

(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2006-28119**(P2006-28119A)**(43) 公開日 **平成18年2月2日(2006.2.2)**

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
A 6 1 K	8/00		A 6 1 K	4 C 0 8 3
	(2006.01)		7/13	
A 6 1 Q	5/10			
	(2006.01)			

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号	特願2004-211494 (P2004-211494)	(71) 出願人	397031304
(22) 出願日	平成16年7月20日 (2004.7.20)		エステートケミカル株式会社
			三重県伊賀市ゆめが丘7丁目6番地16
		(74) 代理人	100076820
			弁理士 伊丹 健次
		(72) 発明者	瀬戸島 大輔
			三重県上野市ゆめが丘7-6-16 エス
			テートケミカル株式会社内
		Fターム(参考)	4C083 AB052 AB282 AC022 AC072 AC101
			AC102 AC122 AC172 AC182 AC482
			AC532 AC552 AC692 AC852 AD011
			AD092 AD132 AD152 AD161 AD162
			AD171 AD172 AD282 BB04 BB06
			BB12 BB21 BB33 BB34 CC36
			DD31 EE26

(54) 【発明の名称】 染毛料

(57) 【要約】

【課題】 整髪料の感覚で使用することにより、徐々に且つ斑なく毛髪が染着されるとともにシャンプー等で容易に洗い落とすことができ、皮膚への染着性の小さい染毛料を提供する。

【解決手段】 塩基性染料、中性染料から選ばれる少なくとも1種の染料と、環状シリコン、フェニルメチコン、高重合ジメチコン、低重合ジメチコンからなる4種のシリコンを含有することを特徴とする染毛料である。

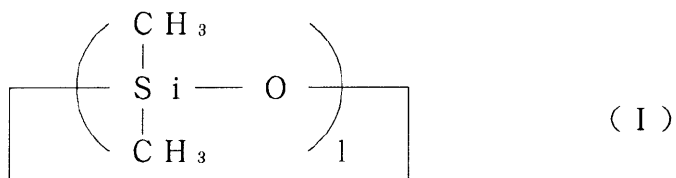
【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

塩基性染料、中性染料から選ばれる少なくとも 1 種の染料と、下記式 (I) ~ (IV) で表される 4 種のシリコンを含有することを特徴とする染毛料。

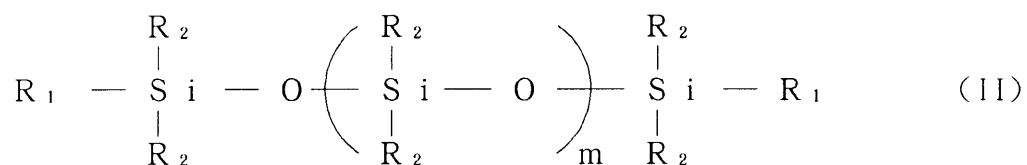
【化 1】



10

(式中、1 は 3 ~ 7 の整数)

【化 2】

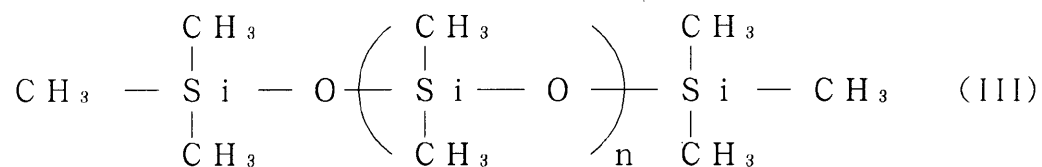


20

(式中、R₁ はメチル基、R₂ は 10 ~ 100 % がフェニル基で残部がメチル基、m は 0 ~ 97 の整数)

30

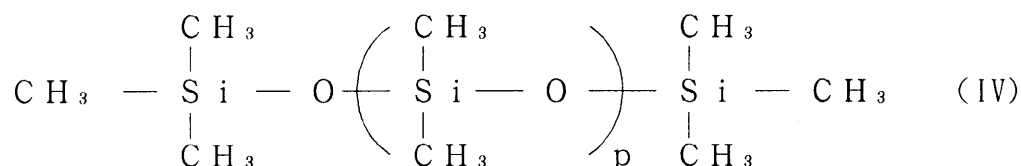
【化 3】



(式中、n は 1000 ~ 2000 の整数)

40

【化 4】



(式中、p は 3 ~ 300 の整数)

10

【請求項 2】

染料の含有量が 0.005 ~ 5.0 重量% である請求項 1 記載の染毛料。

【請求項 3】

式 (I)、(II)、(III)、(IV) のシリコーンの含有量が、それぞれ 0.01 ~ 2.9 重量%、0.01 ~ 2.3 重量%、0.01 ~ 5.0 重量%、0.01 ~ 2.5 重量% である請求項 1 又は 2 記載の染毛料。

【請求項 4】

塩基性染料 / 中性染料の重量比が 1 / 100 ~ 1000 / 1 である請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の染毛料。

20

【請求項 5】

pH が 2.0 ~ 6.5 である請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の染毛料。

【請求項 6】

更に、ノニオン性ポリマー、カチオン性ポリマーから選ばれる少なくとも 1 種のポリマーと、ノニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤から選ばれる少なくとも 1 種の界面活性剤とを含有する請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のジェル状の染毛料。

【請求項 7】

更に、エチルアルコールを含有する請求項 6 記載の染毛料。

30

【請求項 8】

ポリマーの含有量が 0.01 ~ 7.0 重量% である請求項 6 又は 7 記載の染毛料。

【請求項 9】

界面活性剤の含有量が 0.01 ~ 6.0 重量% である請求項 6 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の染毛料。

【請求項 10】

エチルアルコールの含有量が 0.1 ~ 20.0 重量% である請求項 7 記載の染毛料。

【請求項 11】

更に、常温で固体の油性成分と、ノニオン性ポリマー、カチオン性ポリマーから選ばれる少なくとも 1 種のポリマーと、ノニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤から選ばれる少なくとも 1 種の界面活性剤を含有する請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のクリーム状の染毛料。

40

【請求項 12】

常温で固体の油性成分の含有量が 0.01 ~ 20.0 重量% である請求項 11 記載の染毛料。

【請求項 13】

ポリマーの含有量が 0.01 ~ 7.0 重量% である請求項 11 又は 12 記載の染毛料。

【請求項 14】

界面活性剤の含有量が 0.01 ~ 6.0 重量% である請求項 11 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の染毛料。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は染毛料に関し、更に詳しくは、整髪料の感覚で使用するにより、徐々に且つ斑なく毛髪が染着されるとともにシャンプー等で容易に洗い落とすことができ、更には、皮膚への染着性の小さい染毛料に関する。

