

Bibliographic Data

Int.Cl.	A01N 43/04 A01N 31/00 A61K 31/70 A61K 31/045 C07H 1/00 C07H 15/04
Application No.	10513643
Application Date	20030430
Unexamined Publication No.	20060088491
Unexamined Publication Date	20060427
Registration No.	08088742
Registration Date	20120103
International Application No.	PCT/FR2003/001364
International Application Date	20030430
International Publication No.	WO2003094864
International Publication Date	20031120
Agent.	Young & Thompson
Inventor	Corinne Stoltz Christine Garcia Jean-Pierre Boiteux Hervé Rolland Guy Tabacchi Alain Milius
Applicant	Corinne Stoltz Christine Garcia Jean-Pierre Boiteux Hervé Rolland Guy Tabacchi Alain Milius
Rightholder	Societe d'Exploitation de Produits pour les Industries Chimiques (SEPPIC)

Title of Invention

Polyol-glycoside compositions for the skin

발명의 명칭

스킨을 위한 Polyol-글리코사이드 조성물

Abstract

The disclosure discusses polyol-glycoside compositions for topical use. The invention provides compositions containing an efficient amount of polyol-glycoside obtained from the acetalization of a polyol with a reducing sugar. Applications for the composition include cosmetics, pharmaceuticals, and textile treatments.

요약

공개는 국소 사용에 대해 polyol-glycoside 조성물을 논의한다. 본 발명은 환원당과 함께 폴리올의 아세탈화로부터 획득된 polyol-glycoside의 효율적 양을 포함하는 조성물을 제공한다. 조성물을 위한 적용은 화장품, 조제약과 직물 처리를 포함한다.

Scope of Claims

[00001] 1. A composition which may be used topically, said composition comprising a xylityl-glycoside, wherein said xylityl-glycoside is obtained by the acetalization of xylitol with a reducing sugar selected from the group consisting of: a) glucose;

b) xylose; and

청구의 범위

[00001] 1. 화제로 이용될 수 있는 조성물, 다음으로 구성된 군에서 선택되는 환원당을 갖는 여기에서 상기 xylityl-glycoside가 자일리톨의 아세탈화에 의해 획득된 xylityl-glycoside를 포함하는 상기 조성물 : a) 클루코스 ;

b) 크실로스 ; 그리고

c) arabinose.

[00002] 2. The composition of claim 1, wherein said xylityl-glycoside is xylityl glucoside.

[00003] 3. The composition of claim 1, wherein said composition is selected from the group consisting of:
a) a cosmetic composition; and

b) a pharmaceutical composition.

[00004] 4. The composition of claim 3, wherein said composition is a dermatopharmaceutical composition.

[00005] 5. The composition of claim 1, wherein said composition is in a form selected from the group consisting of: a) a solution;

b) a water-in-oil (W/O) emulsion;

c) an oil-in-water (O/W) emulsion;

d) a water-in-oil (W/O) microemulsion;

e) an oil-in-water (O/W) microemulsion;

f) a water-in-oil-in-water (W/O/W) multiple emulsion;

g) an oil-in-water-in-oil (O/W/O) multiple emulsion;

h) a gel;

i) an aqueous dispersion;

j) a solid stick;

k) an ointment;

l) an aerosol; and

m) an anhydrous form.

[00006] 6. The composition of claim 5, wherein said anhydrous form is a powder.

[00007] 7. The composition of claim 5, wherein said form is for impregnating towelettes.

c) 아라비노스.

[00002] 2. 청구항 1의 조성물에 있어서, 상기 xylityl-glycoside는 xylityl 당질이다.

[00003] 3. 여기에서 상기 조성물이 다음으로 구성된 군으로부터 선택된 청구항 1의 조성물 : a) 화장품 조성물 ; 그리고

b) 약학적 조성물.

[00004] 4. 청구항 3의 조성물에 있어서, 상기 조성물은 피부 약학적 조성물이다.

[00005] 5. 여기에서 상기 조성물이 다음으로 구성된 군에서 선택되는 형태에 있는 청구항 1의 조성물 : a) 솔루션 ;

b) 유중수 유중 (W/O) 유제 ;

c) 오일-인-워터 (O/W) 유제 ;

d) 유중수 유중 (W/O) 마이크로에멀전 ;

e) 오일-인-워터 (O/W) 마이크로에멀전 ;

f) 수중유 중수 (W/O/W) 다중 유제 ;

g) 유중 수중유 (O/W/O) 다중 유제 ;

h) 겔 ;

i) 수성 분산액 ;

j) 고체 스틱 ;

k) 연고 ;

l) 에어로졸 ; 그리고

m) 무수 형태.

[00006] 6. 청구항 5의 조성물에 있어서, 상기 무수 형태는 가루이다.

[00007] 7. 청구항 5의 조성물에 있어서, 상기 형태는 함침 위생 물수건에 찬성이다.

Description

BACKGROUND

[0001] The present invention relates to novel polyol-glycoside compositions for topical use.

[0002] The invention is of use preferably in the cosmetics field, but also in the dermatopharmaceutical o

명세서

배경

[0001] 본 발명은 국소 사용을 위한 신규의 polyol-glycoside 조성물에 관한 것이다.

[0002] 본 발명은 적절하게는 미용 분야에서, 그러나 또한 피부 약학 또는 약제 분야에서, 직물공업의 분야에서, 예를 들면 천을

r pharmaceutical field, in the field of the textile industry, for example for treating woven or knitted, synthetic or natural textile fibers, or else in the field of the papermaking industry, for example for manufacturing paper for sanitary or domestic use.

[0003] The expression “for topical use” used in the context of the present description is therefore understood, in its widest sense, to denote any direct applications (in the case of a cosmetic, dermatopharmaceutical or pharmaceutical product) or indirect applications (in the case of textile fibers or of paper) of a composition to the skin or the mucous membranes.

[0004] In its direct applications to the skin, the invention is directed more specifically toward compositions for improving the integrity of the skin by providing skin comfort.

[0005] The expression composition or substance capable of improving the “integrity of the skin” denotes any composition or substance having moisturizing properties resulting in particular from an ability to reinforce the epidermal moisture content by promoting in particular the synthesis of glycosaminoglycans and/or restructuring properties resulting in particular from an ability to increase the cellular cohesion of the skin by stimulating the synthesis of epidermal ceramides.

[0006] It is known that cosmetic compositions generally contain moisturizing substances, such as in particular polyols, ethoxylated polyols or hydrolyzed proteins.

[0007] Among the polyols, it is glycerol (polyol comprising three hydroxyl groups) which exhibits the highest moisturizing capacity. However, it has been noted that, at high dose, this can cause certain irritations of the skin and of the mucous membranes in particularly sensitive individuals.

[0008] The search for novel moisturizing substances that are tolerated better than glycerol has in particular led to the use of some of its derivatives such as in particular its acetals resulting from condensation with a reducing sugar.

[0009] These derivatives which effectively exhibit better skin tolerance than glycerol are characterized, however, by a moisturizing capacity that is generally lower than said glycerol.

[0010] Among the glycerol acetals, the products of acetalization of glycerol and of glucose described in document EP 0 770 378 appeared, up until now, to provide the best compromise between moisturizing capacity and skin tolerance.

[0011] It has been discovered, unexpectedly, and this constitutes the basis of the present invention, that the glycosides obtained by acetalization of certain polyols containing at least 4, and preferably 4 or 5, hydroxy

싸서 엮은것 또는 니트, 합성적이거나 자연 조직물 파이버를 처리하기 위해, 또는 그밖에 제지 업계의 분야에서, 예를 들면 위생적 또는 국내 사용을 위한 종이를 제조하기 위해 유용하다.

[0003] 본 명시과 관련된 표현 “or 화제의 use”used는 스킨 또는 점막에 조성물의 임의의 직접적인 응용 (카즈메틱, 피부 약학 또는 약제품의 경우에) 또는 간접 적용을 (직물 섬유류의 경우에 또는 종이의) 표시하기 위해, 그것의 넓은 감지에서, 그러므로 이해한다.

[0004] 스킨에 대한 그것의 직접적인 응용에서, 본 발명은 스킨 편안함을 제공함으로써 스킨의 인테그리티를 개량하기 위한 조성물을 향하여 보다 상세하게는 디렉팅된다.

[0005] 특히 글루코스아미노글리칸의 합성을 프로모트함으로써 표피 수분 함량을 보강하기 위한 능력으로부터 특히 결과로서 생기는 습윤화 특성 그리고/또는 표피 세라마이드류의 합성을 자극함으로써 스킨의 셀 방식의 응집성을 증가시키기 위한 능력으로부터 특히 결과로서 생기는 재구축 특성을 가지는 임의의 조성물 또는 물질을 skin”denotes의 integrity를 개량할수 있는 표현 조성물 또는 물질.

[0006] 화장품 조성물은 특별한 폴리올스, 에톡시화 폴리올스 또는 가수분해단백질에서와 같이, 일반적으로 피부보습 물질을 포함한다고 알려져 있다.

[0007] 폴리올스 중에, 그것은 높은 함습 캐패시티를 나타내는 글리세롤 (3 수산기를 포함하는 폴리올) 이다. 그러나,, 고용량에, 이것이 특히 민감 개별 구간에서 스킨의 그리고 점막의 일정한 짜증나게 함을 초래할 수 있다고 주의된다.

[0008] 글리세롤보다 더 잘 수인하는 신규의 피부보습 물질을 위한 서치는 특히 환원당을 가진 농축으로부터 결과로서 생기는 그것의 아세탈과 같은 그것의 유도체의 일부의 특히 사용에 대한 led를 갖는다.

[0009] 효과적으로 글리세롤보다 좋은 스킨 허용한계를 나타내는 이러한 유도체는 그러나, 상기 글리세롤보다 일반적으로 하락한 피부보습 캐패시티에 의해 특징진다.

[0010] 글리세롤 아세탈, 형성되는 문서 EP 0 770 378에서 기술된 글리세롤의 그리고 클루코스의 아세탈화의 제품 중에,까지 지금, 피부보습 캐패시티와 스킨 허용한계 간의 최적 중간물을 제공하기 위하여.

[0011] 그것이 뜻밖에, 발견되고 이것이 본 발명의 베이스를 구성하고,는 포함하는 일정한 폴리올스의 아세탈화에 의해 얻어진 글리코시드 최소한 4, 그리고 적절하게는 4 또는 5, 하이드록실 관능이 문서 EP 0 770 378에서의 설명하는 것으로 제품

l functions exhibit better moisturizing properties than the products described in document EP 0 770 378, while at the same time having identical skin tolerance.

보다 좋은 습윤화 특성을 나타낸, 는 반면에 동시에 가진다 동일한 스킨 허용한계.

[0012] This discovery is all the more surprising for going against a preconceived idea, since those skilled in the art know that the moisturizing capacity of polyols decreases when the number of hydroxyl functions increases.

[0012] 폴리올스의 피부보습 캐패시티가 수많은 하이드록실 관능이 증가할 때 감소시킨다고 당 분야의 숙련된 자들이 알려지므로, 이 발견은 예상된 아이디어에 반대하기 위한 놀라운 모든 더 많은 것 이다.

[0013] In addition, it has been observed, entirely surprisingly, that the abovementioned glycosides exhibit notable restructuring properties resulting in particular in a better ability to increase the cellular cohesion of the skin than glycerol.

[0013] 게다가, 상기 글리코시드가 좋은 성능에 있어서 글리세롤보다 스킨의 셀 방식의 응집성을 증가시키기 위한 특히 결과로서 생기는 주목할 만한 재구축 특성을 나타낸 것은 전적으로 놀랄만큼, 관찰된다.

