(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2008-266274
(P2008-266274A)
(43)公開日　平成20年11月6日(2008.11.6)

(51)Int.Cl.			F I		テーマコード（参考）
A61K	8/73	(2006.01)	A61K	8/73	4C083
A61K	8/06	(2006.01)	A61K	8/06	
A61K	8/34	(2006.01)	A61K	8/34	

審査請求 未請求　請求項の数 10　書面　（全 11 頁）

(21)出願番号　特願2007-131037 (P2007-131037)
(22)出願日　平成19年4月16日 (2007.4.16)

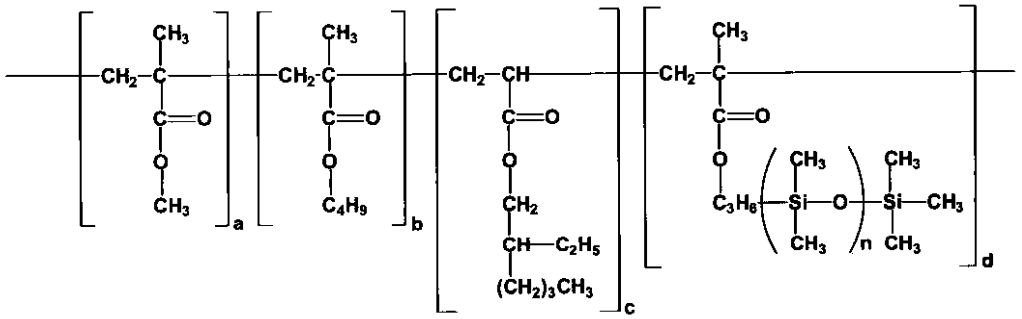
(71)出願人　391015373
大東化成工業株式会社
大阪府大阪市旭区赤川１丁目６番２８号
(72)発明者　小田　弥生
大阪府大阪市旭区赤川１－６－２８　大東化成工業株式会社内

Fターム(参考)　4C083 AB051 AB052 AB212 AB232 AB242 AB432 AC022 AC101 AC102 AC342 AD092 AD152 AD261 AD262 AD642 BB25 CC11 CC12 CC14 CC19 DD08 DD33 EE01 EE06 EE07

(54)【発明の名称】水中油型化粧料

(57)【要約】
【課題】
みずみずしく、さっぱりとした水中油型エマルション特有の使用感を有し、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示し、スプレー噴霧装置に充填し、スプレー製品としても使用可能な水中油型化粧料を提供すること。
【解決手段】（ａ）平均粒子径が１０μｍ以下であるセルロース微粒子（ｂ）液体分散媒体（ｃ）表面処理粉体を含有する水中油型化粧料
【選択図】なし

【特許請求の範囲】
【請求項１】
（ａ）平均粒子径が１０μｍ以下であるセルロース微粒子（ｂ）液体分散媒体（ｃ）表面処理粉体を含有することを特徴とする水中油型化粧料。
【請求項２】
前記請求項１における化粧料がスプレー用組成物である事を特徴とする請求項１記載の水中油型化粧料。
【請求項３】
界面活性剤を含有しない事を特徴とする請求項１～２記載の水中油型化粧料。
【請求項４】
（ｂ）液体分散媒体が水と有機溶媒である事を特徴とする請求項１～３記載の水中油型化粧料。
【請求項５】
前記請求項４における有機溶媒が水溶性アルコールである事を特徴とする請求項４記載の水中油型化粧料。
【請求項６】
（ｃ）表面処理粉体が撥水性又は撥水撥油性処理粉体であることを特徴とする請求項１～５記載の水中油型化粧料。
【請求項７】
（ｃ）粉体が下記記一般式（Ｉ）で示される、パーフルオロアルキル基を有するリン酸エステルと、第２成分として水あるいは溶媒に可溶、あるいはコロイド状態を形成する化合物を同時に表面処理された撥水撥油性粉体である事を特徴とする請求項１～６記載の水中油型化粧料。
$[RfCnH_2nO]_y \quad PO(OH)_{3-y}$ ……（Ｉ）
（式中、Ｒｆは炭素数３～２１のパーフルオロアルキル基または、パーフルオロオキシアルキル基を示し、直鎖状あるいは分岐状であって、単一鎖長のものであっても複合鎖長のものであってもよい。ｎは１～１２の整数を示し、ｙは１～３の数を示す。）
【請求項８】
前記請求項６における第２成分が、水中でコロイド状態を形成する、セルロースの微結晶であることを特徴とする、請求項７記載の水中油型化粧料。
【請求項９】
（ｃ）粉体が下記一般式（ＩＩ）で示される、分子量３０，０００～３００，０００のジメチルポリシロキサンを側鎖に持つアクリル共重合体高分子量物で表面処理された撥水性処理粉体である事を特徴とする請求項１～６記載の水中油型化粧料。



