

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3620764号
(P3620764)

(45) 発行日 平成17年2月16日(2005.2.16)

(24) 登録日 平成16年11月26日(2004.11.26)

(51) Int.Cl.⁷

F I

A 6 1 K 7/075
C 1 1 D 1/62
// C 1 1 D 1/65
C 1 1 D 1/86
C 1 1 D 1/94

A 6 1 K 7/075
C 1 1 D 1/62
C 1 1 D 1/65
C 1 1 D 1/86
C 1 1 D 1/94

請求項の数 5 (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-95152
(22) 出願日 平成9年3月29日(1997.3.29)
(65) 公開番号 特開平10-273429
(43) 公開日 平成10年10月13日(1998.10.13)
審査請求日 平成14年3月18日(2002.3.18)

(73) 特許権者 000001959
株式会社資生堂
東京都中央区銀座7丁目5番5号
(74) 代理人 100098800
弁理士 長谷川 洋子
(72) 発明者 福地 義彦
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地
株式会社資生堂第一リサーチセンター内
(72) 発明者 春沢 文則
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地
株式会社資生堂第一リサーチセンター内

審査官 森井 裕美

最終頁に続く

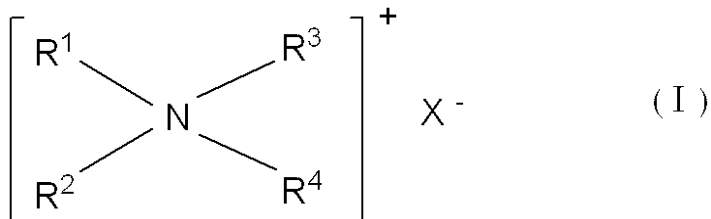
(54) 【発明の名称】 毛髪洗淨料

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

- (a) アニオン界面活性剤、両性界面活性剤および非イオン界面活性剤の中から選ばれる1種または2種以上の界面活性剤20～60重量%と、
(b) 多価アルコール5～20重量%と、
(c) 下記一般式(I)

【化1】



10

(式中、R¹は炭素原子数14～22のアルキル基またはヒドロキシル基を表し；R²、R³およびR⁴は、それぞれ独立に炭素原子数1～3のアルキル基、ヒドロキシル基またはベンジル基を表し；Xはハロゲン原子または炭素原子数1～2のアルキル硫酸基を表す)
で表される第4級アンモニウム塩の中から選ばれる1種または2種以上のカチオン界面活性剤と、

(d) 高級脂肪酸の1種または2種以上

20

を含有してなる、毛髪洗浄料。

【請求項 2】

(b) 多価アルコールが、グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、ソルビトール、キシリトール、エチレングリコール、ジエチレングリコール、ジグリセリン、ポリエチレングリコール、ポリグリセリン、エチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールジメチルエーテルの中から選ばれる 1 種または 2 種以上である、請求項 1 記載の毛髪洗浄料。

【請求項 3】

毛髪洗浄料全量中に (c) 成分を 0.001～2 重量%、(d) 成分を 0.001～5 重量%含有してなる、請求項 1 または 2 記載の毛髪洗浄料。 10

【請求項 4】

含窒素水溶性高分子をさらに含有してなる、請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の毛髪洗浄料。

【請求項 5】

毛髪洗浄料全量中に含窒素水溶性高分子を 0.1～5 重量%含有してなる、請求項 4 記載の毛髪洗浄料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

20

本発明は毛髪洗浄料に関し、さらに詳しくは、起泡性を有し、かつ毛髪に対して優れた滑らかさを付与することができる毛髪洗浄料に関する。

【0002】

【従来の技術】

シャンプー剤等の毛髪洗浄料において、豊かな泡立ちは重要な品質特性の 1 つである。しかしながら、起泡性を向上させるために多量の界面活性剤を配合すると、毛髪が過度に脱脂され、洗髪後毛髪がばさつくという問題がある。そのため従来より、毛髪洗浄料に炭化水素、高級脂肪酸、高級アルコール、エステル等の油性成分を配合したり（特公昭 64-1520 号公報）、あるいは高分子量シリコンを配合（特公平 4-2567 号公報、特開平 3-68509 号公報、特開平 4-243810 号公報、等）すること等によって、 30

