

(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2006-169201

(P2006-169201A)

(43) 公開日 平成18年6月29日(2006.6.29)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)	
A 6 1 K	8/00	(2006.01)	A 6 1 K	7/09	4 C O 8 3
A 6 1 Q	5/04	(2006.01)	A 6 1 K	7/00	D
A 6 1 K	8/49	(2006.01)			

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2004-366975 (P2004-366975)	(71) 出願人	390011442 株式会社マンダム 大阪府大阪市中央区十二軒町5番12号
(22) 出願日	平成16年12月20日(2004.12.20)	(72) 発明者	田尻 美喜 大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会社マンダム中央研究所内
		(72) 発明者	吉井 基祐 大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会社マンダム中央研究所内
		(72) 発明者	椿原 操 大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会社マンダム中央研究所内
		(72) 発明者	辻野 義雄 大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会社マンダム中央研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パーマネントウェーブ前処理剤及び中間処理剤並びに該処理剤を用いた毛髪処理方法

(57) 【要約】

【課題】 パーマネントウェーブの施術による毛髪の損傷を防止し、施術後の毛髪に柔軟性、指通り性を付与すると共に、損傷した毛髪に対しても、均一で良好なウェーブ又はストレートを形成することができる、パーマネントウェーブ前処理剤及び中間処理剤、並びに毛髪の処理方法を提供すること。

【解決手段】 油性成分と、以下の一般式(1)：

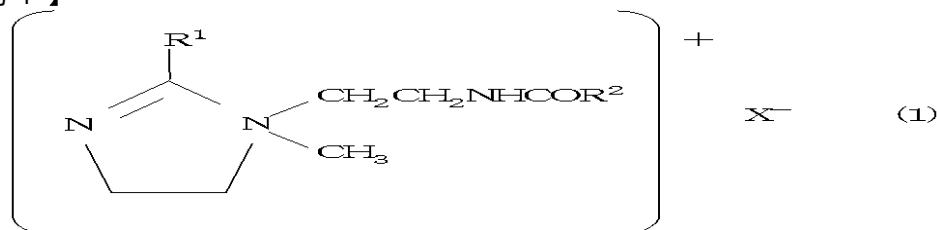
【化1】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

油性成分と、以下の一般式(1)：

【化 1】



10

(式中 R¹は炭素数8～30のアルケニル基又はアルキル基 R²は炭素数8～30のアルケニル基又はアルキル基 X⁻はイミダゾリニウム塩の対イオンを表す。)

で表されるイミダゾリニウム化合物の少なくとも1種とを含有することを特徴とするパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤。

20

【請求項 2】

ポリオキシエチレンアルキルエーテルを含有することを特徴とする請求項1に記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤。

【請求項 3】

多価アルコールを含有することを特徴とする請求項1又は2に記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤。

【請求項 4】

イミダゾリニウム化合物が、クオタニウム - 27、クオタニウム - 72、クオタニウム - 83、クオタニウム - 87及びクオタニウム - 91からなる群から選ばれる1種以上であることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤。

30

【請求項 5】

イミダゾリニウム化合物が、クオタニウム - 87であることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤。

【請求項 6】

油性成分が、ロウ類、油脂、高級脂肪酸エステル、高級アルコール及び炭化水素からなる群から選ばれる1種以上であることを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤。

【請求項 7】

油性成分が、植物油脂及び/又は高級アルコールであることを特徴とする請求項1～5に記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤。

40

【請求項 8】

請求項1～7のいずれかに記載のパーマントウェーブ前処理剤を毛髪に塗布した後、パーマントウェーブ処理する毛髪の処理方法。

【請求項 9】

パーマントウェーブ第1剤で毛髪を処理後、請求項1～7のいずれかに記載のパーマントウェーブ中間処理剤を毛髪に塗布した後、パーマントウェーブ第2剤で処理する毛髪の処理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

50

【0001】

本発明は、パーマントウェーブ前処理剤及び中間処理剤に係り、詳しくは、パーマントウェーブの施術による毛髪の損傷を防止し、施術後の毛髪に柔軟性、指通り性を付与すると共に、損傷した毛髪に対しても、均一で良好なウェーブ又はストレートを形成することができるパーマントウェーブ前処理剤及び中間処理剤に関する。また、これら処理剤を用いた毛髪の処理方法に関する。尚、本発明のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤における「パーマントウェーブ」には、毛髪にカールを形成させるパーマントウェーブのみならず、縮れ毛をストレートにする縮毛矯正も含むものである。

