

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-176073

(P2020-176073A)

(43) 公開日 令和2年10月29日(2020.10.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/9789 (2017.01)	A 6 1 K 8/9789	4 C 0 8 3
A 6 1 Q 5/00 (2006.01)	A 6 1 Q 5/00	
A 6 1 K 8/73 (2006.01)	A 6 1 K 8/73	
A 6 1 K 8/41 (2006.01)	A 6 1 K 8/41	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願2019-77793 (P2019-77793)  
 (22) 出願日 平成31年4月16日 (2019.4.16)

(71) 出願人 306018365  
 クラシエホームプロダクツ株式会社  
 東京都港区海岸3丁目20番20号  
 (72) 発明者 佐藤 可奈子  
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番  
 地 クラシエホームプロダクツ株式会社  
 ビューティケア研究所内  
 (72) 発明者 磯辺 真人  
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番  
 地 クラシエホームプロダクツ株式会社  
 ビューティケア研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧品

(57) 【要約】

【課題】

本発明の課題は、ダメージをケアしながらも毛髪が軽やかで動きやすい仕上がりとなるように、毛髪の動きを改善することである。

【解決手段】

ムラサキシキブ属コムラサキがカチオン性物質の分散性を良くすることで毛髪に対するムラづきやべたつきが解消し、ダメージをケアしながらも毛髪にべたつきや重さを与えることなく、毛髪が軽やかで動きやすい仕上りの優れた毛髪化粧品、毛髪処理キット及びそれらを用いた毛髪処理方法を提供する。

【選択図】 なし

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

第一剤若しくは第二剤のいずれか一方を使用する一剤式、又は前記第一剤及び前記第二剤の両方を使用する二剤式の毛髪化粧品であって、(A) ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物と(B) カチオン性物質を含むことを特徴とする毛髪の動き改善のための毛髪化粧品。

**【請求項 2】**

前記(A) ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物の配合量は、前記第一剤と前記第二剤のそれぞれの質量に対して0.001質量%~20質量%であり、

前記(B) カチオン性物質の配合量は、前記第一剤と前記第二剤のそれぞれの質量に対して0.001質量%~10質量%である請求項1記載の毛髪化粧品。

10

**【請求項 3】**

前記第一剤は前記成分(B)として(B-1) カチオン化多糖類を含む請求項1又は2記載の毛髪化粧品。

**【請求項 4】**

前記第二剤は前記成分(B)として(B-2) カチオン性界面活性剤を含む請求項1乃至3のいずれか1項に記載の毛髪化粧品。

**【請求項 5】**

前記第一剤はシャンプーであり、前記第二剤はヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント又はヘアパックである請求項1乃至4のいずれか1項に記載の毛髪化粧品。

20

**【請求項 6】**

請求項1乃至5のいずれか1項に記載の第一剤と請求項1乃至5のいずれか1項に記載の第二剤とからなり、前記第一剤を塗布した後に前記第二剤を塗布する毛髪の動き改善のための毛髪処理キット。

**【請求項 7】**

請求項1乃至5のいずれか1項に記載の第一剤を塗布した後に請求項1乃至5のいずれか1項に記載の第二剤を塗布する毛髪の動き改善のための毛髪処理方法。

**【発明の詳細な説明】**

30

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、毛髪の動きを改善するための毛髪化粧品、毛髪処理キット及び毛髪処理方法に関する。より詳しくは、本発明は、ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物とカチオン性物質を含む、毛髪の動き改善のための毛髪化粧品、毛髪処理キット及びそれらを用いた毛髪処理方法に関する。

**【背景技術】****【0002】**

女性のヘアスタイルの流行に伴って、求められる髪の仕上がりや感触も変化している。最近では、髪へのカラーリング、レイヤー、パーマの施術、コテの使用等で、軽やかで動きのあるヘアスタイルにすることが主流である。そのため、コテ等の熱器具やカラーリング、パーマ等の施術によるダメージを受けた毛髪に対し、ダメージをケアしながらも軽やかで動きのある仕上がり求められる。

40

**【0003】**

このような仕上がりを実現するために、シャンプー、ヘアリンス、洗い流すタイプのインバスヘアトリートメントや、洗い流さないタイプのアウトバストリートメント等の毛髪化粧品においては、従来、毛髪の滑りやすくし通りを良くしたり、しっとりとした感触を与えるためにシリコンや、液状・固形状の油剤の配合が試みられている(例えば特許文献1)。

**【0004】**

50

また、軽い仕上がりとなるようにカチオン性ポリマー、カチオン性界面活性剤、シリコン、油剤、糖類等の配合や量を調整し、毛髪の重さをなくすことによって、髪の動きを出すことも試みられている。

【0005】

一方、ムラサキシキブ属に属する植物の果実の抽出物を用いて毛髪のくし通り、しっとり感、つやを付与する組成物（例えば特許文献2）や、水道水等に残存する塩素を除去することにより毛髪のダメージを抑制するための、ムラサキシキブ属の植物の抽出物を含む塩素除去剤（例えば特許文献3）や、安全性が高く、使用性に優れ、著しい養毛促進効果があり禿、薄毛及び脱毛の予防・改善に有用な化粧品（例えば特許文献4）等、植物抽出物を用いる技術も提案されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2006-290820号公報

【特許文献2】特開平4-312513号公報

【特許文献3】特開2016-222622号公報

【特許文献4】特開2003-26534号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、特許文献1のようにシリコンや、液状・固形状の油剤を配合した毛髪化粧品では、毛髪がしっとりしと重くまとまるために動きを出しにくく、近年のヘアスタイルにおいて要求されているニーズを満足させることは困難であり、ダメージをケアしながらも軽やかで動きのあるヘアスタイルにすることが課題であった。また、軽い仕上がりとなるようにシリコン及び油剤の配合や量を調整することにより髪の動きを出す毛髪化粧品では、毛髪の重さはなくなるもののぱさつきが生じてしまい、髪のダメージを補正しながらも軽やかな動きを出すエアリー感を出せないという課題があった。

20

【0008】

更に、毛髪のくし通りを良好にし、しっとり感を与えてダメージを抑制したり、養毛促進効果を実現する等、技術は年々進歩しているものの、毛髪のダメージをケアしながらも、特に軽やかで動きのあるヘアスタイルにしたいという要求も拡大し続けており、更なる技術の向上が求められている。

30

【0009】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、ダメージをケアしながらも毛髪が軽やかで動きやすい仕上がりとなるように、毛髪の動きを改善することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

発明者は、上記課題に対して鋭意研究した結果、ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物とカチオン性物質を含む毛髪の動き改善のための毛髪化粧品、毛髪処理キット、及びそれらを用いた毛髪処理方法が、上記目的を達成できることを見出して、本発明を完成した。

40

【0011】

すなわち、本発明は、第一剤若しくは第二剤のいずれか一方を使用する一剤式又は、第一剤及び第二剤の両方を使用する二剤式の毛髪化粧品であって、(A)ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物と(B)カチオン性物質、を含むことを特徴とする、毛髪の動き改善のための毛髪化粧品である。

【0012】

さらに本発明の一態様において、(A)ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物の配合量は、第一剤と第二剤のそれぞれの質量に対して0.001質量%~20質量%であり、(B)カチオン性物質の配合量は、第一剤と第二剤のそれぞれの質量に対して0.001質量%~10質量%であることが好ましい。

50

## 【0013】

さらに本発明の一態様において、第一剤は、成分(B)として(B-1)カチオン化多糖類を含むことが好ましい。

## 【0014】

さらに本発明の一態様において、第二剤は、成分(B)として(B-2)カチオン性界面活性剤を含むことが好ましい。

## 【0015】

さらに本発明の一態様において、前記第一剤と第二剤はいずれも洗い流さないトリートメントでも良いが、好ましくは、前記第一剤はシャンプーであり、前記第二剤はヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント、又はヘアパックであることが好ましい。

10

## 【0016】

さらに本発明の一態様において、本発明は、前記第一剤と前記第二剤とからなり、前記第一剤を毛髪へ塗布した後に前記第二剤を毛髪へ塗布する毛髪の動き改善のための毛髪処理キットである。

## 【0017】

さらに本発明の一態様において、本発明は、前記第一剤を塗布した後に前記第二剤を塗布する毛髪の動き改善のための毛髪処理方法である。

## 【発明の効果】

## 【0018】

本発明によれば、ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物が毛髪化粧料におけるカチオン性物質の分散性を良くすることで毛髪に対するムラづきやべたつきが解消し、ダメージをケアしながらも毛髪にべたつきや重さを与えることなく、毛髪の軽やかで動きやすい仕上がりに優れた毛髪化粧料を提供することができる。

