

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0056461

(43) 공개일자 2021년05월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61K 8/9789 (2017.01) A45D 44/00 (2021.01)

A61K 8/02 (2006.01) A61K 8/34 (2006.01)

A61K 8/42 (2006.01) A61K 8/44 (2006.01)

A61K 8/49 (2006.01) A61K 8/60 (2006.01)

A61K 8/67 (2006.01) A61Q 19/02 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61K 8/9789 (2017.08)

A61K 8/0212 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0141323

(22) 출원일자 2019년11월07일

심사청구일자 2019년11월07일

(71) 출원인

류지만

인천광역시 남동구 논고개로 17, 1114동 1101호(논현동, 에코메트로)

인하대학교 산학협력단

인천광역시 미추홀구 인하로 100(용현동, 인하대학교)

(72) 발명자

류지만

인천광역시 남동구 논고개로 17, 1114동 1101호(논현동, 에코메트로)

신화성

210동 1201호

(74) 대리인

윤정섭

전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 히비스커스꽃 추출물을 함유하는 에센스 조성물, 및 이를 포함하고 스피루리나 천연활성 물질을 담지한 나노 섬유 전기방사층을 가지는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩

(57) 요약

본 발명은 히비스커스꽃 추출물을 함유하는 에센스 조성물, 및 이를 포함하고 스피루리나 천연활성 물질을 담지한 나노 섬유 전기방사층을 가지는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩에 대한 것이다.

본 발명의 에센스 조성물은 주름 및 미백 기능성을 가지고, 또한 피부 항산화, 피부 각질 제거 및 피부 보습 효과가 탁월하며 인체 안정성이 뛰어나다.

(52) CPC특허분류

A61K 8/345 (2013.01)
A61K 8/42 (2013.01)
A61K 8/44 (2013.01)
A61K 8/4946 (2013.01)
A61K 8/606 (2013.01)
A61K 8/675 (2013.01)
A61K 8/678 (2013.01)
A61Q 19/02 (2013.01)
A61Q 19/08 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1415160299
부처명	산업통상자원부
과제관리(전문)기관명	한국산업단지공단
연구사업명	산업집적지경쟁력강화(R&D)
연구과제명	민감성 천연활성물질을 담지한 나노섬유 마스크팩 개발
기 여 율	1/1
과제수행기관명	스킨애플코스메틱
연구기간	2018.11.16 ~ 2019.11.15

명세서

청구범위

청구항 1

히비스커스 사브다리파 꽃 추출물 50 내지 70 중량부;

나이아신아마이드 2 내지 5 중량부;

아데노신 0.04 내지 0.1 중량부;

알란토인, D-판테놀 및 에틸헥실글리세린으로 이루어진 군으로부터 선택되는 어느 하나 이상의 피부 컨디셔닝제 0.05 내지 0.5 중량부; 및

습윤제 15 내지 20 중량부;를 포함하는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩용 에센스 조성물.

청구항 2

제 1항에 있어서,

알란토인 0.05 내지 0.15 중량부;

D-판테놀 0.05 내지 0.15 중량부; 및

에틸헥실글리세린 0.0001 내지 0.001 중량부를 포함하는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩용 에센스 조성물.

청구항 3

제 1항에 있어서,

용해제 10 내지 20 중량부를 더 포함하는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩용 에센스 조성물.

청구항 4

제 1항에 있어서,

EDTA, 디소듐 EDTA, 폴리인산나트륨, 메타인산 나트륨, 구연산 및 글루콘산으로 이루어진 군으로부터 선택되는 어느 하나 이상의 킬레이트제 0.01 내지 0.05 중량부를 더 포함하는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩용 에센스 조성물.

청구항 5

제 1항에 있어서,

토코페릴아세테이트 0.01 내지 0.1 중량부를 더 포함하는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩용 에센스 조성물.

청구항 6

제 1항에 있어서,

보존제, pH 조정제 및 증점제로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나 이상의 첨가제 0.25 내지 0.65 중량부를 더 포함하는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩용 에센스 조성물.

청구항 7

바이오 셀룰로오스, 큐프라, 텐셀, 큐프라 텐셀, 레이온, 크라비온 및 순면으로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나의 베이스 시트; 및

상기 베이스 시트 상에 형성되어 있고, 스피루리나를 용매에 용해하여 형성된 방사액을 전기 방사하여 형성된 전기 방사층을 포함하고,

상기 베이스 시트 및 상기 전기 방사층에 제 1항 내지 제 6항 중 어느 한 항에 따른 에센스 조성물이 침적되어 있는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 전기 방사층은,

방사전압 15 내지 20 kV, 방사속도 0.1 내지 5 ml/h 및 방사거리 13 내지 20 cm의 전기방사 조건에서 용매 100 중량부에 대하여 스피루리나를 1 내지 20 중량부의 범위 내로 포함하는 방사액을 전기 방사하여 형성되는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩.

청구항 9

제 7항에 있어서,

상기 전기 방사층은,

폴리에틸렌 옥사이드(PEO)를 더 포함하는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 전기 방사층은,

방사전압 15 내지 20 kV, 방사속도 0.1 내지 5 ml/h 및 방사거리 13 내지 20 cm의 전기방사 조건에서 용매 100 중량부에 대하여 폴리에틸렌옥사이드(PEO)를 1 내지 15 중량부의 범위 내로 포함하는 방사액을 전기 방사하여 형성되는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 히비스커스꽃 추출물을 함유하는 에센스 조성물, 및 이를 포함하고 스피루리나 천연활성 물질을 담지한 나노 섬유 전기방사층을 가지는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩에 대한 것이다.
- [0002] 보다 구체적으로, 본 발명은 주름 및 미백 기능성을 가지고, 또한 피부 항산화, 피부 각질 제거 및 피부 보습 효과가 탁월하며 인체 안정성이 뛰어난 마스크팩용 에센스 조성물 및 이를 포함하는 마스크팩에 대한 것이다.

