明　細　書

毛髪処理剤組成物

技術分野

本発明は、水系の毛髪処理剤組成物に関し、詳細には毛髪に光沢とボリューム、与え、櫛通り性を改善し、特にダメージにより乾燥性になった髪に用いたとき、光沢と柔軟性を与えるヘアコンディショニング剤組成物に関する。

背景技術

毛髪のコンディションを整える、すなわち、髪に光沢とボリュームを与え、櫛通り性を改善したり柔軟性を与えるため、近年、種々のヘアーコンディショニング剤組成物が用いられている。

ヘアーコンディショニング剤組成物には、毛髪にその成分を残存させるもの、及び塗布の後、すすぐタイプのものがあった。

しかしながら、いずれの組成物も、そのコンディショニング効果が不十分であり、特にダメージにより乾燥性になった髪に用いた場合には、そのコンディショニング効果は不十分であった。

従って、本発明の目的は、髪に光沢とボリュームを与え、櫛通り性を改善し、柔軟性を付与する毛髪処理剤組成物を提供することにある。

発明の開示

斯かる実情に鑑み本発明者は、鋭意研究を行った結果、乳酸、クエン酸、ピロリドンカルボン酸を一定量配合した水系の毛髪処理剤組成物が、十分なヘアーコンディショニング効果を有することを見出し、本発明を完成した。

即ち本発明は、次の（ａ）、（ｂ）及び（ｃ）成分

（ａ）乳酸　　０．０１重量％以上

（ｂ）クエン酸　０．０１重量％以上

（ｃ）ピロリドンカルボン酸　０．０１重量％以上

を含有する水又は水－アルコール系の毛髪処理剤組成物を提供するものである。

発明を実施するための最良の形態

本発明の毛髪処理剤組成物は、洗髪、パーマ、染毛等の後、毛髪の最終処理に用いられるものである。また上記の重量％は全組成物中の重量％をいう。

本発明の組成物において、（ａ）成分の乳酸は、全組成物中０．０１重量％以上含有せしめるが、特に、０．０５～２重量％、更に０．１～１重量％含有せしめることが好ましい。

また、（ｂ）成分のクエン酸は、全組成物中０．０１重量％以上含有せしめるが、特に、０．０５～１重量％、更に０．１～０．５重量％含有せしめることが好ましい。

（ｃ）成分の、ピロリドンカルボン酸は、ピログルタミン酸の名で知られている５－オキソ－ピロリジン－２－カルボン酸であり、これは全組成物中０．０１重量％以上含有せしめるが、特に、０．０５～２重量％、更に０．１～１重量％含有せしめることが好ましい。

本発明の毛髪処理剤組成物には、更にヘアーコンディショニング効果を増加させるために、更に、有機酸を加えてもよい。このような有機酸としては、グリコール酸、リンゴ酸、グリオキシル酸、酒石酸、マンデル酸及びピルビン酸から選ばれる一種又は二種以上が挙げられる。有機酸は全組成物中０．０１重量％以上、特に、０．０５重量％以上含有せしめることが好ましい。有機酸の含有量の上限は特に限定はないが、本発明組成物においては、主として組成物の望ましいpHにより決定される。好ましいpH値は、２～７、特に４～５．５である。一般的には、有機酸の含有量の上限は全組成物中、約５重量％、特に、約２．５重量％とすることが好ましい。一方、有機酸の含有量の下限は全組成物中、約０．０５重量％、特に、約０．２５重量％とすることが好ましい。これら有機酸は、植物、果汁又はそれらの抽出物から得てもよい。

他の好ましい任意成分として、グリセリンが挙げられ、これは、本発明組成物中０．５重量％以上、特に、１～１０重量％添加することが好ましい。

毛髪処理剤の語は、ここでは、シャンプー、パーマネント処理又は染毛後用い

るものをいい、この定義については、K. Schrader, "Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika", 2nd Ed.(1989), Huthing Buchverlag Heidelberg, pp. 722-724.に記載されている。