【背景技術】

【0002】

白髪や脱色、変色された毛髪を黒色に染めるための染毛料は、以前から数多く提案されている。

しかしながら、例えば、白髪が急に黒色に変わると違和感が生じ、他人にも異なった印象を与えるため、できるだけ目立たないように徐々に黒くなることが望まれている。

【0003】

このような要望に応えるために、例えば、カチオン界面活性剤、脂肪アルコール、塩基性染料、中性染料を配合したヘアーコンディショナー製品が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【0004】

また、ジメチルシリコンガム、シリコン油及び揮発性シリコン油を含有する毛髪処理剤が提案されている（例えば、特許文献2参照）。

【特許文献1】特公平4-60566号公報

【特許文献2】特公平5-67122号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、前者のヘアーコンディショナー製品は該製品で毛髪を処理した直後に、水ですすぎ落とすタイプのもので、従って、毛髪への作用時間が短く、その結果、毛髪への染着性が必ずしも十分とは云い難い。また、皮膚への染着性もある程度改善されているものの、未だ満足すべき状態ではない。

【0006】

一方、後者の毛髪処理剤は、毛髪に対して優れたすべり感および光沢を付与し、またドライヤー等の熱やブラッシングから髪を保護するためのもので、染毛剤とは異なるものである。

【0007】

本発明は、かかる実情に鑑み、恰も整髪料の感覚で手軽に使用するにより、徐々に且つ斑なく毛髪を染着されるとともに、シャンプー等で容易に洗い落とすことができ、また、皮膚への染着性の小さい染毛料を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するための本発明の請求項1は、塩基性染料、中性染料から選ばれる少なくとも1種の染料と、下記式(I)~(IV)で表される4種のシリコンを含有することを特徴とする染毛料を内容とする。

【0009】

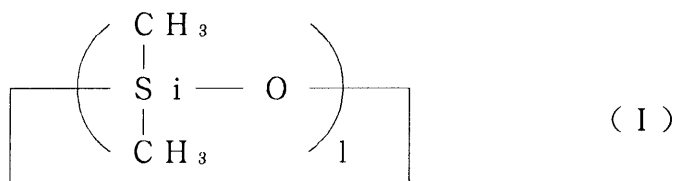
10

20

30

40

【化5】

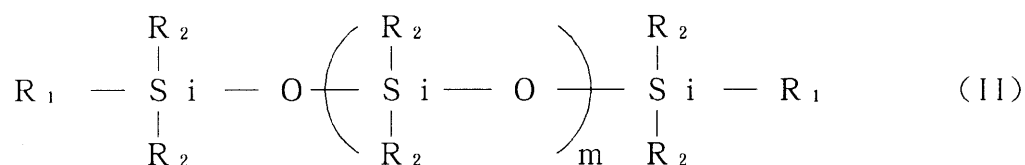


(式中、1は3～7の整数)

10

【0010】

【化6】

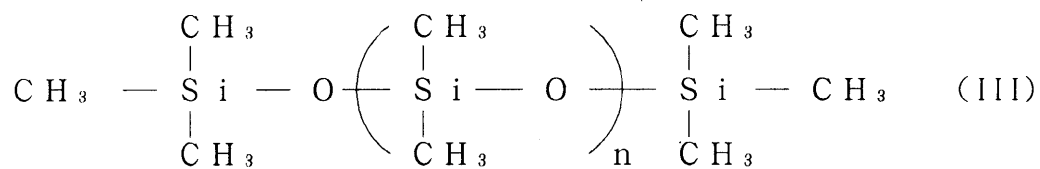


20

(式中、R₁はメチル基、R₂は10～100%がフェニル基で残部がメチル基、mは0～97の整数)

【0011】

【化7】



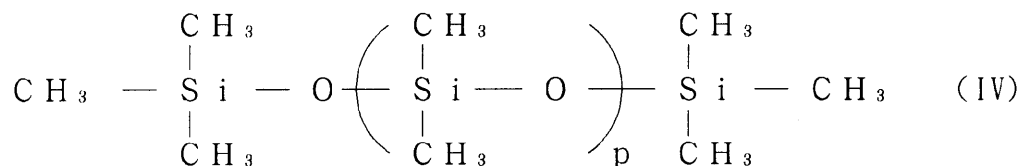
(式中、nは1000～2000の整数)

30

40

【0012】

【化 8】



(式中、p は 3 ~ 300 の整数)

10

【0013】

本発明の請求項 2 は、染料の含有量が 0.005 ~ 5.0 重量%である請求項 1 記載の染毛料を内容とする。

【0014】

本発明の請求項 3 は、式 (I)、(II)、(III)、(IV) のシリコンの含有量が、それぞれ 0.01 ~ 2.9 重量%、0.01 ~ 2.3 重量%、0.01 ~ 5.0 重量%、0.01 ~ 2.5 重量%である請求項 1 又は 2 記載の染毛料を内容とする。

20

【0015】

本発明の請求項 4 は、塩基性染料 / 中性染料の重量比が 1 / 100 ~ 1000 / 1 である請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の染毛料を内容とする。

【0016】

本発明の請求項 5 は、pH が 2.0 ~ 6.5 である請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の染毛料を内容とする。

【0017】

本発明の請求項 6 は、更に、ノニオン性ポリマー、カチオン性ポリマーから選ばれる少なくとも 1 種のポリマーと、ノニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤から選ばれる少なくとも 1 種の界面活性剤とを含有する請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のジェル状の染毛料を内容とする。

30

【0018】

本発明の請求項 7 は、更に、エチルアルコールを含有する請求項 6 記載の染毛料を内容とする。

【0019】

本発明の請求項 8 は、ポリマーの含有量が 0.01 ~ 7.0 重量%である請求項 6 又は 7 記載の染毛料を内容とする。

【0020】

本発明の請求項 9 は、界面活性剤の含有量が 0.01 ~ 6.0 重量%である請求項 6 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の染毛料を内容とする。

40

【0021】

本発明の請求項 10 は、エチルアルコールの含有量が 0.1 ~ 20.0 重量%である請求項 7 記載の染毛料を内容とする。

【0022】

本発明の請求項 11 は、更に、常温で固体の油性成分と、ノニオン性ポリマー、カチオン性ポリマーから選ばれる少なくとも 1 種のポリマーと、ノニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤から選ばれる少なくとも 1 種の界面活性剤を含有する請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のクリーム状の染毛料を内容とする。

