

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5972025号
(P5972025)

(45) 発行日 平成28年8月17日 (2016. 8. 17)

(24) 登録日 平成28年7月22日 (2016. 7. 22)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 1 K 8/86 (2006. 01)	A 6 1 K 8/86
A 6 1 Q 5/06 (2006. 01)	A 6 1 Q 5/06
A 6 1 Q 5/12 (2006. 01)	A 6 1 Q 5/12

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2012-100219 (P2012-100219)	(73) 特許権者	390011442
(22) 出願日	平成24年4月25日 (2012. 4. 25)		株式会社マンドム
(65) 公開番号	特開2013-227249 (P2013-227249A)		大阪府大阪市中央区十二軒町5番12号
(43) 公開日	平成25年11月7日 (2013. 11. 7)	(74) 代理人	100137419
審査請求日	平成27年2月2日 (2015. 2. 2)		弁理士 桂田 正徳
		(72) 発明者	浅田 拓二
			大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会
			社マンドム中央研究所内
		(72) 発明者	石井 丈晴
			大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会
			社マンドム中央研究所内
		審査官	▲高▼ 美葉子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 頭髮用組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(A) 25℃で液状のポリエチレングリコール、(B) 25℃でペースト状又はロウ状のポリエチレングリコール、(C) 25℃で固体又は粉末状のポリエチレングリコール、並びに (D) 水を含有し、

前記 (A) 成分の数平均分子量が250～450、前記 (B) 成分の数平均分子量が550～1800、且つ、前記 (C) 成分の数平均分子量が2500～4000であり、

前記 (A) 成分の含有量が3～20質量%、前記 (B) 成分の含有量が2～20質量%、前記 (C) 成分の含有量が5～30質量%、且つ、前記 (D) 成分の含有量が20～80質量%であることを特徴とする頭髮用組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、頭髮用組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、整髪保持力を付与する手段の一つとして、被膜形成剤により毛髪上に被膜を形成させて毛髪を固定する方法がある。しかし、この方法では、ごわつき感が生じ、柔らかな自然な風合いでまとめることができなといった問題や、再整髪時にフレーキングが生じるといった問題があった。

【0003】

このような問題点を解決するために、形成される被膜を柔軟にする試みがなされている。例えば、形成される被膜に可塑性を付与するため、多価アルコールを含有させたセット剤が提案されている（特許文献1および2参照）。しかしながら、これらは少量では、可塑効果が小さく、また、多量に配合すると、ベタつきが生じ整髪保持力に悪影響を与えてしまうという欠点がある。

【0004】

また、ロウ類やワックス類などの固形油分を用いて毛髪を固定する方法もある。この方法は、被膜形成剤を用いた場合に比べ、整髪保持力に若干劣るが、再整髪が容易であることが最大の特徴である。しかしながら、これら試みに拠っても、油分特有のべたつき感が生じ、手触りに関して自然さ残るといった問題や、柔らかな自然な風合いでまとめることができなといった問題があった。

10

【0005】

このような問題点を解決するために、油分特有のべたつきを低減させる試みがなされている。例えば、ワックス類とシリコンオイルを含有させたヘアクリームが提案されている（特許文献3参照）。しかしながら、べたつきは改善できるものの、整髪保持力や再整髪性を著しく低下させてしまい、うねりやはねが発生し毛髪がまとまりにくいという欠点がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

20

【0006】

【特許文献1】特開平11-71244号公報

【特許文献2】特開平11-100312号公報

【特許文献3】特開2002-370937号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、前記従来技術に鑑みてなされたものであり、ベタつきを抑えて頭髪を柔らかな自然な風合いでまとめることができるとともに、整髪保持力に優れ、容易に再整髪ができるだけでなく、再整髪時にフレーキングが生じない頭髪用組成物を提供することを課題とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

即ち、本発明は、（A）25℃で液状のポリエチレングリコール、（B）25℃でペースト状又はロウ状のポリエチレングリコール、（C）25℃で固体又は粉末状のポリエチレングリコール、並びに（D）水を含有し、前記（A）成分の数平均分子量が250～450、前記（B）成分の数平均分子量が550～1800、且つ、前記（C）成分の数平均分子量が2500～4000であり、前記（A）成分の含有量が3～20質量%、前記（B）成分の含有量が2～20質量%、前記（C）成分の含有量が5～30質量%、且つ、前記（D）成分の含有量が20～80質量%であることを特徴とする頭髪用組成物に関する。