20

## 【発明を実施するための形態】

## 【0019】

以下、本発明の毛髪化粧料について詳細に説明する。

## 【0020】

## [毛髪化粧料]

本発明の毛髪化粧料とは、ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物とカチオン性物質を含む、洗い流すタイプの毛髪化粧料である。

30

ここで、「洗い流すタイプ」の毛髪化粧料とは、塗布したままにせずに洗い流すことを特徴とする浴室内で使用される毛髪化粧料のことであり、いわゆるインバスタイプの毛髪化粧料である。

## 【0021】

インバスタイプの毛髪化粧料としては、例えば、シャンプー、ヘアリンス、リンスインシャンプー、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント、ヘアパック等が挙げられる。

## 【0022】

本発明の毛髪化粧料は、第一剤又は第二剤のいずれかを単独で使用する一剤式としてもよいが、第一剤及び第二剤を組み合わせる二剤式とすることが好ましい。本発明の毛髪化粧料において、第一剤はカチオン性物質としてカチオン化多糖類を含み、第二剤はカチオン性物質としてカチオン性界面活性剤を含む。また、本発明の第一剤及び第二剤はいずれもヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメントであってもよいが、第一剤はシャンプーであり、第二剤はヘアリンス、ヘアコンディショナー、又はヘアトリートメントであることが好ましい。

40

## 【0023】

以下、本発明の毛髪化粧料の各成分について詳細に説明する。

## [(A)ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物]

本発明において、ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物は、下記の成分(B)カチオン性物質の分散性を改善し、毛髪の指通りを良くして重くならずにとままりやすくするための

50

成分として用いられる。本発明のムラサキシキブ属コムラサキ抽出物は、クマツヅラ科ムラサキシキブ属コムラサキの抽出物である。ムラサキシキブ属コムラサキ（学名 *Calli-carpa dichotoma*）は日本、朝鮮、中国の湿地付近に自生する落葉低木である。抽出物を得るための植物の部位はどの部位でもよく、例えば、全草、葉、幹、茎、枝、枝葉、果皮、果実、樹皮、樹液、種子、根茎、根、花等の1又は2以上の部位を生そのまま若しくは乾燥させて使用する。好ましくは、ムラサキシキブ属コムラサキの果実の抽出物である。また、本発明においては、ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物は市販品を用いてもよく、これに限定されるものではないが、コムラサキ果実BG30（丸善製薬株式会社製）が挙げられる。

#### 【0024】

（ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物の抽出方法）

ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物は、抽出溶媒により抽出する。抽出溶媒としては、特に限定されるものではないが、例えば、水、エタノール、メタノール、イソプロパノール、イソブタノール、*n*-ヘキサノール、メチルアミルアルコール、2-エチルブタノール、*n*-オクチルアルコール等の1価アルコール類、グリセリン、エチレングリコール、エチレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコール、プロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、トリエチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール等の多価アルコール又はその誘導体、アセトン、メチルエチルケトン、メチルイソブチルケトン、メチル-*n*-プロピルケトン等のケトン類、酢酸エチル、酢酸イソプロピル等のエステル類、エチルエーテル、イソプロピルエーテル、*n*-ブチルエーテル等のエーテル類、スクワラン、ワセリン、パラフィンワックス、パラフィン油等の炭化水素類、オリーブ油、小麦麦芽油、米油、ゴマ油、マカデミアンナッツ油、アーモンド油、ヤシ油等の植物油類、牛脂、豚脂、鯨脂等の動物油脂等が挙げられる。また、リン酸緩衝生理食塩水等の無機塩類を添加した極性溶媒や界面活性剤を添加した溶媒を用いることができ、さらに、水、二酸化炭素、エチレン、プロピレン、エタン、プロパン、一酸化二窒素、クロロジフルオロメタン、クロロトリフルオロメタン、キセノン、アンモニア、メタノール、エタノール等の1種又は2種以上の超臨界流体、若しくは亜臨界流体を用いてもよい。ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物は抽出溶媒と純分の混合物の状態で使用され、その純分の濃度は限定されるものではないが抽出物全体の0.001質量%~50%質量（以下、特に記載のあるもの以外は、質量%を単に「%」で示す。）であり、好ましくは0.1%~5%である。

#### 【0025】

本発明の毛髪化粧品における（A）ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物の配合量は、特に限定されるものではないが、第一剤、第二剤のそれぞれの質量に対して、好ましくは0.001%~20%であり、更に好ましくは0.01%~10%の範囲である。（A）成分が0.001%以上であれば、カチオン性物質の分散性を良くすることで、毛髪に対してべたつきや重さを感じることなく、ダメージをケアし、毛髪が軽やかで動きやすい仕上がりになるという本発明の効果を十分に発揮することができ、（A）成分が20%以下であれば、分離等の問題が生じることがないことから好ましい。

#### 【0026】

〔（B）カチオン性物質〕

本発明のカチオン性物質は、水に溶解して陽イオンとなる物質のことである。本発明において、カチオン性物質は水に溶解して陽イオンとなるのであれば、溶解前は4級アンモニウム塩の形態であってもよく、3級アミンの形態であってもよい。カチオン性物質の具体例としては、主にシャンプー等で用いられるカチオン性多糖類や合成系のカチオン性ポリマー、主にコンディショナーやトリートメント、洗い流さないタイプのアウトバストリートメント等に使用されるカチオン性界面活性剤、またその両者に配合される塩基性アミノ酸やアミノ糖等である。本発明においてこのようなカチオン性物質を1種又は2種以上組み合わせることができる。

#### 【0027】

10

20

30

40

50

本発明における(B)カチオン性物質の配合量は、特に限定されるものではないが、第一剤、第二剤のそれぞれの質量に対して、配合量は、好ましくは0.001%~10%であり、更に好ましくは0.01%~3%である。

【0028】

[(B-1)カチオン性多糖類]

本発明において一剤に配合される好ましいカチオン性物質としてカチオン化多糖類があげられる。カチオン化多糖類とは多糖類をカチオン化したものであれば、特に限定されないが、ポリクオタニウム-10等のカチオン化セルロース、グァーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリドやカシアヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド等のカチオン化ガラクトマンナン、塩化ヒドロキシプロピルトリモニウムデンブン等のカチオン化デンブン等が挙げられる。このようなカチオン化多糖類を1種又は2種以上組み合わせることができるが、その中でもグァーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド及びポリクオタニウム-10を用いることが望ましい。

10

【0029】

[(B-2)カチオン性界面活性剤]

本発明において二剤に配合される好ましいカチオン性物質としてカチオン性界面活性剤があげられる。カチオン性界面活性剤とは水に溶解して親水基が陽イオンとなる界面活性剤である。本発明のカチオン性界面活性剤としては、アルキル型4級アンモニウム塩、ジアルキル型4級アンモニウム塩、エーテル型4級アンモニウム塩、脂肪酸アミドアミン、脂肪族アミンを用いることができる。また、本発明において、カチオン性界面活性剤はそれぞれ一種単独で又は二種以上を組み合わせることができる。

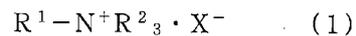
20

【0030】

(アルキル型4級アンモニウム塩)

本発明のアルキル型4級アンモニウム塩(脂肪族4級アンモニウム塩)は、下記一般式(1)で示される。

【化1】



(式中、 $R^1$ は直鎖又は分岐した炭素数12~24のアルキル基又はアルケニル基を表し、 $R^2$ は炭素数1~3のアルキル基を表し、 $X$ はハロゲン原子又は炭素数1~3のアルキル硫酸基を表す。)

30

一般式(1)で表される脂肪族4級アンモニウム塩として、限定されるものではないが具体例を示すと、ラウリルトリモニウムクロリド、セトリモニウムクロリド、セテアルトリモニウムクロリド、ステアルトリモニウムクロリド、ベントリモニウムクロリド、オレイルトリモニウムクロリド、ココトリモニウムクロリド、ラウリルトリモニウムブロミド、セトリモニウムブロミド、セテアルトリモニウムブロミド、ステアルトリモニウムブロミド、ベントリモニウムブロミド、オレイルトリモニウムブロミド、ココトリモニウムブロミド、ラウリルトリモニウムメトサルフェート、セトリモニウムメトサルフェート、セテアルトリモニウムメトサルフェート、ステアルトリモニウムメトサルフェート、ベントリモニウムメトサルフェート、オレイルトリモニウムメトサルフェート、ココトリモニウムメトサルフェート、ラウリルトリモニウムエトサルフェート、セトリモニウムエトサルフェート、セテアルトリモニウムエトサルフェート、ステアルトリモニウムエトサルフェート、ベントリモニウムエトサルフェート、オレイルトリモニウムエトサルフェート、ココトリモニウムエトサルフェートが挙げられる。好ましくはベントリモニウムクロリドである。

