

(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2005-298350

(P2005-298350A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005. 10. 27)

(51) Int. Cl. ⁷ A 6 1 K 7/00 A 6 1 K 7/15	F I A 6 1 K 7/00 J A 6 1 K 7/00 C A 6 1 K 7/00 R A 6 1 K 7/15	テーマコード (参考) 4 C 0 8 3
審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 10 頁)		
(21) 出願番号 特願2004-112607 (P2004-112607) (22) 出願日 平成16年4月7日(2004. 4. 7)	(71) 出願人 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 (72) 発明者 飯田 隆 静岡県静岡市弥生町6番48号 ポーラ化 成工業株式会社静岡開発研究所内 Fターム(参考) 4C083 AB032 AB332 AC122 AC172 AC182 AC421 AC422 AD042 AD091 AD092 AD111 AD112 AD131 AD132 CC02 CC21 DD01 DD23 DD27 DD41 EE03 EE05 EE06 EE07 EE12 FF05	

(54) 【発明の名称】 ゲル状皮膚外用剤

(57) 【要約】

【課題】 基本的なゲル特性を損なわずに、摩擦係数低減維持性を向上させる技術を提供する。

【解決手段】 1) アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーと、2) ポリクオタニウム類とを、ゲル状皮膚外用剤に含有させる。前記アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーとしては、アクリル酸(C10~30)アルキル・メタクリル酸クロスリンクド(架橋)コポリマーであることが好ましく、前記アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーの含有量としては、0.1~1質量%であることが好ましく、前記ポリクオタニウム類としては、ポリクオタニウム39であることが好ましい。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1) アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーと、2) ポリクオタニウム類とを含有することを特徴とする、ゲル状皮膚外用剤。

【請求項 2】

前記アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーが、アクリル酸(C10~30)アルキル・メタクリル酸クロスリンクド(架橋)コポリマーであることを特徴とする、請求項 1 に記載のゲル状皮膚外用剤。

【請求項 3】

前記アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーの含有量が、0.1~1質量%であることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のゲル状皮膚外用剤。 10

【請求項 4】

前記ポリクオタニウム類が、ポリクオタニウム 39であることを特徴とする、請求項 1~3 何れか 1 項に記載のゲル状皮膚外用剤。

【請求項 5】

前記ポリクオタニウム類が、架橋構造を有するものであることを特徴とする、請求項 1~4 何れか 1 項に記載のゲル状皮膚外用剤。

【請求項 6】

前記ポリクオタニウム類の含有量が、0.01~2質量%であることを特徴とする、請求項 1~5 何れか 1 項に記載のゲル状皮膚外用剤。 20

【請求項 7】

更に、ポリグリセリン及び/又はその脂肪酸エステルとを含有することを特徴とする、請求項 1~6 何れか 1 項に記載のゲル状皮膚外用剤。

【請求項 8】

前記ポリグリセリン及び/又はその脂肪酸エステルとして、ジグリセリンとデカグリセリン脂肪酸エステルとを含有することを特徴とする、請求項 1~7 何れか 1 項に記載のゲル状皮膚外用剤。

【請求項 9】

前記ジグリセリンとデカグリセリン脂肪酸エステルとを含有する化粧料に於いて、ジグリセリンとデカグリセリン脂肪酸エステルの質量比が、2:1~4:1であることを特徴とする、請求項 8 に記載のゲル状皮膚外用剤。 30

【請求項 10】

前記ポリグリセリン及びその脂肪酸エステルの含有量が、5~10質量%であることを特徴とする、請求項 1~9 何れか 1 項に記載のゲル状皮膚外用剤。

【請求項 11】

シェービング用であることを特徴とする、請求項 1~10 何れか 1 項に記載のゲル状皮膚外用剤。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、皮膚外用剤に関し、更に詳細には、シェービング化粧料に好適な皮膚外用剤に関する。 40