毛髪に滑らかさを付与しようとする試みがなされている。

【0003】

しかしながら、これら従来のいずれの方法によっても、界面活性剤の配合量が比較的多い場合には、毛髪に滑らかさを付与するという点では十分満足し得る程度にまで至っていないというのが実情である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その課題は、起泡性を有し、かつ毛髪に対して優れた滑らかさを付与することができる毛髪洗浄料を提供することにある。

【0005】

40

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意研究を行った結果、界面活性剤を毛髪洗浄料に高濃度含有させた場合でも、多価アルコールを高濃度含有させたうえに、カチオン界面活性剤と高級脂肪酸を配合することによって、起泡性に優れるとともに、毛髪の滑らかさを飛躍的に向上せしめることができることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】

すなわち本発明によれば、

(a) アニオン界面活性剤、両性界面活性剤および非イオン界面活性剤の中から選ばれる 1 種または 2 種以上の界面活性剤 20～60 重量%と、

(b) 多価アルコール 5～20 重量%と、

50

(c) 特定の陽イオン界面活性剤の1種または2種以上と、
(d) 高級脂肪酸の1種または2種以上
を含有してなる毛髪洗浄料が提供される。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、本発明について詳述する。

【0008】

本発明の(a)成分としての界面活性剤は、アニオン界面活性剤、両性界面活性剤および非イオン界面活性剤の中から選ばれる1種または2種以上である。

【0009】

アニオン界面活性剤としては、例えば、炭素原子数8～18のアルキル硫酸エステル塩およびアルキルエーテル硫酸エステル塩（特に、これらのナトリウム、カリウム、マグネシウム、アンモニウム並びにモノ、ジおよびトリエタノールアミン塩）；ラウロイルサルコシナトリウム等のN-アシルサルコシン酸塩；N-ミリストイル-N-メチルタウリンナトリウム、ヤシ油脂肪酸メチルタウリッドナトリウム、ラウリルメチルタウリッドナトリウム等の高級脂肪酸アミドスルホン酸塩；ポリオキシエチレン（以下、「POE」と記す）オレイルエーテルリン酸ナトリウム、POEステアリルエーテルリン酸等のリン酸エステル塩；ジ-2-エチルヘキシルスルホコハク酸ナトリウム、モノラウロイルモノエタノールアミドポリオキシエチレンスルホコハク酸ナトリウム、ラウリルポリプロピレングリコールスルホコハク酸ナトリウム等のスルホコハク酸塩；リニアドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、リニアドデシルベンゼンスルホン酸トリエタノールアミン、リニアドデシルベンゼンスルホン酸等のアルキルベンゼンスルホン酸塩；N-ラウロイルグルタミン酸モノナトリウム、N-ステアロイルグルタミン酸ジナトリウム、N-ミリストイル-L-グルタミン酸モノナトリウム等のN-アシルグルタミン酸塩；硬化ヤシ油脂肪酸グリセリン硫酸ナトリウム等の高級脂肪酸エステル硫酸エステル塩；POEアルキルエーテルカルボン酸、POEアルキルアリルエーテルカルボン酸塩、 α -オレフィンスルホン酸塩、高級脂肪酸エステルスルホン酸塩、二級アルコール硫酸エステル塩、高級脂肪酸アルキロールアミド硫酸エステル塩、ラウロイルモノエタノールアミドコハク酸ナトリウム、N-パルミトイルアスパラギン酸ジトリエタノールアミン等が挙げられる。これらのなかでも、アルキル硫酸エステル塩、アルキルエーテル硫酸エステル塩、高級脂肪酸アミドスルホン酸塩、N-アシルグルタミン酸塩等が特に好適に用いられる。

