

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5916438号
(P5916438)

(45) 発行日 平成28年5月11日 (2016. 5. 11)

(24) 登録日 平成28年4月15日 (2016. 4. 15)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 K	8/19	(2006. 01)	A 6 1 K	8/19
A 6 1 K	8/73	(2006. 01)	A 6 1 K	8/73
A 6 1 Q	1/10	(2006. 01)	A 6 1 Q	1/10
A 6 1 K	8/81	(2006. 01)	A 6 1 K	8/81
A 6 1 K	8/02	(2006. 01)	A 6 1 K	8/02

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2012-45296 (P2012-45296)
 (22) 出願日 平成24年3月1日 (2012. 3. 1)
 (65) 公開番号 特開2013-180973 (P2013-180973A)
 (43) 公開日 平成25年9月12日 (2013. 9. 12)
 審査請求日 平成26年12月22日 (2014. 12. 22)

(73) 特許権者 000005957
 三菱鉛筆株式会社
 東京都品川区東大井5丁目23番37号
 (74) 代理人 100112335
 弁理士 藤本 英介
 (74) 代理人 100101144
 弁理士 神田 正義
 (74) 代理人 100101694
 弁理士 宮尾 明茂
 (74) 代理人 100124774
 弁理士 馬場 信幸
 (72) 発明者 佐藤 浩
 群馬県藤岡市立石1091番地 三菱鉛筆
 株式会社 群馬工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体化粧料

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に内蔵される液体化粧料であって、該液体化粧料は、少なくとも、カーボンブラックと、水と、アクリル酸、メタクリル酸あるいはそれらのアルキルエステル又はその誘導体の1種以上と酢酸ビニルとの共重合体、ビニルピロリドンと酢酸ビニルとの共重合体、アクリル酸、メタクリル酸あるいはそれらのアルキルエステルの1種以上とオクチルアクリルアミドとの共重合体である皮膜形成性樹脂からなる分散剤0.5～5質量%と、アクリル酸、メタクリル酸あるいはそれらのアルキルエステル又は誘導体、スチレン、酢酸ビニルの中の1種又は2種以上のモノマーから選択されてなる共重合体のエマルジョン樹脂である皮膜形成剤2～15質量% (固形分換算) と、界面活性剤0.3質量%以下と、マット調の効果を発揮する原料として、キサンタンガム若しくは (アクリル酸ヒドロキシエチル / アクリロイルジメチルタウリン Na) コポリマーとを含有し、光沢度が6.5以下であり、かつ、EMD型粘度計による温度25、ずり速度76.8 S⁻¹での粘度が10～270 mPa・sの範囲であることを特徴とする液体化粧料。

【請求項 2】

前記マット調の効果を発揮する原料として、キサンタンガムの場合には0.05～0.7質量%、(アクリル酸ヒドロキシエチル / アクリロイルジメチルタウリン Na) コポリマーの場合には0.05～1.1質量%を含有することを特徴とする請求項1記載の液体化粧料。

10

20

【請求項 3】

液体化粧料塗布具には、液体化粧料を保持させる容器を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の液体化粧料。

【請求項 4】

液体化粧料は、アイライナー用又はアイブロウ用であることを特徴とする請求項 1 ～ 3 の何れか一つに記載の液体化粧料。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、液体化粧料に関し、更に詳しくは、塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に適した液体化粧料であり、耐水性が良好で、肌密着性に優れ、テカリ感のないマット調の液体化粧料に関する。

10

【背景技術】**【0002】**

従来より、塗布具に内蔵されて使用するタイプの液体化粧料は、着色剤として、染料を水及び水溶性有機溶剤などに溶解したものや、顔料を界面活性剤や水溶性の樹脂で水及び水溶性有機溶剤などに分散させたものが知られている。

【0003】

これらの従来の液体化粧料は、染料を使用した場合は耐水性が不十分となり、また、顔料を用いた場合は、分散剤が界面活性剤であれば定着用に皮膜形成樹脂を添加したり、分散剤に水溶性の樹脂を用いた場合は、その分散剤の定着性により耐水性を付与している。

20

しかしながら、従来の着色剤に顔料を用いて定着用の皮膜形成樹脂を添加したものや、分散剤に水溶性の樹脂を用いたものは、未だ耐水性が不十分で、汗をかいたときなど化粧料が徐々になくなるという課題があり、また、皮膜形成樹脂を添加するとテカリ感が出てしまいうなどの課題がある。

【0004】

そこで、本出願人は、液体化粧料に関し、更に詳しくは、塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に適した液体化粧料であり、耐水性が良好で、肌密着性に優れた液体化粧料（例えば、特許文献 1、2 参照）を提示している。