【0023】

本発明の請求項 12 は、常温で固体の油性成分の含有量が 0.01 ~ 20.0 重量%で

50

ある請求項 1 1 記載の染毛料を内容とする。

【0024】

本発明の請求項 1 3 は、ポリマーの含有量が 0.01 ~ 7.0 重量%である請求項 1 1 又は 1 2 記載の染毛料を内容とする。

【0025】

本発明の請求項 1 4 は、界面活性剤の含有量が 0.01 ~ 6.0 重量%である請求項 1 1 ~ 1 3 のいずれか 1 項に記載の染毛料を内容とする。

【発明の効果】

【0026】

本発明の染毛料は、シャンプーやリンス等のヘアコンディショナーのように、処理した後直ちに洗い落とすものではなく、恰も整髪料の如く使用され、例えば、入浴後に毛髪に処理したら次の入浴時にシャンプーで洗い落とすまで毛髪に付着させたままであるの、染着時間が長く、従って、効果的に染着作用を発揮することができる。一方、本発明の染毛料は、シャンプーにより容易に洗い落とすことができる。

10

【0027】

また、本発明の染毛料は皮膚への染着性が小さく、従って、毛髪に処理する際に手や顔面等の皮膚に付着したとしても簡単に洗い落とすことができる。

【0028】

更に、本発明の染毛料は、伸びや塗布感が良好で、パサツキ感やベタツキ感がなくシトリ感に富み、ツヤや光沢に優れている。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

本発明の染毛料は、塩基性染料、中性染料とともに、4種のシリコン化合物を含有することを特徴とする。

【0030】

本発明に用いられる塩基性染料としては、Basic Brown 17 (商品名: ARIANOR SIENNA BROWN)、Basic Brown 16 (商品名: ARIANOR MAHOGANY)、Basic Red 76 (商品名: ARIANOR MADDER RED)、Basic Blue 99 (商品名: ARIANOR STEEL BLUE)、Basic Yellow 57 (商品名: ARIANOR STRAW YELLOW)、Basic Blue 3、Basic Violet 10 (法定色素: 赤色 213号) 等が挙げられ、これらは単独又は2種以上組み合わせて使用される。

30

【0031】

また、本発明に用いられる中性染料としては、2-AMINO-6-CHLORO-4-NITROPHENOL (商品名: HUCOL 2A6) 等のニトロ染料、HC YELLOW No. 2、HC YELLOW No. 4、HC YELLOW No. 5、HC RED No. 1、HC RED No. 3、HC BLUE No. 2、HC ORANGE No. 1 等の HC 染料、DISPERSE BLACK 9、DISPERSE VIOLET 1、等の分散染料が挙げられる。これらは単独又は2種以上組み合わせて使用される。

40

【0032】

経時安定性の面からは、塩基性染料と中性染料とを併用するのが好ましく、塩基性染料 / 中性染料の重量比は 1 / 100 ~ 1000 / 1 が好ましく、より好ましくは 1 / 2 ~ 600 / 1 である。この重量比が 1 / 100 より小さいと毛髪への染着性が低下し、一方、1000 / 1 より大きいと皮膚への染着性が大きくなるので好ましくない。

【0033】

染料の配合量は 0.005 ~ 5.0 重量% が好ましく、より好ましくは 0.1 ~ 3.0 重量% である。染料が 0.005 重量% 未満では十分な毛髪への染着性が得られず、一方、5.0 重量% を超えても効果が余り変わらないばかりでなく、分離や沈澱を生じる場合

50

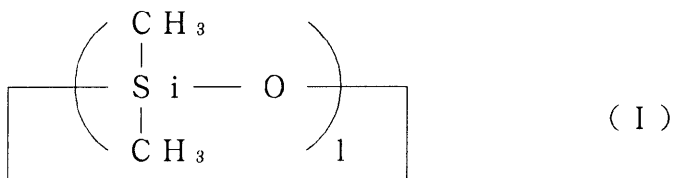
がある。

【0034】

本発明に用いられるシリコーンは、下記式(I)～(IV)で表される4種のシリコーンである。

【0035】

【化9】



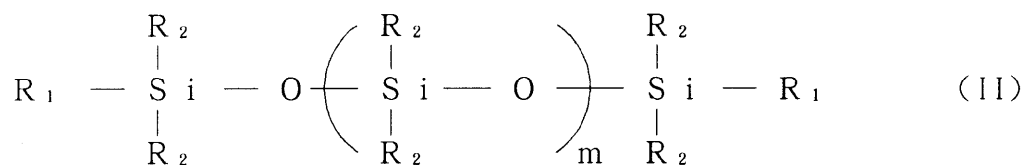
10

(式中、1は3～7の整数)

【0036】

【化10】

20

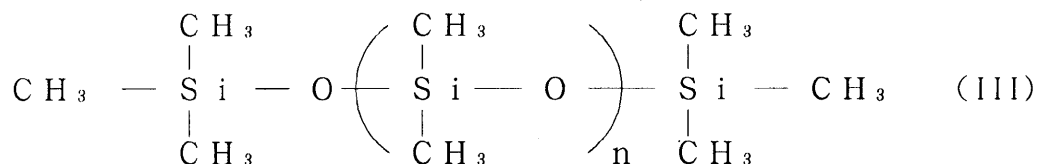


(式中、R₁はメチル基、R₂は10～100%がフェニル基で残部がメチル基、mは0～97の整数)

30

【0037】

【化11】

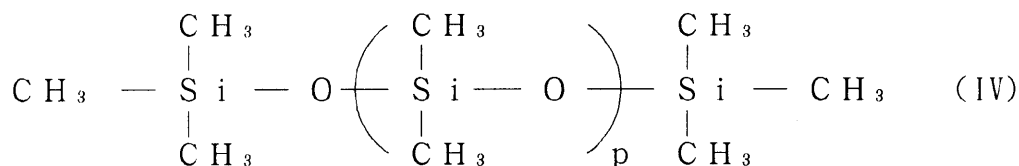


40

(式中、nは1000～2000の整数)

【0038】

【化 1 2】



(式中、p は 3 ~ 300 の整数)

10

【0039】

式(I)で表されるシリコーン(以下、環状シリコーンと記す)は、1が3~7の整数のもので、特にデカメチルシクロペンタシロキサン(1=5)が好ましい。

環状シリコーンの含有量は、0.01~2.9重量%が好ましく、より好ましくは0.1~2.5重量%である。0.01重量%未満では染毛料の伸びが悪く、塗布ムラが起り易く、一方、2.9重量%を超えると伸びが大きくなり過ぎ、毛髪への染着に必要な塗布量が得られない場合がある。

20

【0040】

式(II)で表されるシリコーン(以下、フェニルメチコンと記す)は、R₁はメチル基、R₂は10~100%がフェニル基、残部がメチル基で、mは0~97の整数で、特に、R₂は40~60重量%がフェニル基で残部がメチル基、mが5~50のものが好ましい。