배경 기술

- [0003] 마스크팩에 이용되는 에센스는 미백, 주름 개선 또는 자외선 차단 등의 기능성을 발현시키는 기능성 성분에 보존제, 킬레이트제, 습윤제, pH 조정제 및 증점제 등의 첨가제를 첨가한 후 정제수를 함유시키는 형태로 제조되는데, 이 때 정제수 등의 용해제 함유량은 80 중량%를 초과하는 것이 일반적이다.
- [0004] 마스크팩의 기능성을 강화하기 위해, 에센스 조성에 다양한 기능성 성분이 중복되어 첨가될 수 있고, 이 경우 첨가제의 함량을 조절하거나 용해제의 함량을 조절하는 등의 방식을 이용할 수 있으나, 이 경우에도 조성물의 안정성 및 피부 적용 용이성의 관점에서 용해제의 함량은 70 중량%를 초과하는 것이 통상적이다.
- [0005] 한편, 허브식물의 한 종류로서 최근 지대한 관심을 끌고 있는 히비스커스(Hibiscus)는 쌍떡잎식물 아욱목 아욱과 무궁화속에 속한 식물의 총칭으로서, 영문명으로 Hawaiian Hibiscus, China Rose, Chinese-Hibiscus, Shreeflower, Blacking Plant 등으로 불리우는 식물이다.
- [0006] 히비스커스 중 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물은 LDL-C(low-density lipoprotein cholesterol) 및 혈관 내의 지질 형성을 감소시킬 뿐만 아니라, 적포도주와 같은 후라보노이드, 폴리페놀, 및 안토시아닌과 같은 다양한 항산화물을 함유하고 있다는 점에서 식품 소재나 화장품 소재 등의 용도로 주목받고 있다.
- [0007] 예시으로써, 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물을 적외선에 대한 피부 보호용으로 총 조성물 내 최대 20 중량% 가량 포함시키는 것에 대한 내용이 대한민국 등록특허 10-1697235에 개시되어 있고, 탈모 방지 또는 발모촉진용으로 총 조성물 내 최대 30중량% 가량 포함시키는 것에 대한 내용이 대한민국 공개특허 10-2018-0013423에 개시되어 있다.

[0008] 하지만, 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물을 주요성분으로 함유하여 피부 항산화, 피부 각질 제거 및 피부 보습효과가 뛰어나고 동시에 미백 및 주름 개선 기능성을 가지며 스피루리나 함유 마스크팩 시트에 적용함에 있어서의 담지 안정성을 확보할 수 있는 마스크팩용 조성물에 대한 개발은 전무한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 2014-0129509호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩에 이용되는 에센스 조성물, 및 이를 포함하는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩을 제공한다.

[0011] 본 발명은 또한, 피부 항산화, 피부 각질 제거 및 피부 보습 효과가 탁월하며 인체 안정성이 뛰어난 마스크팩용 에센스 조성물 및 이를 포함하는 마스크팩을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0012] 본 발명은 상기 과제를 해결하기 위하여 안출된 것으로써, 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩용 에센스 조성물에 대한 것이다.

[0013] 상기 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩용 에센스 조성물은 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물 50 내지 70 중량부; 나이아신아마이드 2 내지 5 중량부; 아데노신 0.04 내지 0.1 중량부; 알란토인, D-판테놀 및 에틸헥실글리세린으로 이루어진 군으로부터 선택되는 어느 하나 이상의 피부 컨디셔닝제 0.05 내지 0.5 중량부; 및 습윤제 15 내지 20 중량부;를 포함한다.

[0014] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 알란토인 0.05 내지 0.15 중량부; D-판테놀 0.05 내지 0.15 중량부; 및 에틸헥실글리세린 0.0001 내지 0.001 중량부를 포함할 수 있다.

[0015] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 용해제 10 내지 20 중량부를 더 포함할 수 있다.

[0016] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 EDTA, 디소듐 EDTA, 폴리인산나트륨, 메타인산 나트륨, 구연산 및 글루콘산으로 이루어진 군으로부터 선택되는 어느 하나 이상의 킬레이트제 0.01 내지 0.05 중량부를 더 포함할 수 있다.

[0017] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 토코페릴아세테이트 0.01 내지 0.1 중량부를 더 포함할 수 있다.

[0018] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 아데노신 0.04 내지 0.1 중량부를 더 포함할 수 있다.

[0019] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 보보존제, pH 조정제 및 증점제로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나 이상의 첨가제 0.25 내지 0.65 중량부를 더 포함 할 수 있다.

[0020] 본 발명은 또한, 상기 에센스 조성물을 포함하는 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩에 대한 것이다.

[0021] 상기 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩은 바이오 셀룰로오스, 큐프라, 텐셀, 큐프라 텐셀, 레이온, 크라비온 및 순면으로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나의 베이스 시트; 및 상기 베이스 시트 상에 형성되어 있고, 스피루리나를 용매에 용해하여 형성된 방사액을 전기 방사하여 형성된 전기 방사층을 포함한다. 이 때, 상기 베이스 시트 및 상기 전기 방사층에는 상기 에센스 조성물이 침적되어 있다.

[0022] 하나의 예시에서, 상기 전기 방사층은 방사전압 15 내지 20 kV, 방사속도 0.1 내지 5 ml/h 및 방사거리 13 내지 20 cm의 전기방사 조건에서 용매 100 중량부에 대하여 스피루리나를 1 내지 20 중량부의 범위 내로 포함하는 방사액을 전기 방사하여 형성되는 것 일 수 있다.

[0023] 하나의 예시에서, 상기 전기 방사층은 폴리에틸렌 옥사이드(PEO)를 더 포함할 수 있다.

[0024] 하나의 예시에서, 상기 전기 방사층은 방사전압 15 내지 20 kV, 방사속도 0.1 내지 5 ml/h 및 방사거리 13 내지

20 cm의 전기방사 조건에서 용매 100 중량부에 대하여 폴리에틸렌옥사이드(PEO)를 1 내지 15 중량부의 범위 내로 포함하는 방사액을 전기 방사하여 형성되는 것 일 수 있다.

