

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号  
特許第5097367号  
(P5097367)

(45) 発行日 平成24年12月12日 (2012.12.12)

(24) 登録日 平成24年9月28日 (2012.9.28)

(51) Int.Cl. F I

A 6 1 K 8/97 (2006.01)

A 6 1 K 8/365 (2006.01)

A 6 1 K 8/20 (2006.01)

A 6 1 K 8/891 (2006.01)

C 1 1 D 3/382 (2006.01)

A 6 1 K 8/97

A 6 1 K 8/365

A 6 1 K 8/20

A 6 1 K 8/891

C 1 1 D 3/382

請求項の数 2 (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2006-202496 (P2006-202496)	(73) 特許権者	000006769
(22) 出願日	平成18年7月25日 (2006.7.25)		ライオン株式会社
(65) 公開番号	特開2008-24686 (P2008-24686A)		東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号
(43) 公開日	平成20年2月7日 (2008.2.7)	(74) 代理人	100089118
審査請求日	平成21年7月17日 (2009.7.17)		弁理士 酒井 宏明
		(72) 発明者	細川 稔
			東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
		(72) 発明者	西村 英司
			東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
		(72) 発明者	橋本 祐也
			東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧料組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

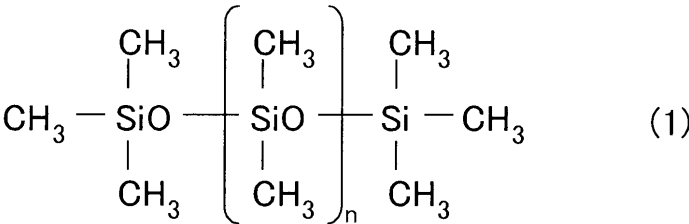
( a ) 緑茶水抽出液または緑茶の乾留液、( b ) 酸成分、( c ) シリコン成分の 3 成分を含有してなるリンスオフタイプの毛髪化粧料組成物であって、

前記 ( a ) 緑茶水抽出液または緑茶の乾留液の配合量が該毛髪化粧料組成物全量の 0 . 0 0 0 1 ~ 0 . 1 質量 % であり、

前記 ( b ) 酸成分の配合量が該毛髪化粧料組成物全量の 0 . 1 ~ 5 質量 % であり、

前記 ( c ) シリコン成分が、下記式 ( 1 )

【化 1】



[ 式 ( 1 ) 中、n は 1 0 0 0 以上の整数を表す。 ]  
で表されるシリコン類であり、該 ( c ) シリコン成分の配合量が該毛髪化粧料組成物全量の 0 . 3 ~ 5 質量 % であることを特徴とするリンスオフタイプの毛髪化粧料組成物。

【請求項 2】

前記（ｂ）酸成分が有機酸およびその塩から選ばれる少なくとも一種であることを特徴とする請求項１に記載のリンソフタイプの毛髪化粧料組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、防臭効果を有する毛髪化粧料組成物に関し、より詳しくは、すすぎ流す（リンソフ）タイプの毛髪化粧料組成物であって、すすぎ流した後も良好な防臭効果が持続する特徴を有する毛髪化粧料組成物に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

近年、清潔意識の高まりにより、体臭や汗臭などの防臭、消臭に対するニーズが高まっている。体臭や汗臭としては、腋臭や足臭があるが、それに加えて、頭皮頭髪臭が汗をかいた後やケガや病気等で頻繁に入浴できない時などでは気になる臭気として挙げられる。腋臭や足臭に対しては、制汗剤や消臭スプレー等の洗い流さない（リーブオン）タイプの製品が広く使用されているが、頭皮頭髪臭の場合は、消臭や防臭のためのリーブオンタイプの製品は一般的でなく、シャンプーやリンス等のリンソフタイプの毛髪化粧料が頭皮頭髪臭の除去に用いられている。しかしながら、梅雨や夏など汗のかきやすい時期には、夕方頃には頭皮や頭髪からのわずかな汗臭が気になるし、ケガや病気等で頻繁に洗髪できないときなどは、洗髪から数日経過した後の頭皮頭髪臭が気になることがある。そのため、洗髪時の臭い除去効果に加えて、防臭効果の持続が求められていた。

【０００３】

従来、体臭や汗臭を感じにくくする方法としては、香料によってマスキングする技術があるが、近年の化粧料に対しては、香りを抑えた微香性、あるいは無香性が好まれる傾向にある。そのため、かかる近年の化粧料では、香料によるマスキングによる効果を得ることができていない。

【０００４】

これに対して、香りが強くなく、体臭を消臭する効果のあるものとして、茶の成分の活用が提案されている。例えば、ウーロン茶の抽出物を含む化粧品（特許文献１）、緑茶乾留エキスを含む入浴剤（特許文献２）、甜茶抽出物を含む化粧料（特許文献３）、緑茶、紅茶、ウーロン茶およびマテ茶等の茶抽出物を含むベビーパウダー（特許文献４）、藤茶の抽出物を含む消臭剤（特許文献５）が提案されている。