フェニルメチコンの含有量は、0.01~2.3重量%が好ましく、より好ましくは0.1~2.0重量%である。0.01重量%未満では毛髪に塗布した際に十分な艶・光沢が得られず、一方、2.3重量%を超えても増量に見合った艶・光沢の向上効果が認められない傾向がある。

【0041】

式(III)で表されるシリコーン(以下、高重合ジメチコンと記す)はnが1000~2000の整数のもので、特に、nが1300~1700程度のものが好ましい。

高重合ジメチコンの含有量は、0.01~5.0重量%が好ましく、より好ましくは0.05~2.5重量%である。0.01重量%未満では毛髪へ塗布した場合にパサツキ感があり、十分なしっとり感が得られ難く、一方、5.0重量%を超えるとベタツキの原因となる場合がある。

30

【0042】

式(IV)で表されるシリコーン(以下、低重合ジメチコンと記す)は、pが2~300の整数のもので、特に、pが10~100のものが好ましい。

低重合ジメチコンの含有量は、0.01~2.5重量%が好ましく、より好ましくは0.1~2.0重量%である。0.01重量%未満では毛髪へ塗布した場合にパサツキ感があり塗布ムラが生じ易く、一方、2.5重量%を超えると十分な塗布感が得られずベタツキの原因となる場合がある。

40

【0043】

本発明の染毛料のpHは、2.0~6.5が好ましく、より好ましくは3.0~5.5である。2.0未満では毛髪への十分な染着性が得られず、一方、6.5を超えると皮膚への染着が顕著となる傾向がある。

【0044】

本発明の染毛料の性状は、特に制限されないが、取り扱い性、毛髪への染着性等の点でクリーム状、ジェル状、ペースト状とするのが好ましい。

50

【0045】

ジェル状の染毛料は、塩基性染料、中性染料から選ばれる少なくとも1種の染料と、上記式(I)~(IV)で表される4種のシリコーン含有し、更に、ノニオン性ポリマー、カチオン性ポリマーから選ばれる少なくとも1種のポリマーと、ノニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤から選ばれる少なくとも1種の界面活性剤とを含有することにより得られる。

【0046】

ノニオン性ポリマーとしては、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、ヒドロキシプロピルセルロース、酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体等が挙げられ、また、カチオン性ポリマーとしては、カチオン化セルロース、カチオン化グアーガム、ポリクオタニウム-6、ポリクオタニウム-7等が挙げられ、これらは単独で又は必要に応じ2種以上組み合わせて用いられる。

10

これらの中で、ノニオン性ポリマーとしては、特に、ヒドロキシエチルセルロース、酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体が好ましく、また、カチオン性ポリマーとしては、特に、カチオン化セルロースが好ましい。

【0047】

上記ポリマーの含有量は、0.01~7.0重量%が好ましく、より好ましくは0.1~3.0重量%である。0.01重量%未満では染毛料の操作性、安定性及びセット性を確保し難く、一方、7.0重量%を超えても増量に見合った効果が得られない傾向がある。尚、カチオン性ポリマーは上記効果に加え、トリートメント効果も得られる。

20

【0048】

ノニオン界面活性剤としては、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ソルピタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルピタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンラノリン、ポリオキシエチレンラノリンアルコール、ポリオキシエチレンヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、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等が挙げられ、また、カチオン界面活性剤としては、C12~22のアルキル基を少なくとも1つ有する第4級アンモニウム塩(塩は八口ゲン原子)が挙げられる。これらは単独で又は必要に応じ2種以上組み合わせて用いられる。

30

これらの中で、ノニオン界面活性剤としては、特にE.O.が2~20、Cが14~18のポリオキシエチレンアルキルエーテルが好ましく、また、カチオン界面活性剤としては、特に塩化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ステアリルトリメチルアンモニウムが好ましい。

【0049】

上記界面活性剤の含有量は、0.01~6.0重量%が好ましく、より好ましくは0.1~3.0重量%である。0.01重量%未満では染毛料の経時安定性が不十分となり、一方、6.0重量%を超えても増量に見合った効果が得られない傾向がある。

尚、カチオン界面活性剤は上記効果に加え、トリートメント効果や帯電防止効果も得られるが、上限を超えると毛髪への染着性の著しい低下を招く場合がある。

40

【0050】

ジェル状の染毛料には、更に、エチルアルコールを含有させることができる。エチルアルコールの含有量は、0.1~20.0重量%が好ましく、より好ましくは4.0~15.0重量%である。0.1重量%未満では十分な乾燥性と染着性が得られず、一方、20.0重量%を超えると乾燥性が高すぎ塗布ムラの原因となり、また皮膚への染着性が大きくなる傾向がある。また、ベンジルアルコールやイソプロピルアルコールを使用した場合は、上記と同様の効果は得られるものの、独特の溶剤臭が問題となるので好ましくない。

【0051】

クリーム状の染毛料は、塩基性染料、中性染料から選ばれる少なくとも1種の染料と、上記式(I)~(IV)で表される4種のシリコーン含有し、更に、常温で固体の油性成

50

分と、ノニオン性ポリマー、カチオン性ポリマーから選ばれる少なくとも1種のポリマーと、ノニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤から選ばれる少なくとも1種の界面活性剤を含有することにより得られる。

【0052】

塩基性染料、中性染料、シリコーン、ポリマー、界面活性剤の種類及び含有量は上記したジェル状染毛料の場合と同じでよい。

【0053】

常温で固体の油性成分としては、C14~22の直鎖飽和高級アルコール、C12以上の直鎖飽和高級脂肪酸、パラフィンワックス、ミツロウ等が挙げられ、これらは単独で又は必要に応じ2種以上組み合わせて用いられる。これらの中で、特にC14~22の直鎖高級アルコールが好ましい。

10

常温で固体の油性成分の含有量は、0.01~20.0重量%が好ましく、より好ましくは0.1~6.0重量%である。0.01重量%未満では染毛料の操作性、エモリエント性が低下し、一方、20.0重量%を超えると高粘度化し、操作性も悪く、ベタツキが生じる傾向がある。

【0054】

本発明の染毛用化粧料は、更に必要に応じ、コンディショニング成分、溶剤、可溶化剤、保湿剤、起泡剤、防腐剤、賦香剤、金属封鎖剤等の1種又は2種以上を含有することができる。

【実施例】

20

【0055】

以下、本発明を実施例及び比較例を挙げて更に詳細に説明するが、これらは本発明を何ら制限するものではない。

尚、以下の実施例、比較例において、配合は全量で100重量%である。

【0056】

実施例1~3

表1に示す組成及び配合により、ジェル状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、毛髪への染着性及び皮膚への染着性を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表1に示す。表1の結果から、pHは低い方が良好であることがわかる。

