



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년05월02일
 (11) 등록번호 10-0826503
 (24) 등록일자 2008년04월24일

(51) Int. Cl.
A61K 8/33 (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2003-7017201
 (22) 출원일자 2003년12월30일
 심사청구일자 2007년03월29일
 번역문제출일자 2003년12월30일
 (65) 공개번호 10-2004-0036689
 (43) 공개일자 2004년04월30일
 (86) 국제출원번호 PCT/JP2002/009755
 국제출원일자 2002년09월24일
 (87) 국제공개번호 WO 2003/026698
 국제공개일자 2003년04월03일
 (30) 우선권주장
 JP-P-2001-00293922 2001년09월26일 일본(JP)
 (56) 선행기술조사문헌
 US 4,673,569 B
 JP 04-183789 A
 전체 청구항 수 : 총 3 항

(73) 특허권자
가부시키가이샤 시세이도
 일본 도쿄도 주오쿠 긴자 7초메 5반 5고
 (72) 발명자
오구치노조미
 일본224-8558가나가와켄요코하마시쓰즈키쿠하야부
 치2-2-1가부시키가이샤시세이도리서치센터(신요코
 하마)내
미야하라레이지
 일본224-8558가나가와켄요코하마시쓰즈키쿠하야부
 치2-2-1가부시키가이샤시세이도리서치센터(신요코
 하마)내
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
김정옥, 박종혁, 정삼영

심사관 : 여경숙

(54) 피부 외용제

(57) 요약

특정한 구조를 갖는 디네오펜탄산 알킬렌 폴리글리콜을 함유하는 것을 특징으로 하는 피부 외용제이다.

산뜻한 사용감을 발휘하고, 피부 자극이 적고 안전성이 우수한 유분을 배합한 피부 외용제를 제공하는 것을 목적으로 하는 것이다.

구체적으로는 디네오펜탄산 디에틸렌글리콜, 디네오펜탄산 트리에틸렌글리콜, 디네오펜탄산 테트라에틸렌글리콜, 디네오펜탄산 디프로필렌글리콜, 디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜 등이 피부 외용제에 함유된다.

특히 디네오펜탄산 디프로필렌글리콜, 디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜이 사용감의 점에서 바람직하고, 특히 피부에의 친숙함, 침투감이 우수하고, 안전성이 높은 피부 외용제를 얻을 수 있다.

(72) 발명자

가코키히로유키

일본224-8558가나가와켄요코하마시쯔즈키쿠하야부
치2-2-1가부시키가이샤시세이도리서치센터(신요코
하마)내

오모리다카시

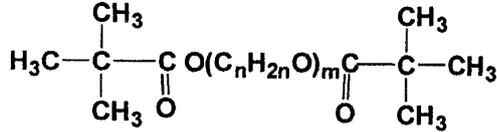
일본224-8558가나가와켄요코하마시쯔즈키쿠하야부
치2-2-1가부시키가이샤시세이도리서치센터(신요코
하마)내

특허청구의 범위

청구항 1

하기 일반식 (1)로 나타내어지는 디네오펜탄산 알킬렌 폴리글리콜을 함유하는 것을 특징으로 하는 피부 외용제.

(1)



(식중, m은 2~4의 정수, n은 2~3의 정수를 나타낸다.)

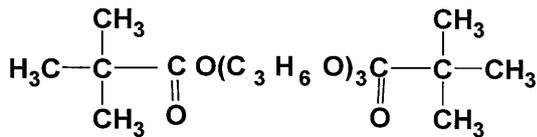
청구항 2

제 1 항에 있어서, 식 (1)로 나타내어지는 화합물이 디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜인 것을 특징으로 하는 피부 외용제.

청구항 3

하기 식 (2)로 나타내어지는 디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜.

(2)



명세서

기술분야

<1> 본 발명은 산뜻한 사용감을 가지고, 피부 자극이 적고 안전성이 우수한 유분을 배합한 피부 외용제에 관한 것이다.

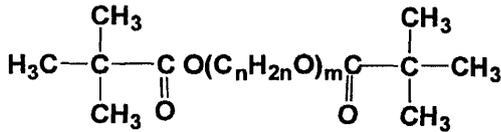
배경기술

- <2> 산뜻한 사용감을 갖는 유분으로서 실리콘유가 수많은 피부 외용제에 배합되어 왔다.
- <3> 그렇지만, 실리콘유는 약제나 자외선 흡수제에 대한 용해성이 나쁘기 때문에, 산뜻한 사용감을 갖는 탄화 수소계 유분이 요망되고 있다.
- <4> 그런데, 산뜻한 사용감을 갖는 유분은 분자량이 작기 때문에 피부에의 경피 흡수가 높아진다. 그 결과, 화끈거림 등의 피부 자극이 커지는 경향이 있다.
- <5> 본 발명자들은 상술의 과제를 감안하여 예의 연구한 결과, 특정한 디네오펜탄산 알킬렌 폴리글리콜을 유분으로서 배합하면, 산뜻한 사용감을 발휘하고, 피부 자극이 적고 안전성이 우수한 피부 외용제를 얻을 수 있는 것을 발견하여, 본 발명을 완성하기에 이르렀다.
- <6> 본 발명의 목적은, 특히 산뜻한 사용감을 갖고, 안전성이 높은 피부 외용제를 제공하는 것에 있다.

발명의 상세한 설명

<7> 즉, 본 발명은, 하기 일반식 (1)로 나타내어지는 디네오펜탄산 알킬렌 폴리글리콜을 함유하는 것을 특징으로 하는 피부 외용제를 제공하는 것이다.

<8> (1)

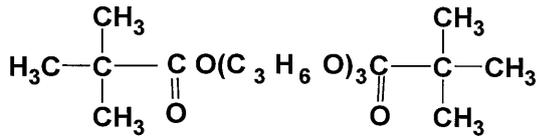


<9>

<10> (식중, m은 2~4의 정수, n은 2~3의 정수를 나타낸다.)

<11> 또, 본 발명은, 일반식 (1)로 나타내어지는 화합물이 일반식 (2)로 나타내어지는 디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜인 상기의 피부 외용제를 제공하는 것이다.

<12> (2)



<13>

<14> 삭제

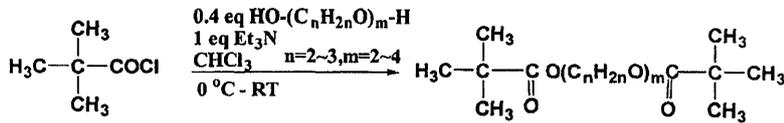
<15> (발명을 실시하기 위한 최선의 형태)

<16> 이하, 본 발명에 대하여 설명한다.

<17> 본 발명에 사용하는 일반식 (1)의 유분은 공지의 탄화 수소계 유분이다.

<18> 본 발명에서는, 피발로일클로라이드와 폴리에틸렌글리콜과의 축합 반응에 의해 얻어지는 디에스테르체를 사용하는 것이 바람직하다.

<19> 합성 반응식을 하기에 나타낸다.



<20>

<21> 상기의 합성 반응식에 의해 얻어지는 반응 용액은, 염화암모늄 수용액으로 수회 세척후 아세트산 에틸로 추출하고, 추출액을 농축 후에 칼럼 크로마토그래피로 조정제(粗精製)하고, 감압 증류로 더욱 정제한다.

<22> 일반식 (1)에서, m은 2~4의 정수를 나타낸다. m이 1에서는 휘발성이 있고, 또 냄새가 난다. m이 5 이상에서는 산뜻한 사용감을 손상시키는 경향이 있다.

<23> 일반식 (1)을 만족하는 디네오펜탄산 알킬렌 폴리글리콜로서, 구체적으로는 디네오펜탄산 디에틸렌글리콜, 디네오펜탄산 트리에틸렌글리콜, 디네오펜탄산 테트라에틸렌글리콜, 디네오펜탄산 디프로필렌글리콜, 디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜 등을 들 수 있다.

<24> 특히 디네오펜탄산 디프로필렌글리콜, 디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜이 사용감의 점에서 바람직하고, 특히 피부에의 친숙함, 침투감이 우수하고, 안전성이 높은 피부 외용제를 얻을 수 있다.

<25> 디네오펜탄산 알킬렌 폴리글리콜의 배합량은 특별히 한정되지 않는다. 제품의 제형, 제품의 종류에 따라서 적절히 결정된다.

<26> 통상, 유화형의 피부 외용제인 경우에는, 전체 조성의 0.001~50.0%(질량 백분율), 바람직하게는 0.1~30.0%(질량 백분율)가 배합된다.

<27> 0.001%미만에서는, 유분 배합에 의한 효과가 발휘되지 않고, 50.0%를 넘으면 사용후에 끈적임을 느끼게 된다.

<28> 일반식 (1)의 유분은, 산뜻한 사용감을 갖고, 화장품, 의약부외품 등의 피부 외용제의 기체에 배합하는 유분으

로서 우수하다.