しかしながら、これらの液体化粧料には、マット感についてはなんら言及されていないものであり、本発明とは組成物性も相違するものである。

30

【0005】

また、マット感を付与する効果及び乳化安定化に優れ、水相にも分散可能であり、使用感触を向上した化粧料として、例えば、球状ポリメチルメタクリレートに、アクリル酸塩とアクリロイルジメチルタウリン塩との共重合体を付加させたポリマーを含有することを特徴とする化粧料（例えば、特許文献 3 参照）が知られている。

しかしながら、本発明では、球状ポリメチルメタクリレートを必要としない点と、乳化系ではない点等で相違し、本発明と上記特許文献 3 とは技術思想が異なるものである。

【0006】

更に、まつ毛とまつ毛の生え際用化粧料として、タイソウ抽出物やステビア抽出物などの育毛剤と、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、サクシノグリカン、キサンタンガム、（アクリル酸ヒドロキシエチル／アクリロイルジメチルタウリン Na）コポリマーなどの増粘剤と、屈折率が 1.41 以上の皮膜剤とを配合することにより、まつ毛の成長を促し、長く美しいまつ毛を実現させると共に、べたつかずに塗布することができ、まつ毛への光沢付与効果や、まつ毛を太く見せる効果等のメイキャップ効果をも有するまつ毛とまつ毛の生え際用化粧料化粧料（例えば、特許文献 4 参照）が知られている。

40

しかしながら、この化粧料は、タイソウ抽出物やステビア抽出物などの育毛剤による育毛効果と共に、まつ毛を太く見せる効果を発揮させるために、皮膜の透明性を訴求しており、カーボンブラックなどの顔料を配合するものでなく、また、マット感についてはなん

50

ら言及されていないものであり、本発明とは組成物性などが相違するものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2010-260839号公報（特許請求の範囲、実施例等）

【特許文献2】国際公開WO2007/083753号公報（特許請求の範囲、実施例等）

【特許文献3】特開2010-132567号公報（特許請求の範囲、実施例等）

【特許文献4】特開2006-306854号公報（特許請求の範囲、実施例等）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、上記従来技術の課題及び現状に鑑み、これを解消しようとするものであり、塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に使用可能であり、塗布した液体化粧料の耐水性、肌密着性に優れ、テカリ感のないマット調の液体化粧料を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明者らは、上記従来の課題等に鑑み、鋭意研究を行った結果、塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に内蔵される液体化粧料において、該液体化粧料を、少なくとも、カーボンブラックと、水の他に、特定の含有量範囲となる皮膜形成性樹脂からなる分散剤と皮膜形成剤と界面活性剤と、マット調の効果を発揮する原料として、特定の成分を含有せしめると共に、液体化粧料の光沢度と粘度を特定の範囲とすることにより、上記目的の液体化粧料が得られることを見出し、本発明を完成するに至ったのである。

【0010】

すなわち、本発明は、次の(1)～(4)に存する。

(1) 塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に内蔵される液体化粧料であって、該液体化粧料は、少なくとも、カーボンブラックと、水と、アクリル酸、メタクリル酸あるいはそれらのアルキルエステル又はその誘導体の1種以上と酢酸ビニルとの共重合体、ビニルピロリドンと酢酸ビニルとの共重合体、アクリル酸、メタクリル酸あるいはそれらのアルキルエステルの1種以上とオクチルアクリルアミドとの共重合体である皮膜形成性樹脂からなる分散剤0.5～5質量%と、アクリル酸、メタクリル酸あるいはそれらのアルキルエステル又は誘導体、スチレン、酢酸ビニルの中の1種又は2種以上のモノマーから選択されてなる共重合体のエマルジョン樹脂である皮膜形成剤2～15質量%（固形分換算）と、界面活性剤0.3質量%以下と、マット調の効果を発揮する原料として、キサンタンガム若しくは（アクリル酸ヒドロキシエチル/アクリロイルジメチルタウリンNa）コポリマーとを含有し、光沢度が6.5以下であり、かつ、EMD型粘度計による温度25℃、ずり速度76.8 S⁻¹での粘度が10～270 mPa・sの範囲であることを特徴とする液体化粧料。

(2) 前記マット調の効果を発揮する原料として、キサンタンガムの場合には0.05～0.7質量%、（アクリル酸ヒドロキシエチル/アクリロイルジメチルタウリンNa）コポリマーの場合には0.05～1.1質量%を含有することを特徴とする上記(1)記載の液体化粧料。

