

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-67675
(P2004-67675A)

(43) 公開日 平成16年3月4日(2004.3.4)

| (51) Int. Cl. ⁷ | F I | テーマコード (参考) |
|-------------------------------------|----------------|-------------|
| A 6 1 K 31/375 | A 6 1 K 31/375 | 4 C 0 7 6 |
| A 6 1 K 7/00 | A 6 1 K 7/00 | H 4 C 0 8 3 |
| A 6 1 K 7/48 | A 6 1 K 7/00 | J 4 C 0 8 4 |
| A 6 1 K 45/00 | A 6 1 K 7/48 | 4 C 0 8 6 |
| A 6 1 K 47/32 | A 6 1 K 45/00 | |
| 審査請求 有 請求項の数 17 O L (全 17 頁) 最終頁に続く | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------|----------|------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2003-175416 (P2003-175416) | (71) 出願人 | 391023932 ロレアル |
| (22) 出願日 | 平成15年6月19日 (2003.6.19) | | LOREAL |
| (31) 優先権主張番号 | 0207638 | | フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14 |
| (32) 優先日 | 平成14年6月20日 (2002.6.20) | (74) 代理人 | 100064908 弁理士 志賀 正武 |
| (33) 優先権主張国 | フランス (FR) | (74) 代理人 | 100108578 弁理士 高橋 詔男 |
| | | (74) 代理人 | 100089037 弁理士 渡邊 隆 |
| | | (74) 代理人 | 100101465 弁理士 青山 正和 |
| | | (74) 代理人 | 100094400 弁理士 鈴木 三義 |
| 最終頁に続く | | | |

(54) 【発明の名称】 少なくとも1つの無水マレイン酸コポリマーによって安定化された、少なくとも1つの酸化感受性親水性有効成分を含む組成物の、美容及び/または皮膚科のための使用

(57) 【要約】

【課題】化粧品分野において利用可能な組成物であって、該組成物中には酸化性媒質中で不安定な親水性有効成分が安定化され、適用時に快適であり、適用後に如何なる皮膚刺激も引き起こさず、その製造方法の工業的実施の制約に適合する組成物を提供する。

【解決手段】水性相を含む生理学的に許容される媒質中に、アスコルピン酸及びその誘導体から選択される少なくとも1つの酸化感受性親水性有効成分及び、1つ以上の無水マレイン酸コモノマーと、酢酸ビニル、ビニルアルコール、ビニルピロリドン、2乃至20の炭素原子を含むオレフィン、及びスチレンから選択される1つ以上のコモノマーとを含む、少なくとも1つの無水マレイン酸コポリマーを含む組成物を、内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理のために、美容及び/または皮膚科的使用に使用する。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理のための組成物の美容のための使用であって、

水性相を含む生理学的に許容される媒質中に、

アスコルビン酸及びその誘導体から選択される少なくとも1つの酸化感受性親水性有効成分及び、

1つ以上の無水マレイン酸モノマーと、酢酸ビニル、ビニルアルコール、ビニルピロリドン、2乃至20の炭素原子を含むオレフィン、及びスチレンから選択される1つ以上のモノマーとを含む、少なくとも1つの無水マレイン酸コポリマー

10

を含む組成物の使用。

【請求項 2】

アスコルビン酸及びその誘導体から選択される少なくとも1つの酸化感受性親水性有効成分及び、

1つ以上の無水マレイン酸モノマーと、酢酸ビニル、ビニルアルコール、ビニルピロリドン、2乃至20の炭素原子を含むオレフィン、及びスチレンから選択される1つ以上のモノマーとを含む、少なくとも1つの無水マレイン酸コポリマー

からなる組み合わせの、水性相を含む化粧品組成物中における、内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理のための作用剤としての使用。

20

【請求項 3】

内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理を企図した、水性相を含む皮膚科用組成物の調製のための、

アスコルビン酸及びその誘導体から選択される少なくとも1つの酸化感受性親水性有効成分と、

1つ以上の無水マレイン酸モノマーと、酢酸ビニル、ビニルアルコール、ビニルピロリドン、2乃至20の炭素原子を含むオレフィン、及びスチレンから選択される1つ以上のモノマーとを含む、少なくとも1つの無水マレイン酸コポリマーとの使用。

【請求項 4】

前記親水性有効成分が、アスコルビン酸誘導体、例えば5,6-ジ-0-ジメチルシリルアスコルベート、d1-トコフェリル=d1-アスコルビルホスフェートカリウム塩、マグネシウムアスコルビルホスフェート、ナトリウムアスコルビルホスフェート、及びアスコルビルグルコシドから選択されることを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか一項に記載の使用。

30

【請求項 5】

前記酸化感受性親水性有効成分が、アスコルビン酸であることを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 6】

前記コポリマーの無水マレイン酸ユニットが、加水分解形態であり、またアルカリ塩形態であることを特徴とする、請求項1乃至5のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 7】

前記酸化感受性有効成分及び前記コポリマーが、いずれも水性相中にあることを特徴とする、請求項1乃至6のいずれか一項に記載の使用。

40

【請求項 8】

前記コポリマーの無水マレイン酸ユニットのモル分率が、0.1乃至1であることを特徴とする、請求項1乃至7のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 9】

前記コポリマーの無水マレイン酸ユニットのモル分率が、0.4乃至0.9であることを特徴とする、請求項8に記載の使用。

【請求項 10】

前記コポリマーが、スチレンと無水マレイン酸との比率が50/50のコポリマーである

50

ことを特徴とする、請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 1 1】

前記コポリマーが、スチレンと無水マレイン酸との比率が 50 / 50 であり、アンモニウムまたはナトリウム塩の形態であることを特徴とする、請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 1 2】

酸化感受性親水性有効成分と無水マレイン酸ユニットとのモル比が、0.005 乃至 1.0 の範囲であることを特徴とする、請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 1 3】

酸化感受性親水性有効成分と無水マレイン酸ユニットとのモル比が、0.01 乃至 1 の範囲であることを特徴とする、請求項 1 2 に記載の使用。 10

【請求項 1 4】

前記コポリマーが、水性相の 0.1 乃至 40 重量%の濃度で存在することを特徴とする、請求項 1 乃至 13 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 1 5】

前記コポリマーが、水性相の 0.1 乃至 10 重量%の濃度で存在することを特徴とする、請求項 1 4 に記載の使用。

【請求項 1 6】

前記組成物が、
皮膚マクロ分子を刺激するか、またはその分解を予防する、少なくとも 1 つの別の有効成分、及び/または、
線維芽細胞またはケラチノサイトの増殖及び/またはケラチノサイトの分化を促進する作用剤
を更に含むことを特徴とする、請求項 1 乃至 15 のいずれか一項に記載の使用。 20

