

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3672005号  
(P3672005)

(45) 発行日 平成17年7月13日(2005.7.13)

(24) 登録日 平成17年4月28日(2005.4.28)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A61K 7/13

F I

A61K 7/13

請求項の数 1 (全 7 頁)

|  |  |
|--|--|
| <p>(21) 出願番号 特願平10-314438<br/>                 (22) 出願日 平成10年11月5日(1998.11.5)<br/>                 (65) 公開番号 特開2000-143453(P2000-143453A)<br/>                 (43) 公開日 平成12年5月23日(2000.5.23)<br/>                 審査請求日 平成14年12月18日(2002.12.18)</p> <p>前置審査</p> | <p>(73) 特許権者 000006769<br/>                 ライオン株式会社<br/>                 東京都墨田区本所1丁目3番7号<br/>                 (74) 代理人 100079304<br/>                 弁理士 小島 隆司<br/>                 (74) 代理人 100114513<br/>                 弁理士 重松 沙織<br/>                 (74) 代理人 100120721<br/>                 弁理士 小林 克成<br/>                 (74) 代理人 100124590<br/>                 弁理士 石川 武史<br/>                 (72) 発明者 大貫 毅<br/>                 東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p> |
|--|--|

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧料

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ベンズアルデヒドを0.0001~0.1重量%含有するベンジルアルコールを配合した染毛料であり、ベンジルアルコールの含有量が5~10重量%で、染毛料中のベンズアルデヒド含有量が0.0005~0.001重量%であることを特徴とする染毛料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、嫌な臭いや皮膚刺激性がほとんどなく、更に保存安定性に優れる染毛料に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

従来、ベンジルアルコールやベンジルオキシエタノールは毛髪浸透剤として使用されてきた。特に染毛剤分野においては、酸性染料と毛髪浸透剤を組み合わせた染毛剤が多数報告されている(特公昭48-23911号、特公昭55-12407号公報、特開昭52-91028号、特開昭60-28913号、特開昭61-53211号公報)。

【0003】

しかし、この染毛剤においては、毛髪浸透剤として多量のベンジルアルコールやベンジルオキシエタノールが使用されているために独特の臭気があり、使用者が嫌悪感を感じる場合があった。このため、臭気を適当な香料によってマスクングをして対処していたが、

完全にその臭気を改善するまでには至っていなかった。また、一部の使用者は、ベンジルアルコールやベンジルオキシエタノールによりヒリヒリやピリピリといった刺激を感じることもあった。

【0004】

更に、毛髪浸透剤として多量のベンジルアルコールやベンジルオキシエタノールを使用した組成では、時折、低温時において組成物が白濁したり、結晶が析出し易く、保存安定性に問題があった。

【0005】

従って、ベンジルアルコール、ベンジルオキシエタノールを使用した染毛料においては、上記問題点の解決が望まれていた。

10

【0006】

本発明は、上記要望に応えるためになされたもので、ベンジルアルコールを含有していても嫌な臭いや皮膚刺激性がほとんどなく、良好な香気、優れた使用性を有し、しかも保存安定性に優れた染毛料を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】

本発明者は、上記目的を達成するため鋭意検討した結果、特定量のベンズアルデヒドを含有するベンジルアルコールを使用し、かつベンズアルデヒド、並びにベンジルアルコールの染毛料中における含有量を特定量にすることによって、上記目的を達成し得ることを見出した。

20

【0008】

即ち、本発明者は、ベンジルアルコール及びベンジルオキシエタノールの共通の合成原料を追究した結果、両成分中にもベンズアルデヒドが含有されていることがわかった。両成分の基本的な合成方法は、例えばベンズアルデヒドを水酸化ナトリウム水溶液と煮沸し、炭酸ナトリウム濃水溶液を加え、生成したベンジルアルコールを水蒸気蒸留して分離し、減圧蒸留して得るものである。更に、このベンジルアルコールにエチレンオキサイドを付加させたものがベンジルオキシエタノールであり、その未反応物として、ベンズアルデヒドが残存してしまうものである。

