

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4859645号  
(P4859645)

(45) 発行日 平成24年1月25日(2012.1.25)

(24) 登録日 平成23年11月11日(2011.11.11)

(51) Int.Cl.

F 1

A 61 K	8/25	(2006.01)	A 61 K	8/25
A 61 K	8/26	(2006.01)	A 61 K	8/26
A 61 K	8/19	(2006.01)	A 61 K	8/19
A 61 K	8/29	(2006.01)	A 61 K	8/29
A 61 K	8/27	(2006.01)	A 61 K	8/27

請求項の数 5 (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2006-325657 (P2006-325657)

(22) 出願日

平成18年12月1日 (2006.12.1)

(65) 公開番号

特開2008-137944 (P2008-137944A)

(43) 公開日

平成20年6月19日 (2008.6.19)

審査請求日

平成21年11月19日 (2009.11.19)

(73) 特許権者 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

(74) 代理人 100100549

弁理士 川口 嘉之

(74) 代理人 100090516

弁理士 松倉 秀実

(74) 代理人 100089244

弁理士 遠山 勉

(74) 代理人 100126505

弁理士 佐貫 伸一

(74) 代理人 100131392

弁理士 丹羽 武司

(74) 代理人 100137338

弁理士 辻田 朋子

最終頁に続く

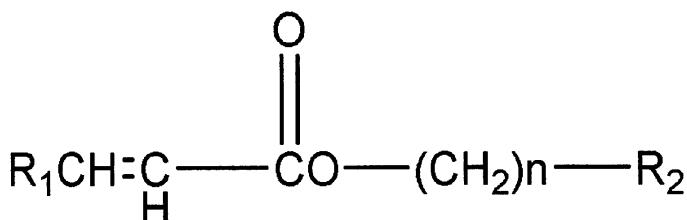
(54) 【発明の名称】化粧料用の粉体及びそれを含有してなる化粧料

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1) セリサイトの表面をシリカ、アルミナ、酸化鉄、二酸化チタン、酸化亜鉛、ジルコニアから選択される1種乃至は2種以上の金属酸化物で被覆した複合粉体を、2) 次に示す一般式(1)に表されるアクリル酸誘導体を構成モノマーとするポリマー乃至はコポリマーで、更に被覆してなる化粧料用の粉体。

【化1】



10

一般式(1)

(但し、式中 R<sub>1</sub> は水素原子又は炭素数1~4のアルキル基を表し、R<sub>2</sub> は糖残基、アミノ酸残基又はホスホリルコリン残基を表し、n は0~4の整数を表す。)

【請求項 2】

前記ポリマー乃至コポリマーは、ポリメタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン、ポリメタクリロイルリジン、ポリメタクリロイルオキシエチルグルコース及びメタクリル酸

20

ブチル・メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン共重合体から選択されるものであることを特徴とする、請求項1に記載の化粧料用の粉体。

**【請求項3】**

前記ポリマー乃至はコポリマーの被覆量は、化粧料用の粉体の全質量に対して、0.1～10質量%であることを特徴とする、請求項1又は2何れか1項に記載の化粧料用の粉体。

**【請求項4】**

請求項1～3何れか1項に記載の化粧料用の粉体を含有してなる化粧料。

**【請求項5】**

固体粉末化粧料であることを特徴とする、請求項4に記載の化粧料。

10

**【発明の詳細な説明】**

**【技術分野】**

**【0001】**

本発明は、化粧料用の粉体及びそれを含有する化粧もちを向上させた化粧料に関する。

**【背景技術】**

**【0002】**

油脂などを被覆した粉体を加圧成形した固体粉末化粧料は、簡単な化粧動作できれいな仕上がりが出来る利点を有しているため、ファンデーションなどとして広く使用されるようになってきている。その反面、当初は、粉体の吸油性による乾燥感、化粧崩れがしやすい等の欠点も存していた。乾燥感については、ハイドロジェンメチルポリシロキサン焼付などのシリコーン処理を粉体に施し、且つ、粉体自身を油性成分で被覆することにより乾燥感は顕著に軽減された（例えば、特許文献1を参照）。化粧崩れに関しては、シリコーンによる表面処理と、粘性の高い油脂の被覆による、化粧膜の密着性の向上により、改善されたが、実用上化粧直しは、乳化型のファンデーションなどと比較すると、頻繁に行わなければならないのが現状であった。即ち、疎水性を粉体に付与すること、或いは、粉体に油性物質で粘着性を付与することによっては解決できない化粧崩れの因子が存することが推察される。即ち、固体粉末化粧料に於いて、化粧持ちを更に改善する技術の開発が望まれていたと言える。