【請求項 1 7】

内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理を目的とする美容処理方法であって、アスコルビン酸及びその誘導体から選択される、少なくとも 1 つの酸化感受性親水性有効成分と、1 つ以上の無水マレイン酸コモノマーと、酢酸ビニル、ビニルアルコール、ビニルピロリドン、2 乃至 20 の炭素原子を含むオレフィン、及びスチレンから選択される 1 つ以上のコモノマーとを含む、少なくとも 1 つの無水マレイン酸コポリマーとを含む組成物を、皮膚又は粘膜に適用する工程を含む方法。 30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、水性相を含む生理学的に許容される媒質中に、少なくとも 1 つの酸化感受性親水性有効成分と少なくとも 1 つの無水マレイン酸コポリマーとを含む組成物の、美容及び/または皮膚科のための使用に関する。

【0002】

【従来の技術】

皮膚及び/または髪への特定の処理の一助とすることを企図して、様々な有効成分を化粧品組成物中に導入することが知られている。しかしながら、これらの有効成分には、水性媒質中において不安定であり、且つ水と接触すると、とりわけ酸化現象のために容易に分解するという欠点を示すものがある。したがって、これらは時間が経つと早々に活性を喪失するものであり、その不安定性は所望の有効性と相容れない。 40

【0003】

したがって、その多数の有益な特性のために、アスコルビン酸もしくはビタミン C を製剤化する試みが長年行われてきた。特に、アスコルビン酸は、結合組織、特にコラーゲンの合成を促進し、皮膚組織の、紫外線及び汚染物質などの外部からの攻撃に対する防御を強化し、皮膚のビタミン E 欠乏症を補償し、皮膚を脱色し、更にフリーラジカルに対抗する役割を有する。これら最後 2 つの特性により、これは、皮膚の老化に対抗するためまたは 50

皮膚の老化を防止するための化粧品または皮膚科用有効成分として、優れた候補となっている。残念ながら、その(- ケトラクトンの) 化学構造のために、アスコルビン酸は、所定の環境パラメーターに、とりわけ酸化現象に対して高度に感受性である。したがって、温度の関数として、または所定の pH 条件下での、これらパラメーターの存在下、とりわけ酸素、光、または金属イオンの存在下においては、結果として製剤化されたアスコルビン酸の迅速な分解が起こる (*Pharm. Acta. Helv.*, 1969, 44, 611-667; *STP Pharma*, 1985, 4, 281-286)。

【0004】

然るに、従来技術において、アスコルビン酸の分解を軽減及び/または遅延させるために、幾つかの解決策が検討された。 10

【0005】

したがって、化学誘導体の形態のアスコルビン酸 (マグネシウムアスコルビルホスフェートまたは脂肪酸とアスコルビン酸とのエステル) を使用することが条件となったが、これらの誘導体の生物学的利用能は非常に低い (*J. Am. Acad. Dermatol.*, 1996, 34, 29-33)。

【0006】

酸素に対するアスコルビン酸の不安定性は、米国特許 5935584 号に開示されているように不活性環境下においてツインコンパートメント等の特定の包装を使用することによって、あるいはまた、第一相がアスコルビン酸を含む乾燥粉末であり、第二相が液体相である、二相エマルジョンの使用によって、改善することができる。二相の混合は、使用時に行われねばならない (*WO98/43598*)。これらの解決策は、コストと製造操作の複雑性に関して欠点を有し、使用に関して著しい制限を有する。 20

【0007】

従来技術において提供される別の解決策は、製剤中の酸素の溶解度を減少させるためにグリコールまたはポリオールを高濃度で使用し、これによりアスコルビン酸を保護することである (*WO96/24325*, *EP0755674*, *US5981578*)。ポリオールは、米国特許第 6020367 号に開示されているように、任意にリポソームに導入することができる。しかしながら、これらの解決策は粘性の製剤を生じるという欠点を示し、その化粧品品質は改善が困難である。さらにまた、これら化合物が高濃度で存在することは、刺激の現象をもたらさう。 30

【0008】

アスコルビン酸はまた、シリコーン (*US6194452*) 等の無水媒質中にも製剤化することができる。前記シリコーンはアスコルビン酸の周囲に無水バリアを作り出すことができる。こうした解決策の主要な欠点は、適用時の爽やかさに欠けることである。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

したがって、特に化粧品分野において利用可能な組成物であって、該組成物中には酸化性媒質中で不安定な親水性有効成分が安定化され、適用時に快適であり、適用後に如何なる皮膚刺激も引き起こさず、その製造方法の工業的実施の制約に適合する組成物が、依然求められている。 40

【0010】

主に皮膚中に存在するタンパク質マクロ分子であるコラーゲンの生合成に対するアスコルビン酸の効果は、数年来知られている (*Arch. Biochem. Biophys.*, 152, 1972, p. 318-328)。これは2つのレベルで作用する。まず最初に、プロリンとリシンとのヒドロキシ化に関わる酵素であるヒドロキシラーゼの補因子として、アスコルビン酸は、前コラーゲン分子の構築におけるこの必須の段階を促進する (*Biochemistry*, 78(5), 1981, p. 2279-2282; *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 58, 1985, p. 553-559)。さらにまた、これは 50

、タイプI及びIIIの前コラーゲンをコードするmRNAの量を増大させることにより、コラーゲンの生合成を刺激する(The Journal of Investigative Dermatology, 90(4), 1988, p. 420-424)。マグネシウムアスコルビルホスフェートもまたコラーゲンの合成を刺激する(Skin Pharmacol., 6, 1993, p. 65-71)。これらの特性と同時に、アスコルビン酸を皮膚の線維芽細胞の処理に使用することにより、プロテオグリカンに増加を示すことが可能になっている(Journal of Biochemical Engineering, 1991, 113)。

【0011】

更に最近では、出願人は、マグネシウムアスコルビルホスフェートを再構築皮膚の培養のための培地に加えると、格子中の線維芽細胞の数の著しい増大と共に、細胞外基質のタンパク質の合成の著しい刺激につながることを示している(FR-02/01510)。これは、特に、コラーゲンIV及びVII、及びラミニンなる主要な成分の合成の刺激を測定した、真皮表皮接合部において観察された。この現象は、この接合部の緩衝を強化する結果をもたらして真皮と表皮との間の交換を促進し、これら2つの組織の結合を強化し、これによってこれらの要素に対する老化の有害な影響に対抗することを可能にする。

10

【0012】

したがって、コラーゲンの総含量、線維芽細胞の増殖能力及び合成活性、及び前コラーゲンI及びIIIの量を増大させることのみならず、真皮表皮接合の結合及び有効性を強化することによって、アスコルビン酸及びその誘導体は、内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理において、特に有用である。

