

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5380125号
(P5380125)

(45) 発行日 平成26年1月8日(2014.1.8)

(24) 登録日 平成25年10月4日(2013.10.4)

(51) Int.Cl.

F 1

A 61 K 8/81	(2006.01)	A 61 K 8/81
A 61 K 8/25	(2006.01)	A 61 K 8/25
A 61 K 8/06	(2006.01)	A 61 K 8/06
A 61 Q 1/00	(2006.01)	A 61 Q 1/00

請求項の数 5 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2009-74055 (P2009-74055)
(22) 出願日	平成21年3月25日 (2009.3.25)
(65) 公開番号	特開2010-222332 (P2010-222332A)
(43) 公開日	平成22年10月7日 (2010.10.7)
審査請求日	平成23年12月6日 (2011.12.6)

(73) 特許権者	000000918 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1 0号
(74) 代理人	110000084 特許業務法人アルガ特許事務所
(74) 代理人	100068700 弁理士 有賀 三幸
(74) 代理人	100077562 弁理士 高野 登志雄
(74) 代理人	100098736 弁理士 中嶋 俊夫
(74) 代理人	100117156 弁理士 村田 正樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】水中油型メイクアップ化粧料

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

次の成分(A)及び(B)：

(A) ポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系クロスポリマー 0.1 ~ 2 質量 %,(B) 疎水化処理多孔質球状シリカ 1 ~ 10 質量 %を含有し、成分(B)と成分(A)の含有質量比(B)/(A)が、2 ~ 30である水中油型メイクアップ化粧料。

【請求項 2】

成分(B)が、シリコーン処理多孔質球状シリカである請求項1記載の水中油型メイクアップ化粧料。 10

【請求項 3】

さらに、(C)シリコーン系油剤を含有する請求項1又は2記載の水中油型メイクアップ化粧料。

【請求項 4】

さらに、(D)アルコールを含有する請求項1~3のいずれか1項記載の水中油型メイクアップ化粧料。

【請求項 5】

化粧料に含まれる全水溶性高分子の合計質量中、成分(A)を40質量%以上含有する請求項1~4のいずれか1項記載の水中油型メイクアップ化粧料。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、水中油型メイクアップ化粧料に関する。

【背景技術】**【0002】**

水中油型乳化化粧料は、みずみずしくなめらかな使用感を有することなどから、ファンデーション等のメイクアップ化粧料に適用されている。しかしながら、水中油型乳化化粧料は、撥水性や化粧塗布膜持続性が十分でないという欠点があった。

【0003】

10

また、さらさらとしたすべりのよい感触を付与したり、耐水性や化粧もちを改善する等のため、従来、化粧料中に疎水性粉体を配合することが行なわれている。しかしながら、疎水性粉体は、特に水中油型組成物中への添加が困難であり、添加できた場合でも経時で粉体が凝集・沈降してしまうなどの問題がある。また、粉体を配合した化粧料は、皮膚に塗布された際に白残りを生じて、著しく外観を損なう場合があった。疎水性粉体をより安定に分散させるため、特定の高分子化合物を組み合わせて用いることが検討されている（例えば、特許文献1、特許文献2）。

しかしながら、これらの化粧料は、塗布時にぬるついたり、乾燥後のさらさら感が十分ではなく、化粧塗布膜の持続性などの点においても、満足できるものではなかった。

【0004】

20

さらさらとしたすべりの良い感触を付与したり、化粧もちを改善する等のため、多孔質粉体を用いることが検討されている（例えば、特許文献3、特許文献4、非特許文献1）。しかしながら、これらの化粧料は塗布時のみずみずしさや、ぬるつきのなさが十分なものではなかった。

