

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-151871

(P2006-151871A)

(43) 公開日 平成18年6月15日(2006.6.15)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/00 (2006.01)	A 6 1 K 7/06	4 C 0 8 3
A 6 1 Q 5/00 (2006.01)	A 6 1 K 7/075	
A 6 1 Q 5/02 (2006.01)	A 6 1 K 7/08	
A 6 1 Q 5/12 (2006.01)	A 6 1 K 7/50	
A 6 1 Q 19/10 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 41 頁)

(21) 出願番号	特願2004-345018 (P2004-345018)	(71) 出願人	000221797 東邦化学工業株式会社 東京都中央区明石町6番4号
(22) 出願日	平成16年11月29日(2004.11.29)	(72) 発明者	森 芳彦 千葉県袖ヶ浦市北袖10 東邦化学工業株式会社内
		(72) 発明者	越坂 沙緒利 千葉県袖ヶ浦市北袖10 東邦化学工業株式会社内
		(72) 発明者	鈴木 明夫 千葉県袖ヶ浦市北袖10 東邦化学工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化粧品組成物

(57) 【要約】

【課題】 健常毛髪及びヘアカラー、ヘアダイの使用により損傷した毛髪において、コンディショニング効果、特に使用時のすべり性が得られ、かつ乾燥後の仕上がり感に優れ、更に、泡質の改善と使用後の感触に優れた化粧品組成物を提供する。

【解決手段】 塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体の1種類以上と、カチオン変性ローカストビーンガム、カチオン変性タラガム、カチオン変性フェヌグリークガムから選ばれる1種類以上を含有することを特徴とする化粧品組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体の 1 種類以上と、カチオン変性フェヌグリークガム、カチオン変性タラガム、カチオン変性ローカストピーンガムから選ばれる 1 種類以上を含有することを特徴とする化粧料組成物。

【請求項 2】

塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体が、ポリ塩化ジメチルメチレンピペリジニウム、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、アクリル酸・塩化ジメチルジアリルアンモニウム共重合体、アクリルアミド・アクリル酸・塩化ジメチルジアリルアンモニウム共重合体、塩化ジメチルジアリルアンモニウム・メトキシポリエチレングリコールアクリレート共重合体から選ばれる 1 種類以上である請求項 1 の記載の化粧料組成物。

10

【請求項 3】

塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体の 1 種類以上と、カチオン変性フェヌグリークガム、カチオン変性タラガム、カチオン変性ローカストピーンガムから選ばれる 1 種類以上の重量比が $1/10 \sim 10/1$ である請求項 1 または 2 に記載の化粧料組成物。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 に記載の化粧料組成物が毛髪処理用組成物である組成物。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、起泡力に優れ、さらに毛髪や皮膚に対する吸着性が良く、良好なコンディショニング効果と、乾燥後にはゴワツキ感の無い良好な仕上げ感をもたらす化粧料組成物、特に毛髪処理用組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

洗浄を目的とした毛髪処理用組成物には、洗髪、すすぎ時の毛髪の絡まり合いによる損傷や、洗髪後の感触改善の為にコンディショニング剤が配合されている。コンディショニング効果を与える物質としては、毛髪に吸着することが必須であることから、主にイオン性に基づく吸着作用を有するカチオン性高分子が用いられており、天然高分子に第 4 級窒素含有基を導入しカチオン変性した、カチオン変性セルロース誘導体が長く用いられていた。しかし、乾いた髪の風合いを改善する目的で、カチオン変性セルロース誘導体などに見られる天然系カチオン性高分子の代わりに、ラジカル重合等で得られる合成系のカチオン性高分子が用いられるようになり、中でも塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体が乾いた髪の風合いを改善することができ用いられてきた。例えば、特許文献 1 には、豊かな泡立ちと手櫛の通りがよいシャンプー組成物が、特許文献 2 には、光沢付与と滑らかな風合いが得られるシャンプー組成物が、特許文献 3 には、両性電解質の塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体を含むシャンプー組成物が乾いた髪の櫛どおりと艶などの改善することが、特許文献 4 には、塩化ジメチルジアリルアンモニウム / アクリル酸共重合体を含む毛髪及び身体洗浄剤組成物が、泡立ち及び泡質の改善と、すすぎ時の性能に優れていることが示されている。特許文献 5 には、ジアルキルジアリルアンモニウム塩の共重合体と第 4 級窒素含有基を導入したセルロース誘導体とを配合したシャンプー組成物が、洗髪時につるつるした指通りの滑らかな泡感触を与え、かつすすぎ時の毛髪にさらっとした滑らかな指通りを与えると共に、仕上がり時に毛髪に良好な艶を与える事が示されている。特許文献 6 には、起泡性が良好で、つっぱらず、さっぱりとした使用性を有する洗浄剤組成物が、特許文献 7 には、アニオン性界面活性剤及び / 又は両性界面活性剤、ポリオキシアルキレン誘導体、水溶性無機塩を含有する毛髪洗浄剤組成物において、塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体やカチオン化セルロース、カチオン化グアーガム等のカチオン性

30

40

50

高分子を使用することにより、すすぎ時の滑らかさとすすぎ後の指通りが良好な洗浄剤組成物が提供されることが示されている。

【0003】

近年、ファッションの多様化によりヘアカラー、ヘアダイを使用する機会が多くなり、これに伴い毛髪が著しく損傷するため、コンディショニング剤のコンディショニング効果、特に使用時のすべり性が重要となってきた。そのため、損傷毛髪において、すすぎ時のコンディショニング効果の劣る塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体から、これらを改善する目的でカチオン変性タラガム、カチオン変性ローカストビーンガム、カチオン変性フェヌグリークガムが使用され、特許文献8には、カチオン変性ローカストビーンガムが、特許文献9には、カチオン変性タラガムが、特許文献10、特許文献11には、カチオン変性フェヌグリークガムを、シャンプー等の洗浄組成物に使用した場合、起泡力、コンディショニング性に優れた洗浄剤組成物が提供されることが示されている。更に、特許文献12には、カチオン変性フェヌグリークガムとカチオン変性セルロース、カチオン変性グアーガムを配合することで起泡力、コンディショニング性に優れた洗浄剤組成物が提供されることが示されている。また更に、特許文献13には、カチオン化デキストランとカチオン化セルロースやカチオン化グアーガムとを組み合わせることで、シャンプーのコンディショニング効果を高めることが示されている。

10

【0004】

【特許文献1】特開昭63-313716号公報(第1-4項)

【特許文献2】特開平5-65217号公報

20

【特許文献3】特開平5-246828号公報

【特許文献4】特開平8-283785号公報

【特許文献5】特開平1-128914号公報(第1-4項)

【特許文献6】特開2001-64678号公報(第1-8頁)

【特許文献7】特開平11-79956号公報(第1-8項)

【特許文献8】特開2000-103724号公報(第1-6頁)

【特許文献9】特開2003-327603号公報(第1-11頁)

【特許文献10】特開2004-203799号公報(第1-17頁)

【特許文献11】特開2004-203800号公報(第1-16頁)

【特許文献12】特開2004-203803号公報(第1-16頁)

30

【特許文献13】特開2000-319139号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体は、乾いた髪への風合いは改善するもののコンディショニング効果は不十分であり、カチオン変性セルロース誘導体との併用系においても改善は見られるものの、損傷毛髪でのすべり性、風合いが不足し、また、比較的コンディショニング効果の高い、カチオン変性ガラクトマンナン多糖類を複数組み合わせても、コンディショニング効果に改善は見られるものの、乾燥した髪への風合いにおいて十分満足することは見出せていない。

40

【0006】

本発明の目的は、健常毛髪及びヘアカラー、ヘアダイの使用により損傷した毛髪において、コンディショニング効果、特に使用時のすべり性が得られ、かつ乾燥後の仕上がり感に優れ、更に、泡質の改善と使用後の感触に優れた化粧料組成物を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

かかる実情において、本発明者らは毛髪処理用組成物に配合した時のぬれた髪へのすべり性を改善すると共に、乾燥後の仕上がり感を改善し、また皮膚化粧料組成物に配合した時の泡質の改善と使用後の感触を改善する組成物について鋭意検討した。その結果、塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体の1種類以上と、カチオン変性ローカストビーンガ

50

ム、カチオン変性タラガム、カチオン変性フェヌグリークガムから選ばれる1種類以上を含有することを特徴とする化粧品組成物が、濡れた髪へのすべり性の改善、泡立ち及び泡質の改善、さらには乾燥後の感触の改善が見出し、本発明品を完成するに至った。

【発明の効果】

【0008】

本発明の塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体の1種類以上と、カチオン変性ローカストビーンガム、カチオン変性タラガム、カチオン変性フェヌグリークガムから選ばれる1種類以上を含有することを特徴とする化粧品組成物は、シャンプー・リンスなど毛髪処理用組成物に配合した場合、すべり感を維持しつつ、乾燥後には良好な感触が得られる。さらに、泡立ちの改善及び泡質の向上効果と、良好な仕上がり感を与える。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

本発明の化粧品組成物の第一の必須成分である塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体としては、ポリ塩化ジメチルメチレンピペリジニウム、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、アクリル酸・塩化ジメチルジアリルアンモニウム共重合体、アクリルアミド・アクリル酸・塩化ジメチルジアリルアンモニウム共重合体、塩化ジメチルジアリルアンモニウム・メトキシポリエチレングリコールアクリレート共重合体等が挙げられ、それぞれ全成分表示名称ポリクオタニウム - 6、ポリクオタニウム - 7、ポリクオタニウム - 22、ポリクオタニウム - 39で表される。市場ではMEポリマーH40 W、MEポリマー09W（以上、東邦化学工業）、マーコート100、マーコート550、マーコート280、マーコート3330（以上、オンデオナルコジャパン）等の商品名で流通しているものが入手可能である。

20

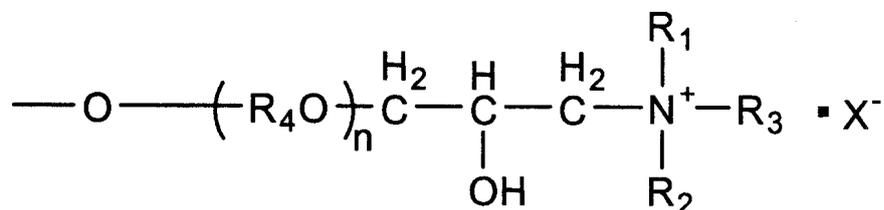
【0010】

第二の必須成分であるカチオン変性フェヌグリークガム、カチオン変性タラガム、カチオン変性ローカストビーンガム（以降、各カチオン変性ガラクトマンナン多糖ともする）について、そのカチオン変性の方法は特に限定されるものではないが、例えば未変性のフェヌグリークガム、タラガム、ローカストビーンガムの水酸基の一部を、下記化学式(1)で表される第4級窒素含有基で置換することにより得ることができる。

【化1】

30

化学式(1)



(式中R₁、R₂は各々炭素数1～3個のアルキル基、R₃は炭素数1～24のアルキル基を示し、X⁻は陰イオンを示す。nは、n=0又はn=1～30を示し、n=1～30の時、(R₄O)_nは炭素数2～4のアルキレンオキシドの重合体残基であって、単一のアルキレンオキシドからなるポリアルキレングリコール鎖及び/又は2種類以上のアルキレンオキシドからなるポリアルキレングリコール鎖を示す。)