발명의 효과

- [0025] 본 발명에 따른 마스크팩용 에센스 조성물 및 이를 포함하는 마스크팩은 피부 항산화, 피부 각질 제거 및 피부 보습 효과가 탁월함과 동시에 미백 및 주름개선 기능성을 보유하고 있다.
- [0026] 본 발명에 따른 마스크팩용 에센스 조성물 및 이를 포함하는 마스크팩은 특히, EWG 그린의 낮은 인체 유해성 등급을 가지는 원료들을 이용하여 인체 안정성이 우수하다.
- [0027] 다만, 본 발명의 효과가 상기 내용들에 의해 제한되지는 아니한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 이하, 본 발명에 대하여, 보다 구체적으로 설명한다.
- [0029] 본 명세서에서, 단수의 표현은 달리 명시하지 않는 한 복수의 표현을 포함한다.
- [0030] 본 명세서에서 사용되는 용어는, 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 판례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 발명의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.
- [0031] 본 발명의 실시예들은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 특정한 실시 형태에 대해 범위를 한정하려는 것이 아니며, 발명된 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 실시예들을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0032] 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "구성되다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0033] 본 명세서에서 용어 “중량부”는 달리 설명하지 아니하는 한 각 성분 사이의 중량비율을 의미한다.
- [0034] 이하, 본 발명에 따른 미백 및 주름개선 기능성 마스크팩용 에센스 조성물 및 이를 포함하는 마스크팩에 대해 보다 구체적으로 설명한다.
- [0035] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물을 주요 성분으로 함유함과 동시에 미백 및 주름개선 기능성 성분을 함께 포함하여, 피부 항산화, 피부 각질 제거 및 피부 보습 효과가 탁월하면서 미백 및 주름개선 기능성을 보유한다.
- [0036] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물 50 내지 70 중량부; 나이아신아마이드 2 내지 5 중량부; 아데노신 0.04 내지 0.1 중량부; 알란토인, D-판테놀 및 에틸헥실글리세린으로 이루어진 군으로부터 선택되는 어느 하나 이상의 피부 컨디셔닝제 0.05 내지 0.5 중량부; 및 습윤제 15 내지 20 중량부;를 포함한다.
- [0037] 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물(Hibiscus Sabdariffa Flower Extract)은 시트르산 및 피루브산 등의 유기산을 소정 함량 함유하여 피부 각질 제거 및 항산화 효과가 우수하며 주름 개선 효능이 있고, 특히 보습능이 뛰어나다.
- [0038] 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물은 미백, 주름개선 효과의 현저성을 확보하고, 또한 보습 효과의 우수성을 제공하는 피부 컨디셔닝제의 역할을 수행함과 동시에 정제수 등과 함께 에센스 조성물 전체의 성상을 유지시키는 용해제로서의 역할을 수행할 수 있다.
- [0039] 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물은 조성물 내에 50 내지 70 중량부의 범위 내로 포함된다. 발모 촉진용이나 적외선으로부터 피부를 보호하기 위한 용도로 이용되는 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물은 조성물 내 30 중

량% 미만의 범위 내로 포함되는 것이 일반적이거나, 본 발명은 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물을 50 내지 70 중량부의 범위 내로 조성물 내에 포시킴으로써 미백 및 주름개선 기능성 성분과 함께 미백 및 주름개선 효과의 우수성을 확보하였고, 또한 피부 보습 효과 향상의 현저성을 달성하였다.

[0040] 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물은 소정 함량의 유기산을 포함할 수 있는데, 하나의 예시에서 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물은 타르타르산, 말산, 시트르산 및 피루브산을 포함하는 유기산을 10 내지 30중량%의 범위 내로 포함할 수 있다.

[0041] 더 구체적인 예시에서, 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물은 시트르산 10 내지 20 중량%, 말산 2 내지 10 중량% 및 피루브산 3 내지 8 중량%를 포함할 수 있다. 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물에 포함되는 피루브산은 AHA와 같은 역할을 하나, 자연 유기산으로 피부 자극이 적고 젖산(Lactic acid)에 비해 그 보습능이 뛰어나며 자극 없이 세포 재생에 효과적이다. 또한, 피루브산은 살리실산(Salicylic acid)과 같은 항균 역할을 하며 단백질을 용해하여 피부 재생율을 높일 수 있다.

[0042] 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물은, 예를 들면 히비스커스 사브다리와 꽃잎을 수용성 유기용제에 담가 부드럽게 하고, 이를 여과 한 후 진공 하 농축시키면서 얻어진 점액상을 부틸렌글리콜 유도체로 침전 유도하며 유기산 성분을 추출 정제하는 것으로부터 수득될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니며, 유기산 함량이 적정 범위 내에 있는 시판 제품을 이용할 수도 있다.

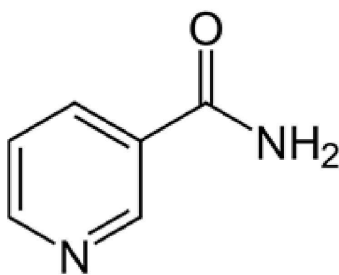
[0043] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물을 50 내지 70 중량부의 범위 내로 포함한다. 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물의 함량이 50 중량부 미만인 경우 전체적인 에센스 조성물의 각질 제거 및 항산화 효과나 보습능 향상 정도가 약화될 수 있고, 또한 미백 및 주름개선 효과 향상 정도가 저하될 수 있다. 또한, 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물의 함량이 70 중량부를 초과하는 경우 정제수 등의 용해제 및 증점제와의 혼합에 따른 에센스 성분의 성상 안정성이 담보되지 아니할 수 있고, 궁극적으로 마스크팩을 구성하는 베이스 시트 및 전기 방사층 내부에 상기 에센스 조성물이 온전히 침적 되지 아니할 수 있다.

[0044] 다른 예시에서, 본 발명에 따른 에센스 조성물은 상기 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물을 55 내지 65 중량부 또는 60 내지 65 중량부의 범위 내로 포함할 수 있다.

[0045] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 나이아신아마이드 2 내지 5 중량부를 포함한다.

[0046] 상기 나이아신아마이드는 비타민 B3 혹은 니코틴아미드로 알려진 수용성 비타민 성분으로 하기 화학식 1로 표현된다. 상기 나이아신아마이드는 안티에이징 및 미백 기능성 원료로 알려진 성분이며, 수분 손실을 막아주고 피부 표면에 보습 효과를 강화시키는 성분으로 알려져 있다.

