



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

(11) 공개번호 10-2014-0048258  
 (43) 공개일자 2014년04월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 A61K 8/97 (2006.01) A61Q 19/08 (2006.01)  
 A61Q 19/00 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2014-7003633  
 (22) 출원일자(국제) 2012년08월03일  
 심사청구일자 없음  
 (85) 번역문제출일자 2014년02월12일  
 (86) 국제출원번호 PCT/US2012/049619  
 (87) 국제공개번호 WO 2013/022788  
 국제공개일자 2013년02월14일  
 (30) 우선권주장  
 61/515,754 2011년08월05일 미국(US)

(71) 출원인  
 스템테크 인터내셔널, 인크.  
 미국 92672 캘리포니아주 샌 클레멘테 칼레 이글  
 레시아 151  
 (72) 발명자  
 드라포, 크리스티안  
 미국 92672 캘리포니아 샌 클레멘테 칼레 이글레  
 시아 151  
 쿠쿨칸, 샤칸  
 뉴질랜드 2579 오클랜드 드루리 아라리무 로드 3  
 1013에이  
 엔센, 기테 에스.  
 캐나다 엔0에이 1엔4 온타리오 포트 도버 덴비 로  
 드 12  
 (74) 대리인  
 양영준, 양영환

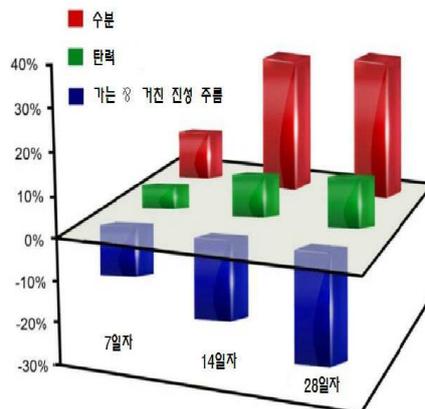
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 **자연 성분의 복합을 내포하는 피부 관리 조성물**

**(57) 요약**

피부-관련된 적용을 위한 다양한 자연 성분이 본원에서 설명된다. 개별 화합물은 개선된 콜라겐 생산, 섬유아세포 증식, 항산화 보호와 유리 라디칼 저해를 위한 유의한 효과를 제공한다. 이들 개별 화합물의 복합은 상승적 효과를 나타내고, 피부 수분 수준, 진성 주름 감소, 그리고 탄력에서 극적인 개선으로 이어진다. 복합된 성분의 다양한 실례가 제공되는데, 이들은 피부의 컨디션을 조절하는 것에 관련된 방법에서, 그리고 개선된 심미적 외관을 위한 미용 제제에서 적용될 수 있다.

**대표도**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

하기와 같이 구성된 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모린가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아데아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아릴 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 킬라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물; 그리고

미용학적으로 허용되는 담체를 포함하는 정제된 피부 관리 조성물.

### 청구항 2

청구항 1에 있어서, 정제된 피부 관리 조성물은 인공 성분이 실질적으로 없는 에멀전을 포함하는 것을 특징으로 하는 정제된 피부 관리 조성물.

### 청구항 3

개체의 피부의 컨디션을 조절하는 방법에 있어서, 하기를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법:

일정량의 정제된 조성물을 제공하고, 여기서 조성물은 하기와 같이 구성된 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모린가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아데아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아릴 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 킬라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물을 포함하고; 그리고

개체의 피부의 컨디션을 조절하는데 충분한 양으로, 일정량의 정제된 조성물을 개체에 투여한다.

**청구항 4**

청구항 3에 있어서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 선조 세포, 줄기 세포, 및/또는 피부 섬유아세포 증식에서 증가를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨디션 조절 방법.

**청구항 5**

청구항 3에 있어서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 선조 세포, 줄기 세포, 및/또는 피부 섬유아세포 동원에서 증가를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨디션 조절 방법.

**청구항 6**

청구항 3에 있어서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 선조 세포, 줄기 세포, 및/또는 피부 섬유아세포 이주에서 증가를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨디션 조절 방법.

**청구항 7**

청구항 3에 있어서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 항산화 보호에서 증가를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨디션 조절 방법.

**청구항 8**

청구항 3에 있어서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 유리 라디칼 형성의 저해를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨디션 조절 방법.

**청구항 9**

개체에서 피부 외관을 개선하는 방법에 있어서, 하기를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법:

일정량의 정제된 조성물을 제공하고, 여기서 조성물은 하기와 같이 구성된 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모링가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류 나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아릴 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 킬라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물을 포함하고; 그리고

개체에서 피부 외관을 개선하는데 충분한 양으로, 일정량의 정제된 조성물을 개체에 투여한다.

**청구항 10**

청구항 7에 있어서, 개선된 피부 외관은 개선된 피부색을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 11**

청구항 7에 있어서, 개선된 피부 외관은 개선된 피부 탄력을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 12**

청구항 7에 있어서, 개선된 피부 외관은 증강된 피부 두께를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 13**

청구항 7에 있어서, 개선된 피부 외관은 개선된 피부 수분량을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 14**

개체의 피부에서 노화-관련된 특질을 감소시키는 방법에 있어서, 하기를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법:

일정량의 정제된 조성물을 제공하고, 여기서 조성물은 하기와 같이 구성된 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모린가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메네 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류 나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아릴 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 킬라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물을 포함하고; 그리고

개체의 피부에서 노화-관련된 특질을 감소시키는데 충분한 양으로, 일정량의 정제된 조성물을 개체에 투여한다.

**청구항 15**

청구항 14에 있어서, 노화-관련된 특질은 진성 주름을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 16**

청구항 14에 있어서, 노화-관련된 특질은 가성 주름을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 17**

청구항 14에 있어서, 노화-관련된 특질은 피부 반점 또는 검버섯의 어두운 패치를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 발명의 분야

[0002] 본 발명은 피부-관련된 적용에서 자연 성분의 복합의 용도에 관계한다.

**배경기술**

[0003] 배경

- [0004] 본원에서 모든 간행물은 마치 각각의 개별 간행물 또는 특허 출원이 구체적으로 및 개별적으로 참고문헌으로 편입되는 것으로 지시되는 것처럼 참고문헌으로 편입된다. 하기 설명은 본 발명을 이해하는데 유용할 수 있는 정보를 포함한다. 본원에서 제공된 임의의 정보가 현재 청구된 발명에 대한 선행 기술이거나 관련되고, 또는 구체적으로 또는 암시적으로 인용된 임의의 간행물이 선행 기술이라는 것은 인정되지 않는다.
- [0005] 비록 피부 관리 산물을 위한 조성물이 다양한 기전을 통해 작용하지만, 대부분은 단지, 개선된 수화를 위한 일시적인 수분 유지, 외관에서 일시적인 개선 및/또는 피부 완전성의 표면적인 경감을 제공한다.
- [0006] 인간 피부는 3가지 주요 층으로 구성된다: 표피, 진피, 그리고 하피. 이들 층 각각은 복잡한 물리적 및 생화학적 매트릭스 내에 박혀있는 특정한 세포 집단을 내포하고, 따라서 피부가 장벽 기능을 지속하는데 필요한 기계적 및 기능적 조직체를 제공한다. 표피는 매일 수백만 개의 세포를 탈피하고 대체 세포에 대한 거대한 수요를 발생시키는 것으로 널리 알려져 있다. 생물체의 일생 동안 연속적으로 작동하는 이러한 과정의 중심에는 생물기계학적 및 영양적 뒷받침을 제공하는 선조와 줄기 세포 및 연관된 섬유아세포의 다양한 집단이 있다. 선조와 줄기 세포는 피부 내에서 새로운 세포에 대한 이러한 연속적인 요구를 충족하기 위해, 체내에서 자연 수복과 재생 기전의 일부로서 증식하고 분화한다. 진피에 거주하는 섬유아세포는 필수적인 영양적 뒷받침을 제공하면서, 피부의 중요한 단백질 성분을 생산한다.
- [0007] 피부 세포에 직접적으로 작용하는 입증된 능력을 갖는 피부 관리 산물을 위한 조성물, 그리고 피부 관리 산물을 제조하기 위한 방법이 당분야에서 명백하게 요구된다. 이것은 체내에서 피부 수복과 재생 기전을 증진하는 목적으로 피부 세포 집단의 증식과 보존의 증강을 포함한다.
- [0008] 본원에서 설명된 바와 같이, 본 발명자들은 많은 이들 식물에서 자연 성분으로부터 유래된 새롭고 유용한 조성물이 피부 선조와 줄기 세포 및/또는 섬유아세포의 증식, 이주와 분화를 뒷받침으로써 기능한다는 것을 발견하였다. 이들 자연 성분은 피부에서 수분 유지, 피부 탄력, 그리고 진성 주름 감소에 대한 유의미한 효과를 갖는 것으로 증명된 블렌드된 혼합물 (코코넛 오일, 닐로티카 버터, 로사 모스케타, Olivem 1000, 코코아 버터, 콩레시틴, 칠레산 스킨, NovHyal, 후코이단 마린테크, 모린가, 알로에 베라, 제니스테인, 블랙 마마쿠, 세하미, 암라, AFA, 석류, 상그리 디 드라고, 구아, 바닐라, 초유, 사이토킨, 마퀴, 시너지 베리, 녹차 추출물, 바닐라 20배 추출물, 카카오, 올리브 추출물 (히드록시타이로졸), 비타민 E (해바라기), 사삼바이아, 불가리안 로즈, 제스민, 오렌지, 일랑일랑, 탄제린 정유, 광굴 추출물, 그리고 인동)에 담겨 국소 적용될 수 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0009] **발명의 요약**

[0010] 본 발명은 한 구체예에서, 하기를 포함하는 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모린가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로사쿠아에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아릴 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 킬라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카나가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물, 그리고 미용학적으로 허용되는 담체를 포함하는 정제된 피부 관리 조성물을 제시한다. 다른 구체예에서, 정제된 피부 관리 조성물은 인공 성분이

실질적으로 없는 예멸전이다.

[0011] 본 발명의 다른 양상은 한 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 방법을 제시하고, 상기 방법은 일정량의 정제된 조성물을 제공하고, 여기서 조성물은 하기를 포함하는 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모린가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아데아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아틸 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 퀴라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마스나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물을 포함하고, 그리고 개체의 피부의 컨디션을 조절하는데 충분한 양으로, 일정량의 정제된 조성물을 개체에 투여하는 것을 포함한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 선조 세포, 줄기 세포, 및/또는 피부 섬유아 세포 증식에서 증가를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 선조 세포, 줄기 세포, 및/또는 피부 섬유아 세포 동원에서 증가를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 선조 세포, 줄기 세포, 및/또는 피부 섬유아 세포 이주에서 증가를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 항산화 보호에서 증가를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 유리 라디칼 형성의 저해를 유발한다.

[0012] 본 발명의 다른 양상은 한 구체예에서, 개체에서 피부 외관을 개선하는 방법을 제시하고, 상기 방법은 일정량의 정제된 조성물을 제공하고, 여기서 조성물은 하기를 포함하는 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모린가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아데아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아틸 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 퀴라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마스나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물을 포함하고, 그리고 개체에서 피부 외관을 개선하는데 충분한 양으로, 일정량의 정제된 조성물을 개체에 투여하는 것을 포함한다. 다른 구체예에서, 개선된 피부 외관은 개선된 피부색을 포함한다. 다른 구체예에서, 개선된 피부 외관은 개선된 피부 탄력을 포함한다. 다른 구체예에서, 개선된 피부 외관은 증강된 피부 두께를 포함한다. 다른 구체

예에서, 개선된 피부 외관은 개선된 피부 수분량을 포함한다.

[0013] 본 발명의 다른 양상은 한 구체예에서, 개체의 피부에서 노화-관련된 특질을 감소시키는 방법을 제시하고, 상기 방법은 일정량의 정제된 조성물을 제공하고, 여기서 조성물은 하기를 포함하는 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모링가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medullaris*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 앰블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류 나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유폴로에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아틸 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 퀴라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물을 포함하고, 그리고 개체의 피부에서 노화-관련된 특질을 감소시키는데 충분한 양으로, 일정량의 정제된 조성물을 개체에 투여하는 것을 포함한다.

[0014] 다른 구체예에서, 노화-관련된 특질은 진성 주름을 포함한다. 다른 구체예에서, 노화-관련된 특질은 가성 주름을 포함한다. 다른 구체예에서, 노화-관련된 특질은 피부 반점 또는 검버섯의 어두운 패치를 포함한다.

### 도면의 간단한 설명

[0015] 도면의 간단한 설명

예시적인 구체예는 인용된 도면에서 예증된다. 본원에서 개시된 구체예와 도면은 제한이 아닌 예시로서 간주되는 것으로 의도된다.

**도 1**은 세포 증식에 대한 개별 화합물의 효과를 도시한다. 신생아 피부 섬유아세포에서, 섬유아세포의 증식에서 명백한 증가가 하기에 설명된 바와 같은 개별 화합물에 대해 관찰되었다: 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) (AFA) (96%), 알로에 (*Aloe barbadensis*) (87%), 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 후코이단 (55%), 세하미 (센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*)) (30%), 카카오 (*Theobroma cacao*) (54%), 마퀴 베리 (아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*)) (58%) 및 바닐라 (*Vanilla planifolia*) (25%).

**도 2**는 세포 증식에 대한 개별 화합물의 효과를 도시한다. 성인 피부 섬유아세포에서, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) (AFA), 알로에 (*Aloe barbadensis*), 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 후코이단, 블랙 마마쿠 (키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medullaris*)), 세하미 (센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*)), 사이토킨 블렌드, 카카오 (*Theobroma cacao*), 그리고 마퀴 베리 (아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*))는 다양한 화합물 전체에서 10% 이상에서부터 거의 70%까지 증가의 범위에서 피부 섬유아세포 증식을 유의미하게 증가시킨다. 바닐라 (*Vanilla planifolia*)와 초유는 그들 자체로는 성체 피부 섬유아세포 증식을 유의미하게 증가시키지 못했지만 AFA의 효과를 상승적으로 강화시켰다. 표피 성장 인자, 섬유아세포 성장 인자, 케라틴생성세포 성장 인자, 간세포 성장 인자, 그리고 줄기 세포 인자를 포함하는 사이토킨의 블렌드는 기준선을 초과하여, 피부 섬유아세포 증식에서 실질적인 증가를 유발하였다.

**도 3**은 화합물의 복합의 효과를 도시한다. 성체 피부 섬유아세포에서, 개별 화합물은 함께 블렌드될 때, 증식을 증강시키는데 상승적 효과를 명백하게 나타냈다. AFA는 성체 피부 섬유아세포의 증식을 26% 증강시켰다. 하지만, 알로에 (*Aloe barbadensis*), 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 후코이단 및 세하미 (센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*))는 각각, 증식을 37%, 22%와 30% 감소시켰다. 복합될 때, 이들 다양한 성분의

블렌드는 증식을 42% 내지 86% 증강시켰다. 가장 유의미한 효과는 AFA, 후코이단과 세하미의 블렌드 (86%), 알로에와 후코이단 (74%), 알로에, 후코이단과 세하미 (71%), 후코이단과 세하미 (70%), AFA, 알로에와 후코이단 (70%), 그리고 4가지 성분 모두의 블렌드 (63%)에 대해 관찰되었다. AFA의 카카오 (*Theobroma cacao*) 및 바닐라 (*Vanilla planifolia*)와의 블렌딩 역시 상승 작용을 창출하고, 이것은 성체 피부 섬유아세포의 증식을 30%와 15% 증가시켰다.

**도 4**는 콜라겐 생산에 대한 개별 화합물의 효과를 도시한다. 성인 피부 섬유아세포에서, 배양 중인 일차 성인 피부 섬유아세포에 의한 콜라겐 생산은 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 후코이단, 소 초유 추출물, 사이토킨, 세하미 (센티페다 커닝하미 (*Centipeda cunninghamii*)), 그리고 암라 (필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*))에 의해 증가되었다. 처리되지 않은 대조 섬유아세포는 대략 0.3  $\mu\text{g/mL}$ 의 콜라겐을 분비하는 반면, 처리된 샘플은 0.8 내지 1.2  $\mu\text{g/mL}$  이상의 콜라겐의 범위에서 변하는 양을 분비하였다.

**도 5**는 상처 치유 모델 스크래치 검사를 도시한다. **(A)**: 상처 치유에 이용된 시험관내 세포 생물검정 모델의 다이어그램, 여기서 성인 피부 섬유아세포는 밀집한 단층의 형성 때까지 배양되었다. 스크래치가 단층을 통하여 발생되고, 그리고 개별 화합물로 처리 이후에, 36시간 후 회복이 관찰되었다. 0-10의 범위에서 변하는 예시적인 점수평가 시스템으로 표현형적 관찰 결과가 도시된다. **(B)**: 시험관내 스크래치 회복에 대한 성분의 효과. 표피 성장 인자, 섬유아세포 성장 인자, 케라틴생성세포 성장 인자, 간세포 성장 인자, 그리고 줄기 세포 인자를 포함하는 사이토킨 블렌드는 시험관내 스크래치 검정에서 피부 섬유아세포 이주에서 실질적인 증가를 유발하고 회복을 가속하였다. 이에 더하여, 알로에 (*Aloe barbadensis*), 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) (AFA), 상그리 디 드라고 (크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)), 마퀴 베리 (아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*)), 그리고 소 초유 추출물은 가속된 회복을 뒷받침하였다.

**도 6**은 줄기 세포 증식과 이주의 효과를 도시한다. 웰 내에서 합류 (confluence)까지 성장된 신생아와 성체 피부 섬유아세포는 줄기 세포 증식과 이주에 대한 허브 추출물의 효과를 조사하기 위해, 다양한 식물로부터 추출물에 노출에 앞서, 스크래치 검사에 종속되었다. 대표적인 결과는 하기와 같이 도시된다: **(A)**: 대조 **(B)**: 알로에 (*Aloe barbadensis*) **(C)**: 블랙 마마쿠 (키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medullaris*)) **(D)**: 카카오 (*Theobroma cacao*) **(E)**: 마퀴 베리 (아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*)) **(F)**: 장과류 추출물 블렌드.