20

**【0003】**

一方、板状粉体には、化粧仕上がりの上で種々の光学的効果を奏するものが多く、セリサイトであれば、自然なツヤ感を創出する作用を有するし、マイカであれば立体感をツヤ感によって付与できるし、チタンマイカであれば、パール光沢により、明るく立体的な印象を創出できる。その中でも注目されるのは、自然なカバーラーを呈する化粧料用の粉体であるセリサイトなどの鱗片状の粉体の表面をシリカ、アルミナ、二酸化チタン、酸化鉄などの金属酸化物で被覆した複合粉体である（例えば、特許文献2、特許文献3、特許文献4を参照）。この様な複合化粉体を包含する板状粉体に於いては、前記のような表面処理による化粧持ち向上の試みは行いにくい。これはこの様な被覆によって粉体表面に形成される被覆層が、複合体の有している光学効果を著しく損なう場合が存したり、板状であるため、汗などの上を疎水化処理した粉体が滑って、移動したりするためである。従って、表面を処理することが出来ないこの様な粉体を化粧料が含有した場合、前記の表面処理による効果は著しく減じてしまうのが実状であった。この様な傾向は前記複合粉体に於いては特に著しい。この様な、複合粉体に於いて、光学効果を損なうことなく、化粧持ちを向上せしめる技術の開発が望まれていたと言える。

30

**【0004】**

他方、粉体による乾燥感を抑制したり、粉体に保湿を付与する目的で、アクリル酸誘導体を構成モノマーとするポリマー乃至はコポリマーで粉体を被覆し、化粧料に含有させる技術は、既に知られている（例えば、特許文献5、特許文献6を参照）が、化粧持ちとの関係は全く知られていない。又、複合粉体をこの様なポリマー乃至はコポリマーで被覆する技術も全く知られていない。

40

**【0005】**

50

【特許文献 1】特開平 03 - 9964 号公報  
 【特許文献 2】WO 99 / 49834  
 【特許文献 3】特開平 11 - 60444 号公報  
 【特許文献 4】特開平 11 - 209239 号公報  
 【特許文献 5】特開 2004 - 189652 号公報  
 【特許文献 6】特開平 07 - 118123 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

本発明は、この様な状況下為されたものであり、板状の形状を有する複合粉体の化粧持ちを向上せしめる手段を提供することを課題とする。 10

## 【課題を解決するための手段】

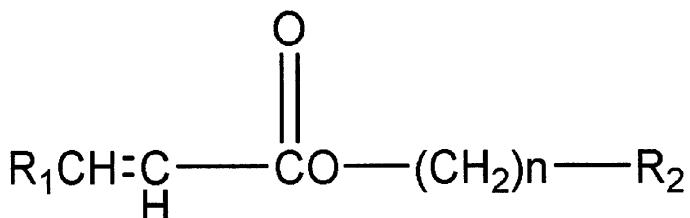
## 【0007】

この様な状況に鑑みて、本発明者らは、板状の形状を有する複合粉体の化粧持ちを向上せしめる手段を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、特定の複合粉体の表面に後記一般式(1)に表されるアクリル酸誘導体を構成モノマーとするポリマー乃至はコポリマーを被覆することにより、この様な化粧持ちの向上が為しうることを見いだし、発明を完成させるに至った。即ち、本発明は、以下に示すとおりである。

(1) 1) セリサイトの表面をシリカ、アルミナ、酸化鉄、二酸化チタン、酸化亜鉛、ジルコニアから選択される 1 種乃至は 2 種以上の金属酸化物で被覆した複合粉体を、2) 次に示す一般式(1)に表されるアクリル酸誘導体を構成モノマーとするポリマー乃至はコポリマーで、更に被覆してなる化粧料用の粉体。 20