【背景技術】

【0002】

毛髪を所望形状に保持させる方法として、一般にパーマントウェーブ剤が用いられる。通常、パーマントウェーブ処理は、毛髪をロッドに巻きつけ、所望の形状にセットし、チオグリコール酸塩等の還元性物質及びアンモニア等のアルカリ剤などを含有する第1剤によって、毛髪中に存在するジスルフィド結合(-SS-結合)を開裂させる。その後、臭素酸塩等の酸化剤を含有する第2剤により、ジスルフィド結合を再形成させ、所望形状に保持させる。また、縮れ毛をストレート形状に矯正するために縮毛矯正剤が用いられ、パーマントウェーブ剤と同様の第1剤及び第2剤により、毛髪をストレート形状に矯正される。

10

【0003】

パーマントウェーブ剤や縮毛矯正剤により毛髪を処理すると、毛髪が酸化・還元条件下の悪条件に曝されることから、毛髪が損傷を受け、枝毛や切毛が生じ、毛髪の柔軟性や指通り性などが低下すると言った問題がある。

20

【0004】

これら問題を解決するために、パーマントウェーブ前処理剤や中間処理剤が種々提案されている。例えば、高分子化合物、両性界面活性剤、カチオン界面活性剤及び有機酸を含有するパーマント加工前処理剤(特許文献1参照)や、アルコール類、カチオン界面活性剤及びアニオン界面活性剤を含有するパーマ用中間処理剤(特許文献2参照)などが提案されている。

【0005】

【特許文献1】特開平7-53337号公報

30

【特許文献2】特開2001-220328号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来の前処理剤や中間処理剤では、毛髪の損傷防止等の効果が未だ満足のできるものではなかった。そこで、本発明者らが鋭意検討した結果、カチオン界面活性剤に塩化セチルトリメチルアンモニウム等のアルキル四級アンモニウム塩ではなく、特定のイミダゾリニウム化合物を用い、油性成分と併用させることで、従来の問題点を悉く解決できることを見出し、本発明を完成するに至った。

【課題を解決するための手段】

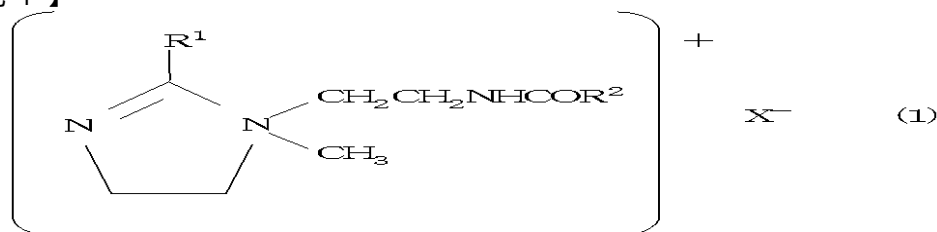
40

【0007】

すなわち、本発明の要旨は、

〔1〕 油性成分と、以下の一般式(1)：

【化 1】



(式中、R¹は炭素数8～30のアレケニル基又はアルキル基、R²は炭素数8～30のアレケニル基又はアルキル基、X⁻はイミダゾリニウム塩の対イオンを表す。)

10

で表されるイミダゾリニウム化合物の少なくとも1種とを含有することを特徴とするパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤、

〔2〕 ポリオキシエチレンアルキルエーテルを含有することを特徴とする前記〔1〕に記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤、

〔3〕 多価アルコールを含有することを特徴とする前記〔1〕又は〔2〕に記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤、

20

〔4〕 イミダゾリニウム化合物が、クオタニウム - 27、クオタニウム - 72、クオタニウム - 83、クオタニウム - 87及びクオタニウム - 91からなる群から選ばれる1種以上であることを特徴とする前記〔1〕～〔3〕のいずれかに記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤、

〔5〕 イミダゾリニウム化合物が、クオタニウム - 87であることを特徴とする前記〔1〕～〔3〕のいずれかに記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤、

〔6〕 油性成分が、ロウ類、油脂、高級脂肪酸エステル、高級アルコール及び炭化水素からなる群から選ばれる1種以上であることを特徴とする前記〔1〕～〔5〕のいずれかに記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤、