40

【発明の効果】

【0009】

本発明の頭髪用組成物は、ベタつきを抑えて頭髪を柔らかな自然な風合いでまとめることができるとともに、整髪保持力に優れた効果を奏する。また、本発明の頭髪用組成物は、容易に再整髪ができるだけでなく、再整髪時にフレーキングが生じないという効果も奏する。

【発明を実施するための形態】

【0010】

本発明の頭髪用組成物は、（A）25℃で液状のポリエチレングリコール、（B）25

50

℃でペースト状又はロウ状のポリエチレングリコール、(C) 25℃で固体又は粉末状のポリエチレングリコール、並びに(D)水を含有する。

【0011】

用いられる(A)成分としては、25℃で液状を呈するポリエチレングリコールであれば特に限定されないが、数平均分子量が100～450の範囲のポリエチレングリコールが挙げられる。具体的には、ポリエチレングリコール200、ポリエチレングリコール300、ポリエチレングリコール400などを例示することができる。これら(A)成分は、1種を単独で用いてもよく、2種以上を適宜組み合わせ用いることができる。尚、上記ポリエチレングリコールに続き記載されている数値は、数平均分子量を表す。

【0012】

本発明においては、上記した(A)成分の中でも、整髪力を高める観点から、数平均分子量が250～450の範囲のポリエチレングリコール、より具体的には、ポリエチレングリコール300、ポリエチレングリコール400を用いることがより好ましい。

【0013】

(A)成分の含有量は、所望の効果が十分に付与されるのであれば特に限定されないが、通常、フレーキングを抑制する観点から、組成物中、1質量%以上が好ましく、より好ましくは3質量%以上である。また、整髪保持力の観点から、30質量%以下が好ましく、より好ましくは20質量%以下である。これらの観点から、(A)成分の含有量は、1～30質量%が好ましく、より好ましくは3～20質量%である。

【0014】

用いられる(B)成分としては、25℃でペースト状又はロウ状を呈するポリエチレングリコールであれば特に限定されないが、数平均分子量が550～2200の範囲のポリエチレングリコールが挙げられる。具体的には、ポリエチレングリコール600、ポリエチレングリコール1000、ポリエチレングリコール1500、ポリエチレングリコール1540、ポリエチレングリコール2000などを例示することができる。これら(B)成分は、1種を単独で用いてもよく、2種以上を適宜組み合わせ用いることができる。尚、上記ポリエチレングリコールに続き記載されている数値は、数平均分子量を表す。

【0015】

本発明においては、上記した(B)成分の中でも、フレーキングを抑制し、柔らかい質感を与えるの観点から、数平均分子量が550～1800の範囲のポリエチレングリコール、より具体的には、ポリエチレングリコール600、ポリエチレングリコール1000、ポリエチレングリコール1500、ポリエチレングリコール1540を用いることがより好ましい。

【0016】

(B)成分の含有量は、所望の効果が十分に付与されるのであれば特に限定されないが、通常、整髪力を維持しフレーキングを抑制する観点から、組成物中、1質量%以上が好ましく、より好ましくは2質量%以上である。また、べたつきを抑える観点から、30質量%以下が好ましく、より好ましくは20質量%以下である。これらの観点から、(B)成分の含有量は、1～30質量%が好ましく、より好ましくは2～20質量%である。

【0017】

用いられる(C)成分としては、25℃で固体又は粉末状を呈するポリエチレングリコールであれば特に限定されないが、数平均分子量が2500～30000の範囲のポリエチレングリコールが挙げられる。具体的には、ポリエチレングリコール4000、ポリエチレングリコール6000、ポリエチレングリコール11000、ポリエチレングリコール20000などを例示することができる。これら(C)成分は、1種を単独で用いてもよく、2種以上を適宜組み合わせ用いることができる。尚、上記ポリエチレングリコールに続き記載されている数値は、数平均分子量を表す。

【0018】

本発明においては、上記した(C)成分の中でも、フレーキングの観点から、数平均分子量が2500～4000の範囲のポリエチレングリコール、より具体的には、ポリエチ

10

20

30

40

50

レングリコール4000を用いることがより好ましい。

【0019】

(C)成分の含有量は、所望の効果が十分に付与されるのであれば特に限定されないが、通常、整髪保持力を高める観点から、組成物中、2質量%以上が好ましく、より好ましくは3質量%以上である。また、フレーキングの観点から、40質量%以下が好ましく、より好ましくは30質量%以下である。これらの観点から、(C)成分の含有量は、2～40質量%が好ましく、より好ましくは3～30質量%である。