[0047] [화학식 1]



[0048]

[0049] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 상기 나이아신아마이드를 2 내지 5 중량부, 2 내지 4 중량부 또는 2 내지 3.5 중량부 포함할 수 있다. 상기 나이아신아마이드를 2 중량부 미만으로 포함하는 경우 미백 및 보습 효과가 발현되지 아니할 수 있고, 5 중량부를 초과하는 경우 피부에 지나친 자극을 야기할 수 있어 바람직하지 않다.

[0050] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 아데노신 0.04 내지 0.1 중량부를 포함한다.

[0051] 상기 아데노신은 피부 내 콜라겐과 엘라스틴의 생성량을 증가시켜 주름개선, 안티 에이징, 피부 개선 및 재생효과를 일으키는 기능성 원료로 알려져 있는 것으로서, 상기 에센스 조성물은 아데노신을 0.04 내지 0.1 중량부의 범위 내로 포함하는데, 상기 아데노신이 에센스 조성물 내에 0.1 중량부를 초과하여 포함되는 경우 백색 침상 결정이 조성물 내에 잔존하게 되어 좋지 않고, 아데노신의 함량이 0.04 중량부에 미치지 못하는 경우 주름개선 효과가 미약하여 바람직하지 않다.

[0052] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 알란토인, D-판테놀 및 에틸헥실글리세린으로 이루어진 군으로부터 선택되는

어느 하나 이상의 피부 컨디셔닝제 0.05 내지 0.5 중량부를 포함한다.

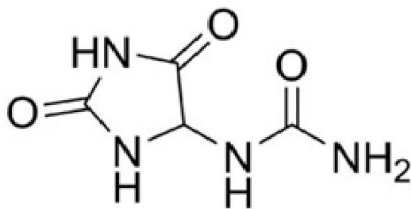
[0053] 상기에서 용어 「피부 컨디셔닝제」는, 피부에 수분을 유지하는데 도움을 주거나, 피부를 부드럽고 유연하게 유지하는데 도움을 주거나 또는 항염, 항알레르기 효과 등 피부에 특별한 효과를 제공하기 위한 성분을 의미한다.

[0054] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 알란토인, D-판테놀 및 에틸헥실글리세린으로 이루어진 군으로부터 선택되는 어느 하나 이상의 피부 컨디셔닝제를 0.05 내지 0.5 중량부의 범위 내로 포함함으로써, 피부 보습 효과의 현저성을 확보하였다.

[0055] 구체적인 예시에서, 상기 에센스 조성물은 알란토인 0.05 내지 0.15 중량부; D-판테놀 0.05 내지 0.15 중량부; 및 에틸헥실글리세린 0.0001 내지 0.001 중량부를 포함할 수 있다.

[0056] 상기 알란토인은 한해살이 풀인 컴프리, 밀의 싹에서 추출하는 물질로 피부 진정 및 완화효과를 가지고 있으며 보습 강화 효과를 제공하는 성분으로 하기 화학식 2으로 표현된다.

[0057] [화학식 2]



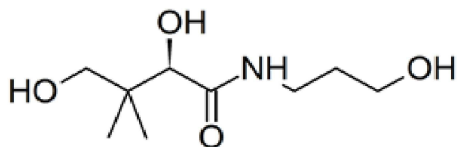
[0058]

[0059] 상기 알란토인은 0.05 내지 0.15 중량부의 범위 내로 에센스 조성물에 포함될 수 있다.

[0060] 다른 예시에서, 상기 알란토인은 0.08 내지 0.12 중량부 또는 0.09 내지 0.11 중량부의 범위 내에서 에센스 조성물에 포함될 수 있다.

[0061] 상기 D-판테놀은 판토텐산의 알코올 유도체로서 프로 비타민 B5이라 칭하는 성분으로 하기 화학식 3으로 표현된다. 상기 D-판테놀은 상처 치유를 촉진하고, 탁월한 보습 특성을 가지며 항염 및 항알레르기 효과를 가지는 성분이다. 판테놀에는 D-판테놀, DL-판테놀 및 L-판테놀이 있지만 피부 진정 및 보습 효과 측면과 에센스 조성과의 성상 안정성 측면을 고려하여 D-판테놀이 본 발명에 따른 에센스 조성물에 포함된다.

[0062] [화학식 3]



[0063]

[0064] 상기 D-판테놀은 0.05 내지 0.15 중량부의 범위 내로 에센스 조성물에 포함될 수 있다.

[0065] 다른 예시에서, 상기 D-판테놀은 0.08 내지 0.12 중량부 또는 0.09 내지 0.10 중량부의 범위 내에서 에센스 조성물에 포함될 수 있다.

[0066] 상기 에틸헥실글리세린은 글리세린의 일 종류로서 보습 효과 향상 및 탈취 효과를 제공하고, 보존제의 항균력을 증가시켜 에센스 조성 내에 보존제의 함량을 감소시키는 역할을 하는 성분이다.

[0067] 상기 에틸헥실글리세린은 0.0001 내지 0.001 중량부의 범위 내로 에센스 조성물에 포함될 수 있다.

[0068] 다른 예시에서, 상기 에틸헥실글리세린은 0.0003 내지 0.0008 또는 0.0004 내지 0.0006의 범위 내에서 에센스 조성물에 포함될 수 있다.

[0069] 상기 알란토인, D-판테놀 및 에틸헥실글리세린은 모두 EWG 그린 등급을 가지는 인체 유해성이 낮은 성분이다. 즉, 본 발명에 따른 에센스 조성물은 EWG 그린 등급의 피부 컨디셔닝제 성분을 조성물 내에 포함시킴으로써 목적하는 보습 강화 효과를 달성하면서 우수한 인체 안정성을 확보하였다.

[0070] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 또한, 습윤제 15 내지 20 중량부를 포함한다.

