

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3623807号
(P3623807)

(45) 発行日 平成17年2月23日(2005.2.23)

(24) 登録日 平成16年12月3日(2004.12.3)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 K 7/13

F I

A 6 1 K 7/13

請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願平5-313931	(73) 特許権者	502269000
(22) 出願日	平成5年11月10日(1993.11.10)		ピーアンドジー クレイロー ル インコー
(65) 公開番号	特開平7-300407		ポレーテッド
(43) 公開日	平成7年11月14日(1995.11.14)		アメリカ合衆国オハイオ州 4 5 2 0 2
審査請求日	平成12年11月6日(2000.11.6)		シンシナティー ワン プロクター アン
(31) 優先権主張番号	978,561		ド ギャンブル プラザ (番地なし)
(32) 優先日	平成4年11月19日(1992.11.19)	(74) 代理人	100071755
(33) 優先権主張国	米国(US)		弁理士 斉藤 武彦
		(74) 代理人	100070530
			弁理士 畑 泰之
		(72) 発明者	レスゼク ジェー ウォルフラム
			アメリカ合衆国コネチカット州 0 6 9 0
			2 スタンフォード ウェストオーバー
			ロード 6 6 6

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化学合成またはバイオ合成した水溶性メラニンを使用して毛髪を一時的に染色するための組成物と方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

0 . 1 ~ 5 . 0 重量 % のアニオン性水溶性メラニンと、ポリクォーターニウム - 6、ポリクォーターニウム - 3 9 及びポリクォーターニウム - 1 1 からなる群から選ばれる少なくとも 1 種の水分散性カチオン物質とからなり、該水溶性メラニン対該水分散性カチオン物質の比が 1 : 4 ~ 1 0 : 1 であり、且つ該水溶性メラニン及び該水分散性カチオン物質が一時的に毛髪を染色する錯体を形成することを特徴とする一時的毛髪染色組成物。

【請求項 2】

化粧上許容し得るキャリアー、溶媒、可溶化剤、増粘剤、アルカリ化剤、キレート剤、保存剤及び芳香剤の 1 種以上をさらに含む請求項 1 記載の組成物。

【請求項 3】

0 . 1 ~ 5 . 0 重量 % のアニオン性水溶性メラニンと、ポリクォーターニウム - 6、ポリクォーターニウム - 3 9 及びポリクォーターニウム - 1 1 からなる群から選ばれる少なくとも 1 種の水分散性カチオン物質とからなり、該水溶性メラニン対該水分散性カチオン物質の比が 1 : 4 ~ 1 0 : 1 である錯体を形成し、そして該錯体を 2 ~ 5 0 分間の間毛髪と接触させて該毛髪を一時的に染色することを特徴する毛髪を一時的に染色する方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】

本発明は化学合成またはバイオ合成したメラニンを使用して毛髪を一時的に染色するため

の組成物と方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

天然産のメラミンは毛髪にその色調を与える着色剤である。メラニンの性質と化学の一般討論はProtas G.の「Progress In The Chemistry of Melanins and Related Metabolites」Med. Res. Review, 8: 525 - 56 (1988)およびMoncrieff R. W.のManufacturing Chemist, XXI, 8, 330 - 34 (1950, 8月)に見出すことができる。

年齢と共にメラニンの徐々の損失は毛髪を灰色にする。

10

【0003】

天然産のメラニン着色剤それ自体は染毛組成物に使用するのを許容しえない。それは毛髪から容易にこすり取られて毛髪の感触を粗雑にするからである。過去において、灰色の毛髪を染色するための最良の方法の1つは、酸化剤または金属塩と混合したときに毛髪内にメラニン色素を生成する天然産メラニン前駆体（たとえば5, 6 - ジヒドロキシインドール(DHI)）の使用を包含した。たとえば米国特許第3, 194, 734号（シーミュラーら）、米国特許第4, 808, 190号（グロリエら）、および米国特許第4, 888, 027号（グロリエら）参照。然しながら、これらのメラニン前駆体の使用は多く欠点をもっている。