【0010】

両性界面活性剤としては、例えば、2-ウンデシル-N, N, N-（ヒドロキシエチルカルボキシメチル）-2-イミダゾリンナトリウム、2-ココイル-2-イミダゾリニウムヒドロキシド-1-カルボキシエチルオキシ-2ナトリウム塩等のイミダゾリン系両性界面活性剤や、2-ヘプタデシル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アルキルベタイン、アミドベタイン、スルホベタイン等のベタイン系界面活性剤等が挙げられる。これらなかでも、2-ウンデシル-N, N, N-（ヒドロキシエチルカルボキシメチル）-2-イミダゾリンナトリウム、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アミドベタイン等が特に好適に用いられる。

【0011】

非イオン界面活性剤としては、例えば、POEソルビタンモノオレエート、POEソルビタンモノステアレート、POEソルビタンモノラウレート、POEソルビタンテトラオレエート等のPOEソルビタン脂肪酸エステル類；POEソルビットモノラウレート、POEソルビットモノオレエート、POEソルビットペンタオレエート、POEソルビットモノステアレート等のPOEソルビット脂肪酸エステル類；POEグリセリンモノステアレート、POEグリセリンモノイソステアレート、POEグリセリントリイソステアレート等のPOEグリセリン脂肪酸エステル類；POEモノオレエート、POEジステアレート、POEモノジオレエート等のPOE脂肪酸エステル類；POEラウリルエーテル、PO

10

20

30

40

50

Ｅオレイルエーテル、ＰＯＥステアリルエーテル、ＰＯＥベヘニルエーテル、ＰＯＥ２－オクチルドデシルエーテル、ＰＯＥコレスタノールエーテル等のＰＯＥアルキルエーテル類；ＰＯＥオクチルフェニルエーテル、ＰＯＥノニルフェニルエーテル、ＰＯＥジノニルフェニルエーテル等のＰＯＥアルキルフェニルエーテル類；プルロニック等のプルロニック型類；ＰＯＥ・ＰＯＰセチルエーテル、ＰＯＥ・ＰＯＰ２－デシルテトラデシルエーテル、ＰＯＥ・ＰＯＰモノブチルエーテル、ＰＯＥ・ＰＯＰ水添ラノリン、ＰＯＥ・ＰＯＰグリセリンエーテル等のＰＯＥ・ＰＯＰアルキルエーテル類；テトロニック等のテトラＰＯＥ・テトラＰＯＰエチレンジアミン縮合物類；ＰＯＥヒマシ油、ＰＯＥ硬化ヒマシ油、ＰＯＥ硬化ヒマシ油モノイソステアレート、ＰＯＥ硬化ヒマシ油トリイソステアレート、１０
ＰＯＥ硬化ヒマシ油モノピログルタミン酸モノイソステアリン酸ジエステル、ＰＯＥ硬化ヒマシ油マレイン酸等のＰＯＥヒマシ油硬化ヒマシ油誘導体；ＰＯＥソルビットミツロウ等のＰＯＥミツロウ・ラノリン誘導体；ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、ラウリン酸モノエタノールアミド、脂肪酸イソプロパノールアミド等のアルカノールアミド；ＰＯＥプロピレングリコール脂肪酸エステル、ＰＯＥアルキルアミン、ＰＯＥ脂肪酸アミド；ショ糖脂肪酸エステル；ＰＯＥノニルフェニルホルムアルデヒド縮合物；アルキルエトキシジメチルアミノオキシド；トリオレイルリン酸等が挙げられる。これらのなかでも、ＰＯＥラウリルエーテル、ＰＯＥ硬化ヒマシ油、ポリプロピレングリコールに酸化エチレンを付加重合したブロックポリマー型非イオン界面活性剤（プルロニック型）およびアルカノールアミド等が特に好適に用いられる。