- [0071] 상기 습윤제는 자연보습인자와 유사한 기능을 수행하여 피부의 수분을 유지시켜주는 기능을 수행하는 구성으로써, 본 발명에 따른 에센스 조성물에는 공지의 습윤제가 제한 없이 이용될 수 있다.
- [0072] 상기 습윤제는 예를 들면, 글리세린, 프로필렌글라이콜, 소디움락테이트, 부틸렌글라이콜, 다이프로필렌글라이트 또는 소디움하이알루로네이트 등이 예시될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0073] 상기 습윤제는 전술한 종류의 것이 1종 이상 포함될 수 있고, 바람직하게는 2종 이상, 3종 이상 포함될 수도 있다.
- [0074] 구체적인 예시에서, 본 발명에 따른 에센스 조성물은 글리세린 4 내지 8 중량부, 다이프로필렌글라이콜 4 내지 8 중량부, 부틸렌글라이콜 2 내지 5 중량부 및 소듐하이알루로네이트 0.005 내지 0.015 중량부를 포함할 수 있다.
- [0075] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 전술한 성분들에 용해제를 혼합하여 제조할 수 있다. 특히, 본 발명에 따른 에센스 조성물은 주요 성분으로 히비스커스 사브다리과 꽃 추출물을 함유하고, 용해제를 일반적인 에센스 조성물 대비 소량으로 함유하는 특징이 있다.
- [0076] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 용해제 10 내지 20 중량부를 더 포함할 수 있다.
- [0077] 상기 에센스 조성물에 포함되는 용해제는, 예를 들면 정제수, 헥산디올, 에틸헥산디올 및 1,2-헥산디올 등이 예시될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니고 공지의 다양한 용해제가 제한 없이 이용될 수 있다.
- [0078] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 또한, 조성물 내 금속 이온을 봉쇄하는 역할을 수행하는 킬레이트제를 더 포함할 수 있다.
- [0079] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 EDTA, 디소듐 EDTA, 폴리인산나트륨, 메타인산 나트륨, 구연산 및 글루콘산으로 이루어진 군으로부터 선택되는 어느 하나 이상의 킬레이트제 0.01 내지 0.05 중량부를 더 포함할 수 있다.
- [0080] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 또한, 주름개선 및 보습 효과 향상의 현저성을 확보하기 위한 성분을 더 포함할 수 있다.
- [0081] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 토코페릴아세테이트 0.01 내지 0.1 중량부를 더 포함할 수 있다.
- [0082] 상기 토코페릴아세테이트는 식물성 비타민 E 유도체로서 토코페롤과 아세틱애씨드를 아세틸화시켜 얻은 지용성 물질이다. 상기 토코페릴아세테이트는 세포막을 구성하는 불포화지방산의 산화를 억제시키는 항산화 효능이 매우 뛰어나고, 주름 개선 및 보습에 탁월하다. 다만, 피부 민감성이 존재하고 그 함량이 지나치게 많을 경우 오히려 부위를 악화시킬 수 있는 단점이 있어 0.01 내지 0.1 중량부의 범위로 조성물 내에 포함되는 것이 좋으며, 만약 0.1 중량부를 초과하는 범위로 조성물 내에 포함되는 경우 목적하는 인체 안정성을 확보하기 곤란할 수 있어 좋지 않다.
- [0083] 더 구체적인 예시에서, 상기 토코페릴아세테이트는 0.02 내지 0.08 중량부 또는 0.03 내지 0.07 중량부의 범위 내로 에센스 조성물에 포함될 수 있고, 바람직하게는 0.04 내지 0.06 중량부의 범위 내로 에센스 조성물에 포함되는 것이 인체 안정성 및 주름 개선 및 보습 효과 개선의 측면에서 좋다.
- [0084] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 또한, 보존제, pH 조절제 및 증점제 등 공지의 첨가제를 더 포함할 수 있다.
- [0085] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 보존제, pH 조절제 및 증점제로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나 이상의 첨가제 0.25 내지 0.65 중량부를 더 포함할 수 있다.
- [0086] 상기 첨가제의 일 종류로 언급된 보존제, pH 조절제 및 증점제의 구체적인 종류 및 세부 함량은 특별히 제한되지 아니하며, 스킨, 로션, 크림, 에센스 등의 화장품 제형에 이용되는 공지의 성분이 모두 이용 가능하다.
- [0087] 한편, 본 발명에 따른 에센스 조성물은 EWG 그린 등급의 인체 안정성이 우수한 조성물으로써, 향료 등 피부에 자극을 주거나 인체에 유해할 염려가 있는 성분은 모두 배제될 수 있다.
- [0088] 하나의 예시에서, 상기 에센스 조성물은 향료를 포함하지 않는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0089] 본 발명에 따른 에센스 조성물은 미백 및 주름개선 기능성 성분과 함께 히비스커스 사브다리과 꽃 추출물을 주요 성분으로 함유함으로써, 주름 개선 및 보습 효과의 우수성을 확보할 수 있고, 또한 전술한 보습 강화 성분과 주름 개선 성분의 첨가로 인해 주름 개선 및 보습 효과 향상의 현저성을 더욱 증대시킬 수 있다.