【０００５】

【特許文献１】特開昭６１－１３７８０９号公報

【特許文献２】特開平０３－１５７３２５号公報

【特許文献３】特開平０５－２６９１８７号公報

【特許文献４】特開平０８－１２７５１５号公報

【特許文献５】特開２００２－１５９５６６号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

前記従来の各種製品において、有効成分として用いられている茶の成分は、使用時には高い消臭効果を有するものの、水溶性の成分を多く含むため、すすぎ流す（リンソフ）と、容易に除去されてしまう。そのため、茶成分を含有する従来の化粧料の用途としては、リーブオンタイプの化粧料か、または、リンソフタイプの化粧料でも洗い流すことによって体臭除去を目的としたものだけであった。すなわち、茶の成分を含むリンソフタイプの毛髪化粧料を考えた場合、従来公知の組成では、防臭効果を持続させることができないという問題点があった。

【０００７】

本発明は、上記従来の事情に鑑みなされたもので、その課題は、消臭効果を有する茶葉成分を用いたリンソフタイプの毛髪化粧料組成物であって、すすぎ流し後においても茶

10

20

30

40

50

葉成分の防臭効果が持続する毛髪化粧料組成物を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

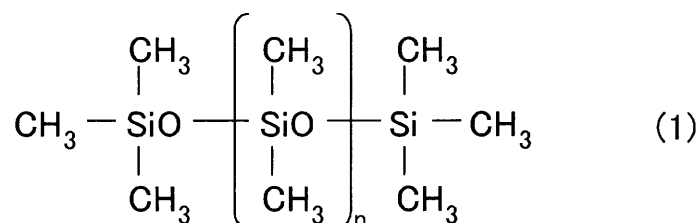
前記課題を解決するために、本発明者らは、鋭意、実験、検討を重ねたところ、(a)茶葉成分と、(b)酸成分と、(c)シリコン成分とを同時に含有させることによって、すすぎ流し後においても茶葉成分の防臭効果が持続する毛髪化粧料組成物を得ることができるを見出すに至った。

【0009】

前記(b)酸成分としては、有機酸およびその塩から選ばれる少なくとも一種が好適であり、前記(c)シリコン成分としては、下記式(1)または(2)で表されるシリコン類の少なくとも一つが、好適である。

【0010】

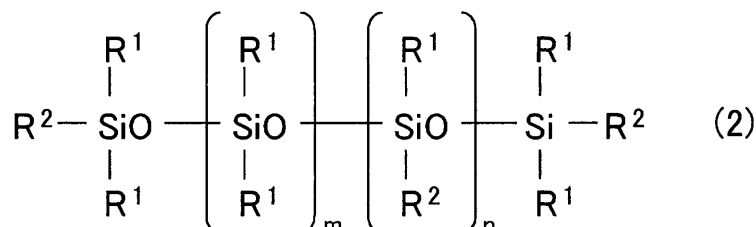
【化1】



[式(1)中、nは1000以上の整数を表す。]

【0011】

【化2】



[式(2)中、R<sup>1</sup>は、同一であっても異なってもよく、ヒドロキシル基または炭素数1～28のアルキル基であり、R<sup>2</sup>は、同一であっても異なってもよく、ヒドロキシル基、メチル基、-(CH<sub>2</sub>)<sub>a</sub>-O-(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>b</sub>-(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O)<sub>c</sub>-A、R<sup>3</sup>Zのいずれかであり、mは1～2000の整数、nは1～1000の整数を表し、R<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>が同時にメチル基である場合を除く。前記-(CH<sub>2</sub>)<sub>a</sub>-O-(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>b</sub>-(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O)<sub>c</sub>-Aにおいて、Aは、水素原子または炭素数1～12のアルキル基を示し、aは1～5の数、bおよびcは0～50の数を示し、b+c=1である。また、前記R<sup>3</sup>Zにおいて、R<sup>3</sup>は、炭素数が3～6である2価の炭化水素基を表し、Zは、-NR<sup>4</sup>(CH<sub>2</sub>)<sub>d</sub>NR<sup>5</sup><sub>2</sub>、および-NR<sup>4</sup>(CH<sub>2</sub>)<sub>d</sub>N<sup>+</sup>R<sup>5</sup><sub>3</sub>X<sup>-</sup>、および-NR<sup>4</sup>(CH<sub>2</sub>)<sub>d</sub>N<sup>+</sup>R<sup>5</sup><sub>2</sub>R<sup>6</sup>の各群より選ばれる1価の基を表し、前記R<sup>4</sup>は水素原子または炭素数が1～4のアルキル基を示し、前記R<sup>5</sup>は炭素数が1～4の炭化水素基を示し、前記R<sup>6</sup>はR<sup>7</sup>COOH(ここで、R<sup>7</sup>は炭素数が1～6である2価の炭化水素基を表す)を示し、前記Xはハロゲン原子、または炭素数1～4のアルキル硫酸を示し、dは2～6の整数を表す。]

【0012】

本発明は、かかる知見に基づいてなされたものである。すなわち、本発明にかかる毛髪化粧料組成物は、(a)茶葉成分、(b)酸成分、(c)シリコン成分を含有してなり、前記(c)シリコン成分が、前記式(1)または(2)で表されるシリコン類の少なくとも一つであることを特徴とする。後述のように、本発明では、(a)成分としては、緑茶水抽出液または緑茶の乾留液が好ましく、(c)成分としては、前記式(1)で表されるシリコン類が好ましく、また、前記(a)成分の配合量が該毛髪化粧料組成物全