【背景技術】

【0002】

皮膚外用剤に於いて、ゲル状皮膚外用剤はみずみずしい使用感に優れ、その外観も透明で美麗であることから、毛髪用化粧料、髭剃り化粧料、基礎化粧料など幅広い分野で使用されている。通常このようなゲルを形成させるためには、ゲル化剤を用いるが、該ゲル化剤としては、安定域の広いカルボキシビニルポリマーやそのアルキル変性体の塩が使用されている。これらは、極少量の配合で、静置状態において、安定で、強固なゲルを形成する。しかしながら、これらのゲル化剤によるゲルは、水性ゲルであるために摩擦係数低下維 50

持時間が短く、水の揮散とともに摩擦係数が急激に増加し、これにより、使用性が著しく損なわれる欠点が存した。このような欠点は、シェービング化粧料などの場合には、特に重大な欠点となっている。このような欠点を補う技術としては、例えば、ショ糖脂肪酸エステルを含有させて、乳化剤形とする技術（例えば、特許文献 1 を参照）、デンブン・アクリル酸ナトリウムグラフト重合体を併用する技術（例えば、特許文献 2 を参照）などが存するが、乳化剤形にすることは、ゲル剤形の美しい透明感を損なうことになるし、デンブン・アクリル酸グラフト重合体を併用する技術では、摩擦係数低減維持時間そのものは長くなるものの、摩擦係数そのものの低減作用が低くなり、髭剃り時の剃刀からの皮膚保護作用が損なわれる場合が存した。即ち、基本的なゲル特性を損なわずに、摩擦係数低減維持性を向上させる技術は存していないのが現状であった。

10

【0003】

一方、アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマー及び/又はその塩とポリクオタニウム類を組み合わせて化粧料に含有させる技術としては、ポリクオタニウム類の損傷修復効果を利用した毛髪化粧料への応用例（例えば、特許文献 3、特許文献 4、特許文献 5 を参照）や洗浄料への応用例（特許文献 6、特許文献 7 を参照）等が存するが、皮膚外用剤、取り分け、シェービング化粧料などへの摩擦係数低下維持性向上のための応用は全く知られていない。

【0004】

【特許文献 1】特開 2004 - 51574 号公報

【特許文献 2】特開 2000 - 327516 号公報

【特許文献 3】特開 2003 - 321322 号公報

【特許文献 4】特開 2003 - 105382 号公報

【特許文献 5】特開 2001 - 253809 号公報

【特許文献 6】特開 2003 - 73257 号公報

【特許文献 7】特開 2003 - 137770 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、このような状況下為されたものであり、基本的なゲル特性を損なわずに、摩擦係数低減維持性を向上させる技術を提供することを課題とする。

20

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

このような状況に鑑みて、本発明者らは基本的なゲル特性を損なわずに、摩擦係数低減維持性を向上させる技術を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、1) アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーと、2) ポリクオタニウム類とを含有するゲル状皮膚外用剤にその様な特性が存することを見出し、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) アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーと、2) ポリクオタニウム類とを含有することを特徴とする、ゲル状皮膚外用剤。

(2) 前記アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーが、アクリル酸(C10~30)アルキル・メタクリル酸クロスリンクド(架橋)コポリマーであることを特徴とする、(1)に記載のゲル状皮膚外用剤。

40

(3) 前記アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーの含有量が、0.1~1質量%であることを特徴とする、(1)又は(2)に記載のゲル状皮膚外用剤。

(4) 前記ポリクオタニウム類が、ポリクオタニウム39であることを特徴とする、(1)~(3)何れか1項に記載のゲル状皮膚外用剤。

(5) 前記ポリクオタニウム類が、架橋構造を有するものであることを特徴とする、(1)~(4)何れか1項に記載のゲル状皮膚外用剤。

(6) 前記ポリクオタニウム類の含有量が、0.01~2質量%であることを特徴とする、(1)~(5)何れか1項に記載のゲル状皮膚外用剤。

50

(7) 更に、ポリグリセリン及び/又はその脂肪酸エステルとを含有することを特徴とする、(1)～(6)何れか1項に記載のゲル状皮膚外用剤。

(8) 前記ポリグリセリン及び/又はその脂肪酸エステルとして、ジグリセリンとデカグリセリン脂肪酸エステルとを含有することを特徴とする、(1)～(7)何れか1項に記載のゲル状皮膚外用剤。

