

(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2017-155011

(P2017-155011A)

(43) 公開日 平成29年9月7日(2017.9.7)

|                                      |              |             |
|--------------------------------------|--------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                         | F 1          | テーマコード (参考) |
| <b>A 6 1 K 8/19 (2006.01)</b>        | A 6 1 K 8/19 | 4 C 0 8 3   |
| <b>A 6 1 K 8/02 (2006.01)</b>        | A 6 1 K 8/02 |             |
| <b>A 6 1 K 8/81 (2006.01)</b>        | A 6 1 K 8/81 |             |
| <b>A 6 1 K 8/34 (2006.01)</b>        | A 6 1 K 8/34 |             |
| <b>A 6 1 Q 5/06 (2006.01)</b>        | A 6 1 Q 5/06 |             |
| 審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁) 最終頁に続く |              |             |

(21) 出願番号 特願2016-40932 (P2016-40932)  
 (22) 出願日 平成28年3月3日 (2016.3.3)

(71) 出願人 306018365  
 クラシエホームプロダクツ株式会社  
 東京都港区海岸3丁目20番20号  
 (72) 発明者 ブリアド ヘルレンチメグ  
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番  
 地 クラシエホームプロダクツ株式会社  
 ビューティケア研究所内  
 Fターム(参考) 4C083 AA072 AA112 AA122 AB131 AB132  
 AC022 AC102 AC111 AC122 AC422  
 AC432 AC482 AC542 AC582 AD091  
 AD092 AD112 AD152 BB04 BB13  
 BB49 CC32 DD08 DD23 DD27  
 EE06 FF06

(54) 【発明の名称】 エアゾール型泡状毛髪化粧料

(57) 【要約】

【課題】

原液と炭酸ガス含有の噴射剤を含む泡状毛髪化粧料であり、良好な使用感と泡質をもち、頭髪に優れたケア感と仕上がり性を付与する、エアゾール型泡状毛髪化粧料を提供する。

【解決手段】

原液と、炭酸ガスを含む噴射剤とからなり、前記原液は、(A) 25℃で液状の油性成分 20～60質量%、(B) ノニオン性界面活性剤、及び(C) 増粘剤を含むことを特徴とするエアゾール型泡状毛髪化粧料。

【選択図】 なし

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

原液と、炭酸ガスを含む噴射剤とからなり、  
前記原液は、(A) 25℃で液状の油性成分 20～60質量%、(B) ノニオン性界面活性剤、及び (C) 増粘剤を含むことを特徴とするエアゾール型泡状毛髪化粧料。

## 【請求項 2】

前記 (C) 成分として、カルボキシビニルポリマーを少なくとも含有する請求項 1 に記載のエアゾール型泡状毛髪化粧料。

## 【請求項 3】

前記原液が、(D) 多価アルコールを含む請求項 1 又は請求項 2 に記載のエアゾール型泡状毛髪化粧料。

## 【請求項 4】

前記原液が、25℃において pH が 5～8 であり、かつ粘度が 10000 mPa・s 以下である請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載のエアゾール型泡状毛髪化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明はエアゾール型泡状毛髪化粧料に関し、更に詳細には、噴射剤として炭酸ガスを含むエアゾール型泡状毛髪化粧料に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、ヘアケア市場におけるノンシリコンブームの流れと共に、毛髪に負担をかけないケアができる製剤が注目され、女性の毛髪における美意識が新たな変化を迎えたと言える。また、作り込まないスタイリングが流行っている中で、いかに自然にかつキレイに見せるか、いかに毛髪をケアしながらもスタイリングとしてニュアンスを出すかが課題となっている。そこで、ナチュラルにまとめてかつ、ケアできる製剤としてオイル製剤が注目を集めている。そして、市場にはさまざまな特徴を持つオイル製剤が多く導入され、市場もその分伸びている状況である。例えば、ヘアケアカテゴリーでのオイルの使用としては、オイルそのものに特徴を持たせた天然油剤系アウトバストリートメント、オイルをたっぷり含んだオイルインシャンプーなどのインバス系洗浄剤や、オイルインスプレーなど、オイルに特徴を持たせた製剤が多く挙げられる。