- <29> 실리콘유에 대신하는 탄화 수소계의 유분으로서, 안전성도 높고, 피부에 대한 친숙함도 우수하다.
- <30> 또, 일반식 (1)의 유분을 기체에 포함하는 경우에는, 약제나 자외선 흡수제가 배합하기 쉽다.
- <31> 본 발명의 피부 외용제는, 상기의 유분을 기존의 피부 외용제 기체에 배합함으로써 조제된다.
- <32> 본 발명의 피부 외용제에는, 상기한 유분외에 통상 피부 외용제에 사용되는 다른 성분, 예를 들면, 분말 성분, 액체 유지, 고체 유지, 납, 탄화 수소, 고급 지방산, 고급 알콜, 에스테르, 실리콘, 음이온 계면활성제, 양이온 계면활성제, 양성 계면활성제, 비이온 계면활성제, 보습제, 수용성 고분자, 증점제, 피막제, 자외선 흡수제, 금속 이온 봉쇄제, 저급 알콜, 다가 알콜, 당, 아미노산, 유기 아민, 고분자 에멀전, pH조절제, 피부영양제, 비타민, 산화방지제, 산화방지조제, 향료, 물 등을 필요에 따라서 적절히 배합하고, 목적으로 하는 제형에 따라서 상법에 의해 제조할 수 있다.
- <33> 이하에 구체적인 배합 가능 성분을 열거하지만, 상기 필수 배합 성분과, 하기 성분의 임의의 1종 또는 2종 이상을 배합하여 본 발명의 피부 외용제를 조제할 수 있다.
- <34> 분말 성분으로서는, 예를 들면, 무기 분말(예를 들면, 탈크, 카올린, 운모, 건운모(세리사이트), 백운모, 금운모, 합성운모, 홍운모, 흑운모, 바미쿨라이트, 탄산 마그네슘, 탄산 칼슘, 규산 알루미늄, 규산 바륨, 규산 칼슘, 규산 마그네슘, 규산 스트론튬, 텅스텐산 금속염, 마그네슘, 실리카, 제올라이트, 황산 바륨, 소성 황산 칼슘(소 석고), 인산 칼슘, 불소 인회석, 히드록시 인회석, 세라믹 파우더, 금속 비누(예를 들면, 미리스트산 아연, 팔미트산 칼슘, 스테아르산 알루미늄), 질화 붕소 등); 유기 분말(예를 들면, 폴리아미드 수지 분말(나일론 분말), 폴리에틸렌 분말, 폴리메타크릴산메틸 분말, 폴리스티렌 분말, 스티렌과 아크릴산의 공중합체 수지 분말, 벤조구아나민 수지 분말, 폴리 사불화 에틸렌 분말, 셀룰로스 분말 등); 무기 백색 안료(예를 들면, 이산화티탄, 산화 아연 등); 무기 적색계 안료(예를 들면, 산화철(벵갈라), 티탄산 철 등); 무기 갈색계 안료(예를 들면, γ -산화철 등); 무기 황색계 안료(예를 들면, 황산화철, 황토 등); 무기 흑색계 안료(예를 들면, 흑산화철, 저차 산화 티탄 등); 무기 자색계 안료(예를 들면, 망간바이올렛, 코발트바이올렛 등); 무기 녹색계 안료(예를 들면, 산화 크롬, 수산화 크롬, 티탄산 코발트 등); 무기물 청색계 안료(예를 들면, 군청, 감청 등); 필 안료(예를 들면, 산화티탄 코테도마이카, 산화티탄 코테도옥시 염화비스무트, 산화티탄 코테도탈크, 착색 산화티탄 코테도마이카, 옥시 염화비스무트, 어린박(魚鱗屑)등); 금속 분말 안료(예를 들면, 알루미늄 파우더, 구리 파우더 등); 지르코늄, 바륨 또는 알루미늄 레이크 등의 유기 안료(예를 들면, 적색 201호, 적색 202호, 적색 204호, 적색 205호, 적색 220호, 적색 226호, 적색 228호, 적색 405호, 오렌지색 203호, 오렌지색 204호, 황색 205호, 황색 401호, 및 청색 404호 등의 유기 안료, 적색 3호, 적색 104호, 적색 106호, 적색 227호, 적색 230호, 적색 401호, 적색 505호, 오렌지색 205호, 황색 4호, 황색 5호, 황색 202호, 황색 203호, 녹색 3호 및 청색 1호 등); 천연색소(예를 들면, 클로로필, β -카로틴 등) 등을 들 수 있다.
- <35> 액체 유지로서는, 예를 들면, 아보가도유, 동백유, 터틀유, 마카데미아 너트 오일, 옥수수유, 밍크유, 올리브유, 유채유, 난황유, 참깨유, 살구유, 배아밀유, 애기동백유, 피마자유, 아마인유, 홍화유, 면실유, 들깨유, 대두유, 땅콩유, 다실유, 비자나무유, 쌀겨유, 오동나무유, 일본오동나무유, 호호바유, 배아유, 트리글리세린 등을 들 수 있다.
- <36> 고체 유지로서는, 예를 들면, 카카오유, 야자유, 경화 야자유, 팜유, 팜핵유, 목랍핵유, 경화유, 목랍, 경화피마자유 등을 들 수 있다.
- <37> 왁스로서는, 예를 들면, 밀랍, 칸델릴라 왁스, 면 왁스, 카르나우바 왁스, 베이베리 왁스, 백랍, 경랍, 몬탄 왁스, 쌀겨 왁스, 라놀린, 케이폭 왁스, 아세트산 라놀린, 액상 라놀린, 사탕수수 왁스, 라놀린 지방산 이소프로필, 라우르산 핵실, 환원 라놀린, 호호바 왁스, 경질 라놀린, 셀락 왁스, POE 라놀린알콜 에테르, POE 라놀린알콜 아세테이트, POE 콜레스테롤 에테르, 라놀린 지방산 폴리에틸렌글리콜, POE 수소첨가 라놀린알콜 에테르 등을 들 수 있다.
- <38> 탄화 수소유로서는, 예를 들면, 유동 파라핀, 오조케라이트, 스쿠알란, 프리스탄, 파라핀, 세레신, 스쿠알란, 바셀린, 마이크로 크리스탈린 왁스 등을 들 수 있다.
- <39> 고급 지방산으로서는, 예를 들면, 라우르산, 미리스트산, 팔미트산, 스테아르산, 베헤닌산, 올레산, 운데실렌산, 톨유 지방산, 이소스테아르산, 리놀레산, 리놀렌산, 에이코사펜타엔산(EPA), 도코사헥사엔산(DHA) 등을 들 수 있다.