(9) 前記ジグリセリンとデカグリセリン脂肪酸エステルとを含有する化粧料に於いて、ジグリセリンとデカグリセリン脂肪酸エステルの質量比が、2:1～4:1であることを特徴とする、(8)に記載のゲル状皮膚外用剤。

(10) 前記ポリグリセリン及びその脂肪酸エステルの含有量が、5～10質量%であることを特徴とする、(1)～(9)何れか1項に記載のゲル状皮膚外用剤。

10

(11) シェービング用であることを特徴とする、(1)～(10)何れか1項に記載のゲル状皮膚外用剤。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、基本的なゲル特性を損なわずに、摩擦係数低減維持性を向上させる技術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】

【0008】

(1) 本発明の皮膚外用剤の必須成分である、アルキル変性されたカルボキシビニルポリマー

20

本発明の皮膚外用剤は、ゲル状皮膚外用剤であって、アルキル変性されたカルボキシビニルポリマーを含有することを特徴とする。基体となるアルキル変性されていない、カルボキシビニルポリマーとしては、アクリル酸或いはメタアクリル酸を構成モノマーとして含有するコポリマー乃至はポリマーが好ましく例示できる。前記のモノマーに加えて、所望により、ビニルアルコール等の通常知られているモノマーを構成モノマーとして加えることが出来る。かかる構成モノマーのカルボキシル基の一部乃至は全部をアルキル基によりエステル化することにより、本発明の化粧料の必須成分であるアルキル変性されたカルボキシビニルポリマーは得ることができる。前記アルキル基としては、炭素数10～30のものが好ましく、かかるアルキル基の炭素鎖は唯一種であっても、分布を有していても良い。このようなアルキル変性されたカルボキシビニルポリマーは既に化粧料原料として市販されているものが存し、それを購入して利用することが出来る。このような市販品としては、例えば、炭素数10～30のアルキル基を有し、且つ、架橋構造を有するカルボキシビニルポリマーである、グッドリッチ社より販売されている「カーボポール1382」(アクリル酸(C10～30)アルキル・メタクリル酸クロスリンクド(架橋)コポリマー)、「ペムレンTR-1」(アクリル酸ステアリル・メタクリル酸クロスリンクド(架橋)コポリマー)等が例示でき、アルキル基を有する「カーボポール1382」(アクリル酸(C10～30)アルキル・メタクリル酸クロスリンクド(架橋)コポリマー)等が好ましく例示できる。又、これらの塩としては、ナトリウム塩、カリウム塩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、アンモニウム塩、トリエタノールアミン塩、トリエチルアミン塩等の有機アミン塩類、リジン塩、アルギニン塩等の塩基性アミノ酸塩等が好ましく例示できる。これらは唯一種を使用することも出来るし、二種以上を組み合わせることも出来る。このようなアルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマー及び/又はその塩は、本発明の皮膚外用剤に於いては、透明で、美しいゲルを形成する作用を有する。このようなゲルを形成するためには、前記アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマーは、総量で、皮膚外用剤全量に対して、0.1～1質量%、より好ましくは0.2～0.8質量%含有することが好ましい。