10

20

30

40

50

量の 0.0001 ~ 0.1 質量%であり、(b) 成分の配合量が該毛髪化粧料組成物全量の 0.1 ~ 5 質量%であり、(c) 成分の配合量が該毛髪化粧料組成物全量の 0.3 ~ 5 質量%であることが好ましい。

【0013】

前記構成の毛髪化粧料組成物において、前記(b)酸成分が有機酸およびその塩から選ばれる少なくとも一種であることが好ましい。

【0014】

本発明に毛髪化粧料組成物は、リンスオフタイプの用途に限定されるものではないが、リンスオフタイプとして使用する場合において、特に有用である。リンスオフタイプの毛髪化粧料組成物の具体的剤形としては、ヘアトリートメント剤、シャンプー剤、ヘアリンス剤が好適である。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、無香料もしくは微香性で、リンスオフ用途に使用した場合でも、防臭効果の持続する毛髪化粧料組成物を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

((a)茶葉成分)

本発明で用いられる(a)成分の茶葉成分としては、消臭効果を有する茶の葉の成分を含んでいるものであればよく、例えば、緑茶、ウーロン茶、紅茶の茶葉等が挙げられる。これらの茶葉から含有成分を得る方法としては、水、エタノール、プロピレングリコール、ブチレングリコール等の極性溶媒の1種または任意の混液を用いて常法により抽出する方法(抽出法)や、茶葉を減圧条件下で加熱し、気化した成分を冷却によって得る方法(乾留法)等を挙げることができる。さらに精製を行う場合においては、貧溶媒からの再結晶、カラム分画、限外濾過等の方法を利用することができる。これらのうち、緑茶およびウーロン茶の成分が好ましく、特に、緑茶の茶葉を水または熱水に浸漬して得た緑茶水抽出液および緑茶の乾留液を用いることがより好ましい。

【0017】

本発明の毛髪化粧料組成物において、これら(a)茶葉成分の配合量は、組成物全量に対し、0.00001 ~ 1%、好ましくは0.0001 ~ 0.1%の範囲で選ばれる。0.00001%未満では十分な防臭消臭効果が得られず、また、1%を超えると組成物の着色が起こる可能性がある。

【0018】

((b)酸成分)

本発明で用いられる(b)酸成分は、前述のように、有機酸およびその塩から選ばれる少なくとも一種が好適であり、ここでいう有機酸とは、カルボキシル基、硫酸基、スルホ基、リン酸基等のうち少なくとも一つを含み、水に溶解したとき酸性を示す有機化合物のことをいう。このうち、カルボキシル基を少なくとも一つ有する有機酸が好ましく、その例としては、乳酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、グリコール酸、コハク酸、安息香酸等が挙げられる。さらに、その塩としては、外用剤として使用可能なものであればよく、例えば、ナトリウム、カリウム等のアルカリ金属塩、カルシウム、マグネシウム等のアルカリ土類金属塩、鉄、亜鉛等の遷移金属塩、アンモニウム塩、アミン塩等が挙げられる。これらの中でも、炭素数2 ~ 6の有機酸が好ましく、さらに、クエン酸、リンゴ酸、グリコール酸が特に好ましい。

【0019】

前記(b)酸成分を前記(a)茶葉成分に併用することにより、一般的に不安定な茶葉成分の重合等を抑えて毛髪中に浸透し易い状態を維持すると共に、毛髪への浸透および/または吸着性を向上させ、その結果、茶葉成分がすすぎ時に洗い流されることが抑制されているものと考えられる。

【0020】

本発明の毛髪化粧料組成物において、(b)酸成分の配合量は、組成物全量に対し、0.01~20%、好ましくは0.1~5%の範囲で選ばれる。0.01%未満では、すすぎ流し後の十分な防臭効果が得られず、また、20%を超えると、低温での析出が起こる可能性がある。

#### 【0021】

また、本発明の毛髪化粧料組成物は、(b)酸成分を用いてpH値を調整することができる。リンスオフタイプの毛髪化粧料組成物の十分な洗浄性やコンディショニング性を得るためには、組成物の25におけるpHは、2~7が好ましく、3~6に調整することが特に好ましい。毛髪化粧料組成物中のpHは化粧品原料基準(第2版)の一般試験法に定められた方法を用い、組成物中に直接pHメーターの電極を差し込み、安定した後のpHを読むことで測定することができる。

10

#### 【0022】

##### ((c)シリコン成分)

本発明で用いられる(c)成分の前記一般式(1)で表わされるシリコン類は、一般に高重合メチルポリシロキサンと呼称されており、1種単独で、または2種以上を適宜組み合わせる用いることができる。

#### 【0023】

前記一般式(1)中、nは数平均重合度で、1,000以上であり、好ましくは1,500以上である。数平均重合度が1,000未満では、防臭効果の持続性という点で、十分な効果が得られない。また、5,000を超えると、ハンドリング性が悪くなる点から、5,000以下が好ましい。