## 【0003】

このようにオイル製剤市場は一番ホットな市場で拡大支持される中、直近では各社からプレミアム系のオイル製剤が発売されている。高価格帯の上、多くはとろみ感付与の外観特徴をもっている。しかし、高粘度ゆえの、毛髪における伸ばしやすさ、毛髪全体への塗布感などの使用感が劣る傾向になる。

## 【0004】

一方で、美容業界全体においては、近年、「炭酸」に注目が集まっている。サロン業界から発信したサービスであったが、化粧品メーカーの市場への製品導入により、一般消費者においても、炭酸の効果や炭酸入り化粧品の使い勝手、新規性や特徴等が人気を集めている。市場にある製剤類として、例えば、炭酸シートや炭酸パック、炭酸化粧水の他、炭酸美容液、炭酸水などカテゴリーを問わず、炭酸を用いた製剤が数多く見受けられる。ヘアケア製剤としては、エアゾール型製品において炭酸ガス入りのスタイリング剤等がある。

## 【0005】

このようなエアゾール型製品として、例えば、特許文献 1 には、毛髪に対して伸び、馴染みが良い泡質を有し、毛髪にべたつかない滑らかな感触と艶を付与するフォーム状毛髪化粧料として、液状油分、多糖類及びその誘導体、非イオン界面活性剤と噴射剤とを含む

するフォーム状毛髪化粧料が記載されている。

【0006】

一方、特許文献2には親油性界面活性剤を用いた油中水型エマルジョンを形成する原液と圧縮ガスとからなる発泡性エアゾール組成物が記載されている。

【0007】

そのため、原液と炭酸ガス含有の噴射剤を含む泡状毛髪化粧料であり、良好な使用感と泡質をもち、頭髮に優れたケア感と仕上がり性を付与する、エアゾール型泡状毛髪化粧料の開発が強く望まれていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【0008】

【特許文献1】特開2010-132569号公報

【特許文献2】特開2011-20929号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかし、炭酸ガスを噴射剤として用いた泡状の組成物は、従来のLPGガスやジメチルエーテルを噴射剤として用いたものと違って、起泡力が弱く、消泡しやすいなど、泡が安定化しにくいという課題があった。また、油性成分の配合量が増えるにつれて泡が消泡しやすくなる傾向があるため、特許文献1に記載のフォーム状毛髪化粧料は、噴射剤として炭酸ガスを含むし、油性成分の配合量を増やすと、良好な泡が得られにくいという課題があった。

20

【0010】

本発明は、上記状況を鑑みて、原液と炭酸ガス含有の噴射剤を含む泡状毛髪化粧料であって、原液中に比較的多量の油性成分を配合する場合であっても、良好な使用感と泡質をもち、頭髮に優れたケア感と仕上がり性を付与する、エアゾール型泡状毛髪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】

【0011】

本発明は、上記目的を達成するために、鋭意研究を重ねた結果、炭酸ガスを噴射剤として含むエアゾールの原液において、特定量の液状の油性成分、ノニオン性界面活性剤、増粘剤を組み合わせることにより、上記問題が解決されることを見出したものである。

30

【0012】

(第1発明)

上記目的を達成するための本願第1発明は、原液と、炭酸ガスを含む噴射剤とからなり、前記原液は、(A) 25℃で液状の油性成分 20～60質量%、(B) ノニオン性界面活性剤、及び(C) 増粘剤を含むことを特徴とするエアゾール型泡状毛髪化粧料である。

【0013】

(第2発明)

上記目的を達成するための本願第2発明は、前記(C)成分として、カルボキシビニルポリマーを少なくとも含有する第1発明に記載のエアゾール型泡状毛髪化粧料である。

40

【0014】

(第3発明)

上記目的を達成するための本願第3発明は、前記原液が、さらに(D)多価アルコールを含む第1発明又は第2発明に記載のエアゾール型泡状毛髪化粧料である。

【0015】

(第4発明)

上記目的を達成するための本願第4発明は、前記原液が、25℃においてpHが5～8であり、かつ粘度が10000mPa・s以下である第1発明から第3発明のいずれかに

50

記載のエアゾール型泡状毛髪化粧料である。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、良好な使用感と泡質をもち、頭髮に優れたケア感と仕上がり性を付与することができるエアゾール型泡状毛髪化粧料が提供される。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明のエアゾール型泡状毛髪化粧料を具体化した実施形態について詳細に説明する。