40

【0011】

本発明の第二の必須成分の一つである、カチオン変性フェヌグリークガムは、フェヌグリーク（学名Trigonella foenum-graecum）の種子の胚乳部分より得られる、主鎖のマンノースと側鎖のガラクトースが約1対1の組成で結合している天然水溶性ガムであるフェヌグリークガムに、第4級窒素含有基を有するグリシジルトリアルキルアンモニウム塩または、3-ハロゲン-2-ヒドロキシプロピルトリアルキルアンモニウム塩を反応させること

50

によって製造することができる。この場合、反応は適当な溶媒、好適には含水アルコール中において、アルカリの存在下で実施される。このような第4級窒素含有基の導入は、従来公知の方法に従って行うことができるが、必ずしもこれらに限定されるものではない。例えば、フェヌグreekガムに含まれる水酸基の一部に、炭素数2~4のアルキレンオキサイドを付加した後、上記グリシジルトリアルキルアンモニウム塩または、3-ハロゲノ-2-ヒドロキシプロピルトリアルキルアンモニウム塩の第4級窒素含有基と反応させることによってカチオン変性フェヌグreekガムを製造することができる。更に、本発明では、フェヌグreekの種子の胚乳部分を粉砕して得られる粗製フェヌグreekガムを使用することでも本発明の効果は得られるが、好ましくは、精製によりフェヌグreekガム中のガラクトマンナン含有量が65質量%以上、より好ましくは85質量%以上である、精製したフェヌグreekガムを用いることでより優れた本発明の効果を得られる。

10

【0012】

更に、第二の必須成分の一つである、カチオン変性タラガムは、タラ(学名Caesalpinia spinosa)の種子の胚乳部分より得られる、主鎖のマンノースと側鎖のガラクトースが約1対3の組成で結合している天然水溶性ガムであるタラガムに、第4級窒素含有基を有するグリシジルトリアルキルアンモニウム塩または、3-ハロゲノ-2-ヒドロキシプロピルトリアルキルアンモニウム塩を反応させることによって製造することができる。この場合、反応は適当な溶媒、好適には含水アルコール中において、アルカリの存在下で実施される。このような第4級窒素含有基の導入は、従来公知の方法に従って行うことができるが、必ずしもこれらに限定されるものではない。例えば、タラガムに含まれる水酸基の一部に、炭素数2~4のアルキレンオキサイドを付加した後、上記グリシジルトリアルキルアンモニウム塩または、3-ハロゲノ-2-ヒドロキシプロピルトリアルキルアンモニウム塩の第4級窒素含有基と反応させることによってカチオン変性タラガムを製造することができる。更に、本発明では、タラの種子の胚乳部分を粉砕して得られる粗製タラガムを使用することでも本発明の効果は得られるが、好ましくは、精製によりタラガム中のガラクトマンナン含有量が65質量%以上、より好ましくは85質量%以上である、精製したタラガムを用いることでより優れた本発明の効果を得られる。

20

【0013】

更に、第二の必須成分の一つである、カチオン変性ローカストビーンガムは、豆科の常緑樹、カロブ(学名Ceratonia siliqua)の種子の胚乳部分より得られる、主鎖のマンノースと側鎖のガラクトースが約1対4の組成で結合している天然水溶性ガムであるローカストビーンガムに、第4級窒素含有基を有するグリシジルトリアルキルアンモニウム塩または、3-ハロゲノ-2-ヒドロキシプロピルトリアルキルアンモニウム塩を反応させることによって製造することができる。この場合、反応は適当な溶媒、好適には含水アルコール中において、アルカリの存在下で実施される。このような第4級窒素含有基の導入は、従来公知の方法に従って行うことができるが、必ずしもこれらに限定されるものではない。例えば、ローカストビーンガムに含まれる水酸基の一部に、炭素数2~4のアルキレンオキサイドを付加した後、上記グリシジルトリアルキルアンモニウム塩または、3-ハロゲノ-2-ヒドロキシプロピルトリアルキルアンモニウム塩の第4級窒素含有基と反応させることによってカチオン変性ローカストビーンガムを製造することができる。更に、本発明では、カロブの種子の胚乳部分を粉砕して得られる粗製ローカストビーンガムを使用することでも本発明の効果は得られるが、好ましくは、精製によりローカストビーンガム中のガラクトマンナン含有量が65質量%以上、より好ましくは85質量%以上である、精製したローカストビーンガムを用いることでより優れた本発明の効果を得られる。

30

40

【0014】

粗製フェヌグreekガム、粗製タラガム、粗製ローカストビーンガムを精製する方法の一つとしては、各ガラクトマンナン含有量65質量%未満の粗製フェヌグreekガム、粗製タラガム、粗製ローカストビーンガムを水に溶解し水溶液とし、ろ過により不純物を除去した後、ろ液を有機溶剤中で再沈殿させ、沈殿物を乾燥することで得られる。或いは、種子の外皮を含む外側部分を除去して得られた胚乳の中心部分のみを粉砕することでも得ら

50

れる。

【0015】

さらには、各ガラクトマンナンの含有量が65質量%未満の粗製フェヌグリークガム、粗製タラガム、粗製ローカストビーンガムを、従来公知の方法に従ってカチオン変性した後、粉碎、分級する、或いはろ過する等の方法で外皮等の水不溶物を除去、精製することでも、本発明の第二の必須成分である各カチオン変性ガラクトマンナン多糖を得ることもできる。

【0016】

本発明の第二の必須成分である各カチオン変性ガラクトマンナン多糖の、第4級窒素含有基由来のカチオン電荷量は0.1~3.0 meq/gが好ましいが、より好ましくは0.5~2.5 meq/gである。カチオン電荷量が0.1 meq/g未満では毛髪や皮膚に対する吸着量が不十分となり、実際シャンプー、リンス、ボディ用洗浄剤等の毛髪処理組成物や皮膚化粧料組成物に配合しても効果は認められない。また、電荷量が3.0 meq/gを越える各カチオン変性ガラクトマンナン多糖を、毛髪処理用組成物、及び皮膚化粧料組成物を配合した場合、使用時に泡立ちの悪化、及びべたつき感、ぬるつき感が生じ使用感を悪化させ、使用後の仕上がりの感も、ごわつき感、べたつき感を生じるなど好ましくない。

【0017】

なお、各カチオン変性ガラクトマンナン多糖の第4級窒素含有基由来のカチオン電荷量とは、各カチオン変性ガラクトマンナン多糖1gあたりに含まれる第4級窒素含有基の当量数である。通常は第4級窒素含有基由来の窒素分をケルダール法(旧化粧品原料基準、一般試験方法、窒素定量法、第2法)により求め、測定値から算出できるが、本発明で用いられるフェヌグリークガム、タラガム、ローカストビーンガム等のガラクトマンナン多糖中には、窒素分が含まれるため、ケルダール法により求めた、本発明に用いられる各カチオン変性ガラクトマンナン多糖中の窒素分から、カチオン変性前のガラクトマンナン多糖由来の窒素分を引いた値が、第4級窒素含有基由来の窒素分となる。具体的に説明すると、フェヌグリークガムをカチオン変性することで得られた、本発明の第二の必須成分の一つである、カチオン変性フェヌグリークガムの窒素分をケルダール法により測定した結果、1.38%であった場合、この物質のカチオン電荷量は以下の式にて求められる。本発明で用いられるフェヌグリークガム中には、通常窒素分を0.35%前後含有している。

$$\begin{aligned} \text{カチオン電荷量(meq/g)} &= \frac{\text{第4級窒素含有基由来の窒素分}(\%) \times 1000}{\text{窒素の原子量}(14.0) \times 100} \\ &= (1.38 - 0.35) / 1.40 \\ &= 0.74 \end{aligned}$$

【0018】

また、ガラクトマンナンの含有量とは、カチオン変性ガラクトマンナン多糖の原料となる、天然水溶性ガムであるフェヌグリークガム、タラガム、ローカストビーンガム等のガラクトマンナン多糖1gあたりに含まれるガラクトマンナンの質量百分率である。測定方法としては、以下の通りであるが、酵素分解後の吸光度による測定のほか、液体クロマトグラフィー、薄層クロマトグラフィー等によって測定することも可能である。測定方法としては、試料を約20mgを正確に量り、遠沈管に入れ、エタノール5mLを加えて85~95°Cでインキュベートした後、遠心分離する。上相と下相に分離した下相に50mM酢酸緩衝液(pH 4.5) 10.0mLを加えて加熱した後、40°Cで12時間放置した。その後、-マンナナーゼ20µLを加え、40°Cで180分間培養する。培養後、遠心分離し、上澄み0.1mLをとり、50mM酢酸緩衝液(pH 4.5) 0.2mL、-ガラクトシターゼ20µLを加える。この液を40°Cでインキュベートした後200mMトリス緩衝液2.5mLを加え、さらに、-ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド(0.1g/10mL) 0.1mL、ガラクトースデヒドロゲナーゼ8µLを加えてさ

らに40 °Cで60分間インキュベートし、その溶液の340nmの吸光度を測定する。得られた吸光度より次式を用いてガラクトース含有量を求める。各ガラクトマンナン含有量は、ガラクトース量から、試料のマンノースとガラクトースの組成比を用いて算出する。

〈計算式〉

$$\text{ガラクトース含有量(\%)} = (E - E_0) \times \frac{1}{W} \times A^*$$

E : 340 nm における吸光度(試料溶液)

E₀ : 340 nm における吸光度(ブランク)

A* : ガラクトース含有量への換算係数

W : 試料採取量 (mg)

10

20

具体的に説明すると、日本バイオコン(株)社製ガラクトマンナン測定キットを用い、本発明の第二の必須成分の一つである、カチオン変性フェヌグリークガムに使用するフェヌグリークガム中のガラクトマンナン含有量を測定した場合、検量線より求められたガラクトース含有量への換算係数A*が1384.6であり、ブランクの340nmにおける吸光度が0.276である時、フェヌグリークガムを固形分換算で12.1 mg採集し、その試料溶液の340nmにおける吸光度が0.663である例では、ガラクトース含有量は44.3質量%となる。フェヌグリークガムはマンノースとガラクトースの組成比が1対1であるから、ガラクトマンナン含有量は88.6質量%となる。

【0019】

本発明では、第一成分の塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体の1種類以上と、第二成分の各カチオン変性ガラクトマンナン多糖から選ばれる1種類以上を特徴とするが、特に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とカチオン変性フェヌグリークガム、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とカチオン変性タラガム、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とカチオン変性ローカストビーンガムの組み合わせが好ましく、さらに、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とガラクトマンナン含有量が85質量%以上のフェヌグリークガムをカチオン変性したカチオン変性フェヌグリークガム、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とガラクトマンナン含有量が65質量%以上のタラガムをカチオン変性したカチオン変性タラガム、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とガラクトマンナン含有量が65質量%以上のローカストビーンガムをカチオン変性したカチオン変性ローカストビーンガムの組み合わせがより好ましい。

30

40

【0020】

本発明の化粧品組成物は、第一成分の塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体の1種類以上と、第二成分のカチオン変性フェヌグリークガム、カチオン変性タラガム、カチオン変性ローカストビーンガムから選ばれる1種類以上とを質量比で1/10~10/1となるように配合することが本発明の目的とする効果を得る点で好ましい。

【0021】

さらに、塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体、各カチオン変性ガラクトマンナン多糖各々の毛髪処理用組成物や皮膚化粧品組成物に対する配合量は特に限定されるものではないが、組成物全体を100質量%として、好ましくは0.01質量%以上、より好ま