20

#### 【0024】

なお、数平均重合度(n)は、GPCにより測定された数平均分子量から計算することができる。ここで、数平均分子量とは、分子量 $M_i$ の分子が $N_i$ 個存在する時、数平均分子量 $M_n$ は $M_n = \sum M_i N_i / \sum N_i$ で与えられる平均分子量であり、測定法としては浸透圧法、沸点上昇法、凝固点降下法やGPC(Gel Permeation Chromatography)法等が挙げられる。GPC法は、分子量分布を測定するが、分子量をポリスチレン等の標準物質に換算する方法と、低角度光散乱法(LALLS: Low Angle Laser Light Scattering)や多角度光散乱法(MALLS: Multi Angle Laser Light Scattering)により測定するGPC-LALLS法やGPC-MALLS法がある。なお、GPCは、SEC(Size Exclusion Chromatography)とも呼ばれる。

30

#### 【0025】

また、本発明で用いられる(c)成分の前記一般式(2)で表わされるシリコン類としては、ジメチコノール(ジヒドロキシポリジメチルシロキサン)、ポリエーテル変性シリコン、アミノ変性シリコン、カチオン変性シリコン、ペタイン変性シリコン等を挙げることができる。これらのシリコン類は可溶化、乳化、分散した状態で用いられる。

#### 【0026】

かかる(c)成分のシリコン類のうち、一般式(1)で表わされる高重合メチルポリシロキサン(式中のnは1,000以上の整数)が好ましい。

40

#### 【0027】

本発明の毛髪化粧料組成物において、(c)成分のシリコン類は、組成物全量に対し、0.1~30%、好ましくは0.3~5%の範囲で選ばれる。0.1%未満では、すすぎ流し後の十分な防臭効果が得られず、また、30%を超えると、ベタつき等の感触の低下が起こる可能性がある。

#### 【0028】

##### (その他の成分)

本発明の毛髪化粧料組成物には、上記有効成分に加えて、目的に応じて本発明の効果を

50

損なわない範囲で、陰イオン性界面活性剤、陽イオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性界面活性剤、半極性界面活性剤、高分子類、多価アルコール、高級アルコール、(c)成分以外のシリコン類、低級アルコール、長鎖脂肪酸、エステル油、増粘剤、香料、紫外線吸収剤、微粒子粉末、植物抽出物、タンパク質およびその誘導体、アミノ酸、防腐剤、着色剤、pH調整剤、酸化防止剤、キレート剤、精製水などを配合することができる。

【0029】

本発明の毛髪化粧料組成物に香料を配合する場合、使用される香料は、特開2003-95895号公報に記載されている香料、香料組成物に準じ、香料組成物を配合する場合、毛髪化粧料組成物全量に対して香料組成物が0.00001～50質量%となるように配合すると好適であり、より好ましくは0.0001～30質量%配合される。

10

【0030】

本発明のリンソフタイプの毛髪化粧料組成物から調製される実際的な剤形としては、シャンプー、リンス、洗い流すトリートメント、洗い流して使用するローション剤等の毛髪処理剤が挙げられる。

【実施例】

【0031】

以下、実施例、参考例および比較例を挙げて本発明をより具体的に説明するが、本発明は下記実施例に制限されるものではない。

なお、実施例、参考例および比較例に示した成分の配合量は、組成物全体に対する質量%である。pH調整は25で行った。また、表中の「適量」とは、pHを目標値(設定値)に合わせるために必要な量を意味する。実施例、参考例および比較例には、成分純分相当量(AI)を記載した。

20

【0032】

(実施例1～3、参考例1～3、および比較例1～4)

下表1および2に示す配合組成にしたがってシャンプー組成物を調製した。各実施例、参考例および比較例の各組成物試料は、室温で各成分を攪拌混合することにより、調製した。なお、以下の実施例、参考例および比較例に使用した原料については、後述の(表4)～(表7)に一覧表記した。

【0033】

30

【表 1】

(表 1)

		実施例			参考例		
		1	2	3	1	2	3
配合組成 (%)	POE (2) ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	8	8	8	8	8	8
	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	2	2	2	2	2	2
	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド	2	2	2	2	2	2
	緑茶抽出物	0.02	0.02	0.02	—	0.02	0.02
	ウーロン茶抽出液	—	—	—	0.02	—	—
	クエン酸	0.5	—	—	0.5	0.5	0.5
	リンゴ酸	—	0.5	—	—	—	—
	クエン酸ナトリウム	—	—	0.5	—	—	—
	塩酸	—	—	0.3	—	—	—
	水酸化ナトリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	高重合メチルポリシロキサンエマルション (A)	1	1	1	1	—	—
	アミノ変性シリコーンエマルション	—	—	—	—	1	—
	ポリエーテル変性シリコーン (A)	—	—	—	—	—	1
	メチルポリシロキサンエマルション	—	—	—	—	—	—
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部
pH		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
防臭効果	30分放置	++	++	++	+	+	+
	4時間放置	++	+	+	+	+	+

10

20

【0034】

【表 2】

(表2)