【0009】

本発明者は、この残存するベンズアルデヒドに着目して研究を重ねた結果、ベンズアルデヒド含有量が0.0001~0.1重量%のベンジルアルコールを使用し、かつベンズアルデヒド、並びにベンジルアルコールの染毛料中における含有量を特定量にすることにより、上述したようなベンジルアルコールを配合した染毛料の問題点が満足に解決され、ベンジルアルコールを多量配合しても適度なアクセントのある香気を有し、皮膚刺激性がほとんどない上、保存安定性に優れた染毛料が得られることを知見し、本発明を完成するに至った。

30

【0010】

従って、本発明は、ベンズアルデヒドを0.0001~0.1重量%含有するベンジルアルコールを配合した染毛料であり、ベンジルアルコールの含有量が5~10重量%で、染毛料中のベンズアルデヒド含有量が0.0005~0.001重量%であることを特徴とする染毛料を提供する。

40

【0011】

以下、本発明につき更に詳細に説明すると、本発明の染毛料は、ベンズアルデヒドを特定範囲で含有するベンジルアルコールを配合し、かつ染毛料中のベンズアルデヒド、並びにベンジルアルコールを特定範囲で含有する。

【0012】

この場合、ベンジルアルコール中のベンズアルデヒドの含有量は、0.0001~0.1重量%である。ベンズアルデヒドは、元来、香料成分の1つであることから、ベンジルアルコール及びベンジルオキシエタノール中の含有量がそれぞれ上記範囲内では染毛料が非常に良好な香気となるが、含有量が上記値を超えると染毛料が嫌な香りになってしまう

50

し、上記値より低いとベンジルアルコール、ベンジルオキシエタノール由来の独特の香気がなくなり、香料としての価値を失ってしまう。また、含有量が上記値より多いと、ベンズアルデヒドは従来から刺激性が懸念されていることもあり、皮膚刺激をおこす使用者が現れてしまう。更に、ベンズアルデヒドは酸化しやすく、単体で空気中に放置しておけば、結晶化し安息香酸となるもので、ベンズアルデヒド含有量が上記値より多いと、低温で白濁したり、結晶が析出したりと染毛料の保存安定性が非常に低下する。

【0013】

このような特定量のベンズアルデヒドを含有するベンジルアルコールは、常法により製造することができる。ベンジルアルコールは、例えばベンズアルデヒドを水酸化ナトリウム水溶液と煮沸後、炭酸ナトリウム濃水溶液を加え、生成したベンジルアルコールを水蒸気蒸留して分離し、減圧蒸留して得ることができる。ベンジルオキシエタノールは、このベンジルアルコールにエチレンオキサイドを付加させることによって製造できる。ベンズアルデヒドは、上記反応において未反応物として残存するものであり、ベンジルアルコール中のベンズアルデヒド含有量は、蒸留操作などにより調整することができる。

10

【0014】

更に、本発明においては、染毛料中のベンズアルデヒド含有量が0.0005～0.001重量%である。染毛料中のベンズアルデヒド含有量が上記値未満では上記したような満足な効果が得られない場合があり、上記値を超るといやな香り、刺激性が生じたり、保存安定性が低下する場合がある。

【0015】

上記ベンジルアルコールの配合量は、染毛料中のベンズアルデヒド含有量が上記範囲内となるように調整することが好ましいが、染毛料全体の5～10重量%である。配合量が上記値を超えると皮膚刺激性を示す場合がある。

20

【0016】

本発明の染毛料は、上記必須成分以外に必要に応じた任意成分を添加し、常法に従って調製することができる。また、その剤型は特に限定されず、用途に応じて、エマルジョン、サスペンション、ゲル、透明溶液、エアゾール等の各種剤型とすることができる。