（Ⅱ）

（式中、ｎは整数で、ａ，ｂ，ｃ，ｄは共重合体内のそれぞれのモル比であり、０であることはなく、ｄは、４０モル％以上で６０モル％以下である。）
【請求項１０】
（ｃ）粉体が上記一般式（Ｉ）で示されるパーフルオロアルキル基を有するリン酸エステルと上記一般式（ＩＩ）で示される、分子量３０，０００～３００，０００のジメチルポリシロキサンを側鎖に持つアクリル共重合体高分子量物とを同時に表面処理された撥水撥油性粉体である事を特徴とする請求項１～６記載の水中油型化粧料。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、（ａ）平均粒子径が１０μｍ以下であるセルロース微粒子（ｂ）液体分散媒体（ｃ）表面処理粉体を含有する水中油型化粧料に関し、更に詳しくは、みずみずしく、さっぱりとした水中油型エマルション特有の使用感を有し、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示し、スプレー噴霧装置に充填し、スプレー製品としても使用可能な水中油型化粧料に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来から、水中油型化粧料は、連続相が水性成分で構成されているため、みずみずしく、さっぱりとした使用感を有し、乳液、クリーム、ファンデーション、日焼け止め化粧料等に用いられてきた。しかし水中油型化粧料は、肌に塗布して形成される化粧膜が水に馴染みやすい欠点を有していた。この欠点は、特に、ファンデーション、日焼け止め化粧料等において、肌から分泌される汗、皮脂により化粧崩れを生じさせるため顕著であった。そこで、このような欠点を解決するため、パーフルオロポリエーテル化合物を配合し、撥水撥油性を付与する方法（特開昭６１－２３４９２８号、特開昭６３－１０７９１１号）、フッ素化合物を表面処理した撥水撥油性粉体を配合する方法（特開２００３－５５１４２）等が用いられてきた。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
しかしながら、パーフルオロポリエーテル化合物は化粧料に通常用いられる他の添加剤とは相溶性が悪く、パーフルオロ化合物を乳化化粧料に多量に配合した場合には、安定な化粧料を得ることが困難であった。またフッ素化合物を表面処理した撥水撥油性粉体を配合する方法では乳化性、使用感の上で、未だ十分満足できるものではなかった。またこれらの方法により得られた化粧料は、塗布後、一時的な撥水撥油性を示すものの、水または油存在下で摩擦を繰り返した後は、充分な撥水撥油性を示すものではなかった。従って、本発明は、このような問題点を解消するためになされたもので、みずみずしく、さっぱりとした水中油型エマルション特有の使用感を有し、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示し、スプレー噴霧装置に充填し、スプレー製品としても使用可能な水中油型化粧料を提供する事を目的とするものである。
【課題を解決するための手段】
【０００４】
そこで、本発明人は鋭意検討した結果、（ａ）平均粒子径が１０μｍ以下であるセルロース微粒子（ｂ）液体分散媒体（ｃ）表面処理粉体を配合することで、みずみずしく、さっぱりとした水中油型エマルション特有の使用感を有し、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示し、スプレー噴霧装置に充填し、スプレー製品としても使用可能な水中油型化粧料を開発することに成功した。また、（ａ）セルロース微粒子は植物を原料にしており、生体に対し安全で、皮膚との親和性が良いというメリットも見いだした。
【０００５】
すなわち、本発明は、（ａ）平均粒子径が１０μｍ以下であるセルロース微粒子（ｂ）液体分散媒体（ｃ）表面処理粉体を配合することで、みずみずしく、さっぱりとした水中油型エマルション特有の使用感を有し、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示し、スプレー噴霧装置に充填し、スプレー製品としても使用可能な水中油型