**도 7**은 단기 적용 이후에, 진성 주름 감소를 도시한다. **(A)**: 7-일 기간에 걸쳐 자연 성분의 복합을 적용한 대표적인 결과. 치수는 진성 주름에서 74% 감소를 지시하였다. **(B)**: 7-일 기간에 걸쳐 자연 성분의 복합을 적용한 대표적인 결과. 치수는 진성 주름에서 81% 감소를 지시하였다.

**도 8**은 피부 외관에서 개선의 실례를 도시한다. 피부 외관은 적색 화살표에 의해 표시된, 진성 주름 깊이, 눈 아래 어두움, 그리고 피부 수분량에 의해 증명되는 바와 같이, 복합된 성분의 28일 적용 이후에 개선된다. 개방-라벨 연구에서, 10명의 개체 (5명의 남성과 5명의 여성)가 28일 동안 하루 2회, 성분의 복합을 이용하였다. 피부 탄력과 수분의 측정은 표면 피부 분석과 함께, 0, 7, 14, 그리고 28일자에 수행되었다. 첫 번째 대표적인 환자 실례는 **(A)**: 0일, **(B)**: 7일, 그리고 **(C)**: 28일의 치료에서 도시된다. 두 번째 대표적인 실례는 **(D)**: 0일, **(E)**: 7일, 그리고 **(F)**: 28일의 치료에서 도시된다.

**도 9**는 연장된 적용 이후에, 진성 주름 감소의 실례를 도시한다. **(A)**: 28일 기간에 걸쳐 성분의 복합의 적용은 눈꺼풀의 기부에서 82% 진성 주름 감소를 유발하였다. **(B)**: 자연 성분의 복합을 내포하는 세럼의 국소 적용의 결과로서 이마에서 진성 주름 감소의 대표적인 결과.

**도 10**은 피부 성질의 측정을 도시한다. **(A)**: 가는 및 거친 진성 주름 깊이로부터 표면 거칠기와 연관된 진성 주름 외관의 이미지를 만들기 위해 Visioscan 이미지 분석 시스템이 이용되었다. 28-일 기간에 걸쳐 적용된 성분의 복합은 표면 거칠기에서 극적인 감소를 나타냈는데, 고도로 유의미한 감소가 7일 시점에 나타나고 (\*\*\*)는 통계학적 유의성,  $p < 0.001$ 을 지시한다), 그리고 14와 28일의 산물 이용에서 여전히 고도로 유의미하였다 (\*\*\*)는 통계학적 유의성,  $p < 0.02$ 를 지시한다). 평균 감소는 7, 14, 그리고 28일의 이용 후 각각, 9.8%, 17.4%, 그리고 25.3%이었고, 최대 % 개선이 39.3%에 도달하였다. **(B)**: 피부탄력측정기에 의한 피부 탄력/유연성의 평가는 검사 산물로 처리된 검사 부위에서 생물학적 탄력에서 증가를 지시하였다. 이들 증가는 14와 28일의 이용 후 기준선으로부터 통계학적으로 유의하고 (\*에 의해 지시됨), 그리고 탄력이 평균적으로 10% 증가하고, 최대 % 개선이 31.9%에 도달하였다. **(C)**: 피부 수분량 측정을 위해 Nova Dermal Phase 계량기가 배치되었다. 치수는 검사 산물이 피부 수분 함량을 극적으로 증가시킨다는 것을 증명하였다. 이들 증가는 14와 28일의 이용 후, 29.7%와

30.5%의 평균 증가로 기준선으로부터 통계학적으로 유의하였다 (\*에 의해 지시됨).

**도 11**은 수분 유지, 탄력 및 진성 주름 제거에서 개선을 도시한다. 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) (AFA), 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 후코이단, 알로에 (*Aloe barbadensis*), 세하미 (센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*)), 블랙 마마쿠 (키아데아 메둘라리스 (*Cyathea medullaris*)), 카카오 (*Theobroma cacao*), 장과류 추출물 블렌드, 마퀴 베리 (아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*)), 초유, 바닐라 (*Vanilla planifolia*), 석류 (석류나무 (*Punica granatum*)), 상그리 디 드라고 (크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)), 그리고 녹차 (차나무 (*Camellia sinensis*))의 차가운 주입된 추출물을 내포하는 세럼의 국소 적용은 진성 주름에서 25% 감소, 수분 유지에서 30% 증가 및 탄력에서 10% 증가를 유발하였다. 7-일, 14-일과 28-일 기간 전역에서 결과는 시간의 흐름에서 개선을 분명하게 증명한다.

**도 12**는 세포 항산화 보호에 대한 개별 화합물의 효과를 도시한다. 각 성분의 세포 항산화 보호 능력은 CAP-e 생물검정에서 조사되었다. 시험관내 데이터는 아마 (*Phyllanthus emblica*), 석류 (석류나무 (*Punica granatum*)), 상그리 디 드라고 (크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)), 그리고 녹차 (차나무 (*Camellia sinensis*))에 의한 강력한 항산화 생체이용률을 증명하였다.

**도 13**은 유리 라디칼 형성의 저해에 대한 개별 화합물의 효과를 도시한다. 산화 스트레스 조건 하에 놓인 염증 세포에 의한 유리 라디칼 형성에 대한 각 성분의 저해 효과가 조사되었다. 시험관내 데이터는 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 후코이단, 시어 버터, 로사 모스케타 (로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*)), 마퀴 베리 (아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*)), 바닐라 (*Vanilla planifolia*), 그리고 녹차 (차나무 (*Camellia sinensis*))를 비롯한 개별 화합물에 의한 감소된 유리 라디칼 생산을 증명하였다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016]

#### 상세한 설명

[0017]

본원에서 언급된 모든 참고문헌은 마치 완전히 진술되는 것처럼 전체로서 참고문헌으로 편입된다. 달리 정의되지 않으면, 본원에서 이용된 기술 용어와 과학 용어는 본 발명이 속하는 분야의 당업자에 의해 통상적으로 이해되는 바와 동일한 의미를 갖는다. Singleton *et al.*, *Dictionary of Microbiology and Molecular Biology 3<sup>rd</sup> ed.*, J. Wiley & Sons (New York, NY 2001); March, *Advanced Organic Chemistry Reactions, Mechanisms and Structure 5<sup>th</sup> ed.*, J. Wiley & Sons (New York, NY 2001); 그리고 Sambrook and Russel, *Molecular Cloning: A Laboratory Manual 3rd ed.*, Cold Spring Harbor Laboratory Press (Cold Spring Harbor, NY 2001); Dixon, *Plant Cell Culture: A Practical Approach*, Oxford University Press (U.S.A. 1994)는 본 출원에서 이용되는 많은 용어에 관한 일반적인 보도를 당업자에게 제공한다.

[0018]

당업자는 본 발명의 실시예에 이용될 수 있는, 본원에서 설명된 것들에 유사하거나 동등한 많은 방법과 재료를 인지할 것이다. 실제로, 본 발명은 설명된 방법과 재료에 결코 한정되지 않는다. 본 발명을 위하여, 다음 용어가 하기에 정의된다.

[0019]

본원의 상세한 설명 및 하기의 청구항 전반에서 이용된 바와 같이, 정관사와 부정관사의 의미는 문맥에서 분명하게 달리 지시되지 않으면, 복수 지시 대상을 포함한다. 또한, 본원의 상세한 설명에서 이용된 바와 같이, "(내)에서"의 의미는 문맥에서 분명하게 달리 지시되지 않으면, "(내)에서" 및 "상에서"를 포함한다.

[0020]

본원에서 이용된 바와 같이, "인공 성분"은 자연에서 발견되지 않고, 따라서 인공 성분으로서 합성되어야 하는 성분을 지칭한다. 실례에는 색, 풍미, 맛을 부가하기 위한 목적으로 통상적으로 생산되는 첨가제, 원하는 물리적 성질을 부여하기 위한 계면활성제와 연화제, 또는 연장된 보관을 위한 보존제가 포함된다.

[0021]

본원에서 이용된 바와 같이, "초유"는 수유의 첫 수일 동안 암컷 포유류의 유선에 의해 분비되고, 이것이 소화 과정에 의해 파괴되지 않도록 하는 다양한 영양소와 프로테아제 저해제를 내포하는 유체를 지칭한다. 인간은 출산 후 첫 2일 동안 상대적으로 적은 양의 초유를 생산하지만, 암소는 약 9 갤런의 초유를 생산한다.

[0022]

본원에서 이용된 바와 같이, "미용적으로 효과적인 양"은 원하는 외관, 느낌, 및/또는 보호 효과를 달성하는데 충분한, 특정 투약 섭생 (dosing regimen)에서 투여용으로 제공되는 조성물의 양이다. 가령, 바람직하지 않은 질환과 연관된 외관 및/또는 증상, 예를 들면, 진성 주름, 가성 주름, 피부 야윽, 피부 탄력 또는 유연의 상실, 또는 특히, 노화, UV, 화학적 노출, 유해한 기후 (가령, 온도, 습도), 식이 섭취, 생물학적 병원체, 환경적 산화제와 연관된 피부의 기타 특징의 예방 또는 감소를 유발하는 양이다.

- [0023] 본원에서 이용된 바와 같이, "후코이단"은 조류로부터 획득된 황산화된 푸칸을 설명한다. 후코이단은 하기의 비전면적 목록에서 제공된 바와 같은 넓은 범위 조류 종으로부터 획득되었다: 클라도시폰 오카무라누스 (*Cladosiphon okamuranus*), 코르다리아 플라젤리포르미스 (*Chordaria flagelliformis*), 코르다리아 그라실리스 (*Ch. gracilis*), 사운더셀라 심플렉스 (*Saundersella simplex*), 데스매스티아 인터미디어 (*Desmaestia intermedia*), 디티오시폰 포에니쿨라세우스 (*Dictyosiphon foeniculaceus*), 디티오타 디코토마 (*Dictyota dichotoma*), 파디나 파보니카 (*Padina pavonica*), 스파토글루숨 쉬로에데리 (*Spatoglossum schroederi*), 아데르노시스티스 우트리쿨라리스 (*Adernocystis utricularis*), 필라엘라 리토랄리스 (*Pyralayella littoralis*), 아스코필룸 노도숨 (*Ascophyllum nodosum*), 비푸르카리아 비푸르카타 (*Bifurcaria bifurcata*), 푸쿠스 베시쿨로수스 (*Fucus vesiculosus*), 푸쿠스 스피랄리스 (*F. spiralis*), 푸쿠스 세라투스 (*F. serratus*), 푸쿠스 에바에센스 (*F. evaescens*), 히만탈리아 로레아 (*Himantalia lorea*), 방추모양 톳 (*Hizikia fusiforme*), 펠벤티아 카날리쿨라타 (*Pelvetia canaliculata*), 뚝부기 (*P. wrightii*), 사르가숨 스테노필룸 (*Sargassum stenophyllum*), 사르가숨 호네리 (*S. honeri*), 사르가숨 켈마늄 (*S. Khellmanium*), 사르가숨 무티쿰 (*S. muticum*), 알라리아 피스추로사 (*Alaria fistulosa*), 알라리아 마르기나타 (*A. marginata*), 아트로탐무스 비피더스 (*Arthrothammus bifidus*), 코르다 필름 (*Chorda film*), 에클로니아 쿠로메 (*Ecklonia kurome*), 에클로니아 카바 (*E. cava*), 아이세니아 바시클리스 (*Eisenia bicyclis*), 라미나리아 안구스타타 (*Laminaria angustata*), 라미나리아 브라질리엔시스 (*L. brasiliensis*), 라미나리아 클로우스토니 (*L. cloustoni*), 라미나리아 디지타타 (*L. digitata*), 라미나리아 자포니카 (*L. japonica*), 라미나리아 렐리지오시아 (*L. religiosa*), 라미나리아 사카리나 (*L. saccharina*), 마이크로시스티스 인테그리폴리아 (*Macrocystis integrifolia*), 마이크로시스티스 피리페라 (*M. pyrifera*), 네레오시스티스 루에트케아나 (*Nereocystis luetkeana*), 미역 (*Undaria pinnatifida*), 개미역쇠 (*Petalonia fascia*), 잘록이 고리매 (*Scytosiphon lomentaria*).
- [0024] 본원에서 이용된 바와 같이, "식물 (plant)"과 "식물들"에는 녹조식물 문 (Division Chlorophyta), 로도포라 문 (Division Rhodophora), 패오피타 문 (Division Paeophyta), 선태식물 문 (Division Bryophyta) 및 관다발식물 문 (Division Tracheophyta); 석송식물 아문 (Subdivision Lycopsidea), 속새 아문 (Subdivision Sphenopsida), 양치식물 아문 (Subdivision Pteropsida) 및 종자식물 아문 (Subdivision Spermopsida), 나자식물 강 (Class Gymnospermae), 피자식물 강 (Class Angiospermae), 쌍자엽식물 아강 (Subclass Dicotyledonidae) 및 단자엽식물 아강 (Subclass Monocotyledonidae) 하에 식물을 비롯한, 식물계의 모든 종이 포함된다. 식물에는 허브, 하등 식물, 예를 들면, 균류와 조류, 그리고 식물, 과일, 또는 야채로서 알려져 있는 임의의 생물체가 포함된다. 식물에는 단일 세포, 복수 세포, 일차 세포 배양액, 세포주, 세포 외식체, 개별 장기, 또는 본원에서 설명된 식물계의 모든 종으로부터 획득된 임의의 다른 세포 유도체가 더욱 포함된다. "식물"과 "식물들"은 본원에서 "식물 (botanical)"과 교체가능하게 이용되는데, 여기서 "식물"은 본원에서 설명된 식물계의 모든 종을 포함한다.
- [0025] 본원에서 이용된 바와 같이, "선조 세포"는 정의된 세포 계통에서 자손을 산출하는 세포를 지칭한다.
- [0026] "개체"는 심미적 외관에서 변화, 예를 들면, 바람직하지 않은 심미적 특질의 감소/제거 (가령, 피부의 진성 주름 감소, 개선된 수분량과 탄력)를 비롯하여, 질환, 장애 또는 이상을 개선하고자 하는 포유류, 바람직하게는 인간을 지칭한다.
- [0027] 본원에서 이용된 바와 같이, "줄기 세포"는 무한의 기간 동안, 종종 생물체의 일생 동안 분열 (자기 복제)하는 능력을 갖고, 그리고 일정한 조건 또는 소정의 특정 신호 하에, 생물체를 구성하는 많은 상이한 세포 유형으로 분화할 수 있는 세포를 지칭한다. 다시 말하면, 줄기 세포는 특징적인 형상 및 특수한 기능을 갖는 성숙 세포, 예를 들면, 케라틴생성세포, 세보사이트, 변화 증폭 세포, 또는 멜라닌세포로 발달하는 잠재력을 갖는다. 줄기 세포는 상피 기저 층, 모낭 간 표피 (IFE) 틈새, 피지선 및 모낭 팽출 (hair follicle bulge) 내에 존재할 수 있다.
- [0028] **피부 내에 선조와 줄기 세포.** 피부 수복과 재생에서 선조와 줄기 세포의 중심적인 역할의 고전적인 실례는 표피 장벽 기능을 지속하는 케라틴생성세포 줄기 세포 (KSCs)의 실례이다 (Mimeault and Batra, 2010). 표피 장벽은 피부의 표면으로부터 벗겨지는 가장 바깥쪽 표피 층인 각질층에서 종말 분화된 케라틴생성세포의 연속적인 상실에 의해 특징된다. 가장 안쪽 상피 기저 층의 기저 막 인근에 위치하는 KSCs는 양쪽 정상 항상성 조건 하에, 그리고 피부 손상/상처 치유에 응하여, 표피의 성숙 케라틴생성세포의 보충에서 필수적인 역할을 제공한다. 이것

은 기저 층 틈새 내에서 KSCs의 특징적인 비대칭적 분열에 의해 달성되고, KSCs 및 더욱 수입된 변화 증폭 (TA)/중간 세포의 양쪽 증식을 유발한다. 이들 TA 세포는 이후, 틈새 외부로 이주하고, 다양한 표피 층에서 관찰되는 세포의 거의 95%를 구성하는 종말 분화된 케라틴생성세포를 산출한다.

[0029] 비록 피부가 수복과 재생을 위한 넓은 잠재력을 내포하지만, 생물체의 일생에 걸쳐, 내적 및 외적 인자가 합동하여 피부의 구조 일체성과 기초적인 수복과 재생 능력을 집합적으로 변화시킨다 (Racila and Bickenbach, 2009). 피부의 노화는 색과 탄력의 상실에 의해 특징되는데, 이것은 증가된 표피 탈수, 진성 주름, 손상되기 쉬움, 그리고 느린 상처 치유와 커플링될 수 있다. 가속된 피부-노화를 유발하는 핵심 외적 인자는 UV 노출인데, 여기서 UV 광에 대한 진전된 노출은 피부 단백질 사이에 교차-연결을 유발한다. 피부 내에서 관찰되는 세포외 기질 ("ECM") 단백질인 엘라스틴과 콜라겐의 교차-연결은 다른 피부 기질 성분과의 반응성을 감소시키고, 따라서 피부의 최적 기계적 성질을 감소시킨다. 동시에, 더욱 미묘한 분자 변화가 자기-재생 능력과 재생력을 제한한다. 가령, 흑색종 콘드로이틴 황산염 프로테오글리칸 (MCSP)과  $\beta 1$  인테그린을 발현하는 줄기 세포는 높은 정도의 자기-재생 능력을 갖고, 그리고 이들 마커의 발현은 노화 피부에서 급격하게 감소하는 것으로 확인된다. 이와 관련하여, 노화는 기계적 구조에서 변화 및 기초적인 기능적 능력에서 점진적인 감소의 다면적인 과정으로서 가시화될 수 있다.

