

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7104643号
(P7104643)

(45)発行日 令和4年7月21日(2022.7.21)

(24)登録日 令和4年7月12日(2022.7.12)

(51)国際特許分類		F I	
A 6 1 K	8/49 (2006.01)	A 6 1 K	8/49
A 6 1 K	8/02 (2006.01)	A 6 1 K	8/02
A 6 1 K	8/34 (2006.01)	A 6 1 K	8/34
A 6 1 K	8/73 (2006.01)	A 6 1 K	8/73
A 6 1 K	8/86 (2006.01)	A 6 1 K	8/86

請求項の数 6 (全16頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願2019-15081(P2019-15081)	(73)特許権者	000145862 株式会社コーセー 東京都中央区日本橋3丁目6番2号
(22)出願日	平成31年1月31日(2019.1.31)	(74)代理人	100112874 弁理士 渡邊 薫
(65)公開番号	特開2019-131547(P2019-131547 A)	(72)発明者	須藤 充人 東京都北区栄町4番18号 株式会社 コーセー研究所内
(43)公開日	令和1年8月8日(2019.8.8)	(72)発明者	新井 志緒 東京都北区栄町4番18号 株式会社 コーセー研究所内
審査請求日	令和2年4月23日(2020.4.23)	(72)発明者	黒木 純子 東京都北区栄町4番18号 株式会社 コーセー研究所内
(31)優先権主張番号	特願2018-15736(P2018-15736)	審査官	池田 周士郎
(32)優先日	平成30年1月31日(2018.1.31)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		
前置審査			

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 水性組成物

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

次の成分(A)～(D)；

(A)ニコチン酸アミド 4～8質量%(B)シロキクラゲ多糖体、コンドロイチン硫酸ナトリウムおよびプロテオグリカンからなる群から選ばれる1種または2種以上の水溶性多糖類 0.0005～0.02質量%(C)多価アルコール 0.5～2.5質量%(D)1価の低級アルコール 5～50質量%

を含有する水性組成物。

【請求項2】

さらに成分(E)非イオン性界面活性剤を含有する請求項1記載の水性組成物。

【請求項3】

前記成分(C)多価アルコールがグリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコールから選ばれる2種以上である請求項1または請求項2記載の水性組成物。

【請求項4】

前記成分(A)と前記成分(C)との含有質量割合(A)/(C)が0.04～5である、請求項1～3のいずれか一項に記載の水性組成物。

【請求項5】

皮膚外用剤または化粧料である、請求項1～4いずれか一項に記載の水性組成物。

【請求項 6】

次の成分 (B) ~ (D) :

(B) シロキクラゲ多糖体、コンドロイチン硫酸ナトリウムおよびプロテオグリカンからなる群から選ばれる 1 種または 2 種以上の水溶性多糖類 0.0005 ~ 0.02 質量%

(C) 多価アルコール 0.5 ~ 2.5 質量%

(D) 1 価の低級アルコール 5 ~ 50 質量%

を有効成分とし、ニコチン酸アミドを 4 ~ 8 質量% 含有する水性組成物に配合するためのニコチン酸アミドの結晶析出抑制剤。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、水性組成物に関し、さらには、ニコチン酸アミド、水溶性多糖類、多価アルコールおよび 1 価の低級アルコールを含有する水性組成物であって、みずみずしい使用感やきしみ感のなさ、後肌のべたつきのなさに優れ、かつ水分蒸発後のニコチン酸アミドの結晶析出抑制効果に優れた水性組成物に関するものである。

【背景技術】

【0002】

皮膚は加齢やストレスなどの内的要因や、紫外線や空気の乾燥などの外的要因により、しみやシワ、たるみ、色素沈着等を生じる。中でもシワやたるみといった形態的变化は、外観の印象を大きく左右するため改善を望む人は多い。それらシワ、たるみを予防、改善するために多くの薬剤が提案されている。このような中でも、ニコチン酸アミドはビタミン類であって安全性が高く、荒れ肌改善効果、角質改善効果を有し、肌のハリ・弾力を向上させることが知られている（例えば、特許文献 1、2 参照）。さらに、ニコチン酸アミドは荒れ肌改善効果、角質改善効果以外にも美白効果を有することが知られている（例えば、特許文献 3 参照）。しかしながら、ニコチン酸アミドを多量に含有するとべたつき感を感じるなど、望ましくない使用感触があることということが知られていた（例えば、特許文献 2、4 参照）。また、1 質量% を超えるニコチン酸アミドを含有した組成物を使用する際、肌表面や組成物が垂れた容器側面などでニコチン酸アミドの結晶が析出する場合があります、これらの改善を行ってきた（例えば、特許文献 5 参照）。

20

【先行技術文献】

30

【特許文献】

【0003】

【文献】特開平 10 - 130135 号公報

特開 2012 - 041302 号公報

特開 2007 - 176810 号公報

特表 2003 - 502435 号公報

特表 2002 - 537241 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

40

しかしながら、べたつき感を押さえようとした特許文献 2 や 4 は、ニコチン酸アミドを多量に含有すると結晶が析出する懸念があった。一方、結晶析出を抑制しようとした特許文献 5 では、カチオン含有ポリマーを用いる技術であるが、べたつきが増し、使用感触の悪いものであった。また、ニコチン酸アミドの結晶を抑制するために、多量のグリコールを含有させることによって水分を保持すると、使用時のみずみずしい使用感が失われ、後肌のべたつきの強い製剤となってしまうという課題があった。