【0057】

30

【表 1】

使用原料	メーカー	実施例		
		1	2	3
ARIANOR STEEL BLUE(H)(塩基性青色99号)	ワーナージェンキンソン	0.20	0.20	0.20
ARIANOR STRAW YELLOW(H)(塩基性黄色57号)	ワーナージェンキンソン	0.10	0.10	0.10
ARIANOR MAHOGANY(H)(塩基性茶色16号)	ワーナージェンキンソン	0.03	0.03	0.03
ARIANOR MADDER RED(H)(塩基性赤色76号)	ワーナージェンキンソン	0.01	0.01	0.01
COLOREX HCY2(HC黄色4号)	日光ケミカルズ	0.01	0.01	0.01
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	日本ユニカー	1.00	1.00	1.00
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	信越化学工業	0.20	0.20	0.20
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	東レ・ダウコーニングシリコン	0.40	0.40	0.40
(IV) シリコン SH200Cオイル 20CS(低重合メチルポリシロキサン)	東レ・ダウコーニングシリコン	1.30	1.30	1.30
EDTA-2Na(エデト酸二ナトリウム) (pH調整剤)	昭和電工	0.10	0.05	0.01
EDTA-4Na(エデト酸四ナトリウム四水塩) (pH調整剤)	昭和電工	0.01	0.15	0.50
HEC ダイセル SE900(ヒドロキシエチルセルロース) (増粘剤)	ダイセル化学	2.00	2.00	2.00
エチルアルコール (乾燥促進剤、染色補助剤)	信和アルコール	12.00	12.00	12.00
コータン86Pコック(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%) (カチオン界面活性剤)	花王	0.20	0.20	0.20
Luviskol VA64Powder(酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体) (ノニオン性ポリマー)	BASF Corp.(USA)	0.20	0.20	0.20
アデカピーゾー(プロピレングリコール) (保湿剤)	旭電化工業	1.00	1.00	1.00
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル) (防腐剤)	みどり化学	0.15	0.15	0.15
フェニルグリコール(フェノキシエタノール) (防腐剤)	日本乳化剤	0.30	0.30	0.30
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル) (ノニオン 界面活性剤)	日光ケミカルズ	0.35	0.35	0.35
モレスコホワイトP-70(流動パラフィン) (エモリエント剤)	松村石油研究所	1.00	1.00	1.00
TOILETRY No. 89532(香料) (賦香剤)	永廣堂本店	0.04	0.04	0.04
精製水 (溶剤)	自社製	残量	残量	残量
pH	—	3.25	5.52	6.40
総合評価	—	優	良	可
皮膚への染着性	—	染着なし	殆ど染着なし	やや染着する
毛髪への染着性	—	良好	良好	良好

10

20

30

40

【 0 0 5 8 】

実施例 4 ~ 6

50

表 2 に示す組成及び配合により、ジェル状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、毛髪への染着性及び乾燥速度を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表 2 に示す。表 2 の結果から、エチルアルコールを増量することにより、毛髪への染着性及び乾燥速度が良好となることがわかる。

【 0 0 5 9 】

【表 2】

使用原料	実施例 No.		
	4	5	6
ARIANOR STEEL BLUE(H)(塩基性青色99号)	0.20	0.20	0.20
ARIANOR STRAW YELLOW(H)(塩基性黄色57号)	0.10	0.10	0.10
ARIANOR MAHOGANY(H)(塩基性茶色16号)	0.03	0.03	0.03
ARIANOR MADDER RED(H)(塩基性赤色76号)	0.01	0.01	0.01
COLOREX HCY2(HC黄色4号)	0.01	0.01	0.01
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	1.00	1.00	1.00
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	0.20	0.20	0.20
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	0.40	0.40	0.40
(IV) シリコン SH200Cオイル 20CS(低重合メチルポリシロキサン)	1.30	1.30	1.30
EDTA-2Na(エデト酸二ナトリウム) (pH調整剤)	適量	適量	適量
EDTA-4Na(エデト酸四ナトリウム四水塩) (pH調整剤)	適量	適量	適量
HEC ダイセル SE900(ヒドロキシエチルセルロース) (増粘剤)	2.00	2.00	2.00
エチルアルコール (乾燥促進剤、染色補助剤)	4.00	12.00	20.00
コータミン86Pコック(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%) (カチオン界面活性剤)	0.20	0.20	0.20
Luviskol VA64Powder(酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体) (ノニオン性ポリマー)	0.20	0.20	0.20
アデカピージ(プロピレングリコール) (保湿剤)	1.00	1.00	1.00
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル) (防腐剤)	0.15	0.15	0.15
フェニルグリコール(フェノキシエタノール) (防腐剤)	0.30	0.30	0.30
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル) (ノニオン界面活性剤)	0.35	0.35	0.35
モレスコホワイトP-70(流動パラフィン) (エモリエント剤)	1.00	1.00	1.00
TOILETRY No. 89532(香料) (賦香剤)	0.04	0.04	0.04
精製水 (溶剤)	残量	残量	残量
pH	3.25	3.25	3.25
総合評価	可	優	可
乾燥速度	遅い	良好	やや速い
毛髪への染着性	やや低い	良好	良好

10

20

30

40

50

【 0 0 6 0 】

実施例 7 ~ 9

表3に示す組成及び配合により、ジェル状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、毛髪への染着性及びシットリ感を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表3に示す。表3の結果から、カチオン界面活性剤を含有させると、毛髪への染着性及びシットリ感がともに良好となることがわかる。