【0005】

一方、安定性に優れた化粧料を得るために、種々の高分子増粘剤が用いられ、使用時に感触変化を生じるものも知られている（特許文献5、特許文献6）。特許文献5のゲル状化粧料は、使用時にスムーズに液化するものであり、特許文献6の皮膚外用剤は、使用時の感覚変化により、マッサージ行為完了の合図等に用いられるものであり、塗布時のみずみずしさから、乾燥後のさらさら感へ急激に変化するものではなかった。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0006】****【特許文献1】特開2008-143820号公報****【特許文献2】特開平11-43417号公報****【特許文献3】特開平7-258026号公報****【特許文献4】特開2003-137760号公報****【特許文献5】特開2000-355518号公報****【特許文献6】特開2002-338450号公報****【非特許文献】**

40

【0007】**【非特許文献1】フレグランスジャーナル 2007-3号****【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0008】**

本発明の課題は、みずみずしくぬるつきがない良好な塗布感触を有し、乾くと瞬時にさらさらとした感触が得られ、このみずみずしさからさらさら感への変化が瞬間的なものであり、しかも撥水性、化粧塗布膜持続性、過剰皮脂吸収性、安定性に優れた水中油型メイクアップ化粧料を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

50

【0009】

本発明者らは、特定のアクリル酸系クロスポリマーと、疎水化処理多孔質球状シリカを組み合わせて用いれば、みずみずしくぬるつきがない良好な塗布感触を有し、乾くと瞬時にさらさらとした感触が得られ、このみずみずしさからさらさら感への変化は瞬間的なものであり、更に、撥水性、化粧塗布膜持続性、過剰皮脂吸収性、安定性に優れた水中油型マイクアップ化粧料が得られることを見出した。

【0010】

本発明は、次の成分（A）及び（B）：

(A) ポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系クロスポリマー、
 (B) 疎水化処理多孔質球状シリカ

を含有する水中油型マイクアップ化粧料を提供するものである。
 10

【発明の効果】

【0011】

本発明の水中油型マイクアップ化粧料は、みずみずしくぬるつきがない良好な塗布感触を有し、乾くとなじんで瞬時にさらさらとした感触が得られ、このみずみずしさからさらさら感への変化が瞬間的なものであり、しかも撥水性、化粧塗布膜持続性、過剰皮脂吸収性、白残り防止性、安定性に優れたものである。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明で用いる成分（A）のポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系クロスポリマーは、アクリル酸及び／又はメタクリル酸を主鎖とし、側鎖に、ポリオキシエチレン鎖をスペーサとしてアルキル基（好ましくは、炭素数8～22、特に10～18）を有するとともに、架橋構造を有するものである。
 20

【0013】

このようなポリマーとしては、例えば、（アクリレーツ／メタクリル酸ステアレス-20）クロスポリマー（Acrylates/Steareth-20 Methacrylate Crosspolymer）等が挙げられ、市販品として、アキュリン88（ローム・アンド・ハース・ジャパン社）等を使用することができます。

【0014】

成分（A）は、1種以上を用いることができ、全組成中に0.1～2質量%、特に0.3～1質量%含有するのが、使用感、安定性の面で好ましい。
 30

【0015】

成分（B）の疎水化処理多孔質球状シリカは、多孔質球状シリカを疎水化処理したものである。ここで、「球状」は、化粧料に配合されてサラサラとした感触を付与できる程度のものであれば真球である必要はなく、例えば、略球状のもの、回転楕円体、表面に凹凸がある球状粉体等であっても良い。また、「多孔質」は、内部に微小な空孔を有するものであり、その細孔径、細孔容積といった多孔質構造については特に限定しない。

【0016】

疎水化処理の方法としては、通常化粧料用の粉体に施されている方法、例えば、シリコーン処理、脂肪酸処理、ラウロイルリジン処理、界面活性剤処理、金属石鹼処理、フッ素処理、レシチン処理、ナイロン処理、高分子処理等が挙げられ、なかでもシリコーン処理が好ましい。具体的には、シリコーン処理としては、例えば、メチルハイドロジエンポリシロキサン、メチルポリシロキサン、トリメチルシロキシケイ酸、シリコーン樹脂等による処理；脂肪酸処理としては、例えば、ミリスチン酸、ステアリン酸等による処理；フッ素処理としては、例えば、パーフルオロアルキルリン酸エステル、パーフルオロアルキルシラン等による処理が挙げられる。疎水化処理剤の使用量は、処理前の粉体質量に対して通常0.5～70質量%、特に1～40質量%であるのが好ましい。
 40