本発明組成物は水系又は水－アルコール系であり、乳化系又は分散系であるが、エアロゾル特にエアロゾルフォームとしてもよい。

本発明の組成物には、少なくとも一種のカチオン性界面活性剤を添加することが望ましい。カチオン性界面活性剤の添加量は、全組成物中０．１～７．５重量%、特に０．２５～５重量%とすることが好ましい。

カチオン性界面活性剤としては、長鎖第４級アンモニウム塩の一種又は二種以上の混合物が好ましいものとして挙げられ、特に、セチルトリメチルアンモニウムクロリド、ジメチルジセチルアンモニウムクロリド、トリメチルセチルアンモニウムブロミド、ステアリルトリメチルアンモニウムクロリド、ジメチルステアリルベンジルアンモニウムクロリド、ベンジルテトラデシルジメチルアンモニウムクロリド、ジメチルジ水素添加牛脂アンモニウムクロリド、ラウリルピリジニウムクロリド、ラウリルジメチルベンジルアンモニウムクロリド、ラウリルトリメチルアンモニウムクロリド、トリス（オリゴオキシエチル）アルキルアンモニウムフォスフェート、セチルピリジニウムクロリド等が好ましいものとして例示される。このうちジメチルジセチルアンモニウムクロリドとステアリルトリメチルアンモニウムクロリドの１：５から５：１の重量比の混合物が特に好ましい。また欧州特許第４７２，１０７号に開示された長鎖第４級アンモニウム塩も用いることができる。また、原則として、「CTFA Cosmetic Ingredient Dictionary, 4th. Ed.(1991)」に「Quaternium」の名で掲載されている第４級アンモニウム塩も用いることができる。

更に、本発明組成物には、通常のヘアーコンディショニング組成物に用いられる公知の成分を配合することができる。これにはK. Schrader, "Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika", 2nd Ed.(1989), Huthing Buchverlag Heidelberg, pp. 722-771.記載のものが挙げられる。

本発明の組成物には、非イオン性界面活性剤も用いることができるが、非イオン性界面活性剤はカチオン性界面活性剤と共に用いることが好ましい。

例えば、非イオン性界面活性剤であるアミンオキシドは全組成物中０．２５～５重量%、好ましくは０．５～３．５重量%用いることが好ましい。

アミンオキシドとしては、すでに公知のものが挙げられる。例えば、ラウリルジメチルアミンオキシド等の$C_{12}-C_{18}$アルキルジメチルアミンオキシド、$C_{12}-C_{18}$アルキルアミノプロピル又はエチルアミンオキシド、$C_{12}-C_{18}$アルキルジ（ヒドロキシエチル）又は（ヒドロキシプロピル）アミンオキシド、アルキル鎖中エチレンオキシド又は／及びプロピレンオキシドを持つアミンオキシド等が挙げられる。これらアミンオキシドは市販のものを入手することができる。これには例えば、"Ammonyx", "Aromox"又は"Genaminox"という登録商標のものが例示される。

また、縮合度が１．２～２．５のC_8-C_{18}アルキルグルコシドも好ましい非イオン性界面活性剤として挙げられる。

本発明の組成物には、更に、両性又は双イオン界面活性剤を含有せしめてもよいが、カチオン性界面活性剤と共に用いることが好ましい。両性又は双イオン界面活性剤の含有量は、全組成物中０．１～５重量%、好ましくは０．５～３重量%とすることが好ましい。両性又は双イオン界面活性剤としては、脂肪酸アミドアルキルベタイン類、スルホベタイン等の公知のベタインが挙げられ、具体的には、ラウリルヒドロキシスルホベタイン等が挙げられる。

本発明の組成物には、錯化剤、染料、防腐剤、pH調整剤、無機塩等の増粘剤、香料、パール化剤、糊料、湿潤剤、ホホバ油等の植物及び動物油、その他の公知の任意成分を添加することもできる。

特に、好ましい添加剤としては、ヘアーコンディショニング剤、特に、カチオン性ポリマーであり、この添加量は、全組成物中０．０５～２．５重量%、特に０．２～１．５重量%とすることが好ましい。