30

40

【0009】

(2) 本発明の皮膚外用剤の必須成分であるポリクオタニウム類

本発明の皮膚外用剤は、ポリクオタニウム類を含有することを特徴とする。ここで、ポリクオタニウム類とは、4級のアミノ基を側鎖として有する、高分子化合物の総称であり

50

、この様な構造を有する高分子化合物であって、FDAに化粧品原料として認められているものには、ポリクオタニウムに番号を付したものがインキー名として登録されている。現在はポリクオタニウム1～56までが知られている。本発明の皮膚外用剤で用いることの出来るポリクオタニウム類としては、インキー名として登録されているものであれば特段の限定無く使用することが出来、これらポリクオタニウム1～56何れもが使用可能であるが、中でも、ポリクオタニウム7（アクリルアミド・ジアリルジメチルアンモニウムクロリド・コポリマー）、ポリクオタニウム10（2-ヒドロキシエチル-2-[2-ヒドロキシ-3-（トリメチルアンモニオ）プロポキシ]エチル-2-ヒドロキシ-3-（トリエチルアンモニオ）プロピルエーテルセルロースクロリド）、ポリクオタニウム33（アクリルアミド（2-アクリロキシエチル）トリメチルアンモニウムクロリドコポリマー）、ポリクオタニウム37（コリンメタクリ酸エステルポリマー）、ポリクオタニウム39（アクリルアミド・アクリル酸・ジアリルジメチルアンモニウムクロリドコポリマー）、ポリクオタニウム51（メタクリ酸ブチル・メタクリル酸エチルオキシホスホリルコリンコポリマー）等が好適に例示できる。これらの中では、ポリクオタニウム39を含有する形態が特に好ましい。又、これらのものにおいては、架橋構造を有するものと有さないものが存するが、架橋構造を有するものを使用することが好ましい。かかる架橋構造を有するポリクオタニウム類は既に化粧品原料として、市販されているものが存し、それらを購入して使用することが出来る。かかる市販品の内好ましいものを例示すれば、例えば、ポリクオタニウム7である、「マーコート550」（カルゴンコーポレーション製）或いは「サルケア・スーパーSC7」（チバ・スペシャリティーズ製）、ポリクオタニウム33である、「サルケアSC93」（チバ・スペシャリティーズ製）、ポリクオタニウム37である、「シントレンCR」（和光純薬株式会社製）、ポリクオタニウム39である「マーコート3330プラス」乃至は「マーコート3331」（何れもカルゴンコーポレーション製）、ポリクオタニウム51である「リビジュア」（日本油脂株式会社製）等が好適に例示できる。かかる成分は、ゲル状皮膚外用剤が使用中に水性成分の揮散から、著しく摩擦係数を増大させるのを防ぐ作用を有する。これらは唯一種を含有することも出来るし、二種以上を組み合わせる含有することも出来る。本発明の化粧品に於ける、かかるポリクオタニウム類の好ましい含有量は、溶媒を含まない形態で、総量で0.01～2質量%であり、より好ましくは0.05～1質量%である。これは少なすぎると、摩擦係数低減維持効果を奏さない場合が存し、多すぎるとゲルの安定性を損なう場合が存するからである。

【0010】

（3）本発明の皮膚外用剤

本発明の皮膚外用剤は、前記必須成分を含有し、ゲル状、好ましくは透明で、美麗な外観のゲル状を呈し、使用時において、塗布動作中に於ける急激な摩擦係数の増大が抑制されている特性を有する。ゲルとしては、乳化系を取ることも出来るが、透明な形状のものであることが好ましい。これは、乳化系を取ると、使用中の転相などの相変化により、摩擦係数が著しく変化することがあるため、この様な変化が、使用感を著しく損なう場合が存するからである。本発明のゲル状皮膚外用剤は、塗布最中に於ける摩擦係数低減化作用が持続する特性を有し、この様な性質は、好ましい使用感の創出に有用であり、特に、摩擦係数の一定した低下が必要なシェービング化粧料に適用することが特に好ましい。勿論、保湿などの目的で、有効成分を含有する皮膚化粧料に適用することにおいても優れた使用感により、使用者のコンプライアンスを向上させることが出来る。

【0011】

本発明のゲル状皮膚外用剤においては、前記アルキル変性されていても良いカルボキシビニルポリマー及び/又はその塩の作るゲルの耐塩性を向上せしめる成分を好ましく含有する。この様な成分としては、例えば、ポリグリセリン及び/又はそのエステル等が好ましく例示できる。本発明に言う、ポリグリセリンとは、少なくとも1個のエーテル結合を有するグリセリンの縮合物であり、具体的には、ジグリセリン、トリグリセリン、テトラグリセリン、ペンタグリセリン、ヘキサグリセリン、ヘプタグリセリン、オクタグリセリ

