

(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2014-152145

(P2014-152145A)

(43) 公開日 平成26年8月25日(2014.8.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/81 (2006.01)	A 6 1 K 8/81	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/41 (2006.01)	A 6 1 K 8/41	
A 6 1 K 8/49 (2006.01)	A 6 1 K 8/49	
A 6 1 K 8/02 (2006.01)	A 6 1 K 8/02	
A 6 1 Q 5/10 (2006.01)	A 6 1 Q 5/10	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2013-23847 (P2013-23847)
 (22) 出願日 平成25年2月8日 (2013.2.8)

(71) 出願人 000100849
 株式会社アイセロ
 愛知県豊橋市石巻本町字越川45番地
 (74) 代理人 100122954
 弁理士 長谷部 善太郎
 (74) 代理人 100162396
 弁理士 山田 泰之
 (72) 発明者 伊藤 勝仁
 愛知県豊橋市石巻本町字越川45番地
 アイセロ化学株式会社
 社内
 (72) 発明者 加藤 怜奈
 愛知県豊橋市石巻本町字越川45番地
 アイセロ化学株式会社
 社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フィルム状染毛材料および染毛方法

(57) 【要約】

【課題】地肌や周辺を汚さずに、簡便に好みのデザインに毛髪を染毛することができるフィルム形状の染毛材料およびその染毛方法を提供すること。

【解決手段】染料を主成分とする毛染め材料染毛剤と水溶性樹脂を複合化することを特徴とするフィルム状染毛材料。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

染料を主成分とする染毛剤と水溶性樹脂を複合化することを特徴とするフィルム状染毛材料。

【請求項 2】

染毛剤が直接染料または酸性染料であることを特徴とする請求項 1 記載のフィルム状染毛材料。

【請求項 3】

非水溶性の支持体層と水溶性の染毛材料層からなる 2 層構造であることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のフィルム状染毛材料。

【請求項 4】

水溶性樹脂がケン化度：65～90モル%、重合度：400～3000のポリビニルアルコールからなることを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載のフィルム状染毛材料。

【請求項 5】

請求項 1～4 のいずれかに記載のフィルム状染毛材料を毛髪へ貼付して染毛する方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はフィルム状染毛材料および染毛方法に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、例えば下記の特許文献 1 や特許文献 2 で開示される泡状の染毛剤、特許文献 3 や特許文献 4 に開示されている液状やゲル、泡の染毛剤が用いられていた。しかし、これらの従来の染毛剤は刷毛や櫛などで塗り広げる必要がある。

また毛髪全体を染めるには有用だが、生え際やメッシュなど一部分のみを好みの形状に染めることは出来なかった。また、泡やゲル自体が毛髪へ塗布後に液垂れして、地肌だけでなく、周囲を汚染することが問題であった。さらに部分染めするのに必要な量が分かり難く、本来必要な量以上に染毛剤を無駄に使用することがあった。

30

これに加えて、上記の各種染毛剤を使用すると、手や指まで染料で染まる恐れがあるため、手袋やマスキングテープの使用が必要であり、一人で簡便に自身の毛髪を染毛することは困難であった。特別の櫛やテープなどを用いるのは作業するのに不便であり、特に泡状の染毛剤では特別な容器が必要となりコストが高くなる傾向にある。

以上のように、肌などを汚さず、簡便に染毛できるフィルム形状の染毛材料及び染毛方法は今まで無かった。

ここで言う染毛材料は医薬部外品の染毛剤と化粧品の染毛料の両者を言う。

【0003】

さらに、例えば、下記の特許文献 5 や特許文献 6 で開示される染毛剤では、保存するために成型容器が用いられており、店舗で陳列する際に広い場所の確保が必要であった。また、染毛作業後のゴミの容積が大きいことも問題であった。そして、液体物やガスの使用により、飛行機での手荷物・機内持ち込みに適さない場合があった。