欧州特許第３３７，３５４号には、カチオン性ポリマーと共にアルキルポリグリコシド界面活性剤を用いることが開示されているが、この３～７ページに記載されているカチオン性ポリマーも、本発明でコンディショニング剤として好適に使用することができる。また、「CTFA Cosmetic Ingredient Dictionary, 4th. Ed.(1991)」に「Polyquaternium」の名で掲載されているものも同様に用いるこ

とができる。

本発明の組成物には、更にコンディショニング剤として、蛋白質加水分解物を添加してもよく、添加量は、全組成物中０．２５～５重量％、特に０．５～２．５重量％とすることが好ましい。また、水溶性コラーゲン又はコラーゲン誘導体も用いることができる。

更に、本発明の組成物には、種々のポリシロキサンをコンディショニング剤として、用いてもよく、添加量は、全組成物中０．２５～５重量％、特に０．５～２．５重量％が好ましい。ポリシロキサンは揮発性でも不揮発性でも、環状でも鎖状であってもよい。ポリシロキサンの例としては、「ジメチコーン」、「フェニルジメチコーン」及び「シクロメチコーン」の名で知られているものが挙げられる。

欧州特許第３９８，１７７号にアルキルポリグリコシドと共に記載されているシリコーン誘導体もまた本発明に用いることができる。

本発明の組成物を調製するには、常法により、水又は水－アルコール中で種々の成分を混合すればよく、また、プレミックスとして用いることもできる。

実施例

次に実施例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが本発明はこれらに限定されるものではない。

下記、実施例１～５に示す組成で、毛髪処理剤組成物を調製した。

実施例１

ヘアーケアローション

	（重量％）
セチルステアリルアルコール	５．００
ジセチルジメチルアンモニウムクロライド	１．６０
ごぼう根油抽出物	１．００
ヒドロキシプロピルグアーヒドロキシプロピル トリメチルアンモニウムクロライド	０．４０
イソプロピルアルコール	１．５０

イソプロピルミリステート	1．20
パンテノール	0．50
香料	0．40
乳酸	0．55
クエン酸	0．05
ピロリドンカルボン酸	0．02
酒石酸	0．02
リンゴ酸	0．01
防腐剤	少　量
水	バランス
計	100．00

実施例2

ヘアーケアトニック

	（重量%）
ごぼう根油抽出物	0．50
フィタントリオール	0．10
パンテノール	0．20
ベヘントリメチルアンモニウムクロライド	0．10
ヒドロキシプロピルグアーヒドロキシプロピルトリメチルアンモニウムクロライド	0．03
イソステアリルグリセリルペンタエリトリルエーテル	0．10
第4級ポリシロキサン	0．15
乳酸	0．25
ピロリドンカルボン酸	0．05
クエン酸	0．15
リンゴ酸	0．05
ピルビン酸	0．05
香料	0．40

エタノール	35.00
水	バランス
計	100.00

実施例3

コンディショナー（傷みがひどく、多孔質になった乾燥性の髪用）

	（重量%）
セチルステアリルアルコール	5.50
ジセチルジメチルアンモニウムクロライド	0.50
ステアリルトリメチルアンモニウムクロライド	0.40
イソステアリルグリセリルペンタエリトリル エーテル	0.20
小麦ぬか油	0.10
小麦タンパク加水分解物	0.50
イソプロピルミリステート	0.50
パンテノール	0.20
乳酸	0.15
クエン酸	0.15
ピロリドンカルボン酸	0.05
リンゴ酸	0.05
グリコール酸	0.02
ピルビン酸	0.02
酒石酸	0.06
香料	0.35
防腐剤	少量
水	バランス
計	100.00

実施例1～3の組成物により、シャンプー後の毛髪を処理し、ハーフサイドテストを行ったところ、本発明品はヒドロキシカルボン酸の混合物を含まない組成物に比べ、櫛通り性が、ウェットでもドライでも向上し、柔軟で輝いた髪にする