【0005】

すなわち、ニコチン酸アミドを配合し、みずみずしい使用感やきしみ感のなさ、後肌のべたつきのなさに優れ、かつ水分蒸発後のニコチン酸アミドの結晶析出を抑制できる水性組成物は知られていない状況である。

50

【課題を解決するための手段】

【0006】

かかる実情を鑑み、本発明者は、上記課題を解決するために鋭意研究を重ねた結果、ニコチン酸アミド配合製剤に、1価の低級アルコールと多価アルコールを配合することで、みずみずしい使用感でありながらニコチン酸アミドの結晶析出を抑制できることを見出した。加えて、シロキクラゲ多糖体、コンドロイチン硫酸ナトリウムおよびプロテオグリカンからなる群から選ばれる1種または2種以上の水溶性多糖類を配合することで、結晶析出抑制効果を増強しながらも、ニコチン酸アミドや多価アルコールによる後肌のべたつきやきしみ感を抑制できることを見出して、本発明を完成した。

【0007】

すなわち本発明は、次の成分(A)~(D)；

(A)ニコチン酸アミド

(B)シロキクラゲ多糖体、コンドロイチン硫酸ナトリウムおよびプロテオグリカンからなる群から選ばれる1種または2種以上の水溶性多糖類

(C)多価アルコール

(D)1価の低級アルコール

を含有する水性組成物を提供するものである。

【0008】

さらに、成分(E)非イオン性界面活性剤を含有する水性組成物に関する。

【0009】

さらに、前記成分(C)多価アルコールがグリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコールから選ばれる2種以上である請求項1または請求項2記載の水性組成物に関する。

【0010】

さらに、前記成分(A)と前記成分(C)との含有質量割合(A)/(C)が0.04~5である水性組成物に関する。

【0011】

さらに、皮膚外用剤または化粧料である、水性組成物に関する。

【0012】

さらに、シロキクラゲ多糖体、コンドロイチン硫酸ナトリウムおよびプロテオグリカンからなる群から選ばれる1種または2種以上の水溶性多糖類を有効成分とする、ニコチン酸アミドの結晶析出抑制剤に関する。

【発明の効果】

【0013】

本発明の水性組成物は、みずみずしい使用感やきしみ感のなさ、後肌のべたつきのなさに優れ、かつ水分蒸発後のニコチン酸アミドの結晶析出抑制効果に優れた効果を有するものである。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、本発明について詳細に説明する。なお、本明細書において、「~」はその前後の数値を含む範囲を意味するものとする。また、%で表記する数値は、特に記載した場合を除き、質量を基準にした値である。

【0015】

成分(A)：ニコチン酸アミド

本発明における成分(A)ニコチン酸アミドは、ニコチン酸(ビタミンB3/ナイアシン)のアミドである。ニコチン酸アミドは水溶性ビタミンで、ビタミンB群の一つである公知の物質であり、天然物(米ぬかなど)から抽出されたり、あるいは公知の方法によって合成することができる。具体的には、第15改正日本薬局方2008に記載されているものを用いることができる。水やエタノールに易溶で、ジエチルエーテルには難溶である。多価アルコールや油剤にも溶けにくい。

10

20

30

40

50

【0016】

本発明における成分(A)の含有量は特に限定されないが、好ましくは0.5~10質量% (以下、単に「%」と略す) であり、より好ましくは3~10%であり、さらに好ましくは4~8%である。この範囲であれば、荒れ肌改善効果や美白効果の点で効果感が得られながら、後肌のべたつきのなさなどの使用感触の点で満足のいくものが得られるため、好ましい。

【0017】

成分(B): シロキクラゲ多糖体、コンドロイチン硫酸ナトリウムおよびプロテオグリカンからなる群から選ばれる1種または2種以上の水溶性多糖類

本発明における成分(B)シロキクラゲ多糖体は、シロキクラゲ科に属するキノコから溶媒を用いて抽出される水溶性多糖類である。

なお抽出溶媒としては水、エタノールなどの低級アルコール、1,3-ブチレングリコールやジプロピレングリコール等の多価アルコール等が挙げられる。これらの溶媒は一種又は二種以上を混合して用いてもよい。これらの中でも、水、熱水、又は水と任意の割合で混合可能な溶媒、例えば、エタノールや1,3-ブチレングリコールとの混液を用いるのが好ましく、熱水を用いるのがより好ましい。

抽出法は特に限定されるものではないが、例えば、抽出のための溶媒とシロキクラゲを混合して加温抽出する方法が挙げられる。得られた抽出物はそのまま用いられるか、適宜濃縮したものや噴霧乾燥や凍結乾燥などによって粉末状に乾燥したものをを用いることもできる。

このような成分(B)シロキクラゲ多糖体は、特に限定されないが、市販品の例としては、Tremoist-TP、Tremoist-SL(日本精化株式会社製)、白キクラゲ多糖体-P(オリザ油化社製)等が挙げられる。

【0018】

本発明における成分(B)コンドロイチン硫酸ナトリウムは、D-N-アセチルガラクトサミンとD-グルクロン酸の2糖が反復する糖鎖に、硫酸が結合したもののナトリウム塩である。製法や起源は特に限定はされないが、たとえば、鮫、鮭等の魚類、鯨、ナマコ等のその他の水生動物、および牛、豚、鶏、馬等の陸上動物等の骨、軟骨、皮、鱗等をアルカリ処理、酵素処理等をする方法が挙げられる。また、合成、半合成、発酵等により得ることもできる。