40

このため、特許文献 7 には支持体に染毛剤などを含浸させてなる化粧用品が記載されているが、このような化粧用品は液状の染毛剤を単に支持体中含浸させたものであって、特許文献 1～6 に示す染毛剤を単に支持体に担持させたものに過ぎず、使用時、あるいは染毛終了時に支持体を剥がす際には、依然として手や指、肌などを汚さないようにすることが困難であった。

そして、下記の特許文献 8 には、多孔質で可撓性の支持体上及び / 又は支持体内に直接染料又は直接染料プリカーサが結合してなり、乾式含浸法によって毛髪を染色するための物品が記載されているが、これは別に用意した熱源によって、毛髪に該直接染料又は直接

50

染料プリカーサを転写するためのものであり、この物品により毛髪を染色するためには予め熱源を準備しておく必要がある。

以上のように、保存容器がかさばらず、飛行機の手荷物・機内持ち込みの可能な、フィルム形状の染毛材料及び染毛方法は今まで無かった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2012-162465号公報

【特許文献2】特開2011-063588号公報

【特許文献3】特開2009-096786号公報

【特許文献4】特開2005-255656号公報

【特許文献5】特開2002-240873号公報

【特許文献6】特開2011-120890号公報

【特許文献7】特開2005-047920号公報

【特許文献8】特開2008-150381号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、地肌や周囲を汚さずに、適量の染毛剤を使用して、簡便に好みのデザインに毛髪を染毛することができるフィルム形状の染毛材料及びその染毛方法を提供する。また、水が含浸して収縮する担体を使用することによる、染色したい箇所に対して正確に担体を配置することの困難性と、使用時に初めて担体表面に化粧製品を設けるという使用時の煩雑さを解消させる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明者らは、上記目的を達成すべく鋭意検討した結果、水溶性樹脂と染料とを複合化させると、毛髪に貼付するだけで簡便に染毛できることを見出し、またフィルム状であるため好みの形状にカットして染毛に用いればデザイン性に優れ、染毛したい部分のみに無駄なく染毛できることを見出し、本発明を完成するに至った。

具体的には下記の通り。

1. 染料を主成分とする染毛剤と水溶性樹脂を複合化することを特徴とするフィルム状染毛材料。
2. 染毛剤が直接染料または酸性染料であることを特徴とする1記載のフィルム状染毛材料。
3. 非水溶性の支持体層と水溶性の染毛材料層からなる2層構造であることを特徴とする、1又は2に記載のフィルム状染毛材料。
4. 水溶性樹脂がケン化度：65～90モル%、重合度：400～3000のポリビニルアルコールからなることを特徴とする1～3のいずれかに記載のフィルム状染毛材料。
5. 1～4のいずれかに記載のフィルム状染毛材料を毛髪へ貼付して染毛する方法。

【発明の効果】

【0007】

本発明によると、染毛するのに、溶液状、ゲルや泡状の染毛方法と異なり、地肌を汚すことなく、希望する部分のみフィルム状染毛材料を貼り付けることで、肌や周囲を汚すことなく無駄なく簡便に狙った所のみ均一に染毛できる。また容器の簡素化も図ることができる。さらに、使用時に担体が収縮することがなく、加えて使用時に担体表面に染毛剤を塗布する手間を省くことができる。

さらに担体がフィルム状であるので、その表面に染料を水溶性樹脂と共に正確な量に調製して設けることができるので、染毛の程度が過不足無い状態となるように染毛を行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

20

30

40

50

【0008】

以下にフィルム状染毛材料および染毛方法について具体的に説明する。

本発明のフィルム状染毛材料は、水溶性樹脂フィルムの内部または表面に染毛剤が複合化されているフィルム状染毛材料であれば良い。そのため、髪に対して泡状や溶液状、ゲル状の染毛剤を直接使用するものではなく、担体にこれらの染毛剤を付着させるものでもないので、作業者が染料に直接手を触れずに、毛髪に貼付して染毛でき、しかも、添付時に収縮することがないので正確に対象とする髪を染毛することができる。毛髪へ貼付し染毛後には、水で洗い流すことによって水溶性樹脂フィルムごと濯ぎ除去することができる。