40

【0031】

本発明の(B-2)カチオン性界面活性剤として上記脂肪族4級アンモニウム塩を用いる場合、その配合量は、第二剤の質量に対して、好ましくは0.1%~10%、更に好ましくは0.5%~5%の範囲である。この配合量の範囲であれば、コムラサキによる分散性が良くなり、毛髪に対して、べたつきや重さを感じることなく、エアリーな仕上がり感

50

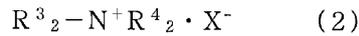
を与えることができるため好ましい。

【0032】

(ジアルキル型4級アンモニウム塩)

本発明のジアルキル型4級アンモニウム塩は、下記一般式(2)で示される。

【化2】



(式中、 $R^3$ は直鎖又は分岐した炭素数12~24のアルキル基又はアルケニル基を表し、 $R^4$ は炭素数1~3のアルキル基を表し、 $X$ はハロゲン原子又は炭素数1~3のアルキル硫酸基を表す。)

10

一般式(2)で表されるジアルキル型4級アンモニウムとして、限定されるものではないが具体例を示すと、ジラウリルトジモニウムクロリド、ジセチルジモニウムクロリド、ジセテアルジモニウムクロリド、ジステアルジモニウムクロリド、ジベヘニルジモニウムクロリド、ジオレイルジモニウムクロリド、ジココジモニウムクロリド等が挙げられる。

【0033】

本発明の(B-2)カチオン性界面活性剤として上記ジアルキル型4級アンモニウム塩を用いる場合、その配合量は、毛髪化粧品全体に対して、好ましくは0.1%~10%、更に好ましくは0.5%~5%の範囲である。この配合量の範囲であれば、コムラサキによる分散性が良くなり、毛髪に対して、べたつきや重さを感じることなく、エアリーな仕上がり感を与えることができるため好ましい。

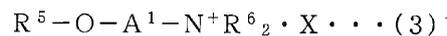
20

【0034】

(エーテル型4級アンモニウム塩)

本発明のエーテル型4級アンモニウム塩は、下記一般式(3)で示される。

【化3】



(式中、 $R^5$ は直鎖又は分岐した炭素数12~24のアルキル基又はアルケニル基を表し、 $R^6$ は炭素数1~3のアルキル基を表し、 $X$ はハロゲン原子又は炭素数1~3のアルキル硫酸基を表し、 $A^1$ は炭素数1~3のアルキル基またはヒドロキシアルキル基を表す。)

30

一般式(3)で表されるエーテル型4級アンモニウム塩として、限定されるものではないが具体例を示すと、ラウロキシプロピルトリモニウムクロリド、セトキシプロピルトリモニウムクロリド、セテアロキシプロピルトリモニウムクロリド、ステアロキシプロピルトリモニウムクロリド、ベヘノキシプロピルトリモニウムクロリド、オレオキシプロピルトリモニウムクロリド、ラウリルPGトリモニウムクロリド、セチルPGトリモニウムクロリド、セテアルPGトリモニウムクロリド、ステアリルPGトリモニウムクロリド、ベヘニルPGトリモニウムクロリド、オレイルPGトリモニウムクロリド、ココイルPGトリモニウムクロリドがあげられる。

【0035】

本発明の(B-2)カチオン性界面活性剤として上記エーテル型4級アンモニウム塩を用いる場合、その配合量は、第二剤の質量に対して、好ましくは0.1%~10%、更に好ましくは0.5%~5%の範囲である。この配合量の範囲であれば、コムラサキによる分散性が良くなり、毛髪に対して、べたつきや重さを感じることなく、エアリーな仕上がり感を与えることができるため好ましい。

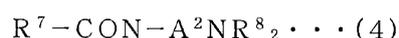
40

【0036】

(脂肪酸アミドアミン)

本発明の脂肪酸アミドアミンは、下記一般式(4)で示される。

【化4】



50

(式中、 $R^7$  は直鎖又は分岐した炭素数 1 ~ 23 のアルキル基又はアルケニル基を表し、 $R^8$  は炭素数 1 ~ 3 のアルキル基を表し、 $A^2$  は炭素数 1 ~ 3 のアルキル基またはヒドロキシアルキル基を表す。)

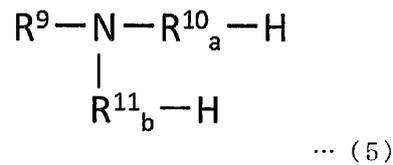
一般式 (4) で表される脂肪酸アミドアミンとして、限定されるものではないが具体例を示すと、ラウラミドプロピルジメチルアミン、セタミドプロピルジメチルアミン、セテアラミドプロピルジメチルアミン、ステアラミドプロピルジメチルアミン、ベヘナミドプロピルジメチルアミン、オレアラミドプロピルジメチルアミン、ココミドプロピルジメチルアミンがあげられる。好ましくはベヘナミドプロピルジメチルアミンである。

【0037】

(脂肪族アミン)

本発明の脂肪族アミンは、下記一般式 (5) で示される。

【化5】



(式中、 $R^9$  は、直鎖又は分岐した炭素数 12 ~ 24 の飽和もしくは不飽和アルキル基、 $R^{10}$ 、 $R^{11}$  は同一であっても異なってもよく  $C_3H_7O_2$  で表されるヒドロキシプロピル基または  $C_2H_4O$  で表されるあるエチレングリコール基、 $a$ 、 $b$  は 1 ~ 2 の整数を示す。)

一般式 (5) で表される脂肪族アミンとして、限定されるものではないが具体例を示すと、PPG-1/PEG-1ラウラミン、PPG-1/PEG-1セタミン、PPG-1/PEG-1セテアラミン、PPG-1/PEG-1ステアラミン、PPG-1/PEG-1オレアラミン、PPG-1/PEG-1ベヘナミン、PPG-2/PEG-1ラウラミン、PPG-2/PEG-1セタミン、PPG-2/PEG-1セテアラミン、PPG-2/PEG-1ステアラミン、PPG-2/PEG-1オレアラミン、PPG-2/PEG-1ベヘナミン、PPG-1/PEG-2ラウラミン、PPG-1/PEG-2セタミン、PPG-1/PEG-2セテアラミン、PPG-1/PEG-2ステアラミン、PPG-1/PEG-2オレアラミン、PPG-1/PEG-2ベヘナミン、PPG-2/PEG-2ラウラミン、PPG-2/PEG-2セタミン、PPG-2/PEG-2セテアラミン、PPG-2/PEG-2ステアラミン、PPG-2/PEG-2オレアラミン、PPG-2/PEG-2等が挙げられる。これらの中でも、 $R^9$  が炭素数 18 のステアリル基、 $a = 1$ 、 $b = 1$  である、PPG-1/PEG-1ステアラミンが特に好ましい。

【0038】

上記の脂肪族アミンや脂肪酸アミドアミンは水に溶解させ、適宜酸を添加し中和することでカチオン性を示す。使用する酸は限定されるものではないが有機酸が好ましい。具体的に示すとグリコール酸、乳酸、グリセリン酸、グルコン酸、パントテン酸等のヒドロキシモノカルボン酸；リンゴ酸、酒石酸等のヒドロキシジカルボン酸；クエン酸等のヒドロキシトリカルボン酸、シュウ酸、マロン酸、マレイン酸、コハク酸、グルタル酸等のジカルボン酸；L-グルタミン酸、L-アスパラギン酸等の酸性アミノ酸；ピログルタミン酸；安息香酸、p-トルエンスルホン酸等の芳香族酸等が挙げられる。これらの中でも、乳化性の点から、ヒドロキシモノカルボン酸、ヒドロキシジカルボン酸、ヒドロキシトリカルボン酸が挙げられる。

【0039】

[(B-3) その他のカチオン性物質]

本発明のカチオン性物質として、水に溶解してイオン解離をする親水基が陽イオンとなる物質であれば、上記成分 (B-1) カチオン化多糖類、上記成分 (B-2) カチオン性

10

20

30

40

50

界面活性剤以外のカチオン性物質であってもよい。

そのような物質としては、例えば、メタクリロイルエチルベタインとメタクリル酸PEG-9と塩化メタクリロイルエチルトリメチルアンモニウムの共重合体である、ポリオクタニウム-49、塩基性アミノ酸であるリシンやアルギニン、アミノ糖であるアセチルグルコサミン等が挙げられる。

#### 【0040】

このようなカチオン性物質の配合量は、本発明の効果を発揮する限りにおいては限定されるものではないが、第一剤、第二剤のそれぞれの質量に対して、好ましくは0.001%~10%であり、より好ましくは0.01%~5%である。この範囲内であれば、毛髪表面に被膜を形成し、泡立ち中やすすぎ時に毛髪が軋みにくく滑りやすくなることから、良好な使用感を実現することができることから、好ましい。