50

しくは0.05質量%以上である。0.01質量%未満では、組み合わせたときの相乗効果が著しく低下し、コンディショニング効果、泡立ち、泡質及び使用感が改善されない。また塩化ジメチルジアリルアンモニウム誘導体、各カチオン変性ガラクトマンナン多糖を組み合わせた、合計の配合量は特に限定されるものではないが、組成物全体を100質量%として0.05~5.0質量%が好ましい。0.05質量%未満ではコンディショニング効果、泡立ち、泡質及び使用感が改善されず、5質量%を越えると使用時にぬるつき感、べたつき感が生じると共に、すべり性が悪化し、使用感が悪くなる傾向がある。

【0022】

上述のように、本発明の化粧品組成物が得られるが、化粧品組成物中の他の成分は特に限定されず、化粧品に一般に用いられる成分を任意成分として配合することが可能である。配合可能な他の成分を下記に例示する。

10

【0023】

アニオン界面活性剤としては、アルキル(炭素数8~24)硫酸塩、アルキル(炭素数8~24)エーテル硫酸塩、アルキル(炭素数8~24)ベンゼンスルホン酸塩、アルキル(炭素数8~24)リン酸塩、ポリオキシアルキレンアルキル(炭素数8~24)エーテルリン酸塩、アルキル(炭素数8~24)スルホコハク酸塩、ポリオキシアルキレンアルキル(炭素数8~24)エーテルスルホコハク酸塩、アシル(炭素数8~24)化アラニン塩、アシル(炭素数8~24)化N-メチル-アラニン塩、アシル(炭素数8~24)化グルタミン酸塩、アシル(炭素数8~24)化イセチオン酸塩、アシル(炭素数8~24)化サルコシン酸塩、アシル(炭素数8~24)化タウリン塩、アシル(炭素数8~24)化メチルタウリン塩、 α -スルホ脂肪酸エステル塩、エーテルカルボン酸塩、ポリオキシアルキレン脂肪酸モノエタノールアミド硫酸塩、長鎖(炭素数8~24)カルボン酸塩等が挙げられる。

20

【0024】

ノニオン界面活性剤としては、アルカノールアミド、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グリコールエーテル、ポリオキシアルキレンソルビタン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシアルキレンソルビット脂肪酸エステル、ソルビット脂肪酸エステル、ポリオキシアルキレングリセリン脂肪酸エステル、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ニルエーテル、テトラポリオキシアルキレンエチレンジアミン縮合物類、シヨ糖脂肪酸エステル、ポリオキシアルキレン脂肪酸アミド、ポリオキシアルキレングリコ

30

【0025】

両性界面活性剤としては、アルキル(炭素数8~24)アミドプロピルベタイン、アルキル(炭素数8~24)カルボキシベタイン、アルキル(炭素数8~24)スルホベタイン、アルキル(炭素数8~24)ヒドロキシスルホベタイン、アルキル(炭素数8~24)アミドプロピルヒドロキシスルホベタイン、アルキル(炭素数8~24)ヒドロキシホスホベタイン、アルキル(炭素数8~24)アミノカルボン酸塩、アルキル(炭素数8~24)アンホ酢酸ナトリウム、アルキル(炭素数8~24)アミノオキシド、3級窒素、及び4級窒素を含むアルキル(炭素数8~24)リン酸

40

【0026】

また本発明の毛髪処理用組成物や皮膚化粧品組成物に配合される高分子として、粘度調整及び、スタイリング時の使用性をある程度改善するなどの目的によりアニオン性、カチオン性、両性、ノニオン性高分子を、本発明の効果を損なわない範囲でさらに配合することができ、例えば下記のようなものが挙げられる。

【0027】

アニオン性高分子の例としては、アクリル酸誘導体(ポリアクリル酸及びその塩、アクリル酸・アクリルアミド・アクリル酸エチル共重合体及びその塩等)、メタクリル酸誘導体(ポリメタクリル酸及びその塩、メタクリル酸・アクリルアミド・ジアセトンアクリル

50

アミド・アクリル酸アルキルエステル・メタクリル酸アルキルエステル共重合体及びその塩等)、クロトン酸誘導体(酢酸ビニル・クロトン酸共重合体等)、マレイン酸誘導体(無水マレイン酸・ジイソブチレン共重合体、イソブチレン・マレイン酸共重合体等)、ポリグルタミン酸及びその塩、ヒアルロン酸及びその塩、カルボキシメチルセルロース、カルボキシビニルポリマー等が挙げられる。

【0028】

カチオン性水溶性高分子の例としては、第4級窒素変性ポリサッカライド(カチオン変性セルロース誘導体、カチオン変性グアーガム、カチオン変性デンプン、カチオン変性タマリンドガム等)、ビニルピロリドン誘導体(ビニルピロリドン・ジメチルアミノエチルメタクリル酸共重合体塩、ビニルピロリドン・メタクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロライド共重合体、ビニルピロリドン・塩化メチルビニルイミダゾリウム共重合体等)、メタクリル酸誘導体(メタクリロイルエチルジメチルベタイン・塩化メタクリロイルエチルトリメチルアンモニウム・メタクリル酸2-ヒドロキシエチル共重合体、メタクリロイルエチルジメチルベタイン・塩化メタクリロイルエチルトリメチルアンモニウム・メタクリル酸メトキシポリエチレングリコール共重合体等)等が挙げられる。

10

【0029】

両性水溶性高分子の例としては、両性化デンプン、メタクリル酸誘導体(ポリメタクリロイルエチルジメチルベタイン、N-メタクリロイルオキシエチルN,N-ジメチルアンモニウム-メチルカルボキシベタイン・メタクリル酸アルキル共重合体等)等が挙げられる。

【0030】

ノニオン性高分子の例としては、アクリル酸誘導体(アクリル酸ヒドロキシエチル・アクリル酸メトキシエチル共重合体、ポリアクリル酸アミド等)、ビニルピロリドン誘導体(ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体等)、ポリオキシアルキレングリコール誘導体(ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール等)、セルロース誘導体(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等)、ポリサッカライド及びその誘導体(グアーガム、ローカストビーンガム、デキストラン等)等が挙げられる。

20

【0031】

さらに別の態様において、本発明の毛髪処理用組成物及び皮膚化粧料組成物に、アミドアミン化合物を有機酸及び/または無機酸等の中和剤で完全中和または部分中和したアミドアミン化合物の有機酸塩及び/または無機酸塩とさらに、高級脂肪酸及び/または高級アルコールを添加することで、コンディショニング効果を向上することができる。その配合量はアミドアミン化合物として組成物全体を100質量%として、5質量%以下が好ましく、これを越えると、使用後の感触が重くなったり、ぬるつきを生じたりと、使用感が悪くなる。

30

【0032】

本発明の毛髪処理用組成物及び皮膚化粧料組成物に配合される、その他の成分としては、カチオン界面活性剤(アルキルトリメチルアンモニウム塩、ジアルキルジメチルアンモニウム塩、アルキルピリジウム塩、アルキルジメチルベンジルアンモニウム塩、塩化ベンゼトニウム、塩化ベンザルコニウム等)、可溶化剤(エタノール、エチレングリコール、プロピレングリコール等)、ワックス類(カルナバロウ、キャンデリラロウ等)、炭化水素油(流動パラフィン、スクワラン、オリーブ油、ホホバ油等)、保湿剤(グリセリン、トレハロース、ソルビトール、マルチトール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヒアルロン酸Na等)、エステル類(ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ミリスチン酸ミリスチル、ミリスチン酸-2-ヘキシルデシル、トリミリスチン酸グリセリン、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸-2-ヘプチルウンデシル、パルミチン酸-2-ヘキシルデシル、ステアリン酸ブチル、ステアリン酸イソセチル、12-ヒドロキシステアリン酸コレステリル、セトステアリルアルコール、オクタ酸セチル、ジメチルオクタ酸ヘキシルデシル、イソステアリン酸イソセチル、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、オレイン酸デシル、オレイン酸オイル、乳酸

40

50

セチル、乳酸ミリスチル、酢酸エチル、酢酸ブチル酢酸アミル、酢酸ラノリン、2-エチルヘキサン酸セチル、2-エチルヘキシルパルミテート、ジ-2-エチルヘキシル酸エチレングリコール、トリ-2-エチルヘキシル酸トリメチロールプロパン、トリ-2-エチルヘキシル酸グリセリン、テトラ-2-エチルヘキシル酸ペンタエリスリトール、セチル-2-エチルヘキサノエート、アジピン酸ジイソブチル、アジピン酸-2-ヘプチルウンデシル、アジピン酸-2-ヘキシルデシル、ジペンタエリスリトール脂肪酸エステル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、リンゴ酸ジイソステアリル、ジ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセリン、トリ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセライド、ヒマシ油脂肪酸メチルエステル、アセトグリセライド、N-ラウロイル-L-グルタミン酸-2-オクチルドデシルエステル、セバシン酸ジ-2-エチルヘキシル、セバシン酸ジイソプロピル、コハク酸-2-エチルヘキシル、クエン酸トリエチル、エチルラウレート、ミンク油脂肪酸エチル等)、酸化防止剤(トコフェロール、BHT等)、シリコーン(メチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、高重合度メチルポリシロキサン、環状ポリシロキサン等)及びシリコーン誘導体(ポリエーテル変性シリコーン、アミノ変性シリコーン等)、高級アルコール、高級脂肪酸(ラウリン酸、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、オレイン酸、ウンデシレン酸、トール油脂肪酸、ヤシ油脂肪酸、パーム脂肪酸、パーム核脂肪酸、リノール酸、リノレイン酸、エイコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸等)、アミノ酸類(アルギニン、グルタミン酸等)紫外線吸収剤、(ベンゾフェノン誘導体、パラアミノ安息香酸誘導体、メトキシ桂皮酸誘導体等)、パール化剤(脂肪酸エチレングリコール等)、懸濁剤(ポリスチレン乳化物等)、増粘剤、金属封鎖剤(エデト酸塩等)、pH調整剤、殺菌剤、防腐剤、育毛剤、ビタミン類、抗炎症剤、色素、香料、起泡増進剤等が挙げられる。

【0033】

本発明の化粧品組成物の剤型は限定されず、任意の剤型を取ることができ、さらに上記(必須)成分の他に本発明の効果を損なわない範囲で、その剤型によって通常当該化粧品組成物に配合される各種成分を加え常法により製造することができるが、中でも毛髪処理用組成物として好ましく使用できる。剤型としては、シャンプー、リンス、コンディショナー、ヘアワックス、ヘアローション、ヘアミスト等が挙げられ、いずれも、本発明の化粧品組成物のすべり性等のコンディショニング効果の改善と、使用後の仕上がり感の向上、泡立ち、泡質の改善等の効果を利用したものである。また、使用感触向上効果から、ボディ用洗剤、洗顔料、クレンジング剤、ローションへの利用も可能であり、酸性染毛料、酸化染毛料、パーマ剤等へ配合することも可能である。また、使用部位や使用場面に合わせて、固体、粉体、液体、ジェル、クリーム、エアゾール、フォームなど様々な態様をとることが可能である。

【実施例】

【0034】

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、本発明はこれらに限定されるものではない。特に指定のない限り、配合量は質量%で示す。

(評価) 洗い流し製品における評価(その1:すべり性(健常毛髪))