(3) 液体化粧料塗布具には、液体化粧料を保持させる容器を有することを特徴とする上記(1)又は(2)に記載の液体化粧料。

(4) 液体化粧料は、アイライナー用又はアイブロー用であることを特徴とする上記(1)～(3)の何れか一つに記載の液体化粧料。

【発明の効果】

【0011】

10

20

30

40

50

本発明によれば、塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に使用可能であり、塗布した化粧料の耐水固着性に極めて優れ、テカリのないマット調の塗布色であり、かつ細線が描きやすい、カーボンブラックを色材とした黒色系の液体化粧料が得られるという特有の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の液体化粧料に用いる液体化粧料塗布具の実施形態の一例を示す部分断面図である。

【図2】本発明の液体化粧料に用いる液体化粧料塗布具の実施形態の他例を示す部分断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下に、本発明の実施形態を詳しく説明する。

本発明の液体化粧料は、塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に内蔵される液体化粧料であって、該液体化粧料は、少なくとも、カーボンブラックと、水と、皮膜形成性樹脂からなる分散剤0.5～5質量%と、皮膜形成剤2～15質量%（固形分換算）と、界面活性剤0.5質量%以下と、マット調の効果を発揮する原料として、キサンタンガム若しくは（アクリル酸ヒドロキシエチル/アクリロイルジメチルタウリンNa）コポリマーとを含有し、光沢度が6.5以下であり、かつ、EMD型粘度計による温度25℃、ずり速度76.8 S⁻¹での粘度が10～270 mPa・sの範囲であることを特徴とするものである。

【0014】

本発明に用いるカーボンブラックは、色材として用いるものであり、黒色系の液体化粧料の色材として通常使用されているカーボンブラックであれば、特に限定されず、各種のカーボンブラックを用いることができる。

このカーボンブラックの含有量は、液体化粧料全量に対して、1～20質量%が好ましく、更に好ましくは、5～15質量%である。

このカーボンブラックの含有量が1質量%未満では、発色が薄くて化粧料として不十分となり、一方、20質量%を超えると、粘度が高くなり過ぎて、本発明の液体化粧料塗布具では液がスムーズに吐出されなくなり、好ましくない。

【0015】

本発明に用いる分散剤は、皮膜形成性樹脂からなるものであり、色材であるカーボンブラックの分散性を向上させると共に、皮膜形成の樹脂としても機能するものである。

用いることができる分散剤としては、上記機能を有するものであれば、特に限定されず、例えば、アクリル酸、メタクリル酸あるいはこれらのアルキルエステル又は誘導体、酢酸ビニル、ビニルピロリドンの中の1種又は2種以上から選択されるものからなる共重合体や、ベタイン型アルキル酸系両性樹脂などが挙げられ、好ましくは、カーボンブラックの更なる分散性能の点から、アクリル酸、メタクリル酸あるいはこれらのアルキルエステル又は誘導体中から選ばれる1種と酢酸ビニルとの共重合体、ビニルピロリドンと酢酸ビニルとの共重合体、アクリル酸、メタクリル酸あるいはこれらのアルキルエステルの1種以上とオクチルアクリルアミドとの共重合体が望ましく、特に好ましくは、更なる分散性能、皮膜形成能の点から、アクリル酸、メタクリル酸あるいはこれらのアルキルエステルの1種以上とオクチルアクリルアミドとの共重合体である。

【0016】

これらの分散剤の含有量は、液体化粧料全量に対して、0.5～5質量%が好ましく、更に好ましくは、2～4質量%である。

この分散剤の含有量が0.5質量%未満では、色材であるカーボンブラックの分散安定性が不十分となり、一方、5質量%を超えて含有すると、粘度が高くなり過ぎて分散安定性の向上は見られず、経済的でない。

【0017】

10

20

30

40

50

本発明に用いる皮膜形成剤としては、例えば、アクリル酸、メタクリル酸あるいはそれらのアルキルエステル又は誘導体、スチレン、酢酸ビニルの中の１種又は２種以上のモノマーから選択されてなる共重合体のエマルジョン樹脂が挙げられる。

本発明において、上記分散剤も皮膜形成性樹脂からなるものであり、上記分散剤との相違は、可溶性樹脂と、エマルジョン樹脂の点で異なるものであり、エマルジョン樹脂はモノマーを重合溶媒としての水の中で乳化重合させて得られた水懸濁液である。本発明におけるカーボンブラックの分散において、エマルジョン樹脂よりも可溶性樹脂の方が安定したカーボンブラックの分散液が得られている。この点で分別して使用するものである。