【0020】

(D)成分の水は、化粧品原料として使用できるものであれば特に限定はされないが、通常、精製水が用いられる。(D)成分の含有量は、所望の効果が十分に付与されるのであれば特に限定されないが、通常、髪なじみの観点から、組成物中、10質量%以上が好ましく、より好ましくは20質量%以上である。また、初期の整髪力を高める観点から、90質量%以下が好ましく、より好ましくは80質量%以下である。これらの観点から、(D)成分の含有量は、10～90質量%が好ましく、より好ましくは20～80質量%である。

【0021】

本発明の頭髮用組成物は、上記した(A)～(D)成分を組み合わせることであり、頭髮を柔らかな自然な風合いでまとめることができるとともに、整髪保持力に優れた効果を発揮させることができることから、ごわつきやフレーキングが生じる原因成分である被膜形成剤を実質的に含有させないことが好ましい。尚、本発明で言う実質的には、別途含有させることはしないという意味であり、各配合成分中に含まれる微量の被膜形成剤までを除外するものではない。

【0022】

本発明の頭髮用組成物には、本発明の効果を損なわない範囲で、上記した成分の他、通常化粧品に用いられる成分、例えば、油脂、ロウ類、炭化水素、シリコーン類、脂肪酸エステル、高級アルコール、高級脂肪酸などの油性成分；非イオン界面活性剤、陰イオン界面活性剤、陽イオン界面活性剤、両性界面活性剤の各種界面活性剤；低級アルコール、多価アルコール、糖類、ステロール類などのアルコール類；粘度増大剤、水溶性多糖類などの増粘性高分子；抗酸化剤；紫外線吸収剤；金属イオン封鎖剤；無機顔料、粉体、色素、顔料、染料、ビタミン類、アミノ酸類、収斂剤、動植物抽出物、酸、アルカリなどの添加成分；水などを目的に応じて適宜任意に配合することができる。

【0023】

具体的には、油性成分としては、例えば、オリーブ油、ツバキ油、マカデミアナッツ油、アボカド油などの油脂；カルナバロウ、キャンドリラロウ、ホホバ油、ミツロウ、ラノリンなどのロウ類；流動パラフィン、パラフィン、ワセリン、セレシン、マイクロクリスタリンワックス、スクワレン、スクワランなどの炭化水素；メチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルシクロポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、オクタメチルシクロペンタシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、メチルヒドロジェンポリシロキサンなどのシリコーン類；ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸2-オクチルドデシル、2-エチルヘキサン酸セチル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、ジ-2-エチルヘキサン酸ネオペンチルグリコール、トリ-2-エチルヘキサン酸グリセロール、オレイン酸2-オクチルドデシル、トリイソステアリン酸グリセロール、トリ-2-エチルヘキサン酸グリセロール、オレイン酸2-オクチルドデシル、リンゴ酸ジイソステアリル、トリイソステアリン酸グリセロール、2-エチルヘキサン酸ジグリセリドなどの脂肪酸エステル；セチルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、2-オクチルドデカノール、オレイルアルコールなどの高級アルコール類；ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、イソステアリン酸、オレイン酸などの高級脂肪酸などを例示することができる。

【0024】

界面活性剤としては、ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ヒマシ

10

20

30

40

50

油、硬化ヒマシ油およびこれらのアルキレンオキシド付加物、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシアルキレンアルキルエーテル、ポリオキシアルキレン脂肪酸エステル、ポリオキシアルキレンアルキルフェノール、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルホルムアルデヒド縮合物、ポリオキシエチレンステロールおよびその誘導体、ポリオキシエチレンラノリンおよびその誘導体、ポリオキシエチレンミツロウ誘導体、シュガーエステル類などの非イオン界面活性剤；高級脂肪酸石鹸、アルキル硫酸エステル塩、アルキルリン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸塩、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル硫酸塩、アルキルエーテルリン酸エステル、アルキルエーテルカルボン酸塩、アシルメチルタウリン塩、N-アシル-N-メチル-β-アラニン塩、N-アシルグリシン塩、N-アシルグルタミン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルカルボン酸塩、アルキルフェニルエーテルスルホン酸塩、アルキルスルホコハク酸およびその塩、N-アシルサルコシンおよびその塩、ポリオキシエチレンヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド硫酸塩などの陰イオン界面活性剤；アルキルアミン塩、脂肪酸アミドアミン塩、エステル含有3級アミン塩などのアミン塩、モノアルキル型4級アンモニウム塩、ジアルキル型4級アンモニウム塩、トリアルキル型4級アンモニウム塩、ベンザルコニウム型4級アンモニウム塩などのアルキル4級アンモニウム塩、アルキルピリジニウム塩などの環式4級アンモニウム塩、塩化ベンゼエトニウムなどの陽イオン界面活性剤；アルキルグリシン塩、カルボキシメチルグリシン塩、N-アシルアミノエチル-N-2-ヒドロキシエチルグリシン塩などのグリシン型両性界面活性剤、アルキルアミノプロピオン酸塩、アルキルイミノジプロピオン酸塩などのアミノプロピオン酸型両性界面活性剤、アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン、脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタインなどのアミノ酢酸ベタイン型両性界面活性剤、アルキルヒドロキシスルホベタインなどのスルホベタイン型両性界面活性剤などの両性界面活性剤を例示することができる。

