

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2024-79079

(P2024-79079A)

(43)公開日 令和6年6月11日(2024.6.11)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K 8/97 (2017.01)	A 6 1 K 8/97	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/44 (2006.01)	A 6 1 K 8/44	
A 6 1 Q 5/12 (2006.01)	A 6 1 Q 5/12	
A 6 1 K 8/34 (2006.01)	A 6 1 K 8/34	

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L 外国語出願 (全28頁)

(21)出願番号	特願2022-191795(P2022-191795)	(71)出願人	391023932 ロレアル L' O R E A L フランス国パリ,リュ ロワイヤル 14 14 Rue Royale, 75008 PARIS, France
(22)出願日	令和4年11月30日(2022.11.30)	(74)代理人	100108453 弁理士 村山 靖彦
		(74)代理人	100110364 弁理士 実広 信哉
		(74)代理人	100133086 弁理士 堀江 健太郎
		(72)発明者	イ - ユン・ツァオ 神奈川県川崎市高津区坂戸3 - 2 - 1 ケーエスピーアールアンドディービー1 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ケラチン繊維をケアするための組成物

(57)【要約】

【課題】ケラチン繊維をケアするための組成物であって、ケア効果及び向上した感覚を付与することができる、組成物を提供すること。

【解決手段】本発明は、ケラチン繊維をケアするための組成物であって、

(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、

(b)少なくとも1種の糖アルコールと、

(c)少なくとも1種のアミノ酸と

を含む、組成物を提供する。

【選択図】なし

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

ケラチン繊維をケアするための組成物であって、

- (a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、
  - (b)少なくとも1種の糖アルコールと、
  - (c)少なくとも1種のアミノ酸と
- を含む、組成物。

## 【請求項2】

- (a)少なくとも1種の植物抽出物が、スイレン科植物からの植物抽出物である、請求項1に記載の組成物。

10

## 【請求項3】

- (a)少なくとも1種の植物抽出物が、スイレン科植物からの根抽出物である、請求項1又は2に記載の組成物。

## 【請求項4】

スイレン科植物が、ニムファエア植物、例えばニムファエア・アルバ(シロスイレン)、ニムファエア・オドラタ(香りスイレン)、ニムファエア・ギガンテア(オーストラリアスイレン)、ニムファエア・コロラタ(ブルーピグミー)、ニムファエア・メキシカナ(キイロスイレン)、ニムファエア・ルブラ(インドアカスイレン)、ニムファエア・ロツス(エジプトシロスイレン)、ネッタイスイレン、ニムファエア・テトラゴナ(ヒメスイレン)及びニムファエア・cv.(ヒメスイレン); ヴィクトリア植物、例えばヴィクトリア・レギア及びヴィクトリア・クルジアナ(パラグアイオニバス); エウリュアレ植物、例えばエウリュアレ・フェロクス(オニバス); 並びにヌファル植物、例えばヌファル・プミルムvar. オゼエンセ、ヌファル・ヤポニクム、ヌファル・スピテゲリムム、ヌファル・ヤポニクムf. ルプロティンクツム及びヌファル・ルテア属種ポリセパラ(ロッキーマウンテンスイレン); 並びにこれらの混合物からなる群から選択される、請求項2又は3に記載の組成物。

20

## 【請求項5】

- (b)少なくとも1種の糖アルコールが、少なくとも2つのタイプの糖アルコールを含む、請求項1から4のいずれか一項に記載の組成物。

## 【請求項6】

- (b)少なくとも1種の糖アルコールが、少なくとも1種の単糖の糖アルコールと少なくとも1種の二糖の糖アルコールとを組み合わせる含む、請求項1から5のいずれか一項に記載の組成物。

30

## 【請求項7】

- (b)少なくとも1種の糖アルコールが、エリスリトール、ラクチトール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール及びキシリトールからなる群から選択される、請求項1から6のいずれか一項に記載の組成物。

## 【請求項8】

- (c)アミノ酸が、塩基性アミノ酸を含む、請求項1から7のいずれか一項に記載の組成物。

## 【請求項9】

- (c)アミノ酸が、アルギニンである、請求項1から8のいずれか一項に記載の組成物。

40

## 【請求項10】

- (a)少なくとも1種の植物抽出物が、組成物の総質量に対して、0.0001質量%~1質量%、好ましくは0.0005質量%~0.5質量%、より好ましくは0.001質量%~0.1質量%、更により好ましくは0.001質量%~0.05質量%、又は特に0.001質量%~0.01質量%の範囲である、請求項1から9のいずれか一項に記載の組成物。

## 【請求項11】

- (b)少なくとも1種の糖アルコールが、組成物中に、組成物の総質量に対して、0.01質量%~15質量%、好ましくは0.05質量%~12質量%、より好ましくは0.1質量%~10質量%、更により好ましくは0.3質量%~10質量%の範囲の量で存在する、請求項1から10

50

のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項12】

(c)少なくとも1種のアミノ酸が、組成物中に、組成物の総質量に対して、0.01質量%~5質量%、好ましくは0.05質量%~3質量%、より好ましくは0.1質量%~1質量%の範囲の量で存在する、請求項1から11のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項13】

水性溶液の形態である、請求項1から12のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項14】

油を、組成物の総質量に対して、0質量%~5質量%、好ましくは0質量%~0.5質量%、より好ましくは0質量%~0.1質量%の範囲の量で含む、請求項1から13のいずれか一項

10

に記載の組成物。

【請求項15】

ケラチン繊維をケアする及び/又はコンディショニングする美容方法であって、ケラチン繊維に、請求項1から14のいずれか一項に記載の組成物を塗布する工程を含む、美容方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、組成物、詳細には化粧用組成物に関する。加えて、本発明は、組成物の使用、及び組成物を用いる美容方法にも関する。

20

【背景技術】

【0002】

化粧品分野では、ケア効果を得ることを可能にする化粧用組成物は、ユーザに、ますます需要がある。ケア効果を得るために、活性剤が、組成物中に一般に含まれる。ケラチン物質のための美容活性剤を含む化粧用組成物では、活性剤の、ケラチン物質中への良好な浸透特性を達成するために、油が媒質として配合物中に使用されうる。

【0003】

例えば、JP-T-2020-514263は、組成物の総質量に対して30質量%~89質量%の少なくとも1種の極性油、組成物の総質量に対して10質量%~45質量%の少なくとも1種のC<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>脂肪族モノアルコール、及び組成物の総質量に対して0.5質量%~50質量%の少

30

なくとも1種のポリオール、及び少なくとも1種の親水性活性剤を含む化粧用組成物を開示しており、前記組成物は、組成物の総質量に対して7質量%未満の水を含む。

【0004】

しかしながら、油を含む化粧用組成物が、塗布中に、べとつく感覚を引き起こしうるという課題が存在する。油ベースの組成物から得られる美容上の利益はまた、必ずしも水性組成物から得られることはない。一般に、油ベースの組成物に適用される技術は、水性組成物においては働かない。したがって、毛髪のボリュームに結び付く毛髪繊維硬化(hardening)等の美容上の利益をもたらす、水性形態にある化粧用組成物が必要とされている。

【0005】

加えて、スタイリングポリマーが、即座の毛髪繊維硬化をもたらす目的のために、化粧用組成物中で典型的に使用される。しかしながら、スタイリングポリマーは、ユーザに、自然ではないスタイリング様感覚を引き起こすおそれがある。したがって、従来のスタイリングポリマーの使用なしで、且つスタイリング感覚を付与することなしで、毛髪のボリュームに結び付く毛髪繊維硬化等の美容上の利益をもたらす化粧用組成物も必要とされている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】JP-T-2020-514263

50

【特許文献2】米国特許第A-5364633号

【特許文献3】米国特許第A-5411744号

【非特許文献】

【0007】

【非特許文献1】「Encyclopedia of Chemical Technology」、Kirk-Othmer、第3版、1982年、第3巻、896～900頁、及び第15巻、439～458頁

【非特許文献2】E. A. MacGregor及びC. T. Greenwoodによる「Polymers in Nature」、John Wiley & Sons社発行、第6章、240～328頁、1980年

【非特許文献3】「Industrial Gums-Polysaccharides and their Derivatives」、Roy L. Whistler編、第2版、Academic Press Inc.社発行

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明の目的は、ケラチン繊維をケアするための組成物であって、ケア効果及び向上した感覚を付与することができる、組成物を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の上記の目的は、

(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、

(b)少なくとも1種の糖アルコールと、

(c)少なくとも1種のアミノ酸と

を含む組成物によって達成することができる。

20

【0010】

(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物は、スイレン科(Nymphaeaceae)植物に由来する成分から選択することができる。

【0011】

(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物は、スイレン科植物からの根抽出物であってよい。

【0012】

スイレン科植物は、ニムファエア(Nymphaea)植物、例えばニムファエア・アルバ(Nymphaea alba)(シロスイレン(white water lily))、ニムファエア・オドラタ(Nymphaea odorata)(香スイレン(Fragrant water lily))、ニムファエア・ギガンテア(Nymphaea gigantea)(オーストラリアスイレン(Australian water lily))、ニムファエア・コロラタ(Nymphaea colorata)(ブルーピグミー(Blue pigmy))、ニムファエア・メキシカナ(Nymphaea Mexicana)(キイロスイレン(Yellow water lily))、ニムファエア・ルブラ(Nymphaea rubra)(インドアカスイレン(India red water lily))、ニムファエア・ロツス(Nymphaea lotus)(エジプトシロスイレン(Egyptian white water-lily))、ネッタイスイレン(Tropical water lily)、ニムファエア・テトラゴナ(Nymphaea tetragona)(ヒメスイレン(Pygmy water lily))及びニムファエア・cv.(Nymphaea cv.)(ヒメスイレン(Pygmy water lily)); ヴィクトリア(Victoria)植物、例えばヴィクトリア・レギア(Victoria regia)及びヴィクトリア・クルジアナ(Victoria cruziana)(パラグアイオニバス(Santa Cruz water lily)); エウリュアレ(Euryale)植物、例えばエウリュアレ・フェロクス(Euryale ferox)(オニバス(Prickly water lily)); 並びにヌファル(Nuphar)植物、例えばヌファル・プミルムvar.オゼエンセ(Nuphar pumilum var. ozeense)、ヌファル・ヤポニクム(Nuphar japonicum)、ヌファル・スピントゲリムム(Nuphar subintegerrimum)、ヌファル・ヤポニクムf. ルプロティンクツム(Nuphar japonicum f. rubrotinctum)及びヌファル・ルテア属種ポリセパラ(Nuphar lutea ssp. polysepala)(ロッキーマウンテンスイレン(Rocky Mountain pond-lily))、並びにこれらの混合物からなる群から選択することができる。

30

40

【0013】

50

(b)少なくとも1種の糖アルコールは、少なくとも2つのタイプの糖アルコールを含んでよい。

【0014】

(b)少なくとも1種の糖アルコールは、少なくとも1種の単糖の糖アルコールと少なくとも1種の二糖の糖アルコールとを組み合わせ含んでよい。

【0015】

(b)少なくとも1種の糖アルコールは、エリスリトール、ラクチトール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール及びキシリトールからなる群から選択することができる。

【0016】

(c)アミノ酸は、塩基性アミノ酸を含んでよい。

10

【0017】

(c)アミノ酸は、アルギニンであってよい。

【0018】

(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物は、組成物中に、組成物の総質量に対して、0.0001質量%~1質量%、好ましくは0.0005質量%~0.5質量%、より好ましくは0.001質量%~0.1質量%、更により好ましくは0.001質量%~0.05質量%、又は特に0.001質量%~0.01質量%の範囲の量で存在してよい。

【0019】

(b)少なくとも1種の糖アルコールは、組成物中に、組成物の総質量に対して、0.01質量%~15質量%、好ましくは0.05質量%~12質量%、より好ましくは0.1質量%~10質量%、更により好ましくは0.3質量%~10質量%の範囲の量で存在してよい。

20

【0020】

(c)少なくとも1種のアミノ酸は、組成物中に、組成物の総質量に対して、0.01質量%~5質量%、好ましくは0.05質量%~3質量%、より好ましくは0.1質量%~1質量%の範囲の量で存在してよい。

【0021】

組成物は、非エマルションフォーマットにあつてよく、例えば溶液、特に水性溶液、及びセラムである。

【0022】

組成物は、油を、組成物の総質量に対して、0質量%~5質量%、好ましくは0質量%~0.5質量%、より好ましくは0質量%~0.1質量%の範囲の量で含んでよい。

30

【0023】

本発明はまた、ケラチン繊維をケアする及び/又はコンディショニングする美容方法であつて、ケラチン繊維に本発明による組成物を塗布する工程を含む、美容方法にも関する。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】曲げ角度を決定する方法の概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

鋭意検討の結果、本発明者らは、ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、少なくとも1種の糖アルコールと、少なくとも1種のアミノ酸との組み合わせが、ケラチン繊維に、美容上の利益、例えばそれがケラチン繊維上に塗布された後の強度効果及び向上した感覚を付与できることを、驚くべきことに発見した。

40

【0026】

そのため、本発明による、ケラチン繊維をケアするための組成物は、

(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、

(b)少なくとも1種の糖アルコールと、

(c)少なくとも1種のアミノ酸と

を含む。

50

## 【0027】

本明細書で以降、本発明による組成物及び美容方法を、より詳細に説明する。

## 【0028】

## [組成物]

本発明による、ケラチン繊維をケアするための組成物は、(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、(b)少なくとも1種の糖アルコールと、(c)少なくとも1種のアミノ酸とを含む。

## 【0029】

本発明による組成物は、化粧用組成物である。特定の一実施形態では、本発明による組成物は、殊にケラチン繊維への、局所適用が意図される。

10

## 【0030】

本発明の目的では、「ケラチン繊維」は、まつ毛、眉毛及び毛髪を意味すると意図される。

## 【0031】

本発明の特定の実施形態によれば、組成物は毛髪ケアが意図される。

## 【0032】

本発明による組成物は、毛髪等のケラチン繊維をコンディショニングする及び/又はケアするための組成物として使用することができる。

## 【0033】

本発明による組成物は、多様な形態を取ることができ、例えば溶液、ゲル、ローション、セラム、サスペンション、分散体、流体、乳液、ペースト、発泡体等である。一部の好ましい実施形態では、本発明による組成物は、非エマルションフォーマットにあり、例えば溶液、特に水性溶液、及びセラムである。

20

## 【0034】

本発明に従って使用される組成物は、好ましくはリーブオン(又はリーブイン)タイプの化粧用組成物として使用することが意図される。用語「リーブオン」は、塗布直後にウォッシュアウトされる/リンスアウトされる又は除去されることが意図されていない組成物を意味する。リーブオン組成物は、ケラチン繊維上で使用された後にリンスオフされることが意図されるリンスオフタイプの組成物とは異なる。

## 【0035】

組成物中に含まれている成分は、以下に詳細に説明される。

30

## 【0036】

## (植物抽出物)

本発明による組成物は、(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物を含む。2つ以上のタイプの植物抽出物が、組み合わせて使用されうる。したがって、単一のタイプの植物抽出物、又は異なるタイプの植物抽出物の組み合わせを使用することができる。

## 【0037】

本発明の植物抽出物は、ケラチン繊維を硬化するための、ケラチン繊維、特に毛髪用の活性成分である。したがって、植物抽出物は、ケラチン繊維を硬化する機能を有する。

40

## 【0038】

好ましくは、本発明の植物抽出物はまた、ケラチン繊維、特に毛髪の、べとつきを低減する及び/又は滑らかさを向上するための活性成分でもある。したがって、植物抽出物は、ケラチン繊維に、より少ないべとつき及びより大きい滑らかさを付与する機能を有する。

## 【0039】

本発明の植物抽出物は、好ましくはスイレン科植物に由来する成分から選択することができる。

## 【0040】

「スイレン科植物に由来する成分」は、スイレン科植物に由来する任意の物質を意味す

50

ると意図される。スイレン科植物に由来する成分には、スイレン科植物、それらの組織、抽出物、汁又はスラリー、及びこれらの混合物が挙げられうる。

【0041】

一部の実施形態では、スイレン科植物に由来する成分は、天然の生成物、並びにスイレン科植物、それらの組織、抽出物、汁又はスラリー、及びこれらの混合物を含む市販製品から選択することができる。

【0042】

スイレン科植物は、ニムファエア植物、例えばニムファエア・アルバ(シロスイレン)、ニムファエア・オドラタ(香スイレン)、ニムファエア・ギガンテア(オーストラリアスイレン)、ニムファエア・コロラタ(ブルーピグミー)、ニムファエア・メキシカナ(キイロスイレン)、ニムファエア・ルブラ(インドアカスイレン)、ニムファエア・ロツス(エジプトシロスイレン)、ネットアイスイレン、ニムファエア・テトラゴナ(ヒメスイレン)及びニムファエア・cv.(ヒメスイレン); ヴィクトリア植物、例えばヴィクトリア・レギア及びヴィクトリア・クルジアナ(パラグアイオニバス); エウリュアレ植物、例えばエウリュアレ・フェロクス(オニバス); 並びにヌファル植物、例えばヌファル・プミルムvar. オゼエンセ、ヌファル・ヤポニクム、ヌファル・スピントゲリムム、ヌファル・ヤポニクムf. ルプロティンクツム及びヌファル・ルテア属種ポリセパラ(ロッキーマウンテンスイレン)から選択することができる。

10

【0043】

一部の実施形態では、スイレン科植物は、ニムファエア植物から選択することができる。特定の実施形態では、スイレン科植物は、ニムファエア・アルバから選択することができる。

20

【0044】

スイレン科植物は、植物の全体又は一部、例えば植物全体、それらの地上部、根、球根、種苗(seeds)、芽、種子(seed)、葉、花、又はこれらの組み合わせであってよい。

【0045】

抽出物、汁又はスラリーは、植物の全体又は一部、例えば植物全体、それらの地上部、根、球根、種苗(seeds)、芽、種子(seed)、葉、花、又はこれらの組み合わせに由来してよい。

【0046】

抽出物は、溶媒抽出物、好ましくは水性抽出物、アルコール抽出物、又は水-アルコール抽出物、例えば水-プロピレングリコール抽出物であってよい。

30

【0047】

本発明の好ましい一実施形態では、スイレン科植物に由来する成分は、スイレン科植物の根抽出物である。本発明の好ましい一実施形態では、スイレン科植物に由来する成分は、ニムファエア・アルバの根抽出物である。ある特定の実施形態では、スイレン科植物に由来する成分は、有利には、殊にLIPOID KOSMETIK社により名称WATER LILY PROで販売されている、ニムファエア・アルバの根抽出物であってよい。

【0048】

本発明による組成物中の(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物の量は、組成物の総質量に対して、0.0001質量%以上、又は好ましくは0.0005質量%以上、より好ましくは0.001質量%以上であってよい。

40

【0049】

本発明による組成物中の(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物の量は、組成物の総質量に対して、1質量%以下、好ましくは0.5質量%以下、より好ましくは0.1質量%以下、更により好ましくは0.05質量%以下、又は特に0.01質量%以下であってよい。

【0050】

本発明による組成物中の(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物の量は、組成物の総質量に対して、0.0001質量%~1質量%、好ましくは0.0005質量

50

% ~ 0.5質量%、より好ましくは0.001質量% ~ 0.1質量%、更により好ましくは0.001質量% ~ 0.05質量%、又は特に0.001質量% ~ 0.01質量%であってよい。

【0051】

(糖アルコール)

本発明による組成物は、(b)少なくとも1種の糖アルコールを含む。2つ以上のタイプの糖アルコールを組み合わせて使用してもよい。そのため、単一のタイプの糖アルコール、又は異なるタイプの糖アルコールの組み合わせを使用することができる。

【0052】

糖アルコールは、糖の1つ又は複数のカルボニル基を還元することによって得られる化合物である。

【0053】

一部の実施形態では、糖アルコールは、糖、その誘導体、及びその混合物から還元される糖アルコール及びその混合物から選択することができる。糖、その誘導体、及びその混合物は、非置換であってもよく、又はアルキル基、ヒドロキシアルキル基、アルコキシ基、アシル基若しくはカルボニル基等の少なくとも1つの置換基で置換されていてよい。

【0054】

一部の実施形態では、糖アルコールは、単糖、二糖、三糖、又はこれらの混合物に由来してよい。一部の好ましい実施形態では、糖アルコールは、単糖及び/又は二糖に由来してよい。

【0055】

一部の実施形態では、糖アルコールは、例えば、ペントース、例えばリブロース、キシロース、リボース、アラビノース、リキソース及びデオキシリボース、ヘキソース、例えばアルロース、フルクトース、ソルボース、タガトース、アロース、アルトロース、グルコース、マンノース、グロース、イドース、ガラクトース、フコース、フクロース及びラムノース、並びにヘプトース、例えばセドヘプトロースから選択される単糖に由来してよい。単糖に由来する糖アルコールはまた、この文脈では、単糖の糖アルコールとも称される。

【0056】

一部の実施形態では、糖アルコールは、スクロース、ラクトース、マルトース及びトレハロース等の二糖に由来してよい。二糖に由来する糖アルコールはまた、この文脈では、二糖の糖アルコールとも称される。

【0057】

一部の実施形態では、糖アルコールは、マルトトリオース、セロトリオース、2'-フコシルラクトース、ゲンチアノース、ラフィノース及びメリシトース等の三糖に由来してよい。

【0058】

一部の実施形態では、糖アルコールは、エリスリトール、ラクチトール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール、キシリトール、及びこれらの混合物からなる群、好ましくはエリスリトール、ラクチトール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール、及びこれらの混合物からなる群、より好ましくはマルチトール、ソルビトール、及びこれらの混合物からなる群から選択することができる。ここで、それらのヒドロキシル基中の少なくとも1個の水素は、アルキル基、ヒドロキシアルキル基、アルコキシ基、アシル基又はカルボニル基等の少なくとも1つの置換基で置き換えられていてよい。

【0059】

糖類は、L異性体又はD異性体の形態にあることができる。

【0060】

本発明の好ましい一実施形態では、(b)糖アルコールは、少なくとも1種の単糖の糖アルコールを含む。

【0061】

本発明の好ましい一実施形態では、(b)糖アルコールは、少なくとも1種の二糖の糖ア

10

20

30

40

50

ルコールを含む。

【0062】

本発明の好ましい一実施形態では、本発明による組成物は、少なくとも2つのタイプの糖アルコールを含む。

【0063】

本発明の別の好ましい実施形態では、(b)糖アルコールは、少なくとも1種の単糖の糖アルコール、例えばエリスリトール、マンニトール、アラビトール及びソルビトール、並びに少なくとも1種の二糖の糖アルコール、例えばマルチトールとラクチトールとを組み合わせる。

【0064】

本発明のなお別の好ましい実施形態では、(b)少なくとも1種の糖アルコールは、好ましくはエリスリトール、ラクチトール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール及びキシリトールから選択され、より好ましくはエリスリトール、ラクチトール、マルチトール、マンニトール及びソルビトールから選択され、更により好ましくはマルチトール及びソルビトールから選択される、少なくとも2つのタイプの糖アルコールを含む。

【0065】

本発明による組成物中の(b)少なくとも1種の糖アルコールの量は、組成物の総質量に対して、0.01質量%以上、好ましくは0.05質量%以上、より好ましくは0.1質量%以上、更により好ましくは0.3質量%以上であってよい。

【0066】

本発明による組成物中の(b)少なくとも1種の糖アルコールの量は、組成物の総質量に対して、15質量%以下、好ましくは12質量%以下、より好ましくは10質量%以下、更により好ましくは8質量%以下であってよい。

【0067】

本発明による組成物中の(b)少なくとも1種の糖アルコールの量は、組成物の総質量に対して、0.01質量%～15質量%、好ましくは0.05質量%～12質量%、より好ましくは0.1質量%～10質量%、更により好ましくは0.3質量%～10質量%であってよい。

【0068】

(アミノ酸)

本発明による組成物は、(c)少なくとも1種のアミノ酸を含む。2つ以上のタイプのアミノ酸を組み合わせる使用してもよい。そのため、単一のタイプのアミノ酸、又は異なるタイプのアミノ酸の組み合わせを使用することができる。アミノ酸は、類似体、溶媒和物、水和物、立体異性体、及びその塩を含んでよい。

【0069】

アミノ酸は、少なくとも1つのアミノ基及び少なくとも1つのカルボキシル基を有する。アミノ基は、第一級アミノ基、第二級アミノ基、第三級アミノ基であってよい。

【0070】

アミノ酸は、D形態であってもL形態であってもよい。

【0071】

アミノ酸は、酸性アミノ酸、塩基性アミノ酸、天然アミノ酸、及びこれらの混合物から選択することができる。酸性アミノ酸は、典型的には、1つのアミノ基と2つのカルボキシル基とを有する。酸性アミノ酸には、グルタミン酸及びアスパラギン酸が挙げられうる。塩基性アミノ酸は、典型的には、2つのアミノ基と1つのカルボキシル基とを有する。塩基性アミノ酸には、アルギニン、リジン、ヒスチジン及びオルニチンが挙げられうる。中性アミノ酸中のアミノ基の数とカルボキシル基の数とは同一である。中性アミノ酸には、グリシン、アラニン、バリン、ロイシン、イソロイシン、セリン、スレオニン、システイン、メチオニン、アスパラギン、グルタミン、プロリン、フェニルアラニン、チロシン及びトリプトファンが挙げられうる。特定の好ましい実施形態では、(c)少なくとも1種のアミノ酸は、アルギニンであってよい。

【0072】

10

20

30

40

50

アミノ酸は、 $\alpha$ -アミノ酸、 $\beta$ -アミノ酸、 $\gamma$ -アミノ酸及び $\delta$ -アミノ酸から選択することができる。 $\alpha$ -アミノ酸は、非環状 $\alpha$ -アミノ酸及び環状 $\alpha$ -アミノ酸から選択することができる。非環状 $\alpha$ -アミノ酸は、アラニン、アルギニン、アスパラギン、アスパラギン酸、システイン、グルタミン、グルタミン酸、グリシン、ヒスチジン、イソロイシン、ロイシン、リジン、メチオニン、フェニルアラニン、プロリン、セリン、スレオニン、トリプトファン、チロシン及びバリンからなる群から選択することができる。環状 $\alpha$ -アミノ酸は、非芳香族環状 $\alpha$ -アミノ酸、例えばピロリドンカルボン酸(ピログルタミン酸又はピドロ酸)から選択することができる。ピロリドンカルボン酸は、グルタミン酸のアミノ基とカルボキシル基との分子間縮合によって形成されうる。

## 【0073】

10

一部の実施形態では、(c)少なくとも1種のアミノ酸は、アミノ酸の誘導体から選択することができる。アミノ酸の誘導体(アミノ酸誘導体)は、そこでアミノ酸中のアミノ基の窒素原子上の水素原子が少なくとも1つの置換基で置換されているアミノ酸から選択することができる。

## 【0074】

置換基として挙げることができるのは、例えば、アルキル基、アシル基、アルケニル基、アルコキシ基及びアルコキシカルボニル基である。

## 【0075】

アルキル基は、直鎖状、分枝状又は環状のアルキル基であってよい。アルキル基は、直鎖状又は分枝状の $C_1 \sim C_6$ アルキル基、好ましくは $C_1 \sim C_4$ アルキル基、例えばメチル基、エチル基、プロピル基、*i*-プロピル基及びブチル基であってよい。他方、アルキル基は、環状の $C_3 \sim C_6$ アルキル基、例えばシクロペンチル基及びシクロヘキシル基であってよい。

20

## 【0076】

アシル基は、 $C_1 \sim C_6$ アシル基、例えばホルミル基及びアセチル基であってよい。

## 【0077】

アルケニル基は、 $C_2 \sim C_6$ アルケニル基、例えばビニル基、アリル基、ブチレン基、ペンテニル基及びヘキセニル基であってよい。

## 【0078】

アルコキシ基は、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシ基、例えばメトキシ基、エトキシ基及びプロポキシ基であってよい。

30

## 【0079】

アルコキシカルボニル基は、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシカルボニル基、例えばメトキシカルボニル基、エトキシカルボニル基及びプロポキシカルボニル基であってよい。

## 【0080】

上記の置換基は、ハロゲン原子、アミノ基、ニトロ基、シアノ基、ヒドロキシル基等の少なくとも1つの基、及びフェニル基等の芳香族基で更に置換されうる。

## 【0081】

一実施形態では、(c)少なくとも1種のアミノ酸は、アミノ酸の塩、又はアミノ酸誘導体の塩から選択することができる。

40

## 【0082】

アミノ酸の塩又はアミノ酸誘導体の塩のタイプは限定されない。塩は、酸塩であっても塩基塩であってもよい。酸塩として挙げることができるのは、例えば、無機酸塩、例えば塩酸塩、硫酸塩、硝酸塩及びリン酸塩、並びに有機酸塩、例えばクエン酸塩、シュウ酸塩、酢酸塩、ギ酸塩、マレイン酸塩及び酒石酸塩である。塩基塩として挙げることができるのは、例えば、無機塩基塩、例えばナトリウム塩、カリウム塩、カルシウム塩、マグネシウム塩、銅塩、亜鉛塩、アルミニウム塩及びアンモニウム塩、並びに有機塩基塩、例えばトリエチルアンモニウム塩、トリエタノールアンモニウム塩、ピリジニウム塩及びジイソプロピルアンモニウム塩である。

## 【0083】

50

本発明による組成物中の(c)少なくとも1種のアミノ酸の量は、組成物の総質量に対して、0.01質量%以上、好ましくは0.05質量%以上、より好ましくは0.1質量%以上であってよい。

【0084】

本発明による組成物中の(c)少なくとも1種のアミノ酸の量は、組成物の総質量に対して、5質量%以下、好ましくは3質量%以下、より好ましくは1質量%以下であってよい。

【0085】

本発明による組成物中の(c)少なくとも1種のアミノ酸の量は、組成物の総質量に対して、0.01質量%~5質量%、好ましくは0.05質量%~3質量%、より好ましくは0.1質量%~1質量%であってよい。

【0086】

(水)

本発明による組成物は、好ましくは水を含む。水の量は、他の成分の量に依存しうる。

【0087】

本発明による組成物中の水の量は、組成物の総質量に対して、40質量%以上、好ましくは45質量%以上、より好ましくは50質量%以上、更により好ましくは60質量%以上であってよい。

【0088】

本発明による組成物中の水の量は、組成物の総質量に対して、95質量%以下、好ましくは90質量%以下、より好ましくは85質量%以下、又は更により好ましくは80質量%以下であってよい。

【0089】

本発明による組成物中の水の量は、組成物の総質量に対して、40質量%~95質量%、好ましくは45質量%~90質量%、より好ましくは50質量%~85質量%、更により好ましくは60質量%~80質量%であってよい。

【0090】

(他の成分)

- 化粧品として許容される親水性有機溶媒

本発明による組成物は、少なくとも1種の、化粧品として許容される親水性有機溶媒を含んでよい。2種以上のこれらの溶媒が使用される場合、それらは同一であっても異なってもよい。

【0091】

化粧品として許容される親水性有機溶媒には、例えば、1~8個の炭素原子を有する実質的に直鎖状又は分枝状の低級モノアルコール、例えばエタノール、プロパノール、ブタノール、イソプロパノール及びイソブタノール;芳香族アルコール、例えばベンジルアルコール及びフェニルエチルアルコール;ポリオール又はポリオールエーテル、例えばプロピレングリコール、ジ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、プロパンジオール、カプリリルグリコール、エチレングリコールのモノメチル、モノエチル及びモノブチルエーテル、プロピレングリコールエーテル、例えばプロピレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールアルキルエーテル、例えばジエチレングリコールのモノエチルエーテル又はモノブチルエーテル;ポリエチレングリコール、例えばPEG-4、PEG-6及びPEG-8、並びにそれらの誘導体が挙げられうる。

【0092】

本発明による組成物中の、化粧品として許容される親水性有機溶媒の量は、組成物の総質量に対して、5質量%~50質量%、好ましくは10質量%~40質量%、より好ましくは15質量%~35質量%の範囲であってよい。

【0093】

本発明の一実施形態では、本発明による組成物中の、1~8個の炭素原子を有するモノアルコールの量は、組成物の総質量に対して、5質量%~40質量%、好ましくは10質量%~35質量%、より好ましくは15質量%~30質量%の範囲であってよい。

10

20

30

40

50

## 【0094】

本発明の一実施形態では、本発明による組成物中のポリオール又はポリオールエーテルの量は、組成物の総質量に対して、0.1質量%～10質量%、好ましくは0.5質量%～7質量%、より好ましくは1質量%～5質量%の範囲であってよい。

## 【0095】

- 粉末状活性剤

本発明による組成物は、少なくとも1種の粉末状活性剤を含んでよい。2種以上の粉末状活性剤を組み合わせて使用してもよい。そのため、単一のタイプの粉末状活性剤、又は異なるタイプの粉末状活性剤の組み合わせを使用することができる。

## 【0096】

本明細書中で使用される用語「粉末」は、組成物の媒質、特に水に不溶性である、任意の形状の粒子であると理解されるべきである。

## 【0097】

粉末状活性剤は、結晶形(例えば、層状、立方晶、六方晶、斜方晶等)にかかわらず、いずれの形状であってもよく、血小板形状、球状、又は長楕円形であってもよい。

## 【0098】

粉末状活性剤の平均粒径は限定されないが、一般に50 $\mu$ m以下、好ましくは20 $\mu$ m以下、より好ましくは10 $\mu$ m以下である。粉末状活性剤の平均粒径は、0.01 $\mu$ m以上、好ましくは0.1 $\mu$ m以上であってよい。本明細書中で使用される用語「平均粒径」は、集団の半数に対して統計的粒径分布によって与えられる数平均粒子平均径を表し、D50と称される。例えば、数平均粒子平均径は、レーザー回折粒径分布アナライザー、例えばMalvern Corp社によるMastersizer 2000で測定することができる。

## 【0099】

粉末状活性剤は、化粧用及び/又は皮膚科用活性剤、例えば抗老化活性剤、及び抗フリーラジカル特性を有する活性剤、又はフリーラジカル捕捉剤から選択することができる。

## 【0100】

粉末状活性剤は、親油性活性剤であってよい。

## 【0101】

用語「親油性」は、本明細書では、室温(25 )及び大気圧(10<sup>5</sup>Pa)にて、油の総質量に対して少なくとも1質量%の濃度で油に可溶性である物質を示す。

## 【0102】

粉末状活性剤は、水不溶性活性剤であってよい。

## 【0103】

用語「水不溶性」は、本明細書では、室温(25 )及び大気圧(10<sup>5</sup>Pa)にて、水の総質量に対して、0.1質量%未満、特に0.01質量%未満の濃度にて水に可溶性である物質を示す。

## 【0104】

特に、本発明の粉末状活性剤は、皮膚及び/又は頭皮用の、化粧用及び/又は皮膚科用の親油性及び/又は水不溶性活性剤であってよく、特に抗老化活性剤、及び抗フリーラジカル特性を有する活性剤、又はフリーラジカル捕捉剤から選択される、皮膚及び/又は頭皮用の、親油性及び水不溶性活性剤であってよい。

## 【0105】

好ましい一実施形態では、本発明の粉末状活性剤は、有機化合物の粉末状活性剤である。

## 【0106】

粉末状活性剤を形成する有機化合物の分子量が、150以上、好ましくは300以上、より好ましくは450以上であり、且つ/又は3,000以下、好ましくは2,000以下、より好ましくは1,000以下であることが好ましい場合がある。

## 【0107】

粉末状活性剤を形成する有機化合物の分子量が、150～3,000、好ましくは300～2,

10

20

30

40

50

000、より好ましくは450~1,000の範囲であることが好ましい場合がある。

【0108】

説明において別段の定義がない限り、「分子量」は、数平均分子量を意味する。

【0109】

粉末状活性剤に関して、使用することができるのは、レチノール(ビタミンA)及び誘導体、例えばレチノールエステル、パルミチン酸レチニル、プロピオン酸レチニル、ベータ-カロテンを含むカロテン、トコフェロール(ビタミンE)及び誘導体、例えば酢酸トコフェリル、Dビタミン、ビタミンD2、ビタミンD3、パルミチン酸アスコルビル、ビタミンFグリセリド、コエンザイムQ10又はユビキノ、セラミド、有機酸エステル、並びに化粧品用及び/又は皮膚科用の特性を有する不けん化物質、例えばトコトリエノール、セサミン、フィトステロール、スクアレン、ワックス及びテルペンである。

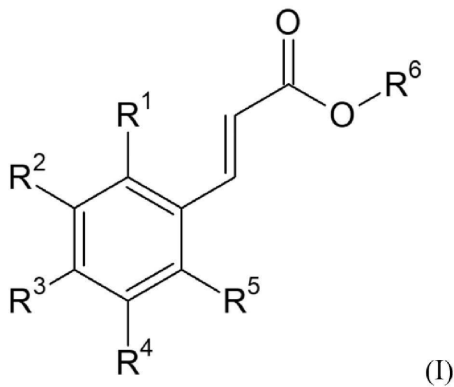
10

【0110】

本発明の好ましい実施形態では、粉末状活性剤は、有機酸エステル、特に式(I):

【0111】

【化1】



20

【0112】

[式(I)中、

R<sup>1</sup>、R<sup>4</sup>及びR<sup>5</sup>は、互いに独立に、水素原子又はヒドロキシル基、好ましくは水素原子を表し、

30

R<sup>2</sup>は、水素原子、ヒドロキシル基又は(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシ基、好ましくは(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>)アルコキシ基、特にメトキシを表し、

R<sup>3</sup>は、ヒドロキシル基又は(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシ基、好ましくはヒドロキシル基を表し、R<sup>6</sup>は、

i)ヒドロキシル、アミノ、カルボキシル及び/又はアミド、好ましくはヒドロキシル及び/又はカルボキシルから選ばれる1つ又は複数の基で任意選択で置換されている、(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキル、好ましくは(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>)アルキル、特にメチル又はエチル、

ii)(C<sub>1</sub>~C<sub>10</sub>)アルキル、(C<sub>2</sub>~C<sub>10</sub>)アルケニル、ヒドロキシル、アミノ、カルボキシル及び/又はアミド、好ましくはヒドロキシル及び/又はカルボキシルから選ばれる1つ又は複数の基で任意選択で置換されているシクロアルキル、並びに

40

iii)グリコシル

から選ばれる基を表す]

によって表されるもの、又はその幾何異性体、その有機若しくは無機の酸性若しくは塩基性塩、又はその溶媒和物、特に水和物である。

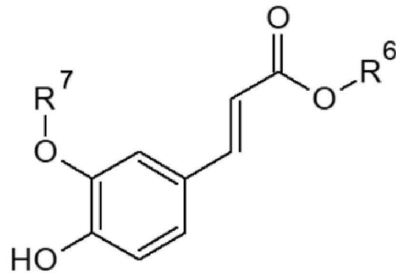
【0113】

特に好ましい実施形態によれば、式(I)のエステルは、以下の式(I'):

【0114】

50

## 【化2】



(I')

10

## 【0115】

[式(I')中、

R<sup>6</sup>は、上に規定の通りであり、R<sup>7</sup>は、水素原子又はC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>アルキル基を表す]

のものである。

## 【0116】

式(I)又は(I')のエステルの特定の例として、フェルラ酸メチル、フェルラ酸エチル、クロロゲン酸、フェルラ酸イソプロピル、又はステロールのフェルラ酸エステル、例えばオリザノール、とりわけガンマ-オリザノールを挙げることができる。別の実施形態によれば、オリザノール、特にガンマ-オリザノールが特に好ましい。

20

## 【0117】

粉末状活性剤は、組成物の総質量に対して、0.01質量%以上、好ましくは0.05質量%以上、より好ましくは0.2質量%以上の含有量で存在してよい。粉末状活性剤は、組成物の総質量に対して、5質量%以下、好ましくは3質量%以下、より好ましくは1質量%以下の含有量で存在してよい。

## 【0118】

粉末状活性剤は、組成物の総質量に対して、0.01質量%~5質量%、好ましくは0.05質量%~3質量%、更により好ましくは0.2質量%~1質量%の範囲の含有量で存在してよい。

## 【0119】

- 増粘剤

本発明による組成物は、少なくとも1種の増粘剤を含んでよい。単一のタイプの増粘剤を使用してもよいが、2種以上の異なるタイプの増粘剤を組み合わせ使用することもできる。

30

## 【0120】

増粘剤が親水性増粘剤から選択されることが好ましい。用語「親水性」は、本明細書では、室温(25 )及び大気圧(10<sup>5</sup>Pa)にて、水の総質量に対して1質量%以上の濃度で水に可溶性である物質を意味する。

## 【0121】

増粘剤が多糖類から選択されることが好ましい。

40

## 【0122】

多糖類は、例えば、グルカン、変性及び非変性デンプン(例えば、穀物、例としてはコムギ、トウモロコシ又はコメに由来するもの、野菜、例としては黄色エンドウに由来するもの、及び塊茎、例としてはジャガイモ又はキャッサバに由来するもの)、アミロース、アミロペクチン、グリコーゲン、デキストラン、セルロース、及びそれらの誘導体(例えば、メチルセルロース、ヒドロキシアルキルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース及びカルボキシメチルセルロース)、マンナン、キシラン、リグニン、アラバン、ガラクトン、ガラクトナン、キチン、キトサン、グルクロノキシラン、アラビノキシラン、キシログルカン、グルコマンナン、ペクチン酸及びペクチン、アルギン酸及びアルギネート、アラビノガラクトン、カラゲナン、寒天、グリコサミノグルカン、アラビアガム、トラガ

50

カントガム、ガッティガム、カラヤガム、カロブガム、ガラクトマンナン、例えばグアーガム、及びそれらの非イオン性誘導体(例えばヒドロキシプロピルグアー)、スクレロチウムガム及びキサンタンガム、並びにこれらの混合物から選ばれる。

【0123】

例えば、使用されうる多糖類は、例えば、「Encyclopedia of Chemical Technology」、Kirk-Othmer、第3版、1982年、第3巻、896~900頁、及び第15巻、439~458頁、E. A. MacGregor及びC. T. Greenwoodによる「Polymers in Nature」、John Wiley & Sons社発行、第6章、240~328頁、1980年、並びに「Industrial Gums-Polysaccharides and their Derivatives」、Roy L. Whistler編、第2版、Academic Press Inc.社発行に記載されているものから選ばれ、これらの3つの刊行物の内容は、参照により全体が組み込まれる。

10

【0124】

例えば、デンプン、グアーガム、セルロース、及びこれらの誘導体を使用することができる。

【0125】

使用されうるデンプンの中で挙げることができるのは、例えば、無水グルコース単位であるベース単位を含むポリマーの形態にある高分子である。それらの単位の数及びそれらのアセンブリは、アミロース(直鎖状ポリマー)とアミロペクチン(分枝状ポリマー)とを区別することを可能にする。アミロースとアミロペクチンとの相対的割合、並びにそれらの重合度は、デンプンの植物起源に応じて多様となりうる。

20

【0126】

使用されるデンプンの分子は、それらの植物起源として穀物又は塊茎を有してよい。そのため、デンプンは、例えば、トウモロコシ、コメ、キャッサバ、タピオカ、オオムギ、ジャガイモ、コムギ、モロコシ及びエンドウマメの各デンプンから選ぶことができる。

【0127】

デンプンは、一般に、冷水中で不溶性である白色粉末の形態で存在し、その初期の粒径は、3~100ミクロンの範囲である。

【0128】

デンプンは、任意選択で $C_1 \sim C_6$ ヒドロキシアルキル化されていてもよく、又は $C_1 \sim C_6$ アシル化(例えばアセチル化)されていてもよい。デンプンはまた、加熱処理を受けてもよい。

30

【0129】

リン酸二デンプン、又はリン酸二デンプンに富む化合物、例えばAVEBE社により参照名PREJEL VA-70-T AGGL(ゼラチン化ヒドロキシプロピル化キャッサバのリン酸二デンプン)、又はPREJEL TK1(ゼラチン化キャッサバのリン酸二デンプン)、又はPREJEL 200(ゼラチン化アセチル化キャッサバのリン酸二デンプン)で提供されている製品もまた使用することができる。

【0130】

グアーガムは、変性されていても非変性であってもよい。

【0131】

非変性グアーガムは、例えば、Unipeptine社により名称Vidogum GH 175で、並びにMeyhall社により名称Meypro-Guar 50及びJaguar Cで販売されている製品である。

40

【0132】

変性非イオン性グアーガムは、例えば、 $C_1 \sim C_6$ ヒドロキシアルキル基で変性されている。

【0133】

ヒドロキシアルキル基の中で、例えば、ヒドロキシメチル、ヒドロキシエチル、ヒドロキシプロピル及びヒドロキシブチルの各基を挙げることができる。

【0134】

これらのグアーガムは、従来技術において周知であり、例えば、ヒドロキシプロピル基

50

で変性されたグアーガムを得るために、プロピレンオキシド等の相当するアルケンオキシドをグアーガムと反応させることによって調製することができる。

【0135】

ヒドロキシアルキル化度は、グアーガムに存在する遊離ヒドロキシ官能基の数によって消費されるアルキレンオキシド分子の数に相当し、例えば0.4～1.2の範囲であってよい。

【0136】

ヒドロキシアルキル基で任意選択で変性されたこのような非イオン性グアーガムは、例えば、Rhodia Chimie社(Meyhall)により商品名Jaguar HP8、Jaguar HP60、Jaguar HP120、Jaguar DC 293及びJaguar HP 105で、又はAqualon社により名称Galactasol 4H<sub>4</sub>FD<sub>2</sub>で販売されている。

10

【0137】

使用されるセルロース及びセルロース誘導体、例えばヒドロキシアルキル基で変性されたセルロースの中で、例えば、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース及びヒドロキシプロピルセルロース、並びに疎水性化されているヒドロキシプロピルメチルセルロースがある。Aqualon社により名称Klucel E F、Klucel H、Klucel L H F、Klucel M F、及びKlucel Gで販売されている製品を挙げる事ができる。

【0138】

本発明による組成物中の増粘剤の量は、組成物の総質量に対して、0.01質量%～5質量%、好ましくは0.05質量%～3質量%、より好ましくは0.1質量%～1質量%の範囲であってよい。

20

【0139】

- 非イオン性界面活性剤

本発明による組成物は、少なくとも1種の非イオン性界面活性剤を含んでよい。単一のタイプの非イオン性界面活性剤を使用してもよいが、2つ以上の異なるタイプの非イオン性界面活性剤を組み合わせ使用することもできる。

【0140】

非イオン性界面活性剤は、3.0～7.0、好ましくは3.5～6.0、より好ましくは4.0～5.0のHLB(親水性親油性バランス)値を有してもよい。或いは、非イオン性界面活性剤は、11～17、好ましくは12～16、より好ましくは13～15のHLB値を有してもよい。2種以上の非イオン性界面活性剤が使用される場合、HLB値は、全ての非イオン性界面活性剤のHLB値の秤量された平均により決定される。

30

【0141】

非イオン性界面活性剤は、以下から選ぶことができる:

- (1)ポリグリセリル脂肪酸エステル、ポリオキシアルキレン化アルキルグリセリド及びポリオキシアルキレン化脂肪エーテルから選ばれる界面活性剤、
- (2)脂肪酸又は脂肪族アルコールと、カルボン酸と、グリセロールとの混合エステル、
- (3)糖の脂肪酸エステル、及び糖の脂肪族アルコールエーテル、
- (4)ソルビタンの脂肪エステル及びソルビタンのオキシアルキレン化脂肪エステル、並びにオキシアルキレン化脂肪エステルから選ばれる界面活性剤、
- (5)エチレンオキシド(A)とプロピレンオキシド(B)とのブロックコポリマー、
- (6)ポリオキシエチレン化(1～40 EO)及びポリオキシプロピレン化(1～30 PO)アルキル(C<sub>16</sub>～C<sub>30</sub>)エーテル、
- (7)シリコーン界面活性剤、並びに
- (8)これらの混合物。

40

【0142】

界面活性剤(1)は、45 以下の温度にて流体であってよい。

【0143】

界面活性剤(1)は、特に以下であってよい:

- 少なくとも1つの飽和又は不飽和の、直鎖状又は分枝状のC<sub>8</sub>～C<sub>22</sub>炭化水素基、例え

50

ば $C_8 \sim C_{22}$ アルキル又はアルケニル基、好ましくは $C_8 \sim C_{18}$ アルキル又はアルケニル基、より好ましくは $C_8 \sim C_{12}$ アルキル又はアルケニル基を含む、少なくとも1種の、好ましくは1種の脂肪酸と、2~12個のグリセロール、好ましくは2~10個のグリセロール、より好ましくは2~8個のグリセロールとの、ポリグリセリル脂肪酸エステル、

- ポリオキシエチレン化(PEG化(PEGylated))アルキルグリセリド、例えばカプリル酸及びカプリン酸のモノ-、ジ-及びトリ-グリセリドの混合物のポリエチレングリコール誘導体(好ましくは2~30個のエチレンオキシド単位、より好ましくは2~20個のエチレンオキシド単位、更により好ましくは2~10個のエチレンオキシド単位)、例えば、PEG-6(カプリル酸/カプリン酸)グリセリド、PEG-7(カプリル酸/カプリン酸)グリセリド、及びPEG-7グリセリルココエート、

- 少なくとも1つの飽和又は不飽和の、直鎖状又は分枝状の $C_8 \sim C_{22}$ 炭化水素基、例えば $C_8 \sim C_{22}$ アルキル又はアルケニル基、好ましくは $C_8 \sim C_{18}$ アルキル又はアルケニル基、より好ましくは $C_8 \sim C_{12}$ アルキル又はアルケニル基を含む、少なくとも1種の、好ましくは1種の脂肪族アルコールと、2~60個のエチレンオキシド、好ましくは2~30個のエチレンオキシド、より好ましくは2~10個のエチレンオキシドとの、ポリオキシエチレン化脂肪エーテル、並びに

- これらの混合物。

#### 【0144】

ポリグリセリル脂肪酸エステルが、2~10個のグリセロール、より好ましくは2~8個のグリセロール、更により好ましくは4~6個のグリセロールに由来するポリグリセロール部分を有することが好ましい。

#### 【0145】

ポリグリセリル脂肪酸エステルは、8~22個の炭素原子、好ましくは8~18個の炭素原子、より好ましくは8~12個の炭素原子を含む、飽和又は不飽和の酸、好ましくは飽和の酸、例えばカプリル酸、カプリン酸、ラウリン酸、オレイン酸、ステアリン酸、イソステアリン酸及びミリスチン酸のモノ、ジ及びトリエステルから選ぶことができる。

#### 【0146】

ポリオキシアルキレン化脂肪エーテル、好ましくはポリオキシエチレン化脂肪エーテルは、2~60個のエチレンオキシド単位、好ましくは2~30個のエチレンオキシド単位、より好ましくは2~10個のエチレンオキシド単位を含んでよい。エーテルの脂肪鎖は、ラウリル、ベヘニル、アラキジル、ステアリル及びセチルの各単位、並びにこれらの混合物、例えばセテアリルから特に選ぶことができる。挙げることができるエトキシ化脂肪エーテルの例は、2、3、4及び5個のエチレンオキシド単位を含むラウリルアルコールエーテル(CTFA名:ラウレス-2、ラウレス-3、ラウレス-4及びラウレス-5)、例えば日光ケミカルズ株式会社による名称Nikkol BL-2、日本エマルジョン株式会社による名称Emalex 703、日光ケミカルズ株式会社による名称Nikkol BL-4、及び日本エマルジョン株式会社による名称EMALEX 705で販売されている製品である。更に挙げることができるのは、例えば、2、3、4、5及び20個のエチレンオキシド単位を含むステアリルアルコールエーテル(CTFA名:ステアレス-2、ステアレス-3、ステアレス-4、ステアレス-5及びステアレス-20)、例えば、日本エマルジョン株式会社により名称Emalex 602で、日本エマルジョン株式会社により名称Emalex 603で、日光ケミカルズ株式会社により名称Nikkol BS-4で、及び日本エマルジョン株式会社により名称Emalex 605で販売されている製品である。

#### 【0147】

ポリオキシアルキレン化脂肪エーテルが、1種又は複数の $C_8 \sim C_{24}$ 脂肪アルコール及びそれらのポリオキシアルキレン化誘導体のポリエチレングリコールエーテル、並びに1種又は複数の $C_4 \sim C_{24}$ 脂肪アルコールのポリプロピレングリコールエーテル、例えばPPG-14ブチルエーテル及びPPG-15ステアリルエーテルであることもまた好ましい。

#### 【0148】

(2)脂肪酸、又は脂肪アルコール、カルボン酸と、グリセロールとの混合エステルは、

10

20

30

40

50

上記の非イオン性界面活性剤として使用することができ、8~22個の炭素原子、好ましくは8~18個の炭素原子、より好ましくは8~12個の炭素原子を含有するアルキル又はアルケニル鎖を有する脂肪酸又は脂肪アルコール、並びに -ヒドロキシ酸及び/又はコハク酸とグリセロールとの混合エステルを含む群から特に選ぶことができる。 -ヒドロキシ酸は、例えば、クエン酸、乳酸、グリコール酸又はリンゴ酸、及びこれらの混合物であってよい。

【0149】

本発明のナノエマルジョン中で使用されうる混合エステルに由来する脂肪酸又はアルコールのアルキル鎖は、直鎖状であっても分枝状であってもよく、飽和であっても不飽和であってもよい。それらは、殊に、ステアレート、イソステアレート、リノレート、オレエート、ベヘネート、アラキドネート、パルミテート、ミリステート、ラウレート、カブレート、イソステアリル、ステアリル、リノレイル、オレイル、ベヘニル、ミリスチル、ラウリル又はカプリルの各鎖、及びこれらの混合物であってよい。

10

【0150】

本発明のナノエマルジョン中で使用されうる混合エステルの例として、Huls社により名称Imwitor 375で販売されている、グリセロールと、クエン酸、乳酸、リノール酸及びオレイン酸の混合物との混合エステル(CTFA名:クエン酸/乳酸/リノール酸/オレイン酸グリセリル); Huls社により名称Imwitor 780 Kで販売されている、コハク酸及びイソステアリルアルコールの、グリセロールとの混合エステル(CTFA名:コハク酸イソステアリルジグリセリル); Huls社により名称Imwitor 370で販売されている、クエン酸及びステアリン酸の、グリセロールとの混合エステル(CTFA名:クエン酸ステアリン酸グリセリル); Danisco社により名称Lactodan B30又は名称Rylo LA30で販売されている、乳酸及びステアリン酸の、グリセロールとの混合エステル(CTFA名:乳酸ステアリン酸グリセリル)を挙げることができる。

20

【0151】

上記の非イオン性界面活性剤として使用されうる(3)糖の脂肪酸エステルは、 $C_8 \sim C_{22}$ 脂肪酸と、スクロース、マルトース、グルコース又はフルクトースとのエステル又はエステル混合物、及び $C_{14} \sim C_{22}$ 脂肪酸とメチルグルコースとのエステル又はエステル混合物を含む群から特に選ぶことができる。

【0152】

本発明において使用されうるエステルの脂肪単位を形成する $C_8 \sim C_{22}$ 又は $C_{14} \sim C_{22}$ 脂肪酸は、それぞれ8~22個又は14~22個の炭素原子を含有する、飽和又は不飽和の、直鎖状アルキル又はアルケニル鎖を含む。エステルの脂肪単位は、ステアリン酸エステル、ベヘン酸エステル、アラキドン酸エステル、パルミチン酸エステル、ミリスチン酸エステル、ラウリン酸エステル及びカプリン酸エステル、並びにこれらの混合物から特に選ぶことができる。ステアリン酸エステルが好ましく使用される。

30

【0153】

上記の非イオン界面活性剤として使用されうる(3)糖の脂肪アルコールエーテルは、45以下の温度にて固体であり得、 $C_8 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールと、グルコース、マルトース、スクロース又はフルクトースとのエーテル又はエーテル混合物、及び $C_{14} \sim C_{22}$ 脂肪アルコールとメチルグルコースとのエーテル又はエーテル混合物を含む群から特に選ぶことができる。これらは、特に、アルキルポリグルコシドである。

40

【0154】

本発明のナノエマルジョン中で使用されうるエーテルの脂肪単位を形成する $C_8 \sim C_{22}$ 又は $C_{14} \sim C_{22}$ 脂肪族アルコールは、それぞれ8~22個又は14~22個の炭素原子を含有する、飽和又は不飽和の、直鎖状のアルキル又はアルケニル鎖を含む。該エーテルの脂肪単位は、デシル、セチル、ベヘニル、アラキジル、ステアリル、パルミチル、ミリスチル、ラウリル、カプリル及びヘキサデカノイルの各単位、並びにこれらの混合物、例えばセステアリルから特に選ぶことができる。

【0155】

50

上記の非イオン性界面活性剤として使用されうる(4)ソルビタンの脂肪エステル及びソルビタンのオキシアルキレン化脂肪エステルは、ソルビタンのC<sub>16</sub>~C<sub>22</sub>脂肪酸エステル及びソルビタンのオキシエチレン化C<sub>16</sub>~C<sub>22</sub>脂肪酸エステルを含む群から選ぶことができる。それらは、16~22個の炭素原子をそれぞれ含有する少なくとも1つの飽和の直鎖状アルキル鎖を含む少なくとも1種の脂肪酸から形成することができる。オキシエチレン化エステルは、一般に、1~100個のエチレングリコール単位、好ましくは2~40個のエチレンオキシド(EO)単位を含みうる。

【0156】

これらのエステルは、ステアリン酸エステル、ベヘン酸エステル、アラキジン酸エステル、パルミチン酸エステル、及びこれらの混合物から特に選ぶことができる。ステアリン酸エステル及びパルミチン酸エステルが好ましくは使用される。

10

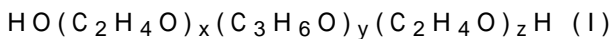
【0157】

上記の非イオン性界面活性剤として使用されうる(4)オキシアルキレン化脂肪エステル、好ましくはエトキシ化脂肪エステルは、1~100個のエチレンオキシド単位、好ましくは2~60個のエチレンオキシド単位、より好ましくは2~30個のエチレンオキシド単位と、8~22個の炭素原子、好ましくは8~18個の炭素原子、より好ましくは8~12個の炭素原子を含有する少なくとも1つの脂肪酸鎖とから形成されたエステルであってよい。エステル中の脂肪酸鎖は、ステアリン酸エステル、ベヘン酸エステル、アラキジン酸エステル、パルミチン酸エステルの各単位、及びそれらの混合物から特に選ぶことができる。挙げることができるエトキシ化脂肪エステルの例には、40個のエチレンオキシド単位を含むステアリン酸のエステル、例えばICI社により名称Myrj 52(CTFA名:ステアリン酸PEG-40)で販売されている製品、並びに8個のエチレンオキシド単位を含むベヘン酸のエステル(CTFA名:ベヘン酸PEG-8)、例えばGattefosse社により名称Compritol H D5 ATOで販売されている製品がある。

20

【0158】

上記の非イオン性界面活性剤として使用されうる(5)エチレンオキシド(A)とプロピレンオキシド(B)とのブロックコポリマーは、式(1):



(式中、x、y及びzは、x+zが2~100の範囲であり、yが14~60の範囲であるような整数である)

30

のブロックコポリマー及びそれらの混合物から、より特定すると、8.0~14.0の範囲のHLB値を有する式(1)のブロックコポリマーから特に選ぶことができる。

【0159】

上記の非イオン性界面活性剤として使用されうる(6)ポリオキシエチレン化(1~40 EO)及びポリオキシプロピレン化(1~30 PO)アルキル(C<sub>16</sub>~C<sub>30</sub>)エーテルは、以下からなる群から選択することができる:

PPG-6デシルテトラデセス-30;ポリオキシエチレン(30)ポリオキシプロピレン(6)テトラデシルエーテル、例えば日光ケミカルズ株式会社からNikkol PEN-4630で販売されているもの、

PPG-6デシルテトラデセス-12;ポリオキシエチレン(12)ポリオキシプロピレン(6)テトラデシルエーテル、例えば日光ケミカルズ株式会社からNikkol PEN-4612で販売されているもの、

40

PPG-13デシルテトラデセス-24;ポリオキシエチレン(24)ポリオキシプロピレン(13)デシルテトラデシルエーテル、例えば日油株式会社からユニループ50MT-2200Bで販売されているもの、

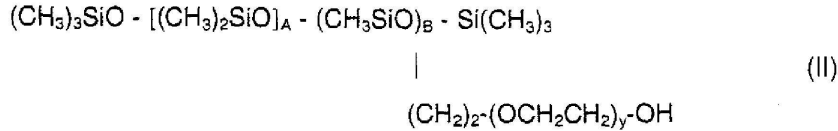
PPG-6デシルテトラデセス-20;ポリオキシエチレン(20)ポリオキシプロピレン(6)デシルテトラデシルエーテル、例えば日光ケミカルズ株式会社からNikkol PEN-4620で販売されているもの、

PPG-4セテス-1;ポリオキシエチレン(1)ポリオキシプロピレン(4)セチルエーテル、例えば日光ケミカルズ株式会社からNikkol PBC-31で販売されているもの、

50



## 【化 4】



## 【0167】

(式中、Aは、20～105の範囲の整数であり、Bは、2～10の範囲の整数であり、yは、10～20の範囲の整数である)

の化合物である。

10

## 【0168】

式(I)のシリコン界面活性剤の例としてまた挙げることができるのは、式(III):



(式中、A'及びyは、10～20の範囲の整数である)

の化合物である。

## 【0169】

非イオン性界面活性剤は、本発明による組成物中に、組成物の総質量に対して、0.1質量%～10質量%、好ましくは0.5質量%から7質量%、より好ましくは1質量%～5質量%の量で存在してよい。

## 【0170】

- 添加剤

本発明による組成物は、化粧品及び皮膚科の分野において一般的であるアジュバンドのうちの1種又は複数を更に含んでよく、これらは、カチオン性、アニオン性又は両性界面活性剤;カチオン性、アニオン性、非イオン性、両性若しくは双性ポリマー又はそれらの混合物;ゲル化剤;浸透剤;水酸化ナトリウム等のpH調整剤;抗フケ剤;抗酸化剤;ヒアルロン酸及びその誘導体等の保湿剤;皮膚軟化剤;親水性活性剤;フリーラジカル捕捉剤;グルコノラクトン等の金属イオン封鎖剤;懸濁剤;緩衝剤;芳香剤;皮膚軟化剤;分散剤;染料及び/又は顔料;皮膜形成剤;安定化剤;保存剤;共保存剤;不透明化剤;冷えた感覚を引き起こすことができる作用剤、例えばメントール;並びにこれらの混合物から選択される。

20

## 【0171】

親水性活性成分として、ビタミンB3及び誘導体、アスコルビン酸及びその誘導体、レゾルシノール誘導体、C-グリコシド誘導体、サリチル酸及びその誘導体、 $\alpha$ -ヒドロキシ酸、ナイアシンアミド、並びにこれらの混合物を挙げることができる。

30

## 【0172】

本発明による組成物は、植物抽出物、例えばショウガの根抽出物を更に含んでよい。

## 【0173】

本発明による組成物中に含まれる添加剤の量は限定されないが、本発明による組成物の総質量に対して0.01質量%～30質量%であってよい。

## 【0174】

当然ながら、当業者であれば、本発明による組成物に本質的に関連する有利な特性が、想定される添加によって悪影響を受けないように又は実質的に受けないように、本発明による組成物に添加される任意のアジュバンドを注意深く選択することになる。

40

## 【0175】

一部の好ましい実施形態では、本発明による組成物は、油を含まない又は微量の油を含む。一部の実施形態では、油は、本発明の組成物中に、組成物の総質量に対して、0質量%～5質量%、好ましくは0質量%～0.5質量%、より好ましくは0質量%～0.1質量%の範囲の量で存在してよい。一部の好ましい実施形態では、本発明による組成物は、油を含まない(すなわち、組成物の総質量に対して0質量%)。

## 【0176】

本明細書では、「油」は、大気圧(760mmHg)下、室温(25 )にて、液状又はペース

50

ト(非固体)の形態にある脂肪化合物又は脂肪物質を意味する。油として、化粧品中に一般に使用されるものを、単独で又はそれらの組合せで使用することができる。これらの油は、揮発性であっても不揮発性であってもよい。

【0177】

油には、揮発性油又は不揮発性油が挙げられ、これらの油は、特に動物又は植物起源の炭化水素系油、合成油、シリコン油、フルオロ油、又はこれらの混合物であってもよい。油は、エステル油、脂肪アルコール、及びこれらの組み合わせから選ぶことができる。

【0178】

本発明の目的では、「炭化水素系油」又は「炭化水素油」は、水素原子及び炭素原子、及び任意選択で酸素原子、窒素原子、硫黄原子及び/又はリン原子を主に含有する油を意味すると意図される。炭化水素系油は、ケイ素原子を一切含まない。

10

【0179】

本発明の目的では、「シリコン油」は、少なくとも1個のケイ素原子、特に少なくとも1つのSi-O基を含む油、例えばジメチコンを意味すると意図される。

【0180】

一部の好ましい実施形態では、本発明による組成物は、スタイリングポリマーを一切含まない。

【0181】

スタイリングポリマーは、例えば、ポリアクリレートクロスポリマー又は架橋ポリアクリレートポリマー、カチオン性アクリレートコポリマー、アニオン性アクリル又はカルボン酸ポリマー、ポリアクリルアミドポリマー、ポリクオタニウム、ビニルピロリドンホモポリマー/コポリマー、C<sub>8</sub>-<sub>24</sub>ヒドロキシル置換脂肪族酸、C<sub>8</sub>-<sub>24</sub>共役脂肪族酸、糖脂肪エステル、ポリグリセリルエステル、及びこれらの混合物から選択することができる。

20

【0182】

本発明による組成物のpHは、一般に、例えば2~7、好ましくは3~7、より好ましくは4~6であってもよい。

【0183】

本発明による組成物は、当業者に周知である方法のいずれかに従って、上記の必須成分と任意選択の成分とを混合することによって調製することができる。

【0184】

30

[美容方法及び使用]

本発明は、ケラチン繊維をケアする及び/又はコンディショニングする美容方法であって、ケラチン繊維に本発明による組成物を塗布する工程を含む、美容方法に関する。

【0185】

美容方法は、本明細書では、ケラチン物質をケアする及び/又はコンディショニングする非治療的美容方法を意味する。

【0186】

塗布工程は、アプリケータ、例えば手、スプレー及びブラシ等の任意の従来手段によって実施することができる。塗布工程は、局所的塗布工程とすることができる。

【0187】

40

一実施形態では、本発明による組成物は、リーブオンタイプの化粧用組成物として使用されることが意図される。したがって、本発明による美容方法は、塗布工程後の、塗布された組成物をケラチン繊維からリンスアウトする工程又はウォッシュアウトする工程を含まない。本発明の一実施形態では、本発明の美容方法は、塗布工程後1時間以内の、好ましくは2時間以内の、より好ましくは4時間以内の、更により好ましくは8時間以内の、塗布された組成物のリンスアウト工程又はウォッシュアウト工程を含まない。

【0188】

その上、本発明はまた、本発明による組成物の、具体的にはケラチン繊維をケアする及び/又はコンディショニングする、化粧料の分野における、使用にも関する。

【0189】

50

本発明における、組成物、(a)ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、(b)少なくとも1種の糖アルコールと、(c)少なくとも1種のアミノ酸におけるのと同じ説明が、本発明による方法及び使用のための説明に当てはめることができる。本方法において使用される組成物、及び本発明による使用は、本発明による組成物のために上に説明された任意選択の成分のうちの任意のものを含んでよい。

【実施例】

【0190】

本発明を、実施例によってより詳細に説明するが、これは、本発明の範囲を限定するものと解釈されるべきではない。

【0191】

[実施例1～3及び比較例1～2による組成物]

実施例1～3及び比較例1～2による組成物のそれぞれを、以下のTable 1(表1)に列挙する成分を混合して調製した。Table 1(表1)に示す成分の量の数値は、全て、組成物の総質量に対する各成分の「質量%」に基づく。「マルチトール(及び)ソルビトール」を、株式会社感光社から「Amalty Syrup」の名称で販売されているものから得た。

【0192】

[調製プロトコル]

実施例における組成物を、

(1)可溶性成分、例えばカプリン酸ポリグリセリル-4、ニムファエア・アルバ抽出物、プロピレングリコール、アルギニン、糖アルコール、及び必要な場合はポリオールを、脱イオン水へ添加する工程と、

(2)工程(1)からの混合物を、全ての成分が完全に溶解するまで室温にて攪拌する工程と、  
(3)油性成分、例えばオリザノール及びショウガ抽出物を、工程(2)からの混合物中に添加し、pHをわずかに酸性(およそ6)に予調整する工程と、