【００１８】

この皮膜形成剤（エマルジョン樹脂）の含有量は、固形分（樹脂分）換算で液体化粧料全量に対して、２～１５質量が好ましく、更に好ましくは、２～１０質量％とすることが望ましい。

10

これらの皮膜形成剤（エマルジョン樹脂）の含有量が、固形分（樹脂分）換算で２質量％未満では、耐水性能が悪く、一方、固形分（樹脂分）換算で１５質量％を超えて含有すると液体化粧料塗布具の塗布部（筆穂やペン芯等）が乾燥して塗布不能になる不具合が発生することがあり、好ましくない。

なお、これら皮膜形成剤（エマルジョン樹脂）の安定化に、界面活性剤が使用されることもあるが、これらに配合されている界面活性剤については、本願発明の固着性に関する影響は少ないので、含有量には、考慮しないものとする。

【００１９】

20

本発明に用いる界面活性剤は、カーボンブラックの分散に関して、分散補助として機能させるものであり、例えば、ノニオン系界面活性剤、アニオン系界面活性剤、カチオン系界面活性剤が挙げられ、レシチン、プロピレングリコール脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルその他、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル燐酸・リン酸塩、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、アルキル硫酸塩、スルホン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸塩などの１種又は２種以上の混合物が挙げられる。

【００２０】

これらの界面活性剤の含有量は、液体化粧料全量に対して、０．５質量％以下が好ましく、更に好ましくは、０～０．３質量％とすることが望ましい。

30

この界面活性剤の含有量が０．５質量％を超えて含有すると、耐水性に劣り、十分な固着力を得ることができなくなり、好ましくない。

【００２１】

本発明で用いるマット調の効果を発揮する原料として、キサンタンガム若しくは（アクリル酸ヒドロキシエチル／アクリロイルジメチルタウリンNa）コポリマーが挙げられる。これらの原料は、少ない含有で目的のテクリのないマット調の塗布色を付与することができ、これ以外の原料、例えば、無水ケイ酸（シリカ）や二酸化チタン、シリコーン粒子ではその効果の発揮が少ないか、または、効果を発揮できないものとなる。

上記キサンタンガムや（アクリル酸ヒドロキシエチル／アクリロイルジメチルタウリンNa）コポリマーは、化粧料の増粘剤として用いることがあるが、本発明では、テクリのないマット調の効果を発揮するために含有するものである。

40

用いるキサンタンガム、（アクリル酸ヒドロキシエチル／アクリロイルジメチルタウリンNa）コポリマーの各含有量の好ましい範囲は下記のとおりである。

【００２２】

このキサンタンガムの含有量は、液体化粧料全量に対して、０．０５～０．７質量％が好ましく、更に好ましくは、０．１～０．５質量％、特に好ましくは、０．２～０．４質量％である。

このキサンタンガムの含有量が０．０５質量％未満では、マット調は損なわれ、テクリ感が出てしまい、一方、０．７質量％を超えて含有すると、更なるマット効果の向上は見

50

られないし、また、粘性が上がり好ましくない。

【0023】

また、(アクリル酸ヒドロキシエチル/アクリロイルジメチルタウリンNa)コポリマーの含有量は、液体化粧料全量に対して、0.05~1.1質量%が好ましく、更に好ましくは、0.1~1.0質量%、特に好ましくは、0.3~0.7質量%である。

このコポリマーの含有量が0.05質量%未満では、マット調は損なわれ、テカリ感が出てしまい、一方、1.1質量%を超えて含有すると、更なるマット効果の向上は見られず、経済的でない。

【0024】

本発明の液体化粧料は、粘度が10~270mPa・sの範囲とするものであり、好ましくは、20~250mPa・s、更に好ましくは、20~110mPa・sとすることが望ましい。

この粘度が10mPa・s未満では、落下等の衝撃が加わった時に、粘性が低いため液漏れを起こすことがあり、一方、粘度が270mPa・sを超えると、塗布性能が悪くなるため好ましくない。

上記粘度範囲の調整は、用いるカーボンブラック、皮膜形成性樹脂からなる分散剤種、皮膜形成剤種、界面活性剤種、マット調の効果を発揮する原料を好適に組み合わせると共に、各含有量を好適な範囲に組み合わせることによりおこなうことができる。

なお、本発明において粘度測定条件(後述する実施例等も含む)は、具体的には、得られた液体化粧料を東機産業社製、EMD型粘度計、標準ローター：20rpm(ずり速度：76.8[s⁻¹])、温度25℃で測定した。