		比較例			
		1	2	3	4
配合組成(%)	POE(2)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	8	8	8	8
	ヤシ油脂肪酸 アミドプロピルベタイン	2	2	2	2
	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド	2	2	2	2
	緑茶抽出物	－	0.02	0.02	0.02
	ウーロン茶抽出液	－		－	－
	クエン酸	0.5	－	0.5	0.5
	リンゴ酸	－	－	－	－
	クエン酸ナトリウム	－	－	－	－
	塩酸	－	－	－	－
	水酸化ナトリウム	適量	適量	適量	適量
	高重合メチルポリシロキサンエマルション(A)	1	1	－	－
	アミノ変性シリコーン エマルション	－	－	－	－
	ポリエーテル変性シリコーン(A)	－	－	－	－
	メチルポリシロキサンエマルション	－	－	－	1
	精製水	残部	残部	残部	残部
pH		5.0	5.0	5.0	5.0
防臭効果	30分放置	－	－	±	±
	4時間放置	－	－	－	－

10

20

## 【 0 0 3 5 】

上記各実施例 1 ～ 3、参考例 1 ～ 3、および比較例 1 ～ 4 の各シャンプー組成物（毛髪化粧料組成物）の防臭効果を、下記方法により、評価した。

## 【 0 0 3 6 】

（防臭評価方法）

長さ 10 cm、質量 1 g の毛束を 10 倍量の下記（組成 1）で示したモデルカラーリング溶液中に室温で 30 分間浸漬した。その後、水道水で十分に洗浄し、乾燥したものを評価用毛束とした。

## 【 0 0 3 7 】

（組成 1）モデルカラーリング溶液

過酸化水素	6 %
炭酸ナトリウム	5 %
精製水	残部
計	100 %

40

## 【 0 0 3 8 】

上記評価用毛束を水道水で濡らした後、前記実施例 1 ～ 3、参考例 1 ～ 3、および比較例 1 ～ 4 の各試料組成物（シャンプー組成物）を 0.1 g 塗布し、指で毛束全体になじませ、5 分後に水道水で 30 秒間すすいだ後、自然乾燥し処理毛束とした。なお、各シャンプー組成物は調製後 25 で 2 ヶ月保存したものをを用いた。

## 【 0 0 3 9 】

50



内容積 38 L のアクリルボックスの底に 5 % アンモニア水が 10 mL 入ったシャーレを置き、上記各処理毛束をボックス中に吊るし、密閉した状態で 25 °C の恒温室中で 30 分間および 4 時間放置した。その後、毛束をアクリルボックスから取り出し、恒温室中に 10 分間放置した。その後、評価者 10 名が速やかに毛束の臭いを嗅いでアンモニア臭の有無を評価した。

#### 【0040】

上記評価は、以下の基準に従って 4 段階で判定した ( ++ ~ + が良好であると判断した ) 。各実施例 1 ~ 3、参考例 1 ~ 3、および比較例 1 ~ 4 のシャンプー組成物に対する評価結果を、前記表 1 および表 2 に併記した。

- ++ : アンモニア臭を感じた評価者の人数が 1 名以下の場合  
 + : アンモニア臭を感じた評価者の人数が 2 ~ 3 名の場合  
 ± : アンモニア臭を感じた評価者の人数が 4 ~ 7 名の場合  
 - : アンモニア臭を感じた評価者の人数が 8 名以上の場合

10

#### 【0041】

表 1 および表 2 から明らかなように、実施例 1 ~ 3 のシャンプー組成物 ( 本発明の防臭組成物 ) は良好な防臭効果を発揮することが確認された。

#### 【0042】

##### ( 実施例 4 )

下記配合組成からなるヘアリンス組成物を調製した。

( 実施例 4 のヘアリンス組成物の配合組成 )

20

##### (I)

塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.0 %
ステアリルアルコール	3.5
高重合メチルポリシロキサン (1,000,000mm <sup>2</sup> /s)	0.5
メチルポリシロキサン (100mm <sup>2</sup> /s)	2.0
モノラウリン酸ソルビタン	0.7
パラオキシ安息香酸メチル	0.3
ヒドロキシエチルセルロース	0.5

##### (II)

リン酸	適量 (pH4.5 に調製)
クエン酸	0.5
プロピレングリコール	5.0
グリセリン	5.0
精製水	残部

30

##### (III)

緑茶抽出物	0.1
香料組成物 B	0.5
計	100 %

#### 【0043】

##### ( 実施例 4 のヘアリンス組成物の調製法 )

40

上記 (I) 成分を 70 °C に加温し良く攪拌した状態で、同じく 70 °C に加温した (II) の混合溶液を攪拌しながら添加した。この混合溶液を攪拌しながら 45 °C まで冷却し、(III) 成分を添加し、ヘアリンス剤とした。この組成物の乳化平均粒子径は 3 μm で、25 °C での粘度は BM 型粘度計 (4 号ローター、30 rpm) で測定した結果、3.0 Pa・s であった。

#### 【0044】

##### ( 実施例 5 )

下記組成からなる洗い流すヘアトリートメント組成物を調製した。

(実施例5のヘアトリートメント組成物の配合組成)

