

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4574873号
(P4574873)

(45) 発行日 平成22年11月4日(2010.11.4)

(24) 登録日 平成22年8月27日(2010.8.27)

(51) Int.Cl.	F 1
A 61 K 8/86	(2006.01)
A 61 K 8/34	(2006.01)
A 61 K 8/92	(2006.01)
A 61 Q 5/06	(2006.01)
	A 61 K 8/86
	A 61 K 8/34
	A 61 K 8/92
	A 61 Q 5/06

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2001-40594 (P2001-40594)
(22) 出願日	平成13年2月16日 (2001.2.16)
(65) 公開番号	特開2002-241243 (P2002-241243A)
(43) 公開日	平成14年8月28日 (2002.8.28)
審査請求日	平成20年1月28日 (2008.1.28)

(73) 特許権者	000113470 ポーラ化成工業株式会社 静岡県静岡市駿河区弥生町6番48号
(74) 代理人	100100549 弁理士 川口 嘉之
(74) 代理人	100090516 弁理士 松倉 秀実
(74) 代理人	100089244 弁理士 遠山 勉
(72) 発明者	飯田 隆 神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1 ポーラ化成工業株式会社 ポーラ横浜研究所内

審査官 福井 美穂

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】毛髪用の化粧料

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1) 平均分子量が700000であることを特徴とする、高重合度のポリエチレングリコール並びに2) セタノール、キャンデリラワックス及びマイクロクリスタリンワックスを含有することを特徴とする、ヘアワックス。

【請求項 2】

高重合度のポリエチレングリコールの含有量が、ヘアワックス全量に対し0.001~1重量%であることを特徴とする、請求項1に記載のヘアワックス。

【請求項 3】

セタノール、キャンデリラワックス及びマイクロクリスタリンワックスの含有量がヘアワックス全量に対し2~10重量%であることを特徴とする、請求項1又は2に記載のヘアワックス。

【請求項 4】

非イオン界面活性剤の含有量がヘアワックス全量に対し2重量%以下であることを特徴とする、請求項1~3何れか1項に記載のヘアワックス。

【請求項 5】

ヘアワックスを構成する、非イオン界面活性剤のH.L.B.（親水性親油性バランス）が7以上であることを特徴とする、請求項1~4何れか1項に記載のヘアワックス。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は化粧料に関し、更に詳細には、毛髪用に好適な化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】

毛髪用のワックス等の化粧料は、通常ワックスと親油性の非イオン界面活性剤を5重量%以上という高濃度含有させて、乳化させ、これを塗布時に毛髪上に析出させ、析出したワックス被膜により、整髪性と艶とを発現させる製剤である。ここで、非イオン界面活性剤を大量に用いるのは、好ましいワックス被膜を毛髪上に形成するワックス類が往々にして乳化しにくい為である。しかしながら、大量の非イオン界面活性剤とワックスとが形成するコンプレックスは、べたつきなどの感触が好ましくない場合が少なくなく、しかも生体上に塗布されるとその除去は容易でなく、いつまでも洗髪後の髪の毛にべたつき感が残ったり、手にぬるぬる感が残ったりする場合があり、この様な使用感の改善が望まれていた。

【0003】

一方、高重合度のポリエチレングリコールは保湿成分として、皮膚化粧料などに使用されていたが、毛髪用の化粧料に使用することは知られていなかつたし、このものとワックスとを組み合わせて化粧料に含有させることも、このものとワックスとを組み合わせることにより、髪の毛や手などに使用後べたつきが残らない毛髪用の化粧料ができることも知られていなかつた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、この様な状況下為されたものであり、使用後にべたつき感やぬるぬる感の残らない、毛髪用ワックスなどの毛髪用の化粧料を提供することを課題とする。

【0005】

【課題の解決手段】

この様な状況に鑑みて、本発明者らは、使用後にべたつき感やぬるぬる感の残らない、毛髪用ワックスなどの毛髪用の化粧料を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、高重合度のポリエチレングリコールを毛髪用の化粧料に含有させることにより、その様な化粧料の剤形化が可能であることを見出し、発明を完成させるに至った。即ち、本発明は、以下に示す技術に関するものである。

(1) 1) 平均分子量が7000000であることを特徴とする、高重合度のポリエチレングリコール並びに2) セタノール、キャンデリラワックス及びマイクロクリスタリンワックスを含有することを特徴とする、ヘアワックス。