【００１２】

本発明では、上述のアニオン界面活性剤、両性界面活性剤および非イオン界面活性剤の中から選択される１種または２種以上の界面活性剤を本発明毛髪洗浄料中に２０～６０重量、好ましくは３０～５０重量％配合する。これら界面活性剤の配合量が２０重量％未満では起泡性が悪く、一方、６０重量％を超えると使用後の毛髪の滑らかさが損なわれる。なお、アニオン活性剤としてアルキル硫酸エステル塩、アルキルエーテル硫酸エステル塩が、両性界面活性剤としてラウリルジメチルアミノ酢酸ベタインが、非イオン界面活性剤としてプルロニック型のものが好ましく用いられる。

【００１３】

本発明の（ｂ）成分としての多価アルコールは、炭化水素の複数個の水素を－ＯＨ基で置換したアルコール類をいう。本発明に用いられる多価アルコールの具体例としては、グリセリン、プロピレングリコール、１，３－ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、ソルビトール、キシリトール、エチレングリコール、ジエチレングリコール、ジグリセリン、ポリエチレングリコール、ポリグリセリン、エチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールジメチルエーテル等が例示される。これらの中でもプロピレングリコール、１，３－ブチレングリコール、ジプロピレングリコール等が特に好適に用いられる。

【００１４】

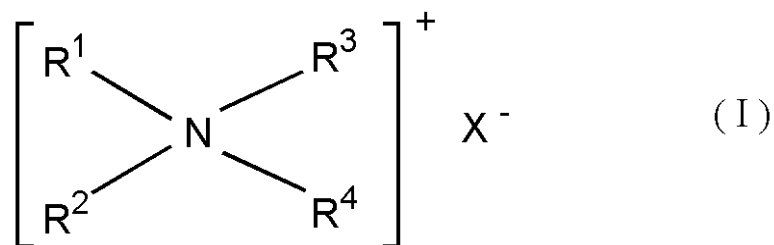
これら多価アルコールは、本発明毛髪洗浄料中に５～２０重量％、好ましくは６～１５重量％配合される。５重量％未満では毛髪に十分な滑らかさを付与することができず、一方、２０重量％を超えると「滑らかさ」よりもむしろ「ぬめり」を生じ、使用上好ましくない。

【００１５】

本発明の（ｃ）成分としてカチオン界面活性剤としては、下記一般式（Ｉ）

【００１６】

【化２】



【0017】

(式中、 R^1 は炭素原子数14～22のアルキル基またはヒドロキシル基を表し； R^2 、 R^3 および R^4 は、それぞれ独立に炭素原子数1～3のアルキル基、ヒドロキシル基またはベンジル基を表し；Xはハロゲン原子または炭素原子数1～2のアルキル硫酸基を表す)で表される第4級アンモニウム塩が用いられる。

10

【0018】

上記一般式(I)において、 R^1 は炭素原子数14～22のアルキル基またはヒドロキシル基を表すが、この炭素原子数はより好ましくは16～22である。 R^1 がアルキル基の場合の例としては、セチル基、ステアリル基、ベヘニル基等が挙げられ、ヒドロキシルアルキル基の場合の例としては12-ヒドロキシステアリル基等が挙げられる。 R^1 として特に好ましいのはステアリル基、ベヘニル基等である。 R^2 、 R^3 および R^4 は、互いに同一であっても異なってもよく、それぞれ炭素原子数1～3のアルキル基、ヒドロキシル基またはベンジル基を表し、具体的にはメチル基、エチル基、プロピル基、ヒドロキシメチル基、ヒドロキシエチル基、ヒドロキシプロピル基等が例示される。なかでもメチル基、エチル基、プロピル基、ヒドロキシエチル基、ヒドロキシメチル基等が好ましい。Xはハロゲン原子または炭素原子数1～2のアルキル硫酸基を表し、具体的には塩素、臭素、ヨウ素、フッ素メチルサルフェート、エチルサルフェート等が例示され、なかでも塩素、臭素が好ましい。