ン、ノナグリセリン、デカグリセリン、ウンデカグリセリン、ドデカグリセリン、トリデカグリセリン、テトラデカグリセリンなどが特に好適に例示できる。又、そのエステルとしては、炭素数 12 ~ 24 の脂肪酸エステルが好適に例示でき、エステル化されている水酸基の数の少なくとも 3 倍の遊離の水酸基の数を有するものが特に好適に例示できる。具体的には、デカグリセリンモノ脂肪酸エステル、デカグリセリンジ脂肪酸エステル、デカグリセリントリ脂肪酸エステル、オクタグリセリンモノ脂肪酸エステル、オクタグリセリンジ脂肪酸エステル、ペンタグリセリンモノ脂肪酸エステル等が好適に例示で、当該脂肪酸残基としては、ステアリン酸残基、パルミチン酸残基、ミリスチン酸残基、ラウリン酸残基などが好適に例示できる。本発明の皮膚外用剤に於ける、好ましい形態としては、ポリグリセリンと、そのエステルの両者を含有する形態であり、その量比としては、ポリグリセリン：ポリグリセリンのエステル = 2 : 1 ~ 4 : 1 が好ましく例示できる。かかるエステル化されていないポリグリセリンとしては、ジグリセリンが好ましく、エステル化されているグリセリンとしてはデカグリセリンモノ脂肪酸エステルが好ましく、当該デカグリセリンモノ脂肪酸エステルの脂肪酸残基としてはミリスチン酸残基が特に好ましい。本発明のゲル状皮膚外用剤に於いて、これらポリグリセリン乃至はそのエステルの好ましい含有量は、総量で 5 ~ 10 質量%であり、より好ましくは 6 ~ 9 質量%である。

10

【0012】

本発明の化粧料においては、前記の必須成分以外に、通常化粧料で使用される任意の成分を含有することが出来る。この様な任意成分としては、例えば、マカデミアナッツ油、アボガド油、トウモロコシ油、オリーブ油、ナタネ油、ゴマ油、ヒマシ油、サフラワー油、綿実油、ホホバ油、ヤシ油、パーム油、液状ラノリン、硬化ヤシ油、硬化油、モクロウ、硬化ヒマシ油、ミツロウ、キャンドリラロウ、カルナウバロウ、イボタロウ、ラノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、ホホバロウ等のオイル、ワックス類、流動パラフィン、スクワラン、プリスタン、オゾケライト、パラフィン、セレシン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素類、オレイン酸、イソステアリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、ウンデシレン酸等の高級脂肪酸類、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、ベヘニルアルコール、オクチルドデカノール、ミリスチルアルコール、セトステアリルアルコール等の高級アルコール等、イソオクタン酸セチル、ミリスチン酸イソプロピル、イソステアリン酸ヘキシルデシル、アジピン酸ジイソプロピル、セバチン酸ジ - 2 - エチルヘキシル、乳酸セチル、リンゴ酸ジイソステアリル、ジ - 2 - エチルヘキサン酸エチレングリコール、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、ジ - 2 - ヘプチルウンデカン酸グリセリン、トリ - 2 - エチルヘキサン酸グリセリン、トリ - 2 - エチルヘキサン酸トリメチロールプロパン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、テトラ - 2 - エチルヘキサン酸ペンタンエリトリット等の合成エステル油類、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ジフェニルポリシロキサン等の鎖状ポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサンシロキサン等の環状ポリシロキサン、アミノ変性ポリシロキサン、ポリエーテル変性ポリシロキサン、アルキル変性ポリシロキサン、フッ素変性ポリシロキサン等の変性ポリシロキサン等のシリコン油等の油剤類、脂肪酸セッケン（ラウリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム等）、ラウリル硫酸カリウム、アルキル硫酸トリエタノールアミンエーテル等のアニオン界面活性剤類、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム、ラウリルアミンオキサ이드等のカチオン界面活性剤類、イミダゾリン系両性界面活性剤（2 - ココイル - 2 - イミダゾリニウムヒドロキサイド - 1 - カルボキシエチロキシ 2 ナトリウム塩等）、ベタイン系界面活性剤（アルキルベタイン、アミドベタイン、スルホベタイン等）、アシルメチルタウリン等の両性界面活性剤類、ソルピタン脂肪酸エステル類（ソルピタンモノステアレート、セスキオレイン酸ソルピタン等）、グリセリン脂肪酸類（モノステアリン酸グリセリン等）、プロピレングリコール脂肪酸エステル類（モノステアリン酸プロピレングリコール等）、硬化ヒマシ油誘導体、グリセリンアルキルエーテル、POEソルピタン脂肪酸エステル類（POEソルピタンモノオレエート、モノステアリ