【0017】

成分（B）の平均粒子径は、1～20μm、特に2～15μmであるのが、さらさら感の点で好ましい。なお、平均粒子径は、電子顕微鏡観察、レーザー回折／散乱法による粒
 50

度分布測定機によって、測定される。具体的には、レーザー回折／散乱法の場合、エタノールを分散媒として、レーザー回折散乱式粒度分布測定器（例えば、堀場製作所社製、LA-920）で測定する。

成分（B）としては、例えば、サンスフェアH-121-ET（旭ガラスエスアイテック社）等の市販品を使用することができる。

【0018】

成分（B）は、1種以上を用いることができ、全組成中に1～10質量%、特に2～8質量%含有するのが、みずみずしさからサラサラ感への劇的な感触の変化が得られ、乾いた後のさらさら感、乾いた後の白残りのなさ、化粧塗布膜持続性、過剰皮脂吸収性の点で好ましい。

10

【0019】

また、成分（B）と成分（A）の含有質量比（B）/（A）は、0.5～100が好ましく、より好ましくは1～50、さらに好ましくは2～30であり、この範囲でみずみずしさからサラサラへの急激な感触の変化を得ることができる。

【0020】

本発明の化粧料は、さらに（C）シリコーン系油剤を含有することができ、さらっとした感触、良好な使用感の点で好ましい。

かかるシリコーン系油剤としては、25において粘度が3000mPa·s以下、特に1～300mPa·s、さらに2～30mPa·sの液体油が好ましい。この液体油の粘度は、1気圧25において、BrookfieldタイプのBL型粘度計で、No.1ローター、60rpm（100mPa·s未満）、No.2ローター、30rpm（100mPa·s以上1000mPa·s未満）、またはNo.3ローター、12rpm（1000mPa·s以上）の条件にて、1分間測定したときの値である。

20

【0021】

シリコーン系油剤としては、例えば、ジメチルポリシロキサン、ジメチルシクロポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、高級脂肪酸変性オルガノポリシロキサン、高級アルコール変性オルガノポリシロキサン、3,3,3-トリフルオロプロピル変性オルガノポリシロキサン、パーフルオロアルキルエーテルシリコーン等が挙げられる。

【0022】

成分（C）は、1種以上を用いることができ、全組成中に0.1～30質量%、特に5～20質量%含有するのが、さらさら感、使用性の点で好ましい。

30

【0023】

また、成分（C）以外の液状の油性成分、例えば、フルオロポリエーテル等のフッ素油；オリーブ油、ホホバ油等の植物油；液状ラノリン等の動物油；流動パラフィン、スクワラン等の炭化水素油；リンゴ酸ジイソステアリル、乳酸オクチルドデシル、イソノナン酸イソトリデシル、イソステアリン酸イソプロピル、ミリスチン酸オクチルドデシル等の脂肪酸エステル；ジカプリン酸ネオペンチルグリコール等の脂肪酸と多価アルコールとからなるエステル油などを含有することもできる。

【0024】

成分（C）以外の油性成分は、全組成中に0.1～30質量%、特に1～20質量%含有するのが好ましい。

40

【0025】

本発明の化粧料は、さらに（D）アルコールを含有することができ、より安定性に優れた化粧料を得ることができる。

アルコールとしては、炭素数1～6の低級アルコールが好ましく、特にエタノールが好ましい。

【0026】

成分（D）は、1種以上を用いることができ、全組成中に0.1～15質量%、特に1～20質量%含有するのが、みずみずしさ、使用性、安定性の点で好ましい。

【0027】

50

また、本発明の化粧料は、成分(A)以外の水溶性高分子を含有することができる。成分(A)のポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系クロスポリマーと、それ以外の水溶性高分子を組み合わせて用いることにより、使用感の制御、より高い安定性を得ることができる。