【 0 0 6 1 】

【表 3】

使用原料	実施例 No.		
	7	8	9
ARIANOR STEEL BLUE(H)(塩基性青色99号)	0.20	0.20	0.20
ARIANOR STRAW YELLOW(H)(塩基性黄色57号)	0.10	0.10	0.10
ARIANOR MAHOGANY(H)(塩基性茶色16号)	0.03	0.03	0.03
ARIANOR MADDER RED(H)(塩基性赤色76号)	0.01	0.01	0.01
COLOREX HCY2(HC黄色4号)	0.01	0.01	0.01
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	1.00	1.00	1.00
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	0.20	0.20	0.20
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	0.40	0.40	0.40
(IV) シリコン SH200Cオイル 20CS(低重合メチルポリシロキサン)	1.30	1.30	1.30
EDTA-2Na(エデト酸二ナトリウム) (pH調整剤)	適量	適量	適量
EDTA-4Na(エデト酸四ナトリウム四水塩) (pH調整剤)	適量	適量	適量
HEC ダイセル SE900(ヒドロキシエチルセルロース) (増粘剤)	2.00	2.00	2.00
エチルアルコール (乾燥促進剤、染色補助剤)	12.00	12.00	12.00
コタミン86Pコック(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%) (カチオン界面活性剤)	0.00	0.20	4.00
Luviskol VA64Powder(酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体) (ノニオン性ポリマー)	0.20	0.20	0.20
アデカビーズ(プロピレングリコール) (保湿剤)	1.00	1.00	1.00
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル) (防腐剤)	0.15	0.15	0.15
フェニルグリコール(フェノキシエタノール) (防腐剤)	0.30	0.30	0.30
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル) (ノニオン界面活性剤)	0.35	0.35	0.35
モレスコホワイトP-70(流動パラフィン) (エモリエント剤)	1.00	1.00	1.00
TOILETRY No. 89532(香料) (賦香剤)	0.04	0.04	0.04
精製水 (溶剤)	残量	残量	残量
pH	3.25	3.25	3.25
総合評価	可	優	可
シットリ感	バサツキあり	良好	良好
毛髪への染着性	良好	良好	やや劣る

10

20

30

40

50

【 0 0 6 2 】

実施例 1 0 ~ 1 2

表 4 に示す組成及び配合により、ジェル状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、濡れた時の色落ち及びバサツキ感を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表 4 に示す。表 4 の結果から、ノニオン性ポリマーを含有させると、濡れた時の色落ちが改善されることがわかる。

【 0 0 6 3 】

【表 4】

使用原料	実施例 No.		
	10	11	12
ARIANOR STEEL BLUE(H)(塩基性青色99号)	0.20	0.20	0.20
ARIANOR STRAW YELLOW(H)(塩基性黄色57号)	0.10	0.10	0.10
ARIANOR MAHOGANY(H)(塩基性茶色16号)	0.03	0.03	0.03
ARIANOR MADDER RED(H)(塩基性赤色76号)	0.01	0.01	0.01
COLOREX HCY2(HC黄色4号)	0.01	0.01	0.01
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	1.00	1.00	1.00
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	0.20	0.20	0.20
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	0.40	0.40	0.40
(IV) シリコン SH200Cオイル 20CS(低重合メチルポリシロキサン)	1.30	1.30	1.30
EDTA-2Na(エデト酸二ナトリウム) (pH調整剤)	適量	適量	適量
EDTA-4Na(エデト酸四ナトリウム四水塩) (pH調整剤)	適量	適量	適量
HEC ダイセル SE900(ヒドロキシエチルセルロース) (増粘剤)	2.00	2.00	2.00
エチルアルコール (乾燥促進剤、染色補助剤)	12.00	12.00	12.00
コータミン86Pコック(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%) (カチオン界面活性剤)	0.20	0.20	0.20
Luviskol VA64Powder(酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体) (ノニオン性ポリマー)	0.00	0.20	5.00
アデカピージ-(プロピレングリコール) (保湿剤)	1.00	1.00	1.00
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル) (防腐剤)	0.15	0.15	0.15
フェニルグリコール(フェノキシエタノール) (防腐剤)	0.30	0.30	0.30
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル) (ノニオン界面活性剤)	0.35	0.35	0.35
モレスコホワイトP-70(流動パラフィン) (エモリエント剤)	1.00	1.00	1.00
TOILETRY No. 89532(香料) (賦香剤)	0.04	0.04	0.04
精製水 (溶剤)	残量	残量	残量
pH	3.25	3.25	3.25
総合評価	可	良	可
濡れた時の色落ち	ややあり	殆どなし	殆どなし
パサツキ感	なし	なし	有り

10

20

30

40

50

【 0 0 6 4 】

実施例 1 3 ~ 1 5

表5に示す組成及び配合により、ジェル状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、油分・シリコーンの分散性及び製品の粘性を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表5に示す。表5の結果から、ノニオン界面活性剤を含有させると油分・シリコーンの分散性が良好となることがわかる。

【 0 0 6 5 】

【表 5】

使用原料	実施例 No.		
	13	14	15
ARIANOR STEEL BLUE(H)(塩基性青色99号)	0.20	0.20	0.20
ARIANOR STRAW YELLOW(H)(塩基性黄色57号)	0.10	0.10	0.10
ARIANOR MAHOGANY(H)(塩基性茶色16号)	0.03	0.03	0.03
ARIANOR MADDER RED(H)(塩基性赤色76号)	0.01	0.01	0.01
COLOREX HCY2(HC黄色4号)	0.01	0.01	0.01
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	1.00	1.00	1.00
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	0.20	0.20	0.20
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	0.40	0.40	0.40
(IV) シリコン SH200Cオイル 20CS(低重合メチルポリシロキサン)	1.30	1.30	1.30
EDTA-2Na(エデト酸二ナトリウム) (pH調整剤)	適量	適量	適量
EDTA-4Na(エデト酸四ナトリウム四水塩) (pH調整剤)	適量	適量	適量
HEC ダイセル SE900(ヒドロキシエチルセルロース) (増粘剤)	2.00	2.00	2.00
エチルアルコール (乾燥促進剤、染色補助剤)	12.00	12.00	12.00
コータミン86Pコック(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%) (カチオン界面活性剤)	0.20	0.20	0.20
Luviskol VA64Powder(酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体) (ノニオン性ポリマー)	0.20	0.20	0.20
アデカピ-ジー(プロピレングリコール) (保湿剤)	1.00	1.00	1.00
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル) (防腐剤)	0.15	0.15	0.15
フェニルグリコール(フェノキシエタノール) (防腐剤)	0.30	0.30	0.30
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル) (ノニオン界面活性剤)	0.00	0.35	4.00
モレスコホワイトP-70(流動パラフィン) (エモリエント剤)	1.00	1.00	1.00
TOILETRY No. 89532(香料) (賦香剤)	0.04	0.04	0.04
精製水 (溶剤)	残量	残量	残量
pH	3.25	3.25	3.25
総合評価	可	優	良
油分・シリコンの分散性	やや悪い	良好	良好
製品の粘性	なし	なし	あり

10

20

30

40

【 0 0 6 6 】

実施例 16 ~ 17、比較例 1

50

表 6 に示す組成及び配合により、ジェル状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、製品の伸び及び塗布感を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表 6 に示す。表 6 の結果から、式 (I) のシリコーン (環状シリコーン) が含有されないと製品の伸び及び塗布感が不十分となることがわかる。