20

【0013】

本発明の目的は、アスコルビン酸及びその誘導体から選択される酸化感受性有効成分を含む組成物であって、感觸及び耐性の両方について優れた化粧品特性を示し、その経時的保持には特段の用心を要さず、さらに内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理における前記有効成分の活性が維持される組成物を提供することである。

【0014】

【課題を解決するための手段】

出願人らは、幸運にも、水性相にアスコルビン酸等の酸化感受性有効成分を含む組成物中における、無水マレイン酸コポリマーの使用により、上記目的が達成できることを見出した。

30

【0015】

出願人の知る限り、無水マレイン酸ユニットを含むこうしたポリマーが、酸化による分解に感受性の親水性有効成分の安定性を改善する目的のために、前記有効成分と組み合わせ使用されたことは全くなかった。これは特にアスコルビン酸の場合について云えることである。

【0016】

したがって、本発明の主題は、内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理のための組成物の、美容及び/または皮膚科のための使用であって、前記組成物が、水性相を含む生理学的に許容される媒質中に、アスコルビン酸及びその誘導体から選択される少なくとも1つの酸化感受性親水性有効成分及び、少なくとも1つの無水マレイン酸コポリマーを含む使用である。該コポリマーは、前記酸化感受性親水性有効成分を安定化するために十分な量で存在する。好ましくは、酸化感受性親水性有効成分及びコポリマーは、いずれも水性相中にある。

40

【0017】

本発明の別の主題は、アスコルビン酸及びその誘導体から選択される少なくとも1つの酸化感受性親水性有効成分と、少なくとも1つの無水マレイン酸コポリマーとからなる組み合わせの、水性相を含む化粧品組成物中における、内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理のための作用剤としての使用である。

【0018】

50

本発明の別の態様は、内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理を企図した、水性相を含む皮膚科用組成物の調製のための、アスコルビン酸及びその誘導体から選択される少なくとも1つの酸化感受性親水性有効成分と、少なくとも1つの無水マレイン酸コポリマーとの使用に関する。

【0019】

【発明の実施の形態】

本発明によれば、「親水性有効成分」なる語は、環境温度(25)にて、水への少なくとも0.25%の溶解度を有する化合物を意味すると解される。

【0020】

本発明によれば、「酸化感受性親水性有効成分」なる語は、酸化機構によって分解しうる、天然または合成由来のあらゆる有効成分を意味すると解される。この酸化現象には幾つかの原因があり得るが、特に酸素、光、または金属イオン、高温、または所定のpH条件の存在が該当しうる。 10

【0021】

アスコルビン酸誘導体の中では、限定を意図しない例示として、塩またはエステル、特に5,6-ジ-O-ジメチルシリルアスコルベート(Exsymol社により品番PRO-AAとして市販)、dl-トコフェリル=dl-アスコルビルホスフェートのカリウム塩(Senju Pharmaceutical社により品番SEPIVITAL EPCとして市販)、マグネシウムアスコルビルホスフェート、ナトリウムアスコルビルホスフェート(Roché社により品番Stay-C 50として市販)、及びアスコルビルグルコシド(Hayashibara社より市販)を挙げることができる。 20

【0022】

とりわけ有利な態様においては、酸化感受性親水性有効成分はアスコルビン酸である。

【0023】

本発明によれば、「無水マレイン酸コポリマー」は、1つ以上の無水マレイン酸コモノマーと、酢酸ビニル、ビニルアルコール、ビニルピロリドン、2乃至20の炭素原子を含むオレフィン、例えばオクタデセン、エチレン、イソブチレン、ジイソブチレン、またはイソオクチレン、及びスチレンから選択される1つ以上のコモノマーとの共重合によって得られる、あらゆるポリマーを意味すると解され、前記無水マレイン酸コモノマーは、任意に部分的または完全に加水分解されている。好ましくは、親水性ポリマー、すなわち2g/1以上の水への溶解度を有するポリマーが使用される。 30

【0024】

本発明の実施に特に適切なコポリマーは、1つ以上の無水マレイン酸ユニットの共重合によって得られるコポリマーであって、無水マレイン酸ユニットが加水分解形態であり、好ましくはアルカリ塩の形態であり、例えば、アンモニウム、ナトリウム、カリウム、リチウム塩の形態であるコポリマーである。

【0025】

本発明の有利な態様においては、前記コポリマーの無水マレイン酸ユニットのモル分率は、0.1乃至1、更に好ましくは0.4乃至0.9である。

【0026】

本発明の有利な態様によれば、酸化感受性親水性有効成分と無水マレイン酸ユニットとのモル比は、0.005乃至10、好ましくは0.01乃至1の範囲である。 40

【0027】

無水マレイン酸コポリマーの重量平均モル質量は、有利には、1000乃至500000、好ましくは1000乃至50000である。

【0028】

好ましくは、スチレンと無水マレイン酸との比率が50/50のコポリマーが使用される。

【0029】

例えば、Atofina社により品番SMA1000H(登録商標)として市販の、水中 50

30%のアンモニウム塩の形態のスチレン/無水マレイン酸(50/50)のコポリマー、またはAtofina社により品番SMA1000HNa(登録商標)として市販の、水中40%のナトリウム塩の形態のスチレン/無水マレイン酸(50/50)コポリマーを使用して良い。

【0030】

前記コポリマーは、本発明による組成物中に、所望の効果を奏するのに十分な量で、すなわち酸化感受性親水性有効成分を安定化するために十分な量で存在する。好ましくは、該コポリマーは、水性相全重量に対して0.1乃至40重量%の濃度で、とりわけ水性相全重量に対して0.1乃至10重量%の濃度で存在する。

【0031】

本発明によって使用される組成物は、皮膚及び/または身体表面成長物への局所適用を企図しており、従って生理学的に許容される媒質、すなわち皮膚、頭皮、睫、眉毛、髪、爪、及び粘膜等の皮膚組織と適合性である媒質を含む。この生理学的に許容される媒質は、特に水と、任意に、例えば1乃至8の炭素原子、特に1乃至6の炭素原子を含む低級アルコール、例えばエタノール、イソプロパノール、プロパノール、またはブタノール；6乃至80のエチレンオキシドユニットを有するポリエチレングリコール；またはポリオール、例えばプロピレングリコール、イソプレングリコール、ブチレングリコール、グリセリン、またはソルビトール等から選択される生理学的に許容される有機溶媒とを含んで良い。