## 【0008】

## 【化1】



30

## 一般式(1)

(但し、式中  $\text{R}_1$  は水素原子又は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、 $\text{R}_2$  は糖残基、アミノ酸残基又はホスホリルコリン残基を表し、 $n$  は 0 ~ 4 の整数を表す。)

## 【0009】

(2) 前記ポリマー乃至コポリマーは、ポリメタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン、ポリメタクリロイルリジン、ポリメタクリロイルオキシエチルグルコース及びメタクリル酸ブチル・メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン共重合体から選択されるものであることを特徴とする、(1)に記載の化粧料用の粉体。

(3) 前記ポリマー乃至はコポリマーの被覆量は、化粧料用の粉体の全質量に対して、0.1 ~ 10 質量%であることを特徴とする、(1)又は(2)の何れかに記載の化粧料用の粉体。 40

(4) (1) ~ (3) の何れかに記載の化粧料用の粉体を含有してなる化粧料。

(5) 固形粉末化粧料であることを特徴とする、(4)に記載の化粧料。

## 【発明の効果】

## 【0010】

本発明によれば、板状の形状を有する複合粉体の化粧持ちを向上せしめる手段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】

## 【0011】

50

## (1) 本発明の粉体の基体となる板状の複合粉体

本発明の化粧料用の粉体は、板状粉体であるセリサイトを基体として、これに金属酸化物を被覆した複合粉体を、更に前記一般式(1)に表されるアクリル酸誘導体を構成モノマーとするポリマー乃至はコポリマーで被覆したものであることを特徴とする。前記金属酸化物としては、シリカ、アルミナ、二酸化チタン、酸化亜鉛、ジルコニア、ベンガラ、黄色酸化鉄乃至は四三酸化鉄などの酸化鉄が挙げられ、これらは独立した状態で被覆していても良いし、固溶体や焼結体のように複合化した形で被覆しても良い。又、この様な金属酸化物は唯一種であっても二種以上であっても良い。この様な粉体における質量比の構成は、基体となる板状粉体40～90質量%に対して、金属酸化物が10～60質量%であることが好ましく、基体となる板状粉体60～80質量%に対して、金属酸化物が20～40質量%であることがより好ましい。この様な複合粉体としては、チタンセリサイトと称せられる、セリサイト60～90質量%に対して、残余の質量の二酸化チタンを被覆したもの、セリサイトが40～80質量%、アルミナとシリカの質量の総和が0.1～40質量%、他の金属酸化物が5～20質量%である、触媒化成工業株式会社製の「カバーリーフAR20121M」(セリサイト60質量%、シリカ10質量%、アルミナ20質量%、二酸化チタン10質量%)、「ダーマリアルリーフN」(シリカ10質量%、酸化鉄10質量%、二酸化チタン5質量%被覆セリサイト)、「カットリーフAV」(アルミニナ0.8質量%、二酸化チタン17.2質量%、ベンガラ1.6質量%でセリサイト78.4質量%を被覆し、更にステアリン酸亜鉛を2質量%被覆した粉体)等が好適に例示できる。これらは何れも市販されている。この様な構成を取らないものでも、常法に従って調製し、用いることも出来る。調製は、金属酸化物を構成する金属の可溶性塩を溶解させた水性媒体中に板状粉体であるセリサイトを分散させ、これにアルカリを徐々に加え、中和し、金属の水酸化物を析出せしめ、これを焼成することにより製造することが出来る。かかる粉体には更に表面処理を行うことも出来るが、好ましい表面処理としては、ステアリン酸亜鉛やステアリン酸アルミニウム等の脂肪酸金属石鹼の被覆処理、N-ステアロイルグルタミン酸アルミニウム等のN-アシルグルタミン酸塩の被覆処理などが例示できる。