【0018】

本実施形態のエアゾール型泡状毛髪化粧料は、原液と、炭酸ガスを含む噴射剤とからなる。原液には、(A) 25℃で液状の油性成分、(B) ノニオン性界面活性剤、及び(C) 増粘剤が含まれている。

【0019】

本発明で用いられる(A)成分である25℃で液状の油性成分としては、流動パラフィン、スクワラン、シクロヘキサンなどの炭化水素油；ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ミリスチン酸イソプロピル、セバチン酸ジイソプロピル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール等のエステル油；ホホバ油、オリーブ油、ツバキ油、大豆油、コメ油等の植物油；ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、アミノ変性シリコーン、カルボキシ変性シリコーン、アルキル変性シリコーン、ポリエーテル変性シリコーン、フッ素変性シリコーン等のシリコーン油等が挙げられる。これらのなかで、特に流動パラフィン、植物油やシリコーンを好ましく使用することができ、これらの油性成分は2種以上を組合せて用いてもよい。

【0020】

本発明において(A)成分の配合量は、エアゾール型泡状毛髪化粧料の原液全量に対し、20～60質量%の範囲である。配合量が20重量%未満の場合、毛髪におけるケア感が不十分となるうえに、良好な泡質が得られなくなる場合があり、また60重量%を超える場合、製剤の粘性が高くなる場合があり、製剤困難となるなどの問題点を生じる。

【0021】

本発明で用いられる(B)成分であるノニオン性界面活性剤としては、例えばポリオキシアルキレンアルキルエーテル、ポリオキシアルキレンアルケニルエーテル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリエーテル変性シリコーンやアルキルアミノオキサイド等が挙げられ、これらの中でも、特にポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油を好ましく使用することができる。

【0022】

本発明において(B)成分のノニオン性界面活性剤は1種のみを単独で含有してもよいし、2種以上を組み合わせで含有してもよい。(B)成分の配合量は特に限定されないが、エアゾール型泡状毛髪化粧料の原液全量に対し、1～10質量%の範囲であることが好ましい。の配合量の範囲内であれば、適度な粘度を付与することができ、良好な泡質と使用感が得られ、仕上がり性を向上させることができる。

【0023】

本発明で用いられる(C)成分である増粘剤としては例えばカルボキシメチルセルロース、カルボキシメチルセルロースNa、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシビニルポリマー、ポリビニルアルコール、アルギン酸ナトリウム、カラギーナン、キサンタンガム、ベントナイト等が挙げられ、これらの中でもカルボキシビニルポリマーが好ましい。カルボキシビニルポリマーは、カルボキシル基を有する水溶性のビニルポリマーであり、通常、塩基性物質で中和して用いられる。塩基性物質としては、例えば、トリエタノールアミン、モノエタノールアミンなどのアルカノールアミン

10

20

30

40

50

類、アンモニア、水酸化ナトリウム、水酸化カリウムなどの無機塩基、アルギニンなどの塩基性アミノ酸などが例示される。また、塩基性物質の添加量は、カルボキシビニルポリマーを中和するのに十分な量であり、これら成分の種類や使用量に応じて適宜配合すればよい。かかるカルボキシビニルポリマーは入手可能な市販品を用いることができる。カルボキシビニルポリマーとしてはカーボポール 940、カーボポール 941、カーボポール 934〔日本ルーブリゾール社製〕、シントレン L、シントレン K〔3V SIGMA 社製〕等が挙げられる。これらカルボキシビニルポリマーは 1 種単独又は 2 種以上を適宜選択して組み合わせる用いることができる。

#### 【0024】

本発明において (C) 成分の配合量は特に限定されないが、エアゾール型泡状毛髪化粧料の原液全量に対し、0.01～0.15 質量%の範囲であることが好ましい。この配合量の範囲内であれば、原液の安定性を向上させ、十分な起泡性を得ることができる。