- <40> 고급 알콜로서는, 예를 들면, 직쇄 알콜(예를 들면, 라우릴 알콜, 세틸 알콜, 스테아릴 알콜, 베헤닐알콜, 미리스틸알콜, 올레일 알콜, 세토스테아릴 알콜 등); 분지쇄 알콜(예를 들면, 모노 스테아릴 글리세린 에테르(바틸 알콜), 2-데실테트라데시놀, 라놀린 알콜, 콜레스테롤, 피토스테롤, 헥실도데칸올, 이소스테아릴 알콜, 옥틸도데칸올) 등을 들 수 있다.
- <41> 에스테르유로서는, 예를 들면, 미리스트산 이소프로필, 옥탄산 세틸, 미리스트산 옥틸도데실, 팔미트산 이소프로필, 스테아르산 부틸, 라우르산 헥실, 미리스트산 미리스틸, 올레산 데실, 디메틸옥탄산 헥실데실, 락트산 세틸, 락트산 미리스틸, 아세트산 라놀린, 스테아르산 이소세틸, 이소스테아르산 이소세틸, 12-히드록시스테아르산 콜레스테릴, 디-2-에틸헥산산 에틸렌 글리콜, 디펜타에리스리톨 지방산 에스테르, 모노 이소스테아르산 N-알킬글리콜, 디카프르산 네오펜틸글리콜, 말산 디이소스테아릴, 디-2-헵틸운데칸산 글리세린, 트리-2-에틸헥산산 트리메틸올프로판, 트리오스테아르산 트리메틸올프로판, 테트라-2-에틸헥산산 펜타에리스리톨, 트리-2-에틸헥산산 글리세린, 트리옥탄산 글리세린, 트리오팔미트산 글리세린, 트리오스테아르산 트리메틸올프로판, 세틸 2-에틸헥사노에이트, 2-에틸헥실팔미테이트, 트리미리스트산 글리세린, 트리-2-헵틸 운데칸산 글리세라이드, 피마자유 지방산 메틸에스테르, 올레산 올레일, 아세토글리세라이드, 팔미트산 2-헵틸운데실, 아디프산 디이소부틸, N-라우로일-L-글루타민산-2-옥틸 도데실 에스테르, 아디프산 디-2-헵틸운데실, 에틸 라우레이트, 세바신산 디-2-에틸 헥실, 미리스트산 2-헥실데실, 팔미트산 2-헥실데실, 아디프산 2-헥실데실, 세바신산 디이소프로필, 숙신산 2-에틸헥실, 시트르산 트리에틸 등을 들 수 있다.
- <42> 실리콘유로서는, 예를 들면, 쇠상 폴리실록산(예를 들면, 디메틸 폴리실록산, 메틸페닐 폴리실록산, 디페닐 폴리실록산 등); 환상 폴리실록산(예를 들면, 옥타메틸 시클로테트라실록산, 데카메틸 시클로 펜타실록산, 도데카메틸 시클로헥사실록산 등), 3차원 망목 구조를 형성하고 있는 실리콘 수지, 실리콘 고무, 각종 변성 폴리실록산(아미노 변성 폴리실록산, 폴리에테르 변성 폴리실록산, 알킬 변성 폴리실록산, 불소 변성 폴리실록산 등) 등을 들 수 있다.
- <43> 음이온 계면활성제로서는, 예를 들면, 지방산 세켄(예를 들면, 라우르산 나트륨, 팔미트산 나트륨 등); 고급 알킬 황산 에스테르 염(예를 들면, 라우릴 황산 나트륨, 라우릴 황산 칼륨 등); 알킬 에테르 황산 에스테르 염(예를 들면, POE-라우릴 황산 트리에탄올 아민, POE-라우릴 황산 나트륨 등); N-아실 살코신산(예를 들면, 라우로일 살코신 나트륨 등); 고급지방산 아마이드 술폰산염(예를 들면, N-미리스토일-N-메틸 타우린 나트륨, 야자유 지방산 메틸 타우린 나트륨, 라우릴 메틸 타우린 나트륨 등); 인산 에스테르 염(POE-올레일 에테르 인산 나트륨, POE-스테아릴 에테르 인산 등); 술폰 숙신산염(예를 들면, 디-2-에틸헥실 술폰숙신산나트륨, 모노 라우로일 모노 에탄올 아마이드 폴리옥시에틸렌 술폰숙신산나트륨, 라우릴 폴리프로필렌 글리콜 술폰숙신산 나트륨 등); 알킬 벤젠 술폰산염(예를 들면, 선형 도데실 벤젠 술폰산 나트륨, 선형 도데실 벤젠 술폰산 트리에탄올 아민, 선형 도데실 벤젠 술폰산 등); 고급 지방산 에스테르 황산 에스테르염(예를 들면, 경화 야자유 지방산 글리세린 황산 나트륨 등); N-아실글루타민산염(예를 들면, N-라우로일 글루타민산 모노 나트륨, N-스테아로일 글루타민산 디 나트륨, N-미리스토일-L-글루타민산 모노 나트륨 등); 황산화유(예를 들면, 로트유 등); POE-알킬 에테르 카르복실산; POE-알킬알릴 에테르 카르복실산염; α-올레핀 술폰산 염; 고급 지방산 에스테르 술폰산 염; 2급 알콜 황산 에스테르염; 고급 지방산 알킬올 아마이드 황산 에스테르염; 라우로일 모노 에탄올 아마이드 숙신산 나트륨; N-팔미토일아스파라긴산 디트리에탄올아민; 카세인 나트륨 등을 들 수 있다.
- <44> 양이온 계면활성제로서는, 예를 들면, 알킬 트리메틸 암모늄 염(예를 들면, 염화 스테아릴 트리메틸 암모늄, 염화 라우릴 트리메틸 암모늄 등); 알킬 피리디늄 염(예를 들면, 염화 세틸 피리디늄 등); 염화 디스테아릴 디메틸 암모늄 디알킬 디메틸암모늄염; 염화 폴리(N,N'-디메틸-3,5-메틸렌 피페리디늄); 알킬 4급 암모늄 염; 알킬 디메틸 벤질 암모늄염; 알킬 이소 퀴놀리늄염; 디알킬몰포늄염; POE-알킬 아민; 알킬 아민염; 폴리아민 지방산 유도체; 아밀 알콜 지방산 유도체; 염화 벤잘코늄; 염화 벤제토늄 등을 들 수 있다.
- <45> 양성 계면활성제로서는, 예를 들면, 이미다졸린계 양성 계면활성제(예를 들면, 2-운데실-N,N,N-(히드록시 에틸 카르복시메틸)-2-이미다졸린 나트륨, 2-코코일-2-이미다졸리늄 히드록사이드-1-카르복시에틸옥시 2나트륨염 등); 베타인계 계면활성제(예를 들면, 2-헵타데실-N-카르복시메틸-N-히드록시에틸이미다졸리늄 베타인, 라우릴 디메틸 아미노 아세트산 베타인, 알킬 베타인, 아마이드 베타인, 술폰 베타인 등) 등을 들 수 있다.
- <46> 친유성 비이온 계면활성제로서는, 예를 들면, 소르비탄 지방산에스테르류(예를 들면, 소르비탄 모노올레이트, 소르비탄 모노이소스테아레이트, 소르비탄 모노라우레이트, 소르비탄 모노팔미테이트, 소르비탄 모노스테아레이트, 소르비탄 세스퀴올레이트, 소르비탄 트리올레이트, 펜타-2-에틸 헥실산디글리세롤 소르비탄, 테트라-2-에틸 헥실산디글리세롤 소르비탄 등); 글리세린 폴리글리세린지방산류(예를 들면, 모노면실유지방산 글리세린, 모노

엘카산 글리세린, 세스퀴올레산 글리세린, 모노스테아르산 글리세린, α , α' -올레산피로글루타민산 글리세린, 모노스테아르산글리세린 말산 등); 프로필렌글리콜지방산 에스테르류(예를 들면, 모노스테아르산 프로필렌글리콜 등); 경화피마자유 유도체; 글리세린 알킬에테르 등을 들 수 있다.