このような成分(B)コンドロイチン硫酸ナトリウムは、特に限定されないが、市販品の例としては、コンドロイチン硫酸ナトリウム(マルハニチロ社製)等が挙げられる。

【0019】

本発明における成分(B)プロテオグリカンは、蛋白質をコアとして、グリコサミノグリカンが共有結合した複合多糖である。

製法や起源は特に限定はされないが、たとえば、鮫、鮭等の魚類軟骨から溶媒を用いて抽出、分離、精製される方法が挙げられる。

このような成分(B)プロテオグリカンは、特に限定されないが、市販品の例としては、プロテオグリカンIPC(一丸ファルコス社製)等が挙げられる。

【0020】

これらの成分(B)シロキクラゲ多糖体、コンドロイチン硫酸ナトリウムおよびプロテオグリカンからなる群から選ばれる水溶性多糖類は、1種または2種以上を用いることができる。これらの中でも、結晶抑制効果、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさがより優れる点から、シロキクラゲ多糖体を用いることがより好ましい。

【0021】

本発明における成分(B)の含有量は特に限定されないが、好ましくは0.0005~0.02%であり、より好ましくは0.001~0.01%である。この範囲であれば、ニコチン酸アミドの結晶析出抑制効果に優れながら、みずみずしさ、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさの点で満足のいくものが得られるため、好ましい。

【0022】

10

20

30

40

50

成分(C)：多価アルコール

本発明における成分(C)多価アルコールは、分子内にヒドロキシル基を2つ以上有する構造をもつものである。本発明において成分(C)は、水性組成物の水分蒸発後の成分(A)の結晶析出抑制効果等に期待できる成分であり、通常化粧料などに用いられるものであれば特に限定されないが、例えば、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、トリプロピレングリコール、1,2-ペンタンジオール、1,3-プロパンジオール、ソルビトール、ポリエチレングリコールなどが挙げられる。この中でも特に、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール(数平均分子量は200~1600が好ましい)が好ましい。成分(C)は、1種または2種以上を任意に組み合わせることができるが、特に2種以上を用いることが、水分蒸発後のニコチン酸アミドの結晶析出抑制効果、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさに優れることから、より好ましい。また、2種以上用いる場合は、少なくとも1,3-ブチレングリコールを含んでいるものがより好ましく、1,3-ブチレングリコールおよびグリセリンを含んでいるものが特に好ましい。さらに、1,3-ブチレングリコールおよびグリセリンを含む場合は、1,3-ブチレングリコールとグリセリンの含有質量比は5:1~1:5の範囲であることが、より好ましい。

10

【0023】

本発明において成分(C)の含有量は特に限定されないが、5~20%が好ましく、7~15%であることがより好ましい。この範囲であると、後肌のべたつきのなさに優れ、水分蒸発後のニコチン酸アミドの結晶析出抑制効果に優れた水性組成物が得られる。また、成分(A)と成分(C)との含有質量割合(A)/(C)は特に限定されないが、0.04~5であることが好ましく、0.1~1であることがより好ましい。この範囲であると、水分蒸発後のニコチン酸アミドの結晶析出抑制効果、後肌のみずみずしさ、べたつきのなさ、きしみ感のなさに優れた水性組成物が得られる。

20

【0024】

成分(D)：1価の低級アルコール

本発明における成分(D)1価の低級アルコールは、炭素数1~5であり、分子内にヒドロキシル基を1つ有する構造をもつものである。本発明において成分(D)は、成分(A)を溶解させ、結晶析出を抑制するため、また、みずみずしい使用感を得るために含有されるものであり、通常化粧料などに用いられるものであれば特に限定されないが、例えば、エタノール、2-プロパノールなどが挙げられる。成分(D)は、1種または2種以上を任意に組み合わせて用いることができる。この中でもみずみずしさの観点から、特にエタノールが好ましい。

30

【0025】

本発明において成分(D)の含有量は特に限定されないが、5~20%が好ましく、7~15%であることがより好ましい。この範囲であると、みずみずしさに優れ、後肌のべたつきのなさに優れた水性組成物が得られる。

【0026】

成分(E)：非イオン性界面活性剤

本発明の水性組成物には、さらに成分(E)非イオン性界面活性剤を含有することが可能である。成分(E)は、本発明の水性組成物において、さらにきしみ感を低減させるものであり、通常化粧料などに用いられるものであれば特に限定されないが、例えば、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン脂肪酸エタノールアミド、ポリオキシアルキレン変性シリコーン、ポリオキシアルキレンアルキル共変性シリコーン等が挙げられ、これらから1種または2種以上を組み合わせる含有することができる。

40

50

【0027】

特に、きしみ感のなさに優れる点から、HLB10～18のものが好ましく、さらにHLB11～16のものがより好ましい。なお、本発明で用いるHLB（親水性-親油性バランス；Hydrophile-Lypophile Balance）値はグリフィン法により得られる値のことである。具体的には、ラウリン酸スクロース（HLB：17.0）、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンセチルエーテル（20E.O.）（4P.O.）（HLB：16.5）、モノオレイン酸ポリオキシエチレンソルピタン（20E.O.）（HLB：15.7）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油（80E.O.）（HLB：15.0）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油（60E.O.）（HLB：14.0）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油（40E.O.）（HLB：12.5）、イソステアリン酸ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油（50E.O.）（HLB：12.0）、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンデシルテトラデシルエーテル（20E.O.）（6P.O.）（HLB：11.0）等が挙げられる。なお、前記例示における括弧内の数値は、E.O.；エチレンオキサイドの平均付加モル数、P.O.；プロピレンオキサイドの平均付加モル数を示す。