20

【0019】

かかる(c)成分としてカチオン界面活性剤としては、具体的には塩化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム、水素添加牛脂アルキルトリメチルアンモニウムクロライド、モノ直鎖アルキルペンタエトキシ化アンモニウムクロリド、ジステアリルジメチルアンモニウムクロリド、ジ直鎖アルキルジメチルアンモニウムクロリド、ジ直鎖アルキルポリエトキシ化アンモニウムクロリド等が例示される。なかでも塩化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム、塩化ジステアリルジメチルアンモニウム等が特に好適に用いられる。これらカチオン界面活性剤は、単独で用いてもよく、あるいは2種以上を組み合わせ用いてもよい。

30

【0020】

これらカチオン界面活性剤の配合量は、特に限定されるものでないが、本発明毛髪洗浄料中に0.001～2重量%配合するのが好ましく、特には0.01～1重量%である。0.001重量%未満では毛髪に十分な滑らかさを付与することができない場合があり、一方、2重量%を超えると毛髪にべたつきを生じるとともに起泡力、洗浄力が低下することがあり、好ましくない。

40

【0021】

本発明の(d)成分として的高级脂肪酸としては、炭素原子数14～22のものが好ましく用いられる。具体的には、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘニン酸、イソステアリン酸、12-ヒドロキシステアリン酸等が例示される。なかでもパルミチン酸、ステアリン酸、ベヘニン酸が特に好適である。これら高級脂肪酸の中から選択される1種または2種以上を任意に用いることができる。

【0022】

これら高級脂肪酸の配合量は、特に限定されるものでないが、本発明毛髪洗浄料中に0.001～5重量%配合するのが好ましく、特には0.1～3重量%である。0.001重

50

量%未満では毛髪に十分な滑らかさを付与することができない場合があり、一方、5重量%を超えると毛髪にごわつきを生じるとともに起泡力、洗浄力が低下することがある。

【0023】

本発明の毛髪洗浄料では、上記(a)～(d)成分を上述のように組み合わせて配合することにより初めて、優れた起泡性を有するとともに、格段に優れた毛髪への滑らかさ付与効果を得ることができる。特に本発明では、(a)成分である界面活性剤を高配合量とした場合でも、(b)成分である多価アルコールを5重量%以上の高配合量とし、さらに(c)、(d)成分を配合することにより、毛髪への滑らかさ付与効果を格段に向上せしめることができる。

【0024】

本発明の一態様において、上記(a)～(d)成分に加えて、さらに含窒素水溶性高分子を添加することができる。

【0025】

かかる含窒素水溶性高分子としては、ガフコート#755(ガフ社製)に代表される第四級窒素含有ポリビニルピロリドン、ポリマーJR-125、同-400、同-30M(ユニオンカーバイド社製)に代表される第四級窒素含有セルロースエーテル誘導体、エポミンZP-1000(日本触媒化学社製)に代表されるポリエチレンイミン、マーコート100、同280、同550(メルク社製)、セルコートH-100、同L-200(ナショナルスターチ社製)に代表されるジメチルジアリルアンモニウムクロライド誘導体、ナルコ600(ナルコケミカル社製)に代表されるテトラエチルペンタミンとエピクロロヒドリンの水溶性カチオン性ポリマー、スミブロック(住友化学社製)に代表される第四級窒素含有ポリ(トリアルキルアミノエチルメタクリレート)誘導体、コスメディアC-261(ヘンケル社製)に代表される第四級窒素含有グアーガム誘導体、SH-8702C(東レダウコーニングシリコン社製)に代表されるアミノ変性シリコン誘導体、ルビスコール(バスフ社製)に代表されるビニルピロリドン/酢酸ビニル共重合体、ユカフォーマーAM-75W(三菱油化社製)に代表されるジアルキルアミノエチルメタクリレート重合体のモノクロル酢酸両性化合物、アンフォーマー(ナショナルスターチ社製)に代表されるオクチルアクリルアミド/ブチルアミノエチルメタクリレート/アクリル酸エステル重合体、ウルトラホールド(バスフ社製)に代表されるアクリ酸/エチルアクリレート/N-ターシャリーブチルアクリルアミド共重合体、ポリコートH(ヘンケル社製)に代表されるポリエチレングリコール・エピクロロヒドリン・アルキルアミン・ジブロピレントリアミン縮合物等が挙げられる。これら含窒素水溶性高分子の中から1種または2種以上を用いることができる。