#### 【0025】

さらに、本発明のエアゾール型泡状毛髪化粧料の原液は、(D) 多価アルコールを含有することが好ましい。(D) 成分としては、例えば、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、グルコース、マルトース、マルチトール、スクロース、マンニトール、ソルビトール及びこれらの誘導体等が上げられる。これらは一種又は二種以上を組み合わせる用いることもできる。その配合量は特に限定されないが、エアゾール型泡状毛髪化粧料の原液全量に対し、30 質量%以下であることが好ましい。また、配合量の下限値としては 5 質量%が好ましく、より好ましい配合量は 10～20 質量%の範囲である。

#### 【0026】

本発明においてエアゾール型泡状毛髪化粧料の原液の pH は、エアゾールの腐食の観点と製剤の毛髪への効果 (pH コントロールによるキューティクルケア、感触改善等) の観点から、5～8 の範囲内であることが好ましい。この範囲内の pH とすることにより、経時でのエアゾール缶の腐食のリスクを低くすることができる。なお、本発明のエアゾール型泡状毛髪化粧料の原液の pH は、25℃において、株式会社堀場製作所製のガラス電極法測定方式の卓上型 pH メーターを用いて、直接電極をサンプルに入れて測定したものである。

#### 【0027】

本発明のエアゾール型泡状毛髪化粧料の原液の粘度は、25℃において 10000 mPa・s 以下であることが好ましい。この粘度は、例えば、B 型粘度計を用い、25℃において、粘度に応じて適宜選定したローターで、1 分間、12 rpm の測定条件で求めることができる。B 型粘度計の具体例としては、例えば単一円筒型回転粘度計ビスメトロン (芝浦システム社製) を挙げることができる。

#### 【0028】

本発明において、噴射量の調整は、エアゾール原液の組成、噴射剤との配合比率、噴射ボタンの噴口形状などにより異なるが、主としてバルブ孔径 (ステム孔径、ハウジング孔径) や噴射ボタンの孔径を適宜調整することにより行うことができる。

#### 【0029】

本発明のエアゾール型泡状毛髪化粧料の原液は、炭酸ガスが溶解可能な剤型として構成される。原液の剤型としては、例えば、水溶液状、分散液状、乳液状、ゲル状、及びクリーム状が挙げられる。

#### 【0030】

本発明のエアゾール型泡状毛髪化粧料は、炭酸ガスを容易に溶解させることができるという観点から、水を含むことが好ましい。本発明における水の配合量は、エアゾール型泡状毛髪化粧料の原液全量に対して、好ましくは 25 質量%以上であり、より好ましくは 30 質量%以上である。

#### 【0031】

10

20

30

40

50

さらに、本発明の効果を損なわない範囲であれば、必要に応じて、さらに通常化粧料等に用いられている他の追加成分を配合することができる。これらの追加成分としては、例えばアニオン性界面活性剤、両性界面活性剤、アミノ酸類、抽出エキス類、抗菌剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、ビタミン類、感触調整剤、保湿剤、香料等を配合することができる。アニオン性界面活性剤としては、ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸トリエタノールアミン等が挙げられ；両性界面活性剤としては、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン等のN，N-ジメチル-N-アルキル-N-カルボキシメチルアンモニウムベタイン、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン、N，N-ジアルキルアミノアルキレンアンモニウムベタイン、N，N，N-トリアルキル-N-スルホアルキレンアンモニウムベタイン、N，N-ジアルキル-N，N-ビス（ポリオキシエチレン硫酸）アンモニウムベタイン、アルキルアミドジメチルアミノ酢酸ベタイン、ラウリルジメチルアミノオキシド等などが挙げられ；アミノ酸類としては、例えば、グリシン、ロイシン、リシンHCl、グルタミン酸、ヒスチジンHCl、セリン、バリン、アスパラギン酸Na、トレオニン、アラニン、イソロイシン、L-システイン、L-シスチン、L-チロシン、L-トリプトファン、L-メチオニン、L-フェニルアラニンまたはこれらの塩等が挙げられ；抽出エキス類としては、例えば植物や生薬の抽出エキス等が挙げられ；抗菌剤としては、例えばパラオキシ安息香酸エステル、フェノキシエタノール等が挙げられ；感触調整剤としては、例えば、前記（A）成分以外のシリコン類や天然オイル類、エステル類等が挙げられ；保湿剤としては、例えば、ピロリドンカルボン酸及びその塩、トリメチルグリシン等が挙げられ、必要に応じて一種または二種以上を併用して用いることができる。

