(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3955524号

(P3955524)

(45)発行日　平成19年8月8日(2007.8.8)　(24)登録日　平成19年5月11日(2007.5.11)

(51)Int.Cl.		F I	
A61K 8/85	(2006.01)	A61K	8/85
A61K 8/33	(2006.01)	A61K	8/33
A61K 8/34	(2006.01)	A61K	8/34
A61Q 5/06	(2006.01)	A61Q	5/06

請求項の数 4　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願2002-365345(P2002-365345)
(22)出願日　平成14年12月17日(2002.12.17)
(65)公開番号　特開2003-192545(P2003-192545A)
(43)公開日　平成15年7月9日(2003.7.9)
審査請求日　平成15年11月13日(2003.11.13)
(31)優先権主張番号　0116318
(32)優先日　平成13年12月17日(2001.12.17)
(33)優先権主張国　フランス(FR)

前置審査

(73)特許権者　391023932
ロレアル
フランス国パリ，リュ　ロワイヤル　１４
(74)代理人　100059959
弁理士　中村　稔
(74)代理人　100067013
弁理士　大塚　文昭
(74)代理人　100082005
弁理士　熊倉　禎男
(74)代理人　100065189
弁理士　宍戸　嘉一
(74)代理人　100084009
弁理士　小川　信夫
(74)代理人　100086771
弁理士　西島　孝喜

最終頁に続く

(54)【発明の名称】分岐したスルホン酸ポリエステルをベースとする水含量の多いヘアラッカー

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

エアゾール装置にパッケージした以下を含むスタイリング組成物：

・４５質量％～６５質量％の化粧品として受容可能な水性又は水性－アルコール性液状媒体中に溶解したか又は微細に分散した形態で、少なくとも一つの分岐したスルホン酸ポリエステルを含む液相、

・３５質量％～５５質量％の噴射剤としてのジメチルエーテル、及び

・エタノール

ここでエタノール／ジメチルエーテルの質量割合は１より小さく、液相の全水含量は６５質量％～９９質量％である。

【請求項２】

液相のエタノール含量が３５質量％に等しいかそれより小さいことを特徴とする、請求項１に記載のスタイリング組成物。

【請求項３】

分岐したスルホン酸ポリエステルが以下の重縮合によって得られたポリマーであることを特徴とする、先の請求項１又は請求項２に記載のスタイリング組成物：

(a) スルホン官能基を有しない少なくとも一つのジカルボン酸、

(b) 少なくとも一つのジオール又はジオールとジアミンの混合物、

(c) ヒドロキシル基、アミノ基及びカルボキシル基から選択する、同一又は異なってもよい二つの反応性官能基を含み、かつさらに少なくとも一つのスルホン官能基を有する少な

くとも一つのモノマー、及び
(d) ヒドロキシル基、アミノ基及びカルボキシル基から選択する、同一又は異なってもよい少なくとも三つの反応性官能基を含む少なくとも一つのモノマー。
【請求項４】
組成物がヘアラッカーであることを特徴とする、請求項１に記載のスタイリング組成物。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、分岐したスルホン酸ポリエステル及び高比率の水を含む、エアゾール装置中にパッケージしたスタイリング組成物に関し、さらに本組成物を使用するスタイリング方法にも関する。
【０００２】
【従来の技術】
毛髪スタイリング及び固定組成物における分岐したスルホン酸ポリエステルの使用は公知であり、かつ例えば文献ＥＰ ０ ９６６ ９４６、ＷＯ ９８／３８９６９及びＷＯ ９９／６３９５５に記載されている。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、高比率のアルコールを含むヘアラッカーにおけるこれらの分岐したスルホン酸ポリエステルを使用すると優れたスタイリング特性が得られるものの、十分なラッカー塗装力が得られないことを出願人は見出した。
さらに、アルコール含量が高いラッカーの形態で分岐したスルホン酸ポリエステルを適用すると、ブラッシングして除去した後で毛髪に乾燥した感覚を与える。この望ましくない現象は染色した毛髪について特に顕著である。
【０００４】
【課題を解決するための手段】
ヘアラッカーの全体としての水の含量を増加させると、組成物のラッカー塗布力が改良されるだけでなく、アルコール含量が多い公知のラッカーに比較してより滑らかでかつ化粧品として良好な感覚をブラッシング後の毛髪に与えることができることを出願人は見出した。
【０００５】
【発明の実施の形態】
従って本発明の主題は、エアゾール装置にパッケージした以下を含むスタイリング組成物である：
・化粧品として受容可能な水性又は水性－アルコール性液状媒体中に溶解したか又は微細に分散した形態で、少なくとも一つの分岐したスルホン酸ポリエステルを含む液相を４５質量％～６５質量％、及び
・噴射剤としてのジメチルエーテルを３５質量％～５５質量％、
ここで液相の全水含量は６５質量％～９９質量％である。
本発明の主題は、エアゾール装置中にパッケージしたスタイリング組成物を毛髪にスプレーすることによるスタイリング方法でもある。
先に示したように、本発明のスタイリング組成物の液相は水性又は水性－アルコール性媒体、すなわち水とエタノールの混合物を含む。
媒体がエタノールを含む場合、液相に存在するエタノールの質量割合は、ジメチルエーテル（噴射剤）に対して好ましくは１に等しいかそれより小さい。
好ましい態様では、液相のエタノール含量は３５質量％に等しいかそれより小さく、好ましくは２５質量％に等しいかそれより小さく、特に１５質量％に等しいかそれより小さい。
【０００６】