30

〔7〕 油性成分が、植物油脂及び/又は高級アルコールであることを特徴とする前記〔1〕～〔5〕に記載のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤、

〔8〕 前記〔1〕～〔7〕のいずれかに記載のパーマントウェーブ前処理剤を毛髪に塗布した後、パーマントウェーブ処理する毛髪の処理方法、及び

〔9〕 パーマントウェーブ第1剤で毛髪を処理後、前記〔1〕～〔7〕のいずれかに記載のパーマントウェーブ中間処理剤を毛髪に塗布した後、パーマントウェーブ第2剤で処理する毛髪の処理方法、

に関する。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、パーマントウェーブの施術による毛髪の損傷を防止し、施術後の毛髪に柔軟性、指通り性を付与すると共に、損傷した毛髪に対しても、均一で良好なウェーブ又はストレートを形成することができる、パーマントウェーブ前処理剤及び中間処理剤、並びに毛髪の処理方法を提供することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

本発明のパーマントウェーブ前処理剤又は中間処理剤には、油性成分と、イミダゾリニウム化合物の少なくとも1種とを含有する。

【0010】

油性成分としては、化粧品に用いることができるものであれば特に限定されず、例えば

50

、ロウ類、油脂、高級脂肪酸エステル、高級アルコール、炭化水素等が挙げられる。具体的には、ロウ類としては、カルナウバロウ、キャンドリラロウ、ホホバ油、コメヌカロウ等の植物ロウ類；ラノリン、鯨ロウ、ミツロウ、セラックロウ、オレンジラフィー油等の動物ロウ類などを例示することができる。

【0011】

油脂としては、アボカド油、アルモンド油、オリーブ油、ゴマ油、コメヌカ油、椿油、サフラワー油、大豆油、トウモロコシ油、なたね油、パーム油、ヒマシ油、ヒマワリ油、グレープシード油、綿実油、ヤシ油、マカデミアンナッツ油、パーシク油等の植物油脂；牛脂、馬油、ミンク油、卵黄脂肪油等の動物油脂などを例示することができる。

【0012】

高級脂肪酸エステルとしては、炭素数8～30の脂肪酸からなる脂肪酸エステルが好ましく、例えば、パルミチン酸イソプロピル、イソノナン酸イソノニル、2-エチルヘキサン酸セチル、イソステアリン酸イソプロピル、イソステアリン酸2-ヘキシルデシル、ミリスチン酸オクチルドデシル、リノール酸エチル、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ミリスチル、ミリスチン酸セチル、オレイン酸デシル、パルミチン酸セチル、トリミリスチン酸グリセリン、ジオレイン酸プロピレングリコール、トリエイソステアリン酸グリセリン、トリエイソオクタン酸グリセリン、トリ2-エチルヘキサン酸グリセリン、ベヘン酸グリセリル、ステアリン酸コレステリル等を例示することができ、ラノリン酸イソプロピル、ラノリン酸ヘキシル等の高級脂肪酸エステルの混合物であっても良い。

10

【0013】

高級アルコールとしては、炭素数8～30の脂肪族アルコールが好ましく、例えば、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、オレイルアルコール、ベヘニルアルコール、ヘキシルデカノール、オクチルドデカノール等の高級アルコール等を例示することができ、セトステアリルアルコール、ラノリンアルコール、水素添加ラノリンアルコール等の高級アルコールの混合物であっても良い。

20

【0014】

炭化水素としては、流動パラフィン、流動イソパラフィン、パラフィンワックス、ポリブテン、スクワラン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス、オゾケライト等を例示することができる。

【0015】

本発明では、上記した油性成分のうち、油脂、高級アルコールを用いるのが好ましく、植物油脂、高級アルコールを用いるのがより好ましい。尚、本発明においては、上記した油性成分のうち、1種を単独で又は2種以上を組合わせて用いることもできる。