【0017】

本発明の染毛料は、任意成分として酸性染料、天然色素等の色素成分を配合することができる。酸性染料としては、例えばニトロ染料、アゾ染料、ニトロソ染料、トリフェニルメタン染料、キチンサン染料、キノリン染料、アントラキノン染料、インジゴ染料等が挙げられ、具体的には、赤色2号、赤色3号、赤色102号、赤色104号、赤色105号、赤色106号、黄色4号、黄色6号、緑色3号、青色1号、青色2号、赤色201号、赤色227号、赤色220号、赤色230号、赤色231号、赤色232号、橙色205号、橙色207号、黄色202号、黄色203号、緑色201号、緑色204号、緑色206号、青色202号、青色203号、青色205号、かっ色201号、赤色401号、赤色602号、赤色503号、赤色504号、赤色506号、橙色402号、黄色402号、黄色403号、黄色406号、黄色407号、緑色401号、緑色402号、紫色401号、黒色401号等が用いられる。これら酸性染料のうちでは、染毛力の観点から赤色2号、赤色102号、赤色106号、黄色4号、緑色3号、青色1号、赤色201号、  
橙色205号、黄色203号、緑色201号、緑色204号、青色205号、黄色403号、紫色401号、黒色401号であり、その中でも、赤色106号、橙色205号、黄色403号、紫色401号、黒色401号が特に好ましい。なお、これらの酸性染料は1種又は2種以上を混合して用いることができる。

30

40

【0018】

また、天然色素としては、例えばカロチノイド系、アントラキノン系、フラボノイド系（アントシアニン系、カルコン系、フラボン系）、ポルフィリン系、ジケトン系、ベタシアニン系、アゾフィロン系等が挙げられ、具体的には、アカネ色素、アナトー色素、パブリカ色素、クチナシ黄色色素、抽出カロチン、コチニール色素、ラック色素、赤キャベツ色素、シソ色素、紫コーン色素、エルダーベリー色素、ボイセンベリー色素、ブドウ果皮

50

色素、ブドウ果汁色素、紫イモ色素、ベニバナ黄色素、ベニバナ赤色素、コウリヤン色素、タマネギ色素、カカオ色素、サンダルウッド色素、スピルリナ青色素、クロロフィル、ウコン色素、ビーレッド、紅麹赤色素、紅麹黄色素、クチナシ青色素、クチナシ赤色素等が用いられる。これらのうちでは、染毛力の観点からアカネ色素、パプリカ色素、コチニール色素、ラック色素、コウリヤン色素、タマネギ色素、カカオ色素、サンダルウッド色素、クチナシ青色素、クチナシ赤色素等が特に好ましい。なお、これらの天然色素は1種又は2種以上を混合して用いることができる。

#### 【0019】

上記色素成分の配合量は、染毛料全体の0.01~2重量%、特に染毛力とコスト面から0.02~1重量%が好ましい。色素成分の配合量が上記値より少ないと染毛効果が十分に発揮されない場合があり、また、上記値を超えると染毛度は良好であるが、皮膚や衣類に誤って付着したときに除去しにくい場合がある。

10

#### 【0020】

また、本発明の染毛料は、必要に応じて、任意成分としてpH緩衝剤、界面活性剤、ヒドロキシエチルセルロースやキサンタンガム等の増粘剤、ベンズアルデヒド以外の香料、防腐剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、パール化剤、殺菌剤などを本発明の効果を妨げない範囲で添加することができる。また、毛髪の感触を向上させるためにジメチルポリシロキサン、アミノ変性シリコン、ポリエーテル変性シリコン等のシリコン誘導体を配合することもできる。