化粧料に関する。

【発明の効果】

【０００６】

以上説明するように、（ａ）平均粒子径が１０μｍ以下であるセルロース微粒子（ｂ）液体分散媒体を配合することで、みずみずしく、さっぱりとした水中油型エマルション特有の使用感を有し、また（ｃ）表面処理粉体を配合することで、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、（ａ）セルロース微粒子の乳化性能により、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示し、低い応力ですばやく低粘度化するという高いチキソトロピー性により、スプレー噴霧装置に充填し、スプレー製品としても使用可能な水中油型化粧料を得られることは明らかである。また、（ａ）セルロース微粒子は植物を原料にしており、生体に対し安全で、皮膚との親和性が良いという効果も付与することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００７】

以下、上記本発明を詳細に説明する。

本発明に用いられる（ａ）セルロース微粒子は、平均粒子径が１０μｍ以下、好ましくは１μｍ以下であり、ＷＯ２００４／０６１００４３に記載の方法を用いて、セルロース／水分散体のゲル状物として得る事ができる。このようにして得られたゲル状物を、イオン交換水で１．５ｗｔ％に希釈し、ホモミキサー（みずほ工業（株）社、ＬＲ－１）を用いて、１２０００ｒｐｍにて２０分間分散処理を行って得られた分散体を、レーザー回折式粒度分布計（ＣＯＵＬＴＥＲ社、Ｎ４　Ｐｌｕｓ）を用いて測定したときの平均粒子径は、０．１３μｍであった。また、市販品としては、水分散体であるセロディーヌ　４Ｍ［第一工業製薬社製］を用いる事ができる。このセルロース微粒子は乳化性能を保持しているため、界面活性剤を含有していなくても、優れた経時安定性を示す水中油型エマルションを調整する事ができる。また、低い応力ですばやく低粘度化するという高いチキソトロピー性を保持しているため、スプレー噴霧装置に充填し、スプレー製品としても使用可能な水中油型化粧料を得る事ができる。さらには、植物を原料にしており、生体に対し安全で、皮膚との親和性にも優れている。

【０００８】

本発明に用いられる（ｂ）液体分散媒体とは、水又は／かつ水溶性有機溶媒であり、水溶性有機溶媒としては、水溶性アルコールがより好ましく、メタノール、エタノール、ｎ－プロピルアルコール、ｉｓｏ－プロピルアルコール、ｎ－ブチルアルコール、ｓｅｃ－ブチルアルコール、ｔｅｒｔ－ブチルアルコール等の炭素数１～４のアルキルアルコール類を挙げる事ができるが、これらに限定されるものではない。また（ｃ）表面処理粉体をあらかじめ（ｂ）液体分散媒体に分散してから混合することで、より分散が容易になり、また塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持するという水中油型エマルションを得る事ができる。

【０００９】

本発明に用いられる（ｃ）表面処理粉体の表面処理の例としては、以下の例が挙げられる。なお、これらの処理を複数組み合わせて用いることも可能である。疎水性表面処理として、例えば、パーフルオロアルキルリン酸エステルとその塩、パーフルオロアルキルシラン、パーフルオロポリエーテル処理などのフッ素化合物処理、メチルハイドロジェンポリシロキサン処理、シリコーンレジン処理、シリコーンガム処理、アクリルシリコーン処理、フッ素化シリコーン処理などのオルガノシロキサン処理、ステアリン酸亜鉛、アシル化アミノ酸金属塩処理などの金属石鹸処理、シランカップリング剤処理、アルキルシラン処理などのシラン処理、有機チタネート処理、有機アルミネート処理、Ｎ－ラウロイル－Ｌ－リジン処理などのアミノ酸処理、スクワラン処理などの油剤処理又はアクリル酸アルキル処理などのアクリル処理などが挙げられる。また親水性表面処理を、上記疎水性処理と組み合わせる事も好ましく、親水性表面処理の例としては、寒天処理、デオキシリボ核酸処理、レシチン処理、ポリアクリル酸処理、シリカ処理、アルミナ処理又はジルコニア