【0025】

本発明の液体化粧料は、光沢度が6.5以下の範囲とするものであり、好ましくは、5以下、更に好ましくは、4以下とすることが望ましい。光沢度が6.5を超えると、塗布色にテカリ感が生じるため、好ましくない。なお、光沢度測定条件(後述する実施例等も含む)は、具体的には、隠ぺい率試験紙の白部に80μmアプリケーションで塗布した塗膜をスガ試験機社製、デジタル変角光沢計：UGV-5、光線角度60°で測定した。

【0026】

本発明の液体化粧料は、水(精製水、蒸留水、イオン交換水、純水、超純水等を含む)を溶媒とする。この水の含有量は、上記各成分、後述する任意成分を含有した残部となる。

更に、本発明の液体化粧料には、前記各必須成分等の他に、通常の液体化粧料に用いられる任意成分などを含有せしめることができる。具体的には、防腐剤、酸化防止剤、中和剤、紫外線吸収剤、キレート剤、保湿剤、美容成分、香料、粘度・粘性調整剤などを、本発明の効果を損なわない範囲で適宜量含有せしめることができる。

【0027】

本発明の液体化粧料は、常法により調製することができ、塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に充填して使用に供することができる。

用いることができる液体化粧料塗布具としては、例えば、アイライナー用又はアイブロウ用である筆穂又はペン芯を備えた液体化粧料塗布具であれば、特に限定されない。

好ましくは、塗布手段としてアイライナー用又はアイブロウ用である筆穂(筆ペン)や、ペン芯や、並びに、ゴム、エラストマー、または復元性を有する独立気泡体から構成される塗布手段となる塗布体を具備し、液体化粧料を充填する容器を有する塗布具が挙げられる。

【0028】

具体的には、図1に示す、液押圧機構が回転式繰出タイプとなる使用性、簡便性、塗布性に優れる液体化粧料塗布具の使用が望ましい。

このタイプの液体化粧料塗布具は、図1に示すように、液押圧機構10により、液押圧機構10の前方に内蔵された本発明の液体化粧料(以下、単に「液体化粧料」という)を吐出させる貯留部となる化粧料内蔵容器11の前方に具備された、筆穂(筆ペン)で形

10

20

30

40

50

成した塗布部 30 を有するものである。

液押圧機構 10 は、軸本体 12 後端部に配設された繰り出し部材 13 を軸本体 12 に対して周方向に相対回転させることにより容器（貯留部）11 内の液体化粧料を繰り出すことにより塗布部 30 に供給される構成となっている。

【0029】

この塗布具の液押圧機構 10 は、軸本体 12 の後端に回転可能に嵌合された繰り出し部材 13 と、使用者による繰り出し部材 13 の回転の力をネジ棒 14 に伝える駆動筒 15 と、軸本体 12 に固定してネジ棒 14 が螺合するネジ体 16 と、先端にピストン体 17 が回転可能に係合したネジ棒 14 と、軸本体 12 の貯留部 11 内を摺動するピストン体 17 とを有する。前記駆動筒 15 を介して繰り出し部材 13 の回転をネジ棒 14 に伝え、該ネジ棒 14 の回転によってナット状のネジ体 16 の雌ネジを介して該ネジ棒 14 及びピストン体 17 が前進して貯留部 11 内から前記液体化粧料を塗布部 30 へ繰出す構造になっている。

10

【0030】

繰り出し部材 13 は、図 1 に示すように、後端に天冠 13a が嵌入することによって閉じられた筒状を呈する操作部が軸本体 12 後端部に回動可能に嵌め込まれかつ露出しているものである。駆動筒 15 が繰り出し部材 13 内に嵌入して回転方向に固定されており、この駆動筒 15 内に回転方向固定かつ軸方向への相対移動可能にネジ体 16 が装着されている。13b は、スプリング部材であり、回転体となる繰り出し部材 13 を候補王に付勢するものである。

20

この塗布具において、軸本体 12 の前端部 12a には、シール部 18、継手部材 19、先軸 20、塗布部 30 が嵌入により取り付けられる。軸本体 12 の貯留部 11 には、液体化粧料が収容され、その貯留部 11 から繰出された液体化粧料は継手部材 19 内の流路を通り塗布部 30 に吐出されて塗布可能になる。また、使用後にキャップ 40 を塗布部 30 及び先軸 20 を覆うように先軸 20 に装着（嵌着）できるよう形成されている。

【0031】

また、図 1 において、図示符号 21 は、貯留部 11 内の液体化粧料を往復動によって攪拌する攪拌ボール、22 はシールボールである。また、41 はキャップ 40 内のインナーキャップ、42 はインナーキャップ後方付勢用のスプリングである。なお、攪拌ボール 26 は省略してもよい。