本発明のフィルム状染毛材料は、毛髪に貼付した後に、フィルムに複合化されていた染毛剤がフィルムから水分によって毛髪表面に移行して、毛髪が染色されるものである。

【0009】

(水溶性樹脂フィルム)

本発明において水溶性樹脂フィルムは、染毛剤を担持させる担体として機能し、かつ染毛時において髪に対してより均一に、染毛剤を馴染ませる機能をも備えるものである。

このような水溶性樹脂フィルムとしては、水分により少なくともその表面が溶解し、毛髪表面に貼付することができる材料からなるフィルムであれば特に材質の制限はない。そのような材質の具体的な材料として、ゼラチン、デンプン、寒天、ポリビニルアルコール及びその変性体などが挙げられる。中でも、ポリビニルアルコール系樹脂およびその変性体が好ましい。さらに好ましくは、部分ケン化ポリビニルアルコールである。

【0010】

このなかでも部分ケン化ポリビニルアルコールのケン化度は65.0~90.0モル%、重合度は400~3000の範囲にあることが好ましい。部分ケン化ポリビニルアルコールのケン化度が65.0モル%~90.0モル%の範囲であると、さらに高い溶解性を示すことができ、染毛後に水で洗い流すことがより容易となる。重合度が400以上であると、フィルム形状を保つためにより十分な強度を保つことができ、かつ重合度が3000以下であると、溶解した際の粘度が高くなりすぎず、さらに洗い流し易くなる。

なお、上記水溶性樹脂には、必要に応じて任意の添加剤を加えても良い。添加剤として、可塑剤、スリップ剤、アンチブロッキング剤、賦形剤、着色剤などが挙げられる。可塑剤としてはグリセリン、ジグリセリン、トリエチレングリコール、ポリエチレングリコールなどが挙げられるが、特にグリセリンが経済性の面からも好ましい。その添加量は水溶性樹脂フィルムの重量に対し、2~20wt%の範囲が好ましい。

【0011】

水溶性樹脂フィルムの厚みは10 μ mから200 μ m程度が適当であり、好ましくは20 μ mから70 μ m、より好ましくは40 μ mから60 μ mの範囲である。10 μ mを下回ると染毛のための染毛剤を十分複合化させることができず、200 μ mより厚いと経済的に不適となるためである。また1枚の水溶性樹脂フィルムの大きさは必要に応じて断裁して使用するため、A4サイズ(210mm \times 297mm)程度や、ロール状としても良い。

水溶性樹脂フィルムの製膜方法に特に限定はなく、樹脂フィルムを製造するための一般的な手法を用いることができる。具体的には水溶性樹脂材料又はその溶液の溶融押出法、溶液流延法、スプレーコートなどであるが、ここに挙げた手法に限定されるものではない。

いずれにしても本発明のフィルム状染毛材料は、水に濡れることにより収縮を起こさないという性質を備えるものである。

【0012】

(染毛剤の複合化)

水溶性樹脂フィルムを上記の方法により成膜する際に、予め水溶性樹脂材料又はその溶液に染毛剤等を添加しておき、それをフィルム化しても良く、成膜した水溶性樹脂フィルム上に染毛剤等を塗布したり、あるいは成膜した水溶性樹脂フィルム上に、別に成膜した染毛剤等を含有する水溶性樹脂フィルムを積層させること等により複合化させても良い。

特に本発明においては、上記の方法により染毛剤を複合化できるので、得られた本発明のフィルム状染毛材料には、均一に染毛剤が含有され、またその含有量の調整も容易である。

また、水溶性樹脂材料中に染毛剤を含有させて得たフィルム状染毛材料には、その表面に存在する染毛剤の量は少ないので、直接手に触れる染毛剤の量はわずかであるか、あるいは手に触れないので、使用時に不用意に手が汚れることがない。

これに対して、不織布のような他の基材を採用してその上に染毛剤を塗布するよりも、均一に染毛剤を含有させることが可能であるし、染毛剤が剥がれて手が汚れる可能性が少なくなる。