(2) 高重合度のポリエチレングリコールの含有量が、ヘアワックス全量に対し0.001~1重量%であることを特徴とする、(1)に記載のヘアワックス。

(3) セタノール、キャンデリラワックス及びマイクロクリスタリンワックスの含有量がヘアワックス全量に対し2~10重量%であることを特徴とする、(1)又は(2)に記載のヘアワックス。

(4) 非イオン界面活性剤の含有量がヘアワックス全量に対し2重量%以下であることを特徴とする、(1)~(3)の何れかに記載のヘアワックス。

(5) ヘアワックスを構成する、非イオン界面活性剤のH.L.B.（親水性親油性バランス）が7以上であることを特徴とする、(1)~(4)の何れかに記載のヘアワックス。

【0006】

【発明の実施の形態】

(1) 本発明の化粧料の必須成分である高重合度のポリエチレングリコール

本発明の化粧料は、高重合度のポリエチレングリコールを含有することを特徴とする。ここで、本発明で言う高重合度のポリエチレングリコールとは、平均分子量が100000~100000000、更に好ましくは400000~10000000のものを言う。

この様な高重合度ポリエチレングリコールは既に多くのものが市販されており、特に好ま

10

20

30

40

50

しいものは、ユニオン・カーバイド社から販売されているポリオックス W S R 3 0 3 であり、このものは平均分子量が 7 0 0 0 0 0 0 である。勿論、これら高重合度のポリエチレングリコールは唯 1 種を含有させることもできるし、2 種以上を組み合わせて含有させることもできる。かかる高重合度ポリエチレングリコールは本発明の化粧料に於いて、ワックスやポリマーなどの乳化しにくい成分の乳化・分散性を高め、少量の、高 H . L . B . の非イオン界面活性剤でかかる成分を乳化・分散安定性を高める作用を有する。この様な作用を発揮するためには、高重合度のポリエチレングリコールを化粧料全量に対して、総量で 0 . 0 0 1 ~ 1 重量%、更に好ましくは 0 . 0 1 ~ 0 . 5 重量% 含有させることが好ましい。これは、少なすぎると乳化・分散補助効果を得ることができない場合があり、多すぎると可塑性により、被膜特性を損なうことがあるからである。

10

【 0 0 0 7 】

(2) 本発明の化粧料の構成要素であるワックス

本発明の化粧料に於いて、必須成分が乳化・分散を容易にする、乳化しにくい成分としては、アクリル系樹脂やワックスなどが挙げられ、中でも、ワックスの乳化・分散の補助には著効を示すので、このものを同時に含有させることが好ましい。本発明で言うワックスとは、1 気圧、2 0 で固体である、非水溶性の化粧料成分のことを意味する。この様なワックスとしては、例えば、セタノールやベヘニルアルコールなどの脂肪族飽和高級アルコール、キャンデリラワックス、ビースワックス、カルナウバワックスなどのエステル系ワックス、固体パラフィンやマイクロクリスタリンワックス等の炭化水素系ワックス、水添牛脂、グリセリルトリステアレート等のエステル系ワックスなどが例示でき、かかるワックス類は、唯 1 種でも使用できるし、2 種以上を組み合わせて含有させることもできる。脂肪族飽和高級アルコール、キャンデリラワックス及びマイクロクリスタリンワックスから選ばれる 1 種乃至は 2 種以上が特に好ましい態様である。これらの中では炭化水素系ワックスとエステル系ワックスの併用が、被膜特性から好ましい。この様なワックスの好ましい含有量は、化粧料に対して、総量で 2 ~ 1 0 重量% であり、更に好ましくは 3 ~ 7 重量% である。