10

#### 【0041】

##### [ (C) その他の成分 ]

また、本発明の毛髪化粧品には、本発明の効果を損なわない範囲で公知の成分を適宜配合することができる。公知の成分としては、例えば、ラウリル硫酸塩、ポリオキシエチレンラウリル-テル硫酸塩、ラウリルベンゼンスルホン酸塩、ラウロイルメチル-アラニンナトリウム等のアニオン性界面活性剤；2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾニウムベタイン、ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン、ヤシ油アルキルN-カルボキシエチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタインナトリウム等の両性界面活性剤；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ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル等の非イオン界面活性剤；カチオン化セルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ポリ(塩化ジアリルジメチルアンモニウム)、高重合ポリエチレングリコール等の高分子化合物；グリセリン、プロピレングリコール、ブチレングリコール、ジプロピレングリコール等の湿潤剤；ステアリン酸、ベヘニン酸、オレイン酸等の高級脂肪酸；ミリスチン酸イソプロピル等のエステル油；流動イソパラフィン、ワセリン、スクワラン等の炭化水素；ジメチルポリシロキサン、高重合シリコーン、ポリエーテル変性シリコーン等のシリコーン類；ジンクピリチオン、塩化ベンザルコニウム等の抗フケ成分；エタノール、メタノール、プロピルアルコール、イソプロピルアルコール等の低級アルコール；L-アスパラギン酸、L-アスパラギン酸ナトリウム、DL-アラニン、L-アルギニン、グリシン、L-グルタミン酸、L-システイン、Lスレオニン等のアミノ酸；その他紫外線吸収剤、防腐剤、糖類、香料、色剤、金属イオン封鎖剤、酸化防止剤、各種薬剤等が挙げられる。

20

30

#### 【0042】

本発明の毛髪化粧品はシャンプー、ヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント、ヘアパック、ヘアクリーム、アウトバストリートメント等に用いることができるが、上記のように本発明の効果をより効率よく発現させるという観点から、第一剤をシャンプー、第二剤をヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント、ヘアパックとして組み合わせて使用することが好ましい。また、本発明の毛髪化粧品は、常法により製造することができる。

#### 【0043】

##### [ 毛髪処理キット ]

本発明の毛髪処理キットは、第一剤及び第二剤からなり、前記第一剤を毛髪へ塗布した後に前記第二剤を塗布することを特徴とする、毛髪の動き改善のための毛髪処理キットである。本発明の毛髪処理キットにおける第一剤及び第二剤、並びにそれらの成分は、本発明の毛髪化粧品について上述したものと同一である。

40

#### 【0044】

##### [ 毛髪処理方法 ]

本発明の毛髪処理方法は、第一剤で毛髪を処理する工程、及び第二剤で毛髪を処理する工程を含む、毛髪の動き改善のための毛髪処理方法である。ムラサキシキブ属コムラサキ抽出物とカチオン化多糖類を含む前記第一剤で毛髪を処理した後に、ムラサキシキブ属コ

50

ムラサキ抽出物とカチオン性界面活性剤を含む前記第二剤で毛髪を処理することにより、本発明の毛髪化粧料の効果を効率よく発現させることができることから好ましい。また、第一剤で毛髪を処理した後、第二剤で毛髪を処理する前にすすぎの行程をはさむことが好ましい。本発明の毛髪処理方法における第一剤及び第二剤、並びにそれらの成分は、本発明の毛髪化粧料について上述したものと同一である。

#### 【0045】

本発明の毛髪化粧料、毛髪処理キット及び毛髪処理方法においては、第一剤によりダメージしている髪の1本1本のキューティクルが均一に整った状態にすることで髪の弾力が付与され、更に第二剤により髪の1本1本が均一にコーティングされることで髪全体が柔軟かつなめらかになる。したがって、第一剤及び第二剤を組み合わせることで、結果としてダメージをケアしながらも毛髪にべたつきや重さを与えることなく、毛髪が軽やかで動きやすい仕上がりを生み出すことができる。特に、第一剤及び第二剤を組み合わせる場合には、頭を動かした際の毛束の毛先部分の跳ね上がり角度が向上するため、よりエアリー感を出すことができるという優れた効果を発揮するため好ましい。

10

#### 【実施例】

#### 【0046】

次に本発明の毛髪化粧料について実施例を用いて詳細に説明するが、本発明はこれにより限定されるものではない。実施例に先立ち、各実施例で使用した試料の調製方法、及び採用した試験法、評価法を説明する。

20

#### 【0047】

##### [毛束試料の準備方法]

##### (1) 評価用毛束調整

ビューラックス社製アジア人同一人毛(長さ30cm、重さ10g)の毛束を10%濃度のラウレス硫酸ナトリウム溶液にて洗浄してタオルドライを行ったあと、長さ25cm、毛量を同一に調整し、ヘアブリーチ処理することにより、ダメージさせたものを評価用毛束として用いた。

20

#### 【0048】

##### [毛髪化粧料試料の調製方法]

実施例及び比較例における毛髪化粧料試料を、下表1~7に記載の配合で常法により調製した。成分(A)、(B-1)、(B-2)のダミー成分として、成分(a)、(b-1)、(b-2)を用いた。

30

#### 【0049】

##### [毛束の評価方法]

##### (1) 毛束の処理方法

評価用毛束を、10%のラウレス硫酸ナトリウム溶液3gを用いて洗浄した後、下表1~7に示した本発明の実施例及び比較例の組成物3gを各毛束に塗布し、40のお湯で洗い流した。

その後、タオルドライを行い、コーミングをして吊るした状態で22、湿度50%の恒温恒湿室にて自然乾燥させてから処理後の状態として画像で記録した。

40

#### 【0050】

##### (2) 毛束の評価方法

5名の訓練された評価者が、下記評価基準に従って観察評価し、5人のスコアの合計の平均値を算出した。そのようにして算出した平均値を下記スコア基準に基づき判定した。

#### 【0051】

##### (3) 毛束の評価項目

<評価1: 軽やかな髪のしなり>

##### (評価方法)

上記の処理を施した毛束を機械的に左右に振動させることで、人が左右に頭を動かした際の髪の動きに近い状態を再現した。毛束を左右に振動させる機器として、ダブルアクションラボシェイカー SRR-2(商品名; アズワン株式会社製)を用いた。

50

ダブルアクションラボシェイカー SRR-2へ毛束を吊るす台（高さ40cm、横幅40cm）を固定して台の中央に処理した毛束を吊るし、60rpmの振とう速度で振動させた。このようにして機械的に左右に振動させた毛束の根元から毛先まで弾力があってまとまりながらも柔らかく曲がってカーブする様子を、評価者が肉眼で観察して軽やかな髪のしなりを評価した。評価基準及びスコア基準は、以下のとおりである。

（評価基準）

- 5点：毛束全体の根元から毛先まで軽やかにしなっている
- 4点：毛束全体の根元から毛先までやや軽やかにしなっている
- 3点：毛束の一部の中間から毛先まで軽やかにしなっている
- 2点：毛束全体がやや軽さに欠け、しなっていない。
- 1点：毛束全体が軽やかにしなっていない。

10

（スコア基準）

- ：大変優れている・・・4.5点以上
- ：優れている・・・3点以上、4.5点未満
- ：劣っている・・・1.5点以上、3点未満
- x：大変劣っている・・・1.5点未満

【0052】

<評価2：毛束の角度>

（評価方法）

上記の処理を施した毛束を機械的に左右に振動させることで、人が左右に頭を動かした際の髪の動きに近い状態を再現した。毛束を左右に振動させる機器として、ダブルアクションラボシェイカー SRR-2（商品名；アズワン株式会社製）を用いた。

20

ダブルアクションラボシェイカー SRR-2へ毛束を吊るす台（高さ40cm、横幅40cm）を固定して台の中央に処理した毛束を吊るし、吊るした毛束の10cm後方に方眼紙つきパネルを設置した。また、吊るした毛束の50cm前方に、吊るした毛束の根元から毛先へ向かって15cmの位置と平行に動画撮影用のカメラを設置した。

ダブルアクションラボシェイカー SRR-2の振とう速度を60rpmに設定し、振とう開始後設定速度に到達してから30秒～1分間の間において、根元から毛先までの左右の動きの動画を撮影・記録した。このようにして撮影・記録した動画から、根元から毛先の左右それぞれの振れ幅の最大値を静止画像で確認し、方眼紙のメモリから振れ幅の最大値の角度を算出し、下記のスコア基準に基づき評価した。このようにして算出した角度が大きいほど、毛束が動きやすく軽やかであるために好ましいと評価した。