またフィルム状の染色剤であるから、髪に付着させた際により均一に付着することができ、フィルム状染毛材料が含有する染色剤を無駄無く染色に使用することができる。なお、仮に不織布のように空隙が多く存在する場合には、髪への付着を均一にすることが困難であり染色にムラが発生する可能性がある。

【0013】

(支持体層)

また、水溶性樹脂フィルムの片面又は両面に、表面保護機能を備え水溶性樹脂フィルムに対して離型性を有する支持体層を重ねることもできる。支持体層を備えた水溶性樹脂フィルムとするために、一旦作成した水溶性樹脂フィルム上に別に用意した支持体層をラミネートする方法、支持体上に上記の溶融押出法、溶液流延法、スプレーコートなどの方法によって水溶性樹脂フィルムを形成しても良い。

そのような支持体層の材質には特に限定はなく、水溶性樹脂フィルムの表面に密着でき、かかる使用時に剥離が容易な材質であればよい。具体的には、例えば、上質紙、ポリプロピレン(P P)、ポリエチレンテレフタレート(P E T等)等のポリエステル系樹脂フィルム、ポリエチレン(P E)、ナイロン系樹脂フィルム(P A)などが挙げられる。また樹脂フィルムや紙等の表面に公知のフッ素樹脂やケイ素樹脂等の離型性を有する物質を塗布してなるフィルムを支持体層としてもよい。

フィルム状染毛材料にはある程度の支持体のコシと貼付時の柔軟性及び取り扱い性が良好であることが求められる。そのためこのような支持体層の材質としてはP E TやP Pが好ましい。さらにコストの面から望ましいのはP Pである。離型紙がフィルム形状である場合には、そのフィルム厚みは5 μ m~200 μ mの範囲が好ましい。支持体層は、水溶性樹脂フィルムの片面又は全面に重ねられるため、必要に応じて断裁して使用されるため、水溶性樹脂フィルムと同じくA4サイズ(210mm \times 297mm)程度が適当である。

なお、水溶性樹脂フィルムの両面に支持体層を設ける場合には、該水溶性樹脂フィルムの、髪に密着する側の面に位置する支持体層は、実質的にその髪に密着する面を保護する保護層ともいえる。

【0014】

(染料)

染毛剤に含有される成分の染毛に用いる染料は、染毛に使用される一般的な染料であれば問題なく、好ましくは水溶性の酸性染料、直接染料であれば良い。酸性染料としては、o-又はp-フェニレンジアミン、トルエン-2,5-ジアミン(p-トルイレンジアミン)、N-フェニル-p-フェニレンジアミン、4,4'-ジアミノフェノール、N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-p-フェニレンジアミン、4-アミノ-m-クレゾール、2-アミノ-4-ヒドロキシエチルアミノアニソール、2,4-ジアミノフェノール及びそれらの塩類等が例示される。また使用される塩類としては、塩酸塩、硫酸塩、酢酸塩等が例示される。

また、酸性染料と共に使用されるカプラーとしては、主としてm-ジアミン類、アミノフェノール類又はジフェノール類が挙げられ、具体的にはレゾルシン、カテコール、ピロガロール、フロロフルシン、没食子酸、ヒドロキノン、5-アミノ-o-クレゾール、m-アミノフェノール、5-(2-ヒドロキシエチルアミノ)-2-メチルフェノール、m-フェニレンジアミン、2,4-ジアミノフェノキシエタノール、トルエン-3,4ジ

アミン、 α -ナフトール、2,6-ジアミノピリジン、ジフェニルアミン、3,3'-イミノジフェニール、1,5-ジヒドロキシナフタレン及びタンニン酸及びそれらの塩等が例示される。