[0030] 비록 케라틴생성세포가 표피 내에 성숙 케라틴생성세포의 집단을 뒷받침하는 가장 잘 알려진 선조와 줄기 세포 중의 한 가지이긴 하지만, 다양한 다른 선조와 줄기 세포가 존재하고 피부 보존, 재생과 수복의 동적 환경에서 특수한 역할을 수행하는 것으로 알려져 있다. 중요하게는, 이들 상이한 유형의 선조와 줄기 세포 하위집단 중에서 다수는 피부 구조 내에 위치하는 매우 특정한 미세환경 내에 국한한다. 가령, 모낭 간 표피 (IFE) 틈새, 피지선 및 모낭 팽출 영역 틈새 내에서 발견되는 상이한 유형의 선조와 줄기 세포 하위집단을 고려한다. 단분화능 CK5/14와 BLIMP1 양성 선조 세포는 모낭 내에 피부 피지선을 둘러싸는 기저 막 인근에 존재하는 것으로 보인다. 이들 세포는 피지 분비를 담당하는 세보사이트로의 종말 분화를 비롯하여, 피지선의 재생에서 지향된 일차적인 역할을 갖는다. 대조적으로, 모낭 팽출은 성숙 케라틴생성세포를 또한 산출하는 다능성 상피 줄기 세포 (bESC s)를 내포하는 것으로 보이고, 이들은 차례로, 손상에 응하여 표피 세포를 재생하거나 또는 상피 조직을 수복한다 (Fuchs and Horsley, 2008). 이들 2가지 실례와 더욱 대조적으로, 팽출의 아래쪽 연속 부분은 털과 피부 착색에서 중요한 역할을 수행하는 멜라닌세포 전구체의 집단을 내포하는 것으로 보인다. 짧게 말하면, 이들 구조에서 발견되는 선조와 줄기 세포 및 피부 완전성과 기능의 보존에 대한 이들의 특정한 기여 사이에 복잡한 상호작용이 존재한다.

[0031] **피부 섬유아세포.** 표피가 무혈관 (즉, 혈관과 결합되거나 또는 혈관에 의해 뒷받침되지 않음)이기 때문에, 생물학적 기능을 뒷받침하는 일차적인 수단은 기초 피부 층에 의한 영양소의 확산을 통해 달성된다. 이러한 층은 피부 조직의 기계적 구조를 제공하는 콜라겐과 엘라스틴 섬유의 존재에 의해 특징되고, 이들 ECM 단백질 자체가 피부 섬유아세포에 의해 생산된다. 앞서 설명된 바와 같이, UV에 의해 유발된 교차-연결과 같은 번역후 변형 이외에, 감소된 콜라겐 생산이 가속된 노화의 특징이다. 섬유아세포가 피부 내에 ECM의 주요 공급원이지만, 이들은 또한, ECM 단백질의 분해에 관여하는 핵심 분자인 금속단백질가수분해효소 단백질 ("MMPs")의 일차 공급원이다. 섬유아세포에 의한 MMP 발현이 피부 내에 ECM 단백질의 자연적인 전향에 관련된 정상 과정일 정도까지, 섬유아세포에 의한 상승된 MMP 발현 수준이 가속된 노화와 연관되었다. 차례로, 이들 더욱 높은 수준의 단백질 분해 효소는 피부 콜라겐의 고갈과 단편화, 콜라겐 합성에서 감소, 피부 세포에 대한 기생 영양적 뒷받침을 제공하는 저장소 내에서 성장 인자와 영양소의 고갈, 그리고 기저판과 상피 내에서 피부 섬유아세포 및 피부 선조와 줄기 세포로부터 감소된 뒷받침으로 이어졌다. 이들 관찰 결과는 노화가 감소된 선조와 줄기 세포 활성화에 의한 재생력에서 점진적인 진행성 감소와 커플링된, 상승된 MMP 활성화에 의한 ECM 단백질 구조와 조직체에 대한 즉각적이고 직접적인 변화의 복합이라는 견해를 확인한다. 이러한 점진적인 상실은 줄기 세포 틈새 미세환경을 확립하는 섬유아세포에 의해 제공되는 저하된 기계적 및 영양적 뒷받침의 결과이다.

[0032] **자연 성분.** 다양한 항-노화와 피부 관리 산물이 현재 시판되고 있다. 하지만, 이들 조성물의 대부분은 체내에서 자연 수복과 재생 기전에 다가가지 못하고, 단지 피부 수분량, 탄력성과 외관에서 일시적인 개선을 제공한다. 게다가, 자연 성분은 동물 및/또는 식물 공급원으로부터 유래될 때, 피부 관리 성분을 끌어내는 재료의 재생가능, 비-독성, 그리고 일관된 공급원을 제공한다.

[0033] 비록 작용 기전이 종종 여전히 불명료하지만, 다수의 자연 성분은 피부의 상처 치유와 재생에 대한 유익한 효과

를 갖는 것으로 밝혀졌다. 가령, 상처 치유를 가속하는 제니스테인의 능력은 고전적인 에스트로겐 수용체-의존 성 신호전달 경로에 의해 단지 부분적으로 매개되는 반면, 다른 작용 기전은 여전히 알려져 있지 않다. 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*)는 부분적으로, 콜라겐 형성을 지지하고 기질-금속단백질가수분해효소를 저해함으로써 상처 치유를 가속하는 것으로 밝혀졌다. 유사한 작용 기전이 피부에 대한 카카오의 유익한 효과에 대해 가정되었다. 면역 기능의 뒷받침은 헤르페스와 연관된 상처의 치유에 대한 미역 (*Undaria pinnatifida*)의 유익한 효과의 기초가 되는 작용 기전에 대해 제안된 가설이었다. 녹차의 이익은 항산화 보호를 가져오고 성장 인자의 분비를 지지하는 폴리페놀이 의해 부분적으로 매개되는 것으로 밝혀졌다. 알로에 (*Aloe barbadensis*)의 이익은 피부 내에서 사이토킨과 성장 인자의 조절에 적어도 부분적으로 연계되는 것으로 밝혀졌다. 다른 한편, 많은 다른 식물, 예를 들면, 세하미 (센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*)), 바닐라 (*Vanilla planifolia*), 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) (AFA), 그리고 블랙 마마쿠 (키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medullaris*))는 임의의 검증된 과학적 평가 없이, 피부에 유익한 것으로 명성을 얻었다.

[0034] 확대된 실례에서 예시되는 바와 같이, 후코이단은 혈액 줄기 세포 활성화의 증진을 통해 재생과 수복 기전을 증진 하는데 증명된 역할을 갖는 황산화된 푸칸이다. 게다가, 후코이단은 상승된 인테그린을 통해, 피부 섬유아세포에서 콜라겐 생산을 증진하는 것으로 밝혀졌다. 콜라겐 생산의 변하는 수준이 노화와 상처 치유에서 중요한 단계인 것을 고려하면, 후코이단과 같은 자연 성분이 선조와 줄기 세포뿐만 아니라 섬유아세포의 활성을 지지함으로써 피부 관리 수복과 재생을 증진하기 위한 조성물에서 중요한 성분으로서 기능할 수 있다는 것은 명백하다.

[0035] 이들 많은 관찰 결과는 자연 성분이 노화와 연관된 바람직하지 않은 속성을 감소시키기 위한 효과적인 성분 및/또는 상이한 피부 관리 적용에서 상처 관리를 조장하기 위한 화합물로서 기능할 수 있다는 것을 암시한다. 하지만, 넓은 범위 유형의 중요한 세포 참가자, 그리고 피부 수복과 재생의 기전을 지배하는 생화학적 과정의 복잡성으로 인하여, 단일 자연 성분이 바람직한 피부 외관, 일체성과 기능의 점진적인 상실을 유발하는 다양한 인자를 해소할 수 있는 가능성은 더욱 작아진다. 따라서 임의의 이론에 한정됨 없이, 본 발명자들은 자연 성분의 복합이 피부 수복과 재생에 관여하는 많은 상이한 과정을 지지하는데 있어서 중요한 상승적 효과를 제공하는 것으로 생각한다. 단일 성분이 개선된 결과로 이어지는 중요한 생화학적 과정을 다룰지도 모르지만, 하나 이상의 자연 성분의 복합을 적용하는 것은 피부 수복과 재생을 개선하기 위한 여러 상이한 과정을 더욱 신속하고 효과적으로 맞물리게 하는 상승적 효과를 제공할 가능성이 더욱 높다. 블렌드된 혼합물 (코코넛 오일, 닐로티카 버터, 로사 모스케타, Olivem 1000, 코코아 버터, 콩 레시틴, 칠레산 솜뎀, NovHyal, 후코이단 마리티데크, 모린가, 알로에 베라, 제니스테인, 블랙 마마쿠, 세하미, 암라, AFA, 석류, 상그리 디 드라고, 구아, 바닐라, 초유, 사이토킨, 마퀴, 시너지 베리, 녹차 추출물, 바닐라 20배 추출물, 카카오, 올리브 추출물 (히드록시타이로졸), 비타민 E (해바라기), 사뎀바이아, 불가리안 로즈, 제스민, 오렌지, 일랑일랑, 탄제린 정유, 광굴 추출물, 그리고 인동)은 피부에서 수분 유지, 피부 탄력, 그리고 진성 주름 감소에 대한 유의미한 효과를 갖는 것으로 증명되었다. 이러한 실례는 자연 성분의 복합을 이용하여 달성될 수 있는 효과적인 결과를 증명한다.

[0036] 게다가, 추가의 이점으로서, 자연 성분의 다양한 생화학적 성질은 그들의 바람직한 특질이 인공 성분의 배제에서 함께 복합될 수 있도록 한다. 가령, 석류 또는 이의 추출물은 합성 염료 또는 풍미의 이용 없이, 바람직한 색 및/또는 향을 조성물에 제공할 수 있다. 유사하게, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)는 만약 그렇지 않으면, 합성 중합체의 첨가를 필요로 할 수 있는 확장가능성 (즉, 퍼짐성)을 제공할 수 있는 자연 탄력성 중합체 성분을 내포한다. 유사하게, 알로에 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*)으로부터 광굴 추출물, 그리고 인동 (*Lonicera japonica*)으로부터 인동 추출물은 모두 자연적인 세균발육억제 성질을 내포하고, 이것은 합성 보존제에 대한 요구 또는 합성 살세균제의 첨가를 감소시킨다. 종합하면, 복합된 조성물 내에서 상이한 자연 성분은 이중 효과를 제공한다: 특히, 착색, 풍미, 맛, 연장된 보존을 위한 인공 성분에 대한 필요 없이, 피부 관리 컨디션 조절을 위한 효과적인 성분.

[0037] 본 발명은 자연 성분의 복합을 내포하는 조성물을 개체에 투여함으로써 피부의 컨디션을 조절하기 위한 넓은 범위의 미용적 및/또는 치료적 이익을 제공하는 새로운 조성물과 방법을 제시한다. 한 구체예에서, 국소 피부 관리 조성물은 다음 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모린가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medullaris*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)

또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아틸 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 퀴라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물 및 미용학적으로 허용되는 담체를 내포한다. 다른 구체예에서, 국소 피부 관리 조성물은 인공 성분이 실질적으로 없는 에멀전이다.

[0038] 다른 구체예에서, 조성물은 다음의 자연 성분 중에서 하나 또는 그 이상을 특정한 양 (% w/w)으로 포함한다: 약 0 - 10%의 양에서 코코넛 (*Cocos nucifera*)으로부터 정제된 코코넛 오일, 약 0 - 3.6%의 양에서 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*)로부터 정제된 닐로티카 버터, 약 0 - 3.6%의 양에서 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*)로부터 정제된 로사 모스케타, 약 0 - 6.0%의 양에서 세테아틸 올리베이트 (*Ceteryl olivate*)로부터 정제된 Olivem 1000, 약 0 - 3.6%의 양에서 카카오 (*Theobroma cacao*)로부터 정제된 코코아 버터, 약 0 - 1.6%의 양에서 대두 (*Glycine max*)로부터 정제된 콩 레시틴, 약 0 - 3.0%의 양에서 퀴라야 (*Quillaja saponaria*)로부터 정제된 칠레산 스킵, 약 0 - 4.0%의 양에서 NAG6P로부터 정제된 NovHyal, 약 0 - 3.0%의 양에서 다시마 (*Laminaria Japonica*)로부터 정제된 후코이단, 약 0 - 3.0%의 양에서 모링가 올레이페라 (*Moringa oleifera*)로부터 정제된 모링가, 약 0 - 2.0%의 양에서 알로에 (*Aloe barbadensis*)로부터 정제된 알로에 베라, 약 0 - 1.33%의 양에서 콩으로부터 정제된 제니스테인, 약 0 - 1.33%의 양에서 키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*)로부터 정제된 블랙 마마쿠, 약 0 - 1.33%의 양에서 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*)로부터 정제된 세하미, 약 0 - 1.33%의 양에서 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*)로부터 정제된 암라, 약 0 - 0.66%의 양에서 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*)로부터 정제된 AFA, 약 0 - 0.66%의 양에서 석류나무 (*Punica granatum*)로부터 정제된 석류, 약 0 - 0.66%의 양에서 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)로부터 정제된 상그리 디 드라고, 약 0 - 1.33%의 양에서 콩과 구아 (*Cyamopsis tetragonolobus*)로부터 정제된 구아, 약 0 - 1.33%의 양에서 바닐라 (*Vanilla planifolia*)로부터 정제된 바닐라, 약 0 - 0.66%의 양에서 초유로부터 정제된 초유, 약 0 - 0.20%의 양에서 대장균 (*E. coli*)으로부터 정제된 사이토킨, 약 0 - 0.50%의 양에서 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*)로부터 정제된 마퀴, 약 0 - 0.50%의 양에서 와일드 빌베리, 와일드 링건베리, 까치밥나무, 아로니아, 석류, 와일드 블루베리, 콩코드 그레이프, 산과 앵두나무, 와일드 엘더베리, 와일드 크랜베리, 산딸기, 및/또는 검은 나무딸기로부터 획득된 장과류 추출물, 약 0 - 0.50%의 양에서 차나무 (*Camellia sinensis*)로부터 정제된 녹차 추출물, 약 0 - 0.44%의 양에서 바닐라 (*Vanilla planifolia*)로부터 정제된 바닐라 추출물, 약 0 - 0.4%의 양에서 카카오 (*Theobroma cacao*)로부터 정제된 카카오, 약 0 - 2.0%의 양에서 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*)로부터 정제된 올리브 추출물 (히드록시 타이로졸), 약 0 - 1.6%의 양에서 해바라기 (*Helianthus annuus*)로부터 정제된 비타민 E (해바라기), 약 0 - 1.0%의 양에서 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*)로부터 정제된 사뎀바이아, 약 0 - 0.44%의 양에서 로사 다마시나 (*Rosa damascena*)로부터 정제된 불가리안 로즈, 약 0 - 0.48%의 양에서 말리 (*Jasminum grandiflorum*)로부터 정제된 제스민, 약 0 - 0.80%의 양에서 오렌지 (*Citrus sinensis*)로부터 정제된 오렌지, 약 0 - 0.24%의 양에서 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*)로부터 정제된 일랑일랑, 약 0 - 0.020%의 양에서 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*)로부터 정제된 탄제린 정유, 약 0 - 2.5%의 양에서 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*)으로부터 정제된 광굴 추출물, 및/또는 약 0 - 2.5%의 양에서 인동 (*Lonicera japonica*)으로부터 정제된 인동, 그리고 이들의 복합. 상이한 구체예에서, 성분의 복합은 최종 조성물 부피의 약 12-15%를 구성할 것이다.

[0039] 더 나아가, 본 발명은 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 방법을 제시하고, 상기 방법은 일정량의 조성물을 제공하고, 여기서 조성물은 하기를 포함하는 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모링가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda*

*cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아릴 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 켈라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물을 내포하고; 그리고 개체의 피부의 컨디션을 조절하는데 충분한 양으로, 일정량의 조성물을 개체에 투여하는 것을 포함한다.

[0040] 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 선조 세포, 줄기 세포 및/또는 피부 섬유아세포 증식에서 증가를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 선조 세포, 줄기 세포 및/또는 피부 섬유아세포 동원에서 증가를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 선조 세포, 줄기 세포 및/또는 피부 섬유아세포 이주에서 증가를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 항산화 손상으로부터 보호를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 유리 라디칼 형성의 저해를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 증강된 콜라겐 생산을 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부의 컨디션을 조절하는 것은 증강된 수분 유지, 가성 주름의 감소된 외관, 진성 주름의 감소된 외관, 압점, 검버섯의 감소된 외관, 개선된 안색, 개선된 피부색, 개선된 피부 탄력, 상처의 증강된 치유, 또는 증강된 피부 두께를 유발한다.

[0041] 더 나아가, 본 발명은 피부색을 개선하거나, 피부 탄력을 개선하거나, 또는 피부 두께를 증강하는 방법을 제시하고, 상기 방법은 일정량의 조성물을 제공하고, 여기서 조성물은 하기를 포함하는 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모링가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아데아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام이 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 유로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아릴 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 켈라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물을 내포하고; 그리고 개체의 피부색을 개선하거나, 피부 탄력을 개선하거나, 또는 피부 두께를 증강하는데 충분한 양으로, 일정량의 조성물을 개체에 투여하는 것을 포함한다.

[0042] 다른 구체예에서, 개체의 피부색을 개선하거나, 피부 탄력을 개선하거나, 또는 피부 두께를 증강하는 것은 선조 세포, 줄기 세포 및/또는 피부 섬유아세포 증식에서 증가를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부색을 개선하거나, 피부 탄력을 개선하거나, 또는 피부 두께를 증강하는 것은 선조 세포, 줄기 세포 및/또는 피부 섬유아세포 동원에서 증가에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 개체의 피부색을 개선하거나, 피부 탄력을 개선하거나,

또는 피부 두께를 증강하는 것은 선조 세포, 줄기 세포 및/또는 피부 섬유아세포 이주에서 증가에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 개체의 피부색을 개선하거나, 피부 탄력을 개선하거나, 또는 피부 두께를 증강하는 것은 항산화 손상으로부터 보호에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 개체의 피부색을 개선하거나, 피부 탄력을 개선하거나, 또는 피부 두께를 증강하는 것은 유리 라디칼 형성의 저해에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 개체의 피부색을 개선하거나, 피부 탄력을 개선하거나, 또는 피부 두께를 증강하는 것은 증강된 콜라겐 생산에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 피부색을 개선하거나, 피부 탄력을 개선하거나, 또는 피부 두께를 증강하는 것은 증강된 수분 유지에 의해 특징된다.