処理などが挙げられるが、より好ましくはセルロース処理であり、これらの１種以上を組み合わせて使用することが可能である。

【００１０】

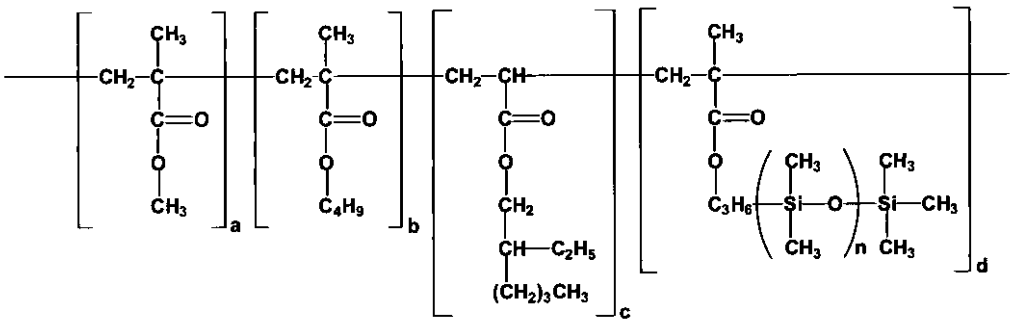
上記表面処理の中で、特に得られた水中油型エマルションの経時安定性と、塗布後の撥水又は／かつ撥油性に優れていたものとして、以下の例が挙げられる。

ａ）下記記一般式（Ｉ）で示される、パーフルオロアルキル基を有するリン酸エステルと、第２成分としてセルロースの同時表面処理。

［ＲｆＣｎＨ$_{2}$ｎＯ］$_{y}$　ＰＯ（ＯＨ）$_{3-y}$　……（Ｉ）

（式中、Ｒｆは炭素数３～２１のパーフルオロアルキル基または、パーフルオロオキシアルキル基を示し、直鎖状あるいは分岐状であって、単一鎖長のものであっても複合鎖長のものであってもよい。ｎは１～１２の整数を示し、ｙは１～３の数を示す。）

ｂ）下記一般式（Ｉ）で示される、分子量３０，０００～３００，０００のジメチルポリシロキサンを側鎖に持つアクリル共重合体高分子量物の表面処理。



（Ⅱ）

（式中、ｎは整数で、ａ，ｂ，ｃ，ｄは共重合体内のそれぞれのモル比であり、０であることはなく、ｄは、４０モル％以上で６０モル％以下である。）

ｃ）上記一般式（Ｉ）で示されるパーフルオロアルキル基を有するリン酸エステルと上記一般式（ＩＩ）で示される、分子量３０，０００～３００，０００のジメチルポリシロキサンを側鎖に持つアクリル共重合体高分子量物の同時表面処理。

【００１１】

本発明に用いられる（ｃ）表面処理粉体の粉体とは、従来公知のものが使用でき、その形状（球状、棒状、針状、板状、不定形状、鱗片状、紡錘状等）や粒子径（煙霧状、微粒子、顔料級等）、粒子構造（多孔質、無孔質等）を問わず、いずれのものも使用することができ、例えば無機粉体、有機粉体、界面活性剤金属塩粉体、有色顔料、パール顔料、金属粉末顔料等があげられ、具体的には、無機粉体としては、酸化チタン、酸化ジルコニウム、酸化亜鉛、酸化セリウム、酸化マグネシウム、硫酸バリウム、硫酸カルシウム、硫酸マグネシウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、タルク、マイカ、カオリン、セリサイト、白雲母、合成雲母、金雲母、紅雲母、黒雲母、リチア雲母、ケイ酸、無水ケイ酸、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸ストロンチウム、タングステン酸金属塩、ヒドロキシアパタイト、バーミキュライト、ハイジライト、ベントナイト、モンモリロナイト、ヘクトライト、ゼオライト、セラミックスパウダー、第二リン酸カルシウム、アルミナ、水酸化アルミニウム、窒化ホウ素、窒化ボロン、シリカ等；有機粉体としては、ポリアミドパウダー、ポリエステルパウダー、ポリエチレンパウダー、ポリプロピレンパウダー、シリコーンレジンパウダー、シリコーンエラストマー粉体、ポリスチレンパウダー、ポリウレタンパウダー、ベンゾグアナミンパウダー、ポリメチルベンゾグアナミンパウダー、ポリテトラフルオロエチレンパウダー、ポリメチルメタクリレートパウダー、セルロース、シルクパウダー、ナイロンパウダー、１２ナイロン、６ナイロン、アクリルパウダー、アクリルエラストマー、スチレン・アクリル酸共重合体、ジビニルベンゼン・スチレン共重合体、ビニル樹脂、尿素樹脂、フェノール樹脂、フッ素樹脂、ケイ素樹脂、アクリル樹脂、メラミン樹脂、エポキシ樹脂、ポリカーボネイト樹脂、微結晶繊維粉体、デンプン末、ラウロイルリジン等；界面活性剤金属塩粉体（金属石鹸）としては、ステアリン酸亜鉛、ス