- <47> 친수성 비이온 계면활성제로서는, 예를 들면, POE-소르비탄 지방산에스테르 류(예를 들면, POE-소르비탄 모노올레이트, POE-소르비탄 모노스테아레이트, POE-소르비탄 모노올레이트, POE-소르비탄 테트라올레이트 등); POE 소르비트 지방산 에스테르류(예를 들면, POE-소르비트 모노라우레이트, POE-소르비트 모노올레이트, POE-소르비트 펜타올레이트, POE-소르비트 모노스테아레이트 등); POE-글리세린 지방산 에스테르류(예를 들면, POE-글리세린 모노스테아레이트, POE-글리세린 모노이소스테아레이트, POE-글리세린 트라이소스테아레이트 등의 POE-모노올레이트 등); POE-지방산에스테르류(예를 들면, POE-디스테아레이트, POE-모노디올레이트, 디스테아르산에틸렌 글리콜 등); POE-알킬에테르류(예를 들면, POE-라우릴 에테르, POE-올레일 에테르, POE-스테아릴 에테르, POE-베헤닐 에테르, POE-2-옥틸도데실 에테르, POE-콜레스타놀 에테르 등); 플루로닉형유(예를 들면, 플루로닉 등); POE·POP-알킬에테르류(예를 들면, POE·POP-세틸에테르, POE·POP-2-데실테트라 데실에테르, POE·POP-모노부틸 에테르, POE·POP-수소첨가 라놀린, POE·POP-글리세린 에테르 등); 테트라POE·테트라POP-에틸렌 디아민 축합물류(예를 들면, 테트로닉 등); POE-피마자유 경화피마자유 유도체(예를 들면, POE-피마자유, POE-경화 피마자유, POE-경화피마자유 모노이소스테아레이트, POE-경화피마자유 트라이소스테아레이트, POE-경화피마자유 모노피로글루타민산 모노이소스테아르산 디에스테르, POE-경화피마자유 말레산 등); POE-밀납·라놀린 유도체(예를 들면, POE-소르비트 밀납 등); 알카놀 아미드(예를 들면, 야자유 지방산 디에탄올아미드, 라우르산 모노에탄올아미드, 지방산 이소프로판올아미드 등); POE-프로필렌글리콜 지방산 에스테르; POE-알킬아민; POE-지방산 아미드; 자당 지방산 에스테르; 알킬에톡시디메틸아민옥시드; 트리올레일 인산 등을 들 수 있다.
- <48> 보습제로서는, 예를 들면, 폴리에틸렌 글리콜, 프로필렌 글리콜, 글리세린, 1,3-부틸렌 글리콜, 크실리톨, 소르비톨, 말티톨, 콘드로이친 황산, 히알루론산, 무코이틴 황산, 카로닌산, 아테로콜라겐, 콜레스테릴-12-히드록시스테아레이트, 락트산 나트륨, 담즙산염, d1-피롤리돈 카르복실산염, 단쇄 가용성 콜라겐, 디글리세린(EO)PO 부가물, 이자요이바라 추출물, 서양뿔풀 추출물, 메리룻트 추출물 등을 들 수 있다.
- <49> 천연의 수용성 고분자로서는, 예를 들면, 식물계 고분자(예를 들면, 아라비아검, 트라가칸트검, 가락탄, 구아검, 카로브검, 카라야검, 카라기난, 펙틴, 한천, 쿠인스시드(마르멜로), 알게코로이드(갈조엑기스), 전분(쌀, 옥수수, 감자, 소맥), 글리시리진산); 미생물계 고분자(예를 들면, 키산탄검, 텍스트란, 숙시노글루칸, 플루런 등); 동물계 고분자(예를 들면, 콜라겐, 카세인, 알부민, 젤라틴 등)등을 들 수 있다.
- <50> 반합성의 수용성 고분자로서는, 예를 들면, 전분계 고분자(예를 들면, 카르복시메틸전분, 메틸히드록시프로필전분 등); 셀룰로스계 고분자(메틸셀룰로스, 에틸셀룰로스, 메틸히드록시프로필셀룰로스, 히드록시에틸셀룰로스, 셀룰로스 황산나트륨, 히드록시프로필셀룰로스, 카르복시메틸셀룰로스, 카르복시메틸셀룰로스 나트륨, 결정셀룰로스, 셀룰로스 분말 등); 알긴산계 고분자(예를 들면, 알긴산 나트륨, 알긴산 프로필렌글리콜 에스테르 등) 등을 들 수 있다.
- <51> 합성의 수용성 고분자로서는, 예를 들면, 비닐계 고분자(예를 들면, 폴리비닐 알콜, 폴리비닐 메틸에테르, 폴리비닐 피롤리돈, 카르복시 비닐폴리머 등); 폴리옥시에틸렌계 고분자(예를 들면, 폴리에틸렌 글리콜 20,000, 40,000, 60,000의 폴리옥시에틸렌 폴리옥시프로필렌 공중합체 등); 아크릴계 고분자(예를 들면, 폴리 아크릴산 나트륨, 폴리에틸아크릴레이트, 폴리아크릴아미드 등); 폴리에틸렌 이민; 양이온 폴리머 등을 들 수 있다.
- <52> 증점제로서는, 예를 들면, 아라비아검, 카라기난, 카라야검, 트라가칸트검, 카로브검, 쿠인스시드(마르멜로), 카세인, 텍스트린, 젤라틴, 펙틴산 나트륨, 아라긴산 나트륨, 메틸 셀룰로스, 에틸 셀룰로스, CMC, 히드록시에틸 셀룰로스, 히드록시프로필 셀룰로스, PVA, PVM, PVP, 폴리아크릴산 나트륨, 카르복시 비닐폴리머, 로카스트 빈검, 구아검, 타마린트검, 디알킬디메틸암모늄 황산 셀룰로스, 키산탄검, 규산 알루미늄 마그네슘, 벤토나이트, 헥타라이트, 규산 AlMg(비검), 라포나이트, 무수 규산 등을 들 수 있다.
- <53> 자외선 흡수제로서는 하기 화합물을 들 수 있다.
- <54> (1) 벤조산계 자외선 흡수제
- <55> 예를 들면, 파라아미노벤조산(이하, PABA라고 약칭한다), PABA 모노글리세린 에스테르, N,N-디프로폭시 PABA 에틸에스테르, N,N-디에톡시 PABA 에틸에스테르, N,N-디메틸 PABA 에틸에스테르, N,N-디메틸 PABA 부틸에스테르, N,N-디메틸 PABA 에틸에스테르 등.

- <56> (2) 안트라닐산계 자외선 흡수제
- <57> 예를 들면, 호모멘틸-N-아세틸안트라닐레이트 등.
- <58> (3) 살리실산계 자외선 흡수제
- <59> 예를 들면, 아미살리실레이트, 멘틸살리실레이트, 호모멘틸살리실레이트, 옥틸살리실레이트, 페닐살리실레이트, 벤질살리실레이트, p-이소프로판올페닐살리실레이트 등.
- <60> (4) 신남산계 자외선 흡수제
- <61> 예를 들면, 옥틸신나메이트, 에틸-4-이소프로필신나메이트, 메틸-2,5-디이소프로필신나메이트, 에틸-2,4-디이소프로필신나메이트, 메틸-2,4-디이소프로필신나메이트, 프로필-P-메톡시신나메이트, 이소프로필-p-메톡시신나메이트, 이소아밀-p-메톡시신나메이트, 옥틸-p-메톡시신나메이트(2-에틸헥실-p-메톡시신나메이트), 2-에톡시에틸-p-메톡시신나메이트, 시클로헥실-p-메톡시신나메이트, 에틸- α -시아노- β -페닐신나메이트, 2-에틸헥실- α -시아노- β -페닐신나메이트, 글리세릴 모노-2-에틸헥사노일-디파라메톡시신나메이트 등.
- <62> (5) 트리아진계 자외선 흡수제
- <63> 예를 들면, 비스레졸시닐 트리아진.
- <64> 더욱 구체적으로는, 비스{[4-(2-에틸헥실옥시)-2-히드록시]페닐}-6-(4-메톡시페닐)1,3,5-트리아진, 2,4,6-트리스{4-(2-에틸헥실옥시카르보닐)아닐리노}1,3,5-트리아진 등.
- <65> (6) 그 밖의 자외선 흡수제
- <66> 예를 들면, 3-(4'-메틸벤질리텐)-d,1-칸파, 3-벤질리텐-d,1-칸파, 2-페닐 5-메틸 벤조옥사졸, 2,2'-히드록시-5-메틸페닐 벤조트리아졸, 2-(2'-히드록시-5'-t-옥틸페닐)벤조트리아졸, 2-(2'-히드록시-5'-메틸페닐)벤조트리아졸, 디벤자라진, 디아니소일메탄, 4-메톡시-4'-t-부틸디벤조일메탄, 5-(3,3-디메틸-2-노르볼리리텐)-3-펜탄-2-온 등. 디몰포리노 피리다지논 등의 피리다진 유도체.
- <67> 금속 이온 봉쇄제로서는, 예를 들면, 1-히드록시에탄-1,1-디포스폰산, 1-히드록시에탄-1,1-디포스폰산 4 나트륨염, 에데트산 2나트륨, 에데트산 3 나트륨, 에데트산 4 나트륨, 시트르산 나트륨, 폴리인산 나트륨, 메타인산 나트륨, 글루콘산, 인산, 시트르산, 아스코르빈산, 숙신산, 에데트산, 에틸렌 디아민히드록시에틸 3아세트산 3 나트륨 등을 들 수 있다.
- <68> 저급 알콜로서는, 예를 들면, 에탄올, 프로판올, 이소프로판올, 이소부탄올, t-부탄올 등을 들 수 있다.
- <69> 다가 알콜로서는, 예를 들면, 2가의 알콜(예를 들면, 에틸렌 글리콜, 프로필렌 글리콜, 트리메틸렌 글리콜, 1,2-부틸렌 글리콜, 1,3-부틸렌 글리콜, 테트라메틸렌 글리콜, 2,3-부틸렌 글리콜, 펜타메틸렌 글리콜, 2-부틸-1,4-디올, 헥실렌글리콜, 옥틸렌 글리콜 등); 3가의 알콜(예를 들면, 글리세린, 트리메티올프로판 등); 4가 알콜(예를 들면, 1,2,6-헥산 트리올 등의 펜타에리스리톨 등); 5가 알콜(예를 들면, 크실리톨 등); 6가 알콜(예를 들면, 소르비톨, 만니톨 등); 다가알콜 중합체(예를 들면, 디에틸렌 글리콜, 디프로필렌 글리콜, 트리에틸렌 글리콜, 폴리프로필렌 글리콜, 테트라에틸렌 글리콜, 디글리세린, 폴리에틸렌 글리콜, 트리글리세린, 테트라글리세린, 폴리글리세린 등); 2가의 알콜 알킬에테르류(예를 들면, 에틸렌글리콜 모노메틸에테르, 에틸렌글리콜 모노에틸에테르, 에틸렌글리콜 모노부틸에테르, 에틸렌글리콜 모노페닐에테르, 에틸렌글리콜 모노헥실에테르, 에틸렌글리콜 모노 2-메틸헥실에테르, 에틸렌글리콜 이소아밀에테르, 에틸렌글리콜 벤질에테르, 에틸렌글리콜 이소프로필에테르, 에틸렌글리콜 디메틸에테르, 에틸렌글리콜 디에틸에테르, 에틸렌글리콜 디부틸에테르 등); 2가 알콜 알킬에테르류(예를 들면, 디에틸렌글리콜 모노메틸에테르, 디에틸렌글리콜 모노에틸에테르, 디에틸렌글리콜 모노부틸에테르, 디에틸렌글리콜 디메틸에테르, 디에틸렌글리콜 디에틸에테르, 디에틸렌글리콜 부틸에테르, 디에틸렌글리콜 메틸에틸에테르, 트리에틸렌글리콜 모노메틸에테르, 트리에틸렌글리콜 모노에틸에테르, 프로필렌글리콜 모노메틸에테르, 프로필렌글리콜 모노에틸에테르, 프로필렌글리콜 모노부틸에테르, 프로필렌글리콜 이소프로필에테르, 디프로필렌글리콜 메틸에테르, 디프로필렌글리콜 에틸에테르, 디프로필렌글리콜 부틸에테르 등); 2가 알콜 에테르에스테르(예를 들면, 에틸렌글리콜 모노메틸에테르아세테이트, 에틸렌글리콜 모노에틸에테르아세테이트, 에틸렌글리콜 모노부틸에테르아세테이트, 에틸렌글리콜 모노페닐에테르아세테이트, 에틸렌글리콜 디아디베이트, 에틸렌글리콜 디숙신산염, 디에틸렌글리콜 모노에틸에테르 아세테이트, 디에틸렌글리콜 모노부틸에테르아세테이트, 프로필렌글리콜 모노메틸에테르아세테이트, 프로필렌글리콜 모노에틸에테르아세테이트, 프로필렌글리콜 모노프로필에테르아세테이트, 프로필렌글리콜 모노페닐에테르아세테이트 등); 글리세린 모노알킬에