SUMMARY

요약서

Description of Preferred Embodiments

선호되는 실시예의 설명

[0014] Thus, according to a first aspect, a subject of the present invention is novel compositions for topical use, characterized in that they contain an effective amount of a polyol-glycoside obtained by acetalization of a polyol of formula:

[0014] 그러므로, 제 1 양상에 따라서, 본 발명의 서브젝트가 그들이 식의 폴리올의 아세탈화에 의해 얻어진 유효량의 polyol-glycoside를 포함한다는 점에서 특징짓는 국소 사용을 위한 신규 조성물이다 :

[0015] in which n is an integer equal to 2, 3 or 4; or

[0015] 그것에서 n가 정수 동일한 2, 3 또는 4 이다 ; 또는

[0016] in which m is an integer equal to 2 or 3, with a reducing sugar, it being understood that the polyol-glycoside is not mannosyl erythritol.

[0016] 그것에서 m가 polyol-glycoside가 만노실 에리트리올이 이지 않는 것이 이해한 바, 정수 동일한 2 또는 3이다.

[0017] The expression "effective amount" used in the context of the present application signifies an amount that is sufficient to provide the composition with a moisturizing and/or restructuring activity on the epidermis.

[0017] 해당 작용과 관련된 표현 **effective amount**은 충분한 양이 표피에 대한 조성물을 제공한 것을 나타낸다.

[0018] The polyol-glycosides currently preferred in the context of the invention are those obtained from a reducing sugar such as, for example: glucose, fructose, galactose, maltose, maltotriose, lactose, cellobiose, mannose, ribose or xylose. Among these compounds, glucose, fructose, galactose, maltose, maltotriose, lactose, cellobiose, ribose and xylose are more particularly preferred. Among the latter compounds, glucose, xylose and arabinose are most particularly preferred.

[0018] 본 발명과 관련하여 현재 택한 polyol-glycosides가 환원당으로부터 그 획득한 것이다와 같이. 실시예용의 것 : 클루코스, 프룩토스, 갈락토스, 말토오스, 말토트리오스, 락토오스, 셀로비오스, 만노오스, 리보스 또는 크실로스. 이들 화합물 중에, 클루코스, 프룩토스, 갈락토스, 말토오스, 말토트리오스, 락토오스, 셀로비오스, 리보스와 크실로스는 보다 상세하게는 택한다. 후자 화합물, 클루코스 중에, 크실로스와 아라비노스는 특히 택한다.

[0019] Advantageously, the polyol of formula (I) or (II) mentioned above is chosen from erythritol, xylitol and diglycerol.

[0019] 유용성있게, 기술된 식 (I) 또는 (II)의 폴리올은 에리트리톨, 자일리톨 및 디글리세롤로부터 선택된다.

[0020] The xylityl glucoside constitutes the compound that is currently preferred in the context of the invention.

[0020] xylityl 당질은 본 발명과 관련하여 현재 택하는 화합물을 구성한다.

[0021] The compositions for topical use according to the invention can be used in many fields.

[0021] 본 발명에 따른 국소 사용을 위한 조성물은 많은 분야에서 이용될 수 있다.

[0022] According to a particular characteristic, these compositions will be chosen from a cosmetic composition, a dermatopharmaceutical composition, a pharmaceutical composition, and an impregnating composition for

[0022] 특별한 특성에 따라서, 이러한 조성물은 위생 물수건을 위한 화장품 조성물, 피부 약학적 조성물, 약학적 조성물과 함침 조성물로부터 선택될 것이다.

towelettes.

[0023] According to a second aspect, a subject of the present invention is the use of a polyol-glycoside as defined above as an agent for moisturizing the upper layers of the epidermis, or as an agent for restructuring the epidermis.

[0024] The polyol-glycosides, the use of which is recommended according to the present invention for preparing compositions for topical use, can be obtained by various synthetic pathways.

[0025] A first pathway, referred to as "one-pot synthesis", consists in introducing a reducing sugar and a polyol of formula (I) or (II) into a reactor, according to a controlled stoichiometric ratio, and in subjecting this mixture to an acetalization reaction under predetermined temperature and partial vacuum conditions, in the presence of an acid catalytic system.

[0026] The components of this acid catalytic system will generally be chosen from sulfuric acid, hydrochloric acid, phosphoric acid, nitric acid, hypophosphorous acid, methanesulfonic acid, para-toluenesulfonic acid, trifluoromethanesulfonic acid and acid ion exchange resins.

[0027] The acetalization reaction will usually be carried out at a temperature of 70 to 130° C., under a vacuum of 300 to 20 mbar.

[0028] A second synthetic pathway consists in:

[0029] a) subjecting the polyol of formula (I) or (II) to a dehydration, in the presence of an acid catalytic system, at a temperature of between 70° C. and 130° C., under partial vacuum, with concomitant elimination of the water formed during the intramolecular rearrangement undergone by the polyol; then

[0030] b) acetalizing the dehydrated polyol thus obtained, by dispersion of a reducing sugar in the reaction medium and by maintenance thereof at a temperature of between 80° C. and 130° C., under partial vacuum.

[0031] The acid catalytic system used in this second synthetic pathway may be identical to that mentioned for the first pathway.

[0032] A third synthetic pathway by means of trans-acetalization consists in:

[0033] a) preparing butylglucoside by reaction between butanol and glucose in the presence of an acid catalytic system, at a temperature of between 90° C. and 105° C., under partial vacuum, with concomitant elimination of the water formed during the reaction; and

[0034] b) adding a polyol of formula (I) or (II) to the reaction medium thus obtained, with evacuation by di-

[0023] 제 2 양상에 따라서, 본 발명의 서브젝트는 표피의 상위 계층에 수분을 공급하기 위한 에이전트로서, 또는 표피를 재구성하기 위한 에이전트로서 상기에 한정되기 때문에 polyol-glycoside의 사용이다.

[0024] 그것의 사용이 국소 사용을 위한 연마제 조합 조성물을 위한 본 발명에 따라서 권고한 polyol-glycosides는 다양한 합성 경로에 의해 획득될 수 있다.

[0025] 제 1 통로, 참조하고에게 ♦♦one-pot synthesis♦♦ 제어된 화학 양론 비에 따라서, 리액터에 식 (I) 또는 (II)의 환원당과 폴리올을 주입함에 있어, 그리고 산성의 촉매 시스템의 존재하에서도, 설정 온도와 부분 진공 상태 하에 아세탈화 반응에 이 혼합물을 말김에 있어 구성한다.

[0026] 이 산 촉매 시스템의 성분은 설프릭애씨드, 염산, 인산, 질산, 치아인의 산, 메탄술포산, 파라톨루엔술포닉산, 트리플루오로메탄술포 산 및 산형 이온 교환 수지로부터 일반적으로 선택될 것이다.

[0027] 아세탈화 반응은 300에서 20 밀리바의 진공 하에, 130째 C.에 대한 70의 온도에 보통 실시될 것이다.

[0028] 제 2 합성 경로가 있다 :

[0029] a) 폴리올에 의해 겪은 분자 내 재배열 동안 형성된 물의 수반하는 소거로, 부분 진공 하에, 70째 C.와 130째 C.사이의 온도에, 산성의 촉매 시스템의 존재하에서도, 탈수에 식 (I) 또는 (II)의 폴리올을 말기는 것 ; 그리고

[0030] b) 부분 진공 하에, 반응 매체에 있는 환원당의 분산에 의하고 80째 C.와 130째 C.사이의 온도에서의 그 유지에 의해, 그러므로 획득된 탈수 폴리올을 아세탈화하는 것.

[0031] 이 제 2 합성 경로에서 이용된 산성의 촉매 시스템은 제 1 통로를 위해 언급된 그것에게 동일할지도 모른다.

[0032] 교차 아세트화에 의한 제 3 합성 경로가 있다 :

[0033] a) 반응 동안 형성된 물의 수반하는 소거로, 부분 진공 하에, 90째 C.와 105째 C.사이의 온도에, 산성의 촉매 시스템의 존재하에서도 부탄올과 클루코스 사이의 반응에 의해 부틸글루코사이드를 준비하는 것 ; 그리고

[0034] b) 식 (I) 또는 (II)의 폴리올을 나머지의 부탄올의, 교차 아세트화 반응 동안 형성된 부탄올의 그리고 상기 폴리올의

stillation under vacuum of the residual butanol, of the butanol formed during the trans-acetalization reaction and of the water possibly generated during the intramolecular rearrangement of said polyol.

본자 내 재배열 동안 아마 생성된 물의 진공 아래에 있는 증류에 의한 배출로, 그러므로 획득된 반응 매체에 추가하는 것.

[0035] The polyol-glycosides that are useful in the context of the present invention are stable and water-soluble products.

[0035] 본 발명의 맥락에서 유용한 polyol-glycosides는 안정적이고 수용성 생성물이다.

[0036] Consequently, they can be incorporated into any type of formulation intended for topical use, or alternatively into any type of support intended to be brought into contact with the skin (paper, towelette, textile, transdermal device, etc.).

[0036] 따라서, 그들은 국소 사용을 위해 고안되거나 선택적으로 임의의 지지체 안으로 스킨 (종이, 위생 물수건, 직물, 경피성 장치 기타 등등.)를 가진 접촉에 유입되기 위한 것인 임의의 포몰레이션에 통합될 수 있다.

[0037] In particular, these products can be formulated in the form of a solution, of an emulsion or of a micro-emulsion of the water-in-oil (W/O) or oil-in-water (O/W) type, of a multiple emulsion of the water-in-oil-in-water (W/O/W) or oil-in-water-in-oil (O/W/O) type, of a gel, of an aqueous dispersion, of a solid stick, of an ointment or of an aerosol, or else in anhydrous form, such as a powder.

[0037] 솔루션의 형태로 특별한, 이러한 제품에서 공식화될 수 있다, 유체의 또는 워터-인-오일 (W/O) 또는 오일-인-워터 (O/W)의 마이크로이멀전의 타입, 수중유 중수 (W/O/W) 또는 유중 수중유 (O/W/O)의 멀티플 이멀전의 고체 스틱의, 연고의 또는 에어로졸의, 또는 그밖에 가루로서 그와 같은 무수 형태에서, 수성 분산액의, 겔의, 타입.

[0038] These products may also be encapsulated, for example in collagen networks or other usual encapsulation substances, such as, for example, in the form of cellulose encapsulations, in gelatin, in wax matrices or in liposomes.

[0038] 이러한 제품이 또한 캡슐화될 수 있다, 예를 들면에서 콜라겐 네트워크 또는 다른 일반적이 캡슐화 물질, 예를 들어, 예를 들면, 셀룰로스 캡슐화의 형태로, 젤라틴에서, 왁스 매트릭스에서 또는 리포솜에서.

[0039] The polyol-glycosides that are useful in the context of the present invention exhibit notable moisturizing properties and make it possible in particular to reinforce the epidermal moisture content and to promote the synthesis of glycosaminoglycans.

[0039] 본 발명의 맥락에서 유용한 polyol-glycosides는 표피 수분 함량을 보강하고 글루코스아미노글리칸의 합성을 프로모트하기 위해 주목할 만한 습윤화 특성을 나타내고, 특히 가능하다.

[0040] The polyol-glycosides that are useful in the context of the present invention also exhibit notable restructuring properties and make it possible in particular to increase the cellular cohesion of the skin. Epidermal lipids represent 10 to 12% of the weight of the dry epidermis. They are involved in the permeability of the stratum corneum, in the phenomenon of desquamation and in the regulation of water fluxes in the skin. Ceramides are the essential lipid components of the stratum corneum, in particular ceramide 1, ceramide 3, ceramide 2, ceramide 4, ceramide 5 and ceramide 6. More precisely, modifications in the amount and in the distribution of the ceramides are observed in a large number of skin pathologies, in particular those associated with disorders of keratinization and of moisturization of the skin: psoriasis, atypical dermatosis, ichthiosis, Sjogren-Larsson syndrome, xerosis and eczema.

