을 추출한 후, 크로마토그래피(즉, 가스 크로마토그래피, 액체 크로마토그래피, 초임계 유체 크로마토그래피 등), IR 분광기, UV/VIS 분광기, 질량분석기 등에 의해 분석하는 것을 포함한다. 또한 IR 분광기, UV/VIS 분광기, 불투명 측정, 형광 분광기, ESCA 분광기 등과 같은 기술로 피부 또는 모발에 대해 직접적으로 측정할 수 있다.

침적을 측정하는 전형적인 방법은, 본 발명의 생성물을 물로 습윤시키고 압착하고, 교반하여 거품을 발생시킨다. 이 후, 이 생성물을, 적절한 지위 지지 않는 마커(marker)를 사용하여 구별된 피부 또는 모발상에 약 25 내지 약 300 cm², 바람직하게는 약 50 내지 약 100 cm²의 부위에 15초간 문지르는 것이다. 이러한 부위를 이후에 약 10초간 행군 다음, 약 10분간 공기로 건조시킨다. 그 다음, 이 부위를 이후에 추출하고, 추출물을 분석하거나, 혹은 상기에 예시된 기술을 사용하여 직접 분석하는 것이다.

실시예

하기 실시예는 본 발명의 범위 내에서의 실시태양을 더욱 기술하고 설명한다. 하기 실시예에서는, 모든 성분들이 활성 함량으로 나열되어 있다. 본 실시예들은 본 발명을 단지 설명하기 위해 제공되며 본 발명의 제한물로서 구성된 것은 아니며, 아울러 본 발명의 취지 및 영역을 벗어나지 않으면서 많은 변형이 가능하다.

성분은 화학명 또는 CTFA 명으로 나타내며, 모든 중량은 퍼센트로 나타냈다.

1. 계면활성제 상 (phase)

적절한 용기내에, 각 하기 성분을 실온에서 혼합한다. 일단 폴리쿠아테늄 (polyquaternium)이 분산되면, 이 혼합물을 65 °C 로 가열한다.

| 성분 | 중량 % | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 실시예 1 | 실시예 2 | 실시예 3 | 실시예 4 | 실시예 5 |
| 물 | QS 100 |
| 폴리쿠아테늄-10 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |

상기 혼합물을 65 °C 로 가열하는 동안, 하기 성분을 혼합물에 첨가한다.

| | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|
| 디소듐 EDTA | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 글리세린 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 소듐 라우로일 락틸레이트 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 |
| 코카미도프로필 베타인 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 |
| 데실 폴리글루코시드 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 |

일단 상기 성분이 철저하게 혼합되면, 혼합물을 45°C로 냉각한다. 별도의 혼합 용기에 하기 성분을 첨가한다.

| | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 물 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 부틸렌 글리콜 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Glydant Plus | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 2.0 |

일단 Glydant Plus 가 용해되면, 이 혼합물을 첫 번째 혼합 용기에 넣고 실온으로 냉각한다. 냉각되면, 이 용액 1.5 g 을 부직포 지지체에 가한 다음, 건조시킨다.

상 2: 컨디셔닝 상 (phase)

적절한 용기에, 하기 성분을 실온에서 혼합하고, 혼합시 70 °C 로 가열한다.

| | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SEFA* 코토네이트 | 48.00 | 75.00 | 80.00 | 70.00 | 80.00 |
| SEFA* 베헤네이트 | 12.00 | 25.00 | - | 10.00 | 10.00 |
| 바셀린 | 10.00 | | - | - | - |
| 글리세릴 트리베헤네이트 | 5.00 | | | | |
| 스테아릴 알코올 | - | | 20.00 | 5.00 | |
| 파라핀 | - | | | 15.00 | |
| 콜레스테롤 에스테르 | 25.00 | | | | |
| 오주케라이트 왁스 | | | | | 10.00 |

1: Abil WE-09 (Glodschmidt) *: SEFA 는 지방산의 수크로오스 에스테의 머리글자이다.

혼합하면서 실온으로 냉각한다. 이후, 상기의 상(phase) 0.17 g 을 계 면활성제 상으로부터 계면활성제를 이미 함유한 지지체에 가한다. 수득한 세정 생성물은 물로 습윤시켜 사용하는데, 일관하게 피부 또는 모발을 세정하고 피부 또는 모발상에 컨디셔닝 성분을 침적시키는데 유용하다.