10

【0028】

これらの中でも、きしみ感のなさや後肌のべたつきのなさに優れる点から、親水基にポリオキシエチレン鎖を含有するものが特に好ましい。具体的な市販品としては、ノニオンOT-221R（モノオレイン酸ポリオキシエチレンソルピタン（20E.O.））（HLB：15.7）（日油社製）、HCO-60（ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油（60E.O.））（HLB：14.0）（日本サーファクタント工業社製）、EMALEX RWIS-150（イソステアリン酸ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油（50E.O.））（HLB：12.0）（日本エマルジョン社製）、NIKKOL PEN-4620（ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンデシルテトラデシルエーテル（20E.O.））（6P.O.））（HLB：11.0）（日本サーファクタント工業社製）等が挙げられ、これらから1種または2種以上を組み合わせる含有することができる。

20

【0029】

本発明における成分（E）の含有量は、特に限定されないが、0.01～1%が好ましく、0.05～0.5%がより好ましい。この範囲であると、後肌のべたつきのなさに優れ、きしみ感のなさに優れる水性組成物が得られる。

30

【0030】

本発明の水性組成物には、上記成分の他に、本発明の効果を妨げない範囲で通常の化粧品等に含有される任意成分、すなわち、水、油剤、粉体、成分（B）以外の水溶性多糖類、並びにこれら以外の水溶性高分子、皮膜形成剤、成分（E）以外の界面活性剤、油溶性ゲル化剤、有機変性粘土鉱物、樹脂、着色剤、紫外線吸収剤、防腐剤、抗菌剤、香料、酸化防止剤、pH調整剤、キレート剤、美容成分等を含有することができる。

【0031】

水は、化粧品等に一般に用いられるものであれば、特に制限されない。水の他にも精製水、温泉水、深層水、或いは植物の水蒸気蒸留水でもよく、必要に応じて一種または二種以上を適宜選択して用いることができる。

40

【0032】

油剤は、化粧品等に一般に用いられるものであれば、特に制限されない。また、本発明における油剤の含有量は、特に限定されないが、1%以下が好ましく、0.5%以下がより好ましい。この範囲であると、みずみずしさにより優れる水性組成物が得られる。

【0033】

本発明の水性組成物は、組成物中の水性成分の割合が90%以上のものであり、他の成分との併用により種々の剤型とすることもできる。具体的には、液状、ゲル状、ペースト状、クリーム状、固形状等、種々の剤型にて実施することができ、液状、ゲル状がより好ましい。

【0034】

50

本発明の水性組成物は、化粧品又は皮膚外用剤として使用することが可能である。化粧料の用途としては、例えば、化粧水、乳液、クリーム、美容液、マッサージ化粧品、パック化粧品、ハンドクリーム、ボディローション、ボディクリーム、メーキャップ化粧品、化粧用下地化粧品、目元用クリーム、日焼け止め、ヘアクリーム、ヘアワックス等として好適であり、化粧水、美容液がより好ましい。その使用方法は、手や指、コットンで使用方法、不織布等に含浸させて使用方法等が挙げられる。また、皮膚外用剤の用途としては、例えば、外用液剤、外用ゲル剤、クリーム剤、軟膏剤、リニメント剤、ローション剤、ハップ剤、硬膏剤、噴霧剤、エアゾール剤等が挙げられる。またその使用方法は、前記した化粧品と同様に挙げることができる。

【実施例】

10

【0035】

本発明について以下に実施例を挙げてさらに詳述するが、本発明はこれによりなんら限定されるものではない。含有量は特記しない限り、その成分が含有される系に対する質量%で示す。

【0036】

実施例1（本発明品1～29）及び比較品1～4：水性化粧水

下記表1～3に示す処方水性化粧水を調製し、結晶析出抑制効果、みずみずしさ、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさ、について下記の方法により評価した。その結果も併せて表1～3に示す。

【0037】

20

（評価項目）

イ．結晶析出抑制効果

ロ．みずみずしさ

ハ．後肌のべたつきのなさ

ニ．きしみ感のなさ

【0038】

（評価方法）

[ニ．結晶析出抑制効果の評価]

結晶析出抑制効果の評価については、6milのドクターブレードにてガラス板の上に試料の薄膜を引き、20で15分風乾させ、各試料を顕微鏡観察にて行った。結晶析出状態は、光学顕微鏡観察40倍にて偏光フィルターで観察した。

30

<判定基準>

（判定）：（評価）

○：結晶の析出が全く見られない。

△：結晶の析出が観察区域の一部に見られる。

×：結晶の析出が観察区域の全面に見られる。

【0039】

[ロ、ハ、ニについて（官能評価）]

20代～40代の女性で官能評価の訓練を受け、一定の基準で評価が可能な専門パネルを10名選定した。専門パネルに前記実施例および比較例の水性化粧水を顔全体に使用してもらい、肌上へ伸ばした際にみずみずしい使用感を感じるか（ロ．みずみずしさ）、水性化粧水をなじませた後の肌表面にべたつきを感じるか（ハ．後肌のべたつきのなさ）、肌上へ水性化粧料を伸ばしきる際に、きしむような使用感を感じるか（ニ．きしみ感のなさ）について、下記絶対評価にて5段階に評価し評点を付け、各試料ごとにパネル全員の評点合計から、その平均値を算出し、下記4段階判定基準により判定した。

40

【0040】

（ロ．みずみずしさの評価）

絶対評価基準

（評点）：（評価）

5点：非常にみずみずしいと感じる

50

4点：ややみずみずしいと感じる

3点：普通

2点：ややみずみずしいと感じない

1点：みずみずしいと感じない

4段階判定基準

(判定)：(評点の平均点)