[0040] 또한 본 발명과 관련하여 유용한 polyol-glycosides는 스킨의 셀 방식의 응집성을 증가시키기 위해 주목할 만한 재구축 특성을 나타내고, 특히 가능하다. 표피 지질은 건조한 표피의 무게의 10에서 12%를 표현한다. 그들은 내복 바람으로 각질층의 투과도에서, 박리 작용의 현상에서 그리고 물 플럭스의 조절에서 포함된다. 세라마이드류는 특별한 세라마이드 1, 세라마이드 3, 세라마이드 2, 세라마이드 4, 세라마이드 5 그리고 세라마이드 6에서, 각질층의 본질적 리피드성 성분이다. 더 정확히, 양에서 그리고 세라마이드류의 분포에서 수정이 각질화의 그리고 스킨의 가습화의 장애를 가진 피부병리학, 특히 그 결합된에서 관찰된다: 건선, 예외적 피부병, ichthiosis, 스제그렌-라슨 신드롬, 안구 건조증 및 습진.

[0041] The novel compositions containing the polyol-glycosides that are useful in the context of the present invention make it possible to significantly increase the neosynthesis of epidermal ceramides, more precisely of ceramide 1 and of ceramide 2. This increase is surprising in nature in the sense that it is not observed under identical experimental conditions with glycerol.

[0041] 본 발명의 맥락에서 유용한 polyol-glycosides를 포함하는 신규 조성물은 현저하게 표피 세라마이드류의, 더 정확히 세라마이드 1의 그리고 세라마이드 2의 신합성을 증가시키기 위해 가능하다. 이 증가는 감지에 있는 특징에서 그것이 글리세롤을 가진 동일 실험 조건으로 관찰되지 않는다고 놀라게 하는 중이다.

[0042] Consequently, these products may be used in any type of application where a moisturizing and/or re

[0042] 따라서, 이러한 제품은 표피 위의 피부보습 그리고/또는 개조하는 동작이 바람직한 임의의 적용에서, 예를 들면 표면

structuring action on the epidermis is desired, for example for face or body care. They may also be used in aqueous systems or compositions of surfactants intended for cleansing the skin and for washing the hair.

[0043] The polyol-glycosides that are useful in the context of the present invention will generally be used alone or in combination with other active principles at a dose of approximately 0.01% to 30% by weight, preferably of 0.1 to 10% by weight, in cosmetic or dermo pharmaceutical formulations having moisturizing and/or restructuring activity.

[0044] These formulations may be anti-aging, restructuring, stimulating, free-radical scavenger, anti oxidant, anti-dandruff, anti-acne, calming, anti-neuro mediator, anti-Substance P, anti-allergic, pain relief, anti-stress, anti-wrinkle, pro-firmness, pro-elasticity, cicatrizing, toning, tensioning, slimming, veinotonic, draining, anti-redness, immunomodulatory, lightening or revitalizing formulae, or else formulae intended to improve the complexion of the skin, to stimulate the cells or to promote the synthesis of the proteins of the skin, such as collagen or keratin.

[0045] The formulations having moisturizing and/or restructuring activity on the epidermis which incorporate a polyol-glycoside according to the invention may be prepared by the methods conventionally used by those skilled in the art in the cosmetology field or in the dermopharmacy field.

[0046] The polyol-glycosides according to the invention are particularly useful for tired skin since they introduce the elements necessary for cellular dynamism and for maintaining the functions of the skin. In addition, they stimulate cell regeneration, allowing the skin to become radiant and fresh again.

[0047] These polyol-glycosides can also be used in formulae intended to improve cellular exchanges or the condition of the dermal-epidermal junction, or else in sun products, makeup products, such as lipsticks, rouges, powders, or in products for treating or coloring the hair.

[0048] These polyol-glycosides may be combined with all types of adjuvants normally used in formulations for topical use, in particular cosmetics or dermopharmaceutical formulations, such as, for example, fatty substances, organic solvents, thickeners and gelling agents, softeners, antioxidants, opacifiers, stabilizing agents, foaming agents, fragrances, ionic or nonionic emulsifiers, mineral fillers, sequestering agents, chelating agents, preserving agents, chemical or mineral screening agents, essential oils, coloring materials, pigments, hydrophilic or lipophilic active agents, lipid vesicles, etc.

[0049] Among the oils which may be combined with these polyol-glycosides, mention may be made of paraffins, isoparaffins, white mineral oils, plant oils, animal oils, synthetic oils, silicone oils and fluoro oils.

[0050] Among the other fatty substances that can be

또는 체형 관리를 위해 이용될 수 있다. 그들은 스킨을 클렌징하기 위해 그리고 머리카락을 세정처리하기 위해 의도된 계면활성제의 수성계 또는 조성물에서 또한 이용될 수 있다.

[0043] 본 발명의 맥락에서 유용한 polyol-glycosides가 홀로 또는 다른 활성 주 성분과 결합하여 일반적으로 이용될 것인데에서 대수롭지 않은 피부보습 그리고/또는 개조하는 활동을 갖는 카즈메틱 또는 피부 약학 포몰레이션의 무게에 의한 거의 0.01%에서 30%, 적절하게는 무게에 의한 0.1에서 10%의,.

[0044] 이러한 포몰레이션은 anti-aging, 재구성하는 것, 자극이 되는 것, 유리 라디칼 제거제, 비듬 방지 산화 방지제, 가라앉는 반좌창, anti-neuromediator, 항체 P, 항 알레르기 제제, 통증 완화, 반응력, 항주름, pro-firmness, pro-elasticity, cicatrizing, 토닝, 텐서닝, 슬림화, veinotonic, 드레이닝, 항붉어짐, 면역 중재, 라이트닝 또는 revitalizing 식일 수 있거나, 그밖에 예정된 식은 셀을 자극하고 콜라겐 또는 각질과 같은, 스킨의 프로테인의 합성을 프로모트하기 위해, 스킨의 외관을 개량한다.

[0045] 본 발명에 따라서 polyol-glycoside를 구체화하는 표피를 피부보습 그리고/또는 개조하는 활동을 키는 포몰레이션은 미용학 분야에서 또는 피부 제약학 분야에서 당 분야의 숙련된 자들에 의해 통상적으로 이용된 본 방법에 의해 준비될 수 있다.

[0046] 본 발명에 따른 polyol-glycosides는 그들이 셀 방식의 다이내미즘을 위한 그리고 스킨의 기능을 유지하기 위한 필요한 엘르먼트를 도입하기 때문에 특히 유용한 지친 스킨이다. 게다가, 스킨이 다시 복사되고 새롭게 되도록 허용함으로써, 그들은 셀 재생을 자극한다.

[0047] 이러한 polyol-glycosides는 진피-표피 연결막의 셀를 교환국 또는 조건을 개량하기 위한 것인 식에서, 또는 그밖에 태양 제품, 립스틱, 연지, 가루로서 그와 같은 메이크업 제품에서, 또는 머리카락을 처리하거나 착색시키기 위한 제품에서 또한 이용될 수 있다.

[0048] 이러한 polyol-glycosides는 예를 들어, 지방성 물질, 유기 용제류, 농화제와 겔화제, 연화제, 산화 방지제, 불투명화제, 분해방지제, 포밍제, 향기, 이온 또는 비이온성 유화제, 미네랄 충전제, 격리제, 킬레이트제, 보존하는 에이전트, 화학 물질 또는 미네랄 차폐제, 천연 오일, 착색 물질, 안료, 친수성 또는 지방 친화성 활성제, 지질 소포, 기타 등등 같은 국소 사용, 특히 화장품 또는 피부 약학 포몰레이션에 대해서 포몰레이션에서 정상적으로 이용된 도움이 되는 사람의 모든 타입으로 결합될 수 있다.

[0049] 결합될 수 있는 오일 중에 이러한 polyol-glycosides, 언급은 파라핀, 이소파라핀, 백 광유, 식물성 오일, 동물성 기름, 합성 오일, 실리콘 오일 및 플루오로 오일의 만 들 수 있다.

[0050] 결합될 수 있는 다른 지방성 물질 중에 이러한 제품, 연

combined with these products, mention will be made of fatty alcohols or fatty acids, waxes and butters.

[0051] Among the emulsifiers that can be combined with these products, mention will be made of the alkyl-polyglycoside- and fatty alcohol-based compositions described in U.S. Pat. No. 5,958,431, U.S. Pat. No. 6,353,034, U.S. Pat. No. 5,888,482, U.S. Pat. No. 6,268,400 and U.S. Pat. No. 5,670,471.

[0052] Among the gelling agents or thickeners that can be combined with these products, mention will be made of polymers of natural origin such as xanthan gums, polysaccharides, polymers of synthetic origin such as carboxyvinyl polymers (Carbomer™), acrylic copolymers, polyacrylamides or other polymers provided in an inverse emulsion and described in U.S. Pat. No. 6,197,287, U.S. Pat. No. 6,346,239, EP 1 056 805, EP 1 166 771, EP 1 152 023 and EP 1 152 022, polyoxyethylene sugar derivatives (ethoxylated methylglucose), mixed silicates of aluminum-magnesium and of sodium-magnesium.

[0053] Among the foaming agents that can be combined with these products, mention will be made of betaines, sulfobetaines, alkylpolyglucosides, lipopeptides, sodium lauryl ether sulfate, alkyl sulfates, alkyl ether sulfates, alkyl ether carboxylates, lipoprotein derivatives, protein derivatives, imidazoline s and sulfosuccinates.

[0054] Among the active principles that can be combined with the moisturizing polyol-glycosides of the invention in order to potentiate their properties, mention will be made, for example, of any active agent already exhibiting moisturizing properties, or alternatively polyphenols, grape extracts, pine extracts, olive extracts (such as for example Manoliva™), marc extracts, N-acylated proteins, total N-acylated protein hydrolysates, amino acids, polyols such as glycerol or butylene glycol, urea, pyrrolidonecarboxylic acid or a derivative of this acid, glycyrrhetic acid, alpha-bisabolol, sugars or sugar derivatives, polysaccharides or derivatives thereof, hydroxy acids, vitamins, vitamin derivatives (such as, for example, Sepivital™), enzymes, co-enzymes (such as, for example, Coenzyme Q10™), hormones or "hormone-like" substances (such as, for example, Phytoage™), plant extracts such as water melon extracts, bogbean extracts, extracts rich in tanins, aquatic mint extracts, soft water or sea water algal extracts, essential waxes, bacterial extracts, minerals such as, for example, mixed potassium and magnesium aspartate, lipids such as ceramides or phospholipids, hydroquinone, arbutin, kojic acid, active agents having antimicrobial activity such as Lipacide™ C8G, Lipacide™ UG, Octopirox™, Sensiva™ SC50 or Sepicontrol™ A5, the calming active agents described in U.S. Pat. No. 6,296,859, active agents having an energizing or stimulant property (for example Physiogenyl™ or Sepitonic™ M3), panthenol and derivatives thereof (such as Sepicap™ MP), or minerals (Givobio™ range or else Sepitonic™ M3).

[0055] The invention will be illustrated through reading the following nonlimiting examples.

은 지방성 알코올 또는 지방산, 왁스와 버터의 만들 것이다.

[0051] 결합될 수 있는 유화제 중에 이러한 제품, 언급은 미국 특허 번호 5,958,431, 미국 특허 번호 6,353,034, 미국 특허 번호 5,888,482, 미국 특허 번호 6,268,400과 미국 특허 번호 5,670,471에서 기술된 알킬폴리글리코사이드와 지방성 알콜계 조성물의 만들 것이다.