10

【0032】

生理学的に許容される媒質が、水性媒質である場合には、これは一般的に、好ましくは3乃至9、更に好適には3.5乃至7.5の皮膚に適合性のpHを有する。

20

【0033】

本発明による組成物は、局所適用のために従来使用されている如何なる製薬投与形態で提供することも、特に水性または水性/アルコール性溶液、水中油型(O/W)または油中水型(W/O)または多相(三相：W/O/WもしくはO/W/O)のエマルジョン、水性ゲル、または球を用いた水性相中の脂肪相の分散物の形態で提供することもできるが、これらの球はナノスフェア及びナノカプセル等のポリマーナノ粒子、またはイオン性及び/または非イオン性タイプの脂質小胞(リポソーム、ニオソーム、またはオレオソーム)であってよい。これらの組成物は、定法にしたがって調製される。

30

【0034】

さらに、本発明による組成物は、多かれ少なかれ流動性であってよく、白色または有色のクリーム、軟膏、乳剤、ローション、セラム、ペースト、または泡沫の外観を有しうる。これらは任意に、エアロゾルの形態で皮膚に適用することができる。これらはまた、固体形態、例えばスティックの形態で提供することもできる。

【0035】

本発明により使用される組成物が油性相を含む場合には、該油性相は、好ましくは少なくとも1つのオイルを含む。これは更に別の脂肪物質を含むことができる。

【0036】

本発明の組成物中に使用可能なオイルとして、例えば、

- ・動物由来の炭化水素オイル、例えばペルヒドロスクアレン；
- ・植物由来の炭化水素オイル、例えば4乃至10の炭素原子を含む脂肪酸の液体トリグリセリド、例えばヘプタン酸もしくはオクタン酸のトリグリセリド、あるいはまた、例えば、サンフラワー油、トウモロコシ油、大豆油、ヒョウタン油、グレープシードオイル、ゴマ油、ヘーゼルナッツオイル、アプリコットオイル、マカダミアオイル、アララオイル、ヒマシ油、またはアボカドオイル、カプリル/カプリン酸のトリグリセリド、例えばStearineries Dubois社により市販のもの、またはDynamit Nobel社によりMiglyol 810, 812, 及び818の商品名で市販のもの、ホホバオイル、またはカリテバターオイル；
- ・合成エステル及びエーテル、特に脂肪酸のもの、例えば式 R^1COOR^2 及び R^1OR

40

50

² (式中R¹は8乃至29の炭素原子を含む脂肪酸の残基を表し、R²は3乃至30の炭素原子を含む分枝状または非分枝状の炭化水素鎖を表す)のオイル、例えばパーセリンオイル、イソノニルイソノナノエート、イソプロピルミリステート、2-エチルヘキシルパルミテート、2-オクチルドデシルステアレート、2-オクチルドデシルエルケート、またはイソステアリルイソステアレート；水酸化エステル、例えばイソステアリルラクテート、オクチルヒドロキシステアレート、オクチルドデシルヒドロキシステアレート、ジイソステアリルマレート、トリイソセチルシトレートもしくはヘプタノエート、脂肪アルコールのオクタノエートもしくはデカノエート；ポリオールエステル、例えばプロピレングリコールジオクタノエート、ネオペンチルグリコールジヘプタノエート、及びジエチレングリコールジイソノナノエート；及びペンタエリスリトールエステル、例えばペンタエリスリチルトetraイソステアレート；

10

・鉱物または合成由来の直鎖状または分枝状の炭化水素、例えば揮発性または不揮発性の流動パラフィン及びこれらの誘導体、ワセリン、ポリデセン、または水素化ポリイソブテン、例えばパーリウムオイル；

・8乃至26の炭素原子を有する脂肪アルコール、例えばセチルアルコール、ステアリルアルコール、及びこれらの混合物(セテアリルアルコール)、オクチルドデカノール、2-ブチルオクタノール、2-ヘキシルデカノール、2-ウンデシルペンタデカノール、オレイルアルコール、またはリノレニルアルコール；

・部分的に炭化水素含有の、及び/またはシリコーン含有のフッ化オイル、例えば文献J P - A - 2 - 2 9 5 9 1 2に開示されているもの；

20

・シリコーンオイル、例えば揮発性または不揮発性のポリメチルシロキサン(PDMS)であって、直鎖状または環状のシリコーン鎖を含み、環境温度で液体状またはペースト状であるもの、特にシクロポリジメチルシロキサン(シクロメチコーン)、例えばシクロヘキサシロキサン；ペンダントアルキル、アルコキシ、もしくはフェニル基を含むか、またはアルキル、アルコキシ、もしくはフェニル基をシリコーン鎖の末端に含むポリジメチルシロキサンであって、前記基が2乃至24の炭素原子を含むもの；またはフェニル化シリコーン、例えばフェニルトリメチコーン、フェニルジメチコーン、フェニルトリメチルシロキシジフェニルシロキサン、ジフェニルジメチコーン、ジフェニルメチルジフェニルトリシロキサン、(2-フェニルエチル)トリメチルシロキシシリケート、及びポリメチルフェニルシロキサン；

30

・これらの混合物；

を挙げることができる。

【0037】

「炭化水素オイル」なる語は、以上に挙げたオイルのリストの中の、炭素及び水素原子を主として含み、任意にエステル、エーテル、フッ化、カルボン酸、及び/またはアルコール基を含むあらゆるオイルを意味すると解される。

【0038】

油性相中に存在しうる他の脂肪物質は、例えば、8乃至30の炭素原子を含む脂肪酸、例えばステアリン酸、ラウリル酸、パルミチン酸、及びオレイル酸；ワックス、例えばラノリン、ミツロウ、カルナウバ、またはカンデリラワックス、パラフィンもしくはリグナイトワックス、またはマイクロクリスタリンワックス、セレシンもしくはオゾケライト、または合成ワックス、例えばポリエチレンワックスまたはフィッシャー・トロプシュワックス；シリコーン樹脂、例えばトリフルオロメチルC₁₋₄アルキルジメチコーン及びトリフルオロプロピルジメチコーン；及びシリコーンエラストマー、例えばShin-Etsu社により「KSG」の名で市販の製品、Dow Corning社により「Trefil」、
「BY29」、または「EPSX」の名で市販の製品、またはGrant Industries社により「Gransil」の名で市販の製品である。

40

【0039】

これら脂肪物質は、所望の特性、例えば稠度またはテクスチャーを有する組成物を調製するために、当業者によって幅広い方法で選択することができる。

50

【0040】

本発明の特定の実施態様によれば、本発明による組成物は油中水型(W/O)または水中油型(O/W)のエマルジョンである。エマルジョン中の油性相の割合は、組成物全重量に対して5乃至80重量%、好ましくは5乃至50重量%の範囲をとりうる。