30

更に、図示符号 23 は、未使用時における塗布部 30 に向かう液体化粧料の流通路を閉鎖する位置にシール部 18、継手部材 19、先軸 20、塗布部 30 を位置させるため、前記先軸 20 後端と軸本体 12 前端部 12a の段状箇所前面との間にリング状部が装着されたストッパーである。このストッパー 23 は、リング状部の一部が切り離され、その切り離された箇所の反対側に摘み片が一体形成され、摘み片を引くことによって、リング状部が切り離し箇所から拡張して前記先軸 20 後端と軸本体 12 の前端部 12a との間から取り外せるものになっている。

【0032】

図 1 に示すように、未使用時ではシールボール 22 がシールボール受け部となるシール部 18 の内径部に嵌入して密封しており塗布部 30 側に液体化粧料が流れ込まないようにしている。一方、使用時は、ユーザーがストッパー 23 を軸本体 12 から引き抜き、先軸 20 を後端側に押し込むことにより、継手部材 19 の後端細径部がシールボール 22 に突き当たってシールボール 22 がシール部 18 の内径部から外されて前記貯留部 11 内に入り込み、当該貯留部 11 内の液体化粧料が継手部材 19 の内径部から塗布部 30 の液流路内に流入して、塗布部 30 にその内部から供給されて、対象部に塗布可能になる。

40

【0033】

上記形態の液体化粧料塗布具では、本発明の液体化粧料であるリキッドアイライナーやリキッドアイシャドウの液体化粧料塗布具を例にして説明したが、これに限られるものではなく、眉毛にラインを描くアイブロー塗布具、肌にラインを描くことにも適用することができる。

50

また、上記形態の液体化粧料塗布具の液押圧機構として、図 1 に示す、回転式繰出タイプとなる塗布具を用いたが、例えば、図 2 に示す、ロック式繰出タイプとなる使用性、簡便性、塗布性に優れる液体化粧料塗布具を用いても良いものである。

【0034】

図 2 は、ロック式繰出タイプの塗布具の説明図である。なお、図 2 中、上記形態と同様の箇所には、同一の符号を付してその説明を省略する。

この実施形態に係るロック式繰出タイプの塗布具は、図 2 に示すように、軸本体 12 後端部に配設されたロック部材 50 を軸方向前方に押圧することにより貯留部 11 内の液体化粧料を繰り出すことができるものであって、使用者のロック操作によるロック部材 50 の押圧の力をカム機構により回転の力に変換するロック機構部 60 と、軸本体 12 に固定したネジ体 61 と、ネジ体 61 に螺合させたネジ棒 62 とを有し、そのロック機構部 60 が変換した回転の力でネジ棒 62 を回転させることによってネジ体 61 を介して該ネジ棒 62 を前進させて前記液体化粧料を繰出すものである。また、ロック部材 50 の押圧による力を回転の力に変換するロック機構部 60 は、第 1 及び第 2 のカム面を有する回転体 63 と、第 1 の固定カム面を有するネジ体 61、第 2 の固定カム面を有するカム体 65 とを主な構成要素とするものである。

【0035】

このロック式繰出タイプの液体塗布具は、ロック部材 50 を軸線方向に押圧してロックを開始すると、ロック部材 50 と回転体 63 はバネ部材 64 を圧縮させながら一体的に前方へ移動を開始し、さらにロックを続けると、回転体 63 が所定方向に回転しながら前方へ移動する。この時、回転体 63 はロック部材 50 に対して回転可能に取り付けられているためロック部材 50 自体は回転しない。このロック時の回転体 63 の回転に伴い、回転体 63 と回転方向に規制され軸線方向に移動自由に設けたネジ棒 62 が回転体 63 と一体的に回転する。ネジ棒 62 はネジ体 61 と螺合していることによりピストン体 66 と共に前進し貯留部 11 の液体化粧料を繰り出すものとなる。この状態からロックを解除する。ネジ体 61 内部に配設されたバネ部材 64 が回転体 63 を押し上げることでロックを解除して行くが、この時、回転体 63 は所定回転方向に回転及び後方へ移動を開始する。さらにロック解除を続けると、バネ部材 64 の押し上げ力で回転体 63 も回転しながら後退する。この回転時も上記の通りネジ棒 62 を回転させピストン体 66 と共に前進し、液体化粧料を繰り出すものとなる。上記のロック動作を繰り返すことにより、軸線方向のロック動作及び解除動作が回転の力に変換され、ネジ棒 62 を回転させ、ピストン体 66 を押し出すことで液体化粧料を塗布部 30 へ定量的に繰出すことが可能となる。