[0052] 결합될 수 있는 겔화제 또는 농화제 중에 이러한 제품, 언급은 인버스 이멀전에 제공되고 미국 특허 번호 6,197,287에서 기술된 크산탄 검, 폴리사카라이드, 카르복시비닐 폴리머 (Carbomer), 아크릴계 공중합체, 폴리아크릴아미드류와 같은 합성 원의 폴리머 또는 다른 폴리머, 미국 특허 번호 6,346,239, EP 1 056 805, EP 1 166 771, EP 1 152 023과 EP 1 152 022, 폴리옥시에틸렌에이티드 당질 유도체 (에톡시화 메틸글루코스), 알루미늄 마그네슘의 그리고 나트륨 마그네슘의 혼합 실리케이트와 같은 자연 오리지의 폴리머의 만들 것이다.

[0053] 결합될 수 있는 포밍제 중에 이러한 제품, 언급은 베타인, 설포베타인류, 알킬폴리글루코시드, 리포 아미노산, 리포펩티드, 소듐 라우릴 에테르 설페이트, 알킬 설페이트류, 알킬기 에테르 설페이트류, 알킬 에테르 카복실레이트, 지질 단백질 유도체, 단백질 유도체, 이미다졸린류 및 설포숙신케이트류의 만들 것이다.

[0054] 결합될 수 있는 활성소 중에 그들 특성, 언급을 potentiate 순서에 있는 본 발명의 피부보습 polyol-glycosides가 예를 들면, 임의의 활성제 이미 나타내는 습윤화 특성의 만들 것이고, 또는 선택적으로 폴리페놀, 포도 추출물, 파인 추출, 올리브 추출 (예를 들어 실시예 Manoliva에 의해), 찌꺼기로 만든 브랜디 추출, N-아실화된 단백질, 전부의 N-아실화된 단백질 가수 분해 산물, 아미노산류, 글리세롤 또는 부틸렌글라이콜, 우레아, 피롤리돈카복실산 또는 이 산의 유도체, 글리시레틴산, 알파-비사보롤, 당질 또는 당질 유도체, 폴리사카라이드 또는 그것의 유도체, 하이드록시산류, 비타민, 비타민 유도체 (예를 들면, Sepivital과 같은 것), 효소, 조효소 (예를 들면, 조효소 Q10과 같은 것), 호르몬과 같은 폴리올스 또는 hormone-like substances (예를 들면, Phytoage와 같은 것), 수박 추출, bogbean 추출과 같은 식물 추출물이 풍부한 탄닌산, 수상 민트 추출, 연수 또는 바닷물 조류 추출물, 본질적 왁스, 박테리아 추출물, 예를 들면, 혼합된 칼륨과 마그네슘 아스파라긴산염과 같은 미네랄, 세라마이드류 또는 인지질, 하이드로퀴논, 알부틴, 코직 애씨드와 같은 지질, Lipacide C8G, Lipacide UG, Octopirox Sensiva SC50 또는 Sepicontrol A5와 같은 항균 작용기를 가지는 활성체, 미국 특허 번호 6,296,859에서 기술된 진정시키고 있는 활성체, 에너지자이징 또는 자극 특성 (실시예 Physiogenyl or Sepitonic M3용의 것), (Sepicap MP와 같은) 판텐올 및 그 유도체를 가지는 활성체, 또는 미네랄 (Givobio range 또는 그밖에 Sepitonic M3) 추출한다.

[0055] 본 발명은 하기 비제한적 예들을 읽어 설명될 것이다.

EXAMPLES

Example 1

Method for Preparing Xylityl Glucoside

[0056] 703.0 g of xylitol are introduced into a glass reactor equipped with a jacket through which circulates a heat transfer fluid, and equipped with an effective stirring device.

[0057] The xylitol is melted at a temperature of 135° C., and the viscous paste thus obtained is cooled to 115° C.

[0058] Glucose is then added gradually to the reaction medium so as to allow it to disperse homogeneously.

[0059] An acid catalytic system consisting of 1.29 g of 96% sulfuric acid is added to the mixture thus obtained.

[0060] The reaction medium is placed under a partial vacuum of 90 mbar to 45 mbar, and kept at a temperature of 100° C.-105° C. for a period of 4 h 30 min with evacuation of the water formed by means of a distillation assembly.

[0061] The reaction medium is then cooled to 95° C.-100° C. and neutralized by adding 5 g of sodium hydroxide at 30%, so as to bring the pH of a solution containing 1% of this mixture to a value of 5.0.

[0062] The characteristics of the mixture thus obtained are as follows:

[0063] appearance (visual): orange wax at ambient temperature;

[0064] pH solution at 1%: 5.0;

[0065] residual xylitol: 55.8%;

[0066] residual glucose: <1%.

Example 2

Method for Preparing Erythrityl Glucoside

[0067] 300 g of erythritol are introduced into a glass reactor equipped with a jacket through which circulates a heat transfer fluid, and with an effective stirring device.

[0068] The erythritol is melted at a temperature of 145° C.

[0069] 405 g of additional erythritol are dispersed in the viscous paste thus obtained and kept at 145° C. with stirring.

실시예

실시예 1

Xylityl 당질을 준비하기 위한 방법

[0056] 자일리톨의 703.0 g가 재킷으로 구비된 유리 반응기 안으로 도입하고를 통하여 열 전달 유체를 순환한, 그리고 효과적 혼합 장치로 구비된다.

[0057] 자일리톨은 135째 C.의 온도에 용해하고, 그러므로 획득된 끈기 있는 페이스트는 115째 C에 냉각된다.

[0058] 클루코스가 그것이 분산시키도록 허용하기 위해 반응 매체에 점차로 그리고 추가한다 동중으로.

[0059] 96% 설프릭애씨드의 1.29 g로 구성되는 산성의 촉매 시스템은 그러므로 획득된 혼합물에 추가한다.

[0060] 반응 매체는 90 밀리바 내지 45 밀리바의 부분 진공 하에 위치되고 증류 조립체에 의하여 형성된 물의 배출을 가진 4 h 30 분의 주기를 위한 100째 C.-105째 C.의 온도에 유지된다.

[0061] 반응 매체는 95째 C.-100째 C.에 그리고 냉각되고 5.0의 값에 이 혼합물의 1%를 포함하는 솔루션의 pH를 가져오기 위해, 30%에 수산화나트륨의 5 g를 추가함으로써 중립화된다.

[0062] 그러므로 획득된 혼합물의 특성이 다음과 같다 :

[0063] 외양 (시각적인 것) : 외기온에서의 오렌지 왁스 ;

[0064] 1% : 5.0에서의 pH 솔루션 ;

[0065] 나머지의 자일리톨 : 55.8% ;

[0066] 잔류 포도당 : <1%.

실시예 2

에리트리틸기 당질을 준비하기 위한 방법

[0067] 에리트리톨의 300 g가 재킷으로 구비된 유리 반응기 안으로 도입하고를 통하여 열 전달 유체를 순환한다, 그리고 효과적 혼합 장치로.

[0068] 에리트리톨은 145째 C의 온도에 용해한다.

[0069] 추가적 에리트리톨의 405 g는 교반을 가진 145째 C.에 그러므로 획득되고 유지된 끈기 있는 페이스트에서 분산시킨다.

[0070] The reaction medium thus obtained is kept at 135° C.-140° C. for a period of 30 min, with stirring, and then 173.4 g of anhydrous glucose are dispersed in this reaction medium until a fluid and homogeneous medium is obtained.	[0070] 그러므로 획득된 반응 매체는 교반으로, 30 분의 주기를 위한 135째 C.-140째 C.에 유지되고 그리고 나서, 무수 글루코오스의 173.4 g는 유체와 동질화 매체가 획득되때까지 이 반응 매체에서 분산시킨다.
[0071] The temperature is then brought back to 125° C.-130° C., and a catalytic system consisting of 1.61 g of 96% sulfuric acid is then introduced.	[0071] 온도는 그리고 125째 C.-130째 C.로 되돌아오고, 96% 설프릭애씨드의 1.61 g로 구성되는 촉매 시스템은 그리고 도입한다.
[0072] The reaction medium is placed under a partial vacuum, of between 45 mbar and 65 mbar, and kept at a temperature of 125° C.-130° C. for a period of 4 h 30 min with simultaneous evacuation of the water formed by means of a distillation assembly.	[0072] 반응 매체는, 45 밀리바와 65 밀리바사이의, 부분 진공 하에 위치되고 증류 조립체에 의하여 형성된 물의 동시적 배기를 가진 4 h 30 분의 주기를 위한 125째 C.-130째 C.의 온도에 유지된다.
[0073] The reaction medium is then cooled to approximately 80° C. and neutralized by adding 6 g of a 30% sodium hydroxide solution so as to bring the pH of a solution containing 1% of this mixture to a value of 4.85.	[0073] 반응 매체는 거의 80째 C.에 그리고 냉각되고 4.85의 값에 이 혼합물의 1%를 포함하는 솔루션의 pH를 가져오기 위해 30% 수산화 나트륨 용액의 6 g를 추가함으로써 중립화된다.
[0074] The mixture thus obtained has the following characteristics:	[0074] 그러므로 획득된 혼합물이 다음 특성을 가진다 :
[0075] appearance (visual): viscous orangey liquid;	[0075] 외양 (시각적인 것) : 끈기 있는 오렌지 같은 액체 ;
[0076] pH of a solution at 1%: 4.85;	[0076] 1% : 4.85에서의 솔루션의 pH ;
[0077] residual water: 1.4%;	[0077] 잔류수 : 1.4% ;
[0078] residual erythritol: 0.4%;	[0078] 나머지의 에리트리톨 : 0.4% ;
[0079] residual glucose: <1%.	[0079] 잔류 포도당 : <1%.
Comparative Example	비교 실시예
Method for Preparing Glyceryl Glucoside	글리세릴 당질을 준비하기 위한 방법
[0080] 1650.0 g of glycerol are introduced into a glass reactor equipped with a jacket through which circulates a heat transfer fluid, and equipped with an effective stirring device.	[0080] 글리세롤의 1650.0 g가 재킷으로 구비된 유리 반응기 안으로 도입하고를 통하여 열 전달 유체를 순환한, 그리고 효과적 혼합 장치로 구비된다.
[0081] The glycerol is brought to 80° C. and 646.0 g of anhydrous glucose are gradually dispersed until a fluid and homogeneous medium is obtained.	[0081] 글리세롤은 80째 C.로 보내지고 무수 글루코오스의 646.0 g는 유체와 동질화 매체가 획득되때까지 점차로 분산시킨다.
[0082] The reaction medium is kept at 85° C. for a period of 30 minutes, with stirring, and then 4.65 g of 98% sulfuric acid are introduced.	[0082] 반응 매체는 교반으로, 30 분의 주기를 위한 85째 C.에 유지되고 그리고 나서, 98% 설프릭애씨드의 4.65 g는 도입한다.
[0083] The reaction medium is then brought to 100° C., placed under a partial vacuum of between 60 and 30 mbar, and maintained for 4 hours with concomitant evacuation of the water formed in situ by the reaction.	[0083] 반응 매체가 그리고 100째 C.로 보내지고, 60과 30 밀리바사이의 부분 진공 하에 위치되고, 형성된 물의 수반하는 배출을 가진 4 시간을 위해 유지된다 situ 반응에 의해.
[0084] The reaction medium is then cooled to approximately 80° C. and neutralized by adding 24 g of a 30% sodium hydroxide solution so as to bring the pH	[0084] 반응 매체는 거의 80째 C.에 그리고 냉각되고 6.1의 값에 이 혼합물의 1%를 포함하는 솔루션의 pH를 가져오기 위해 30% 수산화 나트륨 용액의 24 g를 추가함으로써 중립화된다.

H of a solution containing 1% of this mixture to a value of 6.1.