【0041】

前記エマルジョンは、一般的に、両性、アニオン性、カチオン性、または非イオン性乳化剤から選択され、単独又は混合物として使用される少なくとも1つの乳化剤、及び任意に共乳化剤を含む。該エマルジョンは、得ようとするエマルジョン(W/OまたはO/W)によって適切に選択される。乳化剤及び共乳化剤は、当該組成物中に、一般的に、該組成物全重量に対して0.3乃至30重量%、好ましくは0.5乃至20重量%の割合で存在する。

10

【0042】

W/Oエマルジョンのためのエマルジョンとしては、例えば、ジメチコンコポリオール、例えばDow Corning社により「DC 5225 C」の商品名で市販のシクロメチコンとジメチコンコポリオールとの混合物、アルキルジメチコンコポリオール、例えばDow Corning社により「Dow Corning 5200 Formulation Aid」の商品名で市販のラウリルメチコンコポリオール、及びGoldschmidt社によりAbil EM 90(登録商標)の商品名で市販のセチルジメチコンコポリマーを挙げて良い。W/Oエマルジョンの界面活性剤としては、少なくとも1つのオキシアルキレン基を含む架橋固体オルガノポリシロキサンエラストマー、例えば文献US-A-5412004の実施例3、4、及び8の操作に従って得られるもの、及び文献US-A-5811487の実施例、特に特許US-A-5412004の実施例3(合成実施例)の生成物、例えばShin Etsu社により品番KSG 21として市販のものを使用しても良い。

20

【0043】

O/Wエマルジョンのための乳化剤として、非イオン性乳化剤、例えば脂肪酸とグリセリンとのエステルであってオキシアルキレン化された(とりわけポリオキシエチレン化された)もの；脂肪酸とソルビタンとのエステルであって、オキシアルキレン化されたもの；オキシアルキレン化(オキシエチレン化及び/またはオキシプロピレン化)された脂肪酸のエステル；オキシエチレン化(オキシエチレン化及び/またはオキシプロピレン化)された脂肪アルコールのエーテル；糖エステル、例えばスクロースステアレート；およびこれらの混合物、例えばグリセリルステアレートとPEG-40ステアレートとの混合物を挙げて良い。

30

【0044】

既知の方法において、本発明の化粧品または皮膚科用組成物は、化粧品または皮膚科用の分野における従来の補助剤、例えば親水性または親油性のゲル化剤、保存料、溶媒、香料、フィラー、UVスクリーン剤、殺菌剤、臭気吸収剤、着色物質、植物抽出物または塩を含むことができる。これら様々な補助剤の量は、検討中の分野において従来使用されている通り、例えば組成物全重量に対して0.01乃至20%である。これらの補助剤は、その性質により、脂肪相または水性相及び/または脂質小胞中に導入することができる。

40

【0045】

本発明の組成物中に使用可能なフィラーとしては、例えば、顔料、シリカパウダー；タルク；ポリアミドの粒子、特にAtocem社によりOrgasolの商品名で市販のもの；ポリエチレンパウダー；アクリルコポリマーをベースとするマイクロスフェア、例えばDow Corning社によりPolytrapの商品名で市販の、エチレングリコールジメタクリレート/ラウリルメタクリレートコポリマー製のもの；発泡パウダー、例えば中空マイクロスフェア、特にKemanord Plast社によりExpancelの商品名で市販の、またはMatsumoto社によりMicropearl F 80 EDの商品名で市販のマイクロスフェア；シリコン樹脂マイクロビーズ、例えばToshiba Silicone社によりTospearlの商品名で市販のもの；及びこれらの

50

混合物を挙げて良い。これらフィラーは、組成物全重量に対して、0乃至20重量%、好ましくは1乃至10重量%の範囲の量で存在することができる。

【0046】

好ましい実施態様によれば、本発明による組成物は、UV-A及び/またはUV-B領域において活性である、少なくとも1つの有機光保護剤及び/または少なくとも1つの無機光保護剤(吸収剤)であって、水中又は脂肪中に可溶性であるか、あるいは通常使用される化粧品溶媒中に不溶性であって、更に下記の作用剤から選択されるものを含むことができる。以下に、そのINCI名を示した。

【0047】

p-アミノ安息香酸(PABA)誘導体、特にPABA、エチルPABA、エチルジヒドロキシプロピルPABA、エチルヘキシルジメチルPABA(特にISP社により「Escalol 507」の商品名で市販のもの)、グリセリルPABA、またはPEG-25 PABA(BASF社により「Uvinul P25」の商品名で市販のもの)、サリチル誘導体、特にホモサレート(Rona/EM Industries社により「Eusolex HMS」の商品名で市販のもの)、エチルヘキシルサリチレート(Haarmann and Reimer社により「Neo Heliopan OS」の商品名で市販のもの)、ジプロピレングリコールサリチレート(Scher社により「Dipsal」の商品名で市販のもの)、またはTEAサリチレート(Haarmann and Reimer社により「Neo Heliopan TS」の商品名で市販のもの)、

10

20

【0048】

ジベンゾイルメタン誘導体、特にブチルメトキシジベンゾイルメタン(Hoffmann-La Roche社により「Parsol 1789」の商品名で市販のもの)、またはイソプロピルジベンゾイルメタン、

ケイ皮誘導体、特に、エチルヘキシルメトキシシナメート(Hoffmann-La Roche社により「Parsol MCX」の商品名で市販のもの)、イソプロピルメトキシシナメート、イソアミルメトキシシナメート(Haarmann and Reimer社により「Neo Heliopan E 1000」の商品名で市販のもの)、シノキセート、DEAメトキシシナメート、ジイソプロピルメチルシナメート、またはグリセリルエチルヘキサノエートジメトキシシナメート、

30

【0049】

、ジフェニルアクリレート誘導体、特にオクトクリレン(特にBASF社により「Uvinul N539」の商品名で市販のもの)またはエトクリレン(特にBASF社により「Uvinul N35」の商品名で市販のもの)、

ベンゾフェノン、特にベンゾフェノン-1(BASF社により「Uvinul 400」の商品名で市販のもの)、ベンゾフェノン-2(BASF社により「Uvinul D50」の商品名で市販のもの)、ベンゾフェノン-3またはオキシベンゾン(BASF社により「Uvinul M40」の商品名で市販のもの)、ベンゾフェノン-6(Norquay社により「Helisorb 11」の商品名で市販のもの)、ベンゾフェノン-8(American Cyanamid社により「Spectra-Sorb UV-24」の商品名で市販のもの)、ベンゾフェノン-12もしくはn-ヘキシル-2-(4-ジエチルアミノ-2-ヒドロキシベンゾイル)ベンゾエート、