【0036】

このように構成される本発明の液体化粧料では、塗布手段として筆穂又はペン芯を用いる液体化粧料塗布具に内蔵される液体化粧料であって、該液体化粧料は、少なくとも、カーボンブラックと、水と、皮膜形成性樹脂からなる分散剤 0.5 ~ 5 質量%と、皮膜形成剤 2 ~ 15 質量% (固形分換算) と、界面活性剤 0.5 質量%以下と、マット調の効果を発揮する原料として、キサンタンガム若しくは (アクリル酸ヒドロキシエチル / アクリロイルジメチルタウリン Na) コポリマーとを含有し、光沢度が 6.5 以下であり、かつ、E M D 型粘度計による温度 25、ずり速度 76.8 S^{-1} での粘度が 10 ~ 270 $\text{mPa} \cdot \text{s}$ の範囲としたので、塗布した化粧料の耐水固着性に極めて優れ、テカリ感のないマット調の描線が描け、かつ細線が描きやすい、カーボンブラックを色材とした黒色系のアイライナー用又はアイブ로우用等に好適な液体化粧料が得られるものとなる。

【実施例】

【0037】

次に、実施例及び比較例により、本発明を更に詳述するが、本発明は下記実施例等により限定されるものではない。

【0038】

〔実施例 1 ~ 9 及び比較例 1 ~ 2〕

下記表 1 に示す配合処方 of 液体化粧料 (配合単位: 質量%、全量 100 質量%) を調製

10

20

30

40

50

し、上述の測定方法により、各液体化粧料の粘度値と光沢度を測定すると共に、下記各評価方法により、マット感、塗布性能、内容液経時安定性、耐水性について評価した。

これらの結果を下記表 1 に示す。

【 0 0 3 9 】

(マット感の評価方法)

図 1 に準拠する筆ペンタイプの化粧料容器に各液体化粧料を充填し、手の甲に幅 1 ~ 2 mm、長さ約 5 c m の線を 5 本引き、描線のマット感を目視により下記評価基準で官能評価した。

評価基準：

- ：テカリがなく、マットな描線が描ける。
- ：多少のテカリがあるが、マットな描線が描ける。
- ：テカリがあるが、不満を感じない領域と判断される。
- ×：描線にテカリがあり、不満を感じる。

10

【 0 0 4 0 】

(塗布性能の評価方法)

図 1 に準拠する筆ペンタイプの化粧料容器に各液体化粧料を充填し、手の甲に幅 1 ~ 2 mm、長さ約 5 c m の線を 5 本引き、塗布性能（描き具合、描線濃度）を下記評価基準で官能評価した。

評価基準：

- ：描線が濃く、描きやすい。
- ：描きやすく、十分な濃度がある。
- ：多少のかすれ、にじみがあるが、実用域と判断される。
- ×：かすれ、にじみがあり、不満を感じる。

20

【 0 0 4 1 】

(内容液経時安定性の評価方法)

内容液である各液体化粧料を 5 0 の恒温槽に 1 ヶ月保管し、その粘度を測定した。初期の粘度値と比較し、内容液経時安定性を下記評価基準で評価した。

評価基準：

- ：初期値との差が $\pm 10\%$ 以下である。
- ：初期値との差が $\pm 10\%$ を超え、 $\pm 20\%$ 以下である。
- ×：初期値との差が $\pm 20\%$ を超える。

30

【 0 0 4 2 】

(耐水性の評価方法)

図 1 に準拠する筆ペンタイプの化粧料容器に各液体化粧料を充填し、手の甲に液体化粧料を塗布し、10 分間乾燥させた後に、流水にあて、指のはらで擦過し、塗布物の落ち具合を目視にて下記評価基準で官能評価した。

評価基準：

- ：極めて良好（塗布部の剥がれが全くなく、極めて良好。）
- ：良好（塗布部の剥がれが少なく良好。）
- ：普通（部分的に塗布部の剥がれがある。）
- ×：不良（塗布部がほとんど剥がれてしまう。）