【 0 0 2 8 】

かかる水溶性高分子としては、水溶性多糖誘導体、アクリル酸及び/又はメタクリル酸の重合体等が挙げられる。

水溶性多糖誘導体としては、例えば、特開平11-12119号公報に記載の方法によりアニオン基と疎水基を同時に導入された変性多糖誘導体や、特開平3-12401号公報の実施例1~3に記載されている変性セルロースエーテル、米国特許第4228277号に記載されている非イオン長鎖アルキル化セルロースエーテル；市販品としてはNATROSOL PLUS 330、NATROSOL PLUS CS D-67（以上、アクアロン・カンパニー社）等のアルキル変性ヒドロキシエチルセルロースにアニオン基を導入したものなどが挙げられる。例えば、ステアロキシPGヒドロキシエチルセルローススルホン酸Na（INCI：SODIUM STEAROXY PG-HYDROXYETHYLCELLULOSE SULFONATE）（ポイズ310（花王社））等の市販品を使用することもできる。

【 0 0 2 9 】

また、アクリル酸及び/又はメタクリル酸の重合体としては、例えば、アクリル酸アルキル・メタクリル酸アルキル・ポリオキシエチレン（20）ステアリルエーテル共重合体（INCI：ACRYLATES/STEARETH-20 METHACRYLATE COPOLYMER）、アクリル酸アルキル・メタクリル酸アルキル・ポリオキシエチレン（25）ラウリルエーテル共重合体（INCI：ACRYLATES/LAURETH-25 METHACRYLATE COPOLYMER）、アクリル酸アルキル・メタクリル酸アルキル・ポリオキシエチレン（25）ベヘニルエーテル共重合体（INCI：ACRYLATES/BEHENETH-25 METHACRYLATE COPOLYMER）、（アクリル酸アルキル・オクチルアクリルアミド）コポリマー（INCI：ACRYLATES/OCTYLACRYLAMIDE COPOLYMER）、（アクリレーツ/イタコン酸ステアレス-20）コポリマー（INCI：ACRYLATES/STEARETH-20 ITACONATE COPOLYMER）、（アクリレーツ/イタコン酸セテス-20）コポリマー（INCI：ACRYLATES/CETETH-20 ITACONATE COPOLYMER）、（アクリレーツ/アミノアクリレート/C10-30アクリルPEG-20イタコン酸）コポリマー（INCI：ACRYLATES/AMINOACRYLATES/C10-30ALKYL PEG-20 ITACONATE COPOLYMER）、アクリル酸メタクリル酸アルキル（C10-30）共重合体等が挙げられる。

【 0 0 3 0 】

これらの重合体としては、アキュリン22、アキュリン28（以上、ローム・アンド・ハース・ジャパン社）、カーボポールUltrez 21、カーボポールUltrez 20、PEMULEN TR-1、PEMULEN TR-2（以上、Noveon社）、STRUCTURE 2001、STRUCTURE 3001、STRUCTURE PLUS、DERMACRYL 79（以上、日本エヌエスシー社）等の市販品を使用することができる。

これらの中で、アクリル酸アルキル・メタクリル酸アルキル・ポリオキシエチレン（20）ステアリルエーテル共重合体が好ましい。

【 0 0 3 1 】

成分(A)以外の水溶性高分子は、1種以上を用いることができ、全組成中に0.01~3質量%、特に0.1~1質量%含有するのが、みずみずしさ、ぬるつきのなさ、さらさら感、みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化、安定性の点で好ましい。