本発明の化粧品組成物の毛髪に対するすべり性を、アニオン界面活性剤及び両性界面活性剤を含んだ洗い流し製品で確認した。表1のシャンプー基本処方及び、表3~10に示す組成にて、常法によりシャンプーを調製した。表1中の成分(8)を80°Cに加熱し、成分(1)を攪拌しながらゆっくり加え溶解させ、溶解を確認した後、加熱を止め成分(2)~(4)を加えて攪拌して均一とし、30~40°Cで成分(5)~(7)を加え均一に混合し、評価に使用するシャンプーを各々調製した。表1中の成分(1)は表3~10に示す組成にて各々調製した。

【0035】

調製した各シャンプーの5%水溶液に、毛髪ストランド((株)ピューラックス社製、根元揃え人毛、長さ60mm、幅40mm)を浸漬し、シャンプーを十分に洗い落とし、この濡れたままの毛髪について摩擦感テスター(カトーテック(株)社製、KES-SE)により動摩擦係数を測定し、すべり性の評価とした。この評価結果を表3~10中に示した。

10

20

30

40

50

【0036】

(評価) 洗い流し製品における評価(その2:すべり性(損傷毛髪))

本発明の化粧品組成物の損傷した毛髪に対するすべり性を、洗い流し製品で確認した。表1のシャンプー基本処方及び表3~10に示す組成にて、常法によりシャンプーを調製した。表1中の成分(8)を80°Cに加熱し、成分(1)を攪拌しながらゆっくり加え溶解させ、溶解を確認した後、加熱を止め成分(2)~(4)を加えて攪拌して均一とし、30~40°Cで成分(5)~(7)を加え均一に混合し、評価に使用するシャンプーを各々調製した。表1中の成分(1)は表3~10に示す組成にて各々調製した。

【0037】

洗い流し製品における評価(その1)の試験に使用したものと同様の毛髪ストランドを、6% H_2O_2 と3%アンモニア水の2:1混合液(w/w)のブリーチ剤に、浴比1:100(毛髪ストランド:溶液重量)、40°Cの条件下で60分間浸漬し、温水で洗浄後、ドライヤー乾燥した。このブリーチ処理により得られた損傷の著しい毛髪ストランドを、調製した各シャンプーの5%水溶液にそれぞれ浸漬し、この濡れたままの毛髪ストランドの動摩擦係数を摩擦感テスター(カトーテック(株)社製、KES-SE)により測定し、すべり性の評価とした。この評価結果を表3~10中に示した。

10

【0038】

(評価) 洗い流し製品における評価(その3:官能評価)

更に、各シャンプーについて、10名のテスターにより次に示した項目の性能評価を実施し、下記表2に示す方法にて数値化し、それぞれの項目について10名のテスターの評価値を合計した。この評価結果を表3~10中に示した。

20

- ・洗髪時の泡立ち
- ・使用時のすべり性(指通り及び、髪の手触り)
- ・使用后(乾いた髪)の櫛通り及び、感触

【0039】

【表1】

洗い流し製品(シャンプー)基本処方

配合成分		配合比(%、固形分換算)
(1)	カチオン性高分子	表3~10記載
(2)	ホリオキシエチレン(3)テウリルエーテル硫酸ナトリウム	10.0
(3)	ヤシ油脂肪酸アミト ^o プロピルヘ ^o タイン	3.5
(4)	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミト ^o	2.5
(5)	エテト酸ナトリウム	0.1
(6)	安息香酸ナトリウム	0.1
(7)	クエン酸水溶液(pH調整用; pH 5.5~6.0)	適量
(8)	蒸留水	残量

30

【0040】

40

【表 2】

評価項目

点数	評価項目				
	使用時			使用后	
	泡立ち	洗髪時の指通り	濡れた髪の手触り	櫛通りの良さ	感触
+2	多い	良い	滑らか	良い	軽い
+1	やや多い	やや良い	やや滑らか	やや良い	やや軽い
0	普通	普通	普通	普通	普通
-1	やや少ない	やや悪い	ややべたつく	やや悪い	やや重い
-2	少ない	悪い	べたつく	悪い	重い

10

【0041】

【表 3】

洗い流し製品(シャンプー)性能評価結果

		実施例							
		1	2	3	4	5	6	7	
カチオン性高分子配合量 (%)	ホ ⁺ リクオタニウム-6※1) (ホ ⁺ リ塩化ジ ⁺ メチルメチレンピ ⁺ ヘ ⁺ リジ ⁺ ニウム)	0.02	0.02	—	—	—	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-7※2) (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)	0.02	0.02	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
	ホ ⁺ リクオタニウム-22※3) (塩化ジ ⁺ メチルジ ⁺ アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	0.02	0.02	—	—	—	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-39※4) (アクリルアミド ⁺ -アクリル酸-塩化ジ ⁺ アリルジ ⁺ メチルアンモニウム共重合体)	0.02	0.02	—	—	—	—	—	
	カチオン変性フェヌク ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 73%) ※5)	0.02	—	0.2	—	—	—	—	
	カチオン変性フェヌク ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 89%) ※6)	—	0.015	—	0.17	—	—	—	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム (純度 77%) ※7)	0.02	—	—	—	0.2	—	—	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム (純度 95%) ※8)	—	0.015	—	—	—	0.17	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ーンカ ⁺ ム (純度 72%) ※9)	0.02	—	—	—	—	—	0.2	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ーンカ ⁺ ム (純度 97%) ※10)	—	0.015	—	—	—	—	—	
評価	動摩擦係数 (すべり性)	健常毛髪	0.32	0.31	0.34	0.29	0.31	0.30	0.31
		損傷毛髪	0.38	0.39	0.41	0.37	0.39	0.38	0.39
	官能評価	泡立ち	16	17	15	16	16	17	16
		洗髪時の指通り	16	16	15	18	16	18	17
		濡れた髪の手触り	16	17	15	18	16	18	16
		櫛通りの良さ	16	16	16	17	16	17	16
感触	17	17	16	18	17	18	16		

20

30

40

- 1) Merquat100 (オンデオナルコジャパン)
- 2) MEポリマー 09W (東邦化学工業社製)
- 3) Merquat280 (オンデオナルコジャパン)
- 4) Merquat3330 (オンデオナルコジャパン)

50

- 5) コロハヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド
(カチオン電荷量0.76meq/g、ガラクトマンナン量73%)
- 6) コロハヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド
(カチオン電荷量0.73meq/g、ガラクトマンナン量89%)
- 7) カエサルピニアスピノサヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド
(カチオン電荷量0.77meq/g、ガラクトマンナン量77%)
- 8) カエサルピニアスピノサヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド
(カチオン電荷量0.73meq/g、ガラクトマンナン量95%)
- 9) ローカストビーンヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド
(カチオン電荷量0.95meq/g、ガラクトマンナン量72%)
- 10) ローカストビーンヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド
(カチオン電荷量1.00emq/g、ガラクトマンナン量97%)

【0042】

【表4】

洗い流し製品(シャンプー)性能評価結果

		実施例							
		8	9	10	11	12	13	14	
カチオン性高分子配合量(%)	ホ ⁺ リクオタニウム-6※1) (ホ ⁺ リ塩化シ ⁻ メチルメチレンピ ⁻ ヘ ⁻ リシ ⁻ ニウム)	—	—	—	—	—	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-7※2) (塩化シ ⁻ メチルシ ⁻ アクリルアンモニウム-アクリルアミド ⁺ 共重合体)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
	ホ ⁺ リクオタニウム-22※3) (塩化シ ⁻ メチルシ ⁻ アクリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	—	—	—	—	—	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-39※4) (アクリルアミド ⁺ -アクリル酸-塩化シ ⁻ アクリルシ ⁻ メチルアンモニウム共重合体)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性フェヌグ ⁺ リーカ ⁺ ム(純度73%)※5)	—	0.1	—	—	—	0.1	—	
	カチオン変性フェヌグ ⁺ リーカ ⁺ ム(純度89%)※6)	—	—	0.05	0.03	—	—	0.1	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム(純度77%)※7)	—	—	—	—	0.1	—	0.1	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム(純度95%)※8)	—	—	0.06	0.05	—	0.1	—	
	カチオン変性ローカストビーンカ ⁺ ム(純度72%)※9)	—	0.1	—	0.1	0.1	—	—	
	カチオン変性ローカストビーンカ ⁺ ム(純度97%)※10)	0.18	—	—	—	—	—	—	
評価	動摩擦係数(すべり性)	健全毛髪	0.29	0.32	0.31	0.29	0.30	0.33	0.30
		損傷毛髪	0.38	0.40	0.40	0.38	0.39	0.41	0.38
	官能評価	泡立ち	16	15	16	16	16	16	16
		洗髪時の指通り	17	15	16	17	16	15	17
		濡れた髪の手触り	16	16	15	18	17	15	17
		櫛通りの良さ	16	15	16	17	16	15	16
感触	16	16	17	18	17	16	17		

【0043】

【表 5】

洗い流し製品(シャンプー)性能評価結果

		実施例							
		15	16	17	18	19	20	21	
カチオン性高分子配合量 (%)	ホ°リクオタニウム-6※1) (ホ°リ塩化ジ°メチルメチレンピ°ヘ°リシ°ニウム)	—	—	—	—	0.1	0.4	0.5	
	ホ°リクオタニウム-7※2) (塩化ジ°メチルジ°アリルアンモニウム-アクリルアミト°共重合体)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	—	—	
	ホ°リクオタニウム-22※3) (塩化ジ°メチルジ°アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	—	—	—	—	—	0.2	—	
	ホ°リクオタニウム-39※4) (アクリルアミト°-アクリル酸-塩化ジ°アリルジ°メチルアンモニウム共重合体)	—	—	—	—	—	—	0.15	
	カチオン変性フェヌグ°リーカ°ム(純度 73%) ※5)	—	0.1	0.07	—	—	—	—	
	カチオン変性フェヌグ°リーカ°ム(純度 89%) ※6)	0.08	—	—	0.08	—	—	—	
	カチオン変性タラカ°ム (純度 77%) ※7)	—	0.1	0.1	—	—	—	—	
	カチオン変性タラカ°ム (純度 95%) ※8)	0.08	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性ロ°カストビ°ンカ°ム (純度 72%) ※9)	—	—	0.1	0.1	0.2	0.1	0.25	
	カチオン変性ロ°カストビ°ンカ°ム (純度 97%) ※10)	—	—	—	—	—	—	—	
評価	動摩擦係数 (すべり性)	健常毛髪	0.31	0.32	0.32	0.29	0.31	0.33	0.33
		損傷毛髪	0.40	0.41	0.41	0.38	0.39	0.42	0.42
	官能評価	泡立ち	15	15	15	16	16	15	15
		洗髪時の指通り	16	15	16	18	16	14	14
		濡れた髪の手触り	16	16	15	17	17	14	15
		櫛通りの良さ	16	15	15	17	16	15	14
感触	16	16	17	17	17	16	17		