テアリン酸アルミニウム、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸マグネシウム、ミリスチン酸亜鉛、ミリスチン酸マグネシウム、セチルリン酸亜鉛、セチルリン酸カルシウム、セチルリン酸亜鉛ナトリウム等；有色顔料としては、酸化鉄、水酸化鉄、チタン酸鉄の無機赤色顔料、γ－酸化鉄等の無機褐色系顔料、黄酸化鉄、黄土等の無機黄色系顔料、黒酸化鉄、カーボンブラック等の無機黒色顔料、マンガンバイオレット、コバルトバイオレット等の無機紫色顔料、水酸化クロム、酸化クロム、酸化コバルト、チタン酸コバルト等の無機緑色顔料、紺青、群青等の無機青色系顔料、微粒子酸化チタン、微粒子酸化セリウム、微粒子酸化亜鉛等の微粒子粉体、タール系色素をレーキ化したもの、天然色素をレーキ化したもの、及びこれらの粉体を複合化した合成樹脂粉体等；パール顔料としては、酸化チタン被覆雲母、酸化チタン被覆マイカ、オキシ塩化ビスマス、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、魚鱗箔、酸化チタン被覆着色雲母等；金属粉末顔料としては、アルミニウムパウダー、カッパーパウダー、ステンレスパウダー等から選ばれる粉体が挙げられる。また、タール色素としては、赤色３号、赤色１０４号、赤色１０６号、赤色２０１号、赤色２０２号、赤色２０４号、赤色２０５号、赤色２２０号、赤色２２６号、赤色２２７号、赤色２２８号、赤色２３０号、赤色４０１号、赤色５０５号、黄色４号、黄色５号、黄色２０２号、黄色２０３号、黄色２０４号、黄色４０１号、青色１号、青色２号、青色２０１号、値色４０４号、緑色３号、緑色２０１号、緑色２０４号、緑色２０５号、橙色２０１号、橙色２０３号、橙色２０４号、橙色２０６号、橙色２０７号等；天然色素としては、カルミン酸、ラッカイン酸、カルサミン、ブラジリン、クロシン等から選ばれる顔料が挙げられる。

【００１２】

本発明における水中油型化粧料では、通常、化粧料に用いられる、油剤、界面活性剤、防腐剤、香料、保湿剤、紫外線吸収剤、塩類、溶媒、樹脂、酸化防止剤、キレート剤、中和剤、ｐＨ調整剤、昆虫忌避剤、生理活性成分等の各種成分を、本発明の目的を損なわない範囲で使用することができる。