：4点を超える ；非常に良好

：3点を超える4点以下 ；良好

：2点を超える3点以下 ；やや不良

x ；2点以下 ；不良

10

【0041】

(八．後肌のべたつきのなさの評価)

絶対評価基準

(評点)：(評価)

5点：べたつきを感じない

4点：ほとんどべたつきを感じない

3点：ややべたつきを感じる

2点：べたつきを感じる

1点：非常にべたつきを感じる

4段階判定基準

20

(判定)：(評点の平均点)

：4点を超える ；非常に良好

：3点を超える4点以下 ；良好

：2点を超える3点以下 ；やや不良

x ；2点以下 ；不良

【0042】

(二．きしみ感のなさの評価)

絶対評価基準

(評点)：(評価)

5点：きしみ感がない

4点：ほとんどきしみ感がない

3点：ややきしみ感がある

2点：きしみ感がある

1点：非常にきしみ感がある

4段階判定基準

(判定)：(評点の平均点)

：4点を超える ；非常に良好

：3点を超える4点以下 ；良好

：2点を超える3点以下 ；やや不良

x ；2点以下 ；不良

40

【0043】

【表 1】

No.	成分	本発明品 (%)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(A) 1	ニコチン酸アミド 注1	6	6	6	6	1	10	6	6	6	6	6
(B) 2	シロキクラゲ多糖体 注2	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0005	0.02	0.005	0.005	0.005
(B) 3	コンドロイチン硫酸Na 注3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(B) 4	水溶性プロテオグリカン 注4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ヒアルロン酸Na	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(C) 6	1,3-ブチレングリコール	5	5	5	10	5	5	5	5	1	10	5
(C) 7	グリセリン	5	5	5	-	5	5	5	5	1	10	5
(C) 8	ジプロピレングリコール	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(C) 9	プロピレングリコール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(C) 10	ポリエチレングリコール(数平均分子量:400)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(C) 11	ペンタンジオール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(C) 12	トリプロピレングリコール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(D) 13	エタノール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5
(E) 14	イソステアリン酸ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 注5	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
(E) 15	ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンドシルテトラデシルエーテル 注6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	EDTA	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
17	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
	TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	(A) / (C)	0.600	0.400	0.600	0.600	0.100	1.000	0.600	0.600	3.000	0.300	0.600
評価項目	イ. 結晶析出抑制効果	◎	◎	◎	○	◎	○	○	◎	○	◎	◎
	ロ. みずみずしさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	ハ. 後肌のべたつきのなさ	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
	ニ. きしみ感のなさ	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	◎	◎

注1 NPC (DSM社製)
 注2 TREMOIST-TP (日本精化社製)
 注3 コンドロイチン硫酸Na (マルハ社製)
 注4 プロテオグリカンIPC (一丸ファルコス社製)
 注5 NIKKOL RWIS-150 (日本エマルジョン社製)
 注6 NIKKOL PEN-4620 (日本サーファクタント工業社製)

10

【0044】

【表 2】

No.	成分	本発明品 (%)											
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
(A) 1	ニコチン酸アミド 注1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1	10	
(B) 2	シロキクラゲ多糖体 注2	0.005	-	-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
(B) 3	コンドロイチン硫酸Na 注3	-	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(B) 4	水溶性プロテオグリカン 注4	-	-	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	ヒアルロン酸Na	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(C) 6	1,3-ブチレングリコール	5	5	5	-	5	5	5	5	-	25	2	
(C) 7	グリセリン	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	
(C) 8	ジプロピレングリコール	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
(C) 9	プロピレングリコール	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	
(C) 10	ポリエチレングリコール(数平均分子量:400)	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	
(C) 11	ペンタンジオール	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	
(C) 12	トリプロピレングリコール	-	-	-	-	-	-	-	5	10	-	-	
(D) 13	エタノール	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
(E) 14	イソステアリン酸ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 注5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
(E) 15	ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンドシルテトラデシルエーテル 注6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	EDTA	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
17	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	
	TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	(A) / (C)	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.040	5.000	
評価項目	イ. 結晶析出抑制効果	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	◎	○	
	ロ. みずみずしさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	ハ. 後肌のべたつきのなさ	○	○	○	○	◎	○	◎	◎	◎	○	○	
	ニ. きしみ感のなさ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	

注1 NPC (DSM社製)
 注2 TREMOIST-TP (日本精化社製)
 注3 コンドロイチン硫酸Na (マルハ社製)
 注4 プロテオグリカンIPC (一丸ファルコス社製)
 注5 NIKKOL RWIS-150 (日本エマルジョン社製)
 注6 NIKKOL PEN-4620 (日本サーファクタント工業社製)