10

20

30

【 0 0 4 4 】

【表 6】

洗い流し製品(シャンプー)性能評価結果

		実施例							
		22	23	24	25	26	27	28	
カチオン性高分子配合量 (%)	ホ ⁺ リクオタニウム-6※1) (ホ ⁺ リ塩化シ ⁺ メチルメチレンピ ⁺ ヘ ⁺ リシ ⁺ ニウム)	—	—	—	0.1	0.1	0.5	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-7※2) (塩化シ ⁺ メチルシ ⁺ アリルアンモニウム-アクリルアミド ⁺ 共重合体)	0.15	0.2	—	0.1	0.2	—	0.2	
	ホ ⁺ リクオタニウム-22※3) (塩化シ ⁺ メチルシ ⁺ アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	0.1	—	0.25	0.1	—	0.05	0.05	
	ホ ⁺ リクオタニウム-39※4) (アクリルアミド ⁺ -アクリル酸-塩化シ ⁺ アリルシ ⁺ メチルアンモニウム共重合体)	—	0.15	0.2	—	0.05	0.1	0.1	
	カチオン変性フェヌグ ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 73%) ※5)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性フェヌグ ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 89%) ※6)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム (純度 77%) ※7)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム (純度 95%) ※8)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ーンカ ⁺ ム (純度 72%) ※9)	0.25	0.2	0.15	0.3	0.15	0.2	0.25	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ーンカ ⁺ ム (純度 97%) ※10)	—	—	—	—	—	—	—	
評価	動摩擦係数 (すべり性)	健常毛髪	0.31	0.31	0.33	0.30	0.31	0.31	0.30
		損傷毛髪	0.40	0.41	0.42	0.39	0.39	0.40	0.40
	官能評価	泡立ち	15	15	15	16	16	15	15
		洗髪時の指通り	17	16	16	17	16	15	16
		濡れた髪の手触り	16	16	15	17	17	16	16
		櫛通りの良さ	16	16	15	17	16	15	16
感触	16	17	14	17	17	14	17		

10

20

30

【 0 0 4 5 】

【表 7】

洗い流し製品(シャンプー)性能評価結果

		実施例							
		29	30	31	32	33	34	35	
カチオン性高分子配合量 (%)	ホ ⁺ リクオタニウム-6※1) (ホ ⁺ リ塩化シ ⁺ メチルメチレンピ ⁺ ヘ ⁺ リシ ⁺ ニウム)	0.5	—	—	0.5	0.2	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-7※2) (塩化シ ⁺ メチルシ ⁺ アリルアンモニウム-アクリルアミト ⁺ 共重合体)	—	—	—	—	0.15	0.15	0.15	
	ホ ⁺ リクオタニウム-22※3) (塩化シ ⁺ メチルシ ⁺ アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	—	0.3	—	—	—	0.15	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-39※4) (アクリルアミト ⁺ -アクリル酸-塩化シ ⁺ アリルシ ⁺ メチルアンモニウム共重合体)	—	—	0.1	—	—	—	0.15	
	カチオン変性フェヌク ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 73%)※5)	—	—	—	0.2	0.1	—	—	
	カチオン変性フェヌク ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 89%)※6)	—	—	—	—	—	—	0.15	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム (純度 77%)※7)	—	—	—	—	—	0.1	—	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム (純度 95%)※8)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ンカ ⁺ ム (純度 72%)※9)	0.2	0.25	0.4	—	—	—	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ンカ ⁺ ム (純度 97%)※10)	—	—	—	—	—	—	—	
評価	動摩擦係数 (すべり性)	健常毛髪	0.33	0.33	0.31	0.34	0.34	0.31	0.29
		損傷毛髪	0.42	0.42	0.40	0.43	0.43	0.40	0.39
	官能評価	泡立ち	15	15	15	15	15	15	15
		洗髪時の指通り	15	16	16	14	14	15	17
		濡れた髪の手触り	15	16	16	14	14	16	17
		櫛通りの良さ	15	16	15	14	14	15	16
感触	15	15	14	14	16	16	16		

10

20

30

【 0 0 4 6 】

【表 8】

洗い流し製品(シャンプー)性能評価結果

		実施例							
		36	37	38	39	40	41	42	
カチオン性高分子配合量 (%)	ホ°リクオタニウム-6※1) (ホ°リ塩化ジ°メチルメチレンピ°ヘ°リジ°ニウム)	0.15	0.1	—	—	0.15	—	—	
	ホ°リクオタニウム-7※2) (塩化ジ°メチルジ°アリルアンモニウム-アクリルアミト°共重合体)	0.15	0.15	0.1	0.1	0.15	0.12	0.15	
	ホ°リクオタニウム-22※3) (塩化ジ°メチルジ°アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	—	—	0.15	—	—	0.12	—	
	ホ°リクオタニウム-39※4) (アクリルアミト°-アクリル酸-塩化ジ°アリルジ°メチルアンモニウム共重合体)	—	—	—	0.2	—	—	0.15	
	カチオン変性フェヌク°リーカ°ム(純度 73%) ※5)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性フェヌク°リーカ°ム(純度 89%) ※6)	—	0.1	—	0.1	0.15	0.05	—	
	カチオン変性タラカ°ム (純度 77%) ※7)	—	—	0.15	—	—	0.1	0.15	
	カチオン変性タラカ°ム (純度 95%) ※8)	—	—	—	0.1	0.1	—	—	
	カチオン変性ロ°カストビ°ンカ°ム (純度 72%) ※9)	—	0.2	—	—	0.08	—	—	
	カチオン変性ロ°カストビ°ンカ°ム (純度 97%) ※10)	0.15	—	0.1	—	—	0.05	—	
評価	動摩擦係数 (すべり性)	健常毛髪	0.30	0.29	0.30	0.30	0.29	0.29	0.31
		損傷毛髪	0.39	0.39	0.40	0.39	0.39	0.39	0.41
	官能評価	泡立ち	15	15	15	16	16	15	16
		洗髪時の指通り	16	17	16	16	17	17	16
		濡れた髪の手触り	15	17	16	16	17	16	15
		櫛通りの良さ	15	16	15	15	16	16	16
感触	16	16	16	16	17	16	16		

10

20

30

【 0 0 4 7 】

【表 9】

洗い流し製品(シャンプー)性能評価結果

		実施例							
		43	44	45	46	47	48	49	
カチオン性高分子配合量 (%)	ホ ⁺ リクオタニウム-6※1) (ホ ⁺ リ塩化ジ ⁺ メチルメチレンピ ⁺ ヘ ⁺ リシ ⁺ ニウム)	0.1	0.1	0.05	—	0.1	0.1	0.1	
	ホ ⁺ リクオタニウム-7※2) (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)	0.12	0.1	—	0.12	0.1	0.1	0.1	
	ホ ⁺ リクオタニウム-22※3) (塩化ジ ⁺ メチルジ ⁺ アリルアンモニウム-アクリル酸 ⁺ 共重合体)	0.08	—	0.2	0.08	0.08	—	0.1	
	ホ ⁺ リクオタニウム-39※4) (アクリルアミド ⁺ -アクリル酸 ⁺ -塩化ジ ⁺ アリルジ ⁺ メチルアンモニウム ⁺ 共重合体)	—	0.1	0.1	0.2	—	0.1	—	
	カチオン変性フェヌグ ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 73%) ※5)	—	—	—	—	—	0.25	—	
	カチオン変性フェヌグ ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 89%) ※6)	—	—	—	—	0.2	—	0.15	
	カチオン変性タラ ⁺ カ ⁺ ム (純度 77%) ※7)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性タラ ⁺ カ ⁺ ム (純度 95%) ※8)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性ロ ⁺ カ ⁺ ストビ ⁺ ーンカ ⁺ ム (純度 72%) ※9)	0.2	0.15	0.2	0.1	—	—	0.1	
	カチオン変性ロ ⁺ カ ⁺ ストビ ⁺ ーンカ ⁺ ム (純度 97%) ※10)	—	—	—	—	—	—	—	
評価	動摩擦係数 (すべり性)	健常毛髪	0.30	0.31	0.30	0.31	0.29	0.33	0.30
		損傷毛髪	0.39	0.41	0.40	0.40	0.39	0.42	0.39
	官能評価	泡立ち	15	15	15	15	16	15	16
		洗髪時の指通り	16	15	16	16	17	15	16
		濡れた髪の手触り	16	16	16	16	17	14	16
		櫛通りの良さ	15	16	15	15	16	15	16
感触	16	16	15	16	17	16	17		

10

20

30

【 0 0 4 8 】

【表 10】

洗い流し製品(シャンプー)性能評価結果

			比較例						
			1	2	3	4	5	6	7
カチオン性高分子配合量 (%)	ホ°リクオタニウム-6※1) (ホ°リ塩化シ°メチルメチレンビ°ヘ°リシ°ニウム)		—	—	—	—	0.1	—	—
	ホ°リクオタニウム-7※2) (塩化シ°メチルシ°アリルアンモニウム-アクリルアミト°共重合体)		—	0.2	0.2	0.2	0.1	—	—
	ホ°リクオタニウム-22※3) (塩化シ°メチルシ°アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)		—	—	—	—	0.1	—	—
	ホ°リクオタニウム-39※4) (アクリルアミト°-アクリル酸-塩化シ°アリルシ°メチルアンモニウム共重合体)		—	—	—	—	—	—	—
	ホ°リクオタニウム-11※11) (ビ°ニルビ°ロリト°ン-シ°メチルアミノエチルメタクリレート共重合体)		0.1	—	—	—	—	0.2	0.2
	ホ°リクオタニウム-28※12) (ビ°ニルビ°ロリト°ン-シ°メチルアミノノ°ロビ°ルメタクリレート共重合体)		0.1	—	—	—	—	0.1	—
	カチオン変性フェヌク°リーカ°ム (純度 73%) ※5)		—	—	—	—	—	—	—
	カチオン変性フェヌク°リーカ°ム (純度 89%) ※6)		—	—	—	—	—	0.2	0.1
	カチオン変性タラカ°ム (純度 77%) ※7)		—	—	—	—	—	—	0.1
	カチオン変性タラカ°ム (純度 95%) ※8)		—	—	—	—	—	—	—
	カチオン変性ローカストビ°ンカ°ム (純度 72%) ※9)		—	—	—	—	—	0.1	0.1
	カチオン変性ローカストビ°ンカ°ム (純度 97%) ※10)		—	—	—	—	—	—	—
	カチオン変性セルロース※13)		0.15	0.3	—	0.2	0.2	—	—
	カチオン変性ク°ア°ム※14)		0.15	—	0.3	0.1	—	—	—
評価	動摩擦係数 (すべり性)	健常毛髪	0.50	0.46	0.48	0.47	0.45	0.48	0.47
		損傷毛髪	0.58	0.55	0.57	0.54	0.54	0.58	0.58
	官能評価	泡立ち	5	9	8	9	9	5	4
		洗髪時の指通り	-10	5	3	2	5	-8	-7
		濡れた髪の手触り	-10	4	0	1	5	-9	-9
		櫛通りの良さ	-9	3	2	2	4	-7	-8
	感触	-11	5	6	6	5	-9	-9	

11) Gafquat755N (International Specialty Products社製)

12) GafquatHS-100 (International Specialty Products社製)

13) カチナルHC-100 (東邦化学工業社製)

14) カチナルCG-100 (東邦化学工業社製)

【0049】

表3~10の結果から、本発明品の各実施例のシャンプーは、比較例に比べて濡れた髪での動摩擦係数を低下させることが確認され、特に損傷毛髪で優れていることが確認された。このことは、官能評価においても現れ、洗髪後の指通りも比較例のシャンプーに比べ優れていることが確認された。さらに、乾いた髪の櫛通り、感触も優れていることが確認された。また、毛髪に対するすべり性の向上及び泡立ち、泡質の改善が認められることから、ボディ用洗剤、洗顔料等の皮膚化粧品に対する感触改善も期待できる。