#### 【0021】

このうち、pH緩衝剤としては、pH2~7.5の範囲で緩衝作用を有する有機酸、無機酸及びその塩から選ばれる1種又は2種以上を用いることができる。有機酸及び無機酸としては、例えばグリコール酸、クエン酸、乳酸、コハク酸、酒石酸、フマル酸、リンゴ酸、レブリン酸、酪酸、吉草酸、シュウ酸、マレイン酸、マンデル酸、リン酸、硫酸、硝酸等が挙げられる。これらの塩としては、例えばナトリウム塩、アンモニウム塩、カリウム塩、トリエタノールアミン塩等のアルカノールアミン塩などが挙げられる。なお、緩衝能を与える化合物の配合量は特に規定されるものではなく、緩衝能を与える化合物の種類によって異なり、適宜調整することができる。

20

#### 【0022】

界面活性剤としては、α-オレフィンスルホン酸塩、アルカンスルホン酸塩、脂肪酸アルキルエーテルカルボン酸塩、N-アシルアミノ酸塩等のアニオン界面活性剤、アルキルベタイン、アルキルアミドベタイン、ヒドロキシスルホベタイン等の両性界面活性剤、モノもしくはジアルキル第4級アンモニウム塩等のカチオン界面活性剤、ポリオキシエチレンアルキルエーテル等のノニオン界面活性剤などを用いることができる。また、カチオン化セルロース、カチオン化デンプン、カチオン化グアガム、ジアリル4級アンモニウム塩重合体、ジアリル4級アンモニウム塩/アクリルアミド共重合体、ヒドロキシエチルセルロースジメチルジアリル4級アンモニウム塩重合体等が挙げられる。なお、界面活性剤の配合量は、染毛料の組成等により異なるため特に限定されるものではなく、適宜調整することができる。

30

#### 【0023】

本発明の染毛料は、染毛料を毛髪に塗布し、5~30分程度放置した後、シャンプーで流せばよい。

40

#### 【0024】

##### 【発明の効果】

本発明の染毛料は、ベンジルアルコールを比較的多量に含有していても嫌な臭いや皮膚刺激性がほとんどなく、良好な香気、優れた使用性を有し、しかも保存安定性に優れたものである。