【００１３】

油剤の例としては、例えばアボガド油、アマニ油、アーモンド油、イボタロウ、エノ油、オリーブ油、カカオ脂、カポックロウ、カヤ油、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、キョウニン油、硬化油、小麦胚芽油、ゴマ油、コメ胚芽油、コメヌカ油、サトウキビロウ、サザンカ油、サフラワー油、シアバター、シナギリ油、シナモン油、ジョジョバロウ、セラックロウ、タートル油、大豆油、茶実油、ツバキ油、月見草油、トウモロコシ油、ナタネ油、日本キリ油、ヌカロウ、胚芽油、パーシック油、パーム油、パーム核油、ヒマシ油、硬化ヒマシ油、ヒマシ油脂肪酸メチルエステル、ヒマワリ油、ブドウ油、ベイベリーロウ、ホホバ油、マカデミアナッツ油、ミツロウ、ミンク油、綿実油、綿ロウ、モクロウ、モクロウ核油、モンタンロウ、ヤシ油、硬化ヤシ油、トリヤシ油脂肪酸グリセライド、落花生油、ラノリン、液状ラノリン、還元ラノリン、ラノリンアルコール、硬質ラノリン、酢酸ラノリン、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシル、ＰＯＥラノリンアルコールエーテル、ＰＯＥラノリンアルコールアセテート、ラノリン脂肪酸ポリエチレングリコール、ＰＯＥ水素添加ラノリンアルコールエーテル、卵黄油等；炭化水素油として、オゾケライト、スクワラン、スクワレン、セレシン、パラフィン、パラフィンワックス、流動パラフィン、プリスタン、ポリイソブチレン、マイクロクリスタリンワックス、ワセリン等；高級脂肪酸としては、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、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、アラキドン酸、エイコサペンタエン酸（ＥＰＡ）、ドコサヘキサエン酸（ＤＨＡ）、イソステアリン酸、１２－ヒドロキシステアリン酸等；高級アルコールとしては、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、パルミチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、ヘキサデシルアルコール、オレイルアルコール、イソステアリルアルコール、ヘキシルドデカノール、オクチルドデカノール、セトステアリルアルコール、２－デシルテトラデシノール、コレステロール、フィトステロール、ＰＯＥコレステロールエーテル、モノステアリルグリセリンエーテル（バチルアルコール）、モノオレイルグリセリルエーテル（

セラキルアルコール）等；エステル油としては、アジピン酸ジイソブチル、アジピン酸２－ヘキシルデシル、アジピン酸ジ－２－ヘプチルウンデシル、モノイソステアリン酸Ｎ－アルキルグリコール、イソステアリン酸イソセチル、イソノナン酸イソノニル、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、ジ－２－エチルヘキサン酸エチレングリコール、２－エチルヘキサン酸セチル、トリ－２－エチルヘキサ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エリスリトール、オクタン酸セチル、オクチルドデシルガムエステル、オレイン酸オレイル、オレイン酸オクチルドデシル、オレイン酸デシル、イソノナン酸イソノニル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、クエン酸トリエチル、コハク酸２－エチルヘキシル、酢酸アミル、酢酸エチル、酢酸ブチル、ステアリン酸イソセチル、ステアリン酸ブチル、セバシン酸ジイソプロピル、セバシン酸ジ－２－エチルヘキシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸２－エチルヘキシル、パルミチン酸２－ヘキシルデシル、パルミチン酸２－ヘプチルウンデシル、１２－ヒドロキシステアリル酸コレステリル、ジペンタエリスリトール脂肪酸エステル、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２－ヘキシルデシル、ミリスチン酸ミリスチル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、ラウリン酸エチル、ラウリン酸ヘキシル、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、リンゴ酸ジイソステアリル等；グリセライド油としては、アセトグリセリル、トリイソオクタン酸グリセリル、トリイソステアリン酸グリセリル、トリ（カプリル・カプリン酸）グリセリン、トリイソパルミチン酸グリセリル、モノステアリン酸グリセリル、ジ－２－ヘプチルウンデカン酸グリセリル、トリミリスチン酸グリセリル、ミリスチン酸イソステアリン酸ジグリセリル；シリコーン油としては、ジメチルポリシロキサン、ビフェニルシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、メチルトリメチコン、アルキル変性シリコーン、フルオロシリコーン等が挙げられる。また、グリセリン、イソプレングリコール、１，３－ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、プロピレングリコール、ジグリセリン、マルチトール、マルビット液などの多価アルコールも挙げられる。

【００１４】

本発明の化粧料としては、メイクアップ化粧料、日焼け止め化粧料、スキンケア化粧料、頭髪化粧料の何れの化粧料にも応用可能であるが、特に、効果が発現しやすい化粧料としては、メイクアップ化粧料、日焼け止め化粧料が挙げられる。メイクアップ化粧料としては、ファンデーション、白粉、化粧下地料、ほほ紅、口紅、口紅下地料、コンシーラー、ブラッシャー、アイシャドー、アイシャドー下地料、アイライナー、マスカラ等である。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１５】