(I)		
塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム	2.0%	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5	
セトステアリルアルコール	1.5	
ベヘニルアルコール	4.0	
高重合メチルポリシロキサン (10,000,000mm <sup>2</sup> /s)	0.3	
メチルポリシロキサン (1,000mm <sup>2</sup> /s)	1.7	
アミノ変性シリコーン	0.6	
モノステアリン酸ポリエチレングリコール	0.5	10
パラオキシ安息香酸メチル	0.05	
(II)		
クエン酸	適量 (pH3.8に調整)	
コハク酸	0.2	
グリコール酸	0.5	
ソルビトール	25.0	
精製水	残部	
(III)		
ウーロン茶抽出液	0.005	
緑茶乾留液	0.002	
香料組成物A	0.5	20
計	100%	

## 【0045】

(実施例5のヘアトリートメント組成物の調製法)

上記(I)成分を80℃に加温し良く攪拌した状態で、同じく80℃に加温した(II)の混合溶液を攪拌しながら添加した。この混合溶液を攪拌しながら45℃まで冷却し、(III)成分を添加し、ヘアリンス剤とした。この組成物の乳化平均粒子径は3μmで、25℃での粘度はBM型粘度計(4号ローター, 30rpm)で測定した結果、6.5Pa・sであった。

## 【0046】

(参考例4)

下記組成からなるシャンプー組成物を調製した。

## (参考例4のシャンプー組成物の配合組成)

ラウリルエーテル硫酸アンモニウム	8.00%	
POE ラウリルエーテル硫酸アンモニウム	10.0%	
POE(1)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	1.0%	
アルカンスルホン酸ナトリウム	2.0%	
POE ラウリン酸モノエタノールアミド	2.0	
POE(20)硬化ヒマシ油	0.4	
ラウリルジメチルアミノオキシド	1.0	
ジステアリン酸エチレングリコール	1.0	
塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミド共重合体(A)	0.3	10
塩化メタクリロイルエチルトリメチルアンモニウム・N-(2-ヒドロキシエチル)アクリルアミド共重合体	0.2	
両性高分子(A)	0.1	
高重合メチルポリシロキサンエマルジョン(B)	1.0	
クエン酸	0.3	
グリコール酸	適量 (pH 5.5に調整)	
安息香酸ナトリウム	0.7	
紅茶抽出液	0.01	
香料組成物C	0.5	
精製水	残部	
計	100%	20

## 【0047】

## (参考例4のシャンプー組成物の調製法)

上記ジステアリン酸エチレングリコールとPOEラウリルエーテル硫酸ナトリウムとPOE硬化ヒマシ油を80で混合溶解し、これを60の精製水中に攪拌しながら添加した。これを40まで冷却した後、残りの成分を攪拌混合し、シャンプー組成物を調製した。

## 【0048】

## (参考例5)

下記組成からなるシャンプー組成物を調製した。

## (参考例5のシャンプー組成物の配合組成)

POE(2)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	16.0%	
ラウリン酸アミドプロピルベタイン	6.0%	
POE(20)硬化ヒマシ油	0.6	
緑茶抽出物	0.05	
カチオン化グアーガム	0.4	
ポリエーテル変性シリコーン(B)	0.1	
クエン酸	適量 (pH 5.0に調整)	
リンゴ酸	0.2	
無水硫酸ナトリウム	1.0	
安息香酸ナトリウム	0.9	40
香料組成物D	0.5	
精製水	残部	
計	100%	

## 【0049】

## (参考例5のシャンプー組成物の調製法)

上記各成分を攪拌混合し、シャンプー組成物を調製した。

## 【0050】

## (実施例6)

下記組成からなるシャンプー組成物を調製した。

## (実施例6のシャンプー組成物の配合組成)

POE(2)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	18.0	
ラウリン酸アミドプロピルベタイン	2.0	
POE(20)硬化ヒマシ油	1.5	
紅茶抽出液	0.03	
緑茶乾留液	0.0002	
カチオン化セルロース	0.4	
高重合メチルポリシロキサンエマルジョン(A)	0.5	
塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミド共重合体(B)	0.5	
クエン酸	0.4	
ピロクトン オラミン	0.5	10
褐藻エキス	0.05(1)	
紅藻エキス	0.05(2)	
安息香酸ナトリウム	0.5	
香料組成物E	0.5	
色素	適量	
精製水	残部	
計	100%	

(1): 配合量は溶媒を含めた全量で示した。

(2): 配合量は溶媒を含めた全量で示した。

20

## 【0051】

(実施例6のシャンプー組成物の調製法)

上記各成分を攪拌混合し、シャンプー組成物を調製した。

## 【0052】

(参考例6)

下記組成からなるヘアリンス剤を調製した。

## (参考例6のヘアリンス剤の配合組成)

(I)

パラジメチルアミノ安息香酸-2-エチルヘキシル	0.05%	
4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン	0.05	30
ミリスチン酸イソステアリル	1.0	
ジメチコノール	1.0	
両性高分子(B)	1.5	
ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	2.0	
ステアリルアルコール	4.0	
POE(20)硬化ヒマシ油	1.0	
プロピレングリコール	5.0	