30

【0016】

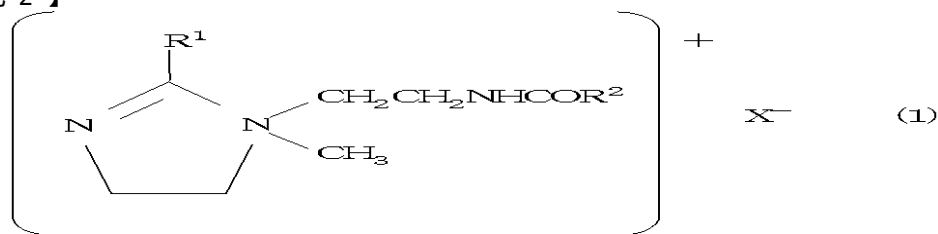
油性成分の含有量は、本発明の効果を発揮できれば特に限定されないが、処理剤中、1～15重量%とするのが好ましく、2～10重量%とするのがより好ましい。1重量%未満の含有量では、毛髪の損傷を防止する保護効果に劣るために、また、15重量%を超えて含有すると、パーマントウェーブ効果が低下するほか、系の安定性が悪くなるために、いずれの場合も好ましくない。

【0017】

本発明のイミダゾリニウム化合物は、以下の一般式(1)：

40

【化 2】



(式中、R¹は炭素数8～30のアルケニル基又はアルキル基、R²は炭素数8～30のアルケニル基又はアルキル基、X⁻はイミダゾリニウム塩の対イオンを表す。)

10

で表されるイミダゾリニウム化合物である。式中、R¹及びR²は、炭素数8～30のアルケニル基又はアルキル基であり、獣脂脂肪酸やパーム油から誘導されるものであっても良い。また、イミダゾリニウム塩の対イオン(X⁻)は特に限定されないが、例えば、Cl⁻、Br⁻、I⁻等のハロゲンイオン；CH₃OSO₃⁻、C₂H₅OSO₃⁻等のアルキル硫酸イオン；酢酸イオン(CH₃COO⁻)等を例示することができる。

20

【0018】

このようなイミダゾリニウム化合物のうち、INCI名(CTFA辞典、第10版、2004年)で表記される、クオタニウム(Quaternium)-27、クオタニウム-72、クオタニウム-83、クオタニウム-87、クオタニウム-91等を用いるのが好ましく、クオタニウム-87を用いるのがより好ましい。尚、本発明においては、上記したイミダゾリニウム化合物のうち、1種を単独で又は2種以上を組合わせて用いることもできる。

【0019】

イミダゾリニウム化合物の含有量は、本発明の効果を発揮できれば特に限定されないが、処理剤中、0.1～10重量%とするのが好ましく、0.5～6重量%とするのがより好ましい。0.1重量%未満の含有量では、毛髪への柔軟性付与効果が充分ではないために、また、10重量%を超えて含有すると、パーマネントウェーブ効果が低下するために、いずれの場合も好ましくない。

30

【0020】

本発明においては、上記した成分の他、系の保存安定性の観点から、ポリオキシエチレンアルキルエーテルを含有することができる。用いられるポリオキシエチレンアルキルエーテルは特に限定されないが、例えば、ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンミリスチルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレンステアリルエーテル、ポリオキシエチレンオレイルエーテル、ポリオキシエチレンベヘニルエーテル、ポリオキシエチレンイソセチルエーテル、ポリオキシエチレンイソステアリルエーテル、ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル等の炭素数12～22の直鎖又は分枝鎖のアルキル基又はアルケニル基を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルが挙げられる。

40

【0021】

また、エチレンオキサイドの付加モル数は特に限定されないが、付加モル数が2～40が好ましく、2～20がより好ましい。尚、本発明においては、上記したポリオキシエチレンアルキルエーテルのうち、1種を単独で又は2種以上を組合わせて用いることもできる。

【0022】

ポリオキシエチレンアルキルエーテルの含有量は、本発明の効果を発揮できれば特に限定されないが、処理剤中、0.05～10重量%とするのが好ましく、0.1～5重量%

50

とするのがより好ましい。0.05重量%未満の含有量では、系の保存安定性に劣るために、また、10重量%を超えて含有すると、延展性に劣り使用性が悪くなるために、いずれの場合も好ましくない。

【0023】

また、本発明においては、毛髪に湿潤力を保持させる観点から、多価アルコールを含有することができる。用いられる多価アルコールは特に限定されず、例えば、グリセリン、ジグリセリン、1,3-ブチレングリコール、エチレングリコール、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ポリプロピレングリコール等を例示することができる。

【0024】

多価アルコールの含有量は、本発明の効果を発揮できれば特に限定されないが、処理剤中、1~20重量%が好ましく、2~10重量%とするのがより好ましい。1重量%未満の含有量では、毛髪の湿潤効果に劣るために、また、20重量%を超えて含有するとパーマメントウェーブ効果が低下するために、いずれの場合も好ましくない。