【 0 0 6 7 】

【表 6】

使用原料	比較例 1	実施例 16	実施例 17
ARIANOR STEEL BLUE(H)(塩基性青色99号)	0.20	0.20	0.20
ARIANOR STRAW YELLOW(H)(塩基性黄色57号)	0.10	0.10	0.10
ARIANOR MAHOGANY(H)(塩基性茶色16号)	0.03	0.03	0.03
ARIANOR MADDER RED(H)(塩基性赤色76号)	0.01	0.01	0.01
COLOREX HCY2(HC黄色4号)	0.01	0.01	0.01
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	0.00	1.00	3.00
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	0.20	0.20	0.20
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	0.40	0.40	0.40
(IV) シリコン SH200Cオイル 20CS(低重合メチルポリシロキサン)	1.30	1.30	1.30
EDTA-2Na(エドト酸二ナトリウム) (pH調整剤)	適量	適量	適量
EDTA-4Na(エドト酸四ナトリウム四水塩) (pH調整剤)	適量	適量	適量
HEC ダイヤル SE900(ヒドロキシエチルセルロース) (増粘剤)	2.00	2.00	2.00
エチルアルコール (乾燥促進剤、染色補助剤)	12.00	12.00	12.00
コタミン86Pコク(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%) (カチオン界面活性剤)	0.20	0.20	0.20
Luviskol VA64Powder(酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体) (ノニオン性ポリマー)	0.20	0.20	0.20
アデカビーズ(プロピレングリコール) (保湿剤)	1.00	1.00	1.00
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル) (防腐剤)	0.15	0.15	0.15
フェニルグリコール(フェノキシエタノール) (防腐剤)	0.30	0.30	0.30
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル) (ノニオン界面活性剤)	0.35	0.35	0.35
モスコホワイトP-70(流動パラフィン) (エモリエント剤)	1.00	1.00	1.00
TOILETRY No. 89532(香料) (賦香剤)	0.04	0.04	0.04
精製水 (溶剤)	残量	残量	残量
pH	3.25	3.25	3.25
総合評価	不可	優	良
製品の伸び	悪い	良好	良好
塗布感	重い	良好	軽い

10

20

30

40

【 0 0 6 8 】

実施例 18 ~ 20、比較例 2 ~ 4

50

表7に示す組成及び配合により、ジェル状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、パサツキ感及びシットリ感を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表7に示す。表7の結果から、式(III)のシリコーン(高重合ジメチコン)、式(IV)のシリコーン(低重合ジメチコン)が含有されないとパサツキ感があり、シットリ感に欠けることがわかる。

【0069】

【表 7】

使用原料	比較例 2	比較例 3	比較例 4	実施例 18	実施例 19	実施例 20
ARIANOR STEEL BLUE(H)(塩基性青色99号)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
ARIANOR STRAW YELLOW(H)(塩基性黄色57号)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
ARIANOR MAHOGANY(H)(塩基性茶色16号)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
ARIANOR MADDER RED(H)(塩基性赤色76号)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
COLOREX HCY2(HC黄色4号)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	3.00
(IV) シリコン SH200Cオイル 20CS(低重合メチルポリシロキサン)	0.00	0.40	0.00	0.40	1.30	2.30
EDTA-2Na(エデト酸二ナトリウム)(pH調整剤)	適量	適量	適量	適量	適量	適量
EDTA-4Na(エデト酸四ナトリウム四水塩)(pH調整剤)	適量	適量	適量	適量	適量	適量
HEC ダイセル SE900(ヒドロキシエチルセルロース)(増粘剤)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
エチルアルコール(乾燥促進剤、染色補助剤)	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
コータミン86Pコング(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%) (カチオン界面活性剤)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Luviskol VA64Powder(酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体)(ノニオン性ポリマー)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
アデカピージー(プロピレングリコール)(保湿剤)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル)(防腐剤)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
フェニルグリコール(フェノキシエタノール)(防腐剤)	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル)(ノニオン界面活性剤)	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
モレスコホワイトP-70(流動パラフィン)(エモリエント剤)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
TOILETRY No. 89532(香料)(賦香剤)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
精製水(溶剤)	残量	残量	残量	残量	残量	残量
pH	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
総合評価	不可	不可	不可	可	優	良
パサツキ感	あり	あり	あり	ややあり	なし	なし
シットリ感	弱い	弱い	弱い	やや弱い	あり	やや強い

実施例 2 1 ~ 2 3、比較例 5

表 8 に示す組成及び配合により、ジェル状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、ツヤ感及び製品の伸び・塗布感を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表 8 に示す。表 8 の結果から、式 (11) のシリコーン (フェニルメチコン) が含有されないと、ツヤ感及び製品の伸び・塗布感が不十分となることがわかる。

【 0 0 7 1 】

【表 8】

使用原料	比較例 5	実施例 21	実施例 22	実施例 23
ARIANOR STEEL BLUE(H)(塩基性青色99号)	0.20	0.20	0.20	0.20
ARIANOR STRAW YELLOW(H)(塩基性黄色57号)	0.10	0.10	0.10	0.10
ARIANOR MAHOGANY(H)(塩基性茶色16号)	0.03	0.03	0.03	0.03
ARIANOR MADDER RED(H)(塩基性赤色76号)	0.01	0.01	0.01	0.01
COLOREX HCY2(HC黄色4号)	0.01	0.01	0.01	0.01
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	1.00	1.00	1.00	1.00
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	0.00	0.20	1.20	2.20
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	0.40	0.40	0.40	0.40
(IV) シリコン SH200Cオイル 20CS(低重合メチルポリシロキサン)	1.30	1.30	1.30	1.30
EDTA-2Na(エデト酸二ナトリウム) (pH調整剤)	適量	適量	適量	適量
EDTA-4Na(エデト酸四ナトリウム四水塩) (pH調整剤)	適量	適量	適量	適量
HEC ダイセル SE900(ヒドロキシエチルセルロース) (増粘剤)	2.00	2.00	2.00	2.00
エチルアルコール (乾燥促進剤、染色補助剤)	12.00	12.00	12.00	12.00
コータミン86Pコング(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%) (カチオン界面活性剤)	0.20	0.20	0.20	0.20
Luviskol VA64Powder(酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体) (ノニオン性ポリマー)	0.20	0.20	0.20	0.20
アデカビ-ジ-(プロピレングリコール) (保湿剤)	1.00	1.00	1.00	1.00
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル) (防腐剤)	0.15	0.15	0.15	0.15
フェニルグリコール(フェノキシエタノール) (防腐剤)	0.30	0.30	0.30	0.30
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル) (ノニオン界面活性剤)	0.35	0.35	0.35	0.35
モレスコホワイトP-70(流動パラフィン) (エモリエント剤)	1.00	1.00	1.00	1.00
TOILETRY No. 89532(香料) (賦香剤)	0.04	0.04	0.04	0.04
精製水 (溶剤)	残量	残量	残量	残量
pH	3.25	3.25	3.25	3.25
総合評価	不可	優	良	可
ツヤ感	ややあり	良好	良好	良好
製品の伸び・塗布感	重い	良好	ほぼ良好	やや軽い