40

【0050】

ベンジリデンカンファ誘導体、特に3-ベンジリデンカンファ(Chimex社により「Mexoryl SD」の商品名で製造されているもの)、4-メチルベンジリデンカンファ(Merk社により「Eusolex 6300」の商品名で市販のもの)、またはポリアクリルアミドメチルベンジリデンカンファ(Chimex社により「Mexoryl SW」の商品名で製造されているもの)、

トリアジン誘導体、特にアニソトリアジン(Ciba Speciality Chemicals社により「Tinosorb S」の商品名で市販のもの)、エチルヘキシルト

50

リアゾン (BASF社により「Uvinul T150」の商品名で市販のもの)、ジエチルヘキシルブタミドトリアゾン (Sigma 3V社により「Uvasorb HEB」の商品名で市販のもの)、または2,4,6-トリス(ジイソブチル-4'-アミノ-ベンザルマロネート-s-トリアジン、

【0051】

ベンゾトリアゾール誘導体、特にドロメトリゾールトリシロキサン (Rhodia Chimie社により「Silatrizole」の商品名で市販のもの) またはメチレンビス-ベンゾトリアゾリルテトラメチルブチルフェノール (Fairmount Chemical社により「Mixxim BB/100」の商品名の下に、固体形態で市販のもの、またはCiba Specialty Chemicals社により「Tinosorb M」の商品名の下に、微粉化形態の水性分散物として市販のもの)、

10

アントラニル誘導体、特にメンチルアントラニレート (Haarmann and Reimer社により「Neo Heliopan MA」の商品名で市販のもの)、イミダゾリン誘導体、特にエチルヘキシルジメトキシベンジリデンジオキソイミダゾリンプロピオネート、

【0052】

ベンザルマロネート誘導体、特にベンザルマロネート官能基を含むポリオルガノシロキサン (Hoffman-La Roche社により「Parsol SLX」の商品名で市販のもの)、

及びこれらの混合物、

20

【0053】

被覆または未被覆金属酸化物から形成される、顔料、あるいはまたナノ顔料 (主要粒子の平均径: 一般的に5 nm乃至100 nm、好ましくは10 nm乃至50 nm) から選択される無機光保護剤、例えば酸化チタン (無定形、またはルチル及び/またはアナターズ形の結晶)、酸化鉄、酸化亜鉛、酸化ジルコニウム、または酸化セリウムのナノ顔料であって、いずれもそれ自体UV光保護剤として周知のもの; または従来の被覆剤、例えばアルミナ及び/またはアルミニウムステアレート; 被覆または未被覆金属酸化物から形成されるナノ顔料は、特に欧州特許出願518772号及び同518773号に開示されている。

【0054】

とりわけ好ましい有機光保護剤は、エチルヘキシルサリチレート、エチルヘキシルメトキシシンナメート、オクトクリレン、ベンゾフェノン-3,4-メチルベンジリデンカンファ、2,4,6-トリス-(ジイソブチル=4'-アミノベンザルマロネート)-s-トリアジン、アニソトリアジン、エチルヘキシルトリアゾン、ジエチルヘキシルブタミドトリアゾン、メチレンビス-ベンゾトリアゾリルテトラメチルブチルフェノール、ドロメトリゾールトリシロキサン、及びこれらの混合物から選択される。

30

【0055】

光保護剤は、一般的に、本発明による組成物中に、組成物全重量に対して0.1乃至20重量%の範囲、好ましくは組成物全重量に対して0.2乃至15重量%の範囲の割合で存在する。

40

【0056】

本発明の別の有利な態様においては、使用される組成物は、皮膚マクロ分子を刺激する、またはこれらの分解を予防する少なくとも1つの別の有効成分、及び/または線維芽細胞もしくはケラチノサイトの増殖及び/またはケラチノサイトの分化を刺激する作用剤を、さらに含むことができる。

【0057】

皮膚マクロ分子を刺激する、またはその分解を予防する有効成分の中では、下記のいずれかに対して作用するものを挙げることができる。

・コラーゲンの合成、例えばツボクサ (Centella asiatica) の抽出物; アジアチコシド (asiaticosides) 及び誘導体; アスכולピン酸もしくは

50

ビタミンC及びその誘導体、合成ペプチド、例えばイアミン、Sederma社より市販のバイオペプチドCLもしくはパルミトイルオリゴペプチド；植物から抽出されたペプチド、例えばColetica社によりPhytokine（登録商標）の商品名で市販の大豆加水分解物；及び植物ホルモン、例えばオーキシン；

・エラスチンの合成、例えばLSN社によりCytovitin（登録商標）の商品名で市販のSaccharomyces cerevisiaeの抽出物；及びSecma社によりKelpadelie（登録商標）の商品名で市販の藻類Macrosystis pyriferaの抽出物；

・グルコサミノグリカンの合成、例えばBrooks社によりBiominyogourth（登録商標）の商品名で市販のLactobacillus vulgarisによる、ミルクの発酵の生成物；Alban Muller社によりHSP3（登録商標）の商品名で市販の、褐色藻類Padina pavonicaの抽出物；及び特にSilab社よりFirmalift（登録商標）の商品名で、またはLSN社よりCytovitin（登録商標）の商品名で入手可能なSaccharomyces cerevisiaeの抽出物；

・フィブロネクチンの合成、例えばSeporga社によりGP4G（登録商標）の商品名で市販のSalina zooplanktonの抽出物；特にAlban Muller社によりDrieline（登録商標）の商品名で入手可能な酵母抽出物；及びSederma社によりMatrixil（登録商標）の商品名で市販のパルミトイルペンタペプチド；

・メタロプロテナーゼ（MMP）、特にMMP1、2、3、または9の阻害、例えば、レチノイド及び誘導体；オリゴペプチド及びリポペプチド、リポアミノ酸；Coletica社によりCollalift（登録商標）の商品名で市販のモルト抽出物；ブルーベリーまたはローズマリーの抽出物；リコペン；またはイソフラボン、これらの誘導体、またはこれらを含む植物抽出物、特に大豆の抽出物（Ichimaru Pharcos社によりFlavosterone SB（登録商標）の商品名で市販のもの）、レッドクローバーの抽出物、または亜麻の抽出物、葛根の抽出物、またはセージの抽出物を挙げて良い；

・セリンプロテアーゼの阻害、例えば白血球エラスターゼまたはカテプシンG、例えば、LSN社によりParelastyl（登録商標）の商品名で市販の、マメ科（エンドウ）の種子のペプチド抽出物；ヘパリノイド；及びシュードジペプチド。

