

(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2009-126850

(P2009-126850A)

(43) 公開日 平成21年6月11日(2009.6.11)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/41 (2006.01)	A 6 1 K 8/41	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/42 (2006.01)	A 6 1 K 8/42	
A 6 1 K 8/40 (2006.01)	A 6 1 K 8/40	
A 6 1 K 8/362 (2006.01)	A 6 1 K 8/362	
A 6 1 K 8/365 (2006.01)	A 6 1 K 8/365	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2007-306373 (P2007-306373)	(71) 出願人	000000918 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1 0号
(22) 出願日	平成19年11月27日(2007.11.27)	(74) 代理人	110000084 特許業務法人アルガ特許事務所
		(74) 代理人	100068700 弁理士 有賀 三幸
		(74) 代理人	100077562 弁理士 高野 登志雄
		(74) 代理人	100096736 弁理士 中嶋 俊夫
		(74) 代理人	100117156 弁理士 村田 正樹

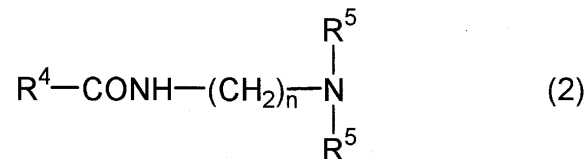
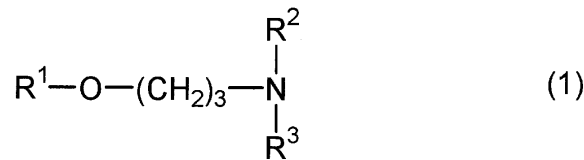
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧品

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 髪自体のまとまり性・指通り性を改善できる洗い流さない毛髪化粧料の提供。

【解決手段】 (A)式(1)又は(2)



〔 R¹はアルキル基又はアルケニル基、 R²及び R³はアルキル基又は基 - (A O)_mH (A はアルキレン基、 m は 1 ~ 6)、 R⁴は脂肪族炭化水素基、 R⁵は同一のアルキル基、 n は 2 ~ 4) (B)モノ長鎖アルキル型第4級アンモニウム塩(C)有機ジカルボン酸又は塩(D) -ヒドロキシモノカルボン酸又は塩(E)高級アルコール。

【選択図】 なし

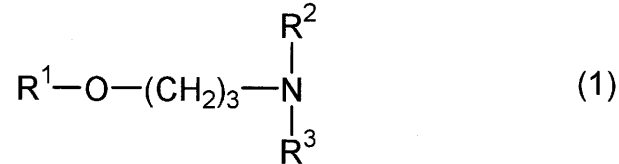
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

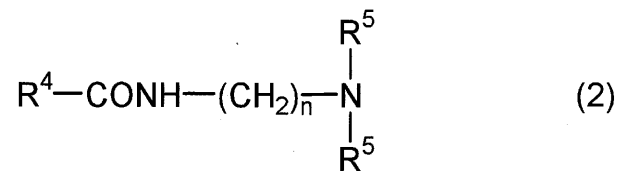
次の成分(A)、(B)、(C)、(D)及び(E)を含有し、成分(B)の濃度が0.05～0.3質量%であり、かつ成分(C)と成分(B)のモル比(C)/(B)が2.8以上である洗い流さないタイプの毛髪化粧料。

(A) 一般式(1)で表されるエーテルアミン、一般式(2)で表されるアミドアミン又はそれらの塩

【化 1】



10



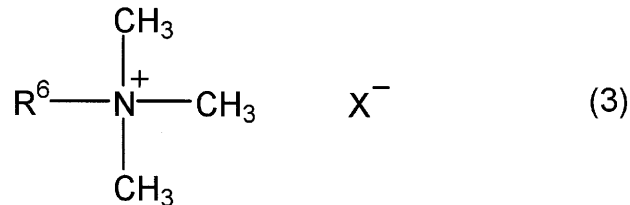
〔式(1)中、 R^1 は、炭素数6～24の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基を示し、 R^2 及び R^3 は、同一又は異なる炭素数1～6のアルキル基又は基-(AO)_mH(Aは炭素数2～4のアルキレン基、mは1～6の数を示し、m個のAは同一でも異なってよく、その配列は任意である)を示す。〕