## 【0012】

斯くして得られた複合粉体に、前記一般式(1)に表されるアクリル酸誘導体を構成モノマーとするポリマー乃至はコポリマーを被覆することにより、本発明の粉体は製造される。この様なポリマーについて、これを構成するモノマーには一般式(1)に表されるアクリル酸誘導体が構成モノマーとして含まれるが、前記一般式(1)において、R1は水素原子又は炭素数1～4のアルキル基を表し、より好適にはメチル基を表す。R2は糖残基、アミノ酸残基又はホスホリルコリン残基を表し、該糖残基としては、グルコース残基、フルクトース残基、リボース残基、デオキシリボース残基、アラビノース残基、ガラクトース残基、ラムノース残基等が例示でき、特に好適には、グルコース残基である。前記アミノ酸残基としては、例えば、リジン残基、グリシン残基、アラニン残基、グルタミン残基、グルタミン酸残基などが好適に例示でき、特にリジン残基が好適に例示できる。又、nは0～4の整数を表し、より好適には0又は2である。この様な一般式(1)に表されるアクリル酸誘導体としては、具体的には、例えば、メタクリロイルオキシエトチルグルコシルエーテル、メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン、メタクリロイルリジンなどが好適例示できる。又、コポリマーに於いて、かかる一般式(1)に表されるアクリル酸誘導体とともに重合に用いられるモノマーとしては、例えば、アクリル酸、メタクリル酸、アクリル酸メチル、アクリル酸エチル、アクリル酸プロピル、アクリル酸ブチル、アクリル酸ヘキシル、アクリル酸オクチル、アクリル酸ステアリルなどのアクリル酸アルキル、メタクリル酸メチル、メタクリル酸エチル、メタクリル酸プロピル、メタクリル酸ブチル、メタクリル酸ヘキシル、メタクリル酸オクチル、メタクリル酸ステアリルなどのメタクリル酸アルキル、酢酸ビニル、ビニルアルコール、スチレン、-メチルスチレンなどが好適に例示できる。これらのモノマーを、例えば、アゾビスイソブチロニトリル等を触媒に、常法に従って重合することにより、前記ポリマー乃至はコポリマーは製造す

10

20

30

40

50

ることが出来る。この様なポリマー乃至はコポリマーには既に市販されているものも存し、この様な市販品を購入して利用することも出来る。この様な市販品としては、例えば、日本油脂株式会社から販売されている「リピジュアHM」(ポリメタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン)、「リピジュアPMB」(メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・ブチルメタクリレートコポリマー)、日本精化株式会社から販売されている「p-GEMA」(ポリメタクリロイルオキシエトチルグルコシルエーテル)、岐阜シェラック株式会社から販売されている「PMリジン」(ポリメタクリロイルリジン)等が好適に例示できる。

#### 【0013】

前記複合粉体にこれらのポリマー乃至はコポリマーを被覆する方法は、常法に従って行えれば良く、例えば、かかる基体となる複合粉体90～99.9質量%に対し、ポリマー乃至はコポリマーが0.1～1.0質量%になるように、溶媒乃至は分散媒にポリマー乃至はコポリマーを1～10質量倍の可溶化乃至は分散させて、好ましくは20～100で被覆し、所望により減圧条件で、溶媒除去することにより製造できる。この様な溶媒乃至は分散媒としては、水、エタノール、イソプロパノール及びブタノールから選択される1種乃至は2種以上が好適に例示できる。

10

#### 【0014】

斯くして得られた本発明の粉体は、基体となるセリサイトからなる複合粉体の自然なカバーバーという光学効果を發揮しつつ、化粧持ちも著しく向上する。

20

#### 【0015】

##### (2) 本発明の化粧料

本発明の化粧料は、前記本発明の化粧料用の粉体を含有することを特徴とする。本発明の化粧料としては、固形粉末化粧料が好ましい。本発明に言う固形粉末化粧料とは、粉体に所望により30質量%以下の油脂成分をコーティングし、これを固形に成形したもので、該成型手段としては、加圧成型などが好適に例示できる。本発明の化粧料に於いては、前記必須成分の化粧料用の粉体は、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て含有することも出来る。本発明の化粧料における、必須成分である本発明の化粧料用粉体の含有量であるが、かかる粉体の光学効果が現れる量であれば特段の限定はないが、総量で、化粧料全量に対して、1～60質量%が好ましく、より好ましくは10～40質量%である。かかる量範囲に於いて、自然なカバーバーの発現などの光学効果が化粧料に付与される。