수득한 지질 경도값 및 침적 일관성은 하기와 같다:

| | 실시예 1 | 실시예2 | 실시예 3 | 실시예 4 | 실시예 5 |
|--------|-------|------|-------|-------|-------|
| 지질 경도값 | 0.20 | 2.00 | 0.025 | 5.00 | 1.00 |
| 침적 일관성 | 66 % | 75 % | 61 % | 82 % | 67 % |

부가적인 제조 방법에서, 거품형성 계면활성제, 컨디셔닝 에멀션, 및 임의 성분은 별도로 또는 동시에 분무, 인쇄, 살포, 적시기 또는 코팅에 의해 수불용성 지지체에 첨가되거나 함침된다.

부가적인 실시태양에서, 직포 지지체, 수포획 지지체, 천연 스폰지, 합성 스폰지, 또는 고분자 네트 메쉬와 같은 다른 지지체를 본 지지체 대신 사용한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

하기를 함유하는, 사용하기 전에 본질적으로 건식인 1회용 신체 케어 세정 및 컨디셔닝 생성물:

- (A) 수불용성 지지체,
- (B) 상기 지지체 상에 첨가되거나 지지체에 함침된 1종 이상의 거품형성 계면활성제, 및
- (C) 상기 지지체 상에 첨가되거나 지지체에 함침된 컨디셔닝 성분 (이는 0.02 kg 초과와 지질 경도값을 갖는다).

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 거품형성 계면활성제는 상기 수불용성 지지체의 0.5 내지 12.5 중량 % 로 함유되고, 상기 컨디셔닝 성분은 상기 수불용성 지지체의 1 내지 99 중량 % 로 함유되며, 컨디셔닝 성분의 상기 지질 경도값이 0.05 kg 초과인 것을 특징으로 하는 생성물.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 수불용성 지지체가 실크, 케라틴, 셀룰로스, 아세테이트, 아크릴, 셀룰로스 에스테르, 모다크릴, 폴리아미드, 폴리에스테르, 폴리올레핀, 폴리비닐 알코올, 목재 펄프, 목면, 대마, 황마, 아마, 아크릴, 나일론, 폴리에스테르, 폴리프로필렌, 폴리에틸렌, 폴리비닐 아세테이트, 폴리우레탄, 레이온 및 이의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택된 1종 이상의 물질을 함유하는 것을 특징으로 하는 생성물.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중의 어느 한 항에 있어서, 상기 수불용성 지지체가 부직포 지지체, 직포 지지체, 수(水)포획된 (hydroentangled) 지지체, 천연 스펀지, 합성 스펀지, 고분자 그물형 메쉬, 발포성 필름, 및 이의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 생성물.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 수불용성 지지체가 상이한 직물을 차례로 갖는 둘 이상의 섬유 시이트를 함유하는 것을 특징으로 하는 생성물.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중의 어느 한 항에 있어서, 상기 거품형성 계면활성제가 하기로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 생성물:

음이온성 거품형성 계면활성제, 바람직하게는 사르코시네이트, 술페이트, 이세티오네이트, 포스페이트, 타우레이트 또는 이의 혼합물; 비이온성 거품형성 계면활성제, 바람직하게는 아민 옥시드, 알킬 글루코시드, 알킬 폴리글루코시드, 폴리히드록시 지방산 아마이드, 알콕실화 지방산 에스테르, 수크로오스 에스테르, 또는 이의 혼합물; 양쪽이온성 거품형성 계면활성제, 바람직하게는 베타인, 술탐인, 히드록시술탐인, 알킬이미노아세테이트, 이미노디알카노에이트, 아미노알카노에이트, 또는 이의 혼합물; 및 이의 혼합물.

청구항 7

제 6 항에 있어서, 상기 음이온성 거품형성 계면활성제는 암모늄 라우로일 사르코시네이트, 소듐 트리데세스 술페이트, 소듐 라우로일 사르코시네이트, 암모늄 라우레스 술페이트, 소듐 라우레스 술페이트, 암모늄 라우릴 술페이트, 소듐 라우릴 술페이트, 암모늄 코코일 이세티오네이트, 소듐 코코일 이세티오네이트, 소듐 라우로일 이세티오네이트, 소듐 세틸 술페이트, 및 이의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되고;

상기 비이온성 거품형성 계면활성제는 라우르아민 옥시드, 코코아민 옥시드, 데실 폴리글루코스, 라우릴 폴리글루코스, C₁₂₋₁₄ 글루코스 아마이드, 수크로스 코코에이트, 수크로스 라우레이트 및 이들의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되며;