本発明の組成物で使用する分岐したスルホン酸ポリエステルは本技術分野で公知である。その構造及び製造は文献ＷＯ ９５／１８１９１、ＷＯ ９７／０８２６１及びＷＯ ９７／２０８９９に記載されている。
特に好ましい分岐したスルホン酸ポリエステルは以下の重縮合によって得られたものである：
(a) スルホン官能基を有しない少なくとも一つのジカルボン酸、
(b) 少なくとも一つのジオール又はジオールとジアミンの混合物、
(c) ヒドロキシル基、アミノ基及びカルボキシル基から選択する、同一又は異なってもよい二つの反応性官能基を含み、かつさらに少なくとも一つのスルホン官能基を有する少なくとも一つのモノマー、及び
(d) ヒドロキシル基、アミノ基及びカルボキシル基から選択する、同一又は異なってもよい少なくとも三つの反応性官能基を含む少なくとも一つのモノマー。
単位(a)を形成するジカルボン酸は脂肪族ジカルボン酸、脂環式ジカルボン酸及び芳香族ジカルボン酸、これらの酸の混合物であることができる。

【０００７】

挙げることができる例は以下を含む：１，４－シクロヘキサンジオン酸、コハク酸、グルタル酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバチン酸、フマル酸、マレイン酸、１，３－シクロヘキサンジオン酸、フタル酸、テレフタル酸及びイソフタル酸、及びこれらの酸の混合物。
単位(b)を形成するジオールを、例えばアルカンジオール及びポリアルキレンジオールから選択し、挙げることができる例は以下を含む：エチレングリコール、プロピレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール及びポリプロピレングリコール。
単位(b)の部分を形成することが可能なジアミンを好ましくはアルカンジアミン及びポリ（オキシアルキレン）ジアミンから選択する。
単位(c)の“スルホン官能基”という用語は、スルホン酸官能基（－SO_3H）及びスルホン酸官能基を塩基、例えばアルカリ金属ヒドロキシドで中和して得られた対応する塩形成した官能基の両者を含む。
スルホン官能基は好ましくは有機又は無機塩基で中和した形態にある。

【０００８】

単位(c)を例えば以下から誘導する：ジカルボン酸、ジカルボン酸エステル、グリコール及びヒドロキシ酸、全ては少なくとも一つのスルホン基を、酸及び／又は中和した形態で、好ましくは中和した形態で有する。
少なくとも一つのスルホン官能基を有する単位(c)は好ましくは、モノマーの全量の２モル％～１５モル％存在する。
多官能性モノマーから誘導した単位(d)は好ましくは、モノマーの全量の０．１モル％～４０モル％の量で存在する。
単位(d)を形成する多官能性モノマーを例えば以下から選択する：トリメチロールエタン、トリメチロールプロパン、グリセリン、ペンタエリスリトール、ソルビトール、無水トリメリット酸、エリスリトール、スレイトール、ジペンタエリスリトール、ピロメリット酸二無水物及びジメチルプロピオン酸。
分岐したスルホン酸ポリエステルは上記の単位(a)～(d)の４つの型に加えて単位(e)を含むことができ、これは二つの異なる反応性官能基を含むモノマーから誘導され、例えばヒドロキシカルボン酸及びアミノカルボン酸、又はこれらの混合物から誘導される。