[0085] The composition thus obtained has the following characteristics:

[0086] appearance (visual): viscous yellow liquid;

[0087] pH solution at 1%: 6.1

[0088] residual glycerol: 42.4%

[0089] residual glucose: <1%

Demonstration of the Properties of the Polyol-Glycosides that are Useful According to the Invention

[0090] The moisturizing properties of the polyol-glycosides that are useful in the context of the invention were demonstrated:

[0091] firstly, by in vivo measurement of the moisturization of the skin in a normal volunteer by means of a device known as Hydrascan®; and

[0092] secondly, by in vitro measurement of the effect of the polyol-glycosides on the production of hyaluronic acid, a compound of the glycosaminoglycan family capable of attaching up to one thousand times its weight in water.

[0000] A—In Vivo Measurement of the Moisturization of the Skin in a Normal Volunteer by Means of Hydrascan®

[0093] The effect on the degree of moisturization of the skin of various polyol-glycosides according to the invention, of glyceryl glucoside and of various polyols was measured and compared in humans.

[0000] a) Principle of the Method

[0094] The degree of moisturization of the skin is measured using the device sold under the name Hydrascan®.

[0095] This device, which is well known to those skilled in the art, makes it possible to measure transient thermal transfer, a parameter similar to thermal effusivity, which is a property possessed by a body that exchanges heat with another body with which it is brought into contact.

[0096] This device comprises a micro-effusimeter connected to a flexible sensor and makes it possible to produce a thermal wave which propagates within the epidermis, and to register the variation in temperature during the pulse.

[0097] The setting of the device makes it possible to measure the degree of moisturization at three depths

[0085] 그러므로 획득된 조성물이 다음 특성을 가진다 :

[0086] 외양 (시각적인 것) : 점성 황색 액체 ;

[0087] 1%에서의 pH 솔루션 : 6.1

[0088] 나머지의 글리세롤 : 42.4%

[0089] 잔류 포도당 : <1%

본 발명에 Useful According to the Properties의 데몬스트레이션

[0090] 본 발명과 관련하여 유용한 polyol-glycosides의 습윤화 특성이 증명되었다 :

[0091] 첫째로, Hydrascan®으로 알려진 장치에 의한 보통 자원 봉사자에 있는 스킨의 가습화의 안에 생체 측정에 의해 ; 그리고

[0092] 둘째로, 히알루론산의 생산 위의 polyol-glycosides의 영향의 안에 시험관 측정에 의해, 물에 있는 그것의 무게를 1 천 배를 최대 부착시킬수있는 글리코사미노글리칸 그룹의 화합물.

[0000] Hydrascan®에 의한 보통 자원 봉사자에 있는 Skin의 Moisturization의 A♦♦n 생체 측정

[0093] 본 발명에 따른 다양한 polyol-glycosides의, 글리세릴 당질의 그리고 다양한 폴리올스의 스킨의 가습화의 각도 위의 효과는 사람에서 측정되고 비교된다.

[0000] a) 본 방법의 원칙

[0094] 스킨의 가습화의 각도는 이름 Hydrascan®으로 판매된 장치를 사용하여 측정된다.

[0095] 당 분야의 숙련된 자들에게 잘 알려진 본 장치는 그것과 함께 그것이 접촉에 유입된 또 다른 본체를 가진 열을 교환하는 본체에 의해 소유된 특성이는 일시적 열 이동, 열 분출도와 유사한 파라미터를 측정하기 위해 가능하다.

[0096] 본 장치는 탄력적 센서에 연결된 micro-effusimeter를 포함하고, 표피 내에서 전파하는 열 파동을 생산하고 펄스 동안 온도에 변화를 등록하기 위해 가능하다.

[0097] 소자의 셋팅이 3 깊이 수준에 표피에서 가습화의 각도를 측정하기 위해 가능하다 :

levels in the epidermis:

[0098] Cycle 1: stratum corneum and superficial epidermis;

[0098] 사이클 1 : 각질층과 표면적 표피 ;

[0099] Cycle 2: superficial epidermis and middle epidermis;

[0099] 사이클 2 : 표면적 표피와 중앙 표피 ;

[0100] Cycle 3: the entire epidermis.

[0100] 사이클 3 : 전체 표피.

[0101] The measurements carried out by means of this device therefore make it possible to explore the superficial layers of the skin and to thus measure the degree of moisturization of the skin throughout the entire epidermis.

[0101] 그러므로 이 장치에 의하여 실시된 측정은 스킨의 표층을 탐사하고 전체 표피 전체에 걸쳐 그러므로 스킨의 가습화의 각도를 측정하기 위해 가능하다.

[0000] b) Products Tested

[0000] b) 테스트된 제품

[0102] The products tested were formulated in the form of a cream gel containing:

[0102] 테스트된 제품이 포함하는 크림 젤의 형태로 공식화되었다 :

[0103] 3% (weight/volume) of the test product;

[0103] 시험 제품의 3% (무게/부피) ;

[0104] 2% (weight/volume) of Sepigel® 305 (polyacrylamide/C13-C14 isoparaffin/laureth-7);

[0104] Sepigel췌 305 (폴리아크릴아미드 / C13-C14 이소 파라핀/laureth-7)의 2% (무게/부피) ;

[0105] 5% (weight/volume) of Lanol® 99 (isononyl isononanoate);

[0105] Lanol췌 99 (이소노닐 이소노난산)의 5% (무게/부피) ;

[0106] 0.5% (weight/volume) of Sepicide® HB (phenoxy-ethanol, methyl-, ethyl-, propyl-, butylparaben).

[0106] Sepicide췌 HB (페녹시에탄올, 메틸, 에틸, 프로필, 부틸파라벤)의 0.5% (무게/부피).

[0107] A cream gel having the same composition but containing no test product is used as a placebo.

[0107] 동일한 조성을 가지지만 어떤 시험 제품도 포함하지 못하는 크림 젤은 플라시보로서 이용된다.

[0108] The degree of moisturization of the skin was thus measured and compared for the following products:

[0108] 스킨의 가습화의 각도가 다음 제품을 위해 그러므로 측정되고 비교된다 :

[0109] glucose, xylose, glycerol, xylitol, erythritol, product of example 1, product of example 2, product of the comparative example.

[0109] 클루코스, 크실로스, 글리세롤, 자일리톨, 에리트리톨, 실시예 1의 제품, 실시예 2의 제품, 비교 실시예의 제품.

[0000] c) Experimental Protocol

[0000] c) 실험적 프로토콜

[0110] The study is carried out on three groups of six volunteers, as a double-blind study, i.e. neither the experimenter nor the volunteer knows the identity of the test product.

[0110] 연구는 이중 블라인드 연구로서, 6 지원자의 3 개의 그룹에 관한 운반되고, 즉, 실험자 또는 지원자 어느 것이 시험 제품의 아이덴티티를 알지 않는다.

[0111] The following four skin zones are defined on the forearms of each volunteer:

[0111] 다음 4 곳의 스킨 지대가 각각의 지원자의 포어암에 한정된다 :

[0112] a zone treated with a polyol-glucoside;

[0112] polyol-glucoside로 처리된 지대 ;

[0113] a zone treated with the corresponding polyol;

[0113] 상응하는 폴리올로 처리된 지대 ;

[0114] a zone treated with the placebo common to all the products;

[0114] 모든 제품에 공통 플라시보로 처리된 지대 ;

[0115] an untreated zone.

[0115] 처리되지 않은 지대.

[0116] The products are applied topically at a rate of 20 mg/cm², the measurements being carried out 8 h after application.

[0116] 제품은 20 mg/cm², 적용 뒤에 있는 8 h 바깥쪽에 운반되는 측정의 비율로 화제로 적용된다.

[0117] To avoid undesirable variations in the measurements, the volunteers are placed in a temperature-controlled (25° C. ± 2° C.) and hygrometry-controlled (50% ± 4%) room for at least 30 min.

[0117] 측정에 있는 바람직하지 않은 변형을 회피하고, 지원자가 온도 제어 (25째 C. ± 2째 C에.) 배치하고 hygrometry-controlled (50% ± 4%) 룸을 위해 최소한 30 분.

[0118] The degree of moisturization is measured by means of Hydrascan®, on each skin zone defined above, the values obtained for each of the three cycles being recorded and expressed as percentage increase in moisturization of the skin relative to the zone treated with the placebo. These values correspond to the mean obtained for the six volunteers.

[0118] 가습화의 각도는 상기에 한정된 각각의 스킨 지대, 플라시보로 처리된 지대에 대한 스킨의 가습화에 있는 백분율 상승으로서 리코딩되고 나타내지는 3 가지의 사이클의 각각을 위해 획득된 값에, Hydrascan에 의하여 측정된다. 이러한 값은 6 지원자를 위해 획득된 평균치에 해당된다.

[0000] d) Results Obtained

[0000] d) 결과는 획득했다

[0119] Degree of moisturization of the skin measured with Hydrascan® Cycle 1: Cycle 2: stratum corneum + superficial + Cycle 3: superficial middle entire Product epidermis epidermis epidermis Glucose < 5% < 5% < 5% Xylose < 5% < 5% < 5% Glycerol (3 OH) + 14% + 13% + 13% Erythritol (4 OH) + 9% + 9% + 9% Xylitol (5 OH) < 5% < 5% < 5% Comparative example < 5% < 5% < 5% Example 2 + 18% + 11% + 12% Example 1 + 28% + 33% + 30% e) Analysis of the Results—Conclusions

[0119] Hydrascan Cycle 1 : 사이클 2 : 각질층 + superficial + Cycle을 가진 skin measured의 가습화의 각도 3: superficial middle entire Product epidermis epidermis epidermis Glucose < 5% < 5% < 5% Xylitol < 5% < 5% < 5% Glycerol (3 OH) + 14% + 13% + 13% Erythritol (4 OH) + 9% + 9% + 9% Xylitol (5 OH) < 5% < 5% < 5% Comparative example < 5% < 5% < 5% Example 2 + 18% + 11% + 12% Example 1 + 28% + 33% + 30% e) Results Conclusions의 분석

[0120] The results, reported in the above table, show that glycerol increases the degree of moisturization of the superficial and middle layers of the epidermis and also of the entire epidermis. The increase is comparable whatever the epidermal layer studied.

[0120] 상기의 테이블에서 리포트된 결과가 글리세롤이 표피의 그리고 또한 전체 표피의 표면적 그리고 중간층의 가습화의 각도를 증가시킨다는 것을 보여준다. 증가가 비슷하다 모든 것 연구한 표피층.

[0121] On the other hand, this increase is very substantially reduced when the glycerol is etherified with glucose (product of the comparative example).

[0121] 다른 핸드에, 이 증가는 글리세롤이 클루코스 (비교 실시예의 제품)로 에테르화될 때 매우 실질적으로 감소된다.

[0122] Glucose and xylose alone exhibit no moisturizing effectiveness.

[0122] 클루코스와 크실로스는 홀로 어떤 피부보습 효율성도 나타내지 않는다.

[0123] The xylitol (polyol having five hydroxyl groups) has no effect on the degree of moisturization of the various layers of the epidermis. On the other hand, the xylityl glucoside (product of example 1) very substantially increases the degree of moisturization of the superficial and middle layers of the epidermis and also of the entire epidermis. The increase is greater, of the order of 14 to 20%, than that obtained with glycerol.

[0123] 자일리톨 (5 수산기를 가지는 폴리올)은 표피의 여러 층의 가습화의 각도에 어떤 영향도 미치지 않는다. 다른 핸드에, (실시예 1의 제품) xylityl 당질이 매우 실질적으로 표피의 그리고 또한 전체 표피의 표면적 그리고 중간층의 가습화의 각도를 증가시킨다. 증가는 글리세롤에 의해서 획득된 그것보다, 14에서 20%의 순서의, 크다.

[0124] Erythritol (polyol having four hydroxyl groups) increases the degree of moisturization of the superficial and middle layers of the epidermis and also of the entire epidermis. However, the effect is less substantial than that obtained with glycerol. On the other hand, this increase is amplified when the erythritol is in the form of erythrityl glycoside (product of example 2).