(II)

乳酸	0.2	
リンゴ酸	適量 (pH3.7に調整)	
精製水	残部	40

(III)

ウーロン茶抽出液	0.1	
エタノール	3.0	
香料組成物A	0.3	
計	100%	

## 【0053】

(参考例6のヘアリンス剤の調製法)

上記(I)成分を70 に加温し良く攪拌した状態で、同じく70 に加温した(II)の混合溶液を攪拌しながら添加した。この混合溶液を攪拌しながら50 まで冷却し、(I

50

II)成分を添加し、ヘアリンス剤とした。この組成物の乳化平均粒子径は3  $\mu\text{m}$ で、25での粘度はBM型粘度計(4号ローター、30rpm)で測定した結果、6Pa・sであった。

【0054】

前記実施例4～6、参考例4～6の各毛髪化粧料組成物の防臭効果を、前記実施例1～3、参考例1～3および比較例1～4に対して行った防臭評価方法と同様の方法にて、評価した。その結果、表3に示すように実施例4～6の各毛髪化粧料組成物の防臭効果はいずれも良好であった。

【0055】

【表3】

10

(表3)

		実施例および参考例					
		実施例4	実施例5	参考例4	参考例5	実施例6	参考例6
防臭効果	30分放置	++	+	++	++	++	++
	4時間放置	++	+	+	+	++	+

【0056】

上記各実施例、参考例および比較例で使用した原料一覧を下記(表4)～(表7)に示す。

20

【0057】

(表4) 原料一覧(1)

原料名	商品名	原料メーカー
過酸化水素	過酸化水素 35% (一級)	純正化学 (株)
炭酸ナトリウム	炭酸ナトリウム (特級)	純正化学 (株)
POE(2)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	シノリン SPE1250	新日本理化 (株)
POE(1)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	シノリン SPE1150	新日本理化 (株)
POEラウリルエーテル硫酸アンモニウム	テキサボン NA-L	コグニスジャパン(株)
ラウリルエーテル硫酸アンモニウム	シノリン AP	新日本理化 (株)
アルカンスルホン酸ナトリウム	SAS-30	ライオンケミカル (株)
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	TEGO (登録商標) BETAIN L7 OK	デグサ ジャパン (株)
ラウリン酸アミドプロピルベタイン	LPB-30	一方社工業 (株)
ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド	アミゾール CME	川研ファインケミカル (株)
POEラウリン酸モノエタノールアミド	アミゼット 2L-Y	川研ファインケミカル (株)
モノラウリン酸ソルビタン	ニッコール SL-10	日光ケミカルズ (株)
モノステアリン酸ソルビタン	エマレックス SPE-100S	日本エマルジョン (株)
モノステアリン酸ポリエチレングリコール	エマレックス 6300M-ST	日本エマルジョン (株)
ラウリルジメチルアミンオキシド	アロモックス DM12D-W(G)	ライオンアクゾ (株)
ジステアリン酸エチレングリコール	GENAPOL PMS	クラリアントジャパン (株)
ミリスチン酸イソステアリル	KAK I.S.L	高級アルコール工業 (株)
POE(20) 硬化ヒマシ油	CW-20-90	青木油脂工業 (株)

(表5) 原料一覧(2)

原料名	商品名	原料メーカー
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	アーカード T-800	ライオン(株)
塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム	アーカード 22-80	ライオン(株)
ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	アーミン APA-168E	ライオン(株)
ステアリルアルコール	コノール 30SS	新日本理化(株)
セトステアリルアルコール	コノール 30CKR	新日本理化(株)
ベヘニルアルコール	LANETTE 22	コグニスジャパン(株)
緑茶抽出物	サンフェノン 90S	太陽化学(株)
緑茶乾留液	フレッシュ E	白井松新薬(株)
ウーロン茶抽出液	ファルコレックス ウーロン E	一丸ファルコス(株)
紅茶抽出液	紅茶リキッド	一丸ファルコス(株)
褐藻エキス	TaKaRa 海藻エキス	タカラバイオ(株)
紅藻エキス	ピュアポルフィラ F-AR	(株)白子
高重合メチルポリシロキサンエマルジョン (A) *1	レオフロー DMS-60	一方社油脂工業(株)
高重合メチルポリシロキサンエマルジョン (B) *2	KM-902	信越化学工業(株)
メチルポリシロキサンエマルジョン *3	BY22-007	東レ・ダウコーニング(株)

\* 1: 高重合メチルポリシロキサン(1,000万 $\text{mm}^2/\text{s}$ ) / 高重合メチルポリシロキサン  
(400万 $\text{mm}^2/\text{s}$ 、式(1)中、 $n=2,500$ ) / メチルポリシロキサン(1,000 $\text{mm}^2/\text{s}$ )  
= 1.5/1.5/7含有

\* 2: 高重合メチルポリシロキサン(50万 $\text{mm}^2/\text{s}$ 、式(1)中、 $n=1,600$ )含有

\* 3: メチルポリシロキサン(350 $\text{mm}^2/\text{s}$ 、式(1)中、 $n=200$ )含有

(表6) 原料一覧(3)