40

【 0 0 4 3 】

【表 1】

配合組成の種類	具体的化合物名	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	比較例1	比較例2	実施例8	実施例9
顔料	カーボンブラック	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
分散剤	アクリル酸オクチルアクリルアミド・アクリル酸エステル共重合体	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
界面活性剤	ポリオキシエチレンベニルエーテル	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
皮膜形成剤エマルジョン	アクリル酸アルキル共重合体エマルジョン*1 (エマルジョン中の樹脂分)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
マツト感付与剤	キサンタンガム	0.3	0.2	0.1	0	0	0.05	0	0	0	0.7	0
マツト感付与剤	(アクリル酸ヒドロキシエチル/アクリル酸メタクリル/Na)コポリマー	0	0	0	0.5	0.1	0	0.05	0	0	0	1.1
その他のマツト感付与剤	シリカ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
粘性調整剤	スメクタイト	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0
中和剤	アミノメチルプロパノール	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
キレート剤	エデト酸二ナトリウム	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
保湿剤	1,3-ブチレングリコール	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
防腐剤	メチルパラベン	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
防腐剤	デヒドロ酢酸ナトリウム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
水	精製水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余
粘度(mPa・s)		108	47	28	25	22	17	14	6	118	261	31
光沢度	すり速度76.8(S-1)	2.8	3.6	4.5	2.2	4.8	5.9	6.4	17.5	10.8	1.3	1.9
マツト感		◎	◎	○	○	○	△	△	×	×	◎	◎
塗布性能		◎	◎	○	◎	○	△	△	×	○	△	△
内容液経時安定性		○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
耐水性		◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	△

*1: アクリル酸、メタクリル酸、又はそれらの(C1~C4およびC8)アルキルエステルのうちの2種以上の成分からなる共重合体エマルジョン

上記表 1 の結果から明らかなように、本発明の範囲となる実施例 1 ～ 9 の液体化粧料は、本発明の範囲外となる比較例 1 ～ 2 に較べて、光沢度、塗布性能、内容液経時安定性、耐水性を高度に両立した上で、マット感に優れていることが判明した。

比較例を個別的に見ると、比較例 1 はマット感付与剤が本発明の範囲外となるその他の原料を配合しているものであり、比較例 2 は、粘度範囲は本発明の範囲内であるが、マット感付与剤を含有しない場合には、目的のマット感が得られないものであり、これらの場合は、本発明の効果を発揮できないことが判った。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 4 5 】

塗布手段として筆穂又はペン芯を用いるアイライナー用又はアイブ로우用等に好適な液体化粧料塗布具に内蔵される液体化粧料が得られる。

【符号の説明】

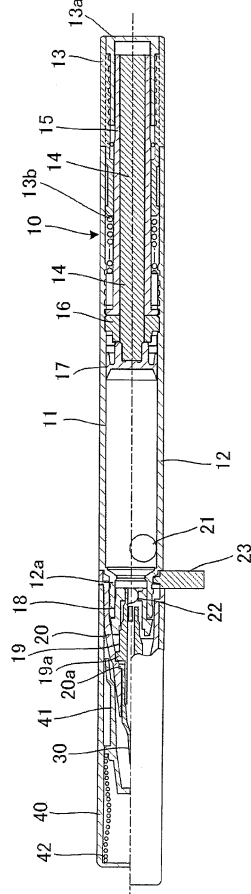
【 0 0 4 6 】

- 1 0 液押圧機構
- 1 2 軸本体
- 1 3 繰り出し部材
- 1 7 ピストン体
- 1 8 シール部
- 1 9 継手部材
- 2 0 先軸
- 3 0 塗布部（筆穂）

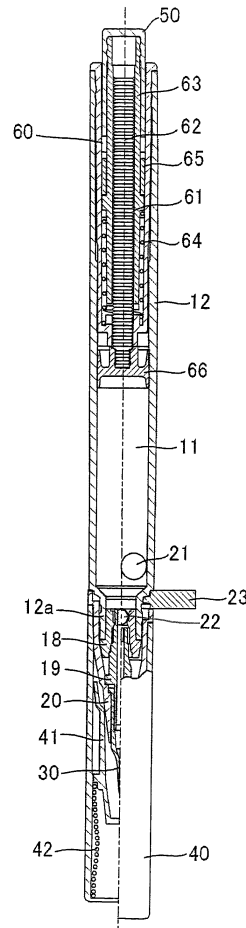
10

20

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(72)発明者 長坂 祐哉

群馬県藤岡市立石 1 0 9 1 番地 三菱鉛筆株式会社 群馬工場内

審査官 手島 理

(56)参考文献 国際公開第 2 0 1 2 / 0 0 8 0 0 9 (W O , A 1)

特開 2 0 1 0 - 2 6 0 8 3 9 (J P , A)

特開 2 0 1 1 - 1 4 0 4 7 3 (J P , A)

国際公開第 2 0 0 7 / 0 8 3 7 5 3 (W O , A 1)

特開 2 0 0 9 - 2 0 9 0 5 6 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 K 8

A 6 1 Q