10

20

【0025】

アルコール類としては、例えば、エタノール、イソプロパノール、ブタノールなどの低級アルコール；1, 3-ブタンジオール、グリセリン、ジグリセリン、ポリグリセリン、エチレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、1, 2-ペンタンジオール、1, 2-ヘキサンジオール、1, 2-ヘプタンジオール、1, 2-オクタンジオール、1, 2-ノナンジオール、1, 2-デカンジオールなどの多価アルコール類；ソルビトール、マンニトール、グルコース、ショ糖、キシリトール、ラクトース、トレハロースなどの糖類；コレステロール、フィステロールなどのステロール類などを例示することができる。

30

【0026】

増粘性高分子としては、例えば、ベントナイト、スメクタイトの他、バイデライト系、ノントロナイト系、サポナイト系、ヘクトライト系、ソーコナイト系、スチーブンスサイト系などの粘度鉱物；カラギーナン、グアーガム、キサンタンガム、アラビアガム、カラヤガム、トラガントガム、デキストラン、アミロース、アミロペクチン、アガロース、プルラン、ペクチン酸ナトリウム、アルギン酸、メチルセルロース、エチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体などを例示することができる。

40

【0027】

本発明の頭髮用組成物は、ヘアジェル、ヘアローション、ヘアミスト、ヘアウォーター、ヘアフォーム、ヘアワックス、ヘアクリームなどの種々の剤型に適用することが出来る。また、使用形態としては、所望の効果が十分に付与されるのであれば特に限定されないが、ベタつきを抑えて頭髮を柔らかな風合いで自然にまとめることができるとともに、整髪保持力に優れた効果を奏し、更には、容易に再整髪することができることから、整髪用化粧料として好適に用いることができる。

【0028】

50

本発明の頭髮用組成物は、前記各構成成分を混合し、公知の方法により製造することができる。具体的には、非乳化剤型として調製する場合、例えば、プロペラミキサーなどを用いて攪拌することにより製造することができる。一方、乳化剤型として調製する場合、例えば、ホモミキサーを用いた転相乳化法などにより乳化することにより製造することができる。また、混合と乳化は別々に行っても同時に行ってもよい。

【実施例】

【0029】

以下、本発明を実施例に基づいて更に詳細に説明するが、本発明はこれら実施例にのみ限定されるものではない。尚、配合量は、特記しない限り「質量%」を表す。また、括弧内の数値は、数平均分子量を表す。

【0030】

(試料の調製1)

下記組成に従い、実施例1～9の各頭髮用組成物を常法により調製し、下記評価に供した。結果を併記する。尚、評価はすべて、23℃、湿度60%の恒温恒湿の一定条件下で実施した。

【0031】

(試験例)

官能評価パネル5名により、実施例の各頭髮用組成物を用いて実際に頭髮を整髪してもらい、整髪時の「べたつき感」および「整髪力」、整髪1時間後の「整髪保持力」および「再整髪性」、並びに再整髪後の「フレーキングの有無」について官能評価した。評価は、下記評価基準により算出された平均点から算出した。

【0032】

尚、「べたつき感」の評価は、べたつきがないものを「非常に良好」として評価を行った。「整髪力」の評価は、柔らかな自然な風合いでまとまっているものを「非常に良好」として評価を行った。「整髪保持力」の評価は、整髪時の頭髮の形状が保持されているものを「非常に良好」として評価を行った。「再整髪性」の評価は、容易に再度望む髪型へ整髪できるものを「非常に良好」として評価を行った。「フレーキングの有無」の評価は、再整髪時にフレーキングが生じないものを「非常に良好」として評価を行った。