【0050】

(評価) 洗い流し製品における評価(その4)

本発明の化粧品組成物のコンディショニング効果を、カチオン界面活性剤を含む洗い流し製品で確認した。表11のヘアリンス基本処方及び、表13~15に示す組成にて、常

法にてヘアリンスを調製した。表 1 1 の成分(2)~(8)を80°Cに加熱し、攪拌して均一にした溶液に、予め成分(10)に成分(1)を攪拌しながら加え溶解させた溶液を80°Cに加熱したものを攪拌しながら加えた後、冷却しながら成分(9)を加えて均一に混合し、評価に使用するヘアリンスを各々調製した。表 1 1 中の成分(1)は表 1 3 ~ 1 5 に示す組成にて各々調製した。

【0051】

調製した各ヘアリンスについて、10名のテスターにより次に示した項目の性能評価を実施し、下記表 1 2 に示す方法にて数値化し、それぞれの項目について10名のテスターの評価値を合計した。この評価結果を表 1 3 ~ 1 5 中に示した。

- ・すすぎ時のすべり性(指通り)
- ・乾いた髪のコディション効果の有無(櫛通り、きしみ感、風合い)

10

【0052】

【表 1 1】

洗い流し製品(リンス)基本処方

配合成分		配合比(%、固形分換算)
(1)	カチオン性高分子	表 1 3 ~ 1 5 に記載
(2)	ステアリルトリモニウムクロリド [*]	1.8
(3)	乳酸セチル	1.8
(4)	ホ [*] リオキシエチレン(4)ステアリルエーテル	1.0
(5)	ハ [*] ルミチン酸イソプロピル	1.0
(6)	セタノール	5.5
(7)	メチルホ [*] リンロキサン	0.8
(8)	ハ [*] ラオキシン安息香酸メチル	0.1
(9)	クエン酸水溶液(pH調整用;pH 4.0~4.5)	適量
(10)	蒸留水	残量

20

【0053】

【表 1 2】

評価項目

点数	評価項目			
	指通り	櫛通り	きしみ感	風合い
+2	良い	良い	少ない	軽い
+1	やや良い	やや良い	やや少ない	やや軽い
0	同等	同等	同等	普通
-1	やや悪い	やや悪い	やや多い	やや重い
-2	悪い	悪い	多い	重い

40

【0054】

【表 1 3】

洗い流し製品(ヘアリンス)性能評価結果

		実施例							
		50	51	52	53	54	55	56	
カチオン性高分子配合量(%)	ホ ⁺ リクオタニウム-6※1) (ホ ⁺ リ塩化シ ⁺ メチルメチレンピ ⁺ ヘ ⁺ リジ ⁺ ニウム)	0.15	0.1	—	—	0.15	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-7※2) (塩化シ ⁺ メチルシ ⁺ アリルアンモニウム-アクリルアミト ⁺ 共重合体)	0.15	0.15	0.1	0.1	0.15	0.12	0.15	
	ホ ⁺ リクオタニウム-22※3) (塩化シ ⁺ メチルシ ⁺ アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	0.1	—	0.15	—	—	0.12	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-39※4) (アクリルアミト ⁺ -アクリル酸-塩化シ ⁺ アリルシ ⁺ メチルアンモニウム共重合体)	0.05	—	—	0.2	—	—	0.15	
	カチオン変性フェヌク ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 73%)※5)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性フェヌク ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 89%)※6)	—	0.1	—	0.1	0.15	0.05	—	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム(純度 77%)※7)	—	—	0.15	—	—	0.1	0.15	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム(純度 95%)※8)	—	—	—	0.1	0.1	—	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ーンカ ⁺ ム(純度 72%)※9)	—	0.2	—	—	0.08	—	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ーンカ ⁺ ム(純度 97%)※10)	0.15	—	0.1	—	—	0.05	—	
評価	官能評価	濡れた髪の指通り	16	17	17	17	18	16	16
		櫛通り	16	16	16	17	17	16	16
		きしみ感	15	16	15	16	17	16	15
		風合い	16	17	17	16	17	17	17

10

20

【 0 0 5 5】

30

【表 1 4】

洗い流し製品(ヘアリンス)性能評価結果

		実施例							
		57	58	59	60	61	62	63	
カチオン性高分子配合量(%)	ホ°リクオタニウム-6※1) (ホ°リ塩化シ°メチルメチレンビ°ヘ°リジ°ニウム)	0.1	0.1	0.1	—	—	0.2	—	
	ホ°リクオタニウム-7※2) (塩化シ°メチルシ°アリルアンモニウム-アクリルアミト°共重合体)	0.15	0.15	—	0.3	0.3	—	—	
	ホ°リクオタニウム-22※3) (塩化シ°メチルシ°アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	—	0.1	0.1	—	—	—	—	
	ホ°リクオタニウム-39※4) (アクリルアミト°-アクリル酸-塩化シ°アリルシ°メチルアンモニウム共重合体)	0.1	—	0.05	—	—	—	0.15	
	カチオン変性フェヌク°リーカ°ム(純度 73%) ※5)	—	—	0.2	—	—	—	—	
	カチオン変性フェヌク°リーカ°ム(純度 89%) ※6)	—	0.1	—	0.2	—	0.05	—	
	カチオン変性タラカ°ム (純度 77%) ※7)	0.2	0.05	0.1	—	—	0.1	—	
	カチオン変性タラカ°ム (純度 95%) ※8)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性ロカストビ°ンカ°ム (純度 72%) ※9)	—	0.05	—	—	—	—	0.15	
	カチオン変性ロカストビ°ンカ°ム (純度 97%) ※10)	—	—	0.05	—	0.25	0.05	—	
評価	官能評価	濡れた髪の毛の指通り	16	17	15	18	18	16	16
		櫛通り	17	17	15	18	18	16	16
		きしみ感	16	16	15	16	17	16	15
		風合い	16	17	15	18	17	15	15

10

20

【 0 0 5 6 】

30

【表 15】

洗い流し製品(ヘアリンス)性能評価結果

		比較例							
		8	9	10	11	12	13	14	
カチオン性高分子配合量 (%)	ホ ⁺ リクオタニウム-6※1) (ホ ⁺ リ塩化シ ⁻ メチルメチレンピ ⁻ ヘ ⁻ リシ ⁻ ニウム)	—	—	0.2	—	0.1	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-7※2) (塩化シ ⁻ メチルシ ⁻ アリルアンモニウム-アクリルアミト ⁺ 共重合体)	—	—	—	—	0.1	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-22※3) (塩化シ ⁻ メチルシ ⁻ アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	—	0.2	—	—	0.1	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-39※4) (アクリルアミト ⁺ -アクリル酸-塩化シ ⁻ アリルシ ⁻ メチルアンモニウム共重合体)	—	—	—	0.2	—	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-11※11) (ピ ⁻ ニルピ ⁻ ロリト ⁻ ン-シ ⁻ メチルアミノエチルメタクリレート共重合体)	0.1	—	—	—	—	0.2	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-28※12) (ピ ⁻ ニルピ ⁻ ロリト ⁻ ン-シ ⁻ メチルアミノノ ⁻ ロピ ⁻ ルメタクリレート共重合体)	0.1	—	—	—	—	0.1	0.2	
	カチオン変性フェヌグ ⁺ リーカ ⁺ ム (純度 73%) ※5)	—	—	—	—	—	—	0.1	
	カチオン変性フェヌグ ⁺ リーカ ⁺ ム (純度 89%) ※6)	—	—	—	—	—	—	—	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム (純度 77%) ※7)	—	—	—	—	—	—	0.1	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム (純度 95%) ※8)	—	—	—	—	—	0.2	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁻ ンカ ⁺ ム (純度 72%) ※9)	—	—	—	—	—	0.1	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁻ ンカ ⁺ ム (純度 97%) ※10)	—	—	—	—	—	—	0.1	
	カチオン変性セルロース※13)	0.15	0.3	—	0.2	—	—	—	
	カチオン変性ク ⁺ ア ⁺ カ ⁺ ム※14)	0.15	—	0.3	0.1	0.2	—	—	
評価	官能評価	濡れた髪の毛の指通り	-11	5	2	5	3	-7	-9
		櫛通り	-9	4	2	3	1	-7	-10
		きしみ感	-9	3	0	2	3	-8	-8
		風合い	-10	3	3	4	6	-9	-9

【0057】

表13～15の結果から、カチオン界面活性剤及び高級アルコール(セタノール)を含む、本発明品の各実施例のヘアリンスは、比較例に比べて、使用時の指通りに優れることが確認され更に、乾燥後の櫛通り、きしみ感の少なさ等のコンディショニング効果に優れていることが確認された。

【0058】

(評価) 皮膚用洗い流し製品における評価

本発明の化粧料組成物の泡立ち、泡質の改善、感触改善及びコンディショニング効果を、脂肪酸石鹼を含む皮膚用洗い流し製品で確認した。表16のボディ用洗剤基本処方及び表18、19に示す組成にて、常法によりボディ用洗剤(ボディソープ)を調製した。表16中の成分(11)を60°Cに加熱し、成分(1)を攪拌しながら加え溶解させ、溶解を確認した後、50～6

°Cで成分(2)～(8)を攪拌しながら加えて均一とし、更に30～40°Cで成分(9)、(10)を同様に攪拌しながら加え、均一に混合し、評価に使用するボディ用洗剤を各々調製した。表16中の成分(1)は表18、19に示す組成にて各々調製した。

【0059】

10

20

30

40

50

調製した各ボディ用洗剤について、10名のテスターにより次に示した項目の性能評価を実施し、下記表17に示す方法にて数値化し、それぞれの項目について10名のテスターの評価値を合計した。この評価結果を表18、19中に示した。

- ・使用時の泡の量及び泡質
- ・使用時の使用感(すすぎ易さ、すすぎ後のつっぱり感、及びぬめり感)
- ・使用后(乾いた後)の使用感(つっぱり感、滑らかさ感、しっとり感)

【0060】

【表16】

ボディ用洗剤(ボディソープ)基本処方

配合成分		配合比(%、固形分換算)
(1)	カチオン性高分子	表18、19に記載
(2)	ラウリン酸	3.0
(3)	パーム脂肪酸	9.0
(4)	水酸化カルウム水溶液(47%)	10.0
(5)	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	3.0
(6)	ヤン油脂肪酸タウリンナトリウム	3.0
(7)	ヤン油脂肪酸モノエタノールアミド	1.0
(8)	ジステアリン酸エチレングリコール	1.5
(9)	エデト酸2ナトリウム	0.2
(10)	安息香酸ナトリウム	0.2
(11)	蒸留水	残量

10

20

【0061】

【表17】

評価項目

評価項目(使用時)				
点数	泡の量	泡の質	すすぎ易さ	すすぎ後のぬめり感
+2	多い	良い	良い	少ない
+1	やや多い	やや良い	やや良い	やや少ない
0	同等	同等	同等	同等
-1	やや少ない	やや悪い	やや悪い	やや多い
-2	少ない	悪い	悪い	多い
評価項目(使用后)				
点数	乾いた後のつっぱり感	乾いた後の滑らかさ感	乾いた後のしっとり感	
+2	少ない	滑らか	しっとり	
+1	やや少ない	やや滑らか	ややしっとり	
0	同等	同等	同等	
-1	やや多い	ややべたつく	ややかさつく	
-1	多い	べたつく	かさつく	