#### 【0032】

本発明で用いられる炭酸ガスは、通常のエアゾール組成物と同様に噴射剤として用いられる圧縮ガスの一つで、内容物をエアゾール容器内から噴出させ、水系原液に若干溶解し、大気中に内容物が放出された時に、泡沫を生じさせるための成分である。

#### 【0033】

エアゾール型泡状毛髪化粧料は、周知のエアゾール容器に充填され、エアゾール容器から吐出されることで泡状とされる。エアゾール容器としては、周知のものを適宜選択して用いることができる。エアゾールの充填方法としては特に限定されないが、常法により調製した原液を耐圧容器に充填し、バキュームクリンチ等の公知の方法により容器にエアゾールバルブを固着した後、噴射剤を充填する。更に、前記エアゾールバルブに目的に応じた噴射部材を取り付けることによってエアゾール製品となる。

#### 【0034】

炭酸ガスは、温度35℃においてエアゾール容器の内圧を0.4MPa～0.8MPa（ゲージ圧）の範囲とするように配合されることが好ましい。エアゾール容器の内圧がこの範囲内であれば、良好な起泡性を得ることができると共に、製品としての安全性も確保できる。炭酸ガスは、原液100質量部に対して、例えば1.0～3.0質量部となるように含有される。

#### 【0035】

エアゾール容器中（エアゾール型泡状毛髪化粧料中）には、液化ガスを噴射剤として更に配合させることもできる。また、エアゾール容器中（エアゾール型泡状毛髪化粧料中）には、炭酸ガス以外の圧縮ガスを噴射剤として更に配合させることもできる。液化ガスとしては、例えば液化石油ガス（LPG）、及びジメチルエーテル（DME）が挙げられる。上記の圧縮ガスとしては、窒素ガス、空気、酸素ガス、亜酸化窒素ガス、ヘリウムガス、ネオンガス、及びアルゴンガスが挙げられる。こうした炭酸ガス以外の噴射剤は、必要に応じて一種または二種以上を併用して用いることができる。

#### 【0036】

本発明のエアゾール型泡状毛髪化粧料は、例えば、スタイリングフォーム、トリートメントフォーム等の製品形態とされる。

#### 【実施例】

## 【0037】

以下、実施例により本発明を具体的に説明するが、これらの実施例により本発明の技術範囲が限定されるものではない。なお、実施例及び比較例に記載のエアゾール型泡状毛髪化粧料について、泡質、使用感、頭髮ケア感と仕上がり性に関する試験法を下記に示す。また、以下の表に示すエアゾール型泡状毛髪化粧料の配合量は、それぞれ質量%で示す。

## 【0038】

(製剤の泡質)

実施例及び比較例で示したエアゾール型泡状毛髪化粧料が充填されたエアゾール容器を、一定の力で上下に5～6回(5秒間)振り、正立状態で1～2秒間噴射後、吐出物において、泡質(泡の量、泡の濃厚さ、泡持ちのよさを総合的に評価した泡感と、起泡性)を目視にて、以下の基準により評価した。

10

## 【0039】

判定基準(泡感・起泡性が良い、悪い)

- ◎：泡感・起泡性が非常によく、濃厚なホイップミルク状の泡を生成する状態
- ：泡感・起泡性がよく、濃厚なホイップミルク状の泡を生成する状態
- △：泡感・起泡性が悪く、早い段階で液状に変わる状態
- ×：泡感・起泡性が非常に悪く、完全液状状態

## 【0040】

(使用感)

5名の専門パネルを対象に、実施例及び比較例で示したエアゾール型泡状毛髪化粧料を使用してもらい、その時の感触について官能試験を行い、以下の基準により評価を行った。

20

## 【0041】

判定基準(使用感が良い、または悪い)

- ◎：パネルの4名以上が使用感が良いと判断
- ：パネルの3名が使用感が良いと判断
- △：パネルの2名が使用感が良いと判断
- ×：使用感が悪いと判断したパネルが4名以上

## 【0042】

(ケア感・仕上がり性)