#### 【0025】

##### 【実施例】

以下、実施例及び比較例を示し、本発明を具体的に説明するが、本発明は下記の実施例

50

に制限されるものではない。

【 0 0 2 6 】

〔実施例 1 ~ 4、参考例 1 ~ 4、比較例 1 ~ 6〕

下記組成の毛髪化粧料を常法により調製し、下記方法で性能試験を行った。結果を表 1、2 に示す。

香気評価

各化粧料を 5 人のパネラーに嗅いでもらい、以下の基準で評価した。

○：ちょうど良い香気

：やや強い香気又はややアクセントの弱い香気

×：非常に強い香気又は全くアクセントのない香気

皮膚刺激性

各化粧料 0.2 ml を 5 人のパネラーの前腕部に塗布し、15 分間放置した。その時の刺激感（ヒリヒリ、ピリピリ感等）を以下の基準で評価した。

：刺激なし

：少し刺激有り

×：かなり刺激有り

保存安定性

各組成物 50 ml をガラスビンに入れ、-5℃で1ヶ月放置した。その時の状態を目視で評価した。

：変化なし

：やや白濁もしくはやや結晶析出

×：かなり白濁もしくはかなり結晶析出

【 0 0 2 7 】

【表 1】

| 成分(重量%)                                   | 実施例    |       |        |       | 参考例     |        |         |        |
|---|--------|-------|--------|-------|---------|--------|---------|--------|
|   | 1      | 2     | 3      | 4     | 1       | 2      | 3       | 4      |
| ベンジルアルコール<br>(ベンズアルデヒド含有量<br>0.01%)       | 5      | 10    | 5      | 10    |         |        |         |        |
| ベンジルオキシエタノール<br>(ベンズアルデヒド含有量<br>0.001%)   |        |       |        |       | 5       | 10     | 5       | 10     |
| ベンジルアルコール<br>(ベンズアルデヒド含有量2%)              |        |       |        |       |         |        |         |        |
| ベンジルオキシエタノール<br>(ベンズアルデヒド含有量2%)           |        |       |        |       |         |        |         |        |
| ベンジルアルコール<br>(ベンズアルデヒド含有量<br><0.0001%)    |        |       |        |       |         |        |         |        |
| ベンジルオキシエタノール<br>(ベンズアルデヒド<br>含有量<0.0001%) |        |       |        |       |         |        |         |        |
| 橙色205号                                    | 0.2    | 0.2   | 0.2    | 0.2   | 0.2     | 0.2    | 0.2     | 0.2    |
| グリコール酸アンモコウム                              | 5      | 5     | 10     | 10    |         |        |         |        |
| 乳酸ナトリウム                                   |        |       |        |       | 5       | 5      | 10      | 10     |
| ヒドロキシエチルセルロース                             | 1.0    | 1.0   | 1.0    | 1.0   | 1.0     | 1.0    | 1.0     | 1.0    |
| エタノール                                     | 20     | 20    | 20     | 20    | 20      | 20     | 20      | 20     |
| 精製水                                       | バランス   | バランス  | バランス   | バランス  | バランス    | バランス   | バランス    | バランス   |
| 合計  | 100.0  | 100.0 | 100.0  | 100.0 | 100.0   | 100.0  | 100.0   | 100.0  |
| 組成中のベンズアルデヒド<br>含有量(%)                    | 0.0005 | 0.001 | 0.0005 | 0.001 | 0.00005 | 0.0001 | 0.00005 | 0.0001 |
| 香気  | ○      | ○     | ○      | ○     | ○       | ○      | ○       | ○      |
| 皮膚刺激性                                     | ○      | ○     | ○      | ○     | ○       | ○      | ○       | ○      |
| 保存安定性                                     | ○      | ○     | ○      | ○     | ○       | ○      | ○       | ○      |

10

20

30

40

50

【 0 0 2 8 】

【 表 2 】

| 成分(重量%)                                   | 比較例   |       |       |       |          |          |
|---|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
|   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5        | 6        |
| ベンジルアルコール<br>(ベンズアルデヒド<br>含有量0.01%)       |       |       |       |       |          |          |
| ベンジルオキシエタノール<br>(ベンズアルデヒド<br>含有量0.001%)   |       |       |       |       |          |          |
| ベンジルアルコール<br>(ベンズアルデヒド<br>含有量2%)          | 10    | 10    |       |       |          |          |
| ベンジルオキシエタノール<br>(ベンズアルデヒド<br>含有量2%)       |       |       | 10    | 10    |          |          |
| ベンジルアルコール<br>(ベンズアルデヒド<br>含有量<0.0001%)    |       |       |       |       | 10       |          |
| ベンジルオキシエタノール<br>(ベンズアルデヒド<br>含有量<0.0001%) |       |       |       |       |          | 10       |
| 橙色205号                                    | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2      | 0.2      |
| グリコール酸アンモニウム                              | 5     | 10    |       |       | 10       |          |
| 乳酸ナトリウム                                   |       |       | 5     | 10    |          | 10       |
| ヒドロキシエチルセルロース                             | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0      | 1.0      |
| エタノール                                     | 20    | 20    | 20    | 20    | 20       | 20       |
| 精製水                                       | バランス  | バランス  | バランス  | バランス  | バランス     | バランス     |
| 合計  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0    | 100.0    |
| 組成中のベンズアルデヒド<br>含有量(%)                    | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | <0.00001 | <0.00001 |
| 香り  | ×     | ×     | ×     | ×     | △～×      | △～×      |
| 皮膚刺激性                                     | △～×   | △～×   | △～×   | △～×   | ○        | ○        |
| 保存安定性                                     | △     | △     | △     | △     | ○        | ○        |

10

20

30

---

フロントページの続き

- (72)発明者 小八木 友子  
東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内
- (72)発明者 西田 勇一  
東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

審査官 大宅 郁治

- (56)参考文献 特開平11-139923(JP,A)  
特表平08-500382(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)  
A61K 7/06-155