- [0090] 본 발명은 또한, 상기 에센스 조성물을 포함하는 마스크팩에 대한 것이다.
- [0091] 본 발명에 따른 마스크팩은 에센스 조성물을 일련의 시트에 침적한 상태로 실링하여 제조하는 것으로써, 미백 및 주름개선 기능성을 가짐과 동시에 보습 효과가 탁월하다. 특히, 본 발명에 따른 마스크팩은 에센스 조성물에 포함되는 성분에 기인한 보습 효과의 향상뿐만 아니라, 전기 방사층에 포함되는 스피루리나에 기인하여 보습 효과 향상이 더욱 증대되는 특징이 있다.
- [0092] 본 발명에 따른 마스크팩은 바이오 셀룰로오스, 큐프라, 텐셀, 큐프라 텐셀, 레이온, 크라비온 및 순면으로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나의 베이스 시트; 및 상기 베이스 시트 상에 형성되어 있고, 스피루리나를 용매에 용해하여 형성된 방사액을 전기 방사하여 형성된 전기 방사층을 포함한다. 또한, 상기 베이스 시트 및 상기 전기 방사층에는 에센스 조성물이 침적되어 있다.
- [0093] 상기 베이스 시트는 전기 방사층을 지지하는 지지체 역할을 수행하면서 에센스 조성물을 담지하는 기능을 가지는 것으로써, 바이오 셀룰로오스, 큐프라, 텐셀, 큐프라 텐셀, 레이온, 크라비온 및 순면으로 이루어진 군에서 선택되는 어느 하나의 부직포 소재를 포함한다.
- [0094] 상기 베이스 시트는 전술한 소재 중에서 어느 하나가 채택될 수 있는데, 스피루리나의 전기 방사층이 상층부에 형성되어야 한다는 점을 고려하여 레이온, 크라비온 또는 순면 부직포 소재를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0095] 상기 베이스 시트는, 예를 들면 20 μm 내지 2mm의 두께를 가지는 것 일 수 있다. 베이스층의 두께가 20 μm 미만이면 베이스 시트의 펼침성이 떨어지고 쉽게 찢어지는 등 취급성에 문제가 발생하고, 2 mm 를 초과하면 베이스 시트가 지나치게 두꺼워져 피부에 부착했을 때 밀착력이 떨어지는 문제가 있으므로 바람직하지 않을 수 있다.
- [0096] 상기 베이스 시트의 에센스 담지율은 베이스 시트 자체 무게의 100 내지 200%의 범위 내에 있을 수 있으나 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0097] 상기 베이스 시트 상에는 스피루리나를 용매에 용해하여 형성된 방사액을 전기 방사하여 형성된 전기 방사층이 형성된다.
- [0098] 상기 베이스 시트 상에 스피루리나를 포함하는 방사액을 이용하여 전기 방사층을 형성하기 위해서는 방사액에 포함되는 스피루리나와 기타 다른 성분의 함량과 전기 방사 전압, 방사거리 및 방사속도 등의 인자가 베이스 시트의 소재 특성을 고려하여 설정되어야 한다.
- [0099] 하나의 예시에서, 상기 전기 방사층은 방사전압 15 내지 20 kV, 방사속도 0.1 내지 5 ml/h 및 방사거리 13 내지 20 cm의 전기방사 조건에서 용매 100 중량부에 대하여 스피루리나를 1 내지 20 중량부의 범위 내로 포함하는 방사액을 전기 방사하여 형성되는 것 일 수 있다.
- [0100] 더 구체적인 예시에서, 상기 전기 방사층은 방사전압 15 내지 19 kV, 방사속도 2 내지 4 ml/h 및 방사거리 15 내지 18 cm의 전기방사 조건에서 용매 100 중량부에 대하여 스피루리나를 1 내지 10 중량부, 바람직하게는 1 내지 5 중량부의 범위 내로 포함하는 방사액을 전기 방사하여 형성되는 것 일 수 있다.
- [0101] 상기 전기 방사층을 형성하기 위한 용액에 포함되는 스피루리나는, 해양유래 남세균으로, 색소단백질인 피코시아닌을 포함하고 있는 것이 특징이며, 천연적으로 재배한 것을 사용하여도 되고, 인공적으로 가공하여 시판되는 것을 제한 없이 사용할 수 있다.
- [0102] 상기 스피루리나는, 예를 들면 스피루리나 추출물을 분말 형태로 제형화 하여 사용하는 것이 바람직하나, 이에 제한되는 것은 아니다. 추출 방식은, 예를 들면 물; 에탄올 또는 메탄올 등의 수용성 알코올; 또는 이들의 혼합 용매를 이용한 여과법, 열수추출, 침지추출, 환류냉각추출 또는 초음파추출 등 당업계의 통상적인 방법을 이용할 수 있다. 또한 상기 추출 후에는 통상의 방법에 따라 여과한 후 감압농축하고 건조하여 스피루리나 분말을 얻을 수 있다. 이때 상기 감압농축은 진공감압농축기 또는 진공회전증발기를 이용할 수 있으며, 건조는 감압건조, 진공건조, 비등건조, 분무건조 또는 동결건조 할 수 있다.
- [0103] 방사액에 포함되는 용매는 물, 테트라하이드로퓨란(tetrahydrofuran, THF), 디메틸포름아미드(dimethylformamide, DMF), 클로로포름(chloroform), 아세톤(acetone), 메틸렌클로라이드(methylenechloride), 에틸아세테이트(ethyl acetate) 등이 포함되며, 바람직하게는 물, 테트라하이드로퓨란 및 디메틸포름아미드의 혼합 용매를 사용할 수 있고, 보다 바람직하게는 수용액 상에서 제조하는 것이 인체 안정성 측면에서 좋다.
- [0104] 상기 전기 방사층은 또한, 폴리에틸렌옥사이드(POA)를 더 포함할 수 있다. 상기 폴리에틸렌옥사이드(POA)는 전기 방사층을 형성하는 용액의 점성을 적정 범위 내로 유지시켜주면서, 스피루리나가 전기 방사층 내에 안정적인

로 위치할 수 있도록 도와주는 역할을 수행한다.

[0105] 상기 폴리에틸렌옥사이드(POA)는, 예를 들면 전기 방사층을 형성하는 방사액 내 용매 100 중량부에 대하여 1 내지 15 중량부 또는 1 내지 10 중량부의 범위 내로 포함될 수 있다.

[0106] 상기 폴리에틸렌옥사이드(POA)가 포함되는 방사액을 이용하여 형성된 전기 방사층은, 예를 들면 방사전압 15 내지 20 kV, 방사속도 0.1 내지 5 ml/h 및 방사거리 13 내지 20 cm의 전기방사 조건에서 용매 100 중량부에 대하여 폴리에틸렌옥사이드(PEO)를 1 내지 15 중량부 또는 1 내지 10 중량부의 범위 내로 포함하는 방사액을 전기 방사하여 형성되는 것 일 수 있다.

[0107] 상기 전기 방사층은, 예를 들면 10 내지 200nm, 20 내지 150nm, 또는 30 내지 100nm의 두께 범위를 가질 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.

[0108] 본 발명에 따른 마스크팩은 상기 베이스 시트 및 전기 방사층에 에센스 조성물이 침적되어 있는 상태로 실링 되는데, 상기 에센스 조성물에 포함되어 있는 미백 및 주름개선 기능성 성분에 기인하여 미백 및 주름개선 기능성을 가진다. 또한, 에센스 조성물의 주름 개선 및 보습 강화 성분에 기인하여 우수한 주름 개선 및 보습 효과를 가질 수 있고, 더불어 전기 방사층의 스피루리나에 기인하여 보습 효과를 더욱 강화될 수 있다.