【0058】

フィラグリン及びケラチン等の表皮マクロ分子を刺激する有効成分の中では、特に、Silab社によりStructurine（登録商標）の商品名で市販のルピンの抽出物；Gattefosse社によりGatuline（登録商標）の商品名で市販のヨーロッパパナビーチの芽（beech Fagus sylvatica buds）の抽出物；及びSeporga社によりGP4G（登録商標）の商品名で市販のSalina zooplanktonの抽出物を挙げて良い。

【0059】

本発明による組成物中に使用可能な線維芽細胞の増殖を刺激する作用剤は、例えば、植物タンパク質またはポリペプチド、抽出物、特に大豆のもの（例えば、LSN社によりEleseryl SH-VEG 8（登録商標）の商品名で市販の、またはSilab社によりRaffermine（登録商標）の商品名で市販の、大豆抽出物）；及び植物ホルモン、例えばジベレリン及びサイトカイニンから選択することができる。

【0060】

本発明による組成物中に使用可能なケラチノサイトの増殖を刺激する作用剤は、特にレチノイド、例えばレチノール及びそのエステル（レチニルパルミテートを含む）；フロログルシノール；Gattefosse社により市販のクルミ粉の抽出物；及びSederma社により市販のSolanium tuberosumの抽出物を含む。

【0061】

10

20

30

40

50

ケラチノサイトの分化を刺激する作用剤は、例えば無機物質、例えばカルシウム；Silab社によりPhotopreventine（登録商標）の商品名で市販のルピンの抽出物；Seporga社によりPhytocohesine（登録商標）の商品名で市販のナトリウム - システアシルスルフェート；及びSolabia社によりPhytovitlyl（登録商標）の商品名で市販のトウモロコシの抽出物を含む。

【0062】

本発明による組成物は、皮膚または粘膜に適用することができる。したがってこれは、本発明による組成物を皮膚または粘膜に適用する工程を含む、内因性老化の皮膚の徴候の予防及び/または処理を目的とする美容処理方法において使用することができる。

【0063】

以下の実施例は、本発明の性質を制限することなくこれを詳説する役割を果たす。化合物は、状況により、化学名がCTFA (International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook) 名に従って記載した。

【0064】

【実施例】

(実施例1：加速貯蔵試験)

この試験の目的は、2ヶ月間45にて貯蔵した後の、酸化感受性親水性有効成分の分解を研究することである。様々な溶液が調製され、その組成は下記の表にまとめた。

【0065】

【表1】

| 組成物 (水中) | アスコルビン酸 | ポリマー1 | ポリマー2 |
|---------------|---------|-------|-------|
| 溶液A (コントロール1) | 15% | — | — |
| 溶液B | 15% | 1% | — |
| 溶液C | 15% | — | 1% |
| 溶液D (コントロール2) | 5% | — | — |
| 溶液E | 5% | 1% | — |
| 溶液F | 5% | — | 1% |

【0066】

全ての溶液を、8.9 mol/LのKOHでpH6とする。

ポリマーのパーセンテージは、活物質として与えられる。

【0067】

ポリマー1：スチレン/無水マレイン酸(50/50)コポリマー、水中30%アンモニウム塩の形態で、Atofina社により品番SMA1000H(登録商標)として市販

ポリマー2：スチレン/無水マレイン酸(50/50)コポリマー、ナトリウム塩の形態で、Atofina社により品番SMA1000HNa(登録商標)として市販

【0068】

測定した分解の程度は、下記の比：

$$(C_0 - C_{2ヶ月}) / C_0$$

[式中、上記表中に示される条件下において、 C_0 は $t = 0$ でのアスコルビン酸の濃度であり、 $C_{2ヶ月}$ は $t = 2$ ヶ月でのアスコルビン酸の濃度である]

によって表される。

【0069】

アスコルビン酸の濃度は、HPLC技術(Lachrom Merck system)によって測定される。分析条件は、下記の通りである：

10

20

30

40

50

カラム：Lichrosphere 100 RP18 (250mm)

溶離剤：0.1Mのリン酸緩衝液、pH2.1

流速：1ml/分

257nmにおける検出

【0070】

試料の希釈は、アスコルビン酸の濃度が0.05乃至1mg/lとなるようにする。

得られた結果を、以下の表IIにまとめる。

【0071】

【表2】

| 組成物 (水中) | 45℃にて2ヶ月間後の分解の程度(%) | |
|---------------|---------------------|--------------------|
| | 空气中、 褐色ガラス瓶 | 窒素下、 アルミニウムフラスコ |
| 溶液A (コントロール1) | 43 | 19.4 |
| 溶液B | 16 | 13.8 |
| 溶液C | 17.6 | 9.7 |
| 溶液D (コントロール2) | 45.4 | 29.6 |
| 溶液E | 13.4 | 4.1 |
| 溶液F | 9 | 5.1 |

10

20

【0072】

表IIからは、5または15%の濃度でのアスコルビン酸の安定性が、ポリマー1とポリマー2の存在によって周囲の酸素の存在下においてさえも、コントロールと比較して改善されていることがわかる。言及したポリマーが親水性であるため、これらは、水性アスコルビン酸溶液に加えれば、アスコルビン酸を安定化させるためには十分であろう。

【0073】

(実施例2：本発明による組み合わせの添加の、テネイシン及びコラーゲンVIIの合成に対する効果の観察)

本実施例は、アスコルビン酸と本発明によるコポリマーとを含む本発明の組み合わせを添加することによる、再構築された皮膚に対する効果を、テネイシン及びコラーゲンVIIのタンパク質の免疫組織化学的標識した皮膚断片の顕微鏡観察により説明する。

【0074】

1. 再構築皮膚の調製

使用する再構築皮膚を、Asselineauらによって記載されたプロトコル (Modelsin Dermato. Publisied by Loire and Maibach, 1987, Vol III, 1-7) に従って調製する。このプロトコル

40

についての変更は下記の通りである：

- ・当量の真皮に対して 10^6 細胞の割合での、健全な成人の皮膚線維芽細胞の使用；
- ・ケラチノサイトの接種を、直径1.5cmの環につき50000細胞の割合で行う。使用するケラチノサイトは、同一のドナー由来であって、皮膚当量の接種の間はパッセージ1であり；
- ・液浸フェーズの継続は7日間であり；
- ・創発フェーズの継続は7日間である。

【0075】

2. 本発明による組み合わせの添加

液浸相の媒質中における最後の変化は、水中に40%のナトリウム塩の形態の、アスコル

50

ピン酸とスチレン/無水マレイン酸コポリマーとの組み合わせの存在下において実行される。引き続き、培地を創発フェーズのためのグリッドに乗せ(7日間)、このフェーズの間に、媒質における全ての変化(2日毎)は、上記組み合わせの存在下で行う。