ことができた。

実施例4

ドライヘアー用コンディショナー

	（重量%）
セチルステアリルアルコール	5．00
ジセチルジメチルアンモニウムクロライド	1．00
イソプロピルミリステート	0．40
イソプロピルアルコール	0．50
イソステアリルグリセリルペンタエリトリル エーテル	0．20
アロエベラ葉抽出物	0．50
レシチン	0．50
パンテノール	0．20
乳酸	0．15
クエン酸	0．15
ピロリドンカルボン酸	0．10
リンゴ酸	0．03
ピルビン酸	0．02
酒石酸	0．05
グリコール酸	0．05
香料	0．45
防腐剤	少　量
水	バランス
	計　100．00

実施例1～3の組成物のコンディショニング効果に加え、実施例4の組成物は髪の輝きを更に回復させた。

実施例5

パーマネントウェーブヘアー用コンディショナー

（重量%）

セチルステアリルアルコール	5．00
ジセチルジメチルアンモニウムクロライド	1．20
アーモンド油	0．50
レシチン	0．50
アーモンドタンパク加水分解物	0．50
パンテノール	0．20
グリセロール	0．50
乳酸	0．20
ピロリドンカルボン酸	0．03
クエン酸	0．03
リンゴ酸	0．02
ピルビン酸	0．01
酒石酸	0．01
香料	0．40
防腐剤	少　量
水	バランス
	計　100．00

産業上の利用可能性

本発明の毛髪処理剤組成物は、毛髪に光沢を付与し、更に櫛通り性、柔軟性を付与する。

請 求 の 範 囲

1．次の（a）、（b）及び（c）成分

（a）乳酸　　0．01重量%以上

（b）クエン酸　0．01重量%以上

（c）ピロリドンカルボン酸　0．01重量%以上

を含有する水又は水－アルコール系の毛髪処理剤組成物。

2．更に0．5重量%以上のグリセリンを含有する請求項1記載の毛髪処理剤組成物。

3．更にグリコール酸、リンゴ酸、グリオキシル酸、酒石酸、マンデル酸及びピルビン酸から選ばれる一種又は二種以上の有機酸を含有する請求項1又は2記載の毛髪処理剤組成物。

4．更に0．1～5重量%のカチオン性界面活性剤を含有する請求項1、2又は3記載の毛髪処理剤組成物。

DESCRIPTION

HAIR TREATMENT COMPOSITION

FIELD OF THE INVENTION

The present invention relates to aqueous hair treatment compositions, and more specifically to hair conditioning compositions providing the hair with luster and volume, as well as smooth combability, and particularly when used on the damaged dry hair, imparting shine, softness and pliability.

BACKGROUND OF THE INVENTION

In recent years, various hair conditioning compositions are used, and these compositions are commonly purposed to provide the hair with improved conditions, such as luster, volume, smooth combability and pliability.

Some of these classical compositions fall into either of the following types; the type of a composition which may keep its component on the hair, or the type of a composition which may be rinsed off after application.

However, these types are still insufficient in conditioning effectivity, and this problem is emergent especially when used on the damaged dry hair.

According to the present invention, therefore, there are provided hair treatment compositions comprising of providing the hair with luster and volume, as well as smooth combability, and imparting softness and pliability.

DISCLOSURE OF THE INVENTION

In light of these circumstances, the present inventors carried out extensive research for providing a solution to the above problem, and as a consequence of such effort, they have found that aqueous hair treatment compositions according to the present invention, which contain a mixture of lactic acid, citric acid and pyrrolidone carboxylic acid at their respectively defined weight proportion, exhibit significantly improved hair conditioning effectivity. Thus, the present invention has been accomplished.

More specifically, the present invention provides hair treatment compositions containing, on an aqueous or aqueous-alcoholic basis, a mixture of the following components (a), (b) and (c) at their respectively defined weight percentages:

(a) lactic acid	at least 0.01 wt.%
(b) citric acid	at least 0.01 wt.%
(c) pyrrolidone carboxylic acid	at least 0.01 wt.%

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

The hair treatment compositions according to the present

invention are designed to be applied to the hair as a final treatment after washing, perming, coloring, etc. All percentages as mentioned above are calculated to the total composition.