原料名	商品名	原料メーカー
アミノ変性シリコーンエマルション	SM8904	東レ・ダウコーニング (株)
ポリエーテル変性シリコーン (A)	KF6011	信越化学工業 (株)
ポリエーテル変性シリコーン (B)	KF6012	信越化学工業 (株)
高重合メチルポリシロキサン (10,000,000mm <sup>2</sup> /s : 式(1)中、n = 2,900)	SH200 - 1000 万CS	東レ・ダウコーニング (株)
高重合メチルポリシロキサン (1,000,000mm <sup>2</sup> /s : 式(1)中、n = 1,900)	SH200 - 100 万CS	東レ・ダウコーニング (株)
メチルポリシロキサン( 1,000mm <sup>2</sup> /s : 式(1)中、n = 300 )	SH200C - 1000CS	東レ・ダウコーニング (株)
メチルポリシロキサン( 100mm <sup>2</sup> /s : 式(1)中、n = 75 )	SH200C - 100CS	東レ・ダウコーニング (株)
ジメチコノール	1503 Fluid	東レ・ダウコーニング (株)
アミノ変性シリコーン	KF8020	信越化学工業 (株)
ヒドロキシエチルセルロース	HEC・ダイセル SE900	ダイセル化学工業 (株)
カチオン化セルロース	XE-511K	ライオン(株)
カチオン化グアールガム	JAGUAR EXCECEL	ローディア



【表 7】

(表7) 原料一覧(4)

原料名	商品名	原料メーカー
塩化ジメチルジアリルアンモニウム・ アクリルアミド共重合体 (A)	マーコート 550	ナルコジャパン (株)
塩化ジメチルジアリルアンモニウム・ アクリルアミド共重合体 (B)	カヤクリルレジン M-50A	日本化薬 (株)
塩化メタクリロイルエチルトリメチル アンモニウム・N-(2-ヒドロキシエチル) アクリルアミド共重合体	ダイヤスリーク C-801	三菱化学 (株)
両性高分子 (A)	ユカフォーマー 204WL	三菱化学 (株)
両性高分子 (B)	ユカフォーマー 201	三菱化学 (株)
プロピレングリコール	アデカプロピレングリコール (P)	旭電化工業
グリセリン	グリセリン	新日本理化 (株)
ソルビトール	ネオソルブ 71/02	長瀬産業 (株)
ピロクトン オラミン	オクトピロックス (登録商標)	クラリアントジャパン (株)
安息香酸ナトリウム	安息香酸 Na	(株)伏見製薬
パラオキシ安息香酸メチル	ニパギンM	ニパ
パラジメチルアミノ安息香酸-2- エチルヘキシル	エスカロール 507	Van Dyk
4-tert-ブチル-4'-メトキシ- ジベンゾイルメタン	パルソール 1789	ジボダンルール
クエン酸	クエン酸結晶 L	扶桑化学工業 (株)
コハク酸	コハク酸	協和発酵工業
グリコール酸	グリピュア 70	丸和物産 (株)
リンゴ酸	DL-リンゴサン	協和発酵工業
乳酸	90%乳酸	昭和化工
リン酸	リン酸	太平化学産業 (株)
クエン酸ナトリウム	クエン酸ナトリウム	磐田化学
塩酸	塩酸 (特級)	純正化学
水酸化ナトリウム	水酸化ナトリウム (特級)	関東化学 (株)
無水硫酸ナトリウム	無水硫酸ナトリウム	四国化成工業 (株)
エタノール	95%一級発酵エタノール	信和アルコール産業 (株)
香料組成物A	特開2006-63044号公報表5~10に記載の香料A	
香料組成物B	特開2006-63044号公報表5~10に記載の香料B	
香料組成物C	特開2006-63044号公報表5~10に記載の香料C	
香料組成物D	特開2006-63044号公報表5~10に記載の香料D	
香料組成物E	特開2006-63044号公報表5~10に記載の香料E	

## 【産業上の利用可能性】

## 【0061】

以上のように、本発明にかかる毛髪化粧料組成物は、毛髪の防臭効果を必要とする各種剤形の毛髪化粧料に有用であり、特に、リンスオフタイプの各種毛髪化粧料に好適に用いることができる。

## フロントページの続き

(51)Int.Cl.			F I	
C 1 1 D	3/20	(2006.01)	C 1 1 D	3/20
C 1 1 D	3/37	(2006.01)	C 1 1 D	3/37
A 6 1 Q	5/02	(2006.01)	A 6 1 Q	5/02
A 6 1 Q	5/12	(2006.01)	A 6 1 Q	5/12

審査官 川島 明子

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 1 3 9 9 4 4 ( J P , A )  
特開昭 6 2 - 0 5 3 9 1 7 ( J P , A )  
特開 2 0 0 7 - 1 6 9 1 9 2 ( J P , A )  
特開 2 0 0 6 - 1 0 4 1 6 2 ( J P , A )  
特開 2 0 0 4 - 0 6 7 5 8 7 ( J P , A )

- (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 |
| C 1 1 D | 1 / 0 0 - 1 9 / 0 0 |