30

（スコア基準）

- ：角度が35°以上
- ：角度が20°以上35°未満
- x：角度が20°未満

【0053】

<評価3：さらさら感>

（評価方法）

上記の処理を施した毛束を吊るした状態で、評価者が毛束の中間部分から毛をすくってから1本1本を落とすようにしたとき、1本1本がパラパラと落ちる様子を見て毛髪のさらさら感を評価した。評価基準及びスコア基準は、以下のとおりである。

40

（評価基準）

- 5点：毛束全体の根元から毛先まで1本1本がさらさらしている。
- 4点：毛束の一部の根元から毛先まで1本1本がややさらさらしている。
- 3点：毛束の一部の根元から中間までの1本1本がさらさらしている。
- 2点：毛束全体がややさらさらしていない。
- 1点：毛束全体がさらさらしていない。

（スコア基準）

- ：大変優れている・・・4.5点以上

50

：優れている・・・3点以上、4.5点未満

：劣っている・・・1.5点以上、3点未満

x：大変劣っている・・・1.5点未満

【0054】

<評価4：指通り>

(評価方法)

上記の処理を施した毛束を吊るした状態で、評価者が根元から毛先まで指を通して、指の通りやすさを評価した。評価基準及びスコア基準は、以下のとおりである。

(評価基準)

5点：毛束の根元から毛先までの指通りがとても良い。

4点：毛束の根元から毛先までの指通りがやや良い。

3点：毛束の根元から中間の指通りが良い。

2点：毛束の根元から毛先の指通りがやや悪い。

1点：毛束全体の指通りが悪い。

(スコア基準)

：大変優れている・・・4.5点以上

：優れている・・・3点以上、4.5点未満

：劣っている・・・1.5点以上、3点未満

x：大変劣っている・・・1.5点未満

【0055】

<評価5：べたつきのなさ>

(評価方法)

上記の処理を施した毛束を吊るした状態で、評価者が毛束の根元から毛先までを触って、毛髪のべたつき感を評価した。評価基準及びスコア基準は、以下のとおりである。

(評価基準)

5点：毛束の根元から毛先までべたつきがない。

4点：毛束の根元から毛先までややべたつきがない。

3点：毛束の中間から毛先のべたつきがない。

2点：毛束の一部がややべたついている。

1点：毛束全体がべたついている。

(スコア基準)

：大変優れている・・・4.5点以上

：優れている・・・3点以上、4.5点未満

：劣っている・・・1.5点以上、3点未満

x：大変劣っている・・・1.5点未満

【0056】

実施例1～30及び比較例1～13

表1～7に示す組成の毛髪化粧料を常法に準じて調製し、毛束処理後の指通り、さらさら、べたつきのなさ、軽やかな髪のしなり、毛束の角度について評価を行い、その結果を表1～7に示した。

【0057】

10

20

30

40

【表 1】

表 1 : 実施例 1 ~ 6 の配合及び評価結果

		実施例						
		1	2	3	4	5	6	
調剤	A	コムラサキ果実抽出物	1	20	10	3	0.001	1
	a	オオムラサキシキブ						
	B-1	グア-ヒドロキシトリモニウムクロリド	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	B-1	ポリクオタニウム-10	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	b-1	ヒドロキシエチルセルロース						
	B-3	ポリクオタニウム-49						
	b-2	ラウリル硫酸Na	1	1	1	1	1	1
	b-2	ラウロイルサルコシントリエタノールアミン	5	5	5	5	5	5
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	コカミドMEA	1	1	1	1	1	1
	C	セテアレス-60ミリスチルグリコール	1	1	1	1	1	1
	C	EDTA-2Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	安息香酸Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	フェノキシエタノール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量
	C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余
調剤	A	コムラサキ果実抽出物	1	1	10	3	1	20
	a	オオムラサキシキブ						
	B-2	ベヘニルPGトリモニウムクロリド	1	1	1	1	1	1
	B-2	PPG-1/PEG-1ステアラミン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン						
	b-2	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド						
	C	セタノール	4	4	4	4	4	4
	C	ステアリルアルコール	1	1	1	1	1	1
	C	ジメチコン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	乳酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	メチルパラベン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量
	C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余
評価結果		軽やかな髪のしなり	◎	○	○	◎	○	○
		毛束の角度	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		さらさら	◎	○	○	○	○	○
		指通り	◎	○	◎	◎	○	◎
		べたつきのなさ	◎	○	◎	◎	○	○

10

20

【 0 0 5 8 】

【表 2】

表 2 : 実施例 7 ~ 12 の配合及び評価結果

		実施例						
		7	8	9	10	11	12	
第1剤	A	コムラサキ果実抽出物	1	1	1	1	1	1
	a	オオムラサキシキブ						
	B-1	グアーヒドロキシトリモニウムクロリド	0.5	1	0.001	0.5	0.5	
	B-1	ポリクオタニウム-10	0.5	1	0.001	0.5	0.5	
	b-1	ヒドロキシエチルセルロース						
	B-3	ポリクオタニウム-49						1
	b-2	ラウリル硫酸Na	1	1	1	1	1	1
	b-2	ラウロイルサルコシントリエタノールアミン	5	5	5	5	5	5
	b-2	パーム核油脂脂肪酸アミドプロピルベタイン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	コカミドMEA	1	1	1	1	1	1
	C	セテアレス-60ミリスチルグリコール	1	1	1	1	1	1
	C	EDTA-2Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	安息香酸Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	フェノキシエタノール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量
C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	
第2剤	A	コムラサキ果実抽出物	0.001	1	1	1	1	1
	a	オオムラサキシキブ						
	B-2	ベヘニルPGトリモニウムクロリド	1	1	1	5	0.05	1
	B-2	PPG-1/PEG-1ステアラミン	0.5	0.5	0.5	5	0.05	0.5
	b-2	パーム核油脂脂肪酸アミドプロピルベタイン						
	b-2	ヤシ油脂脂肪酸モノエタノールアミド						
	C	セタノール	4	4	4	4	4	4
	C	ステアリアルアルコール	1	1	1	1	1	1
	C	ジメチコン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	乳酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	メチルパラベン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量
	C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余
評価結果		軽やかな髪のしなり	○	◎	○	○	◎	◎
		毛束の角度	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		さらさら	○	○	◎	○	○	○
		指通り	○	◎	○	○	○	○
		べたつきのなさ	○	○	◎	○	◎	○

10

20

【 0 0 5 9 】

【表3】

表3：実施例13～18の配合及び評価結果

		実施例						
		13	14	15	16	17	18	
第1剤	A	コムラサキ果実抽出物	0.01	1	1	1	1	1
	a	オオムラサキシキブ						
	B-1	グアーヒドロキシトリモニウムクロリド	0.5	0.005	0.001	0.5	0.5	0.5
	B-1	ポリクオタニウム-10	0.5	0.005		0.5	0.5	0.5
	b-1	ヒドロキシエチルセルロース						
	B-3	ポリクオタニウム-49						
	b-2	ラウリル硫酸Na	1	1	1	1	1	1
	b-2	ラウロイルサルコシントリエタノールアミン	5	5	5	5	5	5
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	コカミドMEA	1	1	1	1	1	1
	C	セテアレス-60ミリスチルグリコール	1	1	1	1	1	1
	C	EDTA-2Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	安息香酸Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	フェノキシエタノール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量
C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	
第2剤	A	コムラサキ果実抽出物					1	1
	a	オオムラサキシキブ						
	B-2	ベヘニルPGトリモニウムクロリド						
	B-2	PPG-1/PEG-1ステアラミン						
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン					1	
	b-2	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド						1
	C	セタノール	4	4	4	4	4	4
	C	ステアリアルアルコール	1	1	1	1	1	1
	C	ジメチコン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	乳酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	メチルパラベン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量	
C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	
評価結果		軽やかな髪のしなり	○	○	△	△	○	○
		毛束の角度	○	○	○	○	○	○
		さらさら	○	△	△	○	△	△
		指通り	△	△	△	○	△	○
		べたつきのなさ	△	△	△	△	△	△