[0043] 더 나아가, 본 발명은 가성 주름의 외관을 감소시키거나 또는 진성 주름의 외관을 감소시키는 방법을 제시하고, 상기 방법은 일정량의 조성물을 제공하고, 여기서 조성물은 하기를 포함하는 군에서 선택되는 다음 성분 중에서 하나 또는 그 이상: 후코이단 또는 이의 추출물, 모린가 올레이페라 (*Moringa oleifera*) 또는 이의 추출물, 알로에 (*Aloe*) 또는 이의 추출물, 콩 또는 이의 추출물, 키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medularis*) 또는 이의 추출물, 센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*) 또는 이의 추출물, 필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*) 또는 이의 추출물, 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) 또는 이의 추출물, 석류 나무 (*Punica granatum*) 또는 이의 추출물, 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*) 또는 이의 추출물, 초유 또는 이의 추출물, 시트루스 오란티움 (*Citrus aurantium*) 또는 이의 추출물, 인동 (*Lonicera japonica*) 또는 이의 추출물, 올레아 यू로파에아 (*Olea europaea*) 또는 이의 추출물, 폴리포디움 류코토모스 (*Polypodium leucotomos*) 또는 이의 추출물, 차나무 (*Camellia sinensis*) 또는 이의 추출물, 아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*) 또는 이의 추출물, 장과류 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 코코넛 (*Cocos nucifera*) 또는 이의 추출물, 비텔라리아 닐로티카 (*Vitellaria nilotica*) 또는 이의 추출물, 로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*) 또는 이의 추출물, 세테아릴 올리베이트 (*Ceteryl olivate*) 또는 이의 추출물, 카카오 (*Theobroma cacao*) 또는 이의 추출물, 대두 (*Glycine max*) 또는 이의 추출물, 오렌지 (*Citrus sinensis*) 또는 이의 추출물, 퀴라야 (*Quillaja saponaria*) 또는 이의 추출물, 해바라기 (*Helianthus annuus*) 또는 이의 추출물, NAG6P, 대장균 (*E. coli*) 또는 이의 추출물, 로사 다마시나 (*Rosa damascena*) 또는 이의 추출물, 말리 (*Jasminum grandiflorum*) 또는 이의 추출물, 카난가 오도라타 (*Cananga odorata*) 또는 이의 추출물, 시트루스 레티쿨라타 (*Citrus reticulata*) 또는 이의 추출물, 및/또는 바닐라 (*Vanilla*) 또는 이의 추출물을 내포하고; 그리고 개체의 피부에서 가성 주름의 외관을 감소시키거나 또는 진성 주름의 외관을 감소시키는데 충분한 양으로, 일정량의 조성물을 개체에 투여하는 것을 포함한다.

[0044] 다른 구체예에서, 개체의 피부에서 가성 주름의 외관을 감소시키거나 또는 진성 주름의 외관을 감소시키는 것은 선조 세포, 줄기 세포 및/또는 피부 섬유아세포 증식에서 증가를 유발한다. 다른 구체예에서, 개체의 피부에서 가성 주름의 외관을 감소시키거나 또는 진성 주름의 외관을 감소시키는 것은 선조 세포, 줄기 세포 및/또는 피부 섬유아세포 동원에서 증가에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 개체의 피부에서 가성 주름의 외관을 감소시키거나 또는 진성 주름의 외관을 감소시키는 것은 선조 세포, 줄기 세포 및/또는 피부 섬유아세포 이주에서 증가에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 개체의 피부에서 가성 주름의 외관을 감소시키거나 또는 진성 주름의 외관을 감소시키는 것은 항산화 손상으로부터 보호에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 개체의 피부에서 가성 주름의 외관을 감소시키거나 또는 진성 주름의 외관을 감소시키는 것은 유리 라디칼 형성의 저해에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 개체의 피부에서 가성 주름의 외관을 감소시키거나 또는 진성 주름의 외관을 감소시키는 것은 증강된 콜라겐 생산에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 가성 주름의 외관을 감소시키거나 또는 진성 주름의 외관을 감소시키는 것은 증강된 수분 유지에 의해 특징된다. 다른 구체예에서, 진성 주름의 빈도와 깊이는 Visioscan 이미지를 이용하여 측정될 수 있다. 다른 구체예에서, 피부 탄력은 피부탄력측정기를 이용하여 측정될 수 있다. 다른 구체예에서, 피부 수분량은 피부 위상 계량기를 이용하여 측정될 수 있다.

[0045] 다양한 구체예에서, 조성물은 피부, 예를 들면, 눈, 입, 코, 이마, 귀, 목, 손, 발, 머리카락, 및/또는 전신을 둘러싸거나 포함하는 피부에 국소 적용을 위해 조제된다. 가령, 국소 피부 관리 조성물은 용액, 세럼, 크림, 로션, 바디 밀크, 에멀전, 향유, 젤, 비누, 컨디셔너, 분말 등의 형태일 수 있다. 대안으로, 국소 피부 관리 조성물은 샴푸, 컨디셔너, 세럼, 또는 스킨의 형태일 수 있다. 다른 구체예에서, 조성물은 머리카락 또는 머릿가죽에 국소 적용을 위해 조제된다.

[0046] 다른 구체예에서, 조성물은 피부에 국소 적용을 위해 조제된 조성물에서 활성 성분으로서 제공된다. 다른 구체예에서, 조성물은 머리카락 또는 머릿가죽에 국소 적용을 위해 조제된 조성물에서 활성 성분으로서 제공된다. 다른 구체예에서, 조성물은 상처 치유에서 이용을 위해 조제된 조성물에서 활성 성분으로서 제공된다. 다른 구체예에서, 조성물은 미용 용도를 위해 조제된 조성물에서 활성 성분으로서 제공된다. 다른 구체예에서, 조성물은 외관을 개선하고자 하는 개체를 위한 컨디션 조절 산물로서 이용을 위해 조제된 조성물에서 활성 성분으로서 제공된다. 다양한 피부-관련된 장애에는 개체의 피부에서 노화의 외관, 진성 주름, 가성 주름, 야뵘, 감소된 탄력 또는 유연, 진성 피부, 바람직하지 않은 땀구멍의 외관, 임신선과 흉터의 현저한 외관, 바람직하지 않은 피부색과 색조, 피부염, 습진, 일광화상, 염증, 소양성 병소, 염증과 비-염증 병소가 포함된다. 머리카락과 관련된 다른 장애에는 특히, 대머리 (즉, 탈모증), 감소된 샤프트 볼륨 (shaft volume), 구조적 기형 (가령, 모발 끝이 갈라짐), 낮은 탄력, 취성, 둔감, 건조, 느린 성장이 포함된다.

[0047] 실시예

[0048] 실시예 1

[0049] 자연 성분의 공급원

[0050] 자연 성분은 다양한 식물과 동물 공급원으로부터 정제되거나 또는 분리될 수 있다. 가령, 블랙 마마쿠는 뉴질랜드의 고유종인 검은 나무고사리 (black tree fern) (키아테아 메둘라리스 (*Cyathea medullaris*))로부터 제조된 추출물이다. 세하미는 오스트레일리아에서 발견되는 고유한 허브 (센티페다 커닝هام미 (*Centipeda cunninghamii*))이다. 석류는 중앙아시아로부터 결과수 (석류나무 (*Punica granatum*))이다. 상그리 디 드라고 (용의 혈)로 알려져 있는 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)는 남아메리카에 고유한 식물인데, 이의 라텍스는 원주민에 의해 상처 치유에 이용되고 있다. 카카오 (*Theobroma cacao*)는 씨앗이 코코아 분말과 초콜릿을 만드는 데 이용되는 결과수이다. 마퀴 (아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*))는 장과류를 생산하고 아르헨티나 우림에서 발견되는 나무이다. 녹차 (차나무 (*Camellia sinensis*))는 오랫동안, 다양한 건강 이익을 제공하는 성분의 공급원으로서 아시아에서 재배되고 있다. 바닐라는 멕시코의 고유 식물인 바닐라 (*Vanilla*) 속의 난과식물로부터 획득된다. 후코이단은 조류, 예를 들면, 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 획득된 황산화된 푸칸을 설명한다. 아파니조메논 플로스아쿠에 (*Aphanizomenon flos-aquae*) (AFA)는 다양한 황산화물 및 기타 생물학적으로 활성 화합물을 내포하는 것으로 알려져 있는 남조류이다. 알로에는 아프리카로부터 기원하는 잎이 무성한 식물인 알로에 (*Aloe*) 속의 종으로부터 획득될 수 있고, 알로에 (*Aloe*) 종의 실레에는 알로에 (*Aloe barbadensis*) 및 알로에 아프리카나 (*A. africana*)가 포함된다. 버섯 다당류는 동충하초 (*Cordyceps sinensis*), 노루궁뎅이 버섯 (*Hericium erinaceus*), 그리고 영지 (*Ganoderma lucidum*)와 같은 다양한 종의 버섯에서 주로 발견되는 글루칸이다. 초유는 수유의 첫 수일 동안 암컷 포유류의 유선에 의해 분비되는 유체이고, 일차 공급원은 암소이다. 이들 종으로부터 유래되는 자연 성분이 획득되는 특정한 구조 또는 형태 (가령, 잎, 열매, 과일, 나무껍질 등)는 표 2와 3에서 설명된다.

[0051] 실시예 2

[0052] 식물로부터 분리된 자연 성분은 섬유아세포 증식을 증가시킨다

[0053] 도 1에서 도시된 바와 같이, 다음 식물은 신생아 피부 섬유아세포의 증식을 증가시켰다: AFA (96%), 알로에 (87%), 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 후코이단 (55%), 세하미 (30%), 카카오 (54%), 마퀴 (58%) 및 바닐라 (25%). 도 2에서 도시된 바와 같이, 이들 결과는 시험관내에서 배양된 성체 섬유아세포로 확장가능하였다. 개별 화합물은 처리되지 않은 대조와 비교하여 다양한 화합물 전체에서 10% 이상에서부터 거의 70%까지 증가의 범위에서 세포 증식을 증강시키고, 따라서 기준선을 초과하여, 피부 섬유아세포 증식에서 실질적인 증가를 증명하였다.

[0054] 실시예 3

[0055] 자연 성분의 복합을 이용하여 달성된 상승적 효과

[0056] 도 3에서 도시된 바와 같이, 함께 블렌드될 때 이들 성분 중에서 일부는 성체 피부 섬유아세포의 증식을 증강시

키는데 있어서 유의미한 수준의 상승 작용을 보였다. AFA는 성체 피부 섬유아세포의 증식을 26% 증강시키는 반면, 알로에, 후코이단 및 세하미는 각각, 증식을 37%, 22%와 30% 감소시켰다. 중요하게는, 이들 다양한 성분의 블렌드는 증식을 42% 내지 86% 증강시켰다. 가장 강한 반응은 AFA, 후코이단과 세하미의 블렌드 (86%), 알로에와 후코이단 (74%), 알로에, 후코이단과 세하미 (71%), 후코이단과 세하미 (70%), AFA, 알로에와 후코이단 (70%), 그리고 4가지 성분 모두의 블렌드 (63%)에서 관찰되었다. AFA의 카카오와 바닐라와의 블렌딩 역시 상승 작용을 창출하고, 이것은 성체 피부 섬유아세포의 증식을 30%와 15% 증가시켰다. 피부의 필수적인 성분인 콜라겐 역시 개별 성분의 적용 이후에, 더욱 높은 수준에서 발현되었다. 도 4에서 도시된 바와 같이, 배양 중인 일차 성인 피부 섬유아세포에 의한 콜라겐 생산은 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 후코이단, 소 초유 추출물, 사이토킨, 세하미 (센티페다 커닝하미 (*Centipeda cunninghamii*)), 그리고 암라 (필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*))에 의해 증가되었다. 처리되지 않은 대조 섬유아세포는 대략 0.3  $\mu\text{g/mL}$ 의 콜라겐을 분비하는 반면, 처리된 샘플은 0.8 내지 1.2  $\mu\text{g/mL}$  이상의 콜라겐의 범위에서 변하는 양을 분비하였다.

[0057] 실시예 4

[0058] 신생아와 성체 피부 섬유아세포에서 자연 성분의 가변적 효과

[0059] 도 5A에서 도시된 바와 같이, 시험관내 세포 생물검정 상처 치유 모델이 적용되었는데, 여기서 성인 피부 섬유아세포는 밀집한 단층의 형성 때까지 배양되고, 스크래치가 단층을 통하여 발생되고, 그리고 개별 화합물로 처리 이후에, 36시간 후 회복이 관찰되었다. 신생아와 성체 피부 섬유아세포 둘 모두 웰 내에서 합류까지 성장되고, 그리고 줄기 세포 증식과 이주에 대한 허브 추출물의 효과를 조사하기 위해, 다양한 식물로부터 추출물에 노출에 앞서, 스크래치 검사에 종속되었다. 결과는 표 1과 도 6에서 제시된다. AFA, 알로에, 후코이단, 세하미, 블랙 마마쿠, 장과류, 카카오 및 녹차 모두 줄기 세포 증식과 이주를 유의미하게 증강시켰다. 바닐라, 석류 및 크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)는 보통의 효과를 보였다. 도 5B에서 도시된 바와 같이, 점수평가 시스템의 적용은 다양한 개별 성분이 유의미한 상처 치유 성질을 내포하고, 개별 성분이 처리되지 않은 대조와 비교하여 20%에서부터 거의 60%까지 스크래치 회복의 범위에서 개선을 제공한다는 것을 증명하였다.

**표 1**

증식과 이주에 대한 상이한 자연 성분의 효과

[0060]

	신생아 피부 섬유아세포		성체 피부 섬유아세포	
	증식	이주	증식	이주
AFA	++++	+++	++++	++
알로에	++++	+++	++++	++
후코이단	++++	0	++++	0
블랙 마마쿠	+	+	++++	-
세하미	++	+	+++	-
석류	++	+	0	0
크로톤 레치레리 ( <i>Croton lechleri</i> )	+	++	0	0
장과류*	++++	+++	+++	++
카카오	+++	+++	0	++
마퀴	+++	++	+++	0
녹차 (PE)	0	+	++	+++
바닐라 버본	++	0	0	++
* 와일드 빌베리, 와일드 링건베리, 까치밥나무, 아로니아, 석류, 와일드 블루베리, 콩코드 그레이프, 산과 앵두나무, 와일드 엘더베리, 와일드 크랜베리, 산딸기, 검은 나무 딸기				

[0061] 실시예 5

[0062] 자연 성분의 복합을 내포하는 조성물의 국소 적용에 의한 효과적인 항-진성 주름 결과

[0063] 자연 성분의 복합은 피부의 컨디션 조절 및 진성 주름 감소에 대해 7, 14, 그리고 28일 기간에 걸쳐

조사되었다. 코코넛 오일, 닐로티카 버터, 로사 모스케타, Olivem 1000, 코코아 버터, 콩 레시틴, 칠레산 솜넛, NovHyal, 후코이단 마리티크, 모린가, 알로에 베라, 제니스테인, 블랙 마마쿠, 세하미, 암라, AFA, 석류, 상그리 디 드라고, 구아, 바닐라, 초유, 사이토킨, 마퀴, 시너지 베리, 녹차 추출물, 바닐라 20배 추출물, 카카오, 올리브 추출물 (히드록시타이로졸), 비타민 E (해바라기), 사맘바이아, 불가리안 로즈, 재스민, 오렌지, 일랑일랑, 탄제린 정유, 광굴 추출물, 그리고 인동을 내포하는 세럼에 담겨 제공된 이러한 복합은 단기 (가령, 7일)와 장기 (가령, 28일 적용) 둘 모두 이후에, 효과적인 결과를 나타냈다. 가령, 짧은 7일 기간에 걸쳐 세럼의 적용은 개체의 얼굴 특질의 진역에서 측정될 때, 도 7A에서 도시된 대표적인 개체에 의해 확인되는 74% 진성 주름 감소, 그리고 도 7B에서 도시된 개체에 의해 확인되는 81% 진성 주름 감소를 유발하였다. 진성 주름이 현저한 통상적인 부위, 예를 들면, 눈꺼풀과 이마의 기부가 세럼의 적용으로부터 유사하게 이익을 얻었다. 가령, 도 8에서 도시된 바와 같이, 피부 외관은 28일 동안 하루 2회, 성분의 복합을 이용할 때, 복합된 성분의 28일 적용 이후에 개선된다. 도 7A에서 도시된 바와 같이, Visioscan 이미지를 이용한 다른 대표적인 실험에서, 28일 적용은 아래쪽 눈꺼풀의 기부 인근에 위치하는 진성 주름에서 82% 감소를 유발하였다. 약 75%의 유사하게 현저한 감소가 도 7B에서 도시된 바와 같이, 이마에서 관찰되었다.

[0064] 진성 주름 감소는 수분 유지 및 개선된 피부 탄력을 비롯한 다양한 개선된 심미적 특질과 더욱 상관되었다. 이들 개선은 측정가능하고 통계학적으로 유의미하였다. 가령, 도 10A는 피부 성질의 지수를 도시한다. Visioscan 이미지 분석 시스템은 28-일 기간에 걸쳐 적용된 성분의 복합이 표면 거칠기에서 극적인 감소를 나타낸다는 것을 보였는데, 고도로 유의미한 감소가 7일 시점에 나타나고 (\*\*\*)는 통계학적 유의성,  $p < 0.001$ 을 지시한다), 그리고 14와 28일의 산물 이용에서 여전히 고도로 유의미하였다 (\*\*\*)는 통계학적 유의성,  $p < 0.02$ 를 지시한다). 평균 감소는 7, 14, 그리고 28일의 이용 후 각각, 9.8%, 17.4%, 그리고 25.3%이었고, 최대 % 개선이 39.3%에 도달하였다. 유사하게, 도 10B는 피부탄력측정기에 의한 피부 탄력/유연성의 측정이 검사 산물로 처리된 검사 부위에서 생물학적 탄력에서 증가를 지시한다는 것을 증명한다. 이들 증가는 14와 28일의 이용 후 기준선으로부터 통계학적으로 유의하고 (\*에 의해 지시됨), 그리고 탄력이 평균적으로 10% 증가하고, 최대 % 개선이 31.9%에 도달하였다. 유사하게, 도 10C는 피부 수분량 측정을 위해 Nova Dermal Phase 계량기를 이용할 때, 성분의 복합이 피부 수분 함량을 극적으로 증가시킨다는 것을 증명한다. 이들 증가는 14와 28일의 이용 후, 29.7%와 30.5%의 평균 증가로 기준선으로부터 통계학적으로 유의하였다 (\*에 의해 지시됨).