20

30

40

50

ン酸ポリオキエチレンソルビタン等)、POEソルビット脂肪酸エステル類(POE-ソルビットモノラウレート等)、POEグリセリン脂肪酸エステル類(POE-グリセリンモノイソステアレート等)、POE脂肪酸エステル類(ポリエチレングリコールモノオレート、POEジステアレート等)、POEアルキルエーテル類(POE2-オクチルドデシルエーテル等)、POEアルキルフェニルエーテル類(POEノニルフェニルエーテル等)、プルロニック型類、POE・POPアルキルエーテル類(POE・POP2-デシルテトラデシルエーテル等)、テトロニック類、POEヒマシ油・硬化ヒマシ油誘導体(POEヒマシ油、POE硬化ヒマシ油等)、ショ糖脂肪酸エステル、アルキルグルコシド等の非イオン界面活性剤類、ポリエチレングリコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、エリスリトール、ソルビトール、キシリトール、マルチトール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、イソプレングリコール、1,2-ペンタンジオール、2,4-ヘキシレングリコール、1,2-ヘキサジオール、1,2-オクタジオール等の多価アルコール類、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、乳酸、乳酸ナトリウム等の保湿成分類、グアガム、クインスシード、カラギーナン、ガラクトタン、アラビアガム、ペクチン、マンナン、デンプン、キサンタンガム、カードラン、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、メチルヒドロキシプロピルセルロース、コンドロイチン硫酸、デルマトン硫酸、グリコゲン、ヘパラン硫酸、ヒアルロン酸、ヒアルロン酸ナトリウム、トラガントガム、ケラタン硫酸、コンドロイチン、ムコイチン硫酸、ヒドロキシエチルグアガム、カルボキシメチルグアガム、デキストラン、ケラト硫酸、ローカストビーンガム、サクシノグルカン、カロニン酸、キチン、キトサン、カルボキシメチルキチン、寒天、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチレングリコール、ベントナイト等の増粘剤、表面を処理されていても良い、マイカ、タルク、カオリン、合成雲母、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、無水ケイ酸(シリカ)、酸化アルミニウム、硫酸バリウム等の粉体類、表面を処理されていても良い、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、酸化コバルト、群青、紺青、酸化チタン、酸化亜鉛の無機顔料類、表面を処理されていても良い、雲母チタン、魚鱗箔、オキシ塩化ビスマス等のパール剤類、レーキ化されていても良い赤色202号、赤色228号、赤色226号、黄色4号、青色404号、黄色5号、赤色505号、赤色230号、赤色223号、橙色201号、赤色213号、黄色204号、黄色203号、青色1号、緑色201号、紫色201号、赤色204号等の有機色素類、ポリエチレン末、ポリメタクリル酸メチル、ナイロン粉末、オルガノポリシロキサンエラストマー等の有機粉体類、パラアミノ安息香酸系紫外線吸収剤、アントラニル酸系紫外線吸収剤、サリチル酸系紫外線吸収剤、桂皮酸系紫外線吸収剤、ベンゾフェノン系紫外線吸収剤、糖系紫外線吸収剤、2-(2'-ヒドロキシ-5'-t-オクチルフェニル)ベンゾトリアゾール、4-メトキシ-4'-t-ブチルジベンゾイルメタン等の紫外線吸収剤類、エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール類、ビタミンA又はその誘導体、ビタミンB6塩酸塩、ビタミンB6トリパルミテート、ビタミンB6ジオクタノエート、ビタミンB2又はその誘導体、ビタミンB12、ビタミンB15又はその誘導体等のビタミンB類、 α -トコフェロール、 β -トコフェロール、 γ -トコフェロール、ビタミンEアセテート等のビタミンE類、ビタミンD類、ビタミンH、パントテン酸、パンテチン、ピロロキノリンキノン等のビタミン類などが好ましく例示できる。本発明のゲル状皮膚外用剤は、この様な必須成分と任意成分とを常法に従って処理することにより、製造することが出来る。