【0015】

直接染料としては、酸性染料、ニトロ染料、分散染料、塩基性染料、天然染料等が挙げられる。酸性染料としては、青色1号、紫色401号、黒色401号、だいたい色205号、赤色227号、赤色106号、黄色203号、アシッドオレンジ3号が挙げられ、ニトロ染料としては、2-ニトロ-p-フェニレンジアミン、2-アミノ-6-クロロ-4-ニトロフェノール、3-ニトロ-p-ヒドロキシエチルアミノフェノール、4-ニトロ-o-フェニレンジアミン、4-アミノ-3-ニトロフェノール、4-ヒドロキシプロピルアミノ-3-ニトロフェノール、HCブルーNo.2、HCオレンジNo.1、HCレッドNo.1、HCイエローNo.2、HCイエローNo.4、HCイエローNo.5、HCレッドNo.3、N,N-ビス-(2-ヒドロキシエチル)-2-ニトロ-p-フェニレンジアミン等が挙げられる。

10

【0016】

分散染料としては、ディスパーズバイオレット1、ディスパーズブルー1、ディスパーズブラック9等が挙げられ、塩基性染料としては、ベーシックブルー99、ベーシックブラウン16、ベーシックブラウン17、ベーシックレッド76、ベーシックレッド51、ベーシックイエロー57、ベーシックイエロー87、ベーシックオレンジ31等が挙げられる。

20

このような染料を2種以上併用してもよく、また酸化染料を中間体と併用してもよい。その他、染毛助剤や他の添加物を必要に応じて含んでも良い。

上記の各染料と共に、染毛剤の成分として、ベンジルアルコール等の浸透剤、グリコール酸等のpH調整剤、保護剤、顔料、定着剤、漂白剤等の染毛剤に一般的に配合される成分を配合させることもできる。

【0017】

(染毛方法)

本発明のフィルム状染毛材料を使用した染毛方法は、フィルム状染色材料を必要なサイズ・形・デザインに任意にトリミングし、これを毛髪に貼付する方法である。この際毛髪は湿らせておいたほうが好ましい。所定の時間をおいて対象とする毛髪を染毛した後、水でフィルムごと洗い流して染毛は完了する。染毛前に行う、皮膚アレルギー試験(パッチテスト)も必要に応じて同様の方法で行うことが可能となる。

30

水溶性樹脂フィルムは、2つ以上の異なる染料を使用したフィルムを重ねて染毛してもよい。また、例えば異なる染料を使用したフィルムを複数細かくしたものを並べて使用することにより、新たな色を作り染色することも可能である。

【実施例】

【0018】

以下に実施例を示し、本発明をより具体的に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

下記表1に示す支持体層の片面に、水溶性樹脂、及び染毛剤である可塑剤、染料及び必要によりベンジルアルコールやグリコール酸からなる組成物を混合してなる組成物を塗布、乾燥して実施例1~8のフィルム状染毛材料を得た。

40

(試料の評価)

評価にはウィッグ(ビューラックス社製、型番775S)を用い、染毛処理に慣れていない一般的な人により試料の評価を実施した。霧吹きにて湿潤させた毛髪へ、サイズ5cm×10cmで水溶性樹脂フィルムの厚みが40 μ mのフィルム状染毛材料を貼付した後、そのまま15分間静置した。その後、頭髪全体を温水で洗い流し、評価に供したフィルム状染毛材料を溶解して洗い流し、さらにシャンプーによる洗浄とすすぎを2回繰り返した後に乾燥させた。また、本発明のフィルム状染毛材料以外の染毛剤は適宜、染毛したのち15分間静置してから、頭髪全体を温水で洗い流し、シャンプーにて2回洗浄してから

50

洗い流して乾燥させた。

【0019】

(染毛性)

染毛後の毛髪をパネラー4名が目視にて評価した。評価基準として以下に示す3段階とした。

「染毛性」 : とても良い
: 良い
× : 悪い

【0020】

(染毛時の頭皮への色移り)

染毛後、15分経過した後の頭皮への染毛剤の垂れ具合をパネラー4名が目視にて評価した。評価基準として以下に示す3段階とした。地肌への色移りを、地肌への垂れによる汚れの程度の指標とした。色移りが少ないほど地肌への垂れが少なく、汚れも生じない。

「色移り」 : 色移りがみられない
: 僅かに色移りあり
× : 色移りあり

【0021】

(染毛剤の溶解性)