상기 양쪽이온성 거품형성 계면활성제는 디소듐 라우로암포디아세테이트, 소듐 라우로암포아세테이트, 세틸 디메틸 베타인, 코코아미도프로필 베타인, 코코아미도프로필 히드록시 술탐인 및 이의 혼합물로 이루어지는 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 생성물.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중의 어느 한 항에 있어서, 상기 컨디셔닝 성분이 1종 이상의 오일용해성 컨디셔닝제 및 1종 이상의 지질 경화성 물질을 함유하고, 오일용해성 컨디셔닝제의 중량 산술 평균 용해도 계수가 10.5 이하인 것을 특징으로 하는 생성물.

청구항 9

제 8 항에 있어서, 상기 오일용해성 컨디셔닝제 및 지질 경화 물질이 하기로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 생성물:

지방산, 지방산의 에스테르, 지방산 알코올, 에톡실화 알코올, 폴리올 폴리에스테르, 글리세린 모노-에스테르, 글리세린 폴리에스테르, 표피성 및 지방질 탄화수소, 라놀린, 직쇄 및 측쇄 탄화수소, 실리콘 오일, 실리콘 겜, 식물성 오일, 식물성 오일 부가물, 수소첨가된 식물성 오일, 비이온성 폴리머, 천연 왁스, 합성 왁스, 폴리올레핀 글리콜, 폴리올레핀 모노에스테르, 폴리올레핀 폴리에스테르, 콜레스테롤, 콜레스테롤 에스테르 및 이의 혼합물.

청구항 10

제 9 항에 있어서, 상기 오일용해성 컨디셔닝제 및 지질 경화성 물질이 $C_7 - C_{100}$ 직쇄 및 측쇄 탄화수소, 당의 폴리에스테르 및 $C_1 - C_{30}$ 모노에스테르, 폴리올 폴리에스테르, $C_1 - C_{30}$ 지방산, $C_1 - C_{30}$ 지방산 알코올, $C_1 - C_{30}$ 에톡실화 알코올, 글리세린 모노에스테르 및 트리 에스테르, 콜레스테롤, 콜레스테롤 에스테르 천연 왁스, 합성 왁스 및 이의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 생성물.

청구항 11

제 9 항에 있어서, 상기 오일용해성 컨디셔닝제 및 지질 경화성 물질이 하기로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 생성물:

파라핀, 광물성 오일, 바셀린, 콜레스테롤, 콜레스테롤 에스테르, 스테아릴 알코올, 세틸 알코올, 세테아릴 알코올, 베헤닐 알코올, 수크로오스의 C_{10-30} 폴리에스테르, 스테아르산, 팔미트산, 베헨산, 올레산, 리놀레산, 미리스트산, 라우르산, 리시놀레산, 스테아레스-1-100, 세테레스 1-100, 글리세릴 트리베헤네이트, 글리세릴 디팔미테이트, 글리세릴 모노스테아레이트, 트리히드록시스테아린, 오조케라이트 왁스, 요요바 왁스, 라놀린 왁스, 에틸렌 글리콜 디스테아레이트, 칸델릴라 왁스, 카르나우바 왁스, 밀랍, 실리콘 왁스.

청구항 12

제 1 항 내지 제 11 항 중의 어느 한 항에 있어서, 상기 컨디셔닝 성분이 하기를 함유하는 컨디셔닝 에멀션인 것을 특징으로 하는 생성물:

(A) 수용성 컨디셔닝제가 10.5 초과의 중량 산술 평균 용해도 계수를 가진 1종 이상의 수용성제로부터 선택된 수용성 컨디셔닝제를 함유한 내부상, 및

(B) 수용성 컨디셔닝제가 10.5 초과의 중량 산술 평균 용해도 계수를 가진 1종 이상의 오일가용제로부터 선택된 오일가용제를 함유하는 외부상.

청구항 13

제 1 항 내지 제 12 항 중의 어느 한 항에 있어서, 상기 세정 생성물이 하기로 이루어진 군으로부터 선택된 1종 이상의 활성 성분을 안정하고 유효한 양으로 추가로 함유하는 것을 특징으로 하는 생성물:

향여드름제, 향주름 및 향피부 활성제, 비(非)스테로이드계 항염증 활성제, 국부 마취제, 인공 태닝제 및 가속제, 향균제 및 향진균제, 태양차단제, 산화방지제 및 이의 혼합물.