【0033】

<評価基準>

5点：非常に良好

4点：良好

3点：普通

2点：不良

1点：非常に不良

【0034】

<判定基準>

◎：平均4.0点以上

○：平均3.0点以上4.0点未満

△：平均2.0点以上3.0点未満

×：平均2.0点未満

【0039】

(実施例3：ヘアミスト)

ポリエチレングリコール400	8.0
ポリエチレングリコール1540	5.0
ポリエチレングリコール4000	10.0
エタノール	10.0
1,3-ブチレングリコール	5.0
精製水	残部
合計	100.0

【0040】

実施例3の評価を行った結果、「べたつき感」：◎、「整髪力」：◎、「整髪保持力」：◎、「再整髪性」：◎、「フレーキングの有無」：◎と言う結果であった。

【0041】

(実施例4：ヘアジェル)

ポリエチレングリコール400	20.0	
ポリエチレングリコール1000	5.0	
ポリエチレングリコール4000	30.0	
カルボキシビニルポリマー	0.3	
トリエタノールアミン	0.3	
モノミリスチン酸デカグリセリル	0.2	
トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル	0.2	
メチルフェニルポリシロキサン	0.3	
マルチトール	5.0	
ソルビトール	5.0	
精製水	残	部
合 計	100.0	

10

【0042】

実施例4の評価を行った結果、「べたつき感」：◎、「整髪力」：◎、「整髪保持力」：◎、「再整髪性」：◎、「フレーキングの有無」：◎と言う結果であった。

20

【0045】

(実施例6：ヘアフォーム)

(原液部)

ポリエチレングリコール400	5.0	
ポリエチレングリコール1000	5.0	
ポリエチレングリコール4000	5.0	
エタノール	5.0	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.4	
プロピレングリコール	3.0	
精製水	残	部
合 計	100.0	
原液部	90.0	
液化石油ガス	10.0	
合 計	100.0	

30

【0046】

実施例6の評価を行った結果、「べたつき感」：◎、「整髪力」：◎、「整髪保持力」：◎、「再整髪性」：◎、「フレーキングの有無」：◎と言う結果であった。

【0047】

(実施例7：ヘアクリーム)

ポリエチレングリコール400	5.0	
ポリエチレングリコール1540	3.0	
ポリエチレングリコール4000	10.0	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.4	
ポリオキシエチレンセチルエーテル(20E.O.)	2.0	
ポリオキシエチレンセチルエーテル(2E.O.)	1.0	
流動パラフィン	3.0	
ステアリルアルコール	3.0	
精製水	残	部
合 計	100.0	

40

【0048】

50

実施例 7 の評価を行った結果、「べたつき感」：◎、「整髪力」：◎、「整髪保持力」：◎、「再整髪性」：◎、「フレーキングの有無」：◎と言う結果であった。

【0049】

(実施例 8：泡状スタイリング剤（ポンプフォーマー使用）)

ポリエチレングリコール 200	3.0
ポリエチレングリコール 1000	3.0
ポリエチレングリコール 4000	8.0
エタノール	5.0
ジグリセリン	3.0
ラウリン酸アミドプロピルベタイン	0.3
精製水	残 部
合 計	100.0

10

【0050】

実施例 8 の評価を行った結果、「べたつき感」：◎、「整髪力」：◎、「整髪保持力」：◎、「再整髪性」：◎、「フレーキングの有無」：◎と言う結果であった。

【0051】

(実施例 9：ペースト状スタイリング剤)

ポリエチレングリコール 400	20.0
ポリエチレングリコール 1000	20.0
ポリエチレングリコール 4000	30.0
エタノール	10.0
精製水	残 部
合 計	100.0

20

【0052】

実施例 9 の評価を行った結果、「べたつき感」：◎、「整髪力」：◎、「整髪保持力」：◎、「再整髪性」：◎、「フレーキングの有無」：◎と言う結果であった。

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2010-275292 (JP, A)
特開2010-275291 (JP, A)
特開2011-213623 (JP, A)
特開2011-140500 (JP, A)
特開2004-161764 (JP, A)
特開2000-319144 (JP, A)
特開2002-187825 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/00-8/99
A61Q 1/00-90/00
Mintel GNPD