30

5名の専門パネルを対象に、実施例及び比較例で示したエアゾール型泡状毛髪化粧料を使用してもらい、その時のケア感(トリートメント効果、滑り性の付与、ツヤの付与等を総合的に評価したもの)・仕上がり性(まとまり性)について官能試験を行い、以下の基準により評価を行った。

## 【0043】

判定基準(ケア感・仕上がり性が良い、またはケア感・仕上がり性が悪い)

- ◎：パネルの4名以上がケア感・仕上がり性が良いと判断
- ：パネルの3名がケア感・仕上がり性が良いと判断
- △：パネルの2名がケア感・仕上がり性が良いと判断
- ×：ケア感・仕上がり性が悪いと判断したパネルが4名以上

40

## 【0044】

(粘度測定)

調製後のエアゾール型泡状毛髪化粧料の原液の粘度を測定した。粘度測定には、B型粘度計(ビスメトロン：型式VG-A1；芝浦システム社製)を使用し、25℃、1分間、回転速度：12rpm、4号ローター使用の条件下で測定した。

## 【0045】

実施例1～4及び比較例1～5(エアゾール型アウトバス製剤)

表1に示すエアゾール型アウトバス製剤を常法により調製し、泡質、使用感、ケア感・仕上がり性について評価を行いその結果を併せて表1に示した。なお、原液を調整後に原液の粘度測定を行い、容器は通常のエアゾール缶とフォーム用バルブとボタンを使用し、

50

原液を充填後、バキュームクリンチし、その後噴射剤を充填した。

【0046】

【表1】

|                                   |   | 実施例                       |       |       |       |  | 比較例   |       |       |       |       |
|-----------------------------------|---|---------------------------|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                   |   | 1                         | 2     | 3     | 4     |  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     |
| 原液                                | A | 流動パラフィン                   |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | 40                        | —     | 20    | 20    |  | 15    | 30    | —     | 40    | 40    |
|                                   |   | 精製ホホバ油                    |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   | B | —                         | 50    | —     | 20    |  | —     | 20    | 80    | —     | —     |
|                                   |   | ジメチルポリシロキサン(KF-96A-100cs) |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | —                         | —     | —     | 20    |  | —     | 20    | —     | —     | —     |
|                                   |   | 5                         | 5     | 3     | 5     |  | 5     | 5     | 5     | —     | 5     |
|                                   | C | ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油       |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | —                         | —     | 2     | —     |  | —     | —     | —     | —     | —     |
|                                   |   | 1                         | —     | 1     | 1     |  | 1     | 1     | 1     | —     | 1     |
| エアゾール製品                           | D | トリイソステアリン酸PEG-20グリセリル     |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | 0.1                       | 0.08  | 0.14  | 0.06  |  | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.1   | —     |
|                                   |   | 0.06                      | 0.04  | 0.08  | 0.03  |  | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 0.06  | —     |
|                                   |   | カルボキシビニルポリマー              |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | 20                        | 10    | —     | —     |  | 20    | 20    | —     | 20    | 20    |
|                                   |   | 1,3-ブチレンジグリコール            |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | —                         | —     | 30    | —     |  | —     | —     | —     | —     | —     |
|                                   |   | ジプロピレンジグリコール              |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | 33.84                     | 34.88 | 43.78 | 33.91 |  | 58.84 | 3.84  | 13.84 | 39.84 | 34.00 |
|                                   |   | 100                       | 100   | 100   | 100   |  | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   |
| 合計                                |   |                           |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
| 噴射剤(炭酸ガス)充填後の内圧(ゲージ圧)<br>(単位:MPa) |   | 4.5                       |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
| 評価                                |   | pH(原液)                    |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | 6.33                      | 6.1   | 6.61  | 5.64  |  | 6.1   | 6.7   | 5.2   | 6.05  | 6.1   |
|                                   |   | 粘度(原液)                    |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | 7750                      | 5500  | 7000  | 6500  |  | 600   | 26000 | 35000 | —     | 100   |
|                                   |   | 泡質                        |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | ◎                         | ◎     | ◎     | ◎     |  | ×     | ×     | ×     | ×     | ×     |
| 評価                                |   | 使用感                       |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | ○                         | ○     | ○     | ◎     |  | ○     | △     | ×     | ×     | ×     |
|                                   |   | ケア感                       |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | ◎                         | ○     | ◎     | ○     |  | ○     | ○     | △     | ×     | △     |
| 評価                                |   | 仕上がり性                     |       |       |       |  |       |       |       |       |       |
|                                   |   | ◎                         | ○     | ○     | ○     |  | △     | ○     | △     | ×     | △     |