테르(예를 들면, 키밀알콜, 세라킬알콜, 바틸알콜 등); 당알콜(예를 들면, 소르비톨, 말티톨, 말토트리오스, 만니톨, 자당, 에리스리톨 글루코스, 프룩토스, 전분 분해당, 말토스, 크시리토스, 전분 분해당 환원 알콜 등); 글리솔리트; 테트라히드로푸르푸릴알콜; POE-테트라히드로푸르푸릴알콜; POP-부틸에테르; POP·POE-부틸에테르; 트리폴리옥시프로필렌글리세린에테르; POP-글리세린에테르; POP-글리세린에테르 인산; POP·POE-펜탄에리스리톨 에테르, 폴리글리세린 등을 들 수 있다.

- <70> 단당으로서, 예를 들면, 삼탄당(예를 들면, D-글리세릴알데히드, 디히드록시아세톤 등); 사탄당(예를 들면, D-에리트로스, D-에리톨로스, D-토레오스, 에리스리톨 등); 오탄당(예를 들면, L-아라비노스, D-크시로스, L-리키소스, D-아라피노스, D-리보오스, D-리부로스, D-크실로스, L-크실로스 등); 육탄당(예를 들면, D-글루코스, D-타로스, D-부시코스, D-갈락토오스, D-프룩토스, L-갈락토오스, L-만노스, D-타가토스 등); 칠탄당(예를 들면, 알도헥토스, 헥로스 등); 팔탄당(예를 들면, 오크트로스 등); 디옥시당(예를 들면, 2-데옥시-D-리보오스, 6-데옥시-L-갈락토오스, 6-데옥시-L-만노스 등); 아미노당(예를 들면, D-글루코사민, D-갈락토사민, 시알산, 아미노우론산, 무라민산등); 우론산(예를 들면, D-글루쿠론산, D-만누론산, L-글루론산, D-갈락쿠츠론 산, L-이즈론산 등) 등을 들 수 있다.
- <71> 올리고당으로서, 예를 들면, 자당, 운베리페로스, 락토오스, 푸란테오스, 이소리쿠노스류, α, α-트레할로스, 락피노스, 리쿠노스류, 운비리신, 스타키오스벨바스코스류 등을 들 수 있다.
- <72> 다당으로서, 예를 들면, 셀룰로스, 쿠인스시드, 콘드로이친 황산, 전분, 가라쿠탄, 델마탄 황산, 글리코겐, 아라비아검, 헤파란 황산, 히알루론산, 트라가칸트검, 케라탄 황산, 콘드로이친, 키산탄검, 무코이틴 황산, 구아검, 텍스트란, 케라토 황산, 로카스트빈검, 숙시노글루칸, 카로닌산 등을 들 수 있다.
- <73> 아미노산으로서, 예를 들면, 중성 아미노산(예를 들면, 트레오닌, 시스테인 등); 염기성 아미노산(예를 들면, 히드록시 리진 등) 등을 들 수 있다. 또, 아미노산 유도체로서, 예를 들면, 아실살코신 나트륨(라우로일살코신 나트륨), 아실글루타민산염, 아실β-알라닌 나트륨, 글루타치온, 피롤리돈 카르복실산 등을 들 수 있다.
- <74> 유기 아민으로서, 예를 들면, 모노에탄올 아민, 디에탄올 아민, 트리에탄올 아민, 몰포린, 트리아소프로판올 아민, 2-아미노-2-메틸-1,3-프로판 디올, 2-아미노-2-메틸-1-프로판올 등을 들 수 있다.
- <75> 고분자 에멀전으로서, 예를 들면, 아크릴수지 에멀전, 폴리아크릴산에틸 에멀전, 아크릴수지액, 폴리아크릴알킬에스테르 에멀전, 폴리아세트산비닐수지 에멀전, 천연고무 라텍스 등을 들 수 있다.
- <76> pH 조절제로서는, 예를 들면, 락트산-락트산 나트륨, 시트르산-시트르산 나트륨, 숙신산-숙신산 나트륨 등의 완충제 등을 들 수 있다.
- <77> 비타민으로서, 예를 들면, 비타민 A, B1, B2, B6, C, E 및 그 유도체, 판토텐산 및 그 유도체, 비오틴 등을 들 수 있다.
- <78> 산화 방지제로서는, 예를 들면, 토코페롤, 디부틸히드록시톨루엔, 부틸히드록시아니솔, 갈산 에스테르류 등을 들 수 있다.
- <79> 산화 방지 조제로서는, 예를 들면, 인산, 시트르산, 아스코르빈산, 말레산, 말론산, 숙신산, 푸마르산, 케팔린, 헥사메타포스페이트, 피탄산, 에틸렌 디아민4 아세트산 등을 들 수 있다.
- <80> 그 밖의 배합 가능 성분으로서, 예를 들면, 방부제(메틸파라벤, 에틸파라벤, 부틸파라벤, 페녹시에탄올 등); 소염제(예를 들면, 글리틸리틴산 유도체, 글리틸레틴 유도체, 살리실산 유도체, 히녹티올, 산화 아연, 알란토인 등); 미백제(예를 들면, 바위취 추출물, 알부틴 등); 각종 추출물(예를 들면, 황백, 황련, 자초, 백작약, 쏜풀, 자작나무, 세이지, 비파나무, 당근, 알로에, 당아욱, 아이리스, 포도, 의이인, 수세미, 백합, 사프란, 천궁, 쇼우큐우, 고추나무, 오노니스, 마늘, 고추, 진피, 당귀, 해조류 등); 활성제(예를 들면, 로얄제리, 감광소, 콜레스테롤 유도체 등); 혈액 순환 촉진제(예를 들면, 니코틴산 벤질 에스테르, 니코틴 산β-부톡시 에틸 에스테르, 캡사이신, 진게론, 칸타리스틴키, 이쿠타몰, 타닌산, α-보르네올, 니코틴산 토코페롤, 이노시톨 헥사니코티네이트, 시쿠란데레이트, 신나리진, 토라조린, 아세틸콜린, 베파라필, 세파란틴, α-오리자놀); 피부의 지방과다 분비 방지제(예를 들면, 유허, 티안톨); 항염증제(예를 들면, 토라넥사민산, 티오타우린, 히포타우린 등) 등을 들 수 있다.
- <81> 본 발명의 피부 외용제의 제형은 임의이고, 어떤 제형이라도 상관없다.
- <82> 또, 본 발명의 피부 외용제의 제품 형태도 임의이다.

- <83> 화장수, 유액, 크림, 팩 등의 페이스 화장료; 파운데이션, 립스틱, 아이섀도 등의 메이크업 화장료; 바디 화장료; 방향 화장료; 메이크업 리무버, 바디샴푸 등의 피부 세척료; 연고 등으로 사용할 수 있다.
- <84> 자외선 흡수제나 각종 약제가 배합한 피부 외용제도 바람직하다.

실시예

- <85> 다음에 실시예를 들어서 본 발명을 더욱 구체적으로 설명한다. 본 발명은 이것에 의해서 한정되는 것은 아니다.
- <86> 배합량은 특별히 언급이 없는 한 질량 백분율(%)이다.
- <87> 먼저 처음으로 각 실시예 및 비교예에서 채용한 시험법, 평가법을 설명한다.
- <88> 「패치테스트에 의한 시험법」
- <89> 시험은 핀 챔버(직경 8mm)를 사용하여 24시간 폐색에 의해 실시했다. 피험자는 연령 22로부터 59세(평균 연령 42세)의 건강한 남성 및 여성 지원자 46명(남성 33명, 여성 13명)을 대상으로 하고, 디네오펜탄산 알킬렌 폴리글리콜 원체 0.03ml을 피험자의 전완굴(前腕屈) 측부에 24시간 침부했다. 적용 부위는 탄성 봉대를 사용하여 고정하고, 탄성 봉대 및 반창고 제거 3시간후 표-1의 판정기준에 따라서 제 1회의 판정(24시간후 판정)을, 또한 24시간후에 대해서도 동일한 기준으로 판정(48시간후 판정)했다.