20

式(2)中、 R^4 は炭素数17の脂肪族炭化水素基を示し、2個の R^5 は同一の炭素数1～4のアルキル基を示し、nは2～4の数を示す。〕

(B) 一般式(3)で表される第4級アンモニウム塩

【化 2】



30

〔式中、 R^6 は炭素数20～24の脂肪族炭化水素基を示し、 X^- は陰イオンを示す。〕

(C) アミノ基を有さず、ヒドロキシ基を有していてもよい炭素数8以下の有機ジカルボン酸又はその塩

(D) -ヒドロキシモノカルボン酸又はそれらの塩

(E) 高級アルコール

【請求項 2】

成分(D)と成分(A)のモル比(D)/(A)が1以上である請求項1に記載の毛髪化粧料。

40

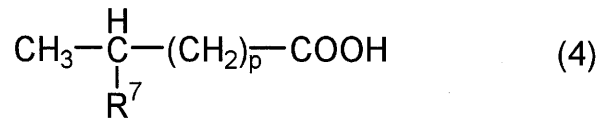
【請求項 3】

更に、(F)ベンジルアルコール又はベンジルオキシエタノールを含有する請求項1又は2に記載の毛髪化粧料。

【請求項 4】

更に、(G)一般式(4)で表される分岐脂肪酸又はその塩を含有する請求項1～3に記載の毛髪化粧料。

【化3】



〔式中、R⁷はメチル基又はエチル基を示し、pは3～36の整数を示す。〕

【請求項5】

水で20質量倍に希釈したときの25℃におけるpHが3.0～5.0である請求項1～4のいずれかに記載の毛髪化粧料。

10

【請求項6】

請求項1～5のいずれかに記載の毛髪化粧料を毛髪に適用し、洗い流さずに放置する毛髪改質方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、洗い流さないタイプの毛髪化粧料に関する。

【背景技術】

【0002】

シャンプー後の毛髪の感触を向上させるためにリンス、コンディショナー、トリートメント等の毛髪化粧料が使用されている。これらの毛髪化粧料には毛髪の感触を良好にするために、主成分として第4級アンモニウム塩が配合されており、更に効果感を上げるためにセタノール等の高級アルコールや油剤等を配合し、ゲル状に乳化させた剤形が主に使用されている。しかしながら、これらは毛髪に十分な滑らか感としっとり感を付与するとはいえない。

20

【0003】

これに対し、特定のアミドアミン化合物又はその塩や、分子内にエーテル基を有する第3級アミン又はその塩を含有する毛髪化粧料が提案されている（特許文献1，2参照）。これらの毛髪化粧料は、洗髪後の湿潤した毛髪に塗布することによりすすぎ時、乾燥後まで良好な柔軟性及び滑り性を付与できるが、いずれも、主として浴室内で使用される、塗布後洗い流すタイプ（インパスタイプ）の毛髪化粧料を対象とするものであり、洗い流さないタイプ（アウトパスタイプ）の毛髪化粧料とした場合には、タオルドライ後の髪や乾いた髪に対するなじみ・指通りや、繰り返し使用することによるまとまり性、指通り性の改善の点で不十分であった。

30

【0004】

【特許文献1】特開2004-002261号公報

【特許文献2】特開2006-290796号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従って本発明は、濡れた髪・乾いた髪どちらに対しても、滑らかでなじみ・指通りが良く、かつ繰り返し使用することにより、髪自体のまとまり性、指通り性の両方を改善することのできる洗い流さないタイプの毛髪化粧料を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明者らは、特定の3級アミン、モノアルキル型第4級アンモニウム塩、特定の2種の有機酸の組み合わせ、高級アルコールを含有させた毛髪化粧料が、上記要求を満たすものであることを見出した。

【0007】

本発明は、次の成分(A)、(B)、(C)、(D)及び(E)を含有し、成分(B)の濃度が0.05～0.3

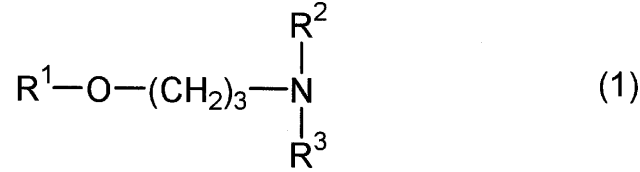
50

質量%であり、かつ成分(C)と成分(B)のモル濃度の比(C)/(B)が2.8以上である洗い流さないタイプの毛髪化粧料を提供するものである。

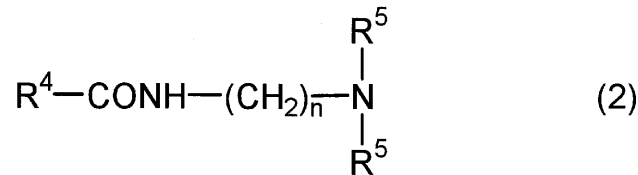
(A) 一般式(1)で表されるエーテルアミン、一般式(2)で表されるアミドアミン又はそれらの塩

【0008】

【化1】



10



【0009】

〔式(1)中、R¹は、炭素数6~24の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基を示し、R²及びR³は、同一又は異なる炭素数1~6のアルキル基又は基-(AO)_mH(Aは炭素数2~4のアルキレン基、mは1~6の数を示し、m個のAは同一でも異なってