

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5658559号  
(P5658559)

(45) 発行日 平成27年1月28日 (2015. 1. 28)

(24) 登録日 平成26年12月5日 (2014. 12. 5)

(51) Int. Cl.		F I	
<b>A 6 1 K</b>	<b>8/49</b>	<b>(2006. 01)</b>	A 6 1 K 8/49
<b>A 6 1 K</b>	<b>8/60</b>	<b>(2006. 01)</b>	A 6 1 K 8/60
<b>A 6 1 Q</b>	<b>19/04</b>	<b>(2006. 01)</b>	A 6 1 Q 19/04
<b>A 6 1 Q</b>	<b>5/06</b>	<b>(2006. 01)</b>	A 6 1 Q 5/06
<b>A 6 1 K</b>	<b>8/44</b>	<b>(2006. 01)</b>	A 6 1 K 8/44

請求項の数 11 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2010-512566 (P2010-512566)	(73) 特許権者	505066718
(86) (22) 出願日	平成20年6月11日 (2008. 6. 11)		コグニス・アイピー・マネージメント・ゲ
(65) 公表番号	特表2010-530386 (P2010-530386A)		ゼルシャフト・ミット・ベシュレンクテル
(43) 公表日	平成22年9月9日 (2010. 9. 9)		・ハフツング
(86) 国際出願番号	PCT/EP2008/004641		Cognis IP Managemen
(87) 国際公開番号	W02008/155048		t GmbH
(87) 国際公開日	平成20年12月24日 (2008. 12. 24)		ドイツ連邦共和国, 40589デュッセル
審査請求日	平成23年6月10日 (2011. 6. 10)		ドルフ, ヘンケルストラーセ, 67
(31) 優先権主張番号	07012049.8	(74) 代理人	100081422
(32) 優先日	平成19年6月20日 (2007. 6. 20)		弁理士 田中 光雄
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100172605
			弁理士 岩木 郁子
		(74) 代理人	100101454
			弁理士 山田 卓二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スクラレオリドおよびヘスペリジンメチルカルコンを含有する化粧品組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(a) スクラレオリド、

(b) ヘスペリジンメチルカルコン (HMC)、

を含有する、皮膚を日焼けさせるおよび/または毛髪を暗色化するおよび/または毛髪の灰色化を防止するために使用される、化粧品組成物。

【請求項 2】

(a) : (b) の重量比が、乾燥重量を基準に、100 : 1 ~ 1 : 100 である請求項 1 に記載の化粧品組成物。

【請求項 3】

(a) : (b) の重量比が、乾燥重量を基準に、50 : 1 ~ 1 : 50 である請求項 1 に記載の化粧品組成物。

【請求項 4】

皮膚日焼けおよび/または毛髪暗色化活性成分をさらに含有する請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の化粧品組成物。

【請求項 5】

さらなる活性成分がチロシナーゼの基質である請求項 4 に記載の化粧品組成物。

【請求項 6】

アミノ酸およびその誘導体、ホルスコリン、ジグロン、ロウソン、エリトルロースおよびジヒドロキシアセトンからなる群から選択される少なくとも 1 つの成分をさらに含有

10

20

する請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の化粧品組成物。

【請求項 7】

アミノ酸およびその誘導体が、チロシン、アセチル-チロシン、パルミトイル-チロシン、L-DOPA、アルギニン、アルギニンHCl、フェニルアラニン、オルニチン、オルニチンHCl からなる群から選択される請求項 6 に記載の化粧品組成物。

【請求項 8】

(a)、または、(a)および(b)が皮膚の日焼け(促進または誘導)のために使用される、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の化粧品組成物。

【請求項 9】

(a)、または、(a)および(b)が毛髪の灰色化の防止または軽減および/または毛髪の暗色化のために使用される、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の化粧品組成物。

10

【請求項 10】

(a)、または、(a)および(b)がメラニン合成の増強剤として使用される、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の化粧品組成物。

【請求項 11】

皮膚を日焼けさせる、および/または毛髪を暗色化する、および/または毛髪の灰色化を防止する方法であって、(a)、または、(a)および(b)あるいは請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の組成物を、皮膚、毛髪または頭皮に局所的に適用することからなる方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、特に、皮膚の日焼けおよび/または毛髪の暗色化のため、および/または毛髪の灰色化の防止のために使用することができる化粧品組成物に関する。また本発明は、このような目的のための薬剤の使用に関する。

【背景技術】

【0002】

最近の化粧品においては、日焼けした皮膚ならびに暗色(非灰色)の毛髪が若々しさおよび健康を連想させるので、皮膚日焼け剤の要求が増加している。皮膚日焼けのための古典的な方法は、長きにわたる日光への暴露であった(「日光浴」)。近年になって、UV放射への皮膚の暴露に伴うリスクに対する知識が増え、消費者は、UV放射の危険を認識している。UV放射は、次のような多くの損傷性の副作用を有することができる：紅斑の形成、皮膚、頭皮または毛髪細胞ならびに構造的皮膚または毛髪巨大分子における酸化性損傷、皮膚弾性の損失およびしわ形成を伴う光老化、皮膚癌の発生率の増加、毛髪におけるタンパク質および脂質の分解、毛髪の退色。従って、UV放射の暴露に関連するリスクを伴うことなく、皮膚を日焼けさせる薬剤が求められている。

30

【0003】

最新の技術によって供されるいわゆる「日焼け」剤は、次の原理に従って作用する。即ち、日焼け剤が皮膚タンパク質/アミノ酸と反応して褐色-黄色の物質を生成する(いわゆるメイラード反応)。このような薬剤の例には、ジヒドロキシアセトン(DHA)、エリトルロス、ロウソン(lawsone)、ジュグロン(juglone)、グリセルアルデヒド、6-アルド-D-フルクトース、ヒドロキシメチル-グリオキサール、マレアルデヒド、ピルブアルデヒドが含まれる。これら日焼け剤の欠点は、達成される「人工的」な皮膚色調(オレンジ色が強く、不自然)であり、さらに、これらの薬剤によって供される日焼け/色は、日光放射のリスクから皮膚を保護しない。さらに、これら薬剤のいずれも毛髪の灰色化を防止することができない。

40

【0004】

表皮色素沈着とは異なり、毛髪色素沈着はUV放射によって増強されない。毛球メラニン細胞は皮膚の深いところにあり、UV放射は毛髪のメラニン形成中心まで貫通しない。従って、UV誘導される毛髪色の刺激は排除される。現在知られる薬剤は、着色剤、染料または染め剤として作用する。これらの薬剤は、皮膚または毛髪に直接吸収される実質的

50

染料を含有する。このような染料の1つの例はヘンナである。これらの薬剤は、毒性学的リスクがない訳ではなく、また、これらによって供される色は、自然の毛髪色と同一ではない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】国際公開第02/30385号パンフレット

【特許文献2】米国特許第6150381号明細書

【特許文献3】国際公開第02/15315号パンフレット

【特許文献4】国際公開第98/51291号パンフレット

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従って、日光浴に伴うリスクがなく皮膚を日焼けさせる安全かつ効率的な薬剤を供する必要性が増大していた。好ましくは、これらの薬剤は、UV放射からの皮膚の保護をも供すべきである。また同時に、毛髪を暗色化し、そして/または毛髪の脱色(灰色化)を回避する安全かつ効率的な薬剤の必要性が存在していた。これらの用途の全てに対して、薬剤が高効率であって、低濃度で適用することができ、こうして刺激を引き起こすリスクを制限するのが望ましい。当然ながら、これらは非毒性であるべきである。さらに、これらの物質は、それを適用した皮膚/頭皮の刺激を引き起こさないか、または市場で知られる製品よりもはるかに低い程度でしか引き起こさないのが望ましい。また同時に、これらの薬剤は、それを適用する化粧品配合物の全配合に適合すべきである。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

驚くべきことに、(a)スクラレオリド(sclareolide)および(b)ヘスペリジンメチルカルコン(HMC)を含有する化粧品組成物はこれらの要求を満たすことがわかった。

【0008】

特許文献1(Henkel)から、スクラレオールおよび/またはスクラレオリドは、化粧品組成物における抗炎症剤として知られている。特許文献2から、化粧品組成物は、抗微生物活性物質としてスクラレオール様およびスクラレオリド様の化合物を含有することが知られている。HMC(本明細書中においてヘスペリジンメチルカルコンに対して使用される短縮形)は、医薬剤として知られており、例えば、それは特許文献3においてヘルペス感染を治療するための薬剤として、または特許文献4において虚血を治療するための医薬の製造のために開示されている。

30

これら文献のいずれも、(a)および(b)を含有する組成物ならびに本発明に従う(a)または(b)の使用を開示していない。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明は、

(a)スクラレオリド、

(b)ヘスペリジンメチルカルコン(HMC)、

を含有する化粧品組成物に関する。

40

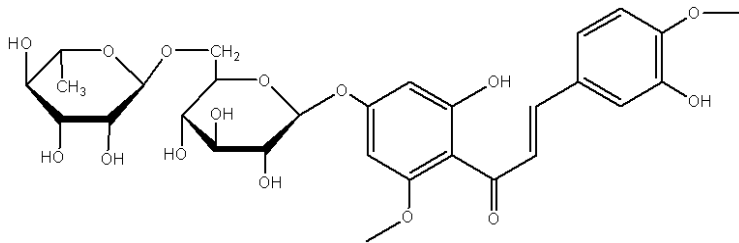
また本発明は、化粧品組成物における(a)および(b)の使用、好ましくは化粧活性成分としての使用に関する。

【0010】

ヘスペリジンメチルカルコン(HMC)

ヘスペリジンメチルカルコン(HMCと短縮する)は、フラバノン-グリコシドヘスペリジン(ヘスペレチン-7-O-ルチノシド)から誘導されるメチル化カルコンである。以下の式がヘスペリジンメチルカルコンを表す：

## 【化1】



## 【0011】

ヘスペリジンメチルカルコンは、CAS番号CAS 24292-52-2を有する。

10

ヘスペリジンメチルカルコンは、「モノ-、ジ-およびトリ-メチル化物(methylate)」の任意の混合物を意味する。

ヘスペリジンメチルカルコンは、例えば、Exquim(Barcelona、スペイン国)またはSigma-Aldrich(L'Isle d'Abeau、仏国)から市販されている。

## 【0012】

スクラレオリド

スクラレオリド(CAS番号 564-20-5、EC番号 209-269-0)は、ラブダン型ジテルペン スクラレオールの化学修飾または生体内変換によって調製される化合物である。スクラレオールは、クラリーセージ(*Salvia sclarea* L.)の茎、葉および花部に存在し、この供給源からの単離が記載されている(米国特許第3060172号)。

20

## 【0013】

スクラレオリドの同義語は、(+ )ノル-アムブレイノリド；(3aR-(3a, 5a, 9a, 9b))デカヒドロ-3a, 6, 6, 9a-テトラメチルナフト(2, 1-b)フラン-2(1H)-オン；(3aR, 5aS, 9aS, 9bR)-デカヒドロ-3a, 6, 6, 9a-テトラメチルナフト(2, 1-b)フラン-2(1H)-オン；3a, 4, 5, 5a, 6, 7, 8, 9, 9a, 9b-デカヒドロ-3a, 6, 6, 9a-テトラメチルナフト(2, 1-b)フラン-2(1H)-オンまたは(3aR)-(+)-スクラレオリドである。

## 【0014】

スクラレオリドは、アムブロキサン(Ambroxan)、即ち、香水において使用される高価な竜涎香の前駆体である。スクラレオリドは市販されており、Sigma-Aldrich(L'Isle d'Abeau、仏国)またはLGC Promochem(Molsheim、仏国)のような異なる供給元から入手することができる。

30

## 【0015】

化粧品組成物および化粧活性濃厚物

化粧品組成物は、ヒト身体の様々な外側部分(表皮、毛髪系、爪、唇および外部生殖器)と接触して、または歯および口腔粘膜と接触して適用されることが意図され、専らまたは主に、それらを清浄にすること、それらに芳香を与えること、それらの外観を変えることおよび/または体臭を修正することおよび/またはそれらを保護することまたはそれらを良好な状態に維持することを目的とするあらゆる調製物を意味する。

## 【0016】

本発明の化粧品組成物は、例えば、毛髪シャンプー、毛髪ローション、発泡浴剤、シャワー浴剤、クリーム、ゲル、ローション、アルコール性および水性/アルコール性溶液、エマルジョン、ワックス/油脂物質、スティック調製物、粉末または軟膏の形態であることができる。

40

また、これらの組成物は、さらなる助剤および添加剤として、穏やかな界面活性剤、油成分、乳化剤、真珠色化ワックス、稠度調節剤、増粘剤、過脂肪剤、安定剤、ポリマー、シリコン化合物、油脂、ワックス、レシチン、リン脂質、UV光保護因子、生物起源の活性成分、酸化防止剤、脱臭剤、発汗防止剤、ふけ防止剤、皮膜形成剤、膨潤剤、防虫剤、日焼け剤、ヒドロトロブ剤、可溶化剤、防腐剤、芳香油、染料などを含有することもできる。

50

## 【0017】

本発明の化粧品組成物は、スクラレオリド(a)を、最終化粧品組成物の全重量を基準に、0.00001~2重量%、好ましくは0.001~0.2重量%の量で含有することができる。

本発明の化粧品組成物は、HMC(b)を、最終化粧品組成物の全重量を基準に、0.0001~10重量%、好ましくは0.01~2重量%の量で含有することができる。

## 【0018】

本発明の化粧品組成物は、スクラレオリド(a)を、最終組成物の全重量を基準に、0.1~20重量%の量で含有することができ、本発明のこの態様を「化粧活性濃厚物」と称する。

本発明の化粧品組成物は、HMC(b)を、最終組成物の全重量を基準に、1~99.9重量%の量で含有することができ、本発明のこの態様を「化粧活性濃厚物」と称する。

## 【0019】

好ましい態様において、本発明は、以下の成分を含有する化粧活性濃厚物に関する(全ての重量%は組成物の全重量を基準とする)：

- ・0.1~20重量%、好ましくは1~5重量%のスクラレオリド(a)、
- ・1~99.9重量%、好ましくは15~25重量%のHMC(b)。

## 【0020】

本発明の1つの態様において、これらの化粧活性濃厚物を、皮膚/頭皮/毛髪に直接使用することができる(即ち、これら自体が化粧品組成物である)。本発明のさらなる態様において、これらの化粧活性濃厚物を、例えば、通常化粧品成分(例えば、水、油など)で希釈することによって、化粧品組成物の製造のために使用することができる。

## 【0021】

即ち、本発明の化粧品組成物は、(a)および(b)を、単独でまたは組合せて、当業者が知る手段によって化粧品組成物に添加することによって製造することができる。

## 【0022】

本発明の1つの態様は、化粧品組成物の製造方法であって、化粧活性濃厚物を、所望により可溶化剤の存在下に溶媒で希釈することからなる方法に関する。

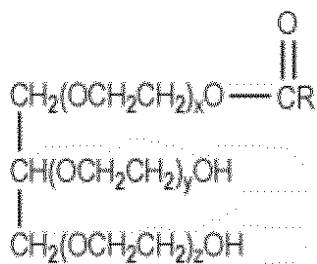
適する溶媒は、水、プロピレングリコール、ブチレングリコール、ペンチレングリコールおよびこれらの混合物からなる群から選択することができる。

## 【0023】

可溶化は高温下で行うことができる。あらゆる既知の適する可溶化剤、例えば、以下に挙げる可溶化剤を使用することができる：

PEG-7 グリセリルココエート[PEG-7 グリセリルココエートは、グリセリルココエート(q.v.)のポリエチレングリコールエーテルであり、一般に以下の式：

## 【化2】



(式中、RCO-は、ヤシ油から誘導される脂肪酸を表し、 $x + y + z$ は、平均値7を有する)で示される]；

## 【0024】

Coceth-7 [Coceth-7は、ヤシ油アルコール(q.v.)のポリエチレングリコールエーテルであり、一般式： $\text{R}-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n-\text{OH}$ (式中、Rは、Cocos Nucifera (Coconut) Oil (q.v.)から誘導される脂肪アルコールを表し、 $n$ は平均値7を有する)で示される]；

PPG-1-PEG-9 ラウリルグリコールエーテル；

10

20

30

40

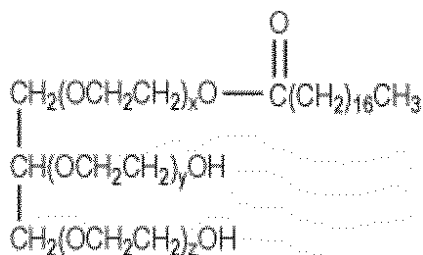
50

PEG-40 水素化ヒマシ油[PEG-40 水素化ヒマシ油は、水素化ヒマシ油(q.v.)のポリエチレングリコール誘導体であり、平均して40モルのエチレンオキドを含む];

【0025】

PEG-20 グリセリルステアレート[PEG-20 グリセリルステアレートは、グリセリルステアレート(q.v.)のポリエチレングリコールエーテルであり、一般に以下の式:

【化3】



10

(式中、 $x + y + z$  は、平均値20を有する)で示される];

【0026】

Ceteareth-12 [Ceteareth-12は、セテアリアルアルコール(q.v.)のポリエチレングリコールエーテルであり、一般に式： $R-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n-\text{OH}$ (式中、Rは、セチルおよびステアリアルアルコールから誘導されるアルキル基のブレンドを表し、 $n$ は平均値12を有する)で示される];

Ceteareth-20 [Ceteareth-20は、セテアリアルアルコール(q.v.)のポリエチレングリコールエーテルであり、一般に式： $R-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n-\text{OH}$ (式中、Rは、セチルおよびステアリアルアルコールから誘導されるアルキル基のブレンドを表し、 $n$ は平均値20を有する)で示される];

20

【0027】

セテアリアル硫酸ナトリウム;または

ポリソルベート(ソルビトールおよび無水ソルビトールと長鎖脂肪酸とのエステルであり、エチレンオキドと縮合している)、例えば、Polysorbate-20(ラウリン酸エステル、約20モルのEO)またはPolysorbate-80(オレイン酸エステル、約80モルのEO)、またはこれらの混合物。

【0028】

30

好ましい態様において、可溶化剤は、PEG-7 グリセリルココエートおよび/またはCeteareth-20、Coceth-7、PPG-1-PEG-9 ラウリルグリコールエーテル、PEG-40 水素化ヒマシ油、PEG-20 グリセリルステアレート、Ceteareth-12、セテアリアル硫酸ナトリウム、および/またはポリソルベートからなる群から選択される。

【0029】

本発明の好ましい態様は、(a)および(b)を、乾燥重量を基準に、100:1~1:100、好ましくは50:1~1:50の(a):(b)の重量比で含有する化粧品組成物に関する。

本発明の特に好ましい態様は、(a)および(b)を、乾燥重量を基準に、1:1~1:25、好ましくは1:5~1:20の(a):(b)の重量比で含有する化粧品組成物に関する。

40

【0030】

好ましい態様において、化粧品組成物は、皮膚日焼けおよび/または毛髪暗色化活性成分をさらに含有する。

さらなる皮膚日焼けおよび/または毛髪暗色化活性成分の例は、チロシナーゼの基質またはチロシナーゼ基質の類似体、例えば、チロシン、アセチル-チロシン、パルミトイル-チロシンまたはL-DOPA、チロシナーゼ活性または発現の刺激物質、例えば、テオフィリン、カフェインまたはイソブチルメチルキサンチン、プロ-オピオメラノコルチンペプチド、例えば、ACTH、-MSHまたは-MSHのフラグメントおよび誘導体、ペプチド、例えば、Leu-Ile-Gly-Arg-NH<sub>2</sub>またはSer-Leu-Ile-Gl

50

y-Arg-Leu-NH<sub>2</sub>、銅含有化合物または塩、例えば、銅グルコネート、銅グルタチオン錯体または銅アデノシントリホスフェート、フラボノイド、例えば、ヘスペリジン、ネオヘスペリジンまたはナリンギン、ホルスコリン、ジアシルグリセロール、メラニン細胞の樹状性(dendricity)を増強し、そして/またはケラチン生成細胞へのメラノソームの移動を活性化する薬剤、例えば、セリンプロテアーゼ、PAR-2受容体のアゴニスト、シリマリンまたはシリピン、プリン、ピリミジン、葉酸、クルクミン、菊種、sanguisorba種の抽出物、クルミ抽出物、urucum抽出物、ダイオウ抽出物、Mucuna pruriens抽出物、ジュグロン、ロウソン、6-アルド-D-フルクトース、ヒドロキシメチル-グリオキサール、マレアルデヒド、ピルプアルデヒド、エリトルロースおよびジヒドロキシアセトンである。

10

## 【0031】

また、本発明の組成物は、可溶性メラニン誘導体をさらに含有することもできる。市販の可溶性メラニン誘導体の例には、San-mar laboratories, Inc.(Elmsford, N.Y.)からのMelasyn-100™およびZylepsis(Ashford, Kent, 英国)からのMelanZe™が含まれる。さらに、本発明の組成物は、天然供給源からの顔料、例えば、Hedychium属またはペアベリー属からの抽出物、あるいは、カロテノイドを含む植物からの、または合成カロテノイドによる黄色、オレンジ色および赤色顔料を含有することもできる。

## 【0032】

好ましい態様において、化粧品組成物は、チロシナーゼの基質、例えば、チロシン、アセチル-チロシン、パルミトイル-チロシンまたはL-DOPA(L-ドーパミン=3,4-ジヒドロキシフェニルアラニン)からなる群から選択される成分をさらに含有する。

20

## 【0033】

好ましい態様において、化粧品組成物は、アミノ酸およびその誘導体、ホルスコリン、ジュグロン、ロウソン、エリトルロースおよびジヒドロキシアセトンからなる群から選択される少なくとも1つの成分またはこれらの混合物をさらに含有する。

## 【0034】

適するアミノ酸は、20種類のタンパク質生成アミノ酸、ならびに非タンパク質生成アミノ酸、例えば、L-DOPA、オルニチンHClのいずれかであることができる。アミノ酸の誘導体は、例えば、N-アセチル化アミノ酸(アミノ酸のアミノ末端部分がアセチル化されている)、例えば、N-アセチル-チロシンまたはN-パルミトイル-チロシンである。

アシル部分は、任意の長さのものであってよく、好ましくは、1~16個の炭素原子を含んでいる。アミノ酸は、その遊離形態(例えばアルギニン)、またはその塩酸塩形態(例えばアルギニン塩酸塩)、またはその水和物形態(例えばアルギニン水和物)であることができる。

30

## 【0035】

アミノ酸およびその誘導体の例は、チロシン、アセチル-チロシン、パルミトイル-チロシン、L-DOPA、アルギニン、アルギニンHCl、フェニルアラニン、オルニチン、オルニチンHClである。

本発明の好ましい態様において、組成物は、アセチル-チロシンおよびアルギニンまたはアルギニンHClをさらに含有する。

40

## 【0036】

本発明の特に好ましい態様は、

- ・ 1~5重量%のスクラレオリド(a)、
- ・ 15~25重量%のHMC(b)、
- ・ 1~10重量%の少なくとも1つのアミノ酸または誘導体、

を含有する化粧品組成物(化粧活性濃厚物)である。

## 【0037】

本発明の化粧品組成物は、好ましくは、スクラレオリド(a)および/またはヘスペリジンメチルカルコン(b)および/またはこれらの混合物ならびに(a)および(b)を含有する化粧品組成物のために使用することができ、好ましくは、以下のような化粧品において使

50

用することができる：

- ・メラニン合成の増強剤／刺激剤として、
- ・日光によらない皮膚の日焼けのため(日光またはUV放射への暴露なし)、
- ・低UV照射による皮膚の日焼けを促進するため、
- ・周囲領域よりも明るいかまたは暗い色素斑が皮膚に存在しているときに、少なくとも部分的に皮膚の色を均一化するため、
- ・毛髪灰色化を防止および／または軽減するため、
- ・毛髪を暗色化するため。

【0038】

即ち、本発明は、皮膚の日焼け(促進または誘導)のための、スクラレオリド(a)および／またはHMC(b)の使用に関する。

10

さらに、本発明は、毛髪の灰色化の防止または軽減および／または毛髪の暗色化のための、スクラレオリド(a)および／またはHMC(b)の使用に関する。

さらに、本発明は、メラニン合成の増強剤としての、スクラレオリド(a)および／またはHMC(b)の使用に関する。

【0039】

さらに、本発明は、皮膚を日焼けさせる、および／または毛髪を暗色化する、および／または毛髪の灰色化を防止する方法であって、(a)または(b)あるいは請求項1～6のいずれかに記載の組成物を、皮膚、毛髪および／または頭皮に局所的に適用することからなる方法に関する。

20

【0040】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの界面活性剤をさらに含有する。

存在してよい界面活性物質は、陰イオン性、非イオン性、陽イオン性および／または両性または双性イオン性界面活性剤である。組成物中のこれらの含量は、通常は約1～70重量%、好ましくは5～50重量%、特に10～30重量%である。

【0041】

陰イオン性界面活性剤の代表例は、石鹼、アルキルベンゼンスルホネート、アルカンスルホネート、オレフィンズルホネート、アルキルエーテルズルホネート、グリセロールエーテルズルホネート、 $\alpha$ -メチルエステルズルホネート、スルホ脂肪酸、アルキルスルフェート、アルキルエーテルスルフェート、グリセロールエーテルスルフェート、脂肪酸エーテルスルフェート、ヒドロキシ混合エーテルスルフェート、モノグリセリド(エーテル)スルフェート、脂肪酸アミド(エーテル)スルフェート、モノおよびジアルキルスルホスクシネート、モノおよびジアルキルスルホスクシナメート、スルホトリグリセリド、アミド石鹼、エーテルカルボン酸およびその塩、脂肪酸イセチオネート、脂肪酸サルコシネート、脂肪酸タウリド、N-アシルアミノ酸(例えば、アシルラクチレート、アシルタルタレート、アシルグルタメートおよびアシルアスパルテート)、アルキルオリゴグルコシドスルフェート、タンパク質脂肪酸縮合物(特に、コムギに基づく植物生成物)およびアルキル(エーテル)ホスフェートである。

30

陰イオン性界面活性剤がポリグリコールエーテル鎖を含有しているときには、これらは通常と同族体分布を有してよいが、好ましくは狭い同族体分布を有する。

40

【0042】

非イオン性界面活性剤の代表例は、脂肪アルコールポリグリコールエーテル、アルキルフェノールポリグリコールエーテル、脂肪酸ポリグリコールエーテル、脂肪酸アミドポリグリコールエーテル、脂肪アミンポリグリコールエーテル、アルコキシル化トリグリセリド、混合エーテルおよび混合ホルマール、所望により部分的に酸化したアルキル(アルケニル)オリゴグリコシドおよびグルクロン酸誘導體、脂肪酸N-アルキルグルカミド、タンパク質加水分解物(特に、コムギに基づく植物生成物)、ポリオール脂肪酸エステル、糖エステル、ソルビタンエステル、ポリソルベートおよびアミノオキシドである。

非イオン性界面活性剤がポリグリコールエーテル鎖を含有しているときには、これらは

50

通常の同族体分布を有してよいが、好ましくは狭い同族体分布を有する。

【0043】

陽イオン性界面活性剤の代表例は、第四アンモニウム化合物、例えばジメチルジステアリルアンモニウムクロリド、およびエステルクォート(ester quat)、特に第四級化した脂肪酸トリアルカノールアミンエステル塩である。

両性および双性イオン性界面活性剤の代表例は、アルキルベタイン、アルキルアミドベタイン、アミノプロピオネート、アミノグリシネート、イミダゾリニウムベタインおよびスルホベタインである。

上記した界面活性剤は、もっぱら既知化合物である。

【0044】

特に適する穏やかな(即ち、特に皮膚に適合する)界面活性剤の代表例は、脂肪アルコールポリグリコールエーテルスルフェート、モノグリセリドスルフェート、モノおよび/またはジアルキルスルホスクシネート、脂肪酸イセチオネート、脂肪酸サルコシネート、脂肪酸タウリド、脂肪酸グルタメート、 $\alpha$ -オレフィンスルホネート、エーテルカルボン酸、アルキルオリゴグルコシド、脂肪酸グルカミド、アルキルアミドベタイン、アンホアセタールおよび/またはタンパク質脂肪酸縮合物(好ましくは、コムギタンパク質に基づく)である。

【0045】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの油成分をさらに含有する。

適する油成分は、例えば、6~18個、好ましくは8~10個の炭素原子を含む脂肪アルコールに基づくゲルベアルコール、直鎖 $C_6-C_{22}$ 脂肪酸と直鎖または分岐鎖 $C_6-C_{22}$ 脂肪アルコールとのエステルおよび/または分岐鎖 $C_6-C_{13}$ カルボン酸と直鎖または分岐鎖 $C_6-C_{22}$ 脂肪アルコールとのエステル、例えば、ミリスチルミリステート、ミリスチルパルミテート、ミリスチルステアレート、ミリスチルイソステアレート、ミリスチルオレエート、ミリスチルベヘネート、ミリスチルエルケート、セチルミリステート、セチルパルミテート、セチルステアレート、セチルイソステアレート、セチルオレエート、セチルベヘネート、セチルエルケート、ステアリルミリステート、ステアリルパルミテート、ステアリルステアレート、ステアリルイソステアレート、ステアリルオレエート、ステアリルベヘネート、ステアリルエルケート、イソステアリルミリステート、イソステアリルパルミテート、イソステアリルステアレート、イソステアリルイソステアレート、イソステアリルオレエート、イソステアリルベヘネート、イソステアリルエルケート、オレイルミリステート、オレイルパルミテート、オレイルステアレート、オレイルイソステアレート、オレイルオレエート、オレイルベヘネート、オレイルエルケート、ベヘニルミリステート、ベヘニルパルミテート、ベヘニルステアレート、ベヘニルイソステアレート、ベヘニルオレエート、ベヘニルベヘネート、ベヘニルエルケート、エルシルミリステート、エルシルパルミテート、エルシルステアレート、エルシルイソステアレート、エルシルオレエート、エルシルベヘネートおよびエルシルエルケートである。

【0046】

また適するのは、直鎖 $C_6-C_{22}$ 脂肪酸と分岐アルコール(特に2-エチルヘキサノール)とのエステル、 $C_{18}-C_{38}$ アルキルヒドロキシカルボン酸と直鎖または分岐鎖 $C_6-C_{22}$ 脂肪アルコールとのエステル(特にジオクチルマレエート)、直鎖および/または分岐鎖脂肪酸と多価アルコール(例えば、プロピレングリコール、ダイマージオールまたはトリマートリオール)および/またはゲルベアルコールとのエステル、 $C_6-C_{10}$ 脂肪酸に基づくトリグリセリド、 $C_6-C_{18}$ 脂肪酸に基づく液体のモノ/ジ/トリグリセリド混合物、 $C_6-C_{22}$ 脂肪アルコールおよび/またはゲルベアルコールと芳香族カルボン酸(特に安息香酸)とのエステル、 $C_2-C_{12}$ ジカルボン酸と1~22個の炭素原子を含む直鎖または分岐鎖アルコールまたは2~10個の炭素原子および2~6個のヒドロキシル基を含むポリオールとのエステル、植物油、分岐鎖の第一アルコール、置換シクロヘキサン、直鎖および分岐鎖 $C_6-C_{22}$ 脂肪アルコールカーボネート(例えば、ジカプリリルカーボネート; Cetiol<sup>®</sup> CC

10

20

30

40

50

)、6～18個、好ましくは8～10個の炭素原子を含む脂肪アルコールに基づくゲルベカーボネート、安息香酸と直鎖および/または分岐鎖C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub>アルコールとのエステル(例えば、Finsolv<sup>®</sup> TN)、アルキル基あたりに6～22個の炭素原子を含む直鎖または分岐鎖の対称または非対称のジアルキルエーテル(例えば、ジカプリリルエーテル; Cetiol<sup>®</sup> OE)、エポキシ化脂肪酸エステルのポリオールによる開環生成物、シリコン油(特に、シクロメチコン、ケイ素メチコン型)および/または脂肪族またはナフテン系炭化水素(例えば、スクアラン、スクアレンまたはジアルキルシクロヘキサン)である。

#### 【0047】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの乳化剤をさらに含有する。

適する乳化剤は、例えば、以下の群の少なくとも1つに由来する非イオン性界面活性剤である：

- ・ 8～22個の炭素原子を含む直鎖脂肪アルコールへの、12～22個の炭素原子を含む脂肪酸への、アルキル基に8～15個の炭素原子を含むアルキルフェノールへの、およびアルキル基に8～22個の炭素原子を含むアルキルアミンへの、エチレンオキシド2～30モルおよび/またはプロピレンオキシド0～5モルの付加生成物；
- ・ アルキル(アルケニル)基に8～22個の炭素原子を含むアルキルおよび/またはアルケニルオリゴグリコシドならびにそのエトキシ化類似体；
- ・ ヒマシ油および/または水素化ヒマシ油へのエチレンオキシド1～15モルの付加生成物；
- ・ ヒマシ油および/または水素化ヒマシ油へのエチレンオキシド15～60モルの付加生成物；
- ・ グリセロールおよび/またはソルビタンと、12～22個の炭素原子を含む不飽和、直鎖または飽和、分岐鎖の脂肪酸および/または3～18個の炭素原子を含むヒドロキシカルボン酸との部分エステル、ならびに、エチレンオキシド1～30モルを含むその付加物；
- ・ ポリグリセロール(平均の自己縮合度2～8)、ポリエチレングリコール(分子量400～5000)、トリメチロールプロパン、ペンタエリトリール、糖アルコール(例えばソルビトール)、アルキルグルコシド(例えば、メチルグルコシド、ブチルグルコシド、ラウリルグルコシド)およびポリグルコシド(例えばセルロース)と、12～22個の炭素原子を含む飽和および/または不飽和の直鎖もしくは分岐鎖の脂肪酸および/または3～18個の炭素原子を含むヒドロキシカルボン酸との部分エステル、ならびに、エチレンオキシド1～30モルを含むその付加物；
- ・ ペンタエリトリール、脂肪酸、クエン酸および脂肪アルコールの混合エステルおよび/または6～22個の炭素原子を含む脂肪酸、メチルグルコースおよびポリオール(好ましくは、グリセロールまたはポリグリセロール)の混合エステル；
- ・ モノ、ジおよびトリアルキルホスフェートならびにモノ、ジおよび/またはトリ-PEG-アルキルホスフェートおよびその塩；
- ・ 羊毛ワックスアルコール；
- ・ ポリシロキサン-ポリアルキル-ポリエーテルコポリマーおよび対応する誘導体；
- ・ ブロックコポリマー、例えば、ポリエチレングリコール-30ジポリヒドロキシステアレート；
- ・ ポリマー乳化剤、例えば、GoodrichからのPemulenグレード(TR-1、TR-2)；
- ・ ポリアルキレングリコール；および
- ・ グリセロールカーボネート。

#### 【0048】

##### エチレンオキシド付加生成物

脂肪アルコール、脂肪酸、アルキルフェノールへの、またはヒマシ油への、エチレンオキシドおよび/またはプロピレンオキシドの付加生成物は、既知の市販生成物である。これらは同族体混合物であり、その平均のアルコキシ化度は、付加反応を行う基質とエチ

10

20

30

40

50

レンオキシドおよび/またはプロピレンオキシドの量比に対応する。グリセロールへのエチレンオキシドの付加生成物のC<sub>12/18</sub>脂肪酸モノおよびジエステルは、化粧品調製物のための再脂肪剤として知られている。

【0049】

アルキルおよび/またはアルケニルオリゴグリコシド

アルキルおよび/またはアルケニルオリゴグリコシド、その製造およびその使用は、先行技術から既知である。これらは、具体的には、グルコースまたはオリゴ糖と8~18個の炭素原子を含む第一アルコールとを反応させることによって製造される。グリコシド基に関しては、モノグリコシド(環状糖基が脂肪アルコールにグリコシド結合している)ならびにオリゴマーグリコシド(好ましくは約8までのオリゴマー化度を有する)の両方が適している。ここで、オリゴマー化度は、統計学的平均値であり、この値は、上記のような工業用グレード製品に一般的な同族体分布に基づいている。

10

【0050】

部分グリセリド

適する部分グリセリドの代表例は、ヒドロキシステアリン酸モノグリセリド、ヒドロキシステアリン酸ジグリセリド、イソステアリン酸モノグリセリド、イソステアリン酸ジグリセリド、オレイン酸モノグリセリド、オレイン酸ジグリセリド、リシノール酸モノグリセリド、リシノール酸ジグリセリド、リノール酸モノグリセリド、リノール酸ジグリセリド、リノレン酸モノグリセリド、リノレン酸ジグリセリド、エルカ酸モノグリセリド、エルカ酸ジグリセリド、酒石酸モノグリセリド、酒石酸ジグリセリド、クエン酸モノグリセリド、クエン酸ジグリセリド、リンゴ酸モノグリセリド、リンゴ酸ジグリセリド、ならびに、これらの工業用グレード混合物(これらは、製造方法に由来する副生成物として少量のトリグリセリドを含んでいることもある)である。また同様に適するのは、これらの部分グリセリドへのエチレンオキシド1~30モル、好ましくは5~10モルの付加生成物である。

20

【0051】

ソルピタンエステル

適するソルピタンエステルは、ソルピタンモノイソステアレート、ソルピタンセスキイソステアレート、ソルピタンジイソステアレート、ソルピタントリイソステアレート、ソルピタンモノオレート、ソルピタンセスキオレート、ソルピタンジオレート、ソルピタントリオレート、ソルピタンモノエルケート、ソルピタンセスキエルケート、ソルピタンジエルケート、ソルピタントリエルケート、ソルピタンモノリシノレート、ソルピタンセスキリシノレート、ソルピタンジリシノレート、ソルピタントリリシノレート、ソルピタンモノヒドロキシステアレート、ソルピタンセスキヒドロキシステアレート、ソルピタンジヒドロキシステアレート、ソルピタントリヒドロキシステアレート、ソルピタンモノタルタレート、ソルピタンセスキタルタレート、ソルピタンジタルタレート、ソルピタントリタルタレート、ソルピタンモノシトレート、ソルピタンセスキシトレート、ソルピタンジシトレート、ソルピタントリシトレート、ソルピタンモノマレート、ソルピタンセスキマレート、ソルピタンジマレート、ソルピタントリマレート、ならびに、これらの工業用グレード混合物である。また同様に適するのは、これらのソルピタンエステルへのエチレンオキシド1~30モル、好ましくは5~10モルの付加生成物である。

30

40

【0052】

ポリグリセロールエステル

適するポリグリセロールエステルの代表例は、ポリグリセリル-2 ジポリヒドロキシステアレート(Dehymuls<sup>R</sup> PGPH)、ポリグリセロール-3 ジイソステアレート(Lameform<sup>R</sup> TGI)、ポリグリセリル-4 イソステアレート(Isolan<sup>R</sup> GI 34)、ポリグリセリル-3 オレート、ジイソステアロイル ポリグリセリル-3 ジイソステアレート(Isolan<sup>R</sup> PDI)、ポリグリセリル-3 メチルグルコース ジステアレート(Tego Care<sup>R</sup> 450)、ポリグリセリル-3 蜜ろう(Cera Bellina<sup>R</sup>)、ポリグリセリル-4 カプレート(Polyglycerol Caprate

50

T2010/90)、ポリグリセリル-3 セチルエーテル(Chimexane<sup>®</sup> NL)、ポリグリセリル-3 ジステアレート(Cremophor<sup>®</sup> GS 32)、ポリグリセリル ポリリシノレート(Admul<sup>®</sup> WOL 1403)、ポリグリセリル ジメレート イソステアレート、およびこれらの混合物である。他の適するポリオールエステル例は、トリメチロールプロパンまたはペンタエリトリールと、ラウリン酸、ヤシ油脂肪酸、獣脂脂肪酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、ベヘン酸などとの、モノ、ジおよびトリエステルである(これらを、所望によりエチレンオキシド1~30モルと反応させてもよい)。

#### 【0053】

##### 陰イオン性乳化剤

典型的な陰イオン性乳化剤は、12~22個の炭素原子を含む脂肪族脂肪酸(例えば、パルミチン酸、ステアリン酸またはベヘン酸)、および12~22個の炭素原子を含むジカルボン酸(例えば、アゼライン酸またはセバシン酸)である。

10

#### 【0054】

##### 両性および陽イオン性乳化剤

さらに、双性イオン性界面活性剤を、乳化剤として使用することができる。用語「双性イオン性界面活性剤」は、分子中に少なくとも1つの第四アンモニウム基および少なくとも1つのカルボキシレート基および1つのスルホネート基を保持する界面活性化合物を指す。特に適する双性イオン性界面活性剤は、いわゆるベタインであり、例えばN-アルキル-N,N-ジメチルアンモニウムグリシネート、例えばヤシ油アルキルジメチルアンモニウムグリシネート、N-アシルアミノプロピル-N,N-ジメチルアンモニウムグリシネート、例えばヤシ油アシルアミノプロピルジメチルアンモニウムグリシネート、および2-アルキル-3-カルボキシメチル-3-ヒドロキシエチルイミダゾリン(アルキル基またはアシル基にそれぞれ8~18個の炭素原子を含む)、およびヤシ油アシルアミノエチルヒドロキシエチルカルボキシメチルグリシネートである。特に好ましいのは、ココミドプロピルベタイン(Cocamidopropyl Betaine)のCTFA名称のもとで既知である脂肪酸アミド誘導体である。

20

#### 【0055】

同様に適する乳化剤は、両性界面活性剤である。用語「両性界面活性剤」は、分子中にC<sub>8/18</sub>のアルキル基またはアシル基に加えて、少なくとも1つの遊離アミノ基および少なくとも1つの-COOH基または-SO<sub>3</sub>H基を含み、内部塩を形成することができる界面活性化合物を意味する。適する両性界面活性剤の例は、N-アルキルグリシン、N-アルキルアミノプロピオン酸、N-アルキルアミノ酪酸、N-アルキルイミノジプロピオン酸、N-ヒドロキシエチル-N-アルキルアミドプロピルグリシン、N-アルキルタウリン、N-アルキルサルコシン、2-アルキルアミノプロピオン酸およびアルキルアミノ酢酸(アルキル基にそれぞれ約8~18個の炭素原子を含む)である。特に好ましい両性界面活性剤は、N-ヤシ油アルキルアミノプロピオネート、ヤシ油アシルアミノエチルアミノプロピオネートおよびC<sub>12/18</sub>アシルサルコシンである。

30

#### 【0056】

最後に、陽イオン性界面活性剤も乳化剤として適しており、エステルクォート(ester quat)型の乳化剤、好ましくはメチルで第四級化したジ脂肪酸トリエタノールアミンエステル塩が特に好ましい。

40

#### 【0057】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの油脂またはワックスをさらに含有する。

油脂の代表例は、グリセリド、即ち、高級脂肪酸の混合グリセロールエステルから本質的になる固体または液体の植物または動物産物である。

適するワックスは、特に、天然ワックス、例えば、カンデリラワックス、カルナバワックス、木ろう、アフリカハネガヤワックス、コルクワックス、グアルマ(guaruma)ワックス、コメ胚油ワックス、サトウキビワックス、オウリキュリー(ouricury)ワックス、モンタンワックス、蜜ろう、セラックワックス、鯨ろう、ラノリン(羊毛ワックス)、尾羽脂、

50

セレシン、オゾケライト(地ろう)、ペトロラタム、パラフィンワックス、微結晶性ワックス；化学修飾したワックス(硬ワックス)、例えば、モンタンエステルワックス、サゾール(sasol)ワックス、水素化ホホバワックス；ならびに、合成ワックス、例えば、ポリアルキレンワックスおよびポリエチレングリコールワックスである。

【0058】

また油脂に加えて、適する添加剤は、脂肪様の物質、例えばレシチンおよびリン脂質である。用語「レシチン」は、脂肪酸、グリセロール、リン酸およびコリンからエステル化によって生成するグリセロリン脂質を意味すると当業者に理解されている。従って、レシチンは、当分野ではホスファチジルコリン(PC)と称されることも多い。挙げることのできる天然レシチンの例はセファリンである。これは、ホスファチジン酸とも称され、1, 2-ジアシル-sn-グリセロール-3-リン酸の誘導体である。対照的に、リン脂質は、リン酸とグリセロールとのモノエステル、好ましくはジエステル(グリセロールホスフェート)を意味すると通常は理解されており、これは一般に油脂と分類されている。さらに、スフィンゴシンまたはスフィンゴ脂質も適している。

10

【0059】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの真珠色化ワックスをさらに含有する。

適する真珠色化ワックスの例は、以下の通りである：アルキレングリコールエステル、特にエチレングリコールジステアレート；脂肪酸アルカノールアミド、特にヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド；部分グリセリド、特にステアリン酸モノグリセリド；多塩基性の所望によりヒドロキシ置換されたカルボン酸と、6～22個の炭素原子を含む脂肪アルコールとのエステル、特に酒石酸の長鎖エステル；合計して少なくとも24個の炭素原子を含む脂肪物質、例えば、脂肪アルコール、脂肪ケトン、脂肪アルデヒド、脂肪エーテルおよび脂肪カーボネート、特にラウロンおよびジステアリンエーテル；脂肪酸、例えばステアリン酸、ヒドロキシステアリン酸またはベヘン酸；12～22個の炭素原子を含むオレフィンエポキシドの、12～22個の炭素原子を含む脂肪アルコールおよび/または2～15個の炭素原子および2～10個のヒドロキシル基を含むポリオールによる開環生成物；およびこれらの混合物。

20

【0060】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの稠度調節剤および/または増粘剤をさらに含有する。

30

適する稠度調節剤は、主に、12～22個、好ましくは16～18個の炭素原子を含む脂肪アルコールまたはヒドロキシ脂肪アルコール、さらに部分グリセリド、脂肪酸またはヒドロキシ脂肪酸である。好ましいのは、これらの物質と、アルキルオリゴグルコシドおよび/または脂肪酸N-メチルグルカミド(同じ鎖長)および/またはポリグリセロールポリ-1,2-ヒドロキシステアレートとの組合せである。

【0061】

適する増粘剤は、例えば、Aerosilグレード(親水性シリカ)、多糖、特にキサンタンゴム、グアール、寒天、アルギネートおよびチロース(tylose)、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロースおよびヒドロキシプロピルセルロース、さらに比較的高分子量の脂肪酸ポリエチレングリコールモノエステルおよびジエステル、ポリアクリレート[例えば、Carbopols<sup>R</sup>およびPemulenグレード(Goodrich)；Synthalens<sup>R</sup>(Sigma)；Keltrolグレード(Kelco)；Sepigelグレード(Seppic)；Salcareグレード(Allied Colloids)]、ポリアクリルアミド、ポリマー、ポリビニルアルコールおよびポリビニルピロリドンである。ベントナイト、例えば、Bentone<sup>R</sup> Gel VS 5PC(Rheox)[これは、シクロペンタシロキサンのジステアルジモニウム・ヘクトライト(disteardimonium Hectorite)およびプロピレンカーボネートの混合物である]も、特に効果的であることがわかっている。また適するものは、界面活性剤(例えば、エトキシ化脂肪酸グリセリド)、脂肪酸とポリオール(例えば、ペンタエリトリールまたはトリメチロールプロパン)とのエステル、狭い同族体分布を有する脂肪アルコールエトキシレートまたはアルキルオリゴグルコシド、ならびに

40

50

、電解質(例えば、塩化ナトリウムおよび塩化アンモニウム)である。

【0062】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの過脂肪剤をさらに含有する。

使用しうる過脂肪剤は、例えば、ラノリンおよびレシチン、さらにポリエトキシ化またはアシル化したラノリンおよびレシチン誘導体、ポリオール脂肪酸エステル、モノグリセリドおよび脂肪酸アルカノールアミド(後者は、発泡安定剤としても働く)などの物質である。

【0063】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの安定剤をさらに含有する。

使用しうる安定剤は、脂肪酸の金属塩、例えば、ステアリン酸またはリシノール酸のマグネシウム、アルミニウムおよび/または亜鉛塩である。

【0064】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つのポリマーをさらに含有する。

適する陽イオン性ポリマーは、例えば、陽イオン性セルロース誘導体、例えば第四級化したヒドロキシエチルセルロース(AmercholからPolymer JR 400<sup>R</sup>の名称で入手可能)、陽イオン性デンプン、ジアリルアンモニウム塩とアクリルアミドのコポリマー、第四級化したビニルピロリドン-ビニルイミダゾールポリマー(例えばLuviquat<sup>R</sup>、BASF)、ポリグリコールとアミンの縮合生成物、第四級化したコラーゲンポリペプチド、例えばラウリルジモニウムヒドロキシプロピル加水分解コラーゲン(Lamequat<sup>R</sup>L/Gruenau)、第四級化したコムギポリペプチド、ポリエチレンイミン、陽イオン性シリコーンポリマー、例えばアモジメチコーン、アジピン酸とジメチルアミノヒドロキシプロピルジエチレントリアミンのコポリマー(Cartaretins<sup>R</sup>/Sandoz)、アクリル酸とジメチルジアリルアンモニウムクロリドのコポリマー(Merquat<sup>R</sup>550/Chemviron)、ポリアミノポリアミドおよびその架橋した水溶性ポリマー、陽イオン性キチン誘導体、例えば第四級化したキトサン(所望により微結晶分散している)、ジハロアルキル(例えばジプロモブタン)とビス-ジアルキルアミン(例えばビス-ジメチルアミノ-1,3-プロパン)との縮合生成物、陽イオン性グアールゴム(例えば、CelaneseからのJaguar<sup>R</sup>CBS、Jaguar<sup>R</sup>C-17、Jaguar<sup>R</sup>C-16)、第四級化したアンモニウム塩ポリマー(例えば、MiranolからのMirapol<sup>R</sup>A-15、Mirapol<sup>R</sup>AD-1、Mirapol<sup>R</sup>AZ-1)である。

【0065】

適する陰イオン性、双性イオン性、両性および非イオン性ポリマーは、例えば、酢酸ビニル/クロトン酸コポリマー、ビニルピロリドン/アクリル酸ビニルコポリマー、酢酸ビニル/マレイン酸ブチル/アクリル酸イソボルニルコポリマー、メチルビニルエーテル/無水マレイン酸コポリマーおよびそのエステル、未架橋のポリアクリル酸およびポリオール架橋したポリアクリル酸、アクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロリド/アクリレートコポリマー、オクチルアクリルアミド/メタクリル酸メチル/tert-ブチルアミノエチルメタクリレート/2-ヒドロキシプロピルメタクリレートコポリマー、ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン/酢酸ビニルコポリマー、ビニルピロリドン/ジメチルアミノエチルメタクリレート/ビニルカプロラクタムターポリマー、および所望により誘導体化したセルロースエーテルおよびシリコーンである。

【0066】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つのシリコーン化合物をさらに含有する。

適するシリコーン化合物は、例えば、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、環式シリコーン、ならびに、アミノ-、脂肪酸-、アルコール-、ポリエーテル-、エポキシ-、フッ素-、グリコシド-および/またはアルキル-修飾したシリコーン化合物である(これらは、室温で液体または樹脂形態のいずれかであることができる)。また適す

10

20

30

40

50

るのは、水素化シリケートおよび200～300のジメチルシロキサン単位の平均鎖長を有するジメチコーンの混合物であるシメチコーンである。

【0067】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つのUV光保護フィルターをさらに含有する。

UV光保護因子とは、例えば、室温で液体または結晶性であり、かつ、紫外線を吸収することができ、吸収したエネルギーをより長波長の放射(例えば熱)の形態で再び放出する有機物質(光保護フィルター)を意味すると解するべきである。UV-Bフィルターは、油溶性または水溶性であることができる。油溶性物質の例は、以下の通りである：

- ・ 3-ベンジリデンカンファーまたは3-ベンジリデンノルカンファーおよびその誘導体、例えば3-(4-メチルベンジリデン)カンファー；
- ・ 4-アミノ安息香酸誘導体、好ましくは4-(ジメチルアミノ)安息香酸2-エチルヘキシル、4-(ジメチルアミノ)安息香酸2-オクチルおよび4-(ジメチルアミノ)安息香酸アミル；
- ・ 桂皮酸のエステル、好ましくは4-メトキシ桂皮酸2-エチルヘキシル、4-メトキシ桂皮酸プロピル、4-メトキシ桂皮酸イソアミル、2-シアノ-3,3-フェニル桂皮酸2-エチルヘキシル(octocrylene)；
- ・ サリチル酸のエステル、好ましくはサリチル酸2-エチルヘキシル、サリチル酸4-イソプロピルベンジル、サリチル酸ホモメンチル；
- ・ ベンゾフェノンの誘導体、好ましくは2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシ-4'-メチルベンゾフェノン、2,2'-ジヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン；
- ・ ベンザルマロン酸のエステル、好ましくは4-メトキシベンザルマロン酸ジ-2-エチルヘキシル；
- ・ トリアジンの誘導体、例えば2,4,6-トリアニリノ(p-カルボ-2'-エチル-1'-ヘキシルオキシ)-1,3,5-トリアジンおよびオクチルトリアゾンまたはジオクチルブタアミドトリアゾン(Uvasorb<sup>®</sup> HEB)；
- ・ プロパン-1,3-ジオン、例えば1-(4-tert-ブチルフェニル)-3-(4'-メトキシフェニル)プロパン-1,3-ジオン；
- ・ ケトトリシクロ(5.2.1.0)デカン誘導体。

【0068】

適する水溶性物質は、以下の通りである：

- ・ 2-フェニルベンズイミダゾール-5-スルホン酸、ならびに、そのアルカリ金属、アルカリ土類金属、アンモニウム、アルキルアンモニウム、アルカノールアンモニウムおよびグルクアンモニウム塩；
- ・ ベンゾフェノンのスルホン酸誘導体、好ましくは2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸およびその塩；
- ・ 3-ベンジリデンカンファーのスルホン酸誘導体、例えば、4-(2-オキソ-3-ボルニリデンメチル)ベンゼンスルホン酸および2-メチル-5-(2-オキソ-3-ボルニリデン)スルホン酸およびその塩。

【0069】

適する典型的なUV-Aフィルターは、特に、ベンゾイルメタンの誘導体、例えば、1-(4'-tert-ブチルフェニル)-3-(4'-メトキシフェニル)プロパン-1,3-ジオン、4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン(Parsol<sup>®</sup> 1789)、1-フェニル-3-(4'-イソプロピルフェニル)プロパン-1,3-ジオン、およびエナミン化合物である。勿論、これらUV-AおよびUV-Bフィルターを、混合物で使用することもできる。特に好ましい組合せは、ベンゾイルメタンの誘導体、例えば4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン(Parsol<sup>®</sup> 1789)および2-シアノ-3,3-フェニル桂皮酸2-エチルヘキシル(octocrylene)からなり、桂皮酸のエステル、好ましくは4-メトキシ桂皮酸2-エチルヘキシルおよび/または4-メトキシ桂皮酸プロピルおよび/または4-メトキシ桂皮酸イソアミルと

10

20

30

40

50

組合せる。このような組合せを、水溶性フィルター(例えば、2-フェニルベンズイミダゾール-5-スルホン酸、ならびに、そのアルカリ金属、アルカリ土類金属、アンモニウム、アルキルアンモニウム、アルカノールアンモニウムおよびグルクアンモニウム塩)と組合せるのが有利である。

【0070】

上記した可溶性物質と同様に、不溶性の光保護顔料(即ち、微細に分散させた金属酸化物または塩)も、この目的に適している。適する金属酸化物の例は、特に、酸化亜鉛および二酸化チタン、さらに、鉄、ジルコニウム、ケイ素、マンガン、アルミニウムおよびセリウムの酸化物、ならびにこれらの混合物である。使用しうる塩は、ケイ酸塩(タルク)、硫酸バリウムまたはステアリン酸亜鉛である。これらの酸化物および塩を、皮膚ケアおよび皮膚保護エマルジョンおよび美容化粧品のための顔料の形態で使用すること、ここで、これら粒子は、100nm未満、好ましくは5~50nm、特に15~30nmの平均直径を有しているべきである。これらは球形状を有していてもよいが、楕円形状または球形状から他の様式でいくらか逸脱した形状を有する粒子を使用することもできる。また、顔料を、表面処理すること、即ち、親水性化または疎水性化することもできる。その代表例は、被覆した二酸化チタン、例えば、titanium dioxide T 805(Degussa)またはEusolex<sup>R</sup> T2000(Merck)である。ここで、適する疎水性被覆剤は、第一にシリコーンであり、この場合には特に、トリアルコキシオクチルシランまたはシメチコーンである。日焼け止め剤において好ましいのは、いわゆるマイクロまたはナノ顔料を使用することである。好ましいのは、マイクロ化した酸化亜鉛を使用することである。

【0071】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの生物起源の活性成分および/または酸化防止剤をさらに含有する。

生物起源の活性成分とは、例えば、トコフェロール、酢酸トコフェロール、パルミチン酸トコフェロール、アスコルビン酸、(デオキシ)リボ核酸およびその断片化生成物、-グルカン、レチノール、ピサボロール、アラントイン、ピタントリオール、パンテノール、AHA酸、アミノ酸、セラミド、偽セラミド、精油、植物抽出物(例えば、プラナス抽出物、パンバラナッツ抽出物)ならびにビタミン複合体を意味すると解される。

【0072】

酸化防止剤は、UV放射が皮膚に貫通したときに開始される光化学反応連鎖を遮断する。その代表例は、アミノ酸(例えば、グリシン、ヒスチジン、チロシン、トリプトファン)およびその誘導体、イミダゾール(例えば、ウロカニン酸)およびその誘導体、ペプチド、例えばD,L-カルノシン、D-カルノシン、L-カルノシンおよびその誘導体(例えば、アンセリン)、カロテノイド、カロテン(例えば、-カロテン、-カロテン、リコペン)およびその誘導体、クロロゲニン酸およびその誘導体、リポ酸およびその誘導体(例えば、ジヒドロリポ酸)、オーロチオグルコース、プロピルチオウラシルおよび他のチオール(例えば、チオレドキシン、グルタチオン、システイン、シスチン、シスタミン、ならびに、そのグリコシル、N-アセチル、メチル、エチル、プロピル、アミル、ブチル、およびラウリル、パルミトイル、オレイル、-リノレイル、コレステリルおよびグリセリルエステル)およびその塩、ジラウリルチオジプロピオネート、ジステアリルチオジプロピオネート、チオジプロピオン酸およびその誘導体(エステル、エーテル、ペプチド、脂質、ヌクレオチド、ヌクレオシドおよび塩)、ならびに、スルホキシイミン化合物(例えば、ブチオニンスルホキシイミン、ホモシステインスルホキシイミン、ブチオニンスルホン、ペンタ-、ヘキサ-、ヘプタ-チオニンスルホキシイミン)[これらは、極めて少ない許容用量(例えば、pモル~μモル/kg)で用いる]、さらに、(金属)キレート化剤(例えば、-ヒドロキシ脂肪酸、パルミチン酸、フィチン酸、ラクtofフェリン)、-ヒドロキシ酸(例えば、クエン酸、乳酸、リンゴ酸)、フミン酸、胆汁酸、胆汁抽出物、ピリルピン、ピリベルジン、EDTA、EGTAおよびその誘導体、不飽和脂肪酸およびその誘導体(例えば、-リノレン酸、リノール酸、オレイン酸)、葉酸およびその誘導体、ユビキノールおよびその誘導体、ビタミンCおよびその誘導体(例えば、パルミチン酸アス

コルビル、リン酸アスコルビルMg、酢酸アスコルビル)、トコフェロールおよびその誘導体(例えば、ビタミンEアセテート)、ビタミンAおよびその誘導体(ビタミンAパルミテート)、およびベンゾイン樹脂のコニフェリルベンゾエート、ルチン酸およびその誘導体、 $\alpha$ -グリコシルルチン、フェルラ酸、フルフリリデングルシトール、カルノシン、ブチルヒドロキシトルエン、ブチルヒドロキシアニソール、ノルジヒドログアヤク酸、ノルジヒドログアイアレチン酸、トリヒドロキシブチロフェノン、尿酸およびその誘導体、マンノースおよびその誘導体、スーパーオキシドジスムターゼ、亜鉛およびその誘導体(例えば、ZnO、ZnSO<sub>4</sub>)、セレンおよびその誘導体(例えば、セレノメチオニン)、スチルベンおよびその誘導体(例えば、スチルベンオキシド、トランス-スチルベンオキシド)、ならびに、本発明に従って適するこれら活性成分の誘導体(塩、エステル、エーテル、糖、ヌクレオチド、ヌクレオシド、ペプチドおよび脂質)である。

10

## 【0073】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの抗微生物剤および/または防腐剤をさらに含有する。

適する抗微生物剤は、基本的に、グラム陽性細菌に対して効果的な全ての物質であり、例えば、4-ヒドロキシ安息香酸およびその塩およびエステル、N-(4-クロロフェニル)-N'-(3,4-ジクロロフェニル)尿素、2,4,4'-トリクロロ-2'-ヒドロキシジフェニルエーテル(トリクロサン)、4-クロロ-3,5-ジメチルフェノール、2,2'-メチレンビス(6-プロモ-4-クロロフェノール)、3-メチル-4-(1-メチルエチル)フェノール、2-ベンジル-4-クロロフェノール、3-(4-クロロフェノキシ)-1,2-プロパンジオール、3-ヨード-2-プロピニルブチルカルバメート、クロロヘキシジン、3,4,4'-トリクロロカルバニリド(TTC)、抗細菌芳香物質、チモール、タイム油、オイゲノール、チョウジ油、メントール、ミント油、ファルネソール、フェノキシエタノール、グリセロールモノカプレート、グリセロールモノカブリレート、グリセロールモノラウレート(GML)、ジグリセロールモノカプレート(DMC)、サリチル酸N-アルキルアミド(例えば、N-オクチルサリチルアミドまたはN-デシルサリチルアミド)などである。

20

## 【0074】

適する防腐剤は、例えば、フェノキシエタノール、ホルムアルデヒド溶液、パラベン、ペンタンジオールまたはソルビン酸、および銀錯体(Surfacins<sup>R</sup>の名称のもとで既知である)、さらに、化粧品指針(Cosmetics Directive)の付属書6のパートAおよびBに挙げられている他の群の物質である。

30

## 【0075】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの皮膜形成剤をさらに含有する。

通常の皮膜形成剤は、例えば、キトサン、微結晶性キトサン、第四級化キトサン、ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン/酢酸ビニルコポリマー、アクリル酸系列のポリマー、第四セルロース誘導体、コラーゲン、ヒアルロン酸およびその塩、および同様の化合物である。

## 【0076】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つの膨潤剤をさらに含有する。

40

水相のための膨潤剤は、モンモリロナイト、粘土鉱物物質、ペムレン(Pemulen)、およびアルキル修飾したカルボポール(Carbopol)グレード(Goodrich)であってよい。他の適するポリマーおよび膨潤剤は、R.Locheadによる概説[Cosm.Toil. 108, 95 (1993)]に見られる。

## 【0077】

本発明の1つの態様において、化粧品組成物は、少なくとも1つのヒドロトロップ剤をさらに含有する。

流れ挙動を改善するために、ヒドロトロップ剤、例えば、エタノール、イソプロピルアルコールまたはポリオールを使用することもできる。ここで適するポリオールは、好まし

50

くは2～15個の炭素原子および少なくとも2個のヒドロキシル基を有する。また、これらのポリオールは、さらなる官能基、特にアミノ基を含むこともでき、また、窒素で修飾することもできる。その代表例は、以下の通りである：

- ・グリセロール；
- ・アルキレングリコール、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、およびポリエチレングリコール(平均分子量100～1000ダルトンを有する)；
- ・自己縮合度1.5～10を有する工業用グレードのオリゴグリセロール混合物、例えば、ジグリセロール含量40～50重量%の工業用グレードのジグリセロール混合物；
- ・メチロール化合物、例えば、特にトリメチロールエタン、トリメチロールプロパン、トリメチロールブタン、ペンタエリトリールおよびジペンタエリトリール；
- ・低級アルキルグルコシド、特にアルキル基に1～8個の炭素原子を含むもの、例えばメチルおよびブチルグルコシド；
- ・5～12個の炭素原子を含む糖アルコール、例えばソルビトールまたはマンニトール；
- ・5～12個の炭素原子を含む糖、例えばグルコースまたはスクロース；
- ・アミノ糖、例えばグルカミン；
- ・ジアルコールアミン、例えばジエタノールアミンまたは2-アミノ-1,3-プロパンジオール。

10

#### 【0078】

さらなる成分の合計量は、組成物を基準に、1～50重量%、好ましくは5～40重量%であってよい。組成物は、通常の冷間または熱間法によって製造することができる。相反転温度法を用いるのが好ましい。

20

#### 【実施例】

#### 【0079】

実施例において使用したヘスペリジンメチルカルコンは、Sigma Aldrich(CAS番号：24292-52-2)から入手し、スクラレオリドは、Sigma Aldrich(CAS番号：564-20-5)から入手した。

#### 【0080】

実施例1：スクラレオリドおよびヘスペリジンメチルカルコンのためのメラニン形成刺激アッセイ

30

メラニン細胞(B16セルライン)を、ウシ胎仔血清(FCS)を含む標準の細胞培養培地に接種した。37°CおよびCO<sub>2</sub>=5%で3日間インキュベートした後、増殖培地を、試験する各活性成分を所与の濃度で含む標準培地および成分を含まない対照と交換した。3日間のインキュベートの後、メラニンのレベルを、475nmにおいて光学密度を記録することによって測定した。細胞をバランス塩溶液によって洗浄し、0.1M NaOH溶液中でホモジナイズした後、生存細胞数を、細胞タンパク質レベルの評価(Bradford法)によって測定した。結果を、2回または3回アッセイ(それぞれ3重)における平均±SEM(標準誤差)として、対照(化合物を含まない細胞培養培地)に対する%で表した。

#### 【0081】

【表 1】

細胞タンパク質およびメラニンの割合(%) / 対照  
(平均±SEM、3回アッセイ、3重):

	用量 % (w/v)	タンパク質 レベル	メラニン レベル
対照	-	100±0	100±0
スクラレオリド	0.0003	89±11	174±55
	0.001	83±17	286±83
ヘスペリジンメチルカルコン	0.01	110±2	189±32
	0.03	101±13	381±16

10

これらの結果は、化合物が、細胞毒性なしにメラニン細胞におけるメラニン合成の割合を増加させたことを示す。

【0082】

**実施例 2** : スクラレオリドおよびヘスペリジンメチルカルコンの組合せのためのメラニン形成刺激アッセイ

20

メラニン細胞(B16セルライン)を、ウシ胎仔血清(FCS)を含む標準の細胞培養培地に接種した。37 °C およびCO<sub>2</sub> = 5%で3日間インキュベートした後、増殖培地を、試験する各活性成分を所与の濃度で含む標準培地および成分を含まない対照と交換した。活性成分の組合せを、活性成分単独と平行して、同じ培養において試験した。3日間のインキュベートの後、細胞を、バランス塩溶液によって洗浄し、0.1 M NaOH溶液中でホモジナイズした。生存細胞数を、細胞タンパク質レベルの評価(Bradford法)によって測定し、細胞内メラニンレベルを、475 nmにおいて光学密度を記録することによって測定した。

結果を、5回アッセイ(それぞれ3重)における平均±SEM(標準誤差)として、対照(化合物を含まない細胞培養培地)に対する%で表した。

30

【0083】

【表 2】

メラニンの割合(%) / 対照 (平均±SEM、3重):

		ヘスペリジンメチルカルコン 用量 % (w/v)		
		対照	0.00025	0.00050
スクラレオリド	対照	100±0	112±8	110±9
	用量 % (w/v)	0.000025	116±7	135±8
		0.000050	120±6	nt
			nt	159±9

40

nt : 試験せず

非常に少ない用量において、スクラレオリドは、メラニン合成の割合を増加させたが、一方、非常に少ない用量において、ヘスペリジンメチルカルコンは、有意の効果を示さなかった。同じ用量で一緒にすると、スクラレオリドとヘスペリジンメチルカルコンの組合せは、各成分の単独よりも高い効果を与える結果になり、相乗効果を示した。

【0084】

【表 3】

細胞タンパク質の量(%) / 対照 (平均 ± SEM、3重) :

		ヘスペリジンメチルカルコン 用量 % (w/v)		
		対照	0.00025	0.00050
スクラレオリド 用量 % (w/v)	対照	100 ± 0	109 ± 15	103 ± 10
	0.000025	97 ± 18	94 ± 5	nt
	0.000050	106 ± 10	nt	91 ± 8

nt : 試験せず

別々にまたは混合して試験したスクラレオリドまたはヘスペリジンメチルカルコンは、細胞タンパク質の量を明瞭に減少させることはなく、従って、これらは、これらの濃度において毒性作用を示さない。

【 0 0 8 5 】

実施例 3 : 化粧品組成物

【表4】

クリーム配合物 1		
成分 [INCI]	重量%	
Emulgade <sup>R</sup> SE-PF (2) [グリセリルステアレート(および) Ceteareth-20(および)Ceteareth-12(および)Ceteareth Alcohol (および)パルミチン酸セチル]	5.00	
Lanette <sup>R</sup> 22 (2) [ベヘニルアルコール]	2.00	10
Cegesoft <sup>R</sup> C24 (2) [パルミチン酸エチルヘキシル]	4.00	
Cetiol <sup>R</sup> PGL (2) [ヘキシルデカノール、ラウリン酸ヘキ シルデシル]	4.00	
Eumulgin <sup>R</sup> B2 (2) [Ceteareth-20]	0.40	
DC 200-350cts (3) [ジメチコーン]	1.00	
PEG 7 グリセリルココエート	1.00	
ブチレングリコール	1.00	
Cosmedia <sup>R</sup> SP (2) [ポリアクリル酸ナトリウム]	0.80	20
Plantapon <sup>R</sup> ACG 35 (2) [ココイルグルタミン酸二ナト リウム]	0.80	
Elestab <sup>R</sup> 50J (1) [クロルフェンシン(Chlorphensin)お よびメチルパラベン]	0.40	
グリセリン	4.00	
スクラレオリド	0.20	
ヘスペリジンメチルカルコン	1.00	
アセチル-チロシン	0.10	
アルギニン塩酸塩	0.05	30
脱イオン水	合計して 100まで	

【0086】

【表 5】

クリーム配合物 2	
成分 [I N C I]	重量%
Eumulgin <sup>®</sup> VL 75 (2) [ラウリルグルコシド(および)ポリグリセリル-2 ジポリヒドロキシステアレート(および)グリセリン]	4.00
Lanette <sup>®</sup> 22 (2) [ベヘニルアルコール]	2.00
Getiol <sup>®</sup> 868 (2) [ステアリン酸エチルヘキシル]	4.00
Getiol <sup>®</sup> OE (2) [ジカプリリルエーテル]	2.00
Getiol <sup>®</sup> PGL (2) [ヘキシルデカノール、ラウリン酸ヘキシルデシル]	4.00
DC 200-350cts (3) [ジメチコーン]	1.00
Cosmedia <sup>®</sup> SP (2) [ポリアクリル酸ナトリウム]	1.00
Elestab <sup>®</sup> 388 (1) [プロピレングリコールおよびフェノキシエタノールおよびクロルフェンシンおよびメチルパラベン]	2.50
Keltrol <sup>®</sup> CGT(4) [キサンタンゴム]	0.25
グリセリン	3.00
Plantapon <sup>®</sup> ACG 35(2) [ココイルグルタミン酸二ナトリウム]	0.80
ヘスペリジンメチルカルコン	2.00
脱イオン水	合計して 100まで

10

20

【 0 0 8 7 】

30

【表 6】

クリーム配合物 3	
成分 [ I N C I ]	重量%
Emulgade <sup>R</sup> NLB (2) [Steareth-2(および)Ceteareth-12(および) ステアリルアルコール(および)Ceteareth-20(および)ジ ステアリルエーテル]	4.00
Lanette <sup>R</sup> 22 (2) [ベヘニルアルコール]	1.50
Cutina <sup>R</sup> PES (2) [ペンタエリトリチルジステアレート]	1.00
Cegesoft <sup>R</sup> C24 (2) [パルミチン酸エチルヘキシル]	4.00
Cetiol <sup>R</sup> LC (2) [ヤシ油カプリレート/カプレート]	3.00
Cetiol <sup>R</sup> CC (2) [ジカプリリルカーボネート]	2.00
Cosmedia <sup>R</sup> SP (2) [ポリアクリル酸ナトリウム]	0.70
DC 200-350cts (3) [ジメチコーン]	1.00
グリセリン	3.00
Elestab <sup>R</sup> 388 (1) [プロピレングリコールおよびフェノ キシエタノールおよびクロルフェンシンおよびメチルパ ラベン]	2.50
Eumulgin <sup>R</sup> SG (2) [ステアロイルグルタミン酸ナトリウ ム]	1.00
スクラレオリド	0.50
脱イオン水	合計して 100まで

10

20

【 0 0 8 8 】

30

【表 7】

毛髪ローション	
成分 [ I N C I ]	重量%
エタノール	18.20
Elestab <sup>R</sup> 50J (1) [クロルフェンシンおよびメチルパラベ ン]	0.30
ヘスペリジンメチルカルコン	0.50
スクラレオリド	0.05
クエン酸 10%	適量 pH5. 5
脱イオン水	合計して 100まで

40

【 0 0 8 9 】

【表 8】

毛髪バーム	
成分 [ I N C I ]	重量%
Dehyquart <sup>®</sup> C 4046 (2) [セテアリルアルコールおよびジパルミトイルエチル ヒドロキシエチルモニウム メトスルフェートおよびCeteareth-20]	3.50
Eumulgin <sup>®</sup> B2 (2) [Ceteareth-20]	0.40
Lanette <sup>®</sup> 0 (2) [セテアリルアルコール]	2.50
Cetiol <sup>®</sup> J 600 (2) [オレイルエルケート]	3.00
ブチレングリコール	0.20
P E G 7 グリセリルココエート	0.10
Elestab <sup>®</sup> 388 (1) [プロピレングリコールおよびフェノキシエタノールおよびクロルフェンシンおよびメチルパラベン]	2.50
グリセリン	2.00
Cosmedia <sup>®</sup> Guar C 261(2) [グアール ヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド]	0.15
スクラレオリド	0.50
ヘスペリジンメチルカルコン	0.10
アセチル-チロシン	0.05
アルギニン塩酸塩	0.05
脱イオン水	合計して 100まで

10

20

30

供給元：

- (1) Laboratoires Serobiologiques
- (2) Cognis
- (3) Dow Corning
- (4) Kelco

## フロントページの続き

- (74)代理人 100104592  
弁理士 森住 憲一
- (74)代理人 100083356  
弁理士 柴田 康夫
- (74)代理人 100162710  
弁理士 梶田 真理奈
- (72)発明者 フィリップ・モゼ  
フランス、エフ - 5 4 2 7 0 エセイ・レ・ナンシー、アヴニュ・ソワサーンテヌヴィエム・エール  
イ 4 番
- (72)発明者 フィリップ・ムソー  
フランス、エフ - 5 4 5 1 0 トンブレーヌ、アレー・ジャン - パティスト・クレマン 6 番
- (72)発明者 ルイ・ダノー  
フランス、エフ - 5 4 4 2 0 ソルジュール・レ・ナンシー、リュ・ドゥ・ブルターニュ 1 2 番
- (72)発明者 オルガ・フレ  
フランス、エフ - 5 4 2 8 0 セシャン、アヴニュ・デゼレウー 1 0 番

審査官 橋本 憲一郎

- (56)参考文献 特表 2 0 0 3 - 5 2 8 9 0 4 ( J P , A )  
特開 2 0 0 3 - 2 3 8 3 8 7 ( J P , A )  
国際公開第 2 0 0 6 / 0 4 5 7 6 0 ( W O , A 1 )  
仏国特許出願公開第 0 2 8 4 5 2 8 5 ( F R , A 1 )  
特開 2 0 0 6 - 0 3 6 7 0 2 ( J P , A )  
新化粧品ハンドブック, 2 0 0 6 年 1 0 月 3 0 日, 第 518-524 頁

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 1 K 8 / 0 0 - 8 / 9 9  
A 6 1 Q 1 / 0 0 - 9 0 / 0 0  
C A p l u s / R E G I S T R Y ( S T N )  
J S T P l u s / J M E D P l u s / J S T 7 5 8 0 ( J D r e a m I I I )