[0109] 이하, 본 발명에 따른 에센스 조성물 및 이를 포함하는 마스크팩을 실시예 및 비교예를 들어 보다 구체적으로 설명하나, 하기 예시는 본 발명에 따른 일례에 불과할 뿐 본 발명의 권리범위나 주요 기술적 사상이 하기 실시예에 의해 제한되지 아니함은 이 기술분야의 통상의 지식을 가진 사람에게 자명하다.

[0111] [제조예 1] - 미백 및 주름 개선 기능성 에센스 조성물

[0112] 하기 표 1의 조성 및 함량으로 각 성분을 순차 투입한 후, 혼합 교반하여 에센스 조성물을 제조하였다.

표 1

성분명(국문)	CAS No. (ICID Standard)	함량 (중량%)
히비스쿠스 사브다리와 꽃 추출물	84775-87-1	63.004200
정제수	7732-18-5	15.871500
글리세린	56-81-5	7.000000
다이프로필렌글라이콜	25265-71-8	6.000000
부틸렌글라이콜	107-88-0	4.000000
나이아신아마이드	98-92-0	2.000000
1,2-헥산다이올	6920-22-5	1.305800
다이소듐이디티에이	139-33-3	0.020000
알란토인	97-59-6	0.100000
d-판테놀	201-327-3	0.098000
소듐하이알루로네이트	9067-32-7	0.010000
에틸헥실글리세린	70445-33-9	0.000500
카보머	9003-01-04	0.150000
알지닌	74-79-3	0.150000
아데노신	58-61-7	0.040000
클로페네신	104-29-0	0.250000
합계		100

[0115] [제조예 2] - 미백 및 주름 개선 기능성 에센스 조성물

[0116] 하기 표 2의 조성 및 함량으로 각 성분을 순차 투입한 후, 혼합 교반하여 에센스 조성물을 제조하였다.

표 2

[0117]

성분	CAS No. (ICID Standard)	함량 (중량%)
히비스커스 사브다리와 꽃 추출물	84775-87-1	63.004200
정제수	7732-18-5	15.821500
글리세린	56-81-5	7.000000
다이프로필렌글라이콜	25265-71-8	6.000000
부틸렌글라이콜	107-88-0	4.000000
나이아신아마이드	98-92-0	2.000000
1,2-헥산다이올	6920-22-5	1.305800
다이소듐이디티에이	139-33-3	0.020000
알란토인	97-59-6	0.100000
d-판테놀	201-327-3	0.098000
소듐하이알루로네이트	9067-32-7	0.010000
에틸헥실글리세린	70445-33-9	0.00050
카보머	9003-01-04	0.150000
토코페릴아세테이트	58-95-7	0.050000
알지닌	74-79-3	0.150000
아데노신	58-61-7	0.040000
클로페네신	104-29-0	0.250000
합계		100

[0119] [비교 제조예 1 내지 3] - 미백 및 주름 개선 기능성 에센스 조성물(B1 내지 B3)

[0120] 하기 표 3의 조성 및 함량으로 각 성분을 순차 투입한 후, 혼합 교반하여 에센스 조성물을 제조하였다.

표 3

[0121]

성분	CAS No. (ICID Standard)	함량(중량%)			
		비교 제조예 1	비교 제조예 2	비교 제조예 3	비교 제조예 4
히비스커스 사브다리와 꽃 추출물	84775-87-1	-	-	10.230000	29.230000
정제수	7732-18-5	78.825700	79.024200	68.791880	49.791380
글리세린	56-81-5	7.000000	7.000000	7.000000	7.000000
다이프로필렌글라이콜	25265-71-8	6.000000	6.000000	6.000000	6.000000
부틸렌글라이콜	107-88-0	4.000000	4.000000	4.000000	4.000000
나이아신아마이드	98-92-0	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000
1,2-헥산다이올	6920-22-5	1.305800	1.305800	1.305800	1.305800
다이소듐이디티에이	139-33-3	0.020000	0.020000	0.020000	0.020000
알란토인	97-59-6	0.100000	0.100000	-	-
d-판테놀	201-327-3	0.098000	0.098000	0.002320	0.002320
소듐하이알루로네이트	9067-32-7	0.010000	0.010000	0.010000	0.010000
에틸헥실글리세린	70445-33-9	0.00050	0.00050	-	0.00050
카보머	9003-01-04	0.150000	0.150000	0.150000	0.150000
토코페릴아세테이트	58-95-7	-	-	0.050000	0.050000
알지닌	74-79-3	0.150000	0.150000	0.150000	0.150000
아데노신	58-61-7	0.040000	0.040000	0.040000	0.040000
클로페네신	104-29-0	0.250000	0.250000	0.250000	0.250000
합계		100	100	100	100