청구항 14

제 13 항에 있어서, 활성 성분이 하기로 이루어진 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 생성물:

살리실산, 니아신아미드, 벤조일 퍼옥사이드, 시스-레틴산, 트랜스-레틴산, 레티놀, 레티닐 팔미테이트, 파이트산(phytic acid), N-아세틸-L-시스테인, 아젤라산, 리포산, 레소르시놀, 락트산, 글리콜산, 이부프로펜, 나프록센, 히드로코르티손, 페녹시에탄올, 페녹시프로판올, 페녹시이소프로판올, 2,4,4'-트리클로로-2'-히드록시 디페닐 에테르, 3,4,4'-트리클로로카바닐리드, 2-에틸헥실 p-메톡시신남산, 옥시벤존, 2-페닐벤즈이미다졸-5-술폰산, 디히드록시아세톤 및 이의 혼합물.

청구항 15

하기를 함유하는, 1회용 신체 케어 세정 및 컨디셔닝 생성물에 있어서, 거품형성 계면활성제 및 컨디셔닝 성분이 별개로 또는 동시에 수불용성 지지체 상에 첨가되거나 수불용성 지지체에 함침되며, 거품형성 계면활성제 : 오일용해성 컨디셔닝제의 중량비가 20:1 미만이며, 상기 생성물이 사용하기 전에 본질적으로 건식인 것을 특징으로 하는 1회용 신체 케어 세정 및 컨디셔닝 생성물:

(A) 수불용성 지지체, 및

(B) 하기를 함유하는 세정 및 컨디셔닝 조성물:

(i) 1종 이상의 거품형성 계면활성제, 및

(ii) 0.02 kg 초과의 지질 경도값을 갖는 컨디셔닝 성분.

청구항 16

제 15 항에 있어서, 상기 거품형성 계면활성제가 상기 세정 및 컨디셔닝 조성물의 1 내지 75 중량 %를 함유하고, 상기 컨디셔닝 성분이 상기 세정 및 컨디셔닝 조성물의 5 내지 99 중량 %를 함유하는 것을 특징으로 하는 생성물.

청구항 17

하기 (A) 및 (B)를 별도로 또는 동시에 수불용성 지지체 상에 첨가하거나 수불용성 지지체에 함침시키는 것으로 이루어진, 1회용 신체 케어 세정 및 컨디셔닝 생성물의 제조 방법에 있어서, 거품형성 계면활성제 : 오일용해성 컨디셔닝제의 중량비가 20:1 미만이며, 상기 수득한 생성물이 사용하기 전에 본질적으로 건식인 것을 특징으로 하는 1회용 신체 케어 세정 및 컨디셔닝 생성물의 제조 방법:

- (A) 1종 이상의 수불용성 계면활성제, 및
- (B) 0.02 kg 초과와 지질 경도값을 갖는 컨디셔닝 성분.

청구항 18

제 17 항에 있어서, 상기 거품형성 계면활성제 및 컨디셔닝 성분이 함께 배합된 후에 수불용성 지지체에 첨가되거나 수불용성 지지체에 함침되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 19

제 17 항에 있어서, 상기 거품형성 계면활성제 및 컨디셔닝 성분이 분무, 레이저프린팅, 살포, 적시기, 담그기 또는 코팅에 의해 별도로 또는 동시에 수불용성 지지체에 첨가되거나 수불용성 지지체에 함침되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 20

제 1 항 내지 제 16 항 중의 어느 한 항의 생성물을 사용하여 60 % 이상의 침적 일관성으로 피부 또는 모발의 표면에 컨디셔닝 성분 중의 컨디셔닝제를 전달하는 방법.

청구항 21

하기 단계로 이루어진, 신체 세정 생성물로 피부 또는 모발을 세정 및 컨디셔닝하는 방법에 있어서, 거품형성 계면활성제 : 컨디셔닝 성분의 중량비가 20:1 미만인 것을 특징으로 하는 방법:

(A) 하기를 함유하는, 본질적으로 건식인 1회용 신체 케어 세정 생성물을 물로 습윤시키고:

- (i) 수불용성 지지체,
- (ii) 1종 이상의 거품형성 계면활성제, 및
- (iii) 0.02 kg 초과와 지질 경도값을 갖는 컨디셔닝 성분; 및

(B) 피부 또는 모발을 습윤된 생성물과 접촉시킨다.