【0025】

尚、本発明に係るパーマメントウェーブ前処理剤及びパーマメントウェーブ中間処理剤には、本発明の効果を損なわない範囲であれば、上記した成分の他、毛髪保護剤、pH調整剤、酸化防止剤、キレート剤、防腐剤、エタノール等の低級アルコール、水等を目的に応じて適宜配合することができる。

【0026】

かくして得られるパーマメントウェーブの処理剤を前処理剤の態様で用いる場合、本発明の処理剤を毛髪全体に均一に塗布し、洗い流さずにパーマメントウェーブ第1剤を塗布する。その後は、通常のパーマメントウェーブの施術方法に従い、パーマメントウェーブ第2剤を塗布して、パーマメントウェーブ処理すれば良い。

【0027】

また、パーマメントウェーブの処理剤を中間処理剤の態様で用いる場合、毛髪をパーマメントウェーブ第1剤で処理後、水又はぬるま湯で濯いだのちに、本発明の処理剤を毛髪全体に均一に塗布し、続いてパーマメントウェーブ第2剤を塗布して、パーマメントウェーブ処理すれば良い。

【実施例】

【0028】

以下、本発明を実施例に基づいて更に詳細に説明するが、本発明はかかる実施例のみに限定されるものではない。尚、配合量は特記しない限り、重量%である。

【0029】

(試料の調製)

下記パーマメントウェーブ第1剤及び第2剤、並びに表1及び表2に記した組成に従い実施例及び比較例のパーマメントウェーブの処理剤をそれぞれ定法により調製し、下記評価試験に供した。尚、クオタニウム-87は、プロピレングリコール26重量%を含有する商品名VARISOFT W575PG(寿ケミカル社製)を用いた。また、ポリオキシエチレンを必要に応じて「POE」と略す。

【0030】

パーマメントウェーブ第1剤

チオグリコール酸アンモニウム	6.5
プロピレングリコール	5.0
POE(40)セチルエーテル	1.0
POE(3)アルキルエーテル硫酸ナトリウム	0.3
エデト酸二ナトリウム	0.1
アンモニア水(28%)	pH 9.2に調整
精製水	残分
合計	100.0

【0031】

10

20

30

40

50

パーマメントウェーブ第2剤

臭素酸ナトリウム	5 . 0
カチオン化セルロース	0 . 2
パラオキシ安息香酸メチル	0 . 1
クエン酸	p H 6 . 0 に調整
精製水	残 分
合 計	1 0 0 . 0

【0032】

(試験例1; 毛髪損傷防止効果の評価)

実施例及び比較例の各パーマメントウェーブの処理剤を、前処理剤の態様で実施した。すなわち、長さ15cm、重さ0.2gの毛束を直径6mmスパイラルロッドに巻きつけ、実施例及び比較例の各パーマメントウェーブの処理剤を均一に塗布後、前記パーマメントウェーブ第1剤を塗布した。10分間放置後、毛束をぬるま湯で洗浄したのち、前記パーマメントウェーブ第2剤を塗布し、15分間放置した。再度、ぬるま湯で洗浄後、ドライヤーで乾燥し、毛髪のキューティクルの状態を走査型電子顕微鏡(HITACHI S-3000N、日立製作所社製)により倍率1000倍にて観察した。評価は未処理の毛束を対照とし、下記基準に従い評価した。結果を表1~2に記す。

尚、比較例1は、前処理剤による処理を省略した、通常のパーマメントウェーブ処理のみを表す。

<評価基準>

20

: 未処理毛と同程度のキューティクルである

: キューティクルに亀裂、剥離等の異常がやや見られる

x : キューティクルに亀裂、剥離等の異常がかなり見られる

【0033】

(試験例2; 毛髪の柔軟性の評価)

上記試験例1の処理後の毛束について、10名の専門パネラーにより毛髪の柔軟性を下記評価基準に従い官能評価した。結果を表1~2に示す。

<評価基準>

: 柔軟性に優れる

: やや柔軟性に劣る

30

x : 柔軟性に劣る

【0034】

(試験例3; 指通り性の評価)