以下に実施例を挙げ本発明を更に詳細に説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

【実施例】

【００１６】

〔実施例１～２、比較例１～２〕

表１の処方と製造方法に従いファンデーションを得た。尚、表中の単位は質量％である。

【００１７】

評価項目

女性パネラー１０名を用いて、試験品を使用してもらい、スプレー噴霧性、使用感、化粧持続性をアンケート形式で回答してもらい、評価が悪い場合を０点、評価が良い場合を５点とし、パネラーの平均点数を以って評価結果とした。従って、点数が高い程評価に優れていることを示す。よた経時安定性は、４０℃、３ヶ月間保存した後、その状態を目視により、以下の基準で評価した。

◎：状態に変化は認められない。

○：状態にやや変化が認められる。
△：状態に大きな変化が認められる。
×：分離が認められる。

【００１８】
【表１】

成　　分	実施例１	実施例２	比較例１	比較例２
（成分Ａ） ２％wt セルロース微粒子／水分散体	残量	残量	残量	残量
（成分Ｂ） フッ素・セルロース同時処理酸化チタン	8.5	－	－	8.5
フッ素・セルロース同時処理酸黄酸化鉄	1.0	－	－	1.0
フッ素・セルロース同時処理赤酸化鉄	0.3	－	－	0.3
フッ素・セルロース同時処理黒酸化鉄	0.2	－	－	0.2
アクリルシリコーン処理酸化チタン	－	8.5	－	－
アクリルシリコーン処理酸化チタン	－	1.0	－	－
アクリルシリコーン処理酸化チタン	－	0.3	－	－
アクリルシリコーン処理酸化チタン	－	0.2	－	－
酸化チタン	－	－	8.5	－
黄酸化鉄	－	－	1.0	－
赤酸化鉄	－	－	0.3	－
黒酸化鉄	－	－	0.2	－
エタノール	10.0	10.0	10.0	－
防腐剤	適量	適量	適量	適量
（成分Ｃ） フェニルトリメチコン	5.0	5.0	5.0	5.0
イソノナン酸トリデシル	5.0	5.0	5.0	5.0
評価項目				
使用感	5.0	4.8	3.8	3.0
化粧持続性	4.8	4.2	1.0	2.0
スプレー噴霧性	4.9	4.6	4.5	4.7
経時安定性	◎	○	○	△

【００１９】
製造方法
成分Ｂを均一に混合し、成分Ａに加えた。次いで成分Ｃも均一に混合し成分Ａに加え、スプレー噴霧装置に充填して製品を得た。
【００２０】
表１の結果より、実施例１、２は、良好な感触と、優れた撥水又は／かつ撥油性を持つ表面処理粉体が配合されているため、表面処理されていない粉体を配合した比較例１よりも、使用感、化粧持続性の点で優れていた。さらに、実施例１、２は、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性を維持していた。また、エタノールを配合していない比較例２は、塗布時の分散媒体の乾燥速度が遅いため、使用感の点で劣り、また表面処理粉体を十分に分散させることができないため、化粧持続性、経時安定性の点でも実施例１、２に比べ、劣るという結果になった。実施例１、２のファンデーションは、みずみずしく、さっぱりとした水中油型エマルション特有の使用感を有し、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示し、スプレー製品としても使用可能であった。
【００２１】

〔実施例３～４、比較例３～４〕

表２の処方と製造方法に従い日焼け止め化粧料を得た。尚、表中の単位は質量％である。

【００２２】

【表２】

成　　分	実施例３	実施例４	比較例３	比較例４
（成分Ａ） ２％wt セルロース微粒子／水分散体	残量	残量	残量	残量
リン酸アスコルビルマグネシウム	適量	適量	適量	適量
（成分Ｂ） フッ素・アクリルシリコーン同時処理微粒子酸化亜鉛	15.0	-	-	15.0
フッ素処理微粒子酸化亜鉛	-	15.0	-	-
微粒子酸化亜鉛	-	-	15.0	-
白色セルロース粉体（注１）	3.0	3.0	3.0	3.0
エタノール	10.0	10.0	10.0	-
防腐剤	適量	適量	適量	適量
（成分Ｃ） スクワラン	5.0	5.0	5.0	5.0
メトキシケイヒ酸オクチル	5.0	5.0	5.0	5.0
評価項目				
使用感	4.7	4.7	3.8	3.0
化粧持続性	5.0	5.0	1.2	2.0
スプレー噴霧性	4.8	4.9	4.5	4.9
経時安定性	◎	◎	○	△