표 1

패치테스트의 판정기준

피부반응의 정도	판정
반응없음	— : 음성
가벼운 홍반	± : 의양성
홍반	+ : 약양성
홍반+부종	++ : 중정도양성
홍반+부종+구진, 장액성 구진, 소수포	+++ : 강양성
대수포	++++ : 최강의양성

- <90>
- <91> 「평가 (1): 피부의 산뜻한 느낌」
- <92> 사용중의 피부의 산뜻한 느낌을 전문 패널 10명에 의해 실사용 시험을 실시했다. 평가기준은 이하와 같다.
- <93> ◎... 전문 패널 8명 이상이 사용중 피부의 산뜻한 감이 있다고 인정했다.
- <94> ○...전문 패널 6명 이상 8명 미만이 사용중 피부의 산뜻한 감이 있다고 인정했다.
- <95> △...전문 패널 3명 이상 6명 미만이 사용중 피부의 산뜻한 감이 있다고 인정했다.
- <96> ×...전문 패널 3명 미만이 사용중 피부의 산뜻한 감이 있다고 인정했다.
- <97> 「평가 (2): 피부에의 침투감」
- <98> 사용중의 피부에의 침투감을 전문 패널 10명에 의해 실사용 시험을 실시했다. 평가기준은 이하와 같다.
- <99> ◎...전문 패널 8명 이상이 사용중 피부에 침투감이 있다고 인정했다.
- <100> ○...전문 패널 6명 이상 8명 미만이 사용중 피부에 침투감이 있다고 인정했다.
- <101> △...전문 패널 3명 이상 6명 미만이 사용중 피부에 침투감이 있다고 인정했다.
- <102> ×...전문 패널 3명 미만이 사용중 피부에 침투감이 있다고 인정했다.
- <103> 「평가 (3): 피부에의 끈적임 없음」
- <104> 사용중 및 사용후의 피부에의 끈적임 없음을 전문 패널 10명에 의해 실사용 시험을 실시했다. 평가기준은 이하와 같다.
- <105> ◎...전문 패널 8명 이상이 사용중 및 사용후 피부에의 끈적임이 없다고 인정했다.
- <106> ○...전문 패널 6명 이상 8명 미만이 사용중 및 사용후 피부에의 끈적임이 없다고 인정했다.

표 3

배합성분	실시에			
	4	5	6	7
디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	0.001	0.1	1.0	5.0
헥사메타르산 나트륨	0.01	0.01	0.01	0.01
에데트산 3나트륨	0.03	0.03	0.03	0.03
1,3-부틸렌 글리콜	5	5	5	5
수산화칼륨	0.1	0.1	0.1	0.1
카르복시비닐폴리머	0.1	0.1	0.1	0.1
페녹시에탄올	0.15	0.15	0.15	0.15
정제수	잔여	잔여	잔여	잔여
평가(1): 피부의 산뜻한 느낌	○	◎	◎	◎
평가(2): 피부에의 침투감	○	◎	◎	◎
평가(3): 피부에의 끈적임 없음	○	◎	◎	◎

<118>

표 4

배합성분	실시에				
	8	9	10	11	12
디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	5	—	—	—	—
디네오펜탄산 디프로필렌글리콜	—	5	—	—	—
디네오펜탄산 테트라에틸렌글리콜	—	—	5	—	—
디네오펜탄산 트리에틸렌글리콜	—	—	—	5	—
디네오펜탄산 디에틸렌글리콜	—	—	—	—	5
헥사메타르산 나트륨	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
에데트산 3나트륨	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
1,3 부틸렌글리콜	5	5	5	5	5
수산화칼륨	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
카르복시비닐폴리머	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
페녹시에탄올	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
정제수	잔여	잔여	잔여	잔여	잔여
평가(1): 피부의 산뜻한 느낌	◎	◎	◎	◎	◎
평가(2): 피부에의 침투감	◎	◎	◎	◎	◎
평가(3): 피부에의 끈적임 없음	◎	◎	◎	◎	◎

<119>

<130>	스테아릴 알콜	4.0
<131>	스테아르산 부틸	8.0
<132>	스테아르산 모노글리세린에스테르	2.0
<133>	비타민 E 아세테이트	0.5
<134>	비타민 A 팔미테이트	0.1
<135>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	5.0
<136>	마카데미아 너트 오일	1.0
<137>	다실유	3.0
<138>	향료	0.4
<139>	페녹시에탄올	적량
<140>	B. 수상	
<141>	글리세린	4.0
<142>	1,2 펜탄디올	3.0
<143>	히알루론산 나트륨	1.0
<144>	수산화칼륨	2.0
<145>	아스코르빈산 인산 마그네슘	0.1
<146>	L-아르기닌 염산염	0.01
<147>	에데트산 3 나트륨	0.05
<148>	정제수	잔여
<149>	(제법 및 평가)	
<150>	A의 유상부와 B의 수상부를 각각 70℃로 가열하여 완전 용해한다. A 상을 B 상에 가하여, 유화기로 유화한다. 유화물을 열교환기에 의해 냉각하여 크림을 얻었다. 얻어진 크림은, 매끄러움이 우수하고, 끈적이는 느낌이 없고, 또한 보습 효과가 지속되었다.	
<151>	실시예 15. 크림	
<152>	A. 유상	
<153>	세타놀	4.0 질량%
<154>	바셀린	7.0
<155>	이소프로필미리스테이트	8.0
<156>	스쿠알란	10.0
<157>	스테아르산 모노글리세린에스테르	2.2
<158>	POE(20)소르비탄 모노스테아레이트	2.8
<159>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	10.0
<160>	비타민 E 니코티네이트	2.0
<161>	향료	0.3
<162>	δ-토코페롤	0.05
<163>	페녹시에탄올	0.05

<164>	B. 수상	
<165>	글리세린	10.0
<166>	히알루론산 나트륨	0.02
<167>	디프로필렌 글리콜	4.0
<168>	피롤리돈 카르복실산 나트륨	1.0
<169>	에데트산 2나트륨	0.01
<170>	정제수	잔여
<171>	(제법 및 평가)	
<172>	실시예 11에 준하여 크림을 얻었다. 얻어진 크림은, 매끄러움이 우수하고, 끈적이는 느낌이 없고, 또한 보습 효과가 지속되었다.	
<173>	실시예 16. 파운데이션	
<174>	A. 유상	
<175>	세타놀	3.5 질량%
<176>	탈취 라놀린	4.0
<177>	호호바유	5.0
<178>	바셀린	2.0
<179>	스쿠알란	6.0
<180>	스테아르산 모노글리세린에스테르	2.5
<181>	POE(60)경화 피마자유	1.5
<182>	POE(20)세틸에테르	1.0
<183>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	2.0
<184>	피리독신티리팔미테이트	0.1
<185>	파라벤	0.1
<186>	향료	0.3
<187>	B. 수상	
<188>	프로필렌 글리콜	10.0
<189>	조합 분말	12.0
<190>	에틸렌디아민 히드록시에틸	
<191>	3아세트산 3 나트륨	1.0
<192>	정제수	잔여
<193>	(제법 및 평가)	
<194>	실시예 13에 준하여 파운데이션을 얻었다. 얻어진 파운데이션은, 산뜻함이 우수하고, 칩투감이 있었다.	
<195>	실시예 17. 선 스크린 유액	
<196>	A. 유상	
<197>	휘발성 환상 실리콘	26.5 질량%
<198>	미립자 이산화 티탄	

<199>	(텍스트린 지방산 에스테르 처리품: 40nm) 10.0	
<200>	미립자 산화 아연	
<201>	(텍스트린 지방산 에스테르 처리품: 60nm) 10.0	
<202>	탈크(텍스트린 지방산 에스테르 처리품)	4.0
<203>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	4.0
<204>	유기 변성 몬몰리로나이트	0.5
<205>	옥틸메톡시 신나메이트	7.5
<206>	페녹시에탄올	0.1
<207>	향료	적량
<208>	B. 수상	
<209>	정제수	26.5
<210>	디프로필렌 글리콜	7.0
<211>	(제법 및 평가)	
<212>	유상부와 수상부를 각각 혼합 용해시킨다. 유상부는 이산화티탄의 분산을 충분히 행하고, 수상부를 가하여, 호모게나이저를 사용하여 유화한다. 얻어진 선 스크린 유액은, 산뜻함이 우수했다.	
<213>	실시예 18. 유액	
<214>	A. 유상	
<215>	스쿠알란	5.0 질량%
<216>	올레일올레이트	3.0
<217>	바셀린	2.0
<218>	소르비탄 세스퀴올레산 에스테르	0.8
<219>	폴리옥시에틸렌 올레일 에테르(20EO)	1.2
<220>	디네오펜탄산 트리에틸렌글리콜	2.0
<221>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	2.0
<222>	달맞이꽃 유	0.5
<223>	향료	0.3
<224>	페녹시 에탄올	0.2
<225>	B. 수상	
<226>	1,3 부틸렌 글리콜	4.5
<227>	에탄올	3.0
<228>	카르복시비닐폴리머	0.2
<229>	수산화칼륨	0.1
<230>	L-아르기닌 L-아스파라긴산염	0.01
<231>	에테트산 3Na	0.05
<232>	정제수	잔여
<233>	(제법 및 평가)	