10

20

30

40

【 0 0 7 2 】

実施例 2 4 ~ 2 6

50

表 9 に示す組成及び配合により、ジェル状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、毛髪への染着性及び皮膚への染着性を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表 9 に示す。表 9 の結果から、塩基性染料単独又は中性染料単独でも毛髪への染着性が良好で、皮膚への染着性が小さいことがわかる。

【 0 0 7 3 】

【表 9】

使用原料	メーカー	成分	実施例		
			24	25	26
ARIANOR STRAW YELLOW(H)(塩基性黄色57号)	ワーナージェンキンソン	塩基性染料	-	-	0.20
ARIANOR Madder RED(H)(塩基性赤色76号)			0.20	-	-
COLOREX HCB2(HC青色2号)	日光ケミカルズ	中性染料	-	0.50	-
COLOREX HCR3(HC赤色3号)			-	-	0.40
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	日本ユニカー	環状シリコン	2.50	2.80	0.50
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	信越化学工業	フェニルメチコン	1.00	2.00	2.00
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	東レ・ダウコーニングシリコン	高重合ジメチコン	3.00	1.00	4.00
(IV) シリコン SH200Cオイル 20CS(低重合メチルポリシロキサン)		低重合ジメチコン	1.30	2.50	2.00
リン酸 粧原基(85%)[太平化学産業]	太平化学	pH調整剤	適量	適量	適量
リン酸水素二ナトリウム	米山化学工業		適量	適量	適量
HEC SE-900(ヒドロキシエチルセルロース)	ダイセル化学	ノニオン性ポリマー	1.20	-	4.00
カチナル HC-200(ポリクオタニウム-10)	東邦化学			2.50	-
一般アルコール 95度合成(エタノール)	信和アルコール	エチルアルコール	20.00	5.00	11.00
コーミン86Pコン(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%)	花王	カチオン性界面活性剤	1.50	1.50	-
パイオニン B-117L(ラウリルピリジニウムクロリド 40%)	竹本油脂		-	-	0.70
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル)	みどり化学	防腐剤	0.20	0.20	0.20
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル)	日光ケミカルズ	ノニオン性界面活性剤	1.00	-	-
NIKKOL HCO-30(ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油)			-	0.50	-
NIKKOL BL-21(ポリオキシエチレンラウリルエーテル)			-	-	2.00
TOILETRY No. 89532(香料)	永廣堂本店	賦香剤	適量	適量	適量
pH	-	-	6.00	4.00	3.50
総合評価	-	-	良	優	優
皮膚への染着性	-	-	やや染着する	殆どしない	殆どしない
毛髪への染着性	-	-	良好	良好	良好

【 0 0 7 4 】

実施例 27 ~ 29

表 10 に示す組成及び配合により、クリーム状の染毛料を作成した。得られた染毛料について、毛髪への染着性及び皮膚への染着性を評価し、更に両者を勘案した総合評価を行った。結果を表 10 に示す。表 10 の結果から、クリーム状としても、実施例 24 ~ 26 と同様に、毛髪への染着性が良好で、皮膚への染着性が小さい染毛料が得られることがわかる。

【 0 0 7 5 】

10

20

30

40

50

【表 10】

使用原料	メーカー	成分	実施例		
			27	28	29
ARIANOR STEEL BLUE(H)(塩基性青色99号)	ワーナージェンキンソン	塩基性染料	0.50	-	-
ARIANOR MAHOGANY(H)(塩基性茶色16号)			-	-	0.40
COLOREX HCY2(HC黄色4号)	日光ケミカルズ	中性染料	-	0.40	-
COLOREX HCR3(HC赤色3号)			-	-	0.15
(I) シリコン VS-7158(デカメチルシクロペンタシロキサン)	日本ユニカー	環状シリコン	1.50	0.30	2.70
(II) シリコン KF-56(メチルフェニルポリシロキサン)	信越化学工業	フェニルメチコン	0.50	2.00	2.30
(III) シリコン SH200-100000CS(高重合メチルポリシロキサン)	東レ・ダウコーニングシリコン	高重合ジメチコン	4.00	5.00	0.50
(IV) シリコン SH200Cオイル 20GS(低重合メチルポリシロキサン)		低重合ジメチコン	4.00	0.50	1.00
リン酸 粧原基(85%)〔太平化学産業〕	太平化学	pH調整剤	適量	適量	適量
リン酸水素二ナトリウム	米山化学工業		適量	適量	適量
HEC SE-900(ヒドロキシエチルセルロース)	ダイセル化学	ノニオン性ポリマー	-	5.00	-
カチナール HC-200(ポリクオタニウム-10)	東邦化学		0.50	-	2.00
一般アルコール 95度合成(エタノール)	信和アルコール	エチルアルコール	2.00	2.00	3.20
コートン86Pコク(塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 63%)	花王	カチオン性界面活性剤	-	1.50	-
カチナール CTC-70ET(塩化セチルトリメチルアンモニウム 70%)	東邦化学工業		3.00	-	5.00
メチルパラベン(パラオキシ安息香酸メチル)	みどり化学	防腐剤	0.20	0.20	0.20
NIKKOL BO-7(ポリオキシエチレンオレイルエーテル)	日光ケミカルズ	ノニオン性界面活性剤	0.50	-	-
NIKKOL BC-30TX(ポリオキシエチレンセチルエーテル)			-	0.50	-
NIKKOL BB-20(ポリオキシエチレンベヘニルエーテル)			-	-	0.50
カルコール6098(セタノール)	花王	高級アルコール	9.00	5.00	-
カルコール8098(ステアリルアルコール)			-	-	12.00
TOILETRY No. 89532(香料)	永廣堂本店	賦香剤	適量	適量	適量
pH	-	-	5.00	3.7	6.3
総合評価	-	-	良	優	良
皮膚への染着性	-	-	やや染着する	殆どない	やや染着する
毛髪への染着性	-	-	良好	良好	良好

【産業上の利用可能性】

【0076】

叙上のとおり、本発明は特定の4種のシリコンを含有させることにより、整髪料の感覚で使用するにより、徐々に且つ斑なく毛髪が染着されるとともにシャンプー等で容易に洗い落とすことができ、更には、皮膚への染着性の小さい染毛料を提供することができる。

【0077】

また、本発明の染毛料は、伸びや塗布感が良好で、パサツキ感やベタツキ感がなくシトリ感に富み、ツヤや光沢に優れている。