20

【 0 0 0 8 】

(3) 本発明の化粧料

本発明の化粧料は、上記の成分を含有し、毛髪用のものであることを特徴とする。毛髪用の化粧料としては、ヘアローション、ヘアクリーム、ヘアワックス、シャンプー、リンスなど何れにも適用可能であるが、使用後形成する被膜特性からヘアワックスに適用するのが特に好ましい。本発明の化粧料に於いては、これら必須成分以外に通常化粧料で使用される任意成分を、本発明の効果を損なわない範囲に於いて、含有することができる。この様な任意成分としては、例えば、スクワランや流動パラフィンなどの液体の炭化水素類、ジメチコンやフェメチコンなどのシリコーン類、ホホバ油やネオペンチルグリコールジイソオクタネートなどのエステル類、ステアリン酸やオレイン酸などの脂肪酸類オレイルアルコールなどの脂肪族不飽和高級アルコール類、グリセリルトリイソオクタネートやオリーブオイル等のトリグリセライド類、ステアリン酸モノグリセリド、ソルビタンセスキオレート、ポリオキシエチレンソルビタンモノオレート、ポリオキシエチレンステアレート、ポリオキシエチレンセチルエーテル等の非イオン界面活性剤、脂肪酸石鹼、プロピレングリコール、1 , 3 - ブタンジオール、イソブレンジオール、1 , 2 - ベンタジオールなどの多価アルコール、結晶セルロース等の粉体類、キサンタンガムやヒドロキシプロピルセルロースなどの増粘剤、ビタミンやグリチルリチンなどの有効成分などが好ましく例示できる。これらの成分の内、本発明の化粧料の構成に好ましい態様は、非イオン界面活性剤の量を低く抑えること、具体的には 2 重量% 以下、更に好ましくは 1 . 5 重量% 以下にすることであり、加えて、使用する非イオン界面活性剤も、H . L . B . の低いものの使用量を低くし、系全体の H . L . B . を 7 以上に調整することである。好ましくは、使用する非イオン界面活性剤の H . L . B . を 7 以上のものだけで構成することである。この時、少なくとも H . L . B . 7 . 5 ~ 9 の非イオン界面活性剤を使用することが、ワックスの乳化・分散安定性を確保する上で好ましい。この様な非イオン界面活性剤とし

30

40

50

ては、ポリオキシエチレンの付加モル数が2乃至は3のアルキルエーテル型の界面活性剤が例示でき、ポリオキシエチレン(2)セチルエーテルが特に好ましい。又、乳化に必要な親水性界面活性剤としては、脂肪酸石鹼、硫酸系のアニオン界面活性剤、親水性非イオン界面活性剤などが何れも使用可能であるが、脂肪酸石鹼を用いるのが好ましい。脂肪酸石鹼の塩基としては、カリウム、ナトリウム、トリエタノールアミン或いはアルギニンなどが好ましく例示できる。この様な石鹼に於いて、ワックスの乳化・分散の安定性が高まるからである。これらの成分を常法に従って処理することにより、本発明の毛髪用の化粧料は製造できる。かくして得られた本発明の毛髪用の化粧料は、優れた艶と整髪特性を有すると同時に、べたつき感やぬるぬる感などの使用後、除去した後に残る不快感が著しく少ない。

10

【0009】

【実施例】

以下に、実施例を挙げて、本発明について、更に詳細に説明を加えるが、本発明がこれら実施例にのみ、限定されることは言うまでもない。

【0010】

<比較例1>下記に示す処方に従って、毛髪用の化粧料である、ヘアワックスを作製した。即ち、イ、ロの成分をそれぞれ80に加熱し、イに徐々にロを加え、乳化し、攪拌冷却してヘアワックスを得た。尚ポリオキシエチレン(2)セチルエーテルのHLBは8.0である。

イ

20

セタノール	2.5	重量部
ポリオキシエチレン(2)セチルエーテル	1	重量部
キャンデリラワックス	2	重量部
ステアリン酸	6.5	重量部
マイクロクリスタリンワックス	2	重量部
流動パラフィン	1.5	重量部
ジメチコン(10センチストークス)	3	重量部
ペンタエリスリトールテトライソオクタネート	1	重量部
フェノキシエタノール	0.2	重量部

ロ

30

メチルパラベン	0.2	重量部
トリエタノールアミン	1	重量部
プロピレンギリコール	3	重量部
ポリオックスWSR-N3000*	0.04	重量部
コラーゲン加水分解物	0.1	重量部
水	62.46	重量部

注*：ポリエチレングリコール(平均分子量400000；ユニオンカーバイド社製)

【0011】

<実施例1>下記に示す処方に従って、本発明の毛髪用の化粧料である、ヘアワックスを作製した。即ち、イ、ロの成分をそれぞれ80に加熱し、イに徐々にロを加え、乳化し、攪拌冷却してヘアワックスを得た。