(4)(3)からの混合物を、全ての成分が完全に溶解するまで攪拌する工程と、

(5)ヒアルロン酸ナトリウム、エタノール、スクレロジウムガム、キサントガム、メントールを添加して、最終pHを5.3に調整する工程と

を含む方法によって調製した。

【0193】

10

20

30

40

50

## 【表 1】

Table 1. 実施例 1~3 及び比較例 1~2 の組成

成分	比較例 1	比較例 2	実施例 1	実施例 2	実施例 3
マルチトール(及び)ソルビトール	-	-	5	1.5	0.4
アルギニン	-	0.11	0.3	0.11	0.11
ニムファエア・アルバ ( <i>Nymphaea Alba</i> )の根抽出物	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
オリザノール	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
スクレロチウムガム	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
キサントガム	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
エタノール	20	20	20	20	20
プロピレングリコール	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
グルコノラクトン	2	2	2	2	2
カプリン酸ポリグリセリル-4	2	2	2	2	2
ショウガ根抽出物	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
メントール	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ヒアルロン酸ナトリウム	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
水酸化ナトリウム	pH 5.3 に調整	pH 5.3 に調整	pH 5.3 に調整	pH 5.3 に調整	pH 5.3 に調整
脱イオン水	100 ま で適量	100 ま で適量	100 ま で適量	100 ま で適量	100 ま で適量

10

20

## 【0194】

## [評価]

30

## (強度分析)

強度分析を、各毛髪の房の曲げ角度試験によって実施し、組成物を一切塗布していない房を参照した。

## 【0195】

毛髪の房(1g、27cm)を各実験のために用意した。毛髪の房のそれぞれを、塗布前に、Table 2(表2)に示すプレーンシャンプーで洗浄した。シャンプー後、毛髪の房を水で濯ぎ、次いでタオルで乾かした。実施例1~3及び比較例1~2による組成物のそれぞれ0.20gを、各毛髪の房に塗布し、24 / 40%RHの環境下で5分間放置した。

## 【0196】

曲げ角度測定のために、以下の測定機器を用いた:

40

- 毛髪の房を固定するためのクリップを有する毛髪スタンドプレート
- 毛髪の房の位置を調整するためのジャックスタンド
- スタンドプレートをジャック上に固定するための両面テープ
- デジタルカメラ
- 画像分析ソフトウェア。

## 【0197】

毛髪の房の根元をプレート上に固定した。他方、房の先端を持って上向きにし、次いで房の先端が下向きになるように、房の先端を解放した。このようにして、毛髪の房を重力で自然に曲がるようにした。プレートと、毛髪の房(毛髪束)の根元との間の角度(図1)を、毛髪の強度/堅さを推定するための手段として画像分析ソフトウェアを用いて測定した

50

【0198】

結果を以下のTable 3(表3)に示す。毛髪の房それ自体の曲げ角度は、71°であった。曲げ角度が大きいほど、毛髪の房の強度は良好である。70°以上の曲げ角度が、強度を示すと考えられる閾値でありうることに留意されるべきである。

【0199】

(感覚評価)

毛髪の房(1g、27cm)を各実験用に用意した。毛髪の房のそれぞれを、塗布前に、Table 2(表2)中のプレーンシャンプーで洗浄した。シャンプー後、毛髪の房を水で濯ぎ、次いでタオルで乾かした。実施例1~3及び比較例1~2による組成物のそれぞれ0.20gを、各毛髪の房に塗布し、5分間放置し、続いてブロー乾燥した。次いで、房を、5人の専門パネリストにより、毛髪繊維の硬さ、自然な感覚(人工的でないスタイリング感覚)及び滑らかさについて評価した。

【0200】

硬さ、自然な感覚及び滑らかさを、以下の判定基準(1~5)に従って評価した。ベンチマークは、比較例1で塗布した毛髪の房、すなわち糖アルコール又はアミノ酸を含まない組成物の塗布についての評価結果を意味する。

- 5:ベンチマークよりはるかに良好
- 4:ベンチマークより良好
- 3:ベンチマークと同等
- 2:ベンチマークより低い
- 1:ベンチマークよりはるかに低い

【0201】

このようにして得たスコアを平均した。結果を以下のTable 4(表4)に示す。

【0202】

【表2】

Table 2. プレーンシャンプーの組成

成分	wt%
ヘキシレングリコール	1
塩化ナトリウム	1
ココ-ベタイン	9
ラウレス硫酸ナトリウム	15
ポリクオタニウム-10	0.3
安息香酸ナトリウム	0.5
サリチル酸	0.2
クエン酸	pH 5.3 まで適量
水酸化ナトリウム	pH 5.3 まで適量
脱イオン水	100 まで適量

【0203】

[結果]

(強度分析)

【0204】

10

20

30

40

50

## 【表 3】

Table 3. 強度分析の結果

	強度分析/ 曲げ角度(°)
参照物(塗布せず)	71
比較例 1	65
比較例 2	63
実施例 1	70
実施例 2	74
実施例 3	76

10

## 【0205】

Table 3(表3)に示した結果から見られるように、それらのそれぞれがケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、少なくとも1種の糖アルコールと、少なくとも1種のアミノ酸とを含む実施例1~3による組成物が、毛髪に、より大きい強度を付与することができたことを見出した。

## 【0206】

対照的に、少なくとも1種の糖アルコールを含まない比較例1~2による組成物は、毛髪の増大する強度を示さなかった。

20

## 【0207】

そのため、糖アルコールの添加が、ボリューム付与の利益、及びケラチン繊維とのより良好な統合性をもたらすことができると言うことができる。

## 【0208】

(感覚評価)

## 【0209】

## 【表 4】

Table 4. 感覚評価の結果

	硬さ	自然な感覚	滑らかさ
参照物(塗布せず)	2	2	2
比較例 2	3	3	3
実施例 1	4.0	3.8	3.8
実施例 2	4.5	3.9	4.0
実施例 3	4.7	4.0	4.0

30

## 【0210】

比較例1を、Table 4(表4)におけるベンチマークとして使用した。

## 【0211】

Table 4(表4)に示した結果から見られるように、ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、少なくとも1種の糖アルコールと、少なくとも1種のアミノ酸とを含む実施例1~3による組成物が、繊維の硬さを増大させることができたことを、興味深いことに見出した。

40

## 【0212】

繊維の硬さの感覚は、しばしば、自然でなく且つユーザに負の印象を付与するおそれがあるスタイリング製品の感覚と同様であると考えられる。しかしながら、ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、少なくとも1種の糖アルコールと、少なくとも1種のアミノ酸、具体的にはアルギニンとを添加すると、繊維の硬さを更に維持させ又は増大させつつも、スタイリング製品の感覚を低減することができ、自然な感覚を向

50

上することができ、且つ滑らかさを増大することができた。

【0213】

対照的に、少なくとも1種の糖アルコールを含まない比較例2による組成物は、比較例1による組成物と比較したとき、増大した繊維の硬さを示さなかった。また、比較例2による組成物は、比較例1による組成物と比べて、その感覚において変化を示さなかった。

【0214】

ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、少なくとも1種の糖アルコールと、少なくとも1種のアミノ酸とを含む組成物が、スタイリングポリマーなしで、毛髪の強度及び硬さを増大させることができたことが留意されるべきである。毛髪の強度及び/又は硬さの増大は、少なくとも1種の糖アルコール及び少なくとも1種のアミノ酸の添加が、毛髪にボリュームの増大を付与できることを示している。

10

【0215】

ケラチン繊維を硬化するための少なくとも1種の植物抽出物と、少なくとも1種の糖アルコールと、少なくとも1種のアミノ酸、特にアルギニンとを含む組成物が、自然な感覚を向上し、滑らかさを増大させたこともまた見出した。少なくとも1種の糖アルコールと、少なくとも1種のアミノ酸との添加が、組成物によって得られた毛髪の強度及び/又は硬さの増大がフェイク又は人工的であるとは見られないという美容上の利点を付与できることを、向上した自然な感覚及び滑らかさが示している。

【0216】

そのため、本発明による組成物が、特に毛髪のための局所用化粧用組成物について、スタイリングポリマーなしでボリュームを付与する利益、並びに向上した自然な感覚及び滑らかさを有する化粧品としてのより良好な許容性を提供できると言うことができる。加えて、本発明による組成物が水性形態にあることから、組成物が、油ベースの組成物よりも少ないべとつきの感覚をもたらすと推定される。

20

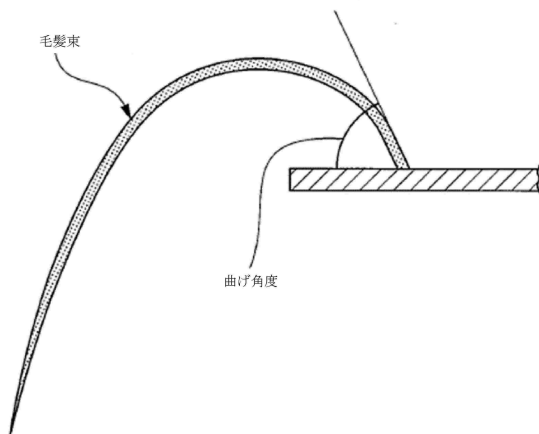
【0217】

従って、本発明による化粧用組成物が、ケラチン繊維、詳細には毛髪をケアする及び/又はコンディショニングするための局所用化粧用組成物としてきわめて好ましいと結論付けることができる。

【図面】

【図1】

30



40

【外国語明細書】

2024079079000010.pdf

50

---

フロントページの続き

2 1 3 ロレアルアールアンドアイジャパン

(72)発明者 太中 希恵

神奈川県川崎市高津区坂戸 3 - 2 - 1 ケーエスピーアールアンドディービー 1 2 1 3 ロレアルア  
ールアンドアイジャパン

Fターム(参考) 4C083 AA111 AA112 AB032 AC102 AC112 AC122 AC131 AC132 AC302 AC312  
AC392 AC422 AC472 AC482 AC581 AC842 AD212 AD262 AD332 AD352 AD532  
BB02 BB11 BB53 CC33