10

20

【0060】

【表4】

表4：実施例19～24の配合及び評価結果

		実施例						
		19	20	21	22	23	24	
第1剤	A	コムラサキ果実抽出物	1	1	1	25	1	
	a	オオムラサキシキブ						
	B-1	グアーヒドロキシトリモニウムクロリド				0.5	7.5	
	B-1	ポリクオタニウム-10				0.5	7.5	
	b-1	ヒドロキシエチルセルロース						
	B-3	ポリクオタニウム-49	1	1	1			
	b-2	ラウリル硫酸Na	1	1	1	1	1	
	b-2	ラウロイルサルコシントリエタノールアミン	5	5	5	5	5	
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	C	コカミドMEA	1	1	1	1	1	1
	C	セテアレス-60ミリスチルグリコール	1	1	1	1	1	1
	C	EDTA-2Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	安息香酸Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	フェノキシエタノール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量
C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	
第2剤	A	コムラサキ果実抽出物		1	1			0.01
	a	オオムラサキシキブ						
	B-2	ベヘニルPGトリモニウムクロリド						1
	B-2	PPG-1/PEG-1ステアラミン						0.5
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン		1				
	b-2	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド			1			
	C	セタノール	4	4	4	4	4	4
	C	ステアリアルアルコール	1	1	1	1	1	1
	C	ジメチコン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	乳酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	メチルパラベン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量
C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	
評価結果		軽やかな髪のしなり	○	○	○	△	△	○
		毛束の角度	○	○	○	△	△	○
		さらさら	△	△	△	△	△	△
		指通り	△	△	△	○	○	○
		べたつきのなさ	△	△	△	△	○	○

10

20

【0061】

【表5】

表5：実施例25～30の配合及び評価結果

		実施例							
		25	26	27	28	29	30		
第1剤	A	コムラサキ果実抽出物				1			
	a	オオムラサキシキブ							
	B-1	グアーヒドロキシトリモニウムクロリド							
	B-1	ポリクオタニウム-10							
	b-1	ヒドロキシエチルセルロース				1			
	B-3	ポリクオタニウム-49							
	b-2	ラウリル硫酸Na				1			
	b-2	ラウロイルサルコシントリエタノールアミン				5			
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン				0.2			
	C	コカミドMEA	1	1	1	1	1	1	
	C	セテアレス-60ミリスチルグリコール	1	1	1	1	1	1	
	C	EDTA-2Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	C	安息香酸Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	C	フェノキシエタノール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量	
C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余		
第2剤	A	コムラサキ果実抽出物	1	1	1	1	25	1	
	a	オオムラサキシキブ							
	B-2	ベヘニルPGトリモニウムクロリド	0.005	0.001	1	1	1	7.5	
	B-2	PPG-1/PEG-1ステアラミン	0.005		0.5	0.5	0.5	7.5	
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン							
	b-2	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド							
	C	セタノール	4	4	4	4	4	4	
	C	ステアリアルアルコール	1	1	1	1	1	1	
	C	ジメチコン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	C	乳酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	C	メチルパラベン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量	
	C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	
	評価結果		軽やかな髪のしなり	◎	○	○	◎	△	△
			毛束の角度	○	○	○	○	△	△
		さらさら	△	○	△	△	△	△	
		指通り	△	△	◎	○	○	△	
		べたつきのなさ	○	○	△	○	△	○	

10

20

【0062】

【表6】

表6：比較例1～6の配合及び評価結果

		比較例					
		1	2	3	4	5	6
第1剤	A	コムラサキ果実抽出物					
	a	オオムラサキシキブ	1				1
	B-1	グア-ヒドロキシトリモニウムクロリド	0.5				
	B-1	ポリクオタニウム-10	0.5				
	b-1	ヒドロキシエチルセルロース					1
	B-3	ポリクオタニウム-49					1
	b-2	ラウリル硫酸Na	1				1
	b-2	ラウロイルサルコシントリエタノールアミン	5				5
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン	0.2				0.2
	C	コカミドMEA	1	1	1	1	1
	C	セテアレス-60ミリスチルグリコール	1	1	1	1	1
	C	EDTA-2Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	安息香酸Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	フェノキシエタノール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	
C	水	残余	残余	残余	残余	残余	
第2剤	A	コムラサキ果実抽出物					
	a	オオムラサキシキブ	1	1	1	1	1
	B-2	ベヘニルPGトリモニウムクロリド	1	1			1
	B-2	PPG-1/PEG-1ステアラミン	0.5	0.5			0.5
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン			1		
	b-2	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド				1	
	C	セタノール	4	4	4	4	4
	C	ステアリアルアルコール	1	1	1	1	1
	C	ジメチコン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	乳酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	メチルパラベン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量
	C	水	残余	残余	残余	残余	残余
	評価結果		軽やかな髪のしなり	×	×	×	×
		毛束の角度	△	△	×	×	×
		さらさら	×	×	×	×	×
		指通り	○	○	×	×	○
		べたつきのなさ	△	△	×	×	△

10

20

【0063】

【表7】

表7：比較例7～13の配合及び評価結果

		比較例						
		7	8	9	10	11	12	13
第1剤	A	コムラサキ果実抽出物						
	a	オオムラサキシキブ			1	1	1	
	B-1	グアーヒドロキシトリモニウムクロリド			0.5			
	B-1	ポリクオタニウム-10			0.5			
	b-1	ヒドロキシエチルセルロース				1		1
	B-3	ポリクオタニウム-49					1	
	b-2	ラウリル硫酸Na			1	1	1	1
	b-2	ラウロイルサルコシントリエタノールアミン			5	5	5	5
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン			0.2	0.2	0.2	0.2
	C	ココミドMEA	1	1	1	1	1	1
	C	セテアレス-60ミリスチルグリコール	1	1	1	1	1	1
	C	EDTA-2Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	安息香酸Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	フェノキシエタノール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量	
C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	
第2剤	A	コムラサキ果実抽出物	1	1				
	a	オオムラサキシキブ						
	B-2	ベヘニルPGトリモニウムクロリド						
	B-2	PPG-1/PEG-1ステアラミン						
	b-2	パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン	1					1
	b-2	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド		1				
	C	セタノール	4	4	4	4	4	4
	C	ステアリルアルコール	1	1	1	1	1	1
	C	ジメチコン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3
	C	乳酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	C	メチルパラベン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	C	香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量
	C	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余
	評価結果		軽やかな髪のしなり	△	×	×	×	×
		毛束の角度	×	×	△	×	×	×
		さらさら	△	×	×	×	△	×
		指通り	×	×	○	△	△	○
		べたつきのなさ	×	△	△	×	×	○

10

20

【0064】

表1～7から明らかのように、本発明の毛髪化粧品に関する実施例1～30は、比較例1～13の組成物に比べていずれも優れた性能を見出した。特に、本発明の第一剤と第二剤とを組み合わせ使用した場合には一剤又は二剤のいずれか一方を使用した場合と比較して特に毛束の角度評価が優れており、評価1～5のいずれについても良好な効果を実現できた。比較例12及び13は、それぞれ軽く仕上げるためにジメチコンを少量配合した現行品及びダメージケアのためにジメチコンを多量配合した現行品の例である。

30

【0065】

以下、本発明の毛髪化粧料のその他の実施例を処方例1～5として記載する。なお、これらの処方例の毛髪化粧料についても、上記の毛束処理後の指通り、さらさら、べたつきのなさ、軽やかな髪のしなり、毛束の角度の各項目について評価したところ、いずれの処方例においても優れた特性を有しており良好であった。

【0066】

処方例1 ヘアシャンプー (pH:5.9 / 粘度2300 mPa・s 白濁粘性液)

40

- (1) コムラサキ果実抽出物 1.0%
- (2) ラウロイルサルコシンTEA 10.0%
- (3) ココイルグルタミン酸TEA 1.0%
- (4) ラウロイルヒドロキシエチル - アラニンNa 1.0%
- (5) ココイルトレオニンNa 1.0%
- (6) ラウレス硫酸Na 1.0%
- (7) コカミドプロピルベタイン 0.5%
- (8) ラウリルベタイン 0.5%
- (9) コカミドMEA