30

#### 【0016】

本発明の皮膚外用剤においては、かかる成分以外に、通常粉体化粧料で使用される任意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、アボカド油、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、バーム油、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、ブリスタン、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

40

50

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ーン油等の油剤類；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イド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；ソルビタン脂肪酸エステル類（ソルビタンモノステアレート、セスキオレイン酸ソルビタン等）、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ソルビタン脂肪酸エステル類（POEソルビタンモノオレエート、モノステアリ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、ジグリセリン、イソブレングリコール、1,2-ペンタンジオール、2,4-ヘキサンジオール、1,2-ヘキサンジオール、1,2-オクタン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；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B<sub>6</sub>塩酸塩、ビタミンB<sub>6</sub>トリパルミテート、ビタミンB<sub>6</sub>ジオクタノエート、ビタミンB<sub>2</sub>又はその誘導体、ビタミンB<sub>12</sub>、ビタミンB<sub>15</sub>又はその誘導体等のビタミンB類；-トコフェロール、-トコフェロール、-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等；フェノキシエタノール等の抗菌剤などが好ましく例示できる。これらの成分を常法に従って処理することにより、本発明の化粧料は製造することが出来る。

以下に、本発明について、以下に実施例および参考例を挙げて、更に詳細説明を加えるが、本発明がかかる実施例にのみ限定されることは言うまでもない。

## 【0018】

## &lt;参考例1&gt;

以下に示す処方に従って、化粧料用の粉体を製造した。即ち、ディスパーを用いて、200回転／分でイを攪拌しながら、これに口を徐々に加えた。全量が添加された後7000回転／分の速度で10分分散し、これを真空脱泡した後、減圧下20で4日間乾燥させ、しかる後に0.7mm丸穴スクリーンを装着したパルペライザーで粉碎して、化粧料用の粉体1を得た。