【0026】

これら含窒素水溶性高分子を含有させる場合、その配合量は本発明毛髪洗浄料中に0.1～5重量%とするのが好ましく、より好ましくは0.3～3重量%である。配合量を上記範囲とすることにより、毛髪により優れたコンディショニング効果を付与することができる。

【0027】

本発明の毛髪洗浄料には、さらに、毛髪洗浄料に通常用いられ得る成分を添加することができる。

【0028】

これら添加成分としては、例えば、流動パラフィン、スクワラン等の炭化水素；エステル油等の油分；メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、エタノール等の粘度調整剤；その他、例えば防腐剤、酸化防止剤、金属イオン封鎖剤、紫外線吸収剤、粉末、薬剤(例えばジंकピリチオン、トリクロロカルバニリド)、天然エキス、色剤、香料等が挙げられる。

【0029】**【実施例】**

以下に本発明を実施例に基づいてさらに詳細に説明するが、本発明はこれによってなんら

10

20

30

40

50

限定されるものではない。なお、配合量は重量％である。

【0030】

(実施例1～12、比較例1～11)

下記表1～2に示す組成の試料を常法により調製した。これら各試料を用いて、下記評価基準に従って起泡性、滑らか感の評価を行った。結果を表1～2に示す。

＜評価方法および評価基準＞

【0031】

〔起泡性〕

CaCO₃ 70 ppmの人工硬水で、試料濃度3%溶液 400 mlを作成後、温度25℃の条件下で、攪拌機付円筒形シリンダーを用いて起泡量を測定した。

10

評価

A： 泡立ち非常に良好、泡量2, 100 ml以上

B： 泡立ち良好、泡量1, 800 ml以上2, 100 ml未満

C： 泡立ち普通、泡量1, 500 ml以上1, 800 ml未満

D： 泡立ち不良、泡量1, 500 ml未満。

【0032】

〔滑らか感〕

各試料を専門パネラー（女性20名）に1週間連用してもらい、使用中および使用後（乾燥後）の毛髪の滑らか感を官能評価した。

評価

20

A： 18名以上が、滑らか感があると回答

B： 14～17名が、滑らか感があると回答

C： 8～13名が、滑らか感があると回答

D： 7名以下が、滑らか感があると回答。

【0033】

【表1】

表 1

配 合 成 分		実施 例 1	実施 例 2	実施 例 3	実施 例 4	実施 例 5	実施 例 6	実施 例 7	実施 例 8	実施 例 9	実施 例 10	実施 例 11	実施 例 12
ポリオキシエチレン (3) ラウリルエー テル硫酸 Na		20	20	20	20	25	30	20	20	20	20	20	25
ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン		—	—	10	12	15	20	10	10	10	10	10	15
「プルロニック L-64」(*)		—	—	5	8	10	10	7	7	5	6	7	5
ジブロピレングリコール		5	5	7	10	15	20	8	8	10	10	12	14
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.001	0.001	0.01	0.3	1	2
ステアリン酸		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.001	0.001	0.1	3	0.5	5
「ポリマー-JR400」(**)		—	0.3	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—
精製水		残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余
評 価	起泡性	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B
	滑らか感	B	A	A	A	A	B	B	A	B	A	A	A

(*) : 「プルロニック L-64」 (旭電化工業社製) : プルロニック型非イオン界面活性剤
(**) : 「ポリマー-JR400」 (ユニオンカーバイド社製) : 含窒素水溶性高分子