[0065] 이들 특질 전부의 결과를 증명하는 추가의 실험에서, 도 11은 7, 14, 그리고 28일 기간에 걸쳐 세럼 적용 이후에, 치수가 진성 주름에서 25%까지 감소, 수분 유지에서 30%까지 증가 및 탄력에서 10%까지 증가를 지시한다는 것을 보여준다.

[0066] 실시예 6

[0067] 개선된 피부 외관에 영향을 주는 복합된 성분의 생화학적 활성

[0068] 임의의 특정 이론에 한정됨 없이, 피부의 개선된 외관은 피부 노화와 연관된 생화학적 활성을 최소화시키는 것으로부터 발생하는 것으로 제안된다. 피부 노화에 영향을 주는 2가지 널리 알려진 인자는 산화와 연관된 손상, 그리고 유리 라디칼 노출에 의해 유발된 손상을 포함한다. 이들 핵심 생화학적 과정에 대한 개별 화합물의 효과를 특징짓기 위해, 본 발명자들은 CAP-e 생물검정을 이용하여, 세포 항산화 보호에 대한 개별 화합물의 효과를 조사하였다. 도 12에서 도시된 바와 같이, 시험관내 데이터는 암라 (필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*)), 석류 (석류나무 (*Punica granatum*)), 상그리 디 드라고 (크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)), 그리고 녹차 (차나무 (*Camellia sinensis*))에 의한 강력한 항산화 생체이용률을 증명하였다. 더욱 높은 농도에서, 거의 모든 검사 화합물은 산화 손상의 저해 활성을 보였다. 가장 두드러지게는, 암라 (필란투스 엠블리카 (*Phyllanthus emblica*)), 석류 (석류나무 (*Punica granatum*)), 그리고 상그리 디 드라고 (크로톤 레치레리 (*Croton lechleri*)) 모두 심지어 0.21 g/L의 낮은 농도에서도 강력한 저해 활성을 보였다.

[0069] 유사하게, 본 발명자들은 도 13에서 도시된 바와 같이, 개별 화합물이 유리 라디칼 형성을 저해한다는 것을 관찰하였다. 산화 스트레스 조건 하에 놓인 염증 세포에 의한 유리 라디칼 형성에 대한 각 성분의 저해 효과가 조사되었다. 시험관내 데이터는 미역 (*Undaria pinnatifida*)으로부터 후코이단, 시어 버터, 로사 모스케타 (로사 루비기노사 (*Rosa rubiginosa*)), 마퀴 베리 (아리스토텔리아 킬렌시스 (*Aristotelia chilensis*)), 바닐라 (*Vanilla planifolia*), 그리고 녹차 (차나무 (*Camellia sinensis*))를 비롯한 개별 화합물에 의한 감소된 유리 라디칼 생산을 증명하였다. 다양한 농도의 개별 화합물은 유리 라디칼 형성의 70%까지의 현저한 감소를 나타냈

다.

[0070] 실시예 7

[0071] 자연 성분의 상이한 복합을 내포하는 조성물

[0072] 표 2-6에서 실례로서 도시된 바와 같이, 피부 관리 컨디션 조절 산물을 위한 조성물의 내용물을 변화시키기 위해 자연 성분의 상이한 복합이 함께 첨가될 수 있다. 표 2는 일반적인 실례를 제공하고, 본 발명과 양립하는 특정 조성물은 표 3-6에서 설명된다. 다양한 조성물 전체에서, 성분의 복합은 다양한 실례에서 확인되는 바와 같이, 최종 조성물 부피의 대략 약 12-15%를 구성할 것이다.

표 2

상이한 조성물에서 변동하는 양의 자연 성분의 다양한 실례

성분	INCI	% (w/w)	g-ml / 50 ml	형태	이용된 부분
코코넛 오일	코코넛 ( <i>Cocos nucifera</i> )	0 - 10%	0 - 5.0	오일	배유/ 과일
넬로티카 버터	비텔라리아 넬로티카 ( <i>Vitellaria nilotica</i> )	0 - 3.6%	0 - 1.8	버터	견과
로사 모스케타	로사 루비기노사 ( <i>Rosa rubiginosa</i> )	0 - 3.6%	0 - 1.8	오일	과일
Olivem 1000	세테아릴 올리베이트 ( <i>Ceteryl olivate</i> )	0 - 6.0%	0 - 3.0	오일	과일
코코아 버터	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	0 - 3.6%	0 - 1.8	버터	열매
콩 레시틴	대두 ( <i>Glycine max</i> )	0 - 1.6%	0 - 0.8	오일	열매
칠레산 솜뎃	퀸라야 ( <i>Quillaja saponaria</i> )	0 - 3.0%	0 - 1.5	시럽	나무껍질
NovHyal	NAGSP	0 - 4.0%	0 - 2.0	수성	바이오테크
후코이단 마린테크	다시마 ( <i>Laminaria japonica</i> )	0 - 3.0%	0 - 1.5	분말	전체 식물
모링가	모링가 올레이페라 ( <i>Moringa oleifera</i> )	0 - 3.0%	0 - 1.5	분말	잎
알로에 베라	알로에 ( <i>Aloe barbadensis</i> )	0 - 2.0%	0 - 1.0	분말	잎 (겉)
제니스테인	콩	0 - 1.33%	0 - 0.66	분말	열매

[0073]

블랙 마마쿠	키아테아 메둘라리스 ( <i>Cyathea medularis</i> )	0 - 1.33%	0 - 0.66	뿌리	길게 갈라진 잎
세하미	센티페다 커닝هام이 ( <i>Centipeda cunninghamii</i> )	0 - 1.33%	0 - 0.66	뿌리	잎
알라	필란투스 엠블리카 ( <i>Phyllanthus emblica</i> )	0 - 1.33%	0 - 0.66	뿌리	과일
AFA	아파니조메논 플로스아쿠애 ( <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> )	0 - 0.66%	0 - 0.33	뿌리	전체 식물
석류	석류나무 ( <i>Punica granatum</i> )	0 - 0.66%	0 - 0.33	뿌리	과일
상그리 디 드라고	크로톤 레치레리 ( <i>Croton lechleri</i> )	0 - 0.66%	0 - 0.33	뿌리	수액
구아	콩과 구아 ( <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> )	0 - 1.33%	0 - 0.66	뿌리	씨앗
바닐라	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0 - 1.33%	0 - 0.66	뿌리	열매
초유	초유	0 - 0.66%	0 - 0.33	뿌리	유액
사이토킨*	대장균 ( <i>E. coli</i> )	0.20%**	0 - 0.10	수성	배양액
마퀴	아리스토텔리아 칠렌시스 ( <i>Aristotelia chilensis</i> )	0 - 0.50%	0 - 0.25	뿌리	장과류
시너지 베리±	12 장과류	0 - 0.50%	0 - 0.25	뿌리	장과류
녹차 추출물	차나무 ( <i>Camellia sinensis</i> )	0 - 0.50%	0 - 0.25	뿌리	잎
바닐라 20배 추출물	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0 - 0.44%	0 - 0.22	뿌리	열매

[0074]

카카오	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	0 - 0.4%	0 - 0.20	분말	열매
올리브 추출물 (히드록시타이로졸)	올레아 유로파에아 ( <i>Olea europaea</i> )	0 - 2.0%	0 - 1.0	분말	과일
비타민 E (해바라기)	해바라기 ( <i>Helianthus annuus</i> )	0 - 1.6%	0 - 0.80	오일	씨앗
사말바이아	폴리포디움 류코토모스 ( <i>Polypodium leucotomos</i> )	0 - 1.0%	0 - 0.50	분말	잎
불가리안 로즈	로사 다마시나 ( <i>Rosa damascena</i> )	0 - 0.44%	0 - 0.22	오일	꽃
재스민	말리 ( <i>Jasminum grandiflorum</i> )	0 - 0.48%	0 - 0.24	오일	꽃
오렌지	오렌지 ( <i>Citrus sinensis</i> )	0 - 0.80%	0 - 0.40	오일	껍질
일랑-일랑	카난가 오도라타 ( <i>Cananga odorata</i> )	0 - 0.24%	0 - 0.12	오일	꽃
탄제린 정유	시트루스 레티쿨라타 ( <i>Citrus reticulata</i> )	0 - 0.02%	0.01	오일	껍질
광귤 추출물	시트루스 오란티움 ( <i>Citrus aurantium</i> )	0 - 2.5%	0 - 1.25	수성	씨앗
인동	인동 ( <i>Lonicera japonica</i> )	0 - 2.5%	0 - 1.25	수성	꽃

\*aFGF, bFGF, KGF2, VEGF, SCF 1/3 \*\*변수는 스펙 농도에 의존한다. 가령 0.2% 농도는 50 ppm 저장 용액을 추정한다.

± 와일드 블루베리, 와일드 링건베리, 까치밥나무, 아로니아, 석류, 와일드 블루베리,

콩코드 그레이프, 산과 앵두나무, 와일드 델더베리, 와일드 크랜베리, 산딸기, 검은 나무딸기

[0075]

표 3

세럼 조성물을 위한 자연 성분의 특정한 실험

성분	INCI	% (w/w)	g-ml / 50 ml	형태	이용된 부분
코코넛 오일	코코넛 ( <i>Cocos nucifera</i> )	5.0%	2.5	오일	배유/ 과일
넬로티카 버터	비텔라리아 넬로티카 ( <i>Vitellaria nilotica</i> )	2.0%	1.0	버터	견과
로사 모스케타	로사 루비기노사 ( <i>Rosa rubiginosa</i> )	1.8%	0.9	오일	과일
Olivem 1000	세테아릴 올리베이트 ( <i>Ceteryl olivate</i> )	3.0%	1.5	오일	과일
코코아 버터	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	1.8%	0.9	버터	열매
콩 레시틴	대두 ( <i>Glycine max</i> )	0.80%	0.4	오일	열매
칠레산 솜넛	퀸라야 ( <i>Quillaja saponaria</i> )	1.5%	0.75	시럽	나무껍질
NovHyal	NAGGP	1.8%	.9	수성	바이오테크
후코이단 마린테크	다시마 ( <i>Laminaria Japonica</i> )	2.0%	1	분말	전체 식물
모링가	모링가 올리페라 ( <i>Moringa oleifera</i> )	1.0%	0.5	분말	잎
알로에 베라	알로에 ( <i>Aloe barbadensis</i> )	1.0%	0.5	분말	잎 (겔)
제니스테인	콩	0.66%	0.33	분말	열매
블랙 마마쿠	키아데아 메둘라리스 ( <i>Cyathea medularis</i> )	0.33%	0.165	분말	길게 갈라 진 잎
세하미	센티페다 커닝هام이 ( <i>Centipeda cunninghamii</i> )	0.33%	0.165	분말	잎
알라	필란투스 엠틀리카 ( <i>Phyllanthus emblica</i> )	0.33%	0.165	분말	과일

[0076]

AFA	아파니조메논 플로스아쿠애 ( <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> )	0.33%	0.165	분말	전체 식물
석류	석류나무 ( <i>Punica granatum</i> )	0.33%	0.165	분말	과일
상그리 디 드라고	크로톤 레치레리 ( <i>Croton lechleri</i> )	0.33%	0.165	분말	수액
구아	콩과 구아 ( <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> )	0.66%	0.33	분말	씨앗
바닐라	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0.66%	0.33	분말	열매
초유	초유	0.33%	0.165	분말	유액
사이토린	대장균 ( <i>E. coli</i> )	0.10%	0.05	수성	배양액
마퀴	아리스토텔리아 칠렌시스 ( <i>Aristotelia chilensis</i> )	0.25%	0.125	분말	장과류
시너지 베리	12 장과류	0.25%	0.125	분말	장과류
녹차 추출물	차나무 ( <i>Camellia sinensis</i> )	0.25%	0.125	분말	잎
바닐라 20배 추출물	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0.22%	0.11	분말	열매
카카오	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	0.20%	0.1	분말	열매
올리브 추출물 (히드록시타이로졸)	올레아 유로파에아 ( <i>Olea europaea</i> )	2.0%	1.0	분말	과일
비타민 E (해바라기)	해바라기 ( <i>Helianthus annuus</i> )	0.8%	0.4	오일	씨앗
사망바이아	폴리포디움 류코토모스 ( <i>Polypodium leucotomos</i> )	0.5%	0.25	분말	잎
불가리안 로즈	로사 다마스카 ( <i>Rosa damascena</i> )	0.22%	0.11	오일	꽃
재스민	말리 ( <i>Jasminum grandiflorum</i> )	0.24%	0.12	오일	꽃
오렌지	오렌지 ( <i>Citrus sinensis</i> )	0.40%	0.2	오일	껍질
일랑-일랑	카낭가 오도라타 ( <i>Cananga odorata</i> )	0.12%	0.06	오일	꽃
탄제린 정유	시트루스 레티쿨라타 ( <i>Citrus reticulata</i> )	0.01%	0.005	오일	껍질
광귤 추출물	시트루스 오란티움 ( <i>Citrus aurantium</i> )	1.25%	0.625	수성	씨앗
인동	인동 ( <i>Lonicera japonica</i> )	1.25%	0.625	수성	꽃

[0077]

[0078]

표 4

세럼 조성물을 위한 자연 성분의 특정한 실례

성분	INCI	% (w/w)	g-ml / 50 ml	형태	이용된 부분
코코넛 오일	코코넛 ( <i>Cocos nucifera</i> )	5.0%	2.5	오일	배유/ 과일
넝쿨버터	비텔라리아 넝쿨버터 ( <i>Vitellaria nitotica</i> )	1.8%	0.9	버터	견과
로사 모스케타	로사 루비기노사 ( <i>Rosa rubiginosa</i> )	1.8%	0.9	오일	과일
Olivem 1000	세티아릴 올리베이트 ( <i>Cetyl olivate</i> )	3.0%	1.5	오일	과일
코코아 버터	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	1.8%	0.9	버터	열매
콩 레시틴	대두 ( <i>Glycine max</i> )	0.80%	0.4	오일	열매
칠레산 솜뎀	퀸라야 ( <i>Quillaja saponaria</i> )	1.5%	0.75	시럽	나무껍질
NovHyal	NAG6P	2.0%	1	수성	바이오테크
후코이단 마린데크	다시마 ( <i>Laminaria Japonica</i> )	1.5%	0.75	분말	전체 식물
모링가	모링가 ( <i>Moringa oleifera</i> )	1.50%	0.75	분말	잎
알로에 베라	알로에 ( <i>Aloe barbadensis</i> )	1.0%	0.5	분말	잎 (겔)
제니스테인	콩	0.66%	0.33	분말	열매
블랙 마마쿠	키아데아 메둘라리스 ( <i>Cyathea medularis</i> )	0.66%	0.33	분말	갈라 진 잎
세하미	센티페다 커닝هام미 ( <i>Centipeda cunninghamii</i> )	0.66%	0.33	분말	잎
알라	필란투스 임블리카 ( <i>Phyllanthus emblica</i> )	0.66%	0.33	분말	과일
AFA	아파니조메논 플로스아쿠 애 ( <i>Aphanizomenon flos- aquae</i> )	0.33%	0.165	분말	전체 식물

[0079]

석류	석류나무 ( <i>Punica granatum</i> )	0.33%	0.165	궤말	과일
상그리 디 드라고	크로톤 레치레리 ( <i>Croton lechleri</i> )	0.33%	0.165	궤말	수액
구아	콩과 구아 ( <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> )	0.66%	0.33	궤말	씨앗
바닐라	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0.66%	0.33	궤말	열매
초유	초유	0.33%	0.165	궤말	유액
사이토린	대장균 ( <i>E. coli</i> )	0.10%	0.05	수성	배양액
마퀴	아라스토델리아 킬렌시스 ( <i>Aristotelia chilensis</i> )	0.25%	0.125	궤말	장과류
시너지 베리	12 장과류	0.25%	0.125	궤말	장과류
녹차 추출물	차나무 ( <i>Camellia sinensis</i> )	0.25%	0.125	궤말	잎
바닐라 20배 추출물	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0.22%	0.11	궤말	열매
카카오	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	0.20%	0.1	궤말	열매
올리브 추출물 (히드록시타이로졸)	올레아 유폴로파에아 ( <i>Olea europaea</i> )	1.0%	0.5	궤말	과일
비타민 E (해바라기)	해바라기 ( <i>Helianthus annuus</i> )	0.8%	0.4	오일	씨앗
사망바이아	폴리포디움 류코토모스 ( <i>Polypodium leucotomos</i> )	0.5%	0.25	궤말	잎
불가리안 로즈	로사 다마스나 ( <i>Rosa damascena</i> )	0.22%	0.11	오일	꽃
재스민	말리 ( <i>Jasminum grandiflorum</i> )	0.24%	0.12	오일	꽃
오렌지	오렌지 ( <i>Citrus sinensis</i> )	0.40%	0.2	오일	껍질
일랑-일랑	카난가 오도라타 ( <i>Cananga odorata</i> )	0.12%	0.06	오일	꽃
탄제린 경유	시트루스 레티쿨라타 ( <i>Citrus reticulata</i> )	0.01%	0.005	오일	껍질
광귤 추출물	시트루스 오란티움 ( <i>Citrus aurantium</i> )	1.25%	0.625	수성	씨앗
인동	인동 ( <i>Lonicera japonica</i> )	1.25%	0.625	수성	꽃