（注１）：CELLULOBEADS D-10（大東化成工業社製）

【００２３】

製造方法

成分Ｂを均一に混合し、成分Ａに加えた。次いで成分Ｃも均一に混合し成分Ａに加え、スプレー噴霧装置に充填して製品を得た。

【００２４】

表２の結果より、実施例３、４は、良好な感触と、優れた撥水撥油性を持つ表面処理粉体が配合されているため、表面処理されていない粉体を配合した比較例３よりも、使用感、化粧持続性の点で優れていた。さらに、実施例３、４は、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水撥油性を維持していた。また、エタノールを配合していない比較例４は、塗布時の分散媒体の乾燥速度が遅いため、使用感の点で劣り、また表面処理粉体を十分に分散させることができないため、化粧持続性、経時安定性の点でも実施例３、４に比べ、劣るという結果になった。実施例３、４の日焼け止め化粧料は、みずみずしく、さっぱりとした水中油型エマルション特有の使用感を有し、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示し、スプレー製品としても使用可能なものであった。

【００２５】

〔実施例５〕

表３の処方と製造方法に従いマスカラを得た。尚、表中の単位は質量％である。

【００２６】

【表３】

成　　分	配合量
（成分Ａ） ２％wt セルロース微粒子／水分散体	残量
（成分Ｂ）	
フッ素・セルロース同時処理黒酸化鉄	10.0
エタノール	5.0
防腐剤	適量
（成分Ｃ） スクワラン	5.0
（成分Ｄ） アクリレーツコポリマー（注１）	20.0
（成分Ｅ） 黒酸化鉄含有球状セルロース粉体（注２）	2.5

（注１）：DAITOSOL 5000SJ（大東化成工業社製）
（注２）：CELLULOBEADS D-10(UB-33)（大東化成工業社製）

【００２７】
製造方法
成分Ｂを均一に混合し、成分Ａに加えた。次いで成分Ｃ、Ｄ、Ｅを成分Ａに加え、ブラシつき密閉容器に充填して製品を得た。

【００２８】
実施例５のマスカラは、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示した。

【００２９】
〔実施例６〕
表４の処方と製造方法に従いアイライナーを得た。尚、表中の単位は質量％である。

【００３０】
【表４】

成　　分	配合量
（成分Ａ） 1.5％wt セルロース微粒子／水分散体	残量
（成分Ｂ） フッ素・アクリルシリコーン同時処理黒酸化鉄	10.0
エタノール	5.0
防腐剤	適量
（成分Ｃ） スクワラン	5.0
（成分Ｄ） アクリレーツコポリマー（注１）	20.0

（注１）：DAITOSOL 5000SJ（大東化成工業社製）

【００３１】
製造方法
成分Ｂを均一に混合し、成分Ａに加えた。次いで成分Ｃ、Ｄを成分Ａに加え、筆つき密閉容器に充填して製品を得た。

【００３２】
実施例６のアイライナーは、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充

分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示した。

【００３３】

〔実施例７〕

表５の処方と製造方法に従いブラッシャーを得た。尚、表中の単位は質量％である。

【００３４】

【表５】

成　　分	配合量
（成分Ａ） ２％wt セルロース微粒子／水分散体	残量
（成分Ｂ） フッ素・アクリルシリコーン同時処理タルク	10.0
フッ素・アクリルシリコーン同時処理雲母チタン粉体	1.0
エタノール	5.0
防腐剤	適量
（成分Ｃ） スクワラン	5.0
（成分Ｄ） 赤酸化鉄含有球状セルロース粉体（注１）	5.0

（注１）：CELLULOBEADS D-10(R-33PD)（大東化成工業社製）

【００３５】

製造方法

成分Ｂを均一に混合し、成分Ａに加えた。次いで成分Ｃ、Ｄも均一に混合し成分Ａに加え、スプレー噴霧装置に充填して製品を得た。

【００３６】

実施例７のブラッシャーは、みずみずしく、さっぱりとした水中油型エマルション特有の使用感を有し、塗布後に水又は／かつ油存在下で摩擦を繰り返しても充分な撥水又は／かつ撥油性が維持し、界面活性剤を含有していなくても優れた経時安定性を示し、スプレー製品としても使用可能なものであった。