30

40

【0062】

【表 18】

皮膚用洗い流し製品(ボディ用洗浄剤)性能評価結果

		実施例							
		64	65	66	67	68	69	70	
カチオン性高分子配合量(%)	ホ ⁺ リクオタニウム-6※1) (ホ ⁺ リ塩化シ ⁺ メチルメチレンピ ⁺ ヘ ⁺ リシ ⁺ ニウム)	0.05	0.1	0.1	0.1	—	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-7※2) (塩化シ ⁺ メチルシ ⁺ アリルアンモニウム-アクリルアミト ⁺ 共重合体)	0.1	0.15	—	—	0.3	—	0.2	
	ホ ⁺ リクオタニウム-22※3) (塩化シ ⁺ メチルシ ⁺ アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	0.05	0.05	0.15	—	—	—	—	
	ホ ⁺ リクオタニウム-39※4) (アクリルアミト ⁺ -アクリル酸-塩化シ ⁺ アリルシ ⁺ メチルアンモニウム共重合体)	0.05	—	0.3	0.2	—	0.5	—	
	カチオン変性フェヌク ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 73%)※5)	—	—	—	0.4	—	—	—	
	カチオン変性フェヌク ⁺ リーカ ⁺ ム(純度 89%)※6)	0.1	0.05	—	—	0.15	0.05	—	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム(純度 77%)※7)	0.05	—	0.1	—	—	—	0.4	
	カチオン変性タラカ ⁺ ム(純度 95%)※8)	—	0.05	—	—	—	0.1	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ンカ ⁺ ム(純度 72%)※9)	—	0.1	—	0.1	0.15	—	—	
	カチオン変性ローカストビ ⁺ ンカ ⁺ ム(純度 97%)※10)	0.15	—	0.1	—	—	0.05	—	
評価	官能評価	泡の量	17	15	17	16	16	17	16
		泡の質	17	14	17	17	14	17	15
		すすぎ易さ	15	15	14	15	15	15	14
		すすぎ後のぬめり感	15	15	14	13	14	15	14
		つっぱり感	12	12	11	10	12	12	12
		滑らかさ感	15	12	15	12	13	15	13
		しっとり感	14	14	13	12	13	13	14

10

20

30

【0063】

【表 19】

皮膚用洗い流し製品(ボディ用洗剤)性能評価結果

		実施例			比較例				
		71	72	73	15	16	17	18	
カチオン性高分子配合量(%)	ホ [°] リクオタニウム-6※1) (ホ [°] リ塩化シ [°] メチルメチレンピ [°] ヘ [°] リシ [°] ニウム)	—	—	—	—	—	0.2	—	
	ホ [°] リクオタニウム-7※2) (塩化シ [°] メチルシ [°] アリルアンモニウム-アクリルアミド [°] 共重合体)	0.3	0.2	0.2	—	—	—	—	
	ホ [°] リクオタニウム-22※3) (塩化シ [°] メチルシ [°] アリルアンモニウム-アクリル酸共重合体)	—	—	—	—	—	—	—	
	ホ [°] リクオタニウム-39※4) (アクリルアミド [°] -アクリル酸-塩化シ [°] アリルシ [°] メチルアンモニウム共重合体)	—	—	0.1	—	—	—	—	
	ホ [°] リクオタニウム-11※11) (ピ [°] ニルピ [°] ロリト [°] ン-シ [°] メチルアミノエチルメタクリレート共重合体)	—	0.1	—	0.2	0.2	—	0.2	
	ホ [°] リクオタニウム-28※12) (ピ [°] ニルピ [°] ロリト [°] ン-シ [°] メチルアミノプロピルメタクリレート共重合体)	—	—	0.05	0.2	0.1	—	—	
	カチオン変性フェヌグ [°] リーカ [°] ム (純度 73%) ※5)	—	—	—	—	0.2	—	—	
	カチオン変性フェヌグ [°] リーカ [°] ム (純度 89%) ※6)	0.15	0.15	0.1	—	—	—	0.1	
	カチオン変性タラカ [°] ム (純度 77%) ※7)	0.1	—	0.15	—	—	—	0.1	
	カチオン変性タラカ [°] ム (純度 95%) ※8)	—	0.2	—	—	0.1	—	—	
	カチオン変性ローカストビ [°] ーンカ [°] ム (純度 72%) ※9)	0.05	—	—	—	—	—	0.1	
	カチオン変性ローカストビ [°] ーンカ [°] ム (純度 97%) ※10)	—	0.05	—	—	—	—	—	
	カチオン変性セルロース※13)	0.05	—	0.05	0.2	—	0.2	—	
	カチオン変性グ [°] ア [°] カ [°] ム ※14)	—	—	0.05	0.1	—	0.1	—	
評価	官能評価	泡の量	16	17	16	6	-2	5	6
		泡の質	16	16	17	4	-1	5	1
		すすぎ易さ	15	16	15	-1	-2	-2	0
		すすぎ後のぬめり感	14	15	14	-6	2	-4	3
		つっぱり感	13	13	14	-2	5	-2	4
		滑らかさ感	15	13	15	-3	6	0	5
		しっとり感	15	14	15	5	4	5	5

【0064】

表 18、19 の結果から、脂肪酸石鹼を含む本発明品の各実施例のボディ用洗剤は、比較例に比べて、泡立ち、泡質の改善が及び使用感に優れることが確認された。

【0065】

以下に、本発明の化粧料組成物によって得られる、すべり性等のコンディショニング効果と、泡立ち及び泡質の改善、更には感觸の向上等を利用した、毛髪処理用組成物及び皮膚化粧料組成物等の、剤型の異なる化粧料組成物を常法により製造し、それぞれにおいてさらに確認した。

【表 2 0】

実施例 7 4 シャンプー (1)

配合成分	配合量(%)
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 9))	0.4
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.2
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	6.0
ヤシ油脂肪酸メチルタウリンナトリウム	3.0
ラウロアンホ酢酸ベタイン	3.0
ラウリン酸プロピレングリコール	0.9
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	1.0
ポリオキシエチレン(4)アルキル(C12~14)スルホコハク酸 二ナトリウム	2.0
プロピレングリコール	0.3
塩化ナトリウム	0.5
安息香酸ナトリウム	0.3
エデト酸 2 ナトリウム	0.05
精製水	残量
香料	0.3

10

精製水を 70 °C に加熱し、他成分を加え均一に溶解した後、冷却した。

20

【 0 0 6 6 】

【表 2 1】

実施例 7 5 シャンプー (2)

配合成分	配合量(%)
ポリクオタニウム-6 (表 3 ※ 1))	0.1
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.3
カチオン変性フェヌグリークガム (表 3 ※ 6))	0.2
ポリクオタニウム-2 8	0.05
ジステアリン酸エチレングリコール	2.0
ヤシ油脂肪酸メチルタウリンナトリウム	8.0
パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン	5.0
ラウリルヒドロキシスルホベタイン	1.5
ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド	3.0
ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	0.3
クエン酸	0.55
塩化ナトリウム	1.2
フェノキシエタノール	0.1
香料、色素、防腐剤	適量
金属イオン封鎖剤、pH 調整剤	適量
精製水	残量

30

精製水を 70 °C に加熱し、他成分を加え均一に溶解した後、冷却した。

40

【 0 0 6 7 】

【表 2 2】

実施例 7 6 シャンプー (3)

配合成分	配合量(%)
カチオン変性タラガム (表 3 ※ 8))	0.1
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 1 0))	0.15
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.2
ポリクオタニウム-39 (表 3 ※ 4))	0.05
ポリオキシエチレン(2)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	10.0
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ナトリウム	2.0
ジステアリン酸エチレングリコール	1.8
ラウリン酸プロピレングリコール	2.0
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	3.0
ラウリルジメチルアミンオキシド	1.5
メチルポリシロキサンマイクロエマルジョン	1.0
プロピレングリコール	2.0
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	0.5
オレイン酸グリセリル	0.2
クエン酸	0.8
アルギニン	0.1
塩化ナトリウム	0.4
フェノキシエタノール	0.1
安息香酸ナトリウム	0.3
エデト酸 2 ナトリウム	0.05
精製水	残量
香料	適量

10

20

精製水を 70 °C に加熱し、他成分を加え均一に溶解した後、冷却した。

30

【 0 0 6 8 】

【表 2 3】

実施例 7 7 シャンプー (4)

配合成分	配合量 (%)
ポリクオタニウム-6 (表 3 ※ 1))	0.1
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.3
カチオン変性フェヌグリークガム (表 3 ※ 6))	0.2
ジステアリン酸エチレングリコール	2.0
ヤシ油脂肪酸メチルタウリンナトリウム	5.0
POE (7) アルキル (C12~14) エーテルスルホコハク酸二ナトリウム	3.0
パーム核油脂肪酸アミドプロピルベタイン	5.0
ラウリルヒドロキシスルホベタイン	1.5
ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド	3.0
オクテニルコハク酸デキストリンエステル	0.5
ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	0.3
クエン酸	0.55
塩化ナトリウム	1.2
フェノキシエタノール	0.1
香料、色素、防腐剤	適量
金属イオン封鎖剤、pH 調整剤	適量
精製水	残量

精製水を 70 °C に加熱し、他成分を加え均一に溶解した後、冷却した。

【 0 0 6 9】

【表 2 4】

実施例 7 8 シャンプー (5)

配合成分	配合量 (%)
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.1
ポリクオタニウム-2 2 (表 3 ※ 3))	0.3
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 9))	0.2
ジステアリン酸エチレングリコール	2.0
ヤシ油脂肪酸メチルタウリンナトリウム	6.0
ヤシ油脂肪酸サルコシンナトリウム	3.0
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	5.0
ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	1.5
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	3.0
高重合メチルポリシロキサン	0.2
ポリオキシエチレン (4) ラウリルエーテル	0.2
塩化ナトリウム	1.2
フェノキシエタノール	0.1
香料、色素、防腐剤	適量
金属イオン封鎖剤、pH 調整剤	適量
精製水	残量

【 0 0 7 0】

【表 2 5】

実施例 7 9 リンス (1)

配合成分	配合量(%)
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 1 0))	0.05
カチオン変性タラガム (表 3 ※ 7))	0.1
カチオン変性フェヌグリークガム (表 3 ※ 6))	0.1
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.3
オリーブ油	0.3
ステアリルアルコール	2.5
セチルアルコール	2.7
グリセリン	4.0
1,3-ブチレングリコール	5.0
加水分解コムギ	0.2
ヒドロキシステアリン酸	0.5
2-エチルヘキサン酸セチル	1.0
塩化ジステアリルジメチルアンモニウム	0.2
塩化ヒドロキシプロピルトリモニウムデンブン	0.3
ベヘン酸ジメチルアミノプロピルアミド	0.5
L-グルタミン酸	0.5
シリコーン油	2.0
香料、色素、防腐剤	適量
精製水	残量

10

20

常法に基づき、リンスを製造する。

【 0 0 7 1 】

【表 2 6】

実施例 8 0 リンス (2)