上記試験例1の処理後の毛束について、10名の専門パネラーにより毛髪の指通り性を下記評価基準に従い官能評価した。結果を表1~2に示す。

<評価基準>

: 指通り性に優れる

: やや指通り性に劣る

x : 指通り性に劣る

【0035】

40

【表 1】

	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
クオタニウム-87	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	0.7
マカデミアナッツ油	2.0	2.0	2.0	—	4.0	1.0	2.0
パーム油	—	—	—	2.0	—	—	—
セチルアルコール	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0
ベヘニルアルコール	—	1.0	—	—	—	—	—
ステアリン酸ステアリル	—	—	—	—	3.0	—	—
POE(2)オレイルエーテル	—	—	—	—	0.5	—	—
POE(10)セチルエーテル	—	—	—	1.0	1.0	2.0	—
POE(2)ステアリルエーテル	2.0	2.0	2.0	1.0	—	2.0	2.0
プロピレングリコール	5.0	—	2.0	5.0	5.0	8.0	5.0
1,3-ブチレングリコール	—	5.0	—	—	—	—	—
エタノール	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
精製水	残分	残分	残分	残分	残分	残分	残分
損傷防止	○	○	○	○	○	○	○
柔軟性	○	○	○	○	○	○	○
櫛通り性	○	○	○	○	○	○	○

10

20

【0036】

【表 2】

	比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5	比較例 6	比較例 7
クオタニウム-87	—	—	—	—	4.0	0.5	—
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	—	4.0	4.0	—	—	3.0	—
臭化セチルトリメチルアンモニウム	—	—	—	4.0	—	—	—
マカデミアナッツ油	—	2.0	0.4	2.0	—	—	2.0
セチルアルコール	—	2.0	0.4	2.0	—	—	2.0
POE(10)セチルエーテル	—	1.0	1.0	1.5	—	1.0	2.0
POE(2)ステアリルエーテル	—	1.0	1.0	0.5	2.0	1.0	1.0
プロピレングリコール	—	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
エタノール	—	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
精製水	—	残分	残分	残分	残分	残分	残分
損傷防止	×	×	×	×	△	×	×
柔軟性	×	△	△	△	△	△	×
櫛通り性	×	△	×	△	×	△	×

30

【0037】

実施例 8

クオタニウム - 87	3 . 5
プロピレングリコール	6 . 0
セチルアルコール	2 . 0
マカデミアナッツ油	2 . 0
POE(2)オレイルエーテル	0 . 5
POE(2)ステアリルエーテル	1 . 0
エタノール	20 . 0
精製水	残分
合 計	100 . 0

40

【0038】

50

前記試験例 1 で用いた毛束に替え、予め作成した損傷毛モデル（毛束を市販の毛髪脱色剤で処理し、その後、市販のストレートパーマ剤にて処理）を用い、上記組成のパーネントウェーブ前処理剤にて試験例 1 と同様に処理した。その結果、処理後の毛髪は、ウェーブ度 70%（〔ロットの 1 コイルの長さ〕÷〔処理後の毛髪の 1 コイルの長さ〕× 100）と、ウェーブ形成性に優れていた。

【0039】

実施例 9

クオタニウム - 87	5.0	
エチレングリコール	5.0	
セトステアリルアルコール	2.0	10
マカデミアナッツ油	2.0	
POE (2) オレイルエーテル	0.5	
POE (20) セチルエーテル	1.0	
エタノール	20.0	
精製水		残分
合計	100.0	

【0040】

前記試験例 1 で用いた毛束に替え、予め作成した損傷毛モデルを用い、上記組成のパーネントウェーブ前処理剤にて試験例 1 と同様に処理した。その結果、処理後の毛髪は、ウェーブ度 67%と、ウェーブ形成性に優れていた。

20

【0041】

実施例 10

クオタニウム - 87	3.0	
プロピレングリコール	5.0	
セチルアルコール	2.0	
マカデミアナッツ油	4.0	
POE (2) オレイルエーテル	1.0	
POE (2) ステアリルエーテル	1.0	
エタノール	20.0	
精製水		残分
合計	100.0	