【0076】

3. a. コラーゲンVIIの分析

再構築皮膚を、創発フェーズの終点にて分析する。コントロール試料を、系統的に調製し、同時に分析する。

【0077】

試料をとり、液体窒素中において凍結する。ブロックはTissue Teckにより製造される。タイプVIIのコラーゲンは、厚さ5 μ mの凍結断片における免疫組織化学によって検出される。従来の間接的な免疫蛍光技術を、アンチコラーゲンVIIモノクローナル抗体(LH7.2、Chemicon International Inc., USA)及びフルオレセイン-カップリングした縮合物(FITC-縮合ラビットアンチマウス免疫グロブリン、DAKO, Denmark)を用いて行う。

【0078】

3. b. テネインの分析

使用するプロトコルは、上記3. a. に記載された通りであるが、この場合は、テネインをアンチテネインモノクローナル抗体(TN2, Chemicon)及びフルオレセイン-カップリングした縮合物(FITC-縮合ラビットアンチマウス免疫グロブリン、DAKO, Denmark)を用いて行う。

【0079】

4. 観察

顕微鏡で観察すると、真皮表皮接合部に相当する蛍光領域の強度及び厚さは、水中40%のナトリウム塩の形態のアスコルビン酸とスチレン/無水マレイン酸コポリマーとの組み合わせを添加した試料において、ずっと大きいことがわかる。このことは、コラーゲンVIIの分析及びテネインの分析の両方について観察された。真皮表皮接合部における基底ケラチノサイトがより直立した配列の格子中における線維芽細胞の増大もまた顕著である。

【0080】

(実施例3: O/W抗老化クリーム)

以下の組成物を、当業者にとっては通常の方法で調製する。

A相

| | |
|-------|---------|
| 水 | 18.33 g |
| グリセリン | 3 g |

B相

| | |
|---------------------------------|--------|
| ソルビタントリステアレート | 0.68 g |
| PEG-40ステアレート | 1.5 g |
| セチルアルコール | 3 g |
| グリセリルステアレート | 2.25 g |
| ミリスチルミリステート | 1.5 g |
| エチルヘキシルパルミテート | 1.5 g |
| 水素化ポリイソブテン | 2.5 g |
| フタバガキシードバター | 1.5 g |
| Butyrospermum aprkii (シアバター) 果実 | 0.5 g |
| シクロペンタシロキサン | 7.5 g |
| フェノキシエタノール | 1 g |

C相

| | |
|---------|---------|
| 水 | 43.94 g |
| アスコルビン酸 | 5 g |

10

20

30

40

50

水酸化カリウム (5 0 % 溶液) 3 g
 スチレン / 無水マレイン酸コポリマー、水中に
 アンモニウム塩 3 0 % (S M A 1 0 0 0 H (登録商標) 、 A t o f i n a) 3 . 3 g
 【 0 0 8 1 】

しっとりとして滑らかなクリームが得られ、これは老化の徴候に対抗することができ、ここではアスコルビン酸が優れた経時的安定性を有する。

【 0 0 8 2 】

(実施例 4 : O / W 抗老化クリーム)

以下の組成物を、当業者にとっては通常の方法で調製する。

A 相

| | | | |
|-------------------------|-----------|---|--|
| ペンタエリスリチルテトラエチルヘキサノエート | 6 | g | |
| アンモニウムポリアクリロイルジメチルタウレート | 0 . 6 | g | |
| 水 | 1 4 . 9 5 | g | |
| メチルパラベン | 0 . 2 | g | |
| グリセリン | 3 | g | |
| フェノキシエタノール | 0 . 5 | g | |

10

B 相

| | | | |
|---|-------|---|---------|
| P T F E | 4 | g | |
| セテアリルアルコール (及び) c e t e a r e t h - 3 0 | | | 1 . 5 g |
| オクトクリレン | 7 | g | |
| ブチルメトキシジベンゾイルメタン | 2 | g | |
| エチルヘキシルサリチレート | 5 | g | |
| 糖脂質 | 0 . 5 | g | |
| プロピルパラベン | 0 . 1 | g | |
| ワセリン | 1 | g | |
| P o l y s o r b a t e 6 0 | | | 1 g |
| セチルアルコール | 0 . 5 | g | |

20

C 相

| | | | |
|------------|---------|---|--|
| カプリリルグリコール | 0 . 1 5 | g | |
| グリセリルデンプン | 2 | g | |

30

D 相

| | | | |
|--|-----|---|---------|
| 水 | 4 1 | g | |
| アスコルビン酸 | 5 | g | |
| 水酸化カリウム (5 0 % 溶液) | 3 | g | |
| スチレン無水マレイン酸コポリマー、水中に アンモニウム塩 4 0 % (S M A 1 0 0 0 H (登録商標) 、 A t o f i n a) | | | 2 . 5 g |

【 0 0 8 3 】

適用して滑らか且つ爽やかなクリームが得られ、該クリームにより皺及び小皺に対抗することが可能になり、該クリーム中においてはアスコルビン酸は優れた安定性を有する。

フロントページの続き

| (51) Int.Cl. ⁷ | F I | テーマコード(参考) |
|--|---------------|------------|
| A 6 1 P 17/00 | A 6 1 K 47/32 | |
| A 6 1 P 43/00 | A 6 1 P 17/00 | |
| | A 6 1 P 43/00 | 1 0 5 |
| | | |
| (74)代理人 100107836 | | |
| 弁理士 西 和哉 | | |
| (74)代理人 100108453 | | |
| 弁理士 村山 靖彦 | | |
| (74)代理人 100110364 | | |
| 弁理士 実広 信哉 | | |
| (72)発明者 ブルーノ・ピアトリ | | |
| フランス・ヴァンサンヌ・9 4 3 0 0・アヴニユ・ドゥ・ラ・レピュブリック・1 6 - 1 8 | | |
| Fターム(参考) 4C076 AA12 BB31 CC24 EE03Q EE06Q EE07Q EE15Q EE16Q EE48Q FF63 | | |
| 4C083 AA122 AB032 AC072 AC112 AC122 AC172 AC212 AC332 AC352 AC392 | | |
| AC402 AC442 AC482 AC692 AC792 AD022 AD091 AD092 AD111 AD112 | | |
| AD131 AD132 AD172 AD242 AD392 AD641 AD642 CC02 CC05 DD27 | | |
| DD33 EE09 EE12 | | |
| 4C084 AA02 AA19 MA02 MA63 NA05 ZA891 | | |
| 4C086 AA01 AA02 BA18 MA02 MA03 MA05 MA17 MA63 NA03 NA05 | | |
| ZA89 ZB22 | | |