- <234> 유상부와 수상부를 각각 혼합 용해시킨다. 유상부에 수상부를 가하고, 호모게나이저를 사용하여 유화한다. 얻어진 유액은, 매끄러움이 우수하고, 끈적이는 느낌이 없고, 또한 보습 효과가 지속되었다.
- <235> 실시예 19. 화장수
- <236> A. 알콜상
- <237> 에탄올 5.0 질량%
- <238> POE 올레일 알콜에테르 2.0
- <239> 디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜 1.0
- <240> 2-에틸헥실-P-디메틸 아미노벤조에이트 0.18
- <241> 향료 0.05
- <242> B. 수상
- <243> 1,3 부틸렌 글리콜 9.5
- <244> 피롤리돈 카르복실산 나트륨 0.5
- <245> 니코틴산 아미드 0.3
- <246> 글리세린 5.0
- <247> 정제수 잔여
- <248> (제법 및 평가)
- <249> A의 알콜상을 B의 수상에 첨가하고, 가용화하여 화장수를 얻었다. 얻어진 화장수는, 매끄러움이 우수하고, 끈적이는 느낌이 없고, 또한 보습 효과가 지속되었다.
- <250> 실시예 20. 고품 파우더리 파운데이션
- <251> 실리콘처리 세리사이트 15 질량%
- <252> 실리콘처리 마이카 20
- <253> 실리콘처리 합성 마이카 10
- <254> 실리콘처리 탈크 잔여
- <255> 산화 아연 2
- <256> 메틸실록산 망상 중합체 구상 분말 4
- <257> 질화 붕소 3
- <258> 미리스트산 아연 2
- <259> 운모 티탄 분쇄액 3
- <260> 실리콘처리 산화 티탄 10
- <261> 실리콘처리 산화철 4
- <262> 실리콘처리 산화 아연 5
- <263> 디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜 1
- <264> 디메틸 폴리실록산 4
- <265> 파라메톡시 신남산 2-에틸 헥실 3
- <266> 폴리옥시에틸렌·알킬 공변성 실리콘 1
- <267> 세스퀴이소스테아르산 소르비탄 1

<268>	파라벤	적량
<269>	δ-토코페롤	적량
<270>	향료	적량
<271>	(제법 및 평가)	
<272>	처방중의 분말 성분과 유성 성분 및 운모 티탄 분쇄액을, 에탄올중에서, 직경 3mmφ의 지르코니아 비즈를 내장한 샌드 그라인더밀을 사용하여 분산·혼합했다. 에탄올을 증류한 후, 파르페라이저로 1회 분쇄하고, 용기(수지체 중간크기 그릇)에 충전하고, 공지의 방법으로 건식 프레스 성형하여, 고휘도 파우더리 파운데이션을 얻었다. 얻어진 고휘도 파우더리 파운데이션은, 산뜻함이 우수했다.	
<273>	실시예 21. 클렌징 오일	
<274>	유동 파라핀	68 질량%
<275>	디메틸 폴리실록산	2
<276>	에탄올	0.3
<277>	이소스테아르산	0.5
<278>	라우르산	0.1
<279>	2-에틸헥산산 세틸	10
<280>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	5.0
<281>	디이소스테아르산 PEG-12	4
<282>	디이소스테아르산 PEG-8	1
<283>	야자유 지방산 디에탄올 아마이드	0.1
<284>	이소스테아르산 PEG-10	3
<285>	테트라키스(2-히드록시이소프로필)에틸렌 디아민 0.1	
<286>	비타민 E	0.1
<287>	정제수	잔여
<288>	(제법 및 평가)	
<289>	혼합 용해하는 것에 의해 클렌징 오일을 얻었다. 클렌징 오일은, 매끄러움이 우수하고, 끈적이는 느낌이 없고, 또한 보습 효과가 지속되었다.	
<290>	실시예 22. 헤어 샴푸	
<291>	폴리옥시에틸렌 라우릴	
<292>	황산 트리에탄올 아민염	10.0
<293>	라우르산 디에탄올아מיד	5.0
<294>	라우릴 디메틸아미노아세트산 베타인	5.0
<295>	에틸렌글리콜 디스테아레이트	3.0
<296>	프로필렌 글리콜	2.0
<297>	벤조산 나트륨	0.5
<298>	디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜	2.0
<299>	색제	적량
<300>	향료	적량

<301>	정제수	잔여
<302>	(제법 및 평가)	
<303>	상기 성분을 상법에 따라서 혼합하고, 펄감이 있는 헤어샴푸를 조제했다. 얻어진 헤어 샴푸로 세발한 두발은, 세발후에 통상의 헤어 린스를 사용하지 않아도, 끈적임이 없고, 매끄러워 양호하였다.	
<304>	실시예 23. 헤어 샴푸	
<305>	폴리옥시 에틸렌(EO 평균 3몰)	
<306>	라우릴 에테르 황산나트륨	10.0
<307>	야자 지방산 아마이드 프로필 디메틸	
<308>	아미노 아세트산 베타인 나트륨	7.0
<309>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	5.0
<310>	양이온화 셀룰로스에테르	3.0
<311>	색제	적량
<312>	향료	적량
<313>	정제수	잔여
<314>	(제법 및 평가)	
<315>	상기 성분을 상법에 따라서 혼합하여, 투명한 헤어 샴푸를 조제했다. 얻어진 헤어 샴푸로 세발한 두발은, 세발 후에 통상의 헤어 린스를 사용하지 않아도, 끈적임이 없고, 매끄러워 양호하였다.	
<316>	실시예 24. 헤어 샴푸	
<317>	도데칸-1,2-디올 아세트산 에테르 나트륨 10.0 중량%	
<318>	라우르산 디에탄올 아마이드	5.0
<319>	N-라우로일-N'-카르복시메틸-N7-(2-히드록시	
<320>	에틸)에틸렌 디아민 나트륨	8.0
<321>	에틸렌 글리콜 디스테아레이트	3.0
<322>	프로필렌 글리콜	2.0
<323>	벤조산 나트륨	0.5
<324>	디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜	2.0
<325>	색제	적량
<326>	향료	적량
<327>	정제수	잔여
<328>	(제법 및 평가)	
<329>	상기 성분을 상법에 따라서 혼합하여, 펄감이 있는 헤어 샴푸를 조제했다. 얻어진 헤어 샴푸로 세발한 두발은, 사용시 및 사용후의 머리카락의 감촉, 특히 매끄러움이 우수하고, 또한 스타일링제를 도포하고 있어도 거품일기 나 세척 효과가 양호한 두발 세척료이었다.	
<330>	실시예 25. 헤어 샴푸	
<331>	도데칸-1,2-디올 아세트산 에테르 나트륨 10.0 중량%	
<332>	N-라우로일-N'-카르복시메틸-N'-(2-히드록시	
<333>	에틸)에틸렌디아민 나트륨	8.0

<334>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	5.0	
<335>	양이온화 셀룰로스 에테르	3.0	
<336>	색제		적량
<337>	향료		적량
<338>	정제수		잔여
<339>	(제법 및 평가)		
<340>	상기 성분을 상법에 따라서 혼합하여, 투명한 헤어 샴푸를 조제했다. 얻어진 헤어 샴푸로 세발한 두발은, 사용 시 및 사용후의 머리카락의 감촉, 특히 매끄러움이 우수하고, 또한 스타일링제를 도포하고 있어도 거품일기나 세척 효과가 양호한 두발 세척료이었다.		
<341>	실시예 26. 헤어 린스		
<342>	염화세틸 트리메틸암모늄	0.6	질량%
<343>	세토스테아릴 알콜(C16/C18=6/4)	4.0	
<344>	디메틸폴리실록산(5cs)	3.0	
<345>	글리세롤 모노 스테아르산	1.0	
<346>	유동 파라핀	3.0	
<347>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	8.0	
<348>	글리세롤 모노스테아레이트	1.0	
<349>	글리세린	5.0	
<350>	프로필렌 글리콜	5.0	
<351>	방부제		적량
<352>	색소		적량
<353>	향료		적량
<354>	정제수		잔여
<355>	(평가)		
<356>	이 헤어 린스는, 모발에 대하여 끈적이는 느낌이 없고, 촉촉한 느낌을 부여하고, 또한, 매끄러운 느낌 및 보들 보들한 느낌을 향상시킨다고 하는 우수한 사용 감촉을 갖는 것이었다.		
<357>	실시예 27. 헤어 트리트먼트 크림		
<358>	염화 베헤닐 트리메틸암모늄	3.0	질량%
<359>	세토스테아릴알콜(C16/C18=6/4)	6.5	
<360>	베헤닐알콜	2.0	
<361>	디메틸 폴리실록산(20cs)	3.0	
<362>	2-옥틸도데칸올	2.0	
<363>	폴리옥시에틸렌 경화 피마자유 유도체	0.3	
<364>	(에틸렌옥사이드 60몰 부가물)		
<365>	폴리옥시에틸렌 스테아릴 에테르	1.0	
<366>	(에틸렌옥사이드 4몰 부가물)		