[0080]

표 5

세럼 조성물을 위한 자연 성분의 특정한 실험

성분	INCI	% (w/w)	g-ml / 50 ml	형태	이용된 부분
코코넛 오일	코코넛 ( <i>Cocos nucifera</i> )	5.0%	2.5	오일	배유/ 과일
넛로티카 버터	비텔라리아 넛로티카 ( <i>Vitellaria nilotica</i> )	1.8%	0.9	버터	견과
로사 모스케타	로사 루비기노사 ( <i>Rosa rubiginosa</i> )	1.3%	0.65	오일	과일
Olivem 1000	세테아릴 올리베이트 ( <i>Ceteryl olivate</i> )	3.0%	1.5	오일	과일
코코아 버터	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	1.8%	0.9	버터	열매
콩 레시틴	대두 ( <i>Glycine max</i> )	0.80%	0.4	오일	열매
칠레산 솜넛	퀸라야 ( <i>Quillaja saponaria</i> )	2.0%	1.0	시럽	나무껍질
NovHyal	NAG6P	2.0%	1.0	수성	바이오테크
후코이단 마리테크	다시마 ( <i>Laminaria Japonica</i> )	0.5%	0.25	분말	전체 식물
모링가	모링가 올리페라 ( <i>Moringa oleifera</i> )	2.0%	1.0	분말	잎
알로에 베라	알로에 ( <i>Aloe barbadensis</i> )	0.5%	0.25	분말	잎 (겔)
제니스테인	콩	0.66%	0.33	분말	열매
블랙 마마쿠	키아데아 메둘라리스 ( <i>Cyathea medularis</i> )	0.66%	0.33	분말	길게 갈라진 잎
세하미	센티페다 커닝هام이 ( <i>Centipeda cunninghamii</i> )	0.66%	0.33	분말	잎
알라	필란투스 임블리카 ( <i>Phyllanthus emblica</i> )	0.66%	0.33	분말	과일

[0081]

AFA	아파니조메논 플로스아쿠 매 ( <i>Aphanizomenon flos- aquae</i> )	0.66%	0.33	분말	전체 식물
석류	석류나무 ( <i>Punica granatum</i> )	0.66%	0.33	분말	과일
상그리 디 드라고	크로톤 레치레리 ( <i>Croton lechleri</i> )	0.66%	0.33	분말	수액
구아	콩과 구아 ( <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> )	0.66%	0.33	분말	씨앗
바닐라	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0.66%	0.33	분말	열매
초유	초유	0.33%	0.165	분말	유액
사이토린	대장균 ( <i>E. coli</i> )	0.10%	0.05	수성	배양액
마퀴	아리스토텔리아 칠렌시스 ( <i>Aristotelia chilensis</i> )	0.50%	0.25	분말	장과류
시너지 베리	12 장과류	0.25%	0.125	분말	장과류
녹차 추출물	차나무 ( <i>Camellia sinensis</i> )	0.25%	0.125	분말	잎
바닐라 20배 추출물	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0.22%	0.11	분말	열매
카카오	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	0.20%	0.1	분말	열매
올리브 추출물 (히드록 시타이로졸)	올레아 유로파에아 ( <i>Olea europaea</i> )	1.0%	0.5	분말	과일
비타민 E (해바라기)	해바라기 ( <i>Helianthus annuus</i> )	0.8%	0.4	오일	씨앗
사망바이아	폴리포디움 류코토모스 ( <i>Polypodium leucotomos</i> )	0.75%	0.375	분말	잎
불가리안 로즈	로사 다마스나 ( <i>Rosa damascena</i> )	0.24%	0.12	오일	꽃
재스민	말리 ( <i>Jasminum grandiflorum</i> )	0.22%	0.11	오일	꽃
오렌지	오렌지 ( <i>Citrus sinensis</i> )	0.40%	0.2	오일	껍질
일랑-일랑	카난가 오도라타 ( <i>Cananga odorata</i> )	0.12%	0.06	오일	꽃
탄제린 정유	시트루스 레티쿨라타 ( <i>Citrus reticulata</i> )	0.01%	0.005	오일	껍질
광귤 추출물	시트루스 오랑티움 ( <i>Citrus aurantium</i> )	1.0%	0.5	수성	씨앗
인동	인동 ( <i>Lonicera japonica</i> )	1.0%	0.5	수성	꽃

[0082]

[0083]

표 6

세럼 조성물을 위한 자연 성분의 특정한 실례

성분	INCI	% (w/w)	g-ml / 50 ml	형태	이용된 부분
코코넛 오일	코코넛 ( <i>Cocos nucifera</i> )	5.0%	2.5	오일	배유/ 과일
넛로티카 버터	비텔라리아 넛로티카 ( <i>Vitellaria nilotica</i> )	2.0%	1.0	버터	견과
로사 모스케타	로사 루비기노사 ( <i>Rosa rubiginosa</i> )	2.0%	1.0	오일	과일
Olivem 1000	세테아릴 올리베이트 ( <i>Ceteryl olivate</i> )	3.0%	1.5	오일	과일
코코아 버터	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	2.0%	1.0	버터	열매
콩 레시틴	대두 ( <i>Glycine max</i> )	0.40%	0.2	오일	열매
칠레산 솜넛	퀸라야 ( <i>Quillaja saponaria</i> )	1.3%	0.65	시럽	나무껍질
NovHyal	NAGBP	1.5%	0.75	수성	바이오테크
후코이단 마리테크	다시마 ( <i>Laminaria Japonica</i> )	2.0%	1.0	분말	전체 식물
모링가	모링가 올리페이라 ( <i>Moringa oleifera</i> )	1.50%	0.75	분말	잎
알로에 베라	알로에 ( <i>Aloe barbadensis</i> )	1.0%	0.5	분말	잎 (겔)
제니스테인	콩	0.66%	0.33	분말	열매
블랙 마마쿠	키아데아 메둘라리스 ( <i>Cyathea medularis</i> )	0.66%	0.33	분말	길게 갈라진 잎
세하미	센티페다 커닝هام이 ( <i>Centipeda cunninghamii</i> )	0.66%	0.33	분말	잎
알라	필란투스 엠블리카 ( <i>Phyllanthus emblica</i> )	0.33%	0.165	분말	과일
AFA	아파니조메논 플로스아쿠 애 ( <i>Aphanizomenon flos- aquae</i> )	0.66%	0.33	분말	전체 식물

[0084]

석류	석류나무 ( <i>Punica granatum</i> )	0.66%	0.33	분말	과일
상그리 디 드라고	크로톤 레치레리 ( <i>Croton lechleri</i> )	0.66%	0.33	분말	수액
구아	콩과 구아 ( <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> )	0.33%	0.165	분말	씨앗
바닐라	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0.33%	0.165	분말	열매
초유	초유	0.33%	0.165	분말	유액
사이토킨	대장균 ( <i>E. coli</i> )	0.10%	0.05	수성	배양액
마퀴	아리스토텔리아 칠레시스 ( <i>Aristotelia chilensis</i> )	0.50%	0.25	분말	장과류
시너지 베리	12 장과류	0.50%	0.25	분말	장과류
녹차 추출물	차나무 ( <i>Camellia sinensis</i> )	0.50%	0.25	분말	잎
바닐라 20배 추출물	바닐라 ( <i>Vanilla planifolia</i> )	0.22%	0.11	분말	열매
카카오	카카오 ( <i>Theobroma cacao</i> )	0.20%	0.1	분말	열매
올리브 추출물 (히드록시타이로졸)	올레아 유폴로파에아 ( <i>Olea europaea</i> )	0.25%	0.125	분말	과일
비타민 E (해바라기)	해바라기 ( <i>Helianthus annuus</i> )	0.8%	0.4	오일	씨앗
사말바이아	폴리포디움 류코토모스 ( <i>Polypodium leucotomos</i> )	0.5%	0.25	분말	잎
불가리안 로즈	로사 다마스나 ( <i>Rosa damascena</i> )	0.22%	0.11	오일	꽃
재스민	말리 ( <i>Jasminum grandiflorum</i> )	0.24%	0.12	오일	꽃
오렌지	오렌지 ( <i>Citrus sinensis</i> )	0.40%	0.2	오일	껍질
일랑-일랑	카나가 오도라타 ( <i>Cananga odorata</i> )	0.12%	0.06	오일	꽃
탄제린 경유	시트루스 레티큘라타 ( <i>Citrus reticulata</i> )	0.01%	0.005	오일	껍질
광귤 추출물	시트루스 오랑티움 ( <i>Citrus aurantium</i> )	1.25%	0.625	수성	씨앗
인동	인동 ( <i>Lonicera japonica</i> )	1.25%	0.625	수성	꽃

[0085]

[0086]

앞서 설명된 다양한 방법과 기술은 발명을 수행하기 위한 다양한 방법을 제공한다. 당연히, 설명된 모든 목적 또는 이점이 본원에서 설명된 임의의 특정 구체예에 따라서 반드시 달성되어야 하는 것은 아닌 것으로 이해된다. 따라서 가령, 당업자는 이들 방법이 본원에서 교시되거나 암시된 바와 같은 다른 목적 또는 이점을 반드시 달성할 필요 없이, 본원에서 교시된 바와 같은 한 가지 이점 또는 일군의 이점을 달성하거나 또는 완벽하게 활용하는 방식으로 수행될 수 있다는 것을 인지할 것이다. 다양한 유리하고 불리한 대안이 본원에서 언급된다. 일부 바람직한 구체예에는 한 가지, 다른 한 가지, 또는 여러 유리한 특질을 명확하게 포함하는 반면, 일부 다른 것들은 한 가지, 다른 한 가지, 또는 여러 불리한 특질을 명확하게 배제하고, 또 다른 것들은 한 가지, 다른 한 가지, 또는 여러 유리한 특질의 포함에 의해 현재의 불리한 특질을 명확하게 완화시키는 것으로 이해된다.

[0087]

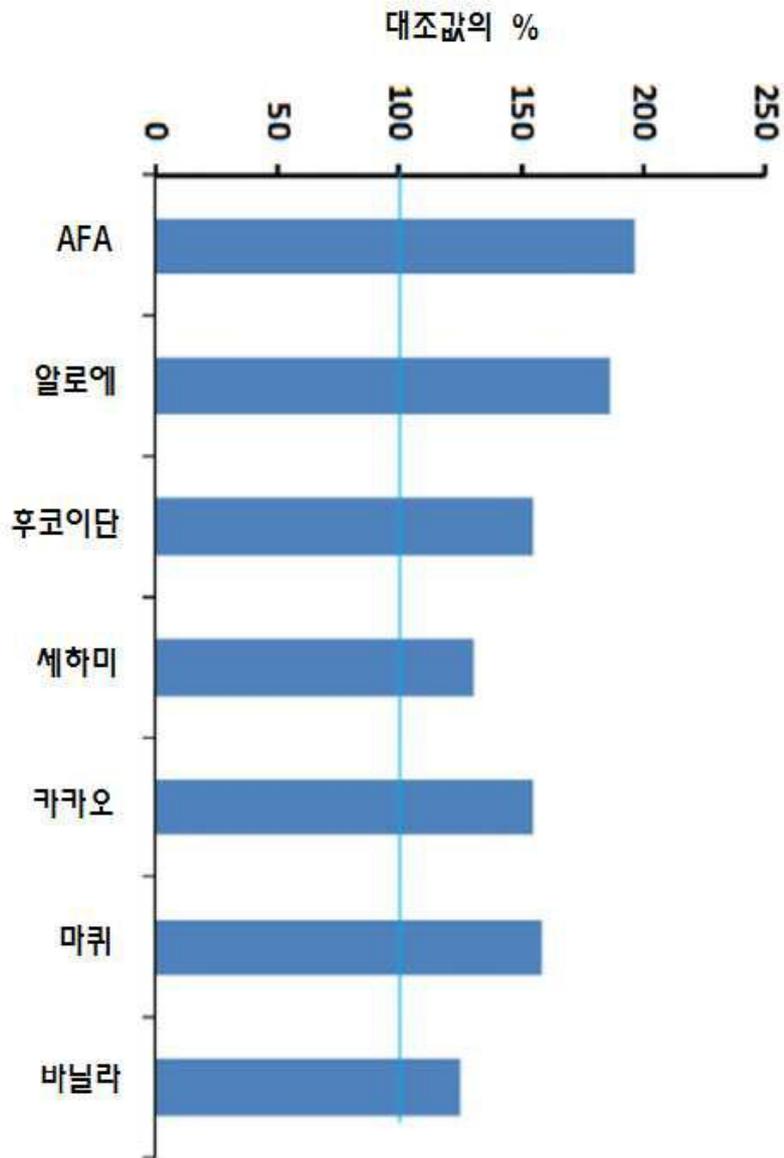
게다가, 당업자는 상이한 구체예로부터 다양한 특질의 응용가능성을 인지할 것이다. 유사하게, 앞서 논의된 다

양한 요소, 특질과 단계뿐만 아니라 이런 요소, 특질 또는 단계 각각에 대한 다른 공지된 등가물은 본원에서 설명된 원리에 따라서 방법을 수행하기 위해 당업자에 의해 혼합되고 정합될 수 있다. 다양한 요소, 특질, 그리고 단계 중에서, 일부는 다양한 구체예에서 명확하게 포함되고, 그리고 다른 일부는 명확하게 배제될 것이다.

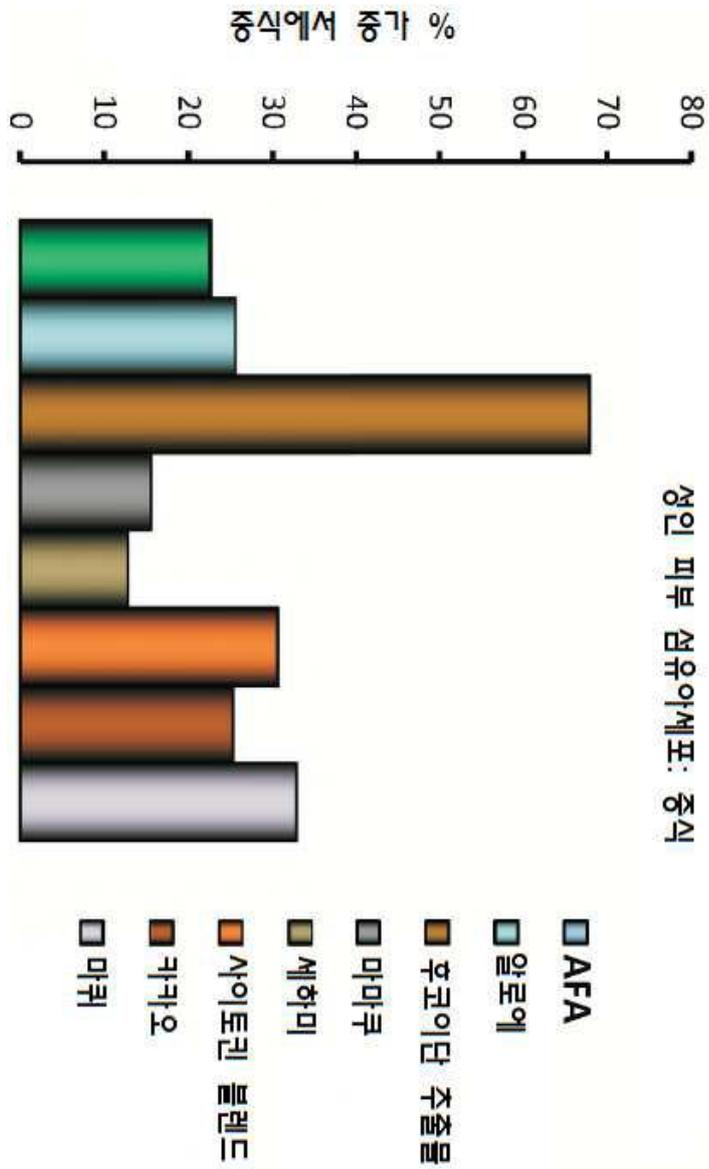
- [0088] 비록 본 발명이 일정한 구체예와 실시예의 맥락에서 개시되긴 했지만, 본 발명의 구체예는 명확하게 개시된 구체예를 뛰어 넘어, 다른 대안적 구체예 및/또는 용도 및 이들의 변형과 등가물까지 확장하는 것으로 당업자에 의해 이해될 것이다.
- [0089] 많은 변이와 대안적 요소가 본 발명의 구체예에서 개시되었다. 더욱 추가의 변이와 대안적 요소는 당업자에게 명백할 것이다. 이들 변이에는 제한 없이, 자연 성분과 구성 산물의 공급원, 그 내에 자연 성분의 복합, 미용 산물을 창출하는데 이용된 제조 기술, 그리고 본 발명의 교시를 통해 창출된 산물의 특정 용도가 포함된다. 본 발명의 다양한 구체예는 임의의 이들 변이 또는 요소를 명확하게 포함하거나 배제할 수 있다.
- [0090] 일부 구체예에서, 본 발명의 일정한 구체예를 설명하고 청구하는데 이용되는 성분의 양, 성질, 예를 들면, 농도, 반응 조건 등을 표시하는 숫자는 일부 경우에, 용어 "약"에 의해 수식되는 것으로 이해된다. 따라서 일부 구체예에서, 본 명세서 및 첨부된 청구항에서 진술된 수치 파라미터는 특정 구체예에 의해 획득이 추구되는 원하는 성질에 따라, 변할 수 있는 근사치이다. 일부 구체예에서, 수치 파라미터는 보고된 유의미한 숫자의 총수에 비추어, 그리고 통상적인 반올림 기술을 적용함으로써 해석되어야 한다. 본 발명의 일부 구체예의 넓은 범위를 진술하는 수치 범위와 파라미터가 근사치임에도 불구하고, 특정한 실시예에서 진술된 수치 값은 가능한 정확하게 보고된다. 본 발명의 일부 구체예에서 제공된 수치 값은 그들의 개별 검사 치수에서 관찰되는 표준 편차로부터 필연적으로 발생하는 일정한 오차를 내포한다.
- [0091] 일부 구체예에서, 본 발명의 특정 구체예를 설명하는 문맥에서 (특히, 하기 일정한 청구항의 문맥에서) 이용된 부정관사, 정관사 및 유사한 지시 대상은 단수와 복수 둘 모두를 포함하는 것으로 해석될 수 있다. 본원에서 값의 범위의 열거는 단순히, 상기 범위 내에 속하는 각 개별 값을 개별적으로 지칭하는 속기 방법으로서 기능하는 것으로 의도된다. 본원에서 달리 지시되지 않으면, 각 개별 값은 마치 본원에서 개별적으로 지칭되는 것처럼 본 명세서 내로 편입된다. 본원에서 설명되는 모든 방법은 본원에서 달리 지시되거나 문맥에 의해 명백하게 부정되지 않으면, 임의의 적절한 순서로 수행될 수 있다. 본원에서 일정한 구체예에 대하여 제공된 임의의 모든 실례, 또는 예시의 어법 (가령, "예를 들면")의 이용은 본 발명을 더욱 충실하게 조명하기 위한 것으로 의도되고, 그리고 만약 그렇지 않으면 청구되는 본 발명의 범위를 한정하지 않는다. 본 명세서에서 어떤 어법도 발명의 실시예에 필수적인 임의의 비-청구된 요소를 지시하는 것으로 해석되지 않는다.
- [0092] 본원에서 개시된 발명의 대안적 요소 또는 구체예의 집단화는 한정하는 것으로 해석되지 않는다. 각 집단 구성원은 개별적으로, 또는 본원에서 개시된 집단의 다른 구성원 또는 다른 요소와의 임의의 조합으로 언급되고 청구될 수 있다. 집단의 하나 또는 그 이상의 구성원은 편의 및/또는 특허성의 이유로 집단 내에 포함되거나, 또는 집단으로부터 제외될 수 있다. 이런 포함 또는 제외가 발생할 때, 본 명세서는 변형된 균을 내포하고, 따라서 첨부된 청구항에 이용되는 모든 마쿠쉬 그룹 (Markush group)의 서면으로 된 설명을 충족하는 것으로 여겨진다.
- [0093] 발명을 수행하기 위한 발명자에게 공지된 최적 양식을 비롯하여, 본 발명의 바람직한 구체예가 본원에서 설명된다. 이들 바람직한 구체예에서 변이는 상기 설명을 읽어보면 당업자에게 명백해질 것이다. 당업자는 적절하면 이런 변이를 이용할 수 있고, 그리고 본 발명은 본원에서 구체적으로 설명된 것과 달리 실시될 수 있는 것으로 예기된다. 따라서 본 발명의 많은 구체예는 적용 법률에 의해 허용되는, 본 명세서에 첨부된 청구항에서 언급된 요부의 모든 변형과 등가물을 포함한다. 게다가, 모든 가능한 변이에서 앞서 설명된 요소의 임의의 조합은 본 명세서에서 달리 지시되거나, 또는 문맥에 의해 달리 명백하게 부정되지 않으면 본 발명에 포함된다.
- [0094] 게다가, 본 명세서 전반에서 다수의 특허와 인쇄물이 참조된다. 앞서 언급된 참고문헌과 인쇄물 각각은 본원에서 개별적으로, 전체로서 참고문헌으로 편입된다.
- [0095] 결과로서, 본원에서 개시된 발명의 구체예는 본 발명의 원리를 예시하는 것으로 이해된다. 이용될 수 있는 다른 변형은 본 발명의 범위 내에 있다. 따라서 무제한의 실례로서, 본 발명의 대안적 배열 (configuration)이 본원의 교시에 따라서 이용될 수 있다. 따라서 본 발명의 구체예는 도시되고 설명된 바에 엄밀하게 한정되지 않는다.