染毛後、15分経過後、温水で洗い流す際に、水溶性樹脂層の溶解具合をパネラー4名が目視および手で触れたときの感覚にて評価した。評価基準として以下に示す3段階とした。溶解性が高いほど、地肌が汚れにくく、快適に使用できることの指標とした。

「残渣」 : 残渣もなく、手に粘りも感じられない
: 残渣はないものの、手に粘りが感じられる
× : 残渣がある

【0022】

表1に示すフィルム状染毛材料を調製した。実施例1～8は、水溶性樹脂中に染毛剤を練りこんで調製して試料を得た。

【表1】

実施例	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	実施例8
支持体層	PET(50 μ m)	PET(75 μ m)	PP(100 μ m)	PET(50 μ m)	PP(100 μ m)	PET(75 μ m)	PET(75 μ m)	PP(100 μ m)
水溶性樹脂	20(PVA)	20(PVA)	20(PVA)	20(PVA)	20(PVA)	20(ゼラチン)	25(アルブミン)	20(PVA)
可塑剤	10(グリセリン)	10(グリセリン)	10(グリセリン)	5(グリセリン)	5(グリセリン)	10(グリセリン)	5(PEG200)	10(PEG400)
染毛剤	染料(赤色106)	0.1	1.5	3	0	0	1.5	1.5
	染料(赤色76)	0	0	0	0.1	1.5	0	0
	ヘンツェル	0.1	1.5	3	0	0	1.5	1.5
	グリセリン	1	25	50	0	0	25	25

樹脂層に関して実施例1～5に記載のPVAは日本酢ビ・ポパール社製JP18(ケン化度88モル%、重合度1800)であり、実施例8にて使用したPVAは日本酢ビ・ポパール社製JR05(ケン化度72モル%、重合度600)である。

表中の支持体層以外の欄の()外の数字は重量部を示す。

可塑剤に関してPEGに続く数値は重合度を示している。

表中、支持体の欄の数値はその支持体の厚み(μ m)を示す。

【比較例】

【0023】

表2に示すフィルム状染毛材料の試料に用いた。

【表2】

比較例	比較例1	比較例2
染毛剤	フローネヘアマニキュア	ダリヤヘアマニキュア
形状	泡	クリーム
メーカー	花王社製	ダリヤ社製

【0024】

10

20

30

40

【表 3】

	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	実施例8	比較例1	比較例2
染毛性	○	◎	◎	○	◎	○	○	◎	◎	◎
色移り	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	x	x
残渣	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
総合判断	可	可	可	可	可	可	可	可	否	否

【0025】

上記の実施例及び比較例の結果をみると、染毛性及び残渣に関しては実施例及び比較例共に同程度であるが、色移りについては、実施例1～4、6～8は色移りが無く、実施例5のみがわずかに色移りがみられた程度であったが、比較例1及び2については色移りがみられたので、染毛剤が垂れて地肌を汚していたことがわかる。

10

この実施例と比較例の結果の違いは、本発明による染毛材料が固体であるフィルムの表面から均一に髪に対して染色を行うものであり、染色しながら髪に浸透するのに対し、比較例1及び2の染毛剤は髪に浸透した後に染色を行うという染色の機構が異なることに由来する。

実施例2、3、5、及び8は支持体の厚さが75 μ m又は100 μ mと厚いことが共通し、染毛性がとても良いことはその支持体の厚さに起因する可能性がある。

実施例3は染料である赤色106号が3と他の実施例にて使用した赤色106号よりも多く、実施例5は赤色76号が1.5と実施例4にて使用した赤色76号の量よりも多いことにより、わずかに色移りしたものと考えられるが、それでも比較例1及び2よりも明らかに良好な結果であった。

20

実施例4及び5はグリセリンやジグリセリンの量が5と少なく、他の実施例にて使用したグリセリンの量よりも少量であったことも影響して、温水で洗い流す際に残渣はないものの、手に粘りが感じられる結果になった。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AC122 AC152 AC302 AC692 AC862 AD022 AD042 AD092 AD111 AD112
AD212 AD432 CC36 DD12 EE05 EE26