In the present compositions, the component (a), lactic acid, may be contained in a proportion of at least 0.01 wt.%, preferably in a proportion of 0.05 - 2 wt.%, more preferably in a proportion of 0.1 - 1 wt.%, calculated to the total composition.

Also, the component (b), citric acid, may be contained in a proportion of at least 0.01 wt.%, preferably in a proportion of 0.05 - 1 wt.%, more preferably in a proportion of 0.1 - 0.5 wt.%, calculated to the total composition.

The component (c), pyrrolidone carboxylic acid (i.e., 5-oxo-pyrrolidine-2-carboxylic acid known under the term pyroglutamic acid), may be contained in a proportion of at least 0.01 wt.%, preferably in a proportion of 0.5 - 2 wt.%, more preferably in a proportion of 0.1 - 1 wt.%, calculated to the total composition.

The hair conditioning effect of the compositions according to the invention may be further improved by addition of one or more organic acids selected from the group of glycolic acid, malic acid, glyoxylic acid, tartaric acid, mandelic acid, and pyruvic acid. Said organic acids may be contained preferably in a proportion of at least 0.01 wt.%, particularly at least 0.05 wt.%, calculated to the total composition.

The upper limit of these organic acids is not critical and

mainly determined by the desired pH-value of the composition according to the invention. The preferred pH-value is from 2 to 7, particularly from 4 to 5.5. Generally, the total proportion of the above referred organic acids is about 5 wt.%, preferably about 2.5 wt.%, calculated to the total composition. On the other hand, the lower limit is preferably about 0.05 wt.%, particularly 0.25 wt.%, calculated to the total composition. These organic acids may be obtained from plant and fruit juices or extracts thereof.

Among another preferred additives is included glycerol preferably in a minimum quantity of 0.5 wt.%, particularly 1 - 10 wt.%, of the composition.

The term "hair treatment compositions" as used herein describes preparations which are applied onto the hair after shampooing, permanent waving or dyeing (with regards to the definition, cf. K.Schrader, "Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika", 2nd Ed. (1989, Hutig Buchverlag, Heidelberg), pp. 722 - 724). They are usually prepared as aqueous or aqueous-alcoholic solutions, emulsions or dispersions and may optionally be also applied as aerosols, particularly aerosol foams.

The compositions according to the invention preferably contain at least one cationic surfactant, especially in a proportion from 0.1% to 7.5 wt.%, particularly 0.25 to 5 wt.% of the total composition.

Suitable cationic surfactants as mentioned above include

long-chain quaternary ammonium compounds, in particular represented by the examples; cetyl trimethyl ammonium chloride, dimethyl dicetyl ammonium chloride, trimethyl ammonium chloride, dimetyl dicetyl ammonium chloride, trimethyl cetyl ammonium bromide, stearyl trimethyl ammonium chloride, dimethyl stearyl benzyl ammonium chloride, benzyl tetradecyl dimethyl ammonium chloride, dimethyl dehydrated tallow ammonium chloride, lauryl pyridinium chloride, lauryl dimethyl benzyl ammonium chloride, lauryl trimethyl ammonium chloride, tris(oligooxyethyl)alkyl ammonium phosphate, cetyl pyridimium chloride, etc., which maybe used alone or in admixture.

Particularly suitable is a mixture of dicetyl dimethyl ammonium chloride with stearyl trimethyl ammonium chloride, preferably in a weight ratio of 1 : 5 to 5 : 1.

Useful are also quaternary ammonium salts disclosed in European Patent Application No. 472,107.

In principle, all quaternary ammonium compounds listed in "CTFA Cosmetic Ingredient Dictionary", Fourth Ed. (1991) under the generic name "Quaternium" may be applied.

Of course, the composition may also comprise all ingredients known per se in such conditioning compositions; to avoid repetition, reference is again made to K.Schrader, "Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika", 2nd Ed. (1989, Huting Buchverlag Heidelberg), pp. 722 - 771.