50

2.0%		
( 1 0 ) P P G - 2 コカミド	1.0%	
( 1 1 ) P P G - 3 カプリリルエーテル		
1.0%		
( 1 2 ) ジステアリン酸グリコール	1.0%	
( 1 3 ) ジメチコン	1.0%	
( 1 4 ) P P G - 1 2 ジメチコン	2.0%	
( 1 5 ) ポリクオタニウム - 1 0	0.2	
%		
( 1 6 ) グァーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド	0.1%	10
( 1 7 ) ポリクオタニウム - 7	0.2%	
( 1 8 ) ポリクオタニウム - 4 9	0.2%	
( 1 9 ) 塩化 N a	0.1%	
( 2 0 ) E D T A - 2 N a	0.1%	
( 2 1 ) B G	1.0%	
( 2 2 ) ヒマワリ種子油	0.1%	
( 2 3 ) ヒマワリ種子エキス	0.1%	
( 2 4 ) ヒマワリ花エキス	0.1%	
( 2 5 ) ヒマワリ芽エキス	0.1%	
( 2 6 ) メントール	0.1%	20
( 2 7 ) アセチルグルコサミン		0
.1%		
( 2 8 ) ラクトフェリン	0.1%	
( 2 9 ) ヨーグルト液	0.1%	
( 3 0 ) グリチルリチン酸 2 K	0.1%	
( 3 1 ) トコフェロール	0.1%	
( 3 2 ) ラウロイルグルタミン酸ジ ( フィトステリル / オクチルドデシル )	0.1%	
( 3 3 ) セバシン酸ジエチル	0.1%	
( 3 4 ) ラウリン酸	1.0%	
( 3 5 ) 安息香酸 N a	0.5%	30
( 3 6 ) フェノキシエタノール	1.0	
%		
( 3 7 ) メチルパラベン	1.0%	
( 3 8 ) 香料	1.0%	
( 3 9 ) カラメル	1.0%	
( 4 0 ) 水	残余	
<b>【 0 0 6 7 】</b>		
( 製法 ) ( 4 0 ) に ( 1 ) 、 ( 1 5 ) ~ ( 1 8 ) を 5 0 にて均一に混合溶解し、 ( 2 ) ~ ( 1 2 ) 、 ( 1 9 ) を添加し 7 0 まで昇温し均一に混合する。徐々に冷却を行い、 5 5 にて ( 1 3 ) 、 ( 1 4 ) 、 ( 2 0 ) ~ ( 3 9 ) を添加し、室温まで冷却して、シャンプーを調製した。		40
<b>【 0 0 6 8 】</b>		
処方例 2 ヘアシャンプー ( pH : 4.2 / 粘度 4000mPa · s 透明粘性液 )		
( 1 ) コムラサキ果実抽出物	1.5%	
( 2 ) ラウロイルサルコシン T E A	2.0%	
( 3 ) ココイルメチルタウリン N a	3.0%	
( 4 ) ココイルグルタミン酸 2 N a	2.0%	
( 5 ) ココイルグルタミン酸 N a	2.0%	
( 6 ) ココイルグルタミン酸 T E A	2.0%	
( 7 ) パーム核脂肪酸アミドプロピルベタイン	2.0%	50

( 8 )	ココベタイン	2.0%	
( 9 )	コカミドプロピルベタイン	5.0%	
( 10 )	コカミドMEA	1.0%	
( 11 )	ラウラミドMIPA	5.0%	
( 12 )	PPG - 3カプリリル	0.5%	
( 13 )	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	3.0%	
( 14 )	ヤシ油脂肪酸PEG - 7グリセリル	0.5%	
( 15 )	ポリクオタニウム - 10	0.1%	
( 16 )	グアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド	1.0%	
( 17 )	ポリクオタニウム - 7	0.2%	10
( 18 )	ポリクオタニウム - 107	0.01%	
( 19 )	クエン酸	0.1%	
( 20 )	EDTA - 2Na	0.1%	
( 21 )	グリセリン	1.0%	
( 22 )	コメヌカ油	0.001%	
( 23 )	コメエキス	0.1%	
( 24 )	カワラナデシコ種子エキス	0.1%	
( 25 )	ムクロジエキス	0.1%	
( 26 )	コメ胚芽油	0.1%	
( 27 )	ヒオウギエキス	0.1%	20
( 28 )	ツバキ種子エキス	0.1%	
( 29 )	コメヌカエキス	0.1%	
( 30 )	アンズ核油	0.001%	
( 31 )	チャ花エキス	0.1%	
( 32 )	ダイズ種子エキス	0.1%	
( 33 )	ミリスチン酸	0.1%	
( 34 )	安息香酸Na	0.5%	
( 35 )	フェノキシエタノール	1.0%	
( 36 )	メチルパラベン		1.0
%			30
( 37 )	香料	0.01%	
( 38 )	カラメル	1.0%	
( 39 )	水	残余	
<b>【 0069 】</b>			
( 製法 )	( 39 ) に ( 1 )、( 15 ) ~ ( 18 ) を 50 にて均一に混合溶解し、( 2 ) ~ ( 14 ) を添加し 70 まで昇温し均一に混合する。徐々に冷却を行い、55 にて ( 19 ) ~ ( 38 ) を添加し、室温まで冷却して、シャンプーを調製した。		
<b>【 0070 】</b>			
処方例 3	ヘアシャンプー (pH:5.1 粘度 600 mPa・s 白濁粘性液)		
( 1 )	コムラサキ果実抽出物	2.0%	40
( 2 )	ラウロイルサルコシンTEA	1.0%	
( 3 )	ラウレス硫酸Na	1.0%	
( 4 )	ラウリル硫酸Na	1.0%	
( 5 )	ココイルグルタミン酸TEA	1.0	
%			
( 6 )	ラウロイルメチルアラニンNa	1.0%	
( 7 )	ラウラミドプロピルベタイン	2.0%	
( 8 )	ジステアリン酸グリコール	2.0%	
( 9 )	セテアレス - 60ミリスチルグリコール		1
.0%			50

( 1 0 ) コカミドメチル M E A		1	
.0%			
( 1 1 ) ヤシ油脂肪酸 P E G - 7 グリセリル		1.0%	
( 1 2 ) ジメチルポリシロキサン		2.0%	
( 1 3 ) アモジメチコン		5.0%	
( 1 4 ) (ジビニルジメチコン / ジメチコン) コポリマー		0.1%	
( 1 5 ) ポリクオタニウム - 1 0		1.0%	
( 1 6 ) グアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド		0.5	
%			
( 1 7 ) ポリクオタニウム - 7	0.1%		10
( 1 8 ) ポリクオタニウム - 5 1	0.01%		
( 1 9 ) クエン酸 N a	0.1%		
( 2 0 ) E D T A - 2 N a	0.1%		
( 2 1 ) ソルビトール	1.0%		
( 2 2 ) 紅藻エキス	0.1%		
( 2 3 ) 褐藻エキス	0.1%		
( 2 4 ) 緑藻エキス	0.1%		
( 2 5 ) 加水分解スサビノリ	0.1%		
( 2 6 ) 海水	0.1%		
( 2 7 ) 加水分解コラーゲン	0.1%		20
( 2 8 ) 水溶性コラーゲン	0.1%		
( 2 9 ) セリン			
0.1%			
( 3 0 ) プロリン		0.1	
%			
( 3 1 ) グルタミン酸 N a	0.1%		
( 3 2 ) アルギニン	0.1%		
( 3 3 ) アラニン	0.1%		
( 3 4 ) パルミチン酸	3.0%		
( 3 5 ) 安息香酸 N a	0.5%		30
( 3 6 ) フェノキシエタノール			
1.0%			
( 3 7 ) メチルパラベン	1.0%		
( 3 8 ) 香料	1.0%		
( 3 9 ) カラメル		1.0	
%			
( 4 0 ) 水		残余	
【 0 0 7 1 】			
( 製法 ) ( 4 0 ) に ( 1 ) 、 ( 1 5 ) ~ ( 1 8 ) を 5 0 にて均一に混合溶解し、 ( 2 ) ~ ( 1 1 ) を添加し 7 0 まで昇温し均一に混合する。徐々に冷却を行い、 5 5 にて ( 1 2 ) ~ ( 1 4 ) 、 ( 1 9 ) ~ ( 3 9 ) を添加し、室温まで冷却して、シャンプーを調製した。			40
【 0 0 7 2 】			
処方例 4 コンディショナー (pH:6.2 粘度 8000 mPa・s クリーム状)			
( 1 ) コムラサキ果実抽出物	3.0%		
( 2 ) セタノール	3.0%		
( 3 ) セテアリルアルコール	2.0%		
( 4 ) ステアリルアルコール	1.0%		
( 5 ) ベヘニルアルコール	1.0%		
( 6 ) ベヘナミドプロピルジメチルアミン		1.5	50