[0124] 에리트리톨 (4 수산기를 가지는 폴리올)은 표피의 그리고 또한 전체 표피의 표면적 그리고 중간층의 가습화의 각도를 증가시킨다. 그러나, 효과는 글리세롤에 의해서 획득된 그것보다 거의 실질적 아니다. 다른 핸드에, 이 증가는 에리트리톨이 에리트리틸 글리코사이드의 (실시예 2의 제품) 형태로 일 때 증폭된다.

[0125] In conclusion, this study:

[0125] 결론, 이 연구에서 :

[0126] shows the moisturizing capacity of glycerol and of erythritol and confirms that this moisturizing capacity decreases when the number of hydroxyl groups of the polyol increases;

[0127] demonstrates the very strong moisturizing potential of the xylityl glucoside and, to a slightly lesser degree, that of the erythrityl glucoside. These two moisturizing potentials are greater than that of the glycerol and of the glyceryl glucoside.

[0000] B—In Vitro Measurement of the Effect of the Polyol-Glycosides According to the Invention on the Production of Hyaluronic Acid

[0128] To confirm the moisturizing activity of the polyol-glycosides according to the invention, the effect of these products on the amount of hyaluronic acid was measured. It is in fact known that hyaluronic acid is a major non-sulfated glycosaminoglycan which plays an essential role in moisturizing the skin, by means of its ability to attach up to 1000 times its weight in water.

[0000] a) Principle of the Method

[0129] The amount of hyaluronic acid is measured in normal human dermal fibroblast cultures.

[0130] The cells are incubated for 5 days in the presence of the test products solubilized in the incubation medium.

[0131] At the end of this incubation, the extracellular media, into which the hyaluronic acid is secreted, are removed.

[0132] The hyaluronic acid is stained with a specific dye, STAINS ALL ((1-ethyl-2-[3-(1-ethylnaphtho[1,2-d]thiazolin-2-ylidene)-2-methylpropenyl]naphtho[1,2-d]thiazolium) bromide, provided by Sigma), which interacts with the hyaluronic acid to produce a change of absorption spectrum between 620 and 660 nm, observed by means of a spectrophotometer. A standard range of hyaluronic acid is effected in parallel.

[0000] b) Products Tested

[0133] The polyols and the polyol-glucosides are tested in aqueous solution at 0.01% and 0.1% (w/v).

[0134] The polyols tested are glycerol, xylitol and erythritol. The polyol-glucosides tested are glyceryl glucoside (product of the comparative example), xylityl glucoside (product of example 1) and erythrityl glucoside (product of example 2).

[0000] c) Experimental Protocol:

[0135] This can be summarized by means of the following diagram:

[0126] 글리세롤의 그리고 에리트리톨의 피부보습 캐패시티를 보여주고, 이 피부보습 캐패시티가 수많은 폴리올의 수산기가 증가할 때 감소한다는 것을 확인한다 ;

[0127] xylityl 당질과, 다소 더 작은 각도에, 에리트리틸기 당질의 그것의 매우 강한 피부보습 포텐셜을 증명한다. 이러한 2 피부보습 포텐셜은 글리세롤의 그리고 글리세릴 당질의 그것보다 더 크다.

[0000] 히알루론산의 Production 위의 본 발명에 대한 Polyol-글리코시드 According의 Effect의 B $\diamond\diamond$ n 시험관 측정

[0128] 본 발명에 따라서 polyol-glycosides의 피부보습 활동을 확인하기 위해, 히알루론산의 양 위의 이러한 결과물의 효과는 측정되었다. 그것은 히알루론산이 1000 배에 달하는 물에 있는 그것의 무게를 부착시키기 위한 그것의 능력에 의하여, 스킨에 수분을 공급함에 있어 본질적이 역할을 하는 대부분의 황산화되지 않은 글리코사미노글리칸이라는 알려진 사실에 있다.

[0000] a) 본 방법의 원칙

[0129] 히알루론산의 양은 정상적 사람 피부 섬유아세포 배양에서 측정된다.

[0130] 세포는 항온 처리 배지에서 가용성화시킨 테스트 제품의 존재의 5 일을 위해 배양된다.

[0131] 이 인큐베이션의 단부에, 그것으로 히알루론산이 분비된, 세포 외 매체는 제거된다.

[0132] 히알루론산이 특정한 염료, STAINS ALL으로 얼룩진다 ((1 - ethyl-2- [3-(1-ethylnaphtho[1,2-d]thiazolin-2-ylidene)-2-methylpropenyl] naph t ho[1,2-d]티아졸륨) 분광 광도계에 의하여 관찰되는 620과 660 nm 사이의 흡수 스펙트럼의 변화를 생성시키기 위한 히알루론산과 상호작용한 Sigma로 제공되는 브롬화물). 히알루론산의 표준 범위는 평행하게 영향을 받는다.

[0000] b) 테스트된 제품

[0133] 폴리올스와 polyol-glucosides는 0.01%와 0.1% (w/v)에서의 수용액에서 테스트된다.

[0134] 테스트된 폴리올스는 글리세롤, 자일리톨 및 에리트리톨이다. 테스트된 polyol-glucosides는 글리세릴 당질 (비교 실시예의 제품), xylityl 당질 (실시예 1의 제품)와 에리트리틸기 당질 (실시예 2의 제품이) 이다.

[0000] c) 실험적 프로토콜 :

[0135] 이것이 다음 다이어그램에 의하여 요약될 수 있다 :

[0136] in which D0, D3 and D8 have the following meanings:	[0136] 그것에서 D0, D3과 D8이 다음 의미를 가진다 :
[0137] D0: seeding of the fibroblasts (24-well culture plates, 15 300 cells/well);	[0137] 섬유아세포 (24-웰 배양 접시, 15 300 셀/웰)의 D0 : 시딩 ;
[0138] D3: incubation of the products tested, diluted in the fibroblast incubation medium;	[0138] D3 : 테스트된 제품의 인큐베이션이 섬유아세포 항온 처리 배지에서 희석한다 ;
[0139] D8: removal of the fibroblast incubation media, assaying of the hyaluronic acid.	[0139] 히알루론산의 섬유아세포 인큐베이션 매체, 시금법의 D8 : 제거.
[0140] At the end of the 5 days of incubation in the presence of the products, the incubation media are removed and incubated in the presence of STAINS ALL. The colorimetric reaction is visualized by adding water.	[0140] 제품의 존재의 인큐베이션의 5 일의 단부에, 인큐베이션 매체는 STAINS ALL의 존재하에서도 제거되고 배양된다. 색 측정 반응은 물을 추가함으로써 시각화된다.
[0141] The quantification is carried out by spectrophotometry for a wavelength of 630 nm.	[0141] 정량화는 630 nm의 파장을 위한 분광 광도 측정에 의해 실시된다.
[0142] A standard range of hyaluronic acid (0 to 12.5 µg/ml) is effected in parallel.	[0142] 히알루론산 (0에서 12.5 µg/ml)의 표준 범위는 평행하게 영향을 받는다.
[0143] The results are expressed in µg/ml of extracellular hyaluronic acid.	[0143] 결과는 세포외 히알루론산의 µg/ml에서 나타내진다.
[0000] d) Results Obtained:	[0000] d) 결과가 획득했다 :
[0144] The results which were obtained, expressed as percentage increase in the amount of extracellular hyaluronic acid relative to the control group, are reported in the following table:	[0144] 획득되고, 제어 그룹에 대한 세포외 히알루론산의 양에 있는 백분율 상승으로서 나타내지고 다음 테이블에서 리포트되는 결과 :
[0145] Concentration(%, w/v) Product 0.010.1Glucose<10%<10%Glycerol<10%<10%Erythritol<10%<10%Xylitol<10%<10%Product of the comparative example<10%<10%Product of example 2+64%<10%Product of example 1+158%+161% e) Analysis of the Results—Conclusions	[0145] 농도 (%, w/v) 실시예 1+158%+161%의 실시예 2+64%<10%Product의 비교 example<10%<10%Product의 Product 0.010.1Glucose<10%<10%Glycerol<10%<10%Erythritol<10%<10%Xylitol<10%<10%Product e) Results◆◆conclusions의 분석
[0146] After 5 days of incubation in the presence of the fibroblasts, none of the polyols tested increases the amount of extracellular hyaluronic acid.	[0146] 섬유아세포의 존재의 인큐베이션의 5 일 뒤에, 테스트된 폴리올스의 없음은 세포외 히알루론산의 양을 증가시킨다.
[0147] The glyceryl glucoside (product of the comparative example) does not increase the amount of extracellular hyaluronic acid.	[0147] 글리세릴 당질 (비교 실시예의 제품)은 세포외 히알루론산의 양을 증가시키지 않는다.
[0148] The xylityl glucoside (product of example 1), and to a lesser degree, the erythrityl glucoside (product of example 2), increase the amount of extracellular hyaluronic acid.	[0148] , 그리고 각도, 에리트리틸기 당질 (실시예 2의 제품)에, xylityl 당질 (실시예 1의 제품)이 세포외 히알루론산의 양을 증가시킨다.
[0149] Among the three polyol-glucosides tested, the xylityl glucoside (product of example 1) is the most effective.	[0149] 테스트된 3 polyol-glucosides 중에, xylityl 당질 (실시예 1의 제품)은 가장 효과적인 것이다.
[0150] The three polyols tested, glycerol, xylitol and erythritol, have no effect on the extracellular amount of hyaluronic acid.	[0150] 시험된 3 폴리올스, 글리세롤, 자일리톨 그리고 에리트리톨은 히알루론산의 세포외 양에 어떤 영향도 미치지 않는다.

[0151] Among the three polyol-glucosides tested, glyceryl glucoside, xylityl glucoside and erythrityl glucoside, the xylityl glucoside very markedly increases the extracellular amount of hyaluronic acid. The erythrityl glucoside also increases this parameter, to a less substantial degree. This in vitro model makes it possible to select the xylityl glucoside as being the most advantageous product; this classification is similar to that obtained in the in vivo test.

[0152] The restructuring properties of the polyol-glycosides that are useful in the context of the invention were demonstrated by in vitro measurement of the effect of the polyol-glycosides, in particular the xylityl glucoside, on the synthesis of ceramide 1 and ceramide 2, which are compounds of the family of epidermal lipids which play a key role in the barrier function of the skin.

[0000] C—In Vitro Measurement of the Xylityl Glucoside According to the Invention on the Synthesis of Epidermal Ceramides

[0153] To illustrate the increase in cellular cohesion of the skin by means of the polyol-glycosides, in particular by means of the xylityl-glucoside according to the invention, the effect of these products on the synthesis of ceramide 1 and of ceramide 2 was measured in comparison with glycerol and compounds known by those skilled in the art to increase this synthesis.

[0000] a) Principle of the Method

[0154] The study is carried out in vitro in a human skin explant model. The products, formulated at 3% in a cream gel, are applied to the surface of the skin explants for 24 hours. The neosynthesis of the epidermal lipids is studied by radioactive labeling (carbon 14-labeled acetate) of the neosynthesized lipids, followed by thin layer chromatography to separate the various types of lipids and in particular the ceramides.

[0000] b) Products Tested

[0155] The xylityl glucoside according to example 1 of the invention, formulated at 3% in a cream gel comprising 2% of Sepigel® 305, 5% of Lanol 99, and qs of water.

[0156] Glycerol formulated at 3% in the same cream gel.

[0157] Epidermal growth factor (EGF), known to increase the synthesis of ceramides, which constitutes a reference molecule for this test. The EGF is tested at 10 ng/ml in the skin explant culture medium.

[0158] A placebo corresponding to the cream gel.