Nonionic surfactants may also be used, particularly in admixture with cationic surfactants, e.g., amineoxides in a proportion from about 0.25% to about 5%, preferably from about 0.5% to about 3.5 %by weight, calculated to the total composition.

These amineoxides have been known in the art for a long time, e.g., C_{12}-C_{18}-alkyl dimethyl amineoxides such as lauryl dimethyl amineoxide, C_{12}-C_{18}-alkyl amidopropyl or -ethyl amine oxides, C_{12}-C_{18}-alkyl di(hydroxyethyl) or (hydroxypropyl) amine oxides, or amineoxides with ethylene oxide and (or) propylene oxide groups in the alkyl chain. These amineoxides are available on the market, e.g. under the trade name "Ammonyx ", or "Genaminox ".

C_8-C_{18}-alkyl glucosides having a condensation degree from about 1.2 to about 2.5 are also preferred nonionic surfactants.

The compositions according to the invention may also contain amphoteric or zwitterionic surfactants, preferably in admixture with cationic surfactants, in a proportion from about 0.1% to about 5%, particularly from about 0.5% to about 3% by weight, calculated to the total composition. As such, various known betaines such as fatty acid amidoalkyl betaines and sulfobetaines, e.g. lauryl hydroxysulfobetaine, are mentioned.

Complexing agents, dyestuffs, preservatives, pH-regulants, viscosity modifiers such as inorganic salts, fragrances, pearl gloss agents, thickeners, humectants, plant and animal oils such as jojoba oil, etc. are typical examples for optional additives.

Particularly suitable additives are further hair conditioning actives, especially cationic polymers, preferably in a proportion between 0.05% to 2.5%, particularly 0.2% to 1.5% by weight of the total composition. European Patent No. 337,354 discloses the use of cationic polymers together with alkyl polyglucoside surfactants; the cationic polymers listed therein on pp. 3 - 7 are also appropriate conditioning additives in the compositions of the invention; equally useful are the products known under the generic name "Polyquaternium" as listed in 'CTFA Cosmetic Ingredient Dictionary, Fourth Ed. (1991)".

Further conditioning additives are protein hydrolyzates, e.g. in a quantity from 0.25% to 5%, preferably 0.5% to 2.5% by weight of the total composition, or water-soluble collagen or collagen derivatives.

The various polysiloxanes may also be used as conditioning additives in the hair conditioning compositions according to the invention. Their preferred proportion is from about 0.25% to about 5%, particularly from 0.5% to 2.5% by weight of the total composition. Suitable are both highly volatile and less volatile cyclic or linear polysiloxanes, i.e. silicone oils, e.g., known under the generic names "Dimethicone" or "Phenyldimethicone" and "Cyclomethicone". The silicone derivatives described in European Patent No. 398,177, which are used there in combination with alkyl polyglucosides, may also be applied.

The preparation of the compositions according to the invention is effected by combining and mixing of the single components in

water or water-alcohol, whereby premixes of different ingredients may also be used.

Examples

The present invention is illustrated by the following examples, but not limited to these examples.

The hair treatment compositions according to invention are prepared having the fomulations shown by the following Examples 1-5, respectively.

Example 1

Hair care lotion

Cetyl stearyl alcohol	5.00 (% by wt.)
Dicetyl dimonium chloride	1.60
Burdock root oil extract	1.00
Hydroxypropyl Guar hydroxypropyl trimonium chloride	0.40
Isopropyl alcohol	1.50
Isopropyl myristate	1.20
Panthenol	0.50
Perfume	0.40
Lactic acid	0.55
Citric acid	0.05
Pyrrolidone carboxylic acid	0.02
Tartaric acid	0.02
Malic acid	0.01
Preservatives	q.s.
Water	balance
Total	100.00

Example 2

Hair care tonic

Burdock root oil extract	0.50 (% by wt.)
Phytantriol	0.10
Panthenol	0.20
Behentrimonium chloride	0.10
Hydroxypropyl Guar hydroxypropyl trimonium chloride	0.03
Isostearyl glyceryl pentaerytryl ether	0.10
Quaternary polysiloxane	0.15
Lactic acid	0.25
Pyrrolidone carboxylic acid	0.05
Citric acid	0.15
Malic acid	0.05
Pyruvic acid	0.05
Perfume	0.40
Ethanol	35.00
Water	balance
Total	100.00