【 0 0 3 4 】
【 表 2 】

表 2

配 合 成 分		比較 例 1	比較 例 2	比較 例 3	比較 例 4	比較 例 5	比較 例 6	比較 例 7	比較 例 8	比較 例 9	比較 例 10	比較 例 11
ポリオキシエチレン (3) ラウリルエー テル硫酸Na		10	10	20	35	20	20	15	15	—	25	20
ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン		—	3	15	30	10	18	15	10	15	10	10
「プルロニック L-64」(*)		—	2	3	10	5	7	5	—	2	5	5
ジプロピレングリコール		4	7	3	10	25	30	10	5	1	5	7
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム		—	0.1	—	0.1	0.1	0.1	—	3	—	—	—
ステアリン酸		—	—	0.001	0.1	0.1	0.1	6	—	—	0.001	0.01
精製水		残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余
評 価	起泡性	D	D	A	A	C	A	D	B	D	A	A
	滑らか感	C	B	D	C	C	D	B	C	D	D	C

(*) : 「プルロニック L-64」 (旭電化工業社製) : プルロニック型非イオン界面活性剤

(実施例13)

(配合成分)	(重量%)	
ポリオキシエチレン(3)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	20	
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	15	
POE(10)ラウリルエーテル	7	
ジエチレングリコールジステアレート	2	
ポリマーJR400(ユニオンカーバイト社製)	1	10
ジプロピレングリコール	12	
パルミチン酸	1	
ステアリルアルコール	1	
塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム	2	
クエン酸	適量	
防腐剤	適量	
色素	適量	20
香料	適量	
精製水	残部	

この毛髪洗浄料は起泡性、滑らか感に優れるものであった。

【0036】

(実施例14)

(配合成分)	(重量%)	
ポリオキシエチレン(2)ラウリルエーテル硫酸アンモニウム	25	30
ラウリル硫酸アンモニウム	15	
プルロニックL-64(旭電化工業社製)	5	
マーコート550(メルク社製)	1	
ポリマーJR400(ユニオンカーバイト社製)	0.5	
エチレングリコールジステアレート	1	
ジプロピレングリコール	12	
ステアリン酸	3	40
塩化セチルトリメチルアンモニウム	2	
クエン酸	適量	
防腐剤	適量	
色素	適量	
香料	適量	
精製水	残部	

この毛髪洗浄料は起泡性、滑らか感に優れるものであった。

【0037】

(実施例15)

(配合成分)	(重量%)	
ポリオキシエチレン(3)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	20	
ヤシ油脂肪酸メチルタウリッドナトリウム	15	
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	7	
ポリマーJR400(ユニオンカーバイト社製)	1	10
ジプロピレングリコール	10	
1,3-ブチレングリコール	2	
ステアリン酸	1.5	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5	
ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	1	
クエン酸	0.3	
エタノール	2	20
防腐剤	適量	
色素	適量	
香料	適量	
精製水	残部	

この毛髪洗浄料は起泡性、滑らか感に優れるものであった。

【0038】

(実施例16)

(配合成分)	(重量%)	
ポリオキシエチレン (3) ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	20	
ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	15	
プルロニック L-64 (旭電化工業社製)	5	
エチレングリコールジステアレート	2	
ポリマー JR400 (ユニオンカーバイド社製)	0.5	10
ジプロピレングリコール	8	
プロピレングリコール	2	
ステアリン酸	1	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5	
クエン酸	0.2	
防腐剤	適量	
色素	適量	20
香料	適量	
精製水	残部	

この毛髪洗浄料は起泡性、滑らか感に優れるものであった。

【0039】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明の毛髪洗浄料は、優れた起泡性を有し、かつ毛髪に十分な滑らか感を付与することができるという効果を奏する。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷ F I
C 1 1 D 3/20 C 1 1 D 3/20

(56)参考文献 特開平04-108723 (JP, A)
特開平05-345709 (JP, A)
特開平10-273428 (JP, A)
特表平11-513687 (JP, A)
特開昭62-288694 (JP, A)
特開平06-080539 (JP, A)
特開平06-312915 (JP, A)
特開平09-078092 (JP, A)
特開平09-255536 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
A61K 7/00-7/50