【0004】

20

主な欠点はメラニン前駆体を用いて始めに生じる毛髪の色調が非染色性色調（冷たい灰色および黒色）であるということである。メラニン前駆体毛髪は天然の染色性色調（暖かい黄色、赤色および褐色）を達成するために過酸化水素のような酸化剤による第2の処理工程を受けなければならない。たとえば米国特許第3, 194, 734号（シーミュラーら）参照。また、メラニン前駆体は高価であり、且つ高度に反応性のため作業が困難である。メラニン前駆体の使用はまた望ましくない頭皮および皮膚の汚れをもたらす。

更に、メラニン前駆体は毛髪に浸透するので、メラニン前駆体を使用して生ずる染色剤は永久の染色剤である。すなわち、染毛剤は毛髪と共に成長するに違いない。多くの場合、顧客は1回または2回のシャンプーの後に洗い出せる一時的な染毛剤を使用することを好む。然しながら、一時的な染毛剤は、それらが天然の染毛剤よりも多く太陽光のもとで退色せず、発汗、雨または水泳プール水と接触したときにこすりおとされず、流されない限り、顧客には受け入れられない。

30

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

それ故、太陽光のもとで実質的に退色せず、水に接触したときにこすりおとされず、流出せず、安価であり、皮膚を汚さず、そして作業の簡単な一時的の天然外観の染毛剤を単一の処理工程で生ずる組成物の必要が当業技術において存在する。本発明者は、化学合成のまたはバイオ合成の水溶性メラニンおよび少なくとも1種の水分散性カチオン性物質を含む水性組成物がこれらの特性のそれぞれをもつことを驚くべきことに発見した。

本発明の1つの目的は化学合成のまたはバイオ合成の水溶性メラニンを使用する一時的染毛用の組成物を提供することにある。

40

また本発明の目的は天然の染毛剤よりも多くは太陽光のもとで退色せず、こすりおとされず、水と接触したときに流出しない組成物を提供することにある。

本発明の更に1つの目的は化学合成のまたはバイオ合成の水溶性メラニンを使用する一時的染毛用の安価な組成物を提供することにある。

本発明のもう1つの目的は化学合成のまたはバイオ合成の水溶性メラニンを含み、皮膚を汚さない一時的染毛組成物を提供することにある。

本発明のもう1つの目的は化学合成のまたはバイオ合成の水溶性メラニンを使用して一時的染毛を行うための作業の簡単な組成物を提供することにある。

本発明のもう1つの目的は化学合成のまたはバイオ合成の水溶性メラニンを使用して毛髪

50

を一時的に染色するための一工程方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、0.1～5.0重量%のアニオン性水溶性メラニンと、ポリクォーターニウム(Polyquaternium)-6、ポリクォーターニウム-39及びポリクォーターニウム-11からなる群から選ばれる少なくとも1種の水分散性カチオン物質とからなり、該水溶性メラニン対該水分散性カチオン物質の比が1：4～10：1であり、且つ該水溶性メラニン及び該水分散性カチオン物質が一時的に毛髪を染色する錯体を形成することを特徴とする一時的毛髪染色組成物が提供される。また、該組成物を使用する毛髪を一時的に染色する方法も提供される。

10

【0007】

【詳細な記述】

本発明によれば、化学合成またはバイオ合成した水溶性メラニンおよび該メラニンと混合したときに一時的の染毛剤として使用するのに好適な組成物を形成する少なくとも1種の水分散性カチオン物質を含むことを特徴とする水性組成物が提供される。本発明に使用するのに好適な化学合成またはバイオ合成した水溶性メラニンはアニオン特性をもたなければならない。そして上記の水分散性カチオン性物質と錯体を形成しうるものであるべきである。

【0008】

本発明の組成物中に必要なメラニンの量は、使用するキャリアーの量、出発の染毛剤、および所望の最終染毛剤のような因子により変化する。従って染色有効量のメラニンを使用すべきである。然しながら、一般に必要なメラニンの量は約0.1%～約5.0%であり、好ましくは可溶性メラニンの量は約0.2%～約5.0%である。