%			
( 7 )	P P G - 1 / P E G - 1 ステアラミン	1.5%	
( 8 )	ステアルトリモニウムクロリド	1.0%	
( 9 )	ベヘニル P G トリモニウムクロリド	1.0%	
( 1 0 )	ステアロキシプロピルトリモニウムクロリド	0.7%	
( 1 1 )	高重合メチルポリシロキサン	0.2%	
( 1 2 )	メチルポリシロキサン		5
.0%			
( 1 3 )	アミノエチルアミノプロピルメチルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体		10
1.0%			
( 1 4 )	フェニルトリメチコン		0.1
%			
( 1 5 )	( ビスイソブチル P E G - 1 4 / アモジメチコン ) コポリマー		
0.1%			
( 1 6 )	グリセリン	1.0%	
( 1 7 )	ミリスチン酸オクチルドデシル		5.0
%			
( 1 8 )	グリコシルトレハロース	2.0%	
( 1 9 )	ヒドロキシエチルセルロース	0.5%	
( 2 0 )	ヒドロキシプロピルデンブリン酸	0.2%	20
( 2 1 )	パラフィン		1.0
%			
( 2 2 )	ワセリン	1.0%	
( 2 3 )	ビスジグリセリルポリアシルアジペート - 2	2.0%	
( 2 4 )	乳酸	0.1%	
( 2 5 )	クエン酸	0.1%	
( 2 6 )	コメヌカ油		0.1
%			
( 2 7 )	アンズ核油	0.1%	
( 2 8 )	チャ花エキス	0.1%	30
( 2 9 )	クルミ種子油	0.1%	
( 3 0 )	コメ胚芽油	0.1%	
( 3 1 )	ヒオウギエキス	0.1%	
( 3 2 )	ツバキ種子エキス	0.1%	
( 3 3 )	コメヌカエキス	0.1%	
( 3 4 )	トコフェロール		0.1
%			
( 3 5 )	安息香酸 N a	0.5%	
( 3 6 )	フェノキシエタノール		1
.0%			40
( 3 7 )	メチルパラベン	1.0%	
( 3 8 )	香料	1.0%	
( 3 9 )	カラメル	1.0%	
( 4 0 )	水		残余
( 製法 )	8 0 にて ( 2 ) ~ ( 5 ) を溶解させたものに ( 1 )、( 6 ) ~ ( 1 0 )、( 2 4 ) を加温しながら均一に分散して添加して、乳化を行う。徐々に冷却を行い、6 0 にて ( 1 1 ) ~ ( 2 3 )、( 2 5 ) ~ ( 4 0 ) を添加し、室温まで冷却して、ヘアコンディショナーを調製した。		
【 0 0 7 3 】			
処方例 5	トリートメント (pH:5.1 粘度 40000 mPa・s クリーム状)		50

( 1 ) コムラサキ果実抽出物	5.0%	
( 2 ) セテアリルアルコール	1.3%	
( 3 ) ステアリルアルコール	2.5%	
( 4 ) ベヘニルアルコール	5.0%	
( 5 ) P P G - 1 / P E G - 1 ステアラミン	0.5%	
( 6 ) ベヘントリモニウムクロリド	1.0%	
( 7 ) ベヘントリモニウムブロミド	1.0%	
( 8 ) ベヘントリモニウムメトサルフェート	1.0%	
( 9 ) ステアルトリモニウムクロリド		0.
5%		10
( 1 0 ) セトリモニウムクロリド	0.3%	
( 1 1 ) ベヘナミドプロピルジメチルアミン	1.3%	
( 1 2 ) 高重合メチルポリシロキサン・メチルポリシロキサン 混合エマルジョン		5.0
%		
( 1 3 ) ジメチコノール	1.0%	
( 1 4 ) (ジビニルジメチコン/ジメチコン)コポリマー エマルジョン	1.0%	
( 1 5 ) ( P E G - 4 0 / P P G - 8 メチルアミノプロピル/ヒドロキシプロピルジメチコン)コポリマー	1.0%	
( 1 6 ) ヒドロキシエチルセルロース	0.2%	
( 1 7 ) ヒドロキシプロピルデンブリン酸	3.0%	20
( 1 8 ) セバチン酸ジエチル	5.0%	
( 1 9 ) ワセリン	0.5%	
( 2 0 ) 水添ポリイソブテン	1.0%	
( 2 1 ) 乳酸	1.0%	
( 2 2 ) クエン酸	1.2%	
( 2 3 ) 加水分解水添デンブリン		0
.5%		
( 2 4 ) ヒマワリ種子油	0.1%	
( 2 5 ) ヒマワリ葉/茎エキス	0.1%	
( 2 6 ) ヒマワリ種子エキス	0.1%	30
( 2 7 ) ヒマワリ花エキス	0.1%	
( 2 8 ) ヒマワリ芽エキス	0.1%	
( 2 9 ) ミツロウ	0.1%	
( 3 0 ) ネオペンタン酸イソデシル		0.1
%		
( 3 1 ) ハチミツ	0.1%	
( 3 2 ) ポリクオタニウム - 1 0 7	0.1%	
( 3 3 ) ラクトフェリン	0.1%	
( 3 4 ) ヨーグルト液	0.1%	
( 3 5 ) 安息香酸 Na	0.5%	40
( 3 6 ) フェノキシエタノール		
1.0%		
( 3 7 ) メチルパラベン	1.0%	
( 3 8 ) 香料	1.0%	
( 3 9 ) カラメル	1.0%	
( 4 0 ) 水		残余
(製法) (40)に(1)、(16)、(32)を70にて均一に混合溶解し水相とする。(2)~(15)、(18)、(19)、(21)、(22)を80にて均一に混合攪拌し油相とする。水相に油相を加えて乳化したのち、(17)、(20)、(23)~(31)、(33)~(39)を加えて、ホモミキサーを用いて均一に混合する。混合		50

しながら徐々に冷却を行い、室温まで冷却してヘアトリートメントを調製した。

【 0 0 7 4 】

処方例 6 ヘアマスク (pH:3.8 粘度 82000 mPa・s クリーム状)

( 1 ) コムラサキ果実抽出物	10.0%	
( 2 ) セタノール	3.0%	
( 3 ) ステアリルアルコール	3.0%	
( 4 ) ベヘニルアルコール	3.0%	
( 5 ) セトリモニウムクロリド	1.5%	
( 6 ) ベヘナミドプロピルジメチルアミン	1.0%	
( 7 ) P P G - 1 / P E G - 1 ステアラミン	1.0	10
%		
( 8 ) ステアルトリモニウムクロリド	0.5%	
( 9 ) ベヘニル P G トリモニウムクロリド	0.5%	
( 1 0 ) ステアロキシプロピルトリモニウムクロリド	0.5%	
( 1 1 ) セバチン酸ジエチル	1.0%	
( 1 2 ) ミリスチン酸オクチルドデシル	0.3%	
( 1 3 ) 水添ポリイソブテン	0.2%	
( 1 4 ) イソドデカン	1.0%	
( 1 5 ) ビスジグリセリルポリアシルアジペート - 2	1.0	20
%		
( 1 6 ) ワセリン	0.5%	
( 1 7 ) ヒマワリ種子油脂肪酸フィトステリル	1.0%	
( 1 8 ) ダイマージリノール酸 ( フィトステリル / イソステアリル / セチル / ステアリル / ベヘニル )	0.5%	
	( 1 9 ) ( ヒ	
ドロキシステアリン酸 / ステアリン酸 / ロジン酸 ) ジペンタエリスリチル	0.1%	
( 2 0 ) プロリン	0.1%	
( 2 1 ) グルタミン酸 N a	0.1%	
( 2 2 ) アルギニン	0.1%	30
( 2 3 ) アラニン	0.1%	
( 2 4 ) ラウロイルグルタミン酸ジ ( フィトステリル / オクチルドデシル )	0.2%	
( 2 5 ) セバチン酸ジエチル	0.2%	
( 2 6 ) 紅藻エキス	0.2%	
( 2 7 ) 褐藻エキス	0.2%	
( 2 8 ) 緑藻エキス	0.2%	
( 2 9 ) 加水分解スサビノリ	0.2%	
( 3 0 ) 海水	0.2%	
( 3 1 ) アロエベラ葉エキス	0.1%	
( 3 2 ) グリコシルトレハロース	0.1%	40
( 3 3 ) アセチルグルコサミン	0.1	
%		
( 3 4 ) ブドウ種子油	0.1%	
( 3 5 )		
( 3 6 ) フェノキシエタノール	1.0%	
( 3 7 ) メチルパラベン	1.0%	
( 3 8 ) 香料	1.0%	
( 3 9 ) カラメル	1.0	
%		
( 4 0 ) 水	残余	50

## 【 0 0 7 5 】

(製法) (40) に (1)、(8) ~ (10) を 70 にて均一に混合溶解し水相とする。(2) ~ (7)、(21) を 80 にて均一に混合攪拌し油相とする。水相に油相を加えて乳化したのち、(11) ~ (20)、(22) ~ (39) を加えて、ホモキサーを用いて均一に混合する。混合しながら徐々に冷却を行い、室温まで冷却してヘアトリートメントを調製した。

---

フロントページの続き

F ターム(参考) 4C083 AA032 AA072 AA082 AA111 AA112 AA122 AB332 AC012 AC072 AC122  
AC132 AC172 AC182 AC242 AC302 AC312 AC352 AC372 AC392 AC482  
AC532 AC542 AC582 AC642 AC662 AC692 AC712 AC782 AC792 AD132  
AD152 AD162 AD222 AD242 AD282 AD352 AD412 AD432 AD492 AD532  
AD662 BB06 CC31 CC32 CC33 CC38 CC39 DD01 DD02 DD06  
EE06