配合成分	配合量(%)
カチオン変性タラガム (表 3 ※ 8))	0.6
ポリクオタニウム-22 (表 3 ※ 3))	0.5
パルミチン酸イソプロピル	3.0
乳酸セチル	3.0
ベヘニルアルコール	2.0
ステアリルアルコール	2.0
ヒドロキシプロピルトリモニウム加水分解ケラチン	0.3
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.7
グリセリン	0.45
ミリスチン酸イソセチル	0.1
ミンク油脂肪酸エチル	0.2
自己乳化型モノステアリン酸グリセリン	0.2
アミノエチルアミノプロピルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体	2.0
ジメチルポリシロキサン	0.5
ステアリン酸グリセリル	1.0
フェノキシエタノール	0.5
色素	適量
香料	適量
精製水	残量

10

20

常法に基づき、リンスを製造する。

【 0 0 7 2 】

【表 27】

実施例 81 コンディショナー

配合成分	配合量(%)
カチオン変性タラガム (表 3 ※ 8))	0.15
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.2
ポリクオタニウム-22 (表 3 ※ 3))	0.1
ポリクオタニウム-39 (表 3 ※ 4))	0.15
カチオン変性セルロース	0.04
セタノール	1.5
ベヘニルアルコール	4.0
1,3-ブチレングリコール	1.0
グリセリン	2.0
2-エチルヘキサン酸セチル	2.0
ミリスチン酸イソセチル	0.4
ミンク油脂肪酸エチル	0.1
ポリオキシエチレン(4)ステアリルエーテル	1.0
N-(3-アルキル(12,14)オキシ-2-ヒドロキシプロピル)-L-アルギニン塩酸塩	0.6
ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	1.5
50%乳酸	0.9
フェノキシエタノール	0.3
安息香酸ナトリウム	0.3
香料	0.5
精製水	残量

10

20

常法に基づき、コンディショナーを製造する。

【0073】

【表 28】

実施例 8 2 ボディ用洗剤 (1)

配合成分	配合量(%)
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 10))	0.3
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.25
ジプロピレングリコール	2.5
スルホコハク酸ラウリル二ナトリウム	2.0
ポリオキシプロピレングリセリルエーテル	1.0
イソステアリン酸	1.0
ラウリン酸	2.0
パーム脂肪酸	9.0
ミリスチン酸	10.0
ジステアリン酸エチレングリコール	1.0
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	1.0
ポリオキシエチレン(2)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	3.0
ヤシ油脂肪酸サルコシンナトリウム	2.0
水酸化カリウム水溶液(47%)	10.0
エデト酸 2 ナトリウム	0.1
安息香酸ナトリウム	0.1
精製水	残量
香料	適量

常法に基づき、液体状ボディ用洗剤(ボディソープ)を製造する。

【0074】

【表 29】

実施例 8 3 ボディ用洗剤 (2)

配合成分	配合量(%)
カチオン変性タラガム (表 3 ※ 8))	0.15
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.1
ポリクオタニウム-39 (表 3 ※ 4))	0.1
ポリオキシエチレン(2)ラウリルエーテルリン酸	12.0
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	3.0
ヤシ油脂肪酸タウリンナトリウム	2.0
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	1.0
ジステアリン酸エチレングリコール	1.5
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	3.0
プロピレングリコール	3.5
1,3ブチレングリコール	0.5
トリエタノールアミン	4.3
ポリクオタニウム-10	0.05
グリセリン	0.1
エデト酸 2 ナトリウム	適量
防腐剤、香料	適量
精製水	残量

常法に基づき、液体状ボディ用洗剤(ボディソープ)を製造する。

【0075】

10

20

30

40

50

【表 3 0】

実施例 8 4 ボディ用洗剤 (3)

配合成分	配合量 (%)
カチオン変性フェヌグリークガム (表 3 ※ 6))	0.15
ポリクオタニウム-6 (表 3 ※ 1))	0.6
POE アルキル(12~14)スルホコハク酸二ナトリウム	6.0
ヤシ油脂肪酸メチルタウリンナトリウム	9.0
ラウリルヒドロキシスルホベタイン	2.3
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	1.7
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	3.1
ジステアリン酸エチレングリコール	3.0
セタノール	0.5
ポリエチレングリコール 2000	1.0
パルミチン酸ソルビタン	0.2
エデト酸 2 ナトリウム	0.2
パラオキシ安息香酸メチル	0.2
クエン酸、香料	適量
精製水	残量

常法に基づき、液体状ボディ用洗剤(ボディソープ)を製造する。

【0076】

【表 3 1】

実施例 8 5 洗顔料 (1)

配合成分	配合量 (%)
カチオン変性タラガム (表 3 ※ 8))	0.14
ポリクオタニウム-6 (表 3 ※ 1))	0.06
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.2
カチオン変性グアーガム	0.05
グリセリン	4.0
スクワラン	1.0
ヤシ油脂肪酸タウリンナトリウム 25%液	17.0
ミリスチン酸	7.2
パルミチン酸	10.8
ポリオキシエチレン(8)ラウリルエーテル	2.0
ジステアリン酸エチレングリコール	3.0
ポリオキシエチレン(2)ラウリルエーテルリン酸	9.0
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン 30%液	5.0
水酸化カウム水溶液(4.7%)	15.3
結晶セルロース	0.1
メントール	0.2
エデト酸 2 ナトリウム	0.2
パラオキシ安息香酸メチル	0.2
精製水	残量
香料	適量

常法に基づき、洗顔料を製造する。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 7 】

【 表 3 2 】

実施例 8 6 洗顔料 (2)

配合成分	配合量 (%)
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 9))	0.4
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.16
ポリクオタニウム-22 (表 3 ※ 3))	0.2
ポリクオタニウム-11	0.05
グリセリン	2.2
ソルビトール	0.8
ヤシ油脂肪酸グルタミン酸カリウム 25%液	10.0
ヤシ油脂肪酸タウリンナトリウム 30%液	20.0
ジステアリン酸エチレングリコール	3.0
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン 30%液	15.0
モノオレイン酸グリセリル	2.0
ステアレス-60 ミリスチングリコール	2.0
10%クエン酸水溶液	20.0
アルギニン	3.0
エデト酸 2 ナトリウム	15.0
フェノキシエタノール	2.0
精製水	2.0
香料	適量

10

20

【 0 0 7 8 】

【表 3 3】

実施例 8 7 アフターシェーブローション

配合成分	配合量(%)
カチオン変性フェヌグリークガム (表 3 ※ 6))	0.2
ポリクオタニウム-6 (表 3 ※ 1))	0.2
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.8
カルボキシビニルポリマー	0.3
オレイン酸イソデシル	8.0
パルミチン酸 2-ヘキシルデシル	3.0
ポリオキシエチレン (18) セチルエーテル	3.0
オクチルドデカノール	4.0
グリセリン	3.0
セタノール	1.0
エタノール	3.0
パラオキシ安息香酸メチル	0.2
スクワラン	0.2
加水分解シルク	0.2
メントール	適量
色素	適量
香料	適量
25%苛性ソーダ (pH 調整 ; pH5.7~6.2)	適量
蒸留水	残量

10

20

常法に基づき、アフターシェーブローションを製造する。

【 0 0 7 9 】

【表 3 4】

実施例 8 8 メーキャップローション

配合成分	配合量(%)
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 1 0))	0.05
カチオン変性フェヌグリークガム (表 3 ※ 6))	0.05
カチオン変性タラガム (表 3 ※ 8))	0.1
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.4
グリセリン	0.7
スクワラン	0.3
1,3-ブタンジオール	2.0
エチルアルコール	6.0
ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油	0.5
ポリオキシエチレン(8)セチルエーテル	0.2
オクチルドデカノール	0.2
ビタミンEアセテート	0.05
メチルパラベン	0.2
タルク	0.9
黄酸化鉄	0.05
赤酸化鉄	0.02
黒酸化鉄	0.01
香料	適 量
精製水	残 量

10

20

【 0 0 8 0 】

【表 3 5】

実施例 8 9 ファンデーション

配合成分	配合量(%)
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 9))	0.2
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.1
ポリクオタニウム-39 (表 3 ※ 4))	0.1
メチルフェニルポリシロキサン	18.0
ジメチルポリシロキサン	7.0
スクワラン	2.0
セチルイソオクタネート	2.0
有機変性ベントナイト	1.8
ジグリセリンジイソステアレート	1.6
1,3-ブタンジオール	4.0
シリコーン処理タルク	10.0
シリコーン処理セリサイト	12.0
シリコーン処理酸化チタン	8.0
シリコーン処理黄酸化鉄	2.2
シリコーン処理赤酸化鉄	0.7
ステアリン酸モノグリセリド	1.0
メチルパラベン	0.2
香料	適量
精製水	残量

10

20

常法に基づき、ファンデーションを製造する。

【0081】

【表 3 6】

実施例 9 0 入浴剤

配合成分	配合量(%)
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 9))	0.1
カチオン変性タラガム (表 3 ※ 7))	0.15
ポリクオタニウム-7 (表 3 ※ 2))	0.1
ポリクオタニウム-22 (表 3 ※ 3))	0.1
パルミチン酸マグネシウム	2.0
ステアリン酸カルシウム	3.0
流動パラフィン	9.0
セタノール	2.0
カルボキシビニルポリマー	0.15
トリエタノールアミン	0.13
スクワラン	2.0
香料	適量
パラオキシ安息香酸メチル	0.2
蒸留水	残量

30

40

常法に基づき、入浴剤を製造する。

【0082】

【表 3 7】

実施例 9 1 ヘアジェル

配合成分	配合量(%)
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 1 0))	0.8
カチオン変性フェヌグreekガム (表 3 ※ 6))	0.5
ポリクオタニウム- 7 (表 3 ※ 2))	0.2
ポリクオタニウム- 1 1	1.0
グリセリン	5.0
エタノール	20.0
ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル	1.0
香料、キレート剤	適量
精製水	残量

常法に基づき、ヘアジェルを製造する。

【 0 0 8 3】

【表 3 8】

実施例 9 2 ヘアワックス

配合成分	配合量(%)
カチオン変性ローカストビーンガム (表 3 ※ 9))	0.3
カチオン変性タラガム (表 3 ※ 7))	0.4
ポリクオタニウム- 6 (表 3 ※ 1))	0.3
ポリクオタニウム- 2 8	0.3
流動パラフィン	10.0
マイクロクリスタリンワックス	10.0
メチルポリシロキサン	5.0
ステアリルアルコール	3.0
プロピレングリコール	10.0
カルナバロウ	3.0
イソステアリン酸	1.0
ステアリン酸	5.0
テトラ 2-エチルヘキサン酸ペンタエリスリット	2.0
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	3.0
ポリオキシエチレンオレイルエーテルリン酸	2.0
自己乳化型モノステアリン酸グリセリン	2.0
トリエタノールアミン	1.0
D- δ -トコフェロール	0.05
カラスムギエキス	0.1
パラオキシ安息香酸エステル	0.2
ポリアクリル酸ナトリウム	0.05
精製水	残量
香料	0.08

常法に基づき、ヘアワックスを製造する。

【 0 0 8 4】

実施例 7 4 ~ 9 2 で製造した、剤型の異なる各化粧品組成物において更に確認した結果、濡れた髪での指通りなどのコンディショニング効果と、乾燥後の風合いに優れ、さらには、泡立ち及び泡質の改善と、感触の向上に優れたものであった。

10

20

30

40

50

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AA112 AB102 AC072 AC122 AC172 AC182 AC302 AC352 AC442 AC482
AC532 AC582 AC642 AC691 AC692 AC762 AC782 AC792 AC812 AC851
AC852 AD091 AD092 AD131 AD132 AD262 AD351 AD352 AD452 CC23
CC33 CC38 CC39 EE06 EE07 EE28