10

20

30

40

50

## 【0047】

表1から明らかなように実施例1～4の本発明のエアゾール型泡状毛髪化粧料は、泡質、使用感、頭髪ケア感、仕上がり性の各項目についていずれも優れていた。一方、比較例1～5は泡質、使用感、頭髪ケア感、仕上がり性のいずれかの点で劣っており、本発明の目的を達成できなかった。また、比較例4については、原液の調製直後に分離してしまい、粘度を正しく測定することができなかった。

## 【0048】

以下、本発明毛髪化粧料のその他の処方例を実施例として挙げる。なお、これらの実施例の化粧料についても、上記の使用感、泡質、頭髪ケア感と仕上がり性について各項目を検討したところ、いずれの実施例においても、優れた特性を有しており良好であった。

10

## 【0049】

## 実施例5 オイルインミルク

## &lt;原液&gt;

配合量（質量％）

|                              |      |    |
|------------------------------|------|----|
| (1) エタノール                    | 5    |    |
| (2) 流動パラフィン                  | 40   |    |
| (3) 1, 3-BG                  | 10   |    |
| (4) トリイソステアリン酸ポリオキシエチレングリセリル | 0.5  |    |
| (5) ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油          | 5    |    |
| (6) カルボキシビニルポリマー             | 0.05 |    |
| (7) トリエタノールアミン               | 適宜   | 20 |
| (8) オーガニックアルガンオイル            | 5    |    |
| (9) アミノ酸                     | 0.05 |    |
| (10) ローヤルゼリーエキス              | 1    |    |
| (11) 防腐剤（パラベン）               | 適宜   |    |
| (12) 純水                      | 残量   |    |
| 合計                           | 100  |    |

## &lt;ガス充填&gt;

|                |    |  |
|----------------|----|--|
| (13) 原液        | 97 |  |
| (14) 噴射剤（炭酸ガス） | 3  |  |

## 【0050】

（製法）（2）（8）を均一混合し、残りの成分（噴射剤以外）を溶解混合したものを加えて乳化してエアゾール原液（13）を得た。エアゾール原液をエアゾール缶に充填し、バルブ装着後、（14）の噴射剤を充填し、オイルインミルクを調製した。

30

## 【0051】

## 実施例6 オイルイントリートメント

## &lt;原液&gt;

配合量（質量％）

|                     |      |    |
|---------------------|------|----|
| (1) エタノール           | 10   |    |
| (2) 精製ホホバ油          | 50   |    |
| (3) ジプロピレングリコール     | 5    |    |
| (4) ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 | 5    | 40 |
| (5) カルボキシビニルポリマー    | 0.1  |    |
| (6) 防腐剤（パラベン）       | 適宜   |    |
| (7) オーガニックアルガンオイル   | 1    |    |
| (8) サザンカ油           | 1    |    |
| (9) アルギニン           | 0.05 |    |
| (10) アルテア根エキス       | 0.5  |    |
| (11) トリエタノールアミン     | 適宜   |    |
| (12) 純水             | 残量   |    |
| 合計                  | 100  |    |

## &lt;ガス充填&gt;

50

|                    |     |
|--------------------|-----|
| ( 1 3 ) 原液         | 9 3 |
| ( 1 4 ) 噴射剤 (炭酸ガス) | 2   |
| ( 1 5 ) 噴射剤 (液化ガス) | 5   |

**【 0 0 5 2 】**

(製法) ( 1 )、( 3 )～( 6 )、( 9 )～( 1 2 )を均一に混合溶解し、( 2 )、( 7 )、( 8 )の均一混合物を加えて乳化して( 1 3 )原液を得た後、( 1 4 )、( 1 5 )の噴射剤を充填してオイルイントリートメントを調製した。

---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

**A 6 1 K** 8/31 (2006.01)

A 6 1 K 8/31

**A 6 1 K** 8/86 (2006.01)

A 6 1 K 8/86