40

イ

セタノール	2.5	重量部
ポリオキシエチレン(2)セチルエーテル	1	重量部
キャンデリラワックス	2	重量部
ステアリン酸	6.5	重量部
マイクロクリスタリンワックス	2	重量部
流動パラフィン	1.5	重量部
ジメチコン(10センチストークス)	3	重量部
ペンタエリスリトールテトライソオクタネート	1	重量部

50

フェノキシエタノール	0 . 2	重量部
口		
メチルパラベン	0 . 2	重量部
トリエタノールアミン	1	重量部
プロピレングリコール	3	重量部
ポリオックス W S R 3 0 3	0 . 0 4	重量部
コラーゲン加水分解物	0 . 1	重量部
水	6 2 . 4 6	重量部

【0012】

<比較例2>下記に示す処方に従って、実施例1のヘアワックスの高重合度ポリエチレングリコールを通常のポリエチレングリコールに置換した、比較例のヘアワックスの作製を試みた。即ち、イ、ロの成分をそれぞれ80に加熱し、イに徐々にロを加え、乳化し、攪拌冷却した。作製直後に油相の分離が認められ、通常のポリエチレングリコールを使用していたのでは、この界面活性剤の種類と量では乳化できないことが判明した。 10

イ

セタノール	2 . 5	重量部
ポリオキシエチレン(2)セチルエーテル	1	重量部
キャンデリラワックス	2	重量部
ステアリン酸	6 . 5	重量部
マイクロクリスタリンワックス	2	重量部
流動パラフィン	1 5	重量部
ジメチコン(10センチストークス)	3	重量部
ペンタエリスリトールテライソオクタネート	1	重量部
フェノキシエタノール	0 . 2	重量部

ロ

メチルパラベン	0 . 2	重量部
トリエタノールアミン	1	重量部
プロピレングリコール	3	重量部
ポリエチレングリコール20000**	0 . 0 4	重量部
コラーゲン加水分解物	0 . 1	重量部
水	6 2 . 4 6	重量部

**平均分子量20000のポリエチレングリコール

【0013】

<比較例3>比較例2の非イオン界面活性剤の量を增量して、実施例1のヘアワックスの高重合度ポリエチレングリコールを通常のポリエチレングリコールに置換した、比較例のヘアワックスの作製を試みた。即ち、イ、ロの成分をそれぞれ80に加熱し、イに徐々にロを加え、乳化し、攪拌冷却した。作製直後に油相の分離が認められ、通常のポリエチレングリコールを使用していたのでは、この界面活性剤の種類と量では乳化できないことが判明した。 40

イ

セタノール	2 . 5	重量部
ポリオキシエチレン(2)セチルエーテル	5	重量部
キャンデリラワックス	2	重量部
ステアリン酸	6 . 5	重量部
マイクロクリスタリンワックス	2	重量部
流動パラフィン	1 5	重量部
ジメチコン(10センチストークス)	3	重量部
ペンタエリスリトールテライソオクタネート	1	重量部
フェノキシエタノール	0 . 2	重量部

ロ

50

メチルパラベン	0 . 2	重量部
トリエタノールアミン	1	重量部
プロピレングリコール	3	重量部
ポリエチレングリコール 20000	0 . 04	重量部
コラーゲン加水分解物	0 . 1	重量部
水	58 . 46	重量部

【0014】

<比較例4> 比較例2の非イオン界面活性剤のHLBを変え、更に量を增量して、実施例1、2のヘアワックスの高重合度ポリエチレングリコールを通常のポリエチレングリコールに置換した、比較例のヘアワックスの作製を試みた。即ち、イ、ロの成分をそれぞれ80に加熱し、イに徐々にロを加え、乳化し、攪拌冷却した。このものは均一に乳化し、この様な系ではHLBが7以下である、低HLBの非イオン界面活性剤が必要であることが判明した。

10

イ

セタノール	2 . 5	重量部
ポリオキシエチレン(2)セチルエーテル	2	重量部
ソルビタンセスキステアレート***	3	重量部
キャンデリラワックス	2	重量部
ステアリン酸	6 . 5	重量部
マイクロクリスタリンワックス	2	重量部
流動パラフィン	15	重量部
ジメチコン(10センチストークス)	3	重量部
ペンタエリスリトールテトライソオクタネート	1	重量部
フェノキシエタノール	0 . 2	重量部

