【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】平成18年11月30日(2006.11.30)

【公開番号】特開2006-8577(P2006-8577A)
【公開日】平成18年1月12日(2006.1.12)
【年通号数】公開・登録公報2006-002
【出願番号】特願2004-187324(P2004-187324)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｋ　8/19　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/30　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/72　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/00　(2006.01)
Ａ６１Ｑ　1/10　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｋ　7/00　B
Ａ６１Ｋ　7/00　C
Ａ６１Ｋ　7/00　J
Ａ６１Ｋ　7/032

【手続補正書】
【提出日】平成18年10月17日(2006.10.17)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
水５０～９０質量％と平均粒径が、０．０５～１μｍの炭１～１０質量％を含有する液状組成物の製造法であって、
水を含む水性担体に、粒径１０～１００μｍに分布する粉末の炭を加える工程、
粒子径の異なる少なくとも２種の媒体を用いて、前記炭をサンドミルで壊砕し、前記水性担体に分散させる工程
を含むことを特徴とする、液状組成物の製造法。
【請求項２】
前記水性担体が、水５０～９０質量％と、界面活性剤１～５質量％と、固形分１０～２０質量％相当のアクリル樹脂エマルションとを含有するものであることを特徴とする、請求項１に記載の液状組成物の製造法。
【請求項３】
前記炭をサンドミルで壊砕し、水性担体に分散させる工程が、前記少なくとも２種の媒体の混合物の存在下行われることを特徴とする、請求項１又は２に記載の液状組成物の製造法。
【請求項４】
前記少なくとも２種の媒体が、０．８～３ｍｍφのビーズと０．１～０．５ｍｍφのビーズを含むことを特徴とする、請求項１～３の何れか一項に記載の液状組成物の製造法。
【請求項５】
前記少なくとも２種の媒体が、１ｍｍφのビーズと０．３ｍｍφのビーズを含むことを特徴とする、請求項１～４の何れか一項に記載の液状組成物の製造法。
【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００２】
化粧料、取り分け、メークアップ化粧料に於いては、化粧料の持っている色に重要な意味があり、この為、種々の色材が用いられている。この様な色材としては、赤、青、黄、緑と言った有彩色色材に留まらず、白色或いは黒色色材も用いられている。これは、色の表現座標が、三次元であり、色相のみならず、彩度、明度の２軸の調整も行わないと、色出しが不可能であるためである。この中で、黒色の色材としては、これまでは天然ガスや石油を不完全燃焼させて得られるカーボンブラックが主として使用されてきた。これは、カーボンブラックの粒子が非常に細かく、且つ、比重が、金属酸化物顔料に比して、極めて小さいため分散の均一性と安定性に優れるためである（例えば、特許文献１、特許文献２、特許文献３、特許文献４を参照）。しかしながら、近年に於いて、カーボンブラックは安全性への配慮から、化粧料では使用できない原料になり、その代替が望まれていた。その代替としては、薬用炭などの木炭が考えられるが、このものは非常に硬く、これを１μｍ以下の微細に分散することは、通常知られているサンドミルによる、粉砕、分散手段では不可能であり（例えば、特許文献５を参照）、液状化粧料組成物などの色材密度の低い系では、黒いムラができ、使用できないのが現状であった。又、酸化鉄を主成分とするフェライトの微細粒子を利用する方法も考案されているが（例えば、特許文献６、特許文献７、特許文献８を参照）、これらの比重は極めて大きく、液状化粧料組成物では、沈降する場合が存し、現実的とは言えなかった。その他には、有機染料で黒色を調色する方法も存するが（例えば、特許文献９を参照）、皮膚に染着し、その除去が極めて困難になるため、論外と言わざるを得なかった。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００３】
一方、液状化粧料組成物は、例えば、「筆ペン」形式のアイライナーへの応用などに於いて重要な役割を果たしており、その利便性に鑑みると、その化粧料に於いて持っている意味は非常に大きい（例えば、特許文献１０、特許文献１１を参照）。しかしながら、その粘度の低さ故に、安定なカーボンブラックフリーの黒みのある液状化粧料組成物は知られていない。又、「筆ペン」の機構、容器については既に多くのものが知られており（例えば、特許文献１２、特許文献１３、特許文献１４、特許文献１５、特許文献１６を参照）、それに適した、液状化粧料組成物が製造できれば、直ぐにでも実施可能な状況にある。即ち、炭の微細分散化が可能になれば、カーボンブラックフリーの筆ペンタイプのメークアップ化粧料が実現出来ると言える。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