도면

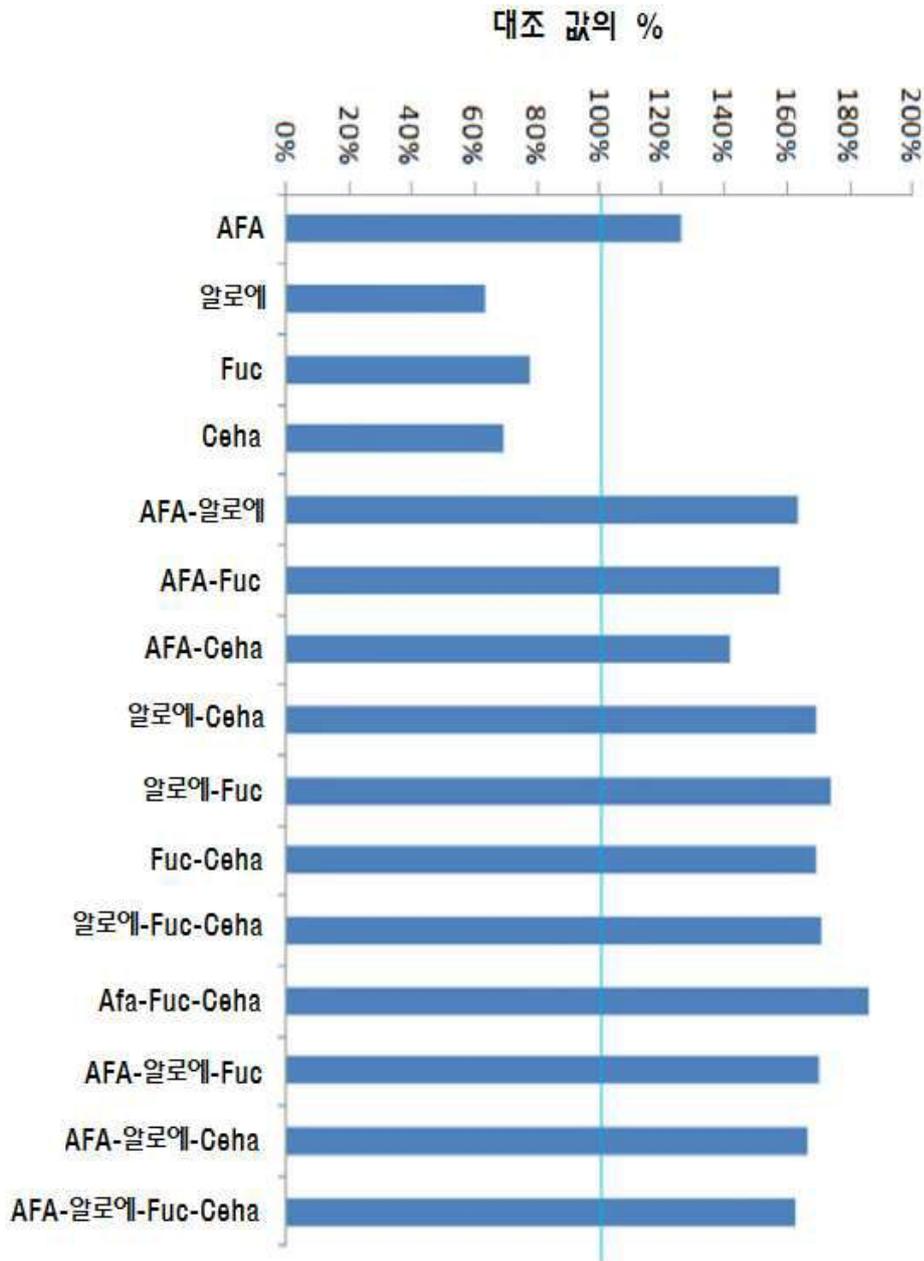
도면1



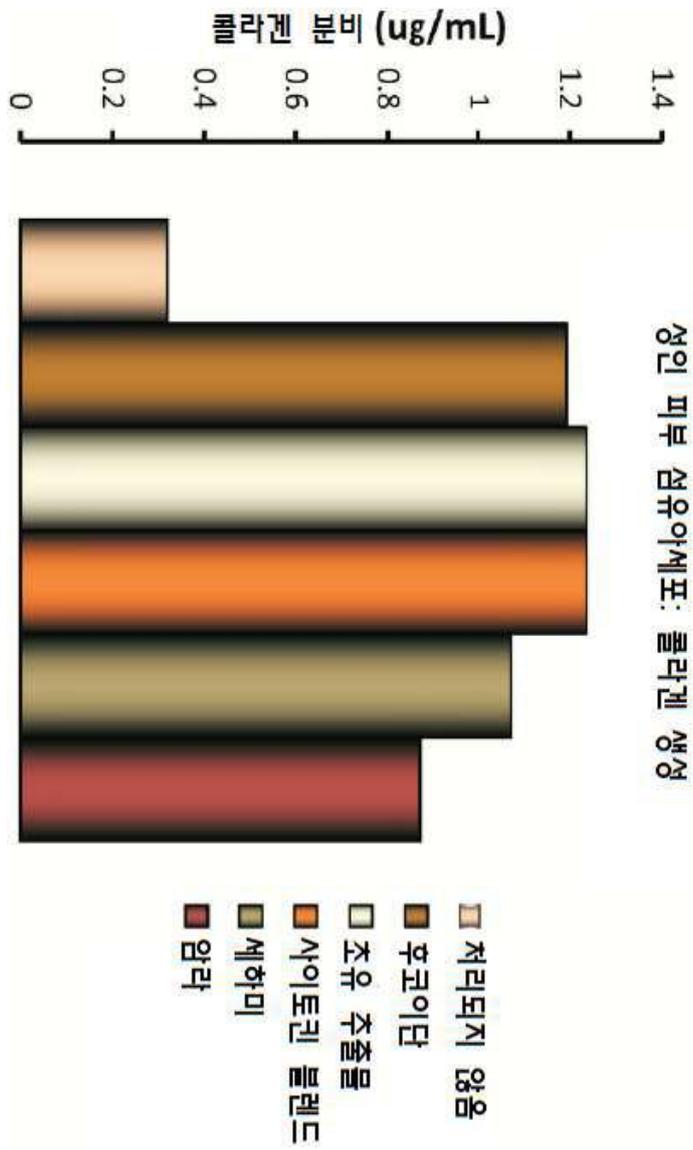
도면2



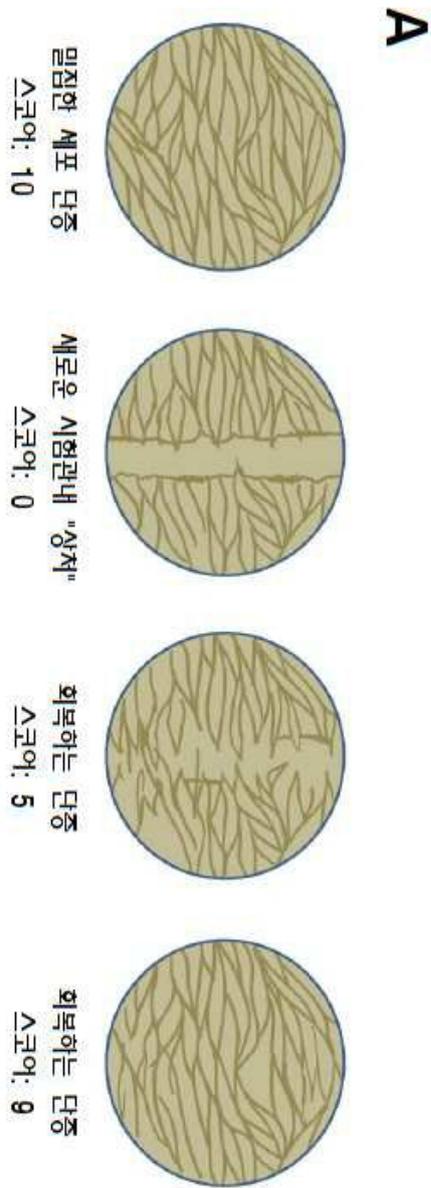
도면3



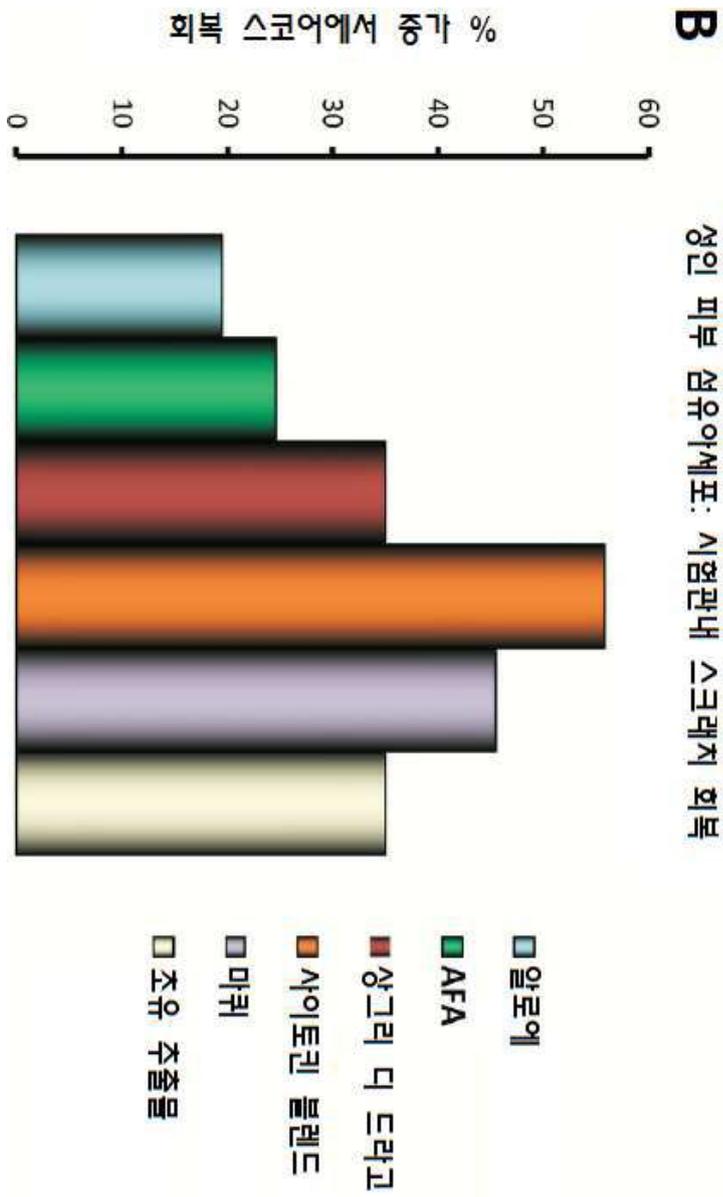
도면4



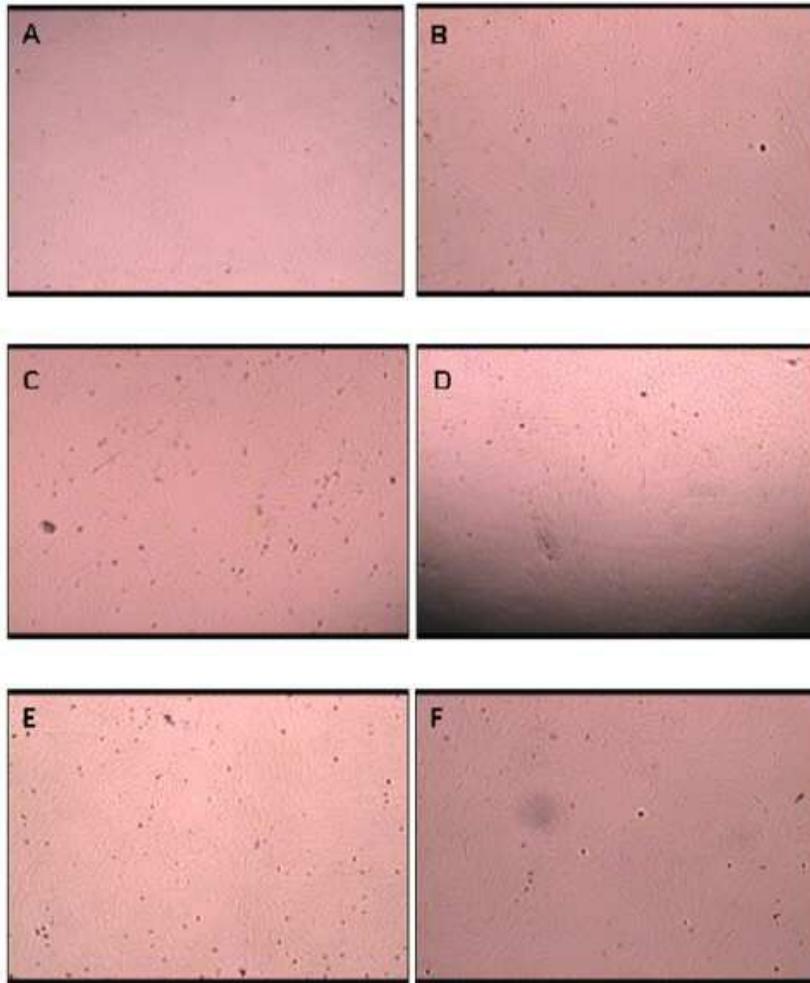
도면5a



도면5b



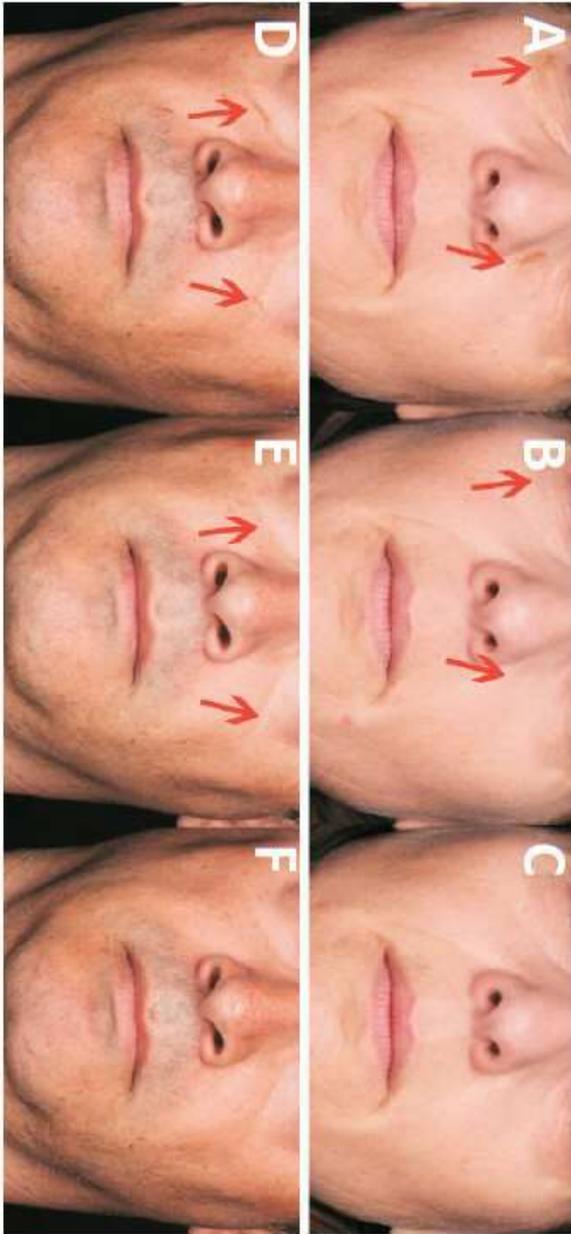
도면6