20

ロ

メチルパラベン	0 . 2	重量部
トリエタノールアミン	1	重量部
プロピレングリコール	3	重量部
ポリエチレングリコール 20000	0 . 04	重量部
コラーゲン加水分解物	0 . 1	重量部
水	58 . 46	重量部

30

***HLBは3.7

【0015】

<実施例2> 実施例1及び比較例1、4のヘアワックスについて、専門パネラー10名によりその使用性を判定した。即ち、ヘアワックス0.5gを取り、整髪した後、石鹼で手を水洗し、整髪性と水洗後の手への化粧料の残り感を、良い、普通、悪いの3段階評価で評価した。結果を表1に示す。本発明のヘアワックスは整髪性が優れているにもかかわらず、水洗後に手に化粧料が残らず良好な使用性を有していることがわかる。又、高重合度のポリエチレングリコールとしては、平均分子量が700000程度のものが特に好ましいこともわかる。

40

【0016】

【表1】

表1

サンプル	整髪性			水洗後の手への残り感		
	良い	普通	高い	良い	普通	高い
比較例1	7	3		3	7	
実施例1	8	2		6	4	
比較例4	7	3			5	5

【0017】

50

<実施例3> 実施例1及び比較例1、4のヘアワックスについて、ハートレー系白色種モルモット(雄性、300~350g、1群6匹)を用いて、損傷皮膚に於ける安全性を調べた。即ち、各動物は剃毛した後、ガムテープで3回ストリッピングを行い、2cm×2cmの部位に検体を0.05g投与し、投与後10分静置し、ぬるま湯を含ませた脱脂綿で3回ふき取りを行った。その30分後に部位をパッチ絆創膏で覆い24時間クローズドパッチし、パッチ絆創膏除去後1時間に、ドレーズの基準に従って、皮膚反応を判定した。即ち、++:浮腫を伴う反応、+:明らかな紅斑を伴う反応、±:疑わしい紅斑を伴う反応、-:無反応の基準である。結果を表2に示す。これより、本発明のヘアワックスは低HLB非イオン界面活性剤とワックスのコンプレックスが残らないため、安全性も向上することがわかる。

10

【0018】

【表2】

表2

サンプル	++	+	±	-
比較例1			2	4
実施例1				6
比較例4		1	3	2

【0019】

<比較例5> 下記に示す処方に従って、本発明の毛髪用の化粧料である、ヘアワックスを作製した。即ち、イ、ロの成分をそれぞれ80に加熱し、イに徐々にロを加え、乳化し、攪拌冷却してヘアワックスを得た。このものの使用性はほぼ比較例1のヘアワックスと同程度であるが、実施例3に記載の方法による評価では±3例、-3例であり、非イオン界面活性剤のHLBは7以上であることが好ましいことが確認された。

20

イ

セタノール	2.5	重量部
ポリオキシエチレン(2)セチルエーテル	2	重量部
ジグリセリルモノステアレート***	3	重量部
キャンデリラワックス	2	重量部
ステアリン酸	6.5	重量部
マイクロクリスタリンワックス	2	重量部
流動パラフィン	1.5	重量部
ジメチコン(10センチストークス)	3	重量部
ペンタエリスリトールテライソオクタネート	1	重量部
フェノキシエタノール	0.2	重量部

30

ロ

メチルパラベン	0.2	重量部
トリエタノールアミン	1	重量部
プロピレングリコール	3	重量部
ポリエチレングリコール20000	0.04	重量部
コラーゲン加水分解物	0.1	重量部
水	58.46	重量部

40

***HLBは5

【0020】

【発明の効果】

本発明によれば、使用後にべたつき感やぬるぬる感の残らない、毛髪用ワックスなどの毛髪用の化粧料を提供することができる。

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平11-171740(JP, A)
特開2000-159638(JP, A)
特開2000-026254(JP, A)
特開2000-086434(JP, A)
特開2001-010933(JP, A)
特開2000-072628(JP, A)
特開2000-086450(JP, A)
特開2001-261532(JP, A)
特開2002-114652(JP, A)
特公平06-102615(JP, B2)
特開2002-241234(JP, A)
特開2002-187825(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8、A61Q 5