【0013】

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、本発明がかかる実施例にのみ、限定されないことは言うまでもない。

【実施例1】

【0014】

以下に示す処方に従って、本発明の化粧料を製造した。即ち、イ、ロ、ハの成分を秤取り、攪拌下、徐々にイをロに加え、更に攪拌を続けながら、徐々にハを加えて、中和して

10

20

30

40

50

本発明のゲル状皮膚外用剤である、シェービング化粧料 1 を得た。このもののポリクオタニウム 37 をコンドロイチン硫酸ナトリウムに置換した比較例 1、及び、「カーボボール 1382」をカラギーナンに置換した比較例 2 も作成した。これらを用いて、耐塩性及び髭剃り効果を調べた。耐塩性は、0.9%塩化ナトリウム水溶液を含浸させた濾紙上に化粧料 1 g を吐出させ、吐出直後と 10 分後に真横より写真撮影を行い、吐出時及び経時後の、濾紙から吐出物頭頂までの距離を計測した。又、パネラー 1 群 5 名を用い、3 日間伸ばした髭をこれらのシェービング化粧料の塗布後、髭剃りを行い、髭剃り前後の髭剃り部の写真より、そり残し率を算出した。更に、0.1 g をプラスチック板に置いて、40 ミルのドクターブレードで延展し、皮膚外用剤の延びた長さを求めた。これらの結果を表 1 に示す。これより、本発明のゲル状化粧料は耐塩性に優れ、しかも、塗布作業でも急激な摩擦係数の増加が存せず、滑らかにのび、それ故、そり残しが少ないことが判る。

10

【0015】

(イ)

グリセリン	14	質量%
ジグリセリン	6	質量%
「カーボボール 1382」	0.5	質量%

(ロ)

フェノキシエタノール	0.5	質量%
ポリエチレングリコール 20000	2	質量%
ポリオキシエチレン(150)セチルエーテル	1	質量%
デカグリセリンモノミリスチン酸エステル	2	質量%
ポリクオタニウム 39	0.5	質量%
水	50	質量%

20

(ハ)

10%水酸化カリウム水溶液	2.1	質量%
水	21.4	質量%

【0016】

【表 1】

表 1：評価結果

サンプル	濾紙からの高さ(mm)		そり残し率 (%)	延展距離 (cm)
	直後	10分後		
シェービング化粧料 1	23	21	2	17
比較例 1	9	7	28	9
比較例 2	13	11	19	8

30

【実施例 2】

【0017】

シェービング化粧料 1 と同様に、次に示す処方に従ってシェービング化粧料 2 を作成した。このものを実施例 1 と同様に評価したところ、直後の濾紙の高さが 21 mm であり、10 分後の高さが 19 mm であり、延展距離が 15 cm であり、そり残し率が 4% であった。シェービング化粧料 1 と同様の効果が得られることが判る。

【0018】

(イ)

グリセリン	14	質量%
ジグリセリン	6	質量%
「ペムレン TR - 1」	0.5	質量%

40

(ロ)

フェノキシエタノール	0.5	質量%
ポリエチレングリコール 20000	2	質量%
ポリオキシエチレン(150)セチルエーテル	1	質量%
デカグリセリンモノミリスチン酸エステル	2	質量%
ポリクオタニウム 39	0.5	質量%
水	50	質量%

50

(ハ)

10%水酸化カリウム水溶液

2.1質量%

水

21.4質量%

【実施例3】

【0019】

シェービング化粧料1と同様に、次に示す処方に従ってシェービング化粧料3を作成した。このものを実施例1と同様に評価したところ、直後の濾紙の高さが22mmであり、10分後の高さが20mmであり、延展距離が16cmであり、そり残し率が3%であった。シェービング化粧料1と同様の効果が得られることが判る。