Example 3

Conditioner for porous and dry hair

Cetyl stearyl alcohol	5.50 (% by wt.)
Dicetyl dimonium chloride	0.50
Stearyl trimonium chloride	0.40
Isostearyl glyceryl pentaerythryl ether	0.20
Wheat bran oil	0.10
Wheat protein hydrolyzate	0.50
Isopropyl myristate	0.50
Panthenol	0.20
Lactic acid	0.15
Citric acid	0.15
Pyrrolidone carboxylic acid	0.05
Malic acid	0.05
Glycolic acid	0.02
Pyruvic acid	0.02
Tartaric acid	0.06
Perfume	0.35
Preservatives	q.s.
Water	balance
Total	100.00

The treatment of shampooed hair with the compositions according to Examples 1 to 3 resulted in distinctly improved wet and dry combability of the hair, a relaxed and soft touch, and enhanced shine compared in half-side testing with a composition which did not contain the mixture of hydroxy carboxylic acids according to the invention.

Example 4

Conditioner for dyed hair

Cetyl stearyl alcohol	5.00 (% by wt.)
Dicetyl dimonium chloride	1.00
Isopropyl myristate	0.40
Isopropyl alcohol	0.50
Isostearyl glyceryl pentaerythryl ether	0.20
Aloe vera leaves extract	0.50
Lecithin	0.50
Panthenol	0.20
Lactic acid	0.15
Citric acid	0.15
Pyrrolidone carboxylic acid	0.10
Malic acid	0.03
Pyruvic acid	0.02
Tartaric acid	0.05
Glycolic acid	0.05
Perfume	0.45
Preservatives	q.s.
Water	balance
Total	100.00

In addition to the conditioning effect achieved with the compositions of Examples 1 to 3, Example 4 also effected a revival of the color brilliance of the hair.

Example 5

Conditioner for permanently waved hair

Cetyl stearyl alcohol	5.00 (% by wt.)
Dicetyl dimonium chloride	1.20
Almond oil	0.50
Lecithin	0.50
Almond protein hydrolyzate	0.50
Panthenol	0.20
Glycerol	0.50
Lactic acid	0.20
Pyrrolidone carboxylic acid	0.03
Citric acid	0.03
Malic acid	0.02
Pyruvic acid	0.01
Tartaric acid	0.01
Perfume	0.40
Preservatives	q.s.
Water	balance
Total	100.00

INDUSTRIAL APPLICABILITY OF THE INVENTION

In accordance with the present invention, the hair treatment compositions are provided as excellent novel products having significantly improved properties, in particular such as laster and volume, as well as imparted shine, softness and pliability.



CLAIMS

1. A hair treatment composition for human hair on an aqueous or aqueous-alcoholic basis, containing a mixture of
   a) at least 0.01% by weight of lactic acid;
   b) at least 0.01% by weight of citric acid; and
   c) at least 0.01% by weight of pyrrolidone carboxylic acid,
   all percentages calculated to the total composition.

2. A hair treatment composition according to claim 1, additionally containing at least 0.5% by weight of glycerol.

3. A hair treatment composition according to claim 1 or 2, additionally containing at least one organic acid selected from the group of glycolic acid, malic acid, glyoxylic acid, tartaric acid, mandelic acid, and pyruvic acid.

4. A hair treatment composition according to claims 1, 2 or 3, containing 0.1% to 5% by weight, calculated to the total composition, of cationic surfactant.

ABSTRACT

The present invention relates to hair treatment compositions containing, on an aqueous or aqueous-alcoholic basis, the following components; (a) at least 0.01% wt.% of lactic acid; (b) at least 0.01 wt.% of citric acid; and (c) at least 0.01 wt.% of pyrrolidone carboxylic acid. The hair treatment compositions according to the present invention provide the hair with luster, smooth combability and pliability.