また、成分(A)以外の水溶性高分子を含有する場合には、化粧料に含まれる全水溶性高分子の合計質量中、成分(A)を40質量%以上、特に50質量%以上含有するのが、塗布時のみずみずしさ、みずみずしさからさらさら感への急激な変化の点で好ましい。成分(A)が40質量%未満の場合は、塗布時のぬるつきが感じられ、みずみずしさからさらさら感への変化が不明瞭になる。

【 0 0 3 2 】

本発明の水中油型メイクアップ化粧料は、さらに、成分(B)以外の粉体を含有することができる。かかる粉体としては、通常の化粧料に用いられるものであれば特に制限され

10

20

30

40

50

ず、例えば、ポリアミド樹脂パウダー(ナイロン末)、多孔質ナイロンパウダー、ポリエスチルパウダー、ポリエチレンパウダー、ポリ四フ化エチレンパウダー、ポリプロピレンパウダー、ポリスチレンパウダー、ポリメチルベンゾグアナミンパウダー、ポリメチルメタクリレートパウダー、ポリウレタンパウダー、ラウロイルリジン、シリコーンパウダー、シリコーンエラストマー球状粉体、網状型メチルポリシロキサン粉体、アクリル酸ブチル・酢酸ビニル共重合体、スチレンとアクリル酸の共重合体樹脂パウダー等の有機樹脂粉体などの架橋型あるいは非架橋型の高分子粉体；タルク、カオリン、雲母、絹雲母(セリサイト)、金雲母、ケイ酸アルミニウム・マグネシウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸ストロンチウム、エポキシ処理アルミニウム、アルミニウム末、リン酸カルシウム、無水ケイ酸アルミニウム、パイロフェライト質クレー、ベントナイト、スマクタイト、モンモリロナイト、バーミキュライト、ヘクトライト、ゼオライト、ハイジライト、シリカ、黄酸化鉄、黄土、黒酸化鉄、ベンガラ、黒酸化チタン、低次酸化チタン、チタン酸鉄、 γ -酸化鉄、酸化亜鉛、酸化アルミニウム、酸化アルミニウムコバルト、酸化クロム、酸化ジルコニア、二酸化チタン、酸化チタンゾル、酸化鉄・二酸化チタン焼結物、酸化セリウム、酸化マグネシウム、水酸化クロム、チタン・二酸化チタン焼結物、チタン酸コバルト、マンガンバイオレット、コバルトバイオレット、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、タンクステン酸金属塩、硫酸バリウム、焼成硫酸カルシウム(焼セッコウ)、オキシ塩化ビスマス、カラミン、ロジン酸ナトリウム処理酸化マグネシウム、弗素アバタイト、ヒドロキシアバタイト、セラミックパウダー、金属石鹼(ミリスチン酸亜鉛、パルミチン酸カルシウム、ステアリン酸アルミニウムなど)、窒化ホウ素等が挙げられ、またこれらの2種以上の複合化粉体、アクリル樹脂被覆アルミニウム末、酸化チタン被覆ナイロン末等の有機・無機複合化粉体等の無機粉体；シルクパウダー、ウールパウダー、セルロースパウダー等の天然纖維の粉体；米、コーン、馬鈴薯等のスターーチの粉体；酸化鉄被覆雲母チタン、酸化チタン被覆マイカ、酸化チタン被覆オキシ塩化ビスマス、酸化チタン被覆タルク、酸化チタン被覆ガラスフレーク、魚鱗箔等の真珠光沢顔料；そのほか、カーボンブラック、群青、紺青、グンジョウバイオレット、タール系色素、レーキ等が挙げられる。

これらの粉体は、成分(B)と同様に、疎水化処理したものを用いることもできる。

【0033】

これらの粉体は、1種以上を用いることができ、全組成中に0.1～20質量%、特に1～15質量%含有するのが、乾いた後のさらさら感、安定性の点で好ましい。

【0034】

本発明の化粧料は、水を、全組成中に5～95質量%、特に10～90質量%含有するのが好ましい。

【0035】

また、本発明の化粧料には、前記成分のほか、通常の化粧料に用いられる成分、例えば、半固体又は固体状の油性成分、界面活性剤、酸化防止剤、香料、防腐剤、美容成分、薬効成分、保湿剤、pH調整剤、紫外線吸収剤、多価アルコール、糖類、アミノ酸、増粘剤、金属イオン封鎖剤、殺菌剤等を含有させることができる。