[0159] A commercially available formulation containing lactic acid, which constitutes a reference for the test, lactic acid being known to increase the synthesis of

[0151] 시험된 3 polyol-glucosides, 글리세릴 당질, xylityl 당질 그리고 에리트리틸기 당질 중에, xylityl 당질은 매우 현저하게 히알루론산의 세포외 양을 증가시킨다. 에리트리틸기 당질은 실질적인 각도에, 또한 이 파라미터를 증가시킨다. 시험관 모델에 있는 이것은 가장 유리한 제품인 것으로서 xylityl 당질을 선택하기 위해 가능하다; 이 분류가 안에 안에 획득된 그것과 유사하다 빠른 시험.

[0152] 본 발명과 관련하여 유용한 polyol-glycosides의 재구조 특성인 세라마이드 1과 세라마이드 2의 합성에, polyol-glycosides, 특히 xylityl 당질의 효과의 시험관 측정에서에 의해 증명되었으며, 그것이 스킨의 장벽 역할에서 주요한 역할을 하는 표피 지질의 그룹의 화합물이다.

[0000] Epidermal 세라마이드류의 Synthesis 위의 본 발명에 대한 Xylityl 당질 According의 C₁₄ 시험관 측정

[0153] 특히 본 발명에 따른 xylityl-glucoside에 의하여, polyol-glycosides에 의하여 스킨의 셀 방식의 응집성을 증가시키기 위해, 세라마이드 1의 그리고 세라마이드 2의 합성의 이러한 결과물의 효과는 이 합성을 증가시키기 위해 당 분야의 숙련된 자들에 의해 알려진 글리세롤과 화합물과 비교하여 측정되었다.

[0000] a) 본 방법의 원칙

[0154] 연구는 사람 피부 외식편 모델에서 시험관에서 실시된다. 크림 젤에 있는 3%에 공식화된 제품이 24 시간 동안 스킨 외식체의 표면에 적용된다. 표피 지질의 신합성이 네오합성된 지질의 방사성 라벨링 (탄소 14-라벨링된 아세테이트)에 의해 연구하고, 여러가지 유형의 지질을 분리시키기 위한 박층크로마토그래피에 의해 따르게 된다 그리고 특히 세라마이드류.

[0000] b) 테스트된 제품

[0155] Sepigel 305의 2%, 라놀 99의 5%와 물의 qs로 구성된 크림 젤에 있는 3%에 공식화되는 본 발명의 실시예 1에 따른 xylityl 당질.

[0156] 동일한 크림 젤에 있는 3%에 공식화된 글리세롤.

[0157] 이 테스트를 위한 기준 분자를 구성한 세라마이드류의 합성을 증가시키므로 알려지는 표피 성장 계수 (egf). EGF는 스킨 절편 배양 매체에 있는 10 NG/ml에 테스트된다.

[0158] 크림 젤에 상응하는 플라시보.

[0159] 알려지는 테스트, 젖산을 위한 참고를 구성한 젖산을 포함하는 시판제제는 세라마이드류의 합성을 증가시킨다.

ceramides.

[0000] c) Experimental Protocol

[0160] The study is carried out on disks of human skin originating from cosmetic surgery (abdominoplasty, 35-year-old caucasian woman). Disks 8 mm in diameter are produced using a hole punch and deposited onto culture inserts placed in culture wells containing an appropriate nutritive medium (MEM/M199 medium (3/4, 1/4, v/v) supplemented with penicillin (50 IU/ml, streptomycin (50 µg/ml), sodium bicarbonate (0.2% w/v), serum (2% v/v) and carbon 14-labeled acetate (1 µCi/ml)).

[0161] The products are tested by topical application (except for the EGF) for 24 hours.

[0162] At the end of the 24 hours of incubation, the skin explants are rinsed with phosphate buffered saline. For each disk of skin, the dermis is dissociated from the epidermis by controlled heat shock (1 min at 70° C.). The epidermal lipids are extracted by a partition between an organic phase (methanol/chloroform (1:2)) and an aqueous phase (0.25 M potassium chloride). The organic phase is then evaporated under vacuum and the residue is taken up in a chloroform/methanol (2:1) mixture.

[0163] The various epidermal lipids are then separated by thin layer chromatography (silica 60): chloroform/acetone/methanol (38:2:10); chloroform/acetone/methanol (40:5:5); chloroform/ethyl acetate/diethyl ether/methanol (36:10:3:1). The radioactivity of the fractions thus separated is counted with a radioactivity analyzer (Storm, Amersham).

[0164] The results are expressed as % variation relative to the control group.

[0000] d) Results Obtained

[0165] The results which were obtained, expressed as percentage increase in the amount of ceramide 1 and of ceramide 2 relative to the control group, are reported in the following table:

[0166] Xylityl Formulation glucoside with lactic acid according to EGF acid example 1 Glycerol Placebo Ceramide 1 166.1% 158.5% 295.7% 114.9% 174.6% Ceramide 2 152.3% 125.6% 236.5% 151.7% 169.9% e) Analysis of the Results—Conclusion

[0167] The use of the xylityl glucoside in the cream gel significantly increases the neosynthesis of ceramides 1 and 2, which is not observed in the presence of glycerol or of the placebo in the same formulation scheme.

[0168] The EGF and the formulation containing lactic acid, known by those skilled in the art to possess an action on the increase in neosynthesis of ceramides 1 and 2, act, but less effectively than the composition derived from example 1 of the invention.

[0000] c) 실험적 프로토콜

[0160] 연구는 정형수술 (복부 성형술, 35-살 코카서스 사람 여성)로부터 발생하는 사람 피부의 디스크에 관한 운반된다. 직경에 있는 디스크 8 mm이 구멍 펀치를 이용하여 생산되고 그리고 적절한 영양 매체를 포함하는 배양 웰에 배치하는 것으로 배양 삽입체에 침전시킨다 (페니실린 (50 IU/ml, 스트렙토마이신 (50 µg/ml), 중탄산소다 (0.2% w/v), 시럼 (2% v/v) 와 탄소 14-라벨링된 아세테이트 (1 µCi/ml))로 보충된 MEM 매체 (췌, 췌, v/v).

[0161] 제품은 24 시간 동안 국소 시용 (EGF를 제외한)에 의해 테스트된다.

[0162] 인큐베이션의 단부에, 스킨 외식체는 완충된 세일린 인산염으로 행거진다. 스킨의 각각의 디스크를 위해, 진피는 통제된 열 쇼크 (70째 C에서의 1 분.)에 의해 표피로부터 해리한다. 표피 지질은 유기상 (메탄올/클로로포름 (1:2))와 수상 (0.25 M 칼륨 클로라이드) 사이의 파티션에 의해 추출된다. 유기상이 진공 하에 그리고 수증기화하고 잔류물이 클로로포름/메탄올 (2:1)의 위에 있는 획득하게 된다 혼합물.

[0163] 다양한 표피 지질이 박막 크로마토그래피 (실리카 60)에 의하고 분리된다 : 클로로포름/아세톤/메탄올 (38:2:10) ; 클로로포름/아세톤/메탄올 (40:5:5) ; 클로로포름/에틸 아세테이트/디에틸 에테르/메탄올 (36:10:3:1). 그러므로 분리된 프랙션의 방사능은 방사능 분석기로 (스톰, 아머샴) 계산된다.

[0164] 결과는 제어 그룹에 대한 % 변형으로서 나타내진다.

[0000] d) 결과는 획득했다

[0165] 획득되고, 제어 그룹에 대한 세라마이드 1의 그리고 세라마이드 2의 양에 있는 백분율 상승으로서 나타내지고 다음 테이블에서 리포트되는 결과 :

[0166] Xylityl Formulation glucoside with lactic acid according to EGF acid example 1 Glycerol Placebo Ceramide 1 166.1% 158.5% 295.7% 114.9% 174.6% Ceramide 2 152.3% 125.6% 236.5% 151.7% 169.9% e) Results—Conclusion의 분석

[0167] 크림 젤에 있는 xylityl 당질의 사용은 글리세롤의 존재 하에서도 관찰되지 않은 인 세라마이드류 1과 2의 또는 동일한 포뮬레이션 설계에 있는 플라시보의 신합성을 현저하게 증가시킨다.

[0168] 본 발명의 실시예 1로부터 유래된 조성물보다 세라마이드류 1과 2, 행위의 그러나 거의 효과적으로 신합성의 증가 위의 동작을 소지하기 위해 당 분야의 숙련된 자들에 의해 알려지는 젯산을 포함한 EGF와 포뮬레이션.

[0169] These effects on the ceramides reflect a restructuring effect of the xylityl glucoside on the skin barrier, which is, moreover, in agreement with the moisturization measurements carried out in vivo in the various layers of the epidermis. These results are in agreement with long-term moisturizing effects of the xylose-glucoside.

Demonstration of the Skin Tolerance of the Polyol-Glycosides that are Useful According to the Invention

[0170] The skin tolerance of the various polyol-glycosides was evaluated by means of a study of "evaluation on the skin of acute skin irritation", carried out by an independent pharmaceutical and cosmetic consultancy-expertise company.

[0171] The Primary Cutaneous Irritation (PCI) index measurements, carried out according to the same protocol, are contained in the following table:

[0172] IRRITATIONProductPCI indexClassificationXylityl glucoside0Nonirritant(example 1)Erythrityl glucoside0Nonirritant(example 2)Glyceryl glucoside0Nonirritant(comparative example)

[0173] Each compound studied is classified, in view of the results obtained under the selected experimental conditions, nonirritant for the skin, with reference to the scale proposed in the protocol described in the Journal Officiel de la République Française [Official Journal of the French Republic] of Feb. 21, 1982.

[0174] These novel polyol-glycoside compositions (examples 1 and 2) do not therefore induce any modification in skin tolerance compared with the comparative example relating to a prior state of the art.

[0175] Some examples of compositions having moisturizing activity according to the invention will now be given.

Example 3

Moisturizing Body Milk

[0000] Formula

[0176] AWaterQS 100%Fucogel03.00%Micropearl™ M305 (methyl methacrylate cross-05.00%polymer)Moisturizing active agent03.00%Montanov™ L (C14-C22 alcohol & C12-C20 alkyl04.00%glucoside)BLanol™ 99 (isononyl isononanoate)04.00%Simulgel™ EG (sodium acrylate sodium acryloyl-01.00%dimethyl taurate copolymer/isohehexadecane/sorbitan oleate)CDC345 (cyclomethicone)12.00%DFragranceqs.Sepicide™ HB (phenoxyethanol/methylparaben/00.30%ethylparaben/propylparaben/butylparaben)Sepicide™ CI (imidazolidinyl urea)00.20% Procedure:

[0177] the fatty and aqueous phases (B and A) are

[0169] 세라마이드류 위의 이러한 효과는 피부 장벽에서 xylityl 당질의 개조하는 영향을 반사시키며, 그것이 더욱이, 표피의 여러 층에서 생체내에서 실시된 가습화 측정과 일치하여이다. 이러한 결과는 xylose-glucoside의 장기의 보습 효과와 일치하여이다.

본 발명에 Useful According 인 Polyol-글리코시드의 피부 내성의 데몬스트레이션

[0170] 다양한 polyol-glycosides의 스킨 허용한계가 스킨 위의 valuation의 연구에 의하여 평가했고의 극심한 스킨 irritation 진행되고 독립적 제약회사와 카즈메틱이 회사를 consultancy-expertise.

[0171] 동일한 프로토콜에 따라서 실시된 일차적 피부 t세포 림프종 짜증나게 함 (PCI) 인덱스 측정이 다음 테이블에서 포함된다 :

[0172] IRRITATIONProductPCI indexClassificationXylityl glucoside0Nonirritant(실시예 1)Erythrityl glucoside0Nonirritant (실시예 2) 글리세릴 glucoside0Nonirritant (비교 실시예)

[0173] 연구한 각각의 화합물이 선택된 실험 조건하에서 획득된 결과를 고려하여, 분류된다, 비자극 스킨을 위해, 1982년 2월 21일의 저널 Officiel de la R^épublique Francaise [프랑스의 리퍼블릭의 공식적 저널]에서 기술된 프로토콜에서 제안된 스케일과 관련하여.