980210-0

RTMP COPY

04 MAY 1998

世界知的所有権機関
国際事務局

PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類6
A61K 7/06

A1

(11) 国際公開番号 WO97/09029

(43) 国際公開日 1997年3月13日(13.03.97)

(21) 国際出願番号 PCT/JP96/02559

(22) 国際出願日 1996年9月9日(09.09.96)

(30) 優先権データ
195 33 211.3 1995年9月8日(08.09.95) DE

(71) 出願人
花王株式会社(KAO CORPORATION)[JP/JP]
〒103 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号 Tokyo, (JP)
(72) 発明者
ファース ベッチナ(FATH Bettina)
69514 ローデンバッハ ハウプトストラッセ 1a
Laudenbach, (DE)
(74) 代理人
弁理士 有賀三幸, 外(ARUGA, Mitsuyuki et al.)
〒103 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号
共同ビル Tokyo, (JP)

(81) 指定国 CN, GB, SG.

添付公開書類
国際調査報告書

(54)Title: HAIR TREATMENT COMPOSITION

(54)発明の名称 毛髪処理剤組成物

(57) Abstract

A hair treatment composition based on water or a water/alcohol mixture comprising (a) at least 0.01 wt.% of lactic acid, (b) at least 0.01 wt.% of citric acid, and (c) at least 0.01 wt.% of pyrrolidonecarboxylic acid. This composition gives gloss, capability of combing, and softness to the hair.

（５７）要約

本発明は、（ａ）乳酸０．０１重量％以上、（ｂ）クエン酸０．０１重量％以上及び（ｃ）ピロリドンカルボン酸０．０１重量％以上を含有する水又は水－アルコール系の毛髪処理剤組成物に関する。本発明の毛髪処理剤組成物は、髪に光沢を与え、櫛通り性、柔軟性を与える。

情報としての用途のみ
ＰＣＴに基づいて公開される国際出願をパンフレット第一頁にＰＣＴ加盟国を同定するために使用されるコード

AL	アルバニア	DE	ドイツ	LI	リヒテンシュタイン	PL	ポーランド
AM	アルメニア	DK	デンマーク	LK	スリランカ	PT	ポルトガル
AT	オーストリア	EE	エストニア	LR	リベリア	RO	ルーマニア
AU	オーストラリア	ES	スペイン	LS	レソト	RU	ロシア連邦
AZ	アゼルバイジャン	FI	フィンランド	LT	リトアニア	SD	スーダン
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	FR	フランス	LU	ルクセンブルグ	SE	スウェーデン
BB	バルバドス	GA	ガボン	LV	ラトヴィア	SG	シンガポール
BE	ベルギー	GB	英国	MC	モナコ	SI	スロヴェニア
BF	ブルキナ・ファソ	GE	グルジア	MD	モルドヴァ共和国	SK	スロヴァキア
BG	ブルガリア	GN	ギニア	MG	マダガスカル	SL	シエラレオネ
BJ	ベナン	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	SN	セネガル
BR	ブラジル	HU	ハンガリー	ML	マリ	SZ	スワジランド
BY	ベラルーシ	IE	アイルランド	MN	モンゴル	TD	チャド
CA	カナダ	IL	イスラエル	MR	モーリタニア	TG	トーゴ
CF	中央アフリカ共和国	IS	アイスランド	MW	マラウイ	TJ	タジキスタン
CG	コンゴ	IT	イタリア	MX	メキシコ	TM	トルクメニスタン
CH	スイス	JP	日本	NE	ニジェール	TR	トルコ
CI	コートジボアール	KE	ケニア	NL	オランダ	TT	トリニダード・トバゴ
CM	カメルーン	KG	キルギスタン	NO	ノルウェー	UA	ウクライナ
CN	中国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	NZ	ニュージーランド	UG	ウガンダ
CU	キューバ	KR	大韓民国			US	米国
CZ	チェッコ共和国	KZ	カザフスタン			UZ	ウズベキスタン
						VN	ヴィエトナム