## 【0019】

10

## 【表1】

表1 成分	質量%
イ	95
水	5
「リピュアHM」	
口	95
チタンマイカ	

## 【0020】

## &lt;実施例1&gt;

20

参考例1と同様に下記処方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体2を得た。

## 【0021】

## 【表2】

表2 成分	質量%
イ	95
水	5
「リピュアHM」	
口	95
チタンセリサイト	

## 【0022】

## &lt;実施例2&gt;

30

参考例1と同様に下記処方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体3を得た。

## 【0023】

## 【表3】

表3 成分	質量%
イ	95
水	5
「リピュアHM」	
口	95
「カバーリーフAR20121M」	

## 【0024】

40

## &lt;実施例3&gt;

参考例1と同様に下記処方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体4を得た。

## 【0025】

## 【表4】

表4 成分	質量%
イ	95
水	5
「リピュアHM」	
口	95
「ダーマリアルリーフN」	

50

【0026】

&lt;実施例4&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体5を得た。

【0027】

【表5】

表5 成分	質量%	
イ 水	95	
「リピジュアHM」	5	
ロ 「カットリーフAV」	95	10

【0028】

&lt;実施例5&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体6を得た。

【0029】

【表6】

表6 成分	質量%	
イ 水	95	
「リピジュアPMB」	5	
ロ 「カットリーフAV」	95	20

【0030】

&lt;実施例6&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体7を得た。

【0031】

【表7】

表7 成分	質量%	
イ 水	95	
「リピジュアPMB」	5	
ロ 「ダーマリアルリーフN」	95	30

【0032】

&lt;実施例7&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体8を得た。

【0033】

【表8】

表8 成分	質量%	
イ 水	95	
「リピジュアPMB」	5	
ロ 「カバーリーフAR20121M」	95	40

【0034】

&lt;実施例8&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体9を得た。

【0035】

## 【表9】

表9

成分

質量%

イ	
水	95
「p-GEMA」	5
口	
「カットリーフAV」	95

## 【0036】

## &lt;実施例9&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体10を得た。

10

## 【0037】

## 【表10】

表10

成分

質量%

イ	
水	95
「p-GEMA」	5
口	
「ダーマリアルリーフN」	95

## 【0038】

## &lt;実施例10&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体11を得た。

20

## 【0039】

## 【表11】

表11

成分

質量%

イ	
水	95
「p-GEMA」	5
口	
「カバーリーフAR20121M」	95

## 【0040】

30

## &lt;実施例11&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体12を得た。

## 【0041】

## 【表12】

表12

成分

質量%

イ	
水	95
「PMリジン」	5
口	
「カットリーフAV」	95

## 【0042】

40

## &lt;実施例12&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体13を得た。

## 【0043】

## 【表13】

表13

成分	質量%
イ 水	95
「PMリジン」	5
ロ 「ダーマリアルリーフN」	95

## 【0044】

&lt;実施例13&gt;

参考例1と同様に下記处方に従って製造し、本発明の化粧料用の粉体14を得た。

10

## 【0045】

## 【表14】

表14

成分	質量%
イ 水	95
「PMリジン」	5
ロ 「カバーリーフAR20121M」	95

## 【0046】

&lt;参考例2&gt;

参考例1と同様に、セリサイトに「リビジュアHM」を被覆して比較例1を得た。

20

## 【0047】

## 【表15】

表15

成分	質量%
イ 水	95
「リビジュアHM」	5
ロ セリサイト	95

## 【0048】

30

&lt;参考例3&gt;

参考例1と同様に、セリサイトに「リビジュアPMB」を被覆して比較例2を得た。

## 【0049】

## 【表16】

表16

成分	質量%
イ 水	95
「リビジュアPMB」	5
ロ セリサイト	95

40

## 【0050】

&lt;参考例4&gt;

参考例1と同様に、セリサイトに「p-GEMA」を被覆して比較例3を得た。

## 【0051】

## 【表17】

表17

成分

質量%

	質量%
イ 水	95
「p-GEMA」	5
ロ セリサイト	95

## 【0052】

&lt;参考例5&gt;

参考例1と同様に、セリサイトに「PMリジン」を被覆して比較例4を得た。

10

## 【0053】

## 【表18】

表18

成分

質量%

	質量%
イ 水	95
「PMリジン」	5
ロ セリサイト	95

## 【0054】

&lt;実施例14&gt;

20

下記に示す处方に従って、本発明の化粧料である、固形粉末化粧料を作製した。即ち、イの成分をヘンシェルミキサーで混合し、0.9mm丸穴スクリーンを装着したパルベライザーで粉碎し、ヘンシェルミキサーで再度混合しながらロの成分を噴霧し、コーティングして、1mmヘリングボーンスクリーンを装着したパルベライザーで粉碎し、金皿に充填し、加圧成型して参考の化粧料1と、化粧料2~5を得た。同様の操作で、未処理の粉体を用いた比較例5~9、比較例1の粉体に置換した比較例10も同様に作製した。これらについて、前腕内側部に2cm×4cmの部位を設け、部位の位置がわかるようにマーキングした後、検体40mgをウレタンチップを用いて塗布し、4時間通常の生活状態で過ごした後、それぞれの部位にピクリン酸の1%エタノール溶液を含浸させた直径2cmのパルプディスクを30秒置いて取り外し、速やかに前腕全体を温流水下、石鹼を用いて洗浄し、洗浄後10分静置し、部位以外の部分と、パルプディスクを置いた部分の色差(E)をコニカミノルタ色彩色差計CR400で測定し、ピクリン酸の染着程度を調べた。この結果も表20に示す。これより、本発明の化粧料は、参考の化粧料や比較例の化粧料に比してピクリン酸の染着を抑制しており、この効果は本発明の化粧料用の粉体の化粧崩れをしにくくする作用によるものであることがわかる。

30

## 【0055】

## 【表19】

表19

成分

質量%

	質量%
イ 表20に記載の粉体	37.5
シリコーン処理セリサイト	30
シリコーン処理マイカ	10
シリカ	10
シリコーン処理ベンガラ	0.5
シリコーン処理黄色酸化鉄	2
ロ ジメチコン	5
オレイン酸オクチルドデシル	5