[0123] [실시예 1] 마스크팩 제조

- [0124] 1. 스피루리나 추출물 제조
- [0125] 스피루리나 가루(Nature's Care 사(Belrose, Australia))를 1 L의 증류수에 첨가하고 하루동안 교반한 후, 스피루리나 용액을 5분 동안 100 xg로 원심분리 하였으며, 상층액을 다른 병에 모았다. 상층액이 분리된 용액을 와트먼(whatman) 여과지로 감압 하에 여과하였고, 상층액은 동결 건조하여 스피루리나 용액을 제조한 후, 가루 형태로 상온 보관하였다.
- [0126] 2. 스피루리나 전기 방사층을 포함하는 마스크팩 제조
- [0127] 베이스 시트로써 레이온 원단을 이용하였고, 상기 레이온 원단 상에 용매인 상기 스피루리나 추출물을 포함하는 방사액을 전기방사하여 전기 방사층을 형성하였다.
- [0128] 구체적으로, 증류수 100 중량부에 대하여 폴리에틸렌옥사이드(PEO) 8 중량부를 첨가한 후, 5 중량부의 스피루리나 추출물 분말을 투입하여 방사액을 제조하였다. 그 후, 22 G 바늘(needle)을 이용하여 상기 레이온 시트 상에 2 mL/hr의 속도로 바늘과 집전체(collector) 사이에 15 cm의 거리를 두고 15 kV의 전압을 걸어서 상기 방사액을 분사시킴으로써 전기 방사층을 형성하였다. 그 후, 진공 상태에서 방치하여 용매를 완전 제거함으로써 레이온 시트 상에 전기 방사층이 형성된 마스크팩 시트를 제조하였다. 그 후, 상기 마스크팩 시트 상에 제조예 1에 따른 에센스 조성물을 충전하여 침적시킴으로써 최종적으로 마스크팩을 제조하였다.
- [0130] [실시예 2] 마스크팩 제조
- [0131] 제조예 2에 따른 에센스 조성물을 충전하여 침적시킨 것을 제외하고는 실시예 1과 같은 방식으로 마스크팩을 제조하였다.
- [0133] [비교예 1 내지 4]
- [0134] 각각 비교 제조예 1 내지 2에 따른 에센스 조성물을 충전하여 침적시킨 것을 제외하고는 실시예 1과 같은 방식으로 마스크팩을 제조하였다.
- [0136] [비교예 5]
- [0137] 레이온 시트 상에 별도의 스피루리나 전기 방사층을 형성하지 아니한 상태에서 제조예 1에 따른 에센스 조성물을 충전하여 침적시킴으로써 최종적으로 마스크팩을 제조하였다.
- [0139] [실험예 1] - 주름개선 효과 실험
- [0140] 50 대 및 60대의 여성 각 20명 총 40명을 무작위로 4개 그룹으로 나누고, 1일 2회씩 아침 저녁으로 실시예 및 비교예에 따른 마스크팩을 꾸준히 사용하게 하는 실험을 총 8주간 실시한 후, 눈가의 주름을 측정하는 눈가 주름 측정기인 스킨바이오메터 (Skin Visicometer SV 600, CK Electronic GmbH, Germany)를 이용하여 피부 주름개선효과를 측정하였다. 실험은, 주름의 길이는 주름을 측정하고자 하는 부위에 실리콘 고무를 이용하여 만든 표본을 5 등분하여 각 5개소에서 주름높이의 최고점과 최저점의 차이에 대한 평균값을 나타내어 측정하였으며, 그 결과를 표 4에 나타내었다.

표 4

마스크팩 종류	기간	피부 주름깊이 감소율(%)
실시예 1	T0	0.0
	T8	21.5
실시예 2	T0	0.0
	T	22.8
비교예 1	T0	0.0
	T8	9.2
비교예 2	T0	0.0
	T8	9.8

비교예 3	T0	0.0
	T8	11.4
비교예 4	T0	0.0
	T8	12.1

[0142] 표 4에 나타난 것처럼, 실시예 1 및 2에 따른 마스크팩이 비교예 1 내지 4에 따른 마스크팩 대비 월등히 향상된 주름 개선 효과를 나타냄을 확인할 수 있었고, 이는 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물의 함유 여부에 기인한 것으로 판단된다.

[0144] [실험예 2] - 보습 효과 실험

[0145] 상기 실시예 및 비교예에 따른 마스크팩의 in vivo 보습효능을 확인하기 위하여 20대, 30대 및 40대 여성 각 20명을 대상으로 Corneometer를 이용한 24시간 피부 보습 지속 효과를 측정하였다.

[0146] 구체적으로, 보습 효과 실험 부위는 대상자의 이마 중심 부위로서 가로 x 세로 3 x 3 cm 부위로 하였다. Corneometer (CM825, Courage & Khazaka, Germany)를 이용하여 시험부위를 3회 측정 후, 측정값의 평균을 구하여 제품 적용 전 보습량을 확인하였고, 실시예 및 비교예에 따른 마스크팩을 피부 전체에 도포한 상태에서 약 20분 경과 후, 마스크팩을 제거하고 1시간, 3시간, 6시간 경과 후 보습량 변화를 측정하였다. 피부 보습 상태가 좋을수록 Corneometer를 통한 결과값은 높은 수치를 나타내며, 측정단위는 임의의 단위인 A.U. (Arbitrary Unit)를 사용하였고, 그 결과를 아래 표 5에 나타내었다.

표 5

[0147]

마스크팩 종류	적용 전	적용 1시간 후	적용 3시간 후	적용 6시간 후
미적용	27.157	26.972	27.069	26.891
실시예 1	26.623	47.235	43.616	38.611
실시예 2	26.741	48.514	44.235	39.164
비교예 1	27.106	43.325	37.271	31.752
비교예 2	26.829	41.626	35.416	30.617
비교예 3	26.953	44.567	39.936	32.714
비교예 4	27.018	44.782	40.031	32.980
비교예 5	27.142	46.512	41.561	35.712

[0148] 위 표 5와 같이 또한 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물을 50 내지 70 중량부의 범위 내로 포함하고 알란토인, d-판테놀 및 에틸헥실글리세린을 포함하는 에센스 조성물을 침지한 상태로 포함하며, 레이온 시트 상에 형성된 스피루리나 전기방사층을 포함하는 실시예 1 및 2에 따른 마스크팩의 경우 비교예 1 내지 5에 따른 마스크팩 대비 초기 수분 보유도가 높고, 시간 경과에 따른 수분 보유도 감소율이 낮은 것으로 측정되었다. 반면, 히비스커스 사브다리와 꽃 추출물을 함유하지 아니하거나, 알란토인, d-판테놀 및 에틸헥실글리세린과 같은 보습 강화성분을 포함하지 아니하는 에센스 조성물을 이용하여 제조된 마스크팩(비교예 1 내지 4)의 경우 실시예 1 및 2에 따른 마스크팩 대비 초기 수분 보유도가 낮았고, 시간 경과에 따른 수분 보유도가 급격히 감소하는 것으로 측정되었으며, 스피루리나 전기방사층을 포함하지 않은 비교예 5에 따른 마스크팩 역시 초기 수분 보유도는 높은 편이나, 시간 경과에 따른 수분 보유도 감소율이 실시예 1 및 2에 따른 마스크팩에는 미치지 못하는 것으로 측정되었다.