30

【0045】

40

50

【表 3】

No.	成分	本発明品								比較品			
		23	24	25	26	27	28	29	1	2	3	4	
(A) 1	ニコチン酸アミド 注1	2	2	15	2	6	0.5	12	2	2	2	2	
(B) 2	シロキクラゲ多糖体 注2	0.0001	0.005	0.005	0.1	0.005	0.005	0.005	-	-	0.005	0.005	
(B) 3	コンドロイチン硫酸Na 注3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(B) 4	水溶性プロテオグリカン 注4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	ヒアルロン酸Na	-	-	-	-	-	-	-	-	0.005	-	-	
(C) 6	1,3-ブチレングリコール	5	0.5	5	5	5	25	2	5	5	-	5	
(C) 7	グリセリン	5	-	5	5	5	-	-	5	5	-	5	
(C) 8	ジプロピレングリコール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(C) 9	プロピレングリコール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(C) 10	ポリエチレングリコール(数平均分子量:400)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(C) 11	ペンタンジオール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(C) 12	トリプロピレングリコール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(D) 13	エタノール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	
(E) 14	イソステアリン酸ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 注5	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
(E) 15	ポリオキシエチレンポリオキシプロピレニルテトラデシルエーテル 注6	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	
16	EDTA	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
17	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	
	TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	(A)/(C)	0.200	4.000	1.500	0.200	0.600	0.020	6.000	0.200	0.200	-	0.200	
評価項目	イ. 結晶析出抑制効果	○	○	○	◎	◎	◎	○	×	×	×	△	
	ロ. みずみずしさ	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	△	△	×	×	
	ハ. 後肌のべたつきのなさ	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	△	△	×	×	
	ニ. きしみ感のなさ	○	○	○	◎	◎	◎	○	×	×	×	△	

注1 NPC (DSM社製)
 注2 TREMOIST-TP (日本精化社製)
 注3 コンドロイチン硫酸Na (マルハ社製)
 注4 プロテオグリカンIPC (一丸ファルコス社製)
 注5 NIKKOL RWIS-150 (日本エマルジョン社製)
 注6 NIKKOL PEN-4620 (日本サーファクタント工業社製)

【0046】

(製造方法)

A: 成分1 ~ 12及び16 ~ 17を室温で均一に混合する。

B: 成分13 ~ 15を50で均一に混合溶解する。

C: AにBを室温で添加して、水性化粧水を得た。

【0047】

表1 ~ 3の結果から明らかなように、本発明品1 ~ 29の水性化粧水は、比較品1 ~ 4の水性化粧水に比べ、結晶析出抑制効果、みずみずしさ、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさを全てにおいて優れたものであった。

これに対して成分(B)を含有しない比較品1は、特に結晶析出抑制効果やきしみ感のなさに劣り、代わりにヒアルロン酸Naを加えた比較品2においても、特に結晶析出抑制効果、みずみずしさ、きしみ感のなさにおいて、本発明品に劣るものであった。

また、成分(C)を含有しない比較品3においては、特に結晶析出抑制効果、みずみずしさ、きしみ感のなさを全てにおいて、本発明品に劣るものであった。成分(D)を含有しない比較品4では、特にみずみずしさ、後肌のべたつきのなさにおいて、本発明品に劣るものであった。

【0048】

実施例2: 水性乳液

(成分)

	(%)
1. 1, 3 - ブチレングリコール	12.0
2. グリセリン	5.0
3. 精製水	残量
4. ニコチン酸アミド	6.0
5. モノステアリン酸ポリエチレングリコール(40EO)	0.5
6. セスキオレイン酸ソルピタン	0.1
7. 水添レシチン	0.1
8. ヒドロキシステアリン酸コレステリル (注7)	1.0
9. ワセリン	1.0
10. - オレフィンオリゴマー	1.0
11. シアバター	0.5
12. ジメチルポリシロキサン(10CS)	0.5
13. セラミド3	0.1

10

20

30

40

50

14 . アスタキサンチン	0 . 1	
15 . トコフェロール	0 . 0 1	
16 . セトステアリルアルコール	1 . 0	
17 . ベヘニルアルコール	0 . 5	
18 . パラオキシ安息香酸メチル	0 . 1	
19 . シロキクラゲ多糖体 (注8)	0 . 0 1	
20 . アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体 (注9)	0 . 1	
21 . キサンタンガム	0 . 1	
22 . 水酸化ナトリウム	0 . 0 3	
23 . エタノール	5 . 0	10
24 . 香料	0 . 2	
25 . 精製水	1 0 . 0	
注7) サラコスHS (日清オイリオ社製)		
注8) TREMOIST-TP (日本精化社製)		
注9) カーボボールULTREZ 21 (LUBRIZOL社製)		
【0049】		
(製造方法)		
A : 成分1 ~ 5を70 で均一に溶解混合する。		
B : 成分6 ~ 17を80 で均一に溶解混合する。		
C : AにBを添加し70 で乳化する。		
D : Cに成分18 ~ 25を添加混合した後、40 まで冷却して水性乳液を得た。		
【0050】		
実施例2の水性乳液は、結晶析出抑制効果、みずみずしさ、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさの全てにおいて優れたものであった。		
【0051】		
実施例3 : 水性美容液		
(成分)	(%)	
1 . 1 , 3 - ブチレングリコール	5 . 0	
2 . ジプロピレングリコール	5 . 0	
3 . トリプロピレングリコール	3 . 0	30
4 . 精製水	残量	
5 . ニコチン酸アミド	4 . 0	
6 . モノオレイン酸ポリオキシエチレンソルビタン (20E.O.)	0 . 1	
7 . モノステアリン酸ポリエチレングリコール (55E.O.)	0 . 2 5	
8 . マカデミアナッツ油脂肪酸フィトステリル (注10)	1 . 0	
9 . 軽質流動イソパラフィン (注11)	2 . 0	
10 . ジメチルポリシロキサン (6CS (25))	1 . 0	
11 . コレステロール	0 . 1	
12 . トコフェロール	0 . 0 1	
13 . セトステアリルアルコール	0 . 5	40
14 . パラオキシ安息香酸メチル	0 . 1	
15 . シロキクラゲ多糖体 (注8)	0 . 0 1	
16 . カルボマー	0 . 1 5	
17 . (アクリル酸Na / アクリロイルジメチルタウリンNa) コポリマー (注12)	0 . 1	
18 . 水酸化ナトリウム	0 . 0 5	
19 . エタノール	5 . 0	
20 . コラーゲン	0 . 1	
21 . エラスチン	0 . 1	
22 . ヒアルロン酸Na	0 . 1	50