[0174] 이러한 신규의 polyol-glycoside 조성물 (실시예 1과 2)가 비- 그러므로 하고 기술의 이전 상태와 관련된 비교 실시예로 비교된 스킨 허용한계에 임의의 수정을 유발한다.

[0175] 본 발명에 따른 피부보습 활동을 갖는 조성물의 몇몇 실시예는 지금 부여받을 것이다.

실시예 3

피부보습 신체 우유

[0000] 식

[0176] AWaterQS00%Fucogel03.00%Micropearl00% M305 (메틸 메타아크릴레이트 cross-05.00%polymer)함습 활동적 agent03.00%Montanov L (C14-C22 알코올 & C12-C20 alkyl04.00%glucoside) BLanol 99 (이소노닐 이소노난산) 04.00%Simulgel eg (소디움 아크릴레이트 나트륨 acryloyl-01.00%dimethyl 타우레이트 공중합체/아이소헥사데케인/소비탄 올레이트) CDC345 (cyclomethicone)12.00%DFragranceqs.Sepicide HB (phenoxyethanol/methylparaben/00.30%ethylparaben/propylparaben/butylparaben)Sepicide 아이 (이미다졸리디닐 요소) 00.20% 절차 :

[0177] 지방성 그리고 수상 (B와 A)는 75째 C.-80째 C에 분리

heated separately to 75° C.-80° C.,

되어 가열된다. ,

[0178] B is emulsified in A with stirring by means of a rotor-stator turbine,

[0178] B는 회전자 정류자 터빈에 의하여 교반을 가진 A에서 유화한다 ,

[0179] C is added and the mixture is maintained for a few minutes with vigorous stirring,

[0179] C는 추가하고 혼합물은 힘차게 젓기를 가진 수 분에 대해 유지된다 ,

[0180] the mixture is cooled with moderate stirring,

[0180] 혼합물은 적당한 스테링으로 냉각된다 ,

[0181] D is added at 30° C.

[0181] D는 30째 C에 추가한다.

Example 4

실시예 4

Moisturizing Cream-Gel

피부보습 크림 젤

[0000] Formula

[0000] 식

[0182] AWaterqs 100%Glycerol02.50%Micropearl™ M30501.00%Sepicide™ CI00.20%Moisturizing active agent02.00%BSimulgel™ EG01.00%CLanol™ 9905.00% DC34502.50%Sepicide™ HB00.30%Fragranceqs. Procedure:

[0182] AWaterqs 100%Glycerol02.50%Micropearl M30501.00%Sepicide CI00.20%Moisturizing 활동적 agent02.00%BSimulgel EG01.00%CLanol 990 5.00%DC34502.50%Sepicide HB00.30%Fragrance qs. 절차 :

[0183] the Micropearl™ M305 is dispersed at ambient temperature in the water/glycerol/moisturizing active agent/Sepicide™ CI mixture,

[0183] Micropearl M305가 활동적 물/글리세롤/함습에서 외기온에 분산시킨다 agent/Sepicide CI 개의 혼합물 ,

[0184] phase A prepared according to the method mentioned above is added to B gradually, homogenizing the preparation after each addition with moderate stirring,

[0184] 기술된 본 방법에 따라서 적당한 스테링을 가진 각각의 추가 뒤에 제조를 균질화함으로써, 기술된 본 방법에 따라서 준비가 되어 있는 단계 A는 점차로 B에 추가한다 ,

[0185] C is added to the gel prepared above.

[0185] C는 제조된 겔에 추가한다.

[0000] Characteristics: Appearance: brilliant white gel; pH=6.2.

[0000] 특성 : 외양 : 훌륭한 하얀 겔 ; pH=6.2.

Example 5

실시예 5

Moisturizing Energizing Body Water

피부보습 에너지자이징 체수분

[0000] Formula:

[0000] 식 :

[0186] AFragranceqs.Oramix™ CG 11002.50%Sepicide™ HB00.50%BGlycerol01.00%Moisturizing active agent 1.00%Sepitonic™ M301.00%Sepicide™ CI00.30%Waterqs. 100% Procedure:

[0186] AFragranceqs.Oramix CG 11002.50% Sepicide HB00.50%BGlycerol01.00%Moisturizing 활동적 agent.00%Sepitonic M301.00%Sepicide CI00.30%Waterqs. 100% 절차 :

[0187] the fragrance and the Sepicide™ HB are solubilized in the Oramix™ CG 110 in order to prepare A,

[0187] 향기와 Sepicide HB는 A를 준비하기 위하여 Oramix CG 110에서 가용성화시킨다 ,

[0188] the ingredients of B are added in the order indicated at ambient temperature with moderate stirring.

[0188] B의 성분은 적당한 스테링을 가진 외기온에 나타낸 순서에서 추가한다.

[0000] Characteristics: Appearance: clear translucent and colorless liquid; pH=5.

[0000] 특성 : 외양 : 명백한 투과식과 무색 액체 ; pH=5.

Example 6

실시예 6

Energizing Shower Gel

[0000] Formula

[0189] AMoisturizing active agent03.00%Sepicide™ HB00.30%Fragranceqs.Montanox™ 81 (polysorbate 81)02.00%BProteol™ OAT (sodium lauroyl OAT amino05.00%acids)28% sodium lauryl ether sulfate45.00%Sepitonic™ M301.00%Sepicide™ CI00.30%Waterqs. 100%Montaline™ C40 (cocamidopropylalbetainamide05.00%MEA chloride)Sodium chloride00.75%Lactic acidqs. pH Procedure:

[0190] the ingredients of phase A are mixed at ambient temperature with moderate stirring,

[0191] the ingredients of phase B are added in the order indicated, under the same operating conditions.

[0000] Characteristics: Appearance: clear gel; pH=6.5.

Example 7

Moisturizing Lipstick

[0000] Formula:

[0192] ACastor oilqs. 100.00%Cera alba (beeswax)07.50%Candellila wax07.50%Cera microcristallina15.00%Sepifeel™ One (palmitoylproline/magnesium03.00%palmitoyl glutamate/sodium palmitoylsarcosinate-Seppic)Sepilift™ DPHP (DiPalmitoylHydroxyProline-01.00%Seppic)Cetyl alcohol01.50%Isopropyl lanolate01.00%Cetyl ricinoleate00.80%Micropearl™ M 310 (crosslinked PMMA,02.00%distributed by Seppic)Butyrospermum parkii (karite butter)03.00%Paraffinum liquidum02.50%Lanol™ 1688 (cetearyl octanoate-Seppic)02.50%Caprylic/capric triglyceride04.00%Carnauba wax03.50%CI 7749101.40%CI 45410-DC red 2700.10%CI 77891-titanium dioxide11.00%Perfluoromethyl isopropyl ether00.10%BMontane™ 8047.50%Waterqs. 100.00%Moisturizing active agent05.00%Sepicide™ CI00.20%Sepicide™ HB00.30% Procedure:

[0193] phase A is prepared in a three-cylinder mill, by adding each compound, prepared beforehand, in molten form,

[0194] phase B is added at 80° C. with moderate stirring, until a homogeneous dispersion on the molten phase is obtained,

[0195] the mixture is then poured into molds suitable for the molding.

[0196] It will be understood that many additional changes in the details, materials, steps and arrangement of parts, which have been herein described in order to explain the nature of the invention, may be made by those skilled in the art within the principle and scope

에너지자이징 샤워 젤

[0000] 식

[0189] AMoisturizing 활동적 agent03.00%Sepicide◆◆◆ HB00.30%Fragranceqs.Montanox◆◆◆ 81 (폴리솔베이트 81)02.00%BProteol◆◆◆ OAT (소듐 라우로일 귀리 amino05.00%acids) 28% 나트륨 라우릴 에터 sulfate45.00%Sepitonic◆◆◆ M301.00%Sepicide◆◆◆ CI00.30%Waterqs. 100%Montaline◆◆◆ C40 (cocamidopropylalbetainamide05.00%MEA 염화물) 나트륨 chloride00.75%Lactic acidqs. pH 절차 :

[0190] 단계 A의 재료는 적당한 스테링을 가진 외기온에 믹싱된다 ,

[0191] 단계 B의 재료는 동일한 운영 상태 하에, 나타난 순서에서 추가한다.

[0000] 특성 : 외양 : 투명 겔 ; pH=6.5.

실시예 7

피부보습 립스틱

[0000] 식 :

[0192] ACastor oilqs. 100.00%Cera 백질 (밀랍)07.50%Candellila wax07.50%Cera microcristallina15.00%Sepifeel◆◆◆ One (팔미토일프롤린/magnesium03.00%palmitoyl 글루타메이트/나트륨 palmitoylsarcosinate-Seppic) Sepilift◆◆◆ DPHP (DiPalmitoylHydroxyProline-01.00%Seppic)Cetyl alcohol01.50%Isopropyl lanolate01.00%Cetyl ricinoleate00.80%Micropearl◆◆◆ M 310 (가교결합 PMMA, Seppic에 의한 02.00%distributed) 시어버터나무 (카라이트 버터) 03.00%Paraffinum liquidum02.50%Lanol◆◆◆ 1688 (세테아일 octanoate-Seppic) 02.50%Caprylic / 카프르산의 triglyceride04.00%Carnauba wax03.50%CI 7749101.40%CI 45410-적류 적색 2700.10%CI 77891-티타늄 dioxide11.00%Perfluoromethyl 이소프로필 ether00.10%BMontane◆◆◆ 8047.50%Waterqs. 100.00%Moisturizing 활동적 agent05.00%Sepicide◆◆◆ CI00.20%Sepicide◆◆◆ HB00.30% 절차 :

[0193] 단계 A는 용융 상태에서 미리 준비된 각각의 화합물을 추가함으로써, 실린더 3개 밑에서 준비된다 ,

[0194] 용융상 위의 균질 분산이 획득되때까지, 단계 B는 적당한 스테링을 가진 80째 C.에 추가한다 ,

[0195] 혼합물은 그리고 몰당에 적합한 몰드에 쏟아 진다.

[0196] 상세, 본 발명의 성질을 설명하기 위하여 여기에 기술되는 소재, 부분의 단계와 배치에 있는 많은 추가적 변화는 첨부된 특허 청구의 범위에서 나타내지기 때문에 본 발명의 원칙과 범위 내에 당 분야의 숙련된 자들에 의해 만들 수 있는 것을 알 수 있다. 그러므로, 본 발명은 상기에 주어진 실시예에서 특정 실시예

ope of the invention as expressed in the appended cla 에 제한되어서는 안된다.
ims. Thus, the present invention is not intended to be
limited to the specific embodiments in the examples gi
ven above.

면책안내

본 문서는 특허 및 과학기술문헌 전용의 첨단 자동번역 시스템을 이용해 생성되었습니다. 따라서 부분적으로 오역의 가능성이 있으며, 본 문서를 자격을 갖춘 전문 번역가에 의한 번역물을 대신하는 것으로 이용되어서는 안 됩니다. 시스템 및 네트워크의 특성때문에 발생한 오역과 부분 누락, 데이터의 불일치 등에 대하여 본원은 법적인 책임을 지지 않습니다. 본 문서는 당사의 사전 동의 없이 권한이 없는 일반 대중을 위해 DB 및 시스템에 저장되어 재생, 복사, 배포될 수 없음을 알려드립니다.

(The document produced by using the high-tech machine translation system for the patent and science & technology literature. Therefore, the document can include the mistranslation, and it should not be used as a translation by a professional translator. We hold no legal liability for inconsistency of mistranslation, partial omission, and data generated by feature of system and network. We would like to inform you that the document cannot be regenerated, copied, and distributed by being stored in DB and system for unauthorized general public without our consent.)