【0020】

(イ)

グリセリン

1.4質量%

ジグリセリン

6質量%

「ペムレンTR-2」

0.5質量%

(ロ)

フェノキシエタノール

0.5質量%

ポリエチレングリコール20000

2質量%

ポリオキシエチレン(150)セチルエーテル

1質量%

デカグリセリンモノミリスチン酸エステル

2質量%

ポリクオタニウム39

0.5質量%

水

50質量%

(ハ)

10%水酸化カリウム水溶液

2.1質量%

水

21.4質量%

【実施例4】

【0021】

シェービング化粧料1と同様に、次に示す処方に従ってシェービング化粧料4を作成した。このものを実施例1と同様に評価したところ、直後の濾紙の高さが19mmであり、10分後の高さが15mmであり、延展距離が13cmでありそり残し率が8%であった。

【0022】

(イ)

グリセリン

1.4質量%

ジグリセリン

6質量%

「カーボボール1382」

0.5質量%

(ロ)

フェノキシエタノール

0.5質量%

ポリエチレングリコール20000

2質量%

ポリオキシエチレン(150)セチルエーテル

1質量%

デカグリセリンモノミリスチン酸エステル

2質量%

ポリクオタニウム37

0.5質量%

水

50質量%

(ハ)

10%水酸化カリウム水溶液

2.1質量%

水

21.4質量%

【実施例5】

【0023】

シェービング化粧料1と同様に、次に示す処方に従ってシェービング化粧料5を作成した。このものを実施例1と同様に評価したところ、直後の濾紙の高さが18mmであり、10分後の高さが15mmであり、延展距離が12cmでありそり残し率が11%であっ

10

20

30

40

50

た。

【 0 0 2 4 】

(イ)

グリセリン	1 4	質量 %
ジグリセリン	6	質量 %
「カーボボール 1 3 8 2」	0 . 5	質量 %

(ロ)

フェノキシエタノール	0 . 5	質量 %
ポリエチレングリコール 2 0 0 0 0	2	質量 %
ポリオキシエチレン (1 5 0) セチルエーテル	1	質量 %
デカグリセリンモノミリスチン酸エステル	2	質量 %
ポリクオタニウム 7	0 . 5	質量 %
水	5 0	質量 %

10

(ハ)

1 0 % 水酸化カリウム水溶液	2 . 1	質量 %
水	2 1 . 4	質量 %

【 実施例 6 】

【 0 0 2 5 】

シェービング化粧料 1 と同様に、次に示す処方に従ってシェービング化粧料 6 を作成した。このものを実施例 1 と同様に評価したところ、直後の濾紙の高さが 1 8 m m であり、1 0 分後の高さが 1 3 m m であり、そり残し率が 9 % であった。シェービング化粧料 1 と同様に効果が得られるものの、実施例 1 には及ばないことが判る。これより、ポリグリセリンとそのエステルの量比は、ポリグリセリン：ポリグリセリンのエステル = 2 : 1 ~ 4 : 1 が好ましいことが判る。

20

【 0 0 2 6 】

(イ)

グリセリン	1 4	質量 %
ジグリセリン	4	質量 %
「カーボボール 1 3 8 2」	0 . 5	質量 %

(ロ)

フェノキシエタノール	0 . 5	質量 %
ポリエチレングリコール 2 0 0 0 0	2	質量 %
ポリオキシエチレン (1 5 0) セチルエーテル	1	質量 %
デカグリセリンモノミリスチン酸エステル	4	質量 %
ポリクオタニウム 3 9	0 . 5	質量 %
水	5 0	質量 %

30

(ハ)

1 0 % 水酸化カリウム水溶液	2 . 1	質量 %
水	2 1 . 4	質量 %

【 産業上の利用可能性 】

40

【 0 0 2 7 】

本発明は、使用感に優れ、剃り残しの少ないシェービング化粧料に応用できる。