【０００９】

これらの単位(e)はモノマー(a)、(b)、(c)、(d)及び(e)の全量の４０モル％まで存在することができる。
いうまでもなく、本発明で使用する分岐したスルホン酸ポリエステルを、カルボン酸官能基の等価な数はヒドロキシル官能基の等価な数と存在してもよいアミノ官能基の等価な数の合計に実質的に等しいモノマーの混合物から得ることが好ましい。
従って、分岐したスルホン酸ポリエステルは大きな分子量を有する。本発明で使用する分

岐したスルホン酸ポリエステルの数平均分子量（ＮＡＭＷ、サイズ排除クロマトグラフィーで測定）は好ましくは＞５０００g／molである。その多分散性は＞３、好ましくは約４である。
本発明のスタイリング組成物で使用する分岐したスルホン酸ポリエステルは公知であり、例えばイーストマン（Eastman）社により市販されている。挙げることができる好ましい市販製品はイーストマン（Eastman）社によりAQ 1350（登録商標）の名称で市販されている製品である。
【００１０】
本発明のスタイリング組成物は好ましくは、液相において７０質量％～９８質量％、より好ましくは７５質量％～９６質量％の水含量を有する。
液相はエタノール以外のヒドロキシル化した炭化水素をベースとする化合物、例えばグリセリン及びイソプロパノールを含むことができる。
本発明のスタイリング組成物の“流体”としても公知の液相は、毛髪を固定化するのに十分な量のポリマーが沈着することが可能な、分岐したスルホン酸ポリエステルの最低濃度を有していなければならない。
一般に、スタイリング組成物の液相の全質量に対して、０．２％～１５％の分岐したスルホン酸ポリエステルの濃度が、本発明について完全に適切であることが見出された。液相の質量の０．５％～１０％の濃度範囲が特に好ましい。
上記したように、噴射剤、すなわちジメチルエーテルは、本発明のエアゾールスタイリング組成物の全質量に対して３５％～５５％存在する。
本発明のスタイリング組成物は、一又は複数の分岐したポリエステルに加えて、一又は複数の公知のアニオン性、ノニオン性、両性又はカチオン性フィルム形成性固定ポリマーを溶解したか又は分散した形態（ラテックス）で含むことができる。
【００１１】
本発明のスタイリング組成物はさらに、化粧品の分野で通常使用される一又は複数の化粧品又は配合用添加物も含むことができる。挙げることができるこれらの添加物の例は、ＵＶ遮蔽剤、芳香剤、保存剤、顔料及び着色剤、可溶化剤、消泡剤、ビタミン、コンディショナー、例えば分散した化又は微小分散した可溶性シリコーン、有機又は無機、合成又は天然の粒子、及び界面活性剤を含む。
本発明のスタイリング組成物は好ましくはヘアラッカーである。
【００１２】
【実施例】
以下の組成を有し、本発明に従う水含量が大きいヘアラッカーＡ、及び水含量が小さい比較のヘアラッカーＢを製造する：

成分	ラッカーＡ （本発明に従う）	ラッカーＢ （比較）
分岐したスルホン酸ポリエステル AQ 1350（イーストマン）	3.5質量%の活性物質(a.m.)(すなわち液相に対して5.4質量%のa.m.)	3.5質量%の活性物質（すなわち液相に対して5.4質量%）
水	45質量%(すなわち液相に対して69.2%)	26.5質量%(すなわち液相に対して40.8%)
エタノール	16.5質量%(すなわち液相に対して25.4%)	35質量%(すなわち液相に対して53.8%)
ジメチルエーテル	35質量%	35質量%

二つのラッカーをモデルにスプレーする。それぞれの組成物を頭の半分に対比してスプレーする。結果を訓練した専門家による官能評価で評価する。
本発明に従うラッカーＡのラッカー塗布力は比較のラッカーＢより大きい。ブラッシングした後、本発明に従うラッカーＡの方が毛髪がより柔軟でかつ乾燥の程度がより小さい

。

フロントページの続き

(74)代理人 100084663
弁理士 箱田 篤
(72)発明者 イザベル ローラ コルヴォール
フランス ７５０１７ パリ リュー マルセル ルノー ９
(72)発明者 クリスティーヌ デュピュイ
フランス ７５０１８ パリ リュー セヴェステ １５
(72)発明者 カタリーナ ベナブディラー
フランス ９２１１０ クリシー リュー ド セルー ２８
(72)発明者 クリスティアン コンダミン
フランス ９５６１０ アラニー セーヌ オアーズ アレー ド クールト ライエ ５０

審査官 ▲高▼岡 裕美

(56)参考文献 特開２０００－００７５３２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A61K 8/00-8/99
A61Q 1/00-99/00