<367>	대두 레시틴	0.5
<368>	유동 파라핀	3.0
<369>	디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜	5.0
<370>	글리세린	10.0
<371>	디프로필렌글리콜	5.0
<372>	방부제	적량
<373>	색소	적량
<374>	향료	적량
<375>	정제수	잔여
<376>	(평가)	
<377>	이 헤어 트리트먼트 크림은, 모발에 대하여 끈적이는 느낌이 없고, 촉촉한 느낌을 부여하고, 또한, 매끄러운 느낌 및 보들보들한 느낌을 향상시킨다고 하는 우수한 사용감촉을 갖는 것이었다.	
<378>	실시예 28. 헤어 린스	
<379>	스테아르산 디에틸아미노 에틸아미드	0.6 질량%
<380>	세틸알콜	2.0
<381>	스테아릴알콜	1.0
<382>	디메틸 폴리실록산(5cs)	3.0
<383>	글리세롤 모노 스테아르산	1.0
<384>	유동 파라핀	3.0
<385>	디네오펜탄산 트리프로필렌글리콜	8.0
<386>	글리세롤 모노스테아레이트	1.0
<387>	글리세린	5.0
<388>	프로필렌 글리콜	5.0
<389>	L-글루타민산	0.6
<390>	방부제	적량
<391>	색소	적량
<392>	향료	적량
<393>	정제수	잔여
<394>	(평가)	
<395>	이 헤어 린스는, 모발에 대하여 끈적이는 느낌이 없고, 촉촉한 느낌을 부여하고, 또한, 매끄러운 느낌 및 보들보들한 느낌을 향상시킨다고 하는 우수한 사용 감촉을 갖는 것이었다.	
<396>	실시예 29. 헤어 트리트먼트 크림	
<397>	스테아르산 디메틸아미노 프로필아미드	3.0 질량%
<398>	세틸알콜	6.5
<399>	베헤닐알콜	2.0
<400>	스테아르산	2.0

<401>	디메틸 폴리실록산(20cs)	3.0
<402>	2-옥틸도데칸올	2.0
<403>	폴리옥시 에틸렌 경화 피마자유 유도체	0.3
<404>	(에틸렌옥사이드 60몰 부가물)	
<405>	폴리옥시 에틸렌 스테아릴 에테르	1.0
<406>	(에틸렌옥사이드 4몰 부가물)	
<407>	유동 파라핀	3.0
<408>	디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜	5.0
<409>	글리세린	10.0
<410>	디프로필렌 글리콜	5.0
<411>	L-글루타민산	1.0
<412>	방부제	적량
<413>	색소	적량
<414>	향료	적량
<415>	정제수	잔여
<416>	(평가)	
<417>	이 헤어 트리트먼트 크림은, 모발에 대해 끈적이는 느낌이 없고, 촉촉한 느낌을 부여하고, 또한, 매끄러운 느낌 및 보들보들한 느낌을 향상시킨다고 하는 우수한 사용 감촉을 갖는 것이었다.	
<418>	실시에 30. 메이크업 클렌징 젤	
<419>	히드록시에틸 셀룰로스	0.1 질량%
<420>	카르복시 비닐폴리머	0.4
<421>	아크릴산·메타크릴산 알킬 공중합체	0.2
<422>	에데트산 3나트륨	적량
<423>	야자유 지방산 메틸타우린나트륨	0.1
<424>	모노 이소스테아르산 폴리에틸렌 글리콜	0.5
<425>	디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜	5.0
<426>	수산화칼륨	적량
<427>	알콜	5.0
<428>	폴리옥시 에틸렌 경화 피마자유	0.3
<429>	방부제	적량
<430>	데카메틸시클로펜타실록산	18.0
<431>	메틸폴리실록산	3.0
<432>	향료	적량
<433>	정제수	잔여
<434>	(제법 및 평가)	
<435>	상기 성분을 상법에 따라 유화기로 유화하여 메이크업 클렌징 젤을 얻었다. 얻어진 메이크업 클렌징 젤은 씻어	

내기 쉽고, 사용성, 안전성, 및 화장료 제거 효과에 우수한 효과가 인정되었다.

<436>	실시예 31. 메이크업 클렌징 젤		
<437>	히드록시 에틸셀룰로스	0.05	질량%
<438>	카르복시 비닐폴리머	0.45	
<439>	아크릴산·메타크릴산 알킬 공중합체	0.1	
<440>	에데트산 3 나트륨		적량
<441>	야자유 지방산 메틸타우린 나트륨	0.01	
<442>	모노 이소스테아르산 폴리에틸렌 글리콜	3.0	
<443>	디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜	7.0	
<444>	폴리아스파라긴산 나트륨액		적량
<445>	카모마일 엑기스		적량
<446>	수산화칼륨		적량
<447>	알콜		5.0
<448>	폴리옥시 에틸렌 경화 피마자유	0.1	
<449>	방부제		적량
<450>	데카메틸시클로 펜타실록산	18.0	
<451>	메틸 폴리실록산		3.0
<452>	향료		적량
<453>	정제수		잔여
<454>	(제법 및 평가)		
<455>	상기 성분을 상법에 따라서 유화기로 유화하여 메이크업 클렌징 젤을 얻었다. 얻어진 메이크업 클렌징 젤은 씻어내기 쉽고, 사용성, 안전성, 및 화장료 제거 효과에 우수한 효과가 확인되었다.		
<456>	실시예 32. 바디샴푸		
<457>	히드록시프로필 메틸셀룰로스	0.1	질량%
<458>	글리세린	10.0	
<459>	디프로필렌 글리콜	5.0	
<460>	라우르산 트리에탄올 아민	12.0	
<461>	라우릴 디메틸아미노 아세트산 베타인	5.0	
<462>	야자 지방산 디에탄올 아마이드	3.0	
<463>	디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜	5.0	
<464>	카모마일 엑기스		적량
<465>	에데트산 3 나트륨		적량
<466>	방부제		적량
<467>	색제		적량
<468>	향료		적량
<469>	정제수		잔여

- <470> (제법 및 평가)
- <471> 상기 성분을 상법에 따라서 교반 용해한 후, 열교환기를 사용하여 냉각하여 바디샴푸를 얻었다. 얻어진 바디 샴푸는 씻어내기 쉽고, 사용성, 안전성, 및 화장료 제거 효과에 우수한 효과가 확인되었다.
- <472> 실시예 33. 립스틱
- | | | | |
|-------|----------------------------|------|-----|
| <473> | (1) 카르나바로우 | 1.0 | 질량% |
| <474> | (2) 캔 데릴라 왁스 | 2.0 | |
| <475> | (3) 세레신 | 10.0 | |
| <476> | (4) 스쿠알란 | 잔여 | |
| <477> | (5) 트라이소옥탄산 글리세린 | 9.0 | |
| <478> | (6) 디이소스테아르산 글리세린 | 13.0 | |
| <479> | (7) 디네오펜탄산 트리프로필렌 글리콜 | 5.0 | |
| <480> | (8) 실리콘 수지 | 8.0 | |
| <481> | (9) 히드록시 프로필-β-시클로 텍스트린 | 1.0 | |
| <482> | (10) 마카테미아 너트 오일 지방산 콜레스테릴 | 3.5 | |
| <483> | (11) 합성 규산 나트륨 마그네슘 | 0.5 | |
| <484> | (12) 소수성 실리카 | 0.5 | |
| <485> | (13) 정제수 | 2.0 | |
| <486> | (14) 질화 붕소 | 10.0 | |
| <487> | (15) 색제 | 적량 | |
| <488> | (16) 방부제 | 적량 | |
| <489> | (17) 향료 | 적량 | |
- <490> (제법 및 평가)
- <491> 60℃로 가열한 10에 11~12를 분산시키고, 이것에 균일하게 용해한 9와 13을 가하여 충분히 교반한다. 별도로 가열 용해시켜둔 1~8에, 이것을 가하여 충분히 교반하고, 14~17을 더 가하여 분산 교반하고, 그 후 용기에 충전하여 립스틱을 얻었다. 얻어진 립스틱은, 사용 감촉, 안전성이 우수하였다.

산업상 이용 가능성

<492> 본 발명에 의하면, 산뜻한 사용감을 발휘하고, 피부 자극이 적고 안전성이 우수한 유분을 배합한 피부 외용제를 제공할 수 있다.