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。