この様な状況に鑑みて、本発明者らは、炭を平均粒径が、０．０５～１μｍ程度のサイズにまで、水性担体中に微細分散させる技術を求めて、鋭意研究努力を重ねたところ、水性担体に、粒径１０～１００μｍに分布する粉末の炭を加え、粒子径の異なる少なくとも２種の媒体を用いて、前記炭をサンドミルで壊砕、分散することにより、かかる炭の微細分散が可能であることを見出し、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）水５０～９０質量％と平均粒径が、０．０５～１μｍの炭１～１０質量％を含有する液状組成物の製造法であって、
水を含む水性担体に、粒径１０～１００μｍに分布する粉末の炭を加える工程、
粒子径の異なる少なくとも２種の媒体を用いて、前記炭をサンドミルで壊砕し、前記水性担体に分散させる工程
を含むことを特徴とする、液状組成物の製造法。
（２）前記水性担体が、水５０～９０質量％と、界面活性剤１～５質量％と、固形分１０～２０質量％相当のアクリル樹脂エマルションとを含有するものであることを特徴とする、（１）に記載の液状組成物の製造法。
（３）前記炭をサンドミルで壊砕し、水性担体に分散させる工程が、前記少なくとも２種の媒体の混合物の存在下行われることを特徴とする、（１）又は（２）に記載の液状組成物の製造法。
（４）前記少なくとも２種の媒体が、０．８～３ｍｍφのビーズと０．１～０．５ｍｍφのビーズを含むことを特徴とする、（１）～（３）の何れか一に記載の液状組成物の製造法。
（５）前記少なくとも２種の媒体が、１ｍｍφのビーズと０．３ｍｍφのビーズを含むことを特徴とする、（１）～（４）の何れか一に記載の液状組成物の製造法。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
本発明の液状組成物の製造法は、１）水５０～９０質量％と、２）平均粒径が、０．０５～１μｍの炭１～１０質量％を含有する液状組成物の製造法であって、水性担体に、粒径１０～１００μｍに分布する粉末の炭を加え、粒子径の異なる少なくとも２種の媒体の存在下、サンドミルで壊砕、分散させることを特徴とする。本発明に言う炭とは、木材、鉋屑、草などの植物体又はその加工物を焼成して作成した固形の炭素塊を意味し、通常販売されているものであれば特段の限定なく使用出来るが、例えば、竹炭、備長炭、薬用炭などが好ましく例示でき、その内、日本薬局方で規定されている薬用炭を用いることが特に好ましく例示できる。通常この様な炭は、粉末であっても、平均粒子径が２０μｍ程度であり、これ以上に壊砕することは、例え、ダイノミルやサンドミルなどの高速ビーズミルを用いても不可能であるとされている。この平均粒子径を２μｍ以下、より好ましくは１μｍ以下にしなければ、色むらなく、安定な液状分散系は得られない。本発明の製造法によって調製される液状組成物における、炭の平均粒子径は０．０５～１μｍ、より好ましくは、０．１～０．８μｍである。この様な大きさの炭粒子は、粒径１０～１００μｍに分布する粉末のものを、水性担体存在下、サンドミルを用いて、粒子径の異なる少なくとも２種の媒体により、粉砕、分散することにより、得ることが出来る。ここで用いる媒体としては、この様なミルで使用されているものであれば特段の限定はないが、ジルコニウムビーズが好ましく、少なくとも２種として、０．８～３ｍｍφの比較的大型のビーズと、０．１～０．５ｍｍφの比較的小型の少なくとも２種は用いることが好ましく、この少なくとも２種の媒体を用いて、それぞれで２段に分けて壊砕することも出来るが、これらの２種の媒体を混合して使用することがより好ましい。これらの混合比は１：２～２：１が好ましい。勿論、かかる２種以外の粒子径の媒体を加えて使用することも可能であり、この様な壊砕方法によって、前記の粒子径域に調整された炭粒子を使用することも、本発明の技術的範囲に属する。かかる媒体は、総量で、炭の質量に対して、１０～１０００質量％使用することが好ましい。又、この様な壊砕に於いては、水性担体を用いて行うことが好ましく、かかる水性担体としては、多価アルコールの水溶液が好ましく例示できる。かかる水性担体の含有量は、炭の質量に対して、１０～２０質量倍が好ましい。又、

この様な水性担体には、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を１～５質量％加えておくと良い。かかる成分をサンドミルに仕込み３０～１２０分処理することにより、本発明の対象とする、液状組成物を得ることが出来る。かかる液状組成物は、そのまま化粧料組成物とすることも出来るし、このものを中間仕掛品として用い、他の任意成分とともに処理して、化粧料組成物とすることも出来る。