【0036】

本発明の化粧料は、通常の方法により製造することができ、水中油型メイクアップ化粧料とすることができます。メイクアップ化粧料としては、例えば、下地化粧料、ファンデーション、部分補正用化粧料などが挙げられる。

【実施例】

【0037】

実施例1～5及び比較例1～7

表1～表2に示す組成の水中油型下地化粧料を製造し、塗布時のみずみずしさ及びぬるつきのなさ、乾いた後のさらさら感及び白残りのなさ、みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化、撥水性、化粧塗布膜持続性、過剰皮脂吸収性、並びに安定性を評価した。結果を表3に示す。なお、実施例で用いたポリマーの含有量は、固形分量で示した。

10

20

30

40

50

【0038】

(製造方法)

室温にて水相成分を混合、溶解した。一方、粉体成分を油相成分に加え、ディスパーを用いて強分散させた。プロペラミキサーで水相成分を攪拌しながら上記粉体と油相成分の混合物をゆっくり添加し、全量を添加した後にホモジナイザーで乳化攪拌を行い、O/W乳化化粧料を得た。

【0039】

(評価方法)

(1) 使用感 :

10名の専門パネラーが各化粧料を使用したときの「塗布時のみずみずしさ」、「塗布時のぬるつきのなさ」、「乾いた後のさらさら感」及び「乾いた後の白残りのなさ」について官能評価し、次の基準により評価値とした。 10

4 : 8名以上が良好と判断した。

3 : 6 ~ 7名が良好と判断した。

2 : 4 ~ 5名が良好と判断した。

1 : 2 ~ 3名が良好と判断した。

0 : 1名以下が良好と判断した。

【0040】

(2) みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化 :

10名の専門パネラーが各化粧料を使用したときの、使用感触の変化を官能評価し、次の基準により各人のスコアを決定した。10名の平均値を四捨五入して評価値とした。 20

4 : みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化を強く感じた。

3 : みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化が感じられた。

2 : みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化がやや感じられた。

1 : みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化がほとんど感じられない。

0 : みずみずしさからさらさら感への変化が感じられない。

【0041】

(3) 摻水性 :

人工皮革シート(ポリウレタン製)の表面に各化粧料を 3 mg/cm^2 になるように塗布し、室温にて3時間乾燥した。その後、接触角測定装置を用いて、シート表面にイオン交換水1滴をマイクロシリンジから滴下し、30秒後の接触角を測定して以下の基準で評価した。 30

4 : 接触角 80° 以上。

3 : 接触角 60° 以上 80° 未満。

2 : 接触角 40° 以上 60° 未満。

1 : 接触角 20° 以上 40° 未満。

0 : 接触角 20° 未満。

【0042】

(4) 化粧持続性評価 :

10名の専門パネラーが各化粧料を顔面に塗布し、塗布後3時間経過した時の「化粧塗布膜持続性」及び「過剰皮脂吸収性」について官能評価し、次の基準により評価値とした。 40

4 : 8名以上が良好と判断した。

3 : 6 ~ 7名が良好と判断した。

2 : 4 ~ 5名が良好と判断した。

1 : 2 ~ 3名が良好と判断した。

0 : 1名以下が良好と判断した。

【0043】

(5) 安定性 :