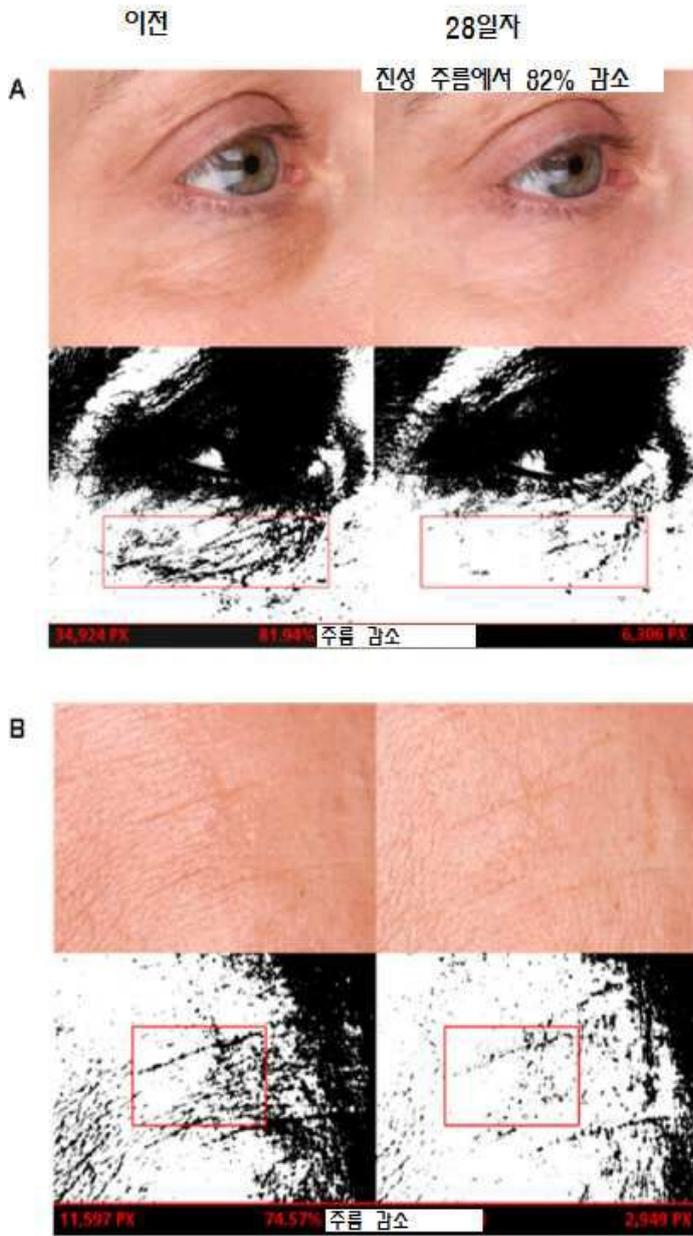
도면7



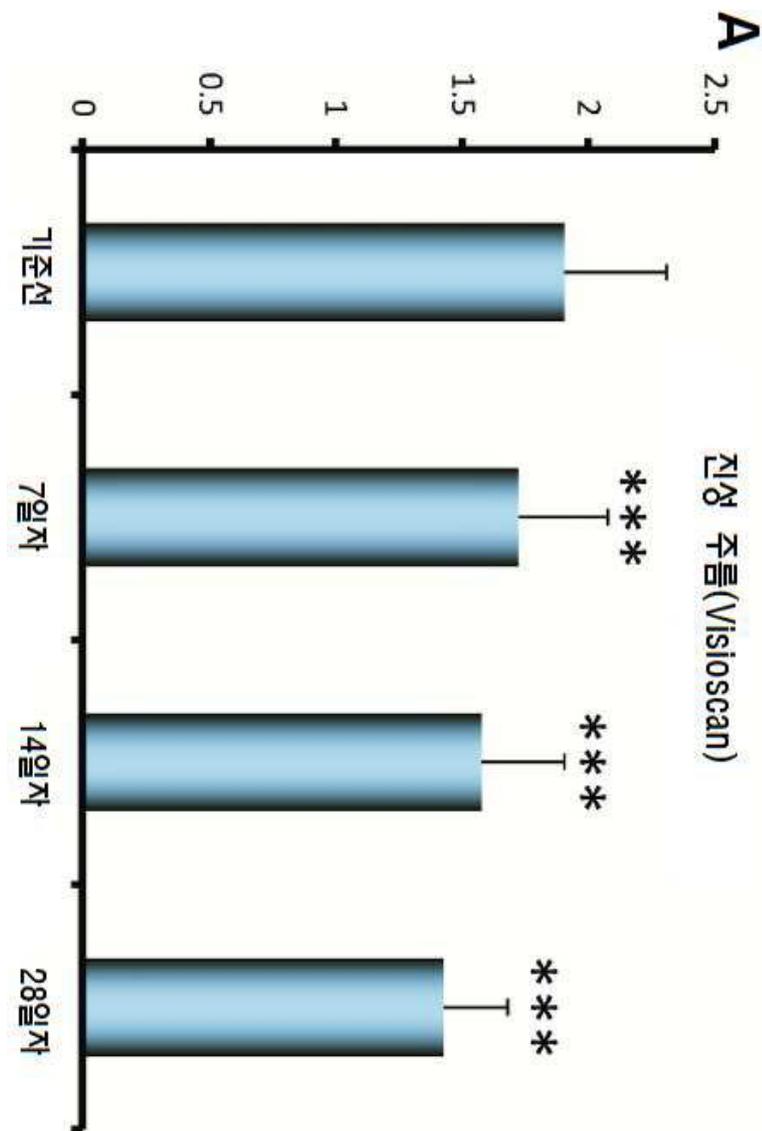
도면8



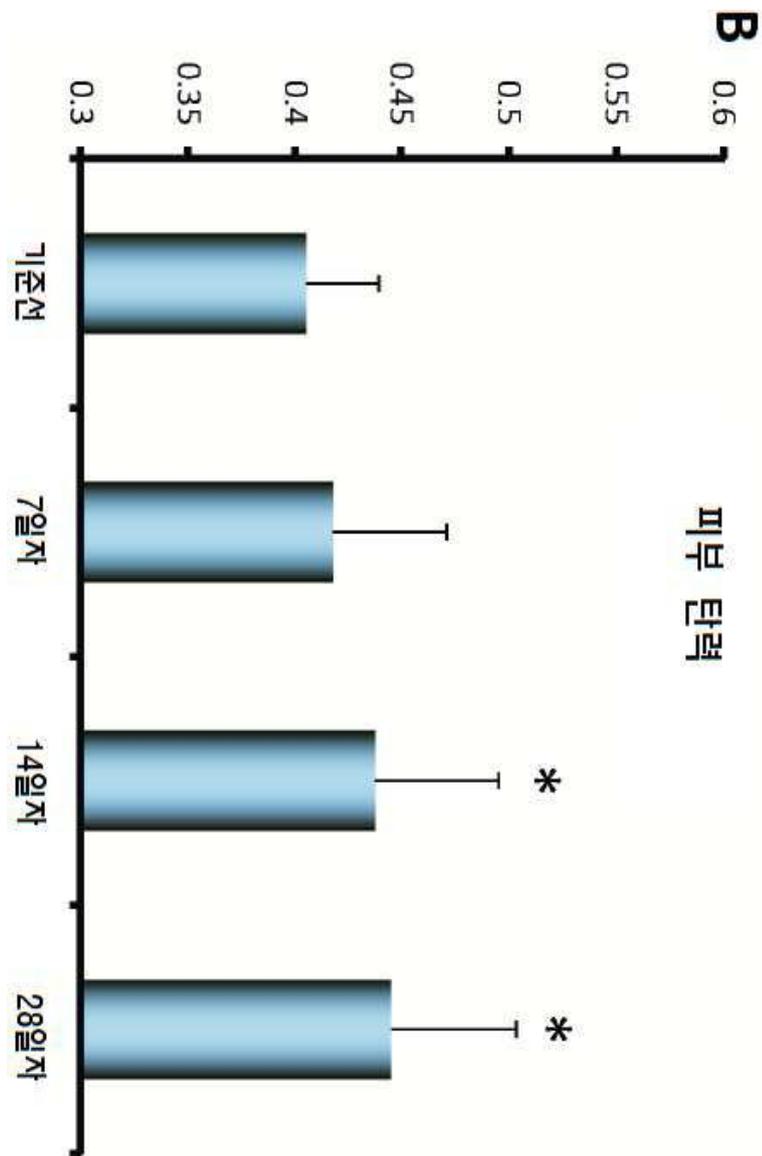
도면9



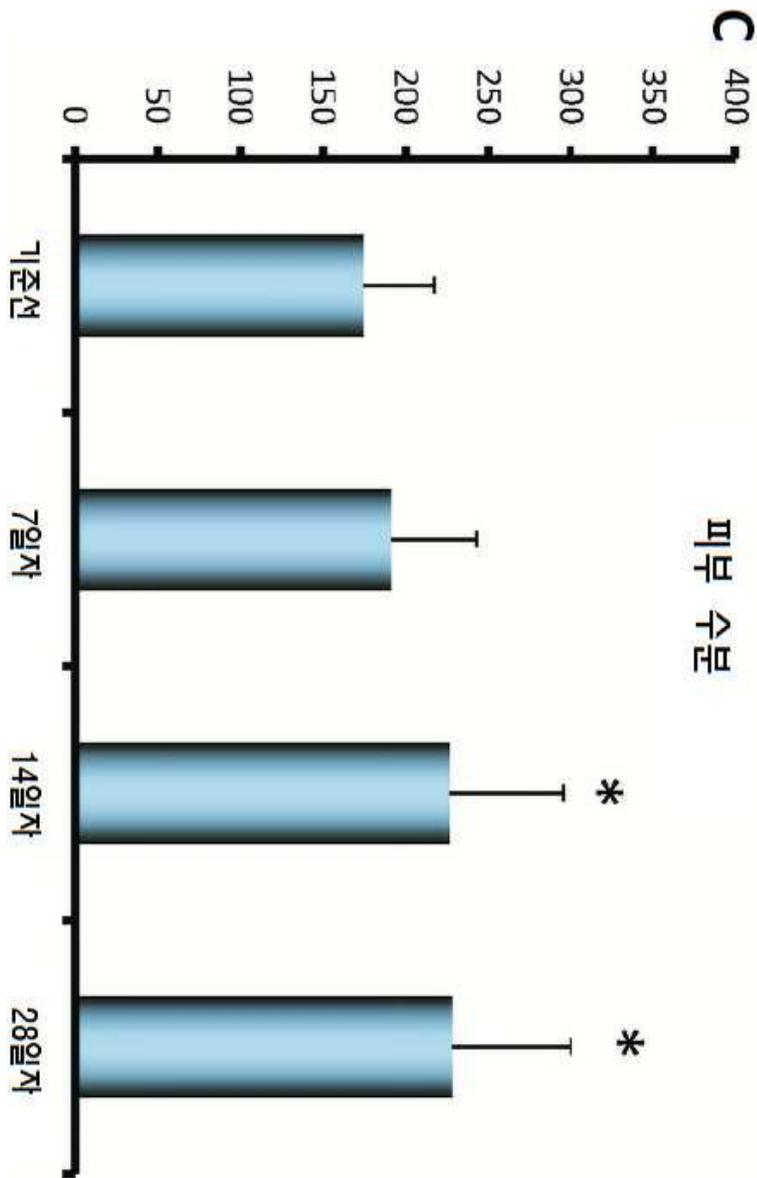
도면10a



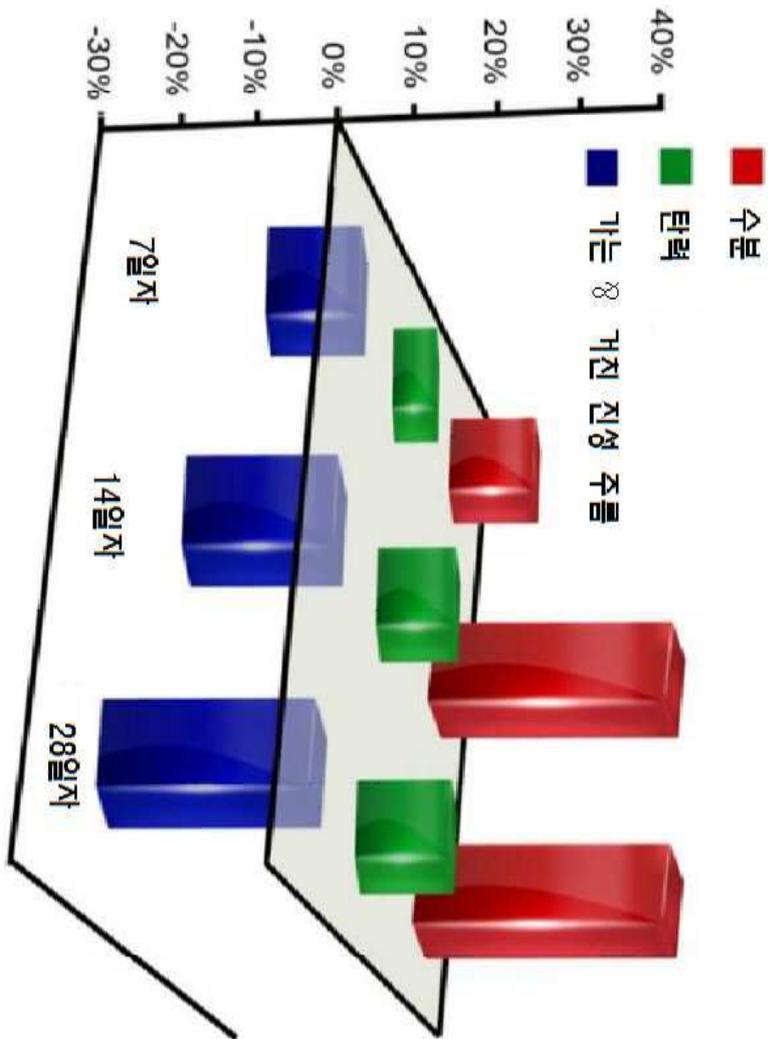
도면10b



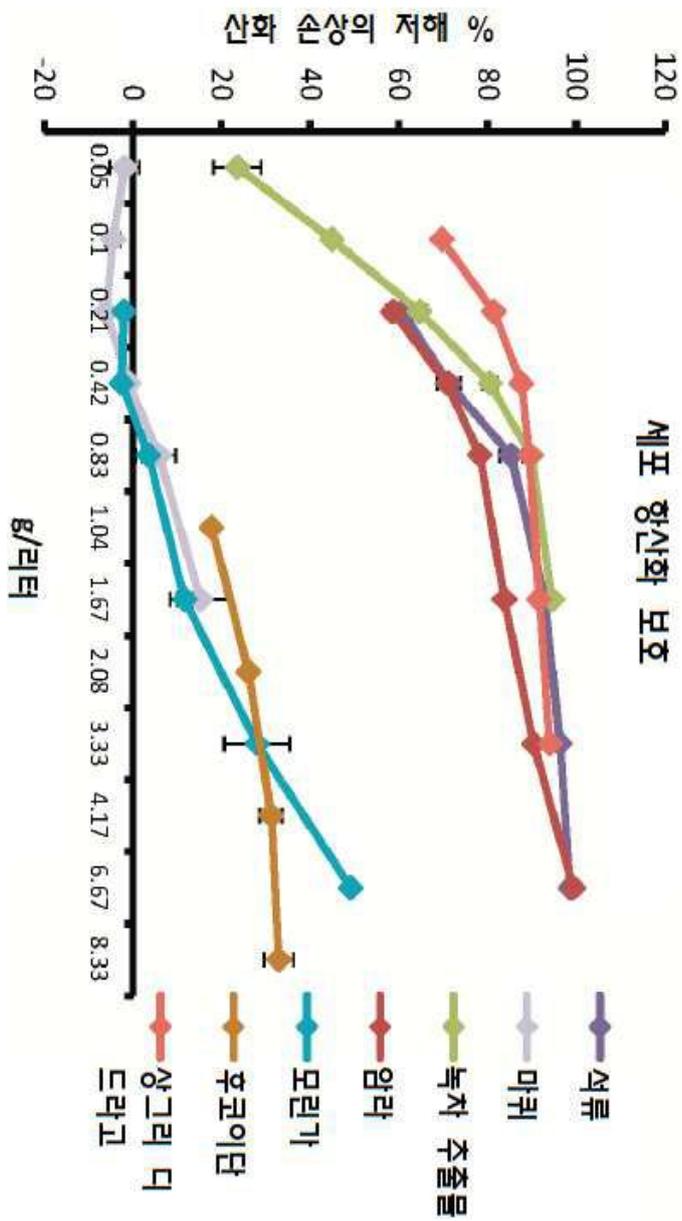
도면10c



도면11



도면12



도면13