40

## 【0056】

## 【表20】

表20

検体	粉体	色差(ΔE)
化粧料1	粉体1	0.41
化粧料2	粉体2	0.35
化粧料3	粉体3	0.23
化粧料4	粉体4	0.29
化粧料5	粉体5	0.34
比較例5	チタンマイカ	1.32
比較例6	チタンセリサイト	1.17
比較例7	「カバーリーフAR20121M」	0.84
比較例8	「カットリーフAV」	0.91
比較例9	「ダーマリアルリーフN」	0.97
比較例10	比較例1	0.67

10

## 【0057】

## &lt;実施例15&gt;

実施例14と同様に、下記の処方に従って、本発明の化粧料である、化粧料6～8を作製し、同様に評価した。同様に粉体として比較例2を用いた比較例11も製造し、評価した。結果を表22に示す。実施例14と同様の結果が得られた。

## 【0058】

表21

成分	質量%
イ	
表22に記載の粉体	37.5
シリコーン処理セリサイト	30
シリコーン処理マイカ	10
シリカ	10
シリコーン処理ベンガラ	0.5
シリコーン処理黄色酸化鉄	2
ロ	
ジメチコン	5
オレイン酸オクチルドデシル	5

20

## 【0059】

【表22】

30

表22

検体	粉体	色差(ΔE)
化粧料6	粉体6	0.27
化粧料7	粉体7	0.31
化粧料8	粉体8	0.19
比較例11	比較例2	0.87

## 【0060】

## &lt;実施例16&gt;

実施例14と同様に、下記の処方に従って、本発明の化粧料である、化粧料9～11を作製し、同様に評価した。同様に粉体として比較例3を用いた比較例12も製造し、評価した。結果を表24に示す。実施例14と同様の結果が得られた。

40

## 【0061】

## 【表23】

表23

成分

	質量%
イ	
表24に記載の粉体	37.5
シリコーン処理セリサイト	30
シリコーン処理マイカ	10
シリカ	10
シリコーン処理ベンガラ	0.5
シリコーン処理黄色酸化鉄	2
ロ	
ジメチコン	5
オレイン酸オクチルドデシル	5

10

## 【0062】

【表24】

表24

検体	粉体	色差(ΔE)
化粧料9	粉体9	0.17
化粧料10	粉体10	0.22
化粧料11	粉体11	0.23
比較例12	比較例3	0.61

## 【0063】

20

## &lt;実施例17&gt;

実施例14と同様に、下記の处方に従って、本発明の化粧料である、化粧料12～14を作製し、同様に評価した。同様に粉体として比較例4を用いた比較例13も製造し、評価した。結果を表26に示す。実施例14と同様の結果が得られた。

## 【0064】

【表25】

表25

成分	質量%
イ	
表26に記載の粉体	37.5
シリコーン処理セリサイト	30
シリコーン処理マイカ	10
シリカ	10
シリコーン処理ベンガラ	0.5
シリコーン処理黄色酸化鉄	2
ロ	
ジメチコン	5
オレイン酸オクチルドデシル	5

30

## 【0065】

【表26】

表26

検体	粉体	色差(ΔE)
化粧料12	粉体12	0.14
化粧料13	粉体13	0.17
化粧料14	粉体14	0.13
比較例13	比較例4	0.64

40

## 【産業上の利用可能性】

## 【0066】

本発明は粉末固形化粧料に応用できる。

---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I
A 6 1 K 8/28 (2006.01)	A 6 1 K 8/28
A 6 1 K 8/81 (2006.01)	A 6 1 K 8/81
A 6 1 Q 1/00 (2006.01)	A 6 1 Q 1/00

(72)発明者 浦本 忠光  
神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1 ポーラ化成工業株式会社 横浜研究所内

審査官 川合 理恵

(56)参考文献 特開2006-160703 (JP, A)  
特開2004-189652 (JP, A)  
特開2005-126329 (JP, A)  
特開平07-118123 (JP, A)  
特開2006-160675 (JP, A)  
特開2004-137199 (JP, A)  
特開2006-213620 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 1 K	8 / 0 0 - 8 / 9 9
A 6 1 Q	1 / 0 0 - 9 9 / 0 0