23 . 香料	0 . 0 5	
24 . 精製水	1 0 . 0	
注10) PLANDOOL - MAS (日本精化社製)		
注11) クロラータムLES (クローダ社製)		
注12) SIMULGEL EG (SEPIC社製)		
【0052】		
(製造方法)		
A : 成分1 ~ 5を70 で均一に溶解混合する。		
B : 成分6 ~ 13を80 で均一に溶解混合する。		
C : AにBを添加し70 で乳化する。		10
D : Cに成分14 ~ 24を添加混合した後、40 まで冷却して水性美容液を得た。		
【0053】		
実施例3の水性美容液は、結晶析出抑制効果、みずみずしさ、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさの全てにおいて優れたものであった。		
【0054】		
実施例4 : 化粧水		
(成分)	(%)	
1 . 1 , 3 - ブチレングリコール	1 0 . 0	
2 . グリセリン	5 . 0	
3 . ジグリセリン	0 . 5	20
4 . 精製水	残量	
5 . ニコチン酸アミド	6 . 0	
6 . シクロヘキサン - 1 , 4 - ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール		
(注13)	0 . 5	
7 . ベタイン (注14)	0 . 1	
8 . エリスリトール	0 . 1	
9 . パラオキシ安息香酸メチル	0 . 1	
10 . エデト酸二ナトリウム	0 . 0 5	
11 . シロキクラゲ多糖体 (注8)	0 . 0 1	
12 . アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体 (注15)	0 . 1	30
13 . アルカリゲネス産生多糖体	0 . 1	
14 . (PEG - 240 / デシルテトラデセス - 20 / HDI) コポリマー		
(注16)	0 . 1	
15 . カルボマー	0 . 1	
16 . キサンタンガム	0 . 1	
17 . 水酸化ナトリウム	0 . 0 3	
18 . 精製水	1 0 . 0	
19 . イソステアリン酸ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (注17)	0 . 1	
20 . アスタキサンチン	0 . 1	
21 . ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン		40
デシルテトラデシルエーテル (注18)	0 . 1	
22 . エタノール	1 0 . 0	
23 . メントール	0 . 0 1	
24 . 香料	0 . 2	
注13) Neosolve™ - Aquilio (日本精化社製)		
注14) アミノコート (旭化成ファインケム社製)		
注15) カーボポール 1382 (LUBRIZOL社製)		
注16) アデカノールGT - 700 (ADEKA社製)		
注17) NIKKOL RWIS - 150 (日本エマルジョン社製)		
注18) NIKKOL PEN - 4620 (日本サーファクタント工業社製)		50

【 0 0 5 5 】

(製造方法)

A：成分 1 ~ 1 0 を均一に溶解混合する。

B：成分 1 9 ~ 2 4 を均一に溶解混合する。

C：A に B を添加混合する。

D：C に成分 1 1 ~ 1 8 を添加混合することで化粧水を得た。

【 0 0 5 6 】

実施例 4 の化粧水は、結晶析出抑制効果、みずみずしさ、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさの全てにおいて優れたものであった。

【 0 0 5 7 】

実施例 5：水性ハンドジェル

(成分)

	(%)	
1. 1, 3 - ブチレングリコール	1.0	
2. グリセリン	1.0	
3. 精製水	残量	
4. ニコチン酸アミド	8.0	
5. パラオキシ安息香酸メチル	0.1	
6. エデト酸二ナトリウム	0.05	
7. シロキクラゲ多糖体 (注 8)	0.01	
8. アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体 (注 15)	0.1	20
9. カルボマー	0.1	
10. 水酸化ナトリウム	0.03	
11. 精製水	10.0	
12. エタノール	50.0	
13. 香料	0.2	

【 0 0 5 8 】

(製造方法)

A：成分 1 ~ 6 を均一に溶解混合する。

B：成分 1 2 ~ 1 3 を均一に溶解混合する。

C：A に B を添加混合する。

D：C に成分 7 ~ 1 1 を添加混合することで水性ハンドジェルを得た。

【 0 0 5 9 】

実施例 5 のハンドジェルは、結晶析出抑制効果、みずみずしさ、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさの全てにおいて優れたものであった。

【 0 0 6 0 】

実施例 6：水性クレンジング

(成分)

	(%)	
1. 精製水	残量	
2. クエン酸	0.1	
3. クエン酸ナトリウム	0.1	40
4. ジプロピレングリコール	15.0	
5. 1, 3 - ブチレングリコール	5.0	
6. グリセリン	2.0	
7. シロキクラゲ多糖体 (注 8)	0.01	
8. ポリクオタニウム-5 1 (注 19)	0.5	
9. ニコチン酸アミド	4.0	
10. アスタキサンチン	0.1	
11. エタノール	1.0	
12. パラオキシ安息香酸メチル	0.1	
13. PEG / PPG / ポリブチレングリコール		50