20

本発明に使用しうる水分散性カチオン物質は、メラニンと混合したときに一時的に染毛剤として使用するのに好適な組成物を形成しうるものである。すなわち、カチオン物質と水溶性メラニンとの混合物はそれらを使用する条件下で水溶性または水分散性のいずれかでなければならない。好ましくはカチオン物質と水溶性メラニンは安定な均一溶液またはエマルジョンである。これらの水分散性カチオン物質はまた水溶性アニオン性メラニンと錯体を形成する。このような水分散性カチオン物質の例としてカチオン性表面活性剤、カチオン性界面活性剤、カチオン性ポリマー、およびそれらの塩があげられる。あるpHにおいてカチオン特性を示す物質も本発明による水分散性カチオン物質である。本発明で使用する特定の水分散性カチオン性物質としてポリクォーターニウム-6(メルコート100)、ポリクォーターニウム-39(メルコート3330)、およびポリクォーターニウム-11があげられる。水分散性カチオン物質は組成物中のメラニンのすべてと錯体を形成するに十分な量で存在させるのが好ましい。本発明の組成物中に有用なメラニンと水分散性カチオン物質との比は広範囲に変化する。然しながら、一般にこの比は約1：4～約10：1である。

30

【0009】

本発明の組成物は経時的に安定である。すなわち、メラニンを水分散性カチオン物質と混合した直後に毛髪を一時的に染色することができ、あるいは組成物の塗布をおくらせることもできる。

40

組成物のpHは毛髪を損傷するほど低くまたは高くあってはならないけれども、組成物は広範囲のpH値において有用である。特定の組成物の正確なpHは使用する水分散性カチオン物質およびメラニン量の関数である。然しながら、一般に組成物のpHは約4～約8である。

メラニンと水分散性カチオン物質の他に、化粧上許容しうるキャリアーを本発明の組成物中に含有させるのが望ましい。化粧上起用しうるキャリアーは水性またはアルコール性溶媒の単一の溶液または分散液から増粘剤を含む錯体混合物まで変化する。本発明により使用しうるキャリアーは化学合成またはバイオ合成のメラニンと混和性でなければならない。

50

染毛組成物にふつうに見出される助剤または添加物をそれらの意図する機能を与えるに有効な量で本発明の組成物に含有させることも望ましい。このような助剤または添加物として溶媒、可塑化剤、増粘剤、アルカリ化剤、キレート剤、保存剤および芳香剤があげられる。

【 0 0 1 0 】

使用しうる溶媒として水溶性メラニンと混和性の有機溶媒または溶媒系があげられる。このような目的に有用な多数の有機溶媒が当業技術において知られている。これらの有機溶媒としてアルコールとくに 1 ~ 6 個の炭素のアルキルアルコールとくにエタノールおよびプロパノール；約 1 0 個までの炭素のグリコールとくにジエチレングリコール、モノブチルエーテル、カルピトール、およびベンジルアルコールがあげられる。

10

本発明の組成物に使用しうる増粘剤としてポリビニルピロリジノン、アラビアゴム、セルロース誘導体たとえばメチルセルロースまたはヒドロキシエチルセルロース、および無機増粘剤たとえばベントナイトがあげられる。

本発明の組成物に使用しうる追加の可溶化剤としてエトキシ化脂肪アルコールがあげられる。

本発明の組成物に使用しうる保存剤としてメチル - およびプロピル - パラベン、2 - フェノキシエタノール、DMDMH、および K a t h o n C G があげられる。

本発明の染毛組成物は当業技術に周知の方法によって製造することができる。

【 0 0 1 1 】

本発明はまた化学合成のまたはバイオ合成のメラニンと少なくとも 1 種の水分散性カチオン物質を含む水性組成物を毛髪に塗布することを特徴とする一時的な染毛方法を提供する。染毛組成物は当業技術に周知の通常技術によって毛髪に塗布することができる。たとえば、それらは毛髪の上から注入することができ、またはアプリケーションを用いて塗布することができる。染毛組成物を毛髪と接触させなければならない時間は重要ではない。それは約 2 分から約 5 0 分まで変わりうるが、通常は約 5 分 ~ 約 3 0 分である。

20

【 0 0 1 2 】

ここに述べた本発明はここに述べた態様以外の方法で実施することができ、ここに述べた態様は説明のためのものであって限定ではなく、本発明は特許請求の範囲によってのみ限定されるということが当業者にとって明らかであろう。

フロントページの続き

(72)発明者 ゴットフリード ウェンケ
アメリカ合衆国コネチカット州 06525 ウッドブリッジ カウ パス レイン 6

審査官 福井 悟

(56)参考文献 特開平03-077813(JP,A)
特表平06-507670(JP,A)
米国特許第05006331(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
A61K 7/00-7/50