30

【0042】

上記組成のパーネントウェーブの処理剤を、中間処理剤の態様で実施した。すなわち、長さ 15 cm、重さ 0.2 g の毛束を直径 6 mm スパイラルロッドに巻きつけ、前記パーネントウェーブ第 1 剤を塗布した。10 分間放置後、毛束をぬるま湯で洗浄したのち、上記組成のパーマネントウェーブ中間処理剤を均一に塗布し、続いて前記パーネントウェーブ第 2 剤を塗布し、15 分間放置した。再度、ぬるま湯で洗浄後、ドライヤーで乾燥した。その結果、毛髪は柔軟性及び指通り性に優れていた。

【0043】

以上の結果から、本発明のパーネントウェーブの前処理剤及び中間処理剤は、パーマネントウェーブの施術による毛髪の損傷を防止し、施術後の毛髪に柔軟性、指通り性を付与すると共に、損傷した毛髪に対しても、均一で良好なウェーブを形成することができることが分かる。

40

【0044】

以下、本発明のパーネントウェーブの前処理剤又は中間処理剤の処方例を示す。尚、配合量は重量%を示す。

(処方例 1)

クオタニウム - 87	3.5	
プロピレングリコール	5.0	
セチルアルコール	2.0	50

マカデミアナッツ油	2 . 0
P O E (2) オレイルエーテル	0 . 5
P O E (2) ステアリルエーテル	1 . 0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1 . 5
エタノール	2 0 . 0
精製水	残分

合 計 1 0 0 . 0

【 0 0 4 5 】

(処方例 2)

クオタニウム - 8 7	3 . 5	10
エチレングリコール	5 . 0	
ベヘニルアルコール	2 . 0	
パーム油	2 . 0	
P O E (2) オレイルエーテル	0 . 5	
P O E (2) ステアリルエーテル	1 . 0	
大豆蛋白加水分解物 (プロモイス W S)	1 0 . 0	
エタノール	2 0 . 0	
精製水	残分	

合 計 1 0 0 . 0

【 0 0 4 6 】

(処方例 3)

クオタニウム - 8 7	3 . 5	20
1 , 3 - ブチレングリコール	3 . 0	
セトステアリルアルコール	3 . 0	
ホホバ油	2 . 0	
P O E (10) セチルエーテル	0 . 5	
P O E (2) ステアリルエーテル	1 . 0	
加水分解ケラチン (プロモイス W K)	1 5 . 0	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0 . 5	
エタノール	2 0 . 0	30
精製水	残分	

合 計 1 0 0 . 0

【 産業上の利用可能性 】

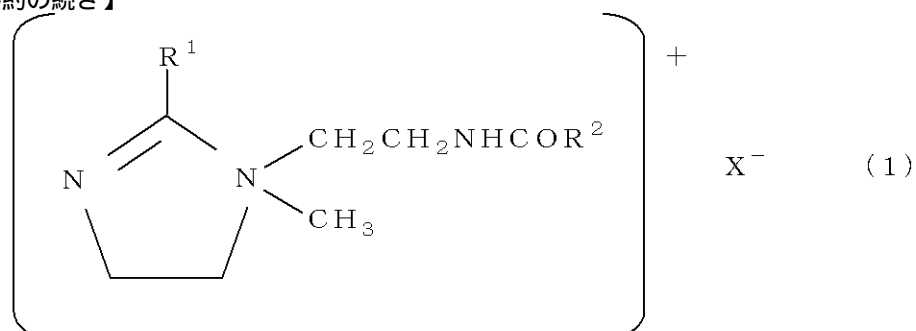
【 0 0 4 7 】

本発明のパーメントウェーブ前処理剤及び中間処理剤は、パーメントの施術による毛髪の損傷を防止し、施術後の毛髪の感触を優れた状態に保つことが可能となる。また、本発明のパーメントウェーブ処理する毛髪の処理方法によれば、パーメントの施術による毛髪の損傷を有効に防止することが可能となる。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AA122 AC072 AC102 AC112 AC122 AC182 AC352 AC691 AC692 AC851
AC852 AD412 AD442 BB53 CC34 EE25 EE28 EE29

【要約の続き】



(式中、 R^1 は炭素数8～30のアルケニル基又はアルキル基、 R^2 は炭素数8～30のアルケニル基又はアルキル基、 X^- はイミダゾリニウム塩の対イオンを表す。)

で表されるイミダゾリニウム化合物の少なくとも1種とを含有することを特徴とするパーマメントウェーブ前処理剤又は中間処理剤とする。

また、該前処理剤又は中間処理剤を用いた毛髪処理方法とする。

【選択図】 なし