8 / 5 / 3 グリセリン (注 2 0)	5 . 0	
1 4 . トリイソステアリン酸ポリオキシエチレングリセリル (2 0 E . O .) (注 2 1)	1 . 0	
1 5 . テトラ 2 - ヘキシルデカン酸アスコルビル (注 2 2)	0 . 0 1	
1 6 . ポリオキシエチレンヤシ油脂肪酸 モノエタノールアミド (1 0 E . O .) (注 2 3)	0 . 1	
1 7 . ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン デシルテトラデシルエーテル (注 1 8)	0 . 1	
注 1 9) L I P I D U R E - P M B (日油社製)		
注 2 0) ウィルブライド S - 7 5 3 D (日油社製)		10
注 2 1) M ファインオイル I S G - 2 0 T (ミヨシ油脂社製)		
注 2 2) N I K K O L V C - I P (日光ケミカルズ社製)		
注 2 3) アミゼット 1 0 C (川研ファインケミカル社製)		
【 0 0 6 1 】 (製造方法)		
A : 成分 1 ~ 9 を室温で均一に混合する。		
B : 成分 1 0 ~ 1 7 を室温で均一に混合する。		
C : A に B を 3 5 で添加混合することで、水性クレンジングを得た。		
【 0 0 6 2 】		
実施例 6 の水性クレンジングは、結晶析出抑制効果、みずみずしさ、後肌のべたつきのなさ、きしみ感のなさの全てにおいて優れたものであった。		20
【 0 0 6 3 】		
実施例 7 : 水性クレンジングシート		
(成分)	(%)	
1 . 精製水	残量	
2 . リン酸二水素ナトリウム	0 . 0 5	
3 . リン酸一水素ナトリウム	0 . 0 5	
4 . クエン酸	0 . 0 1	
5 . エデト酸二ナトリウム	0 . 0 5	
6 . 1 , 3 - ブチレングリコール	5 . 0	30
7 . ジプロピレングリコール	1 0 . 0	
8 . ポリエチレングリコール 4 0 0	0 . 5	
9 . シロキクラゲ多糖体	0 . 0 1	
1 0 . フェノキシエタノール	0 . 5	
1 1 . トコフェロール	0 . 0 1	
1 2 . ニコチン酸アミド	4 . 0	
1 3 . アスタキサンチン	0 . 1	
1 4 . エタノール	5 . 0	
1 5 . パラオキシ安息香酸メチル	0 . 5	
1 6 . トリイソステアリン酸ポリオキシエチレングリセリル (2 0 E . O .) (注 2 1)	1 . 0	40
1 7 . ポリオキシエチレンヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド (1 0 E . O .) (注 2 3)	0 . 1	
1 8 . モノオレイン酸ポリオキシエチレンソルビタン (2 0 E . O .) (注 2 4)	0 . 1	
1 9 . シクロヘキサン - 1 , 4 - ジカルボン酸 ビスエトキシジグリコール (注 1 3)	0 . 5	
2 0 . 香料	0 . 2	
注 2 4) レオドール T W - O 1 2 0 V (花王ケミカル社製)		
【 0 0 6 4 】		50

(製造方法)

A：成分 1 ~ 1 2 を室温で均一に混合する。

B：成分 1 3 ~ 2 0 を室温で均一に混合する。

C：A に B を室温で添加し乳化した組成物を、不織布に含浸させ水性クレンジングシートを得た。

【 0 0 6 5 】

実施例 7 の水性クレンジングシートは、結晶析出抑制効果、みずみずしさ、後肌のべたつき
のなさ、きしみ感のなさの全てにおいて優れたものであった。

10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

A 6 1 Q 19/00 (2006.01)

F I

A 6 1 Q 19/00

(56)参考文献

特開 2 0 0 8 - 0 8 1 4 9 1 (J P , A)

特開平 0 6 - 1 0 7 5 3 1 (J P , A)

特開 2 0 1 8 - 0 2 4 6 3 9 (J P , A)

特開 2 0 1 8 - 0 8 7 1 4 8 (J P , A)

特開 2 0 1 2 - 0 4 1 3 0 2 (J P , A)

特開平 1 0 - 1 3 0 1 3 5 (J P , A)

特表 2 0 0 2 - 5 3 7 2 4 1 (J P , A)

特開平 1 0 - 1 5 8 1 4 8 (J P , A)

特開昭 6 3 - 1 4 6 8 0 6 (J P , A)

特開 2 0 1 7 - 1 6 5 6 8 1 (J P , A)

特開 2 0 1 6 - 0 7 9 1 2 6 (J P , A)

特開 2 0 0 4 - 1 8 9 6 4 4 (J P , A)

特開 2 0 0 4 - 3 0 0 1 0 6 (J P , A)

特開 2 0 0 6 - 0 2 2 0 5 1 (J P , A)

特開 2 0 1 4 - 0 8 4 3 0 4 (J P , A)

特表 2 0 1 0 - 5 2 0 8 9 7 (J P , A)

特開 2 0 1 7 - 1 7 8 7 8 9 (J P , A)

シロキクラゲ多糖体, FRAGRANCE JOURNAL, 日本, 2005年03月, 33(3), pp.45-50

鈴木正人ほか, コスメディック第2巻, 1988年, pp.138-139

Cellcrystal Whitening Mask, JALA Group, 2012年4月, Mintel GNPD [online], [検索日 2022.06.08], インターネット URL:https://www.gnpd.com , ID:1765223

Clear Lotion II, Nippon Menard, 2011年3月, Mintel GNPD [online], [検索日 2022.06.08],

インターネット URL:https://www.gnpd.com , ID:1515238

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)

A 6 1 K 8 / 0 0 - 8 / 9 9

A 6 1 Q 1 / 0 0 - 9 0 / 0 0

A 6 1 K 3 1 / 3 3 - 3 1 / 8 0

A 6 1 K 9 / 0 0 - 9 / 7 2

A 6 1 K 4 7 / 0 0 - 4 7 / 6 9

M i n t e l G N P D