各化粧料を30mL入りガラス瓶に充填し、40℃で1ヶ月間保存した後の外観を肉眼で 50

評価し、次の基準により評価値とした。

4：変化なし、良好。

3：表面にわずかに分離層が染み出す。

2：分離層が 5 % 以下。

1：分離層が 5 % 以上 20 % 未満。

0：分離層が 20 % 以上。

【0 0 4 4】

【表1】

	成 分 (質量%)	実施例							比較例		
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
A ポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系クロスポリマー*1	0.8	0.4	0.4	0.4	0.2				0.4	0.4	0.4
ポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系コポリマー*2	0.4	0.4	0.6	0.8			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
アクリル酸メタクリル酸アルキル(C10-30)共重合体*3		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.18	0.15	0.15	0.15	0.18
水酸化カリウム	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.18	0.15	0.15	0.15	0.18
精製水	パラス	パラス	パラス	パラス	パラス	パラス	パラス	パラス	パラス	パラス	パラス
D エタノール	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
グリセリン	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
C シクロペンタシロキサン	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
C パーフルオロアルキル変性シリコーン*4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
C ジメチルポリシロキサン(6cs)		7									
パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシル	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
B シリコーン処理多孔質球状シリカ*5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
未処理多孔質球状シリカ*6											
シリコーン処理シリカ*7											
未処理シリカ*8											
フッ素処理メチルシロキサン網状重合体*9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
球状ポリメチタクリレート樹脂*10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
塗布時のみずみずしさ	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3
塗布時のぬるつきのなさ	4	4	3	4	2	0	0	3	2	2	0
乾いた後のさらさら感	4	4	4	4	3	2	1	4	0	0	2
乾いた後の白残りのなさ	3	3	3	3	3	3	3	0	4	4	0
みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化	4	4	3	4	3	1	0	3	0	0	0
撥水性	4	4	4	4	3	3	4	0	4	0	3
化粧塗布膜持続性	4	4	4	3	4	3	3	1	1	0	1
過剰皮脂吸収性	4	4	4	3	4	3	3	0	0	3	0
安定性	3	4	4	4	4	4	4	0	4	4	0

【0045】

【表2】

- * 1 : Aculyn88 (ローム・アンド・ハース・ジャパン社)
- * 2 : Aculyn22 (ローム・アンド・ハース・ジャパン社)
- * 3 : PEMULEN TR-2 (Novon社)
- * 4 : 特開平6-184312号公報、実施例4に記載のもの
- * 5 : サンスフェアHI121-ET (12 μ m; 旭ガラスエスアイテック社)
- * 6 : サンスフェアHI121 (12 μ m; 旭ガラスエスアイテック社)
- * 7 : サンスフェアNP-100 (10 μ m; 旭ガラスエスアイテック社) をジメチルポリシロキサン5%処理したもの
- * 8 : サンスフェアNP-100 (10 μ m; 旭ガラスエスアイテック社)
- * 9 : トスペール145A (メンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ社) をパーフルオルキルリン酸エステルジエタノールアルミニン4%処理したもの
- * 10 : マツモトマイクロスフェア-M-503B (松本油脂製業社)

【0046】

実施例6（水中油型部分補正用化粧料）

10

20

30

40

50

実施例 1 ~ 5 と同様にして、表 3 に示す組成の水中油型部分補正用化粧料を製造し、塗布時のみずみずしさ及びぬるつきのなさ、乾いた後のさらさら感及び白残りのなさ、みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化、撥水性、化粧塗布膜持続性、過剰皮脂吸収性、並びに安定性を評価した。結果を表 3 に併せて示す。

【0047】

【表 3】

(成 分)		(質量%)
A	ポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系クロスボリマー ^{*1}	0.8
	水酸化カリウム	0.16
	精製水	バランス
D	エタノール	10
	グリセリン	5
C	シクロペンタシロキサン	5
C	ジメチルポリシロキサン (6 cs)	5
B	シリコーン処理多孔質球状シリカ ^{*5}	3
	メチルシロキサン網状重合体 ^{*11}	3
	シリコーン処理酸化チタン	0.5
	シリコーン処理ベンガラ	0.01
	シリコーン処理黄酸化鉄	0.02
	合計	100
	塗布時のみずみずしさ	4
	塗布時のぬるつきのなさ	4
	乾いた後のさらさら感	4
	乾いた後の白残りのなさ	3
	みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化	4
	撥水性	3
	化粧塗布膜持続性	4
	過剰皮脂吸収性	4
	安定性	4

* 11 : トスペール145A (モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ社)

10

20

30

【0048】

実施例 7 (水中油型ファンデーション)

実施例 1 ~ 5 と同様にして、表 4 に示す組成の水中油型ファンデーションを製造し、塗布時のみずみずしさ及びぬるつきのなさ、乾いた後のさらさら感及び白残りのなさ、みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化、撥水性、化粧塗布膜持続性、過剰皮脂吸収性、並びに安定性を評価した。結果を表 4 に併せて示す。

【0049】

【表4】

(成 分)		(質量%)
A	ポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系クロスポリマー ^{*1}	0.5
	ポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系コポリマー ^{*2}	0.3
	水酸化カリウム	0.08
	精製水	バランス
D	エタノール	10
	グリセリン	5
C	シクロペントシロキサン	7
C	ジメチルポリシロキサン(6cs)	15
	ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシリル・ パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシリル ^{*12}	3
B	シリコーン処理多孔質球状シリカ ^{*5}	3
	シリコーン処理酸化チタン	5
	シリコーン処理ベンガラ	0.3
	シリコーン処理黄酸化鉄	1
	シリコーン処理黒酸化鉄	0.05
	メチルシロキサン網状重合体 ^{*11}	2.65
	ナイロン末	3
	合計	100
	塗布時のみずみずしさ	4
	塗布時のぬるつきのなさ	4
	乾いた後のさらさら感	3
	乾いた後の白残りのなさ	3
	みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化	4
	撥水性	3
	化粧塗布膜持続性	4
	過剰皮脂吸収性	4
	安定性	4

* 12 : ユビナール A Plus B (BASF社)

【0050】

30

実施例8(水中油型下地化粧料)

実施例1~5と同様にして、表5に示す組成の水中油型下地化粧料を、製造し、塗布時のみずみずしさ及びぬるつきのなさ、乾いた後のさらさら感及び白残りのなさ、みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化、撥水性、化粧塗布膜持続性、過剰皮脂吸収性、並びに安定性を評価した。結果を表5に併せて示す。

【0051】

【表5】

(成 分)	(質量%)
A ポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系クロスボリマー* ¹	0.4
ポリオキシエチレンアルキルエーテル変性アクリル酸系コポリマー* ²	0.4
水酸化カリウム	0.15
精製水	バランス
D エタノール	3
グリセリン	5
C シクロペンタシロキサン	10
C パーフルオロアルキル変性シリコーン* ⁴	7
ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル・ パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシル* ¹²	3
B シリコーン処理多孔質球状シリカ* ⁵	6
フッ素処理メチルシロキサン網状重合体* ⁹	3
フッ素処理微粒子酸化チタン* ¹³	1
合計	100
塗布時のみずみずしさ	4
塗布時のぬるつきのなさ	4
乾いた後のさらさら感	4
乾いた後の白残りのなさ	3
みずみずしさからさらさら感への瞬間的な変化	4
撥水性	4
化粧塗布膜持続性	4
過剰皮脂吸収性	4
安定性	4

* 1 3 : C R - 5 0 (石原産業社) をパーフルオロアルキルリン酸エステル

ジエタノールアミン5%処理したもの。

10

20

フロントページの続き

(74)代理人 100111028
弁理士 山本 博人

(72)発明者 秋山 恵里
東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

審査官 光本 美奈子

(56)参考文献 特開2008-143820(JP,A)
特開2008-222970(JP,A)
FRAGRANCE JOURNAL 2007年3月号 P50-P55, 2007年 3月

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 61 K 8 / 00 ~ 8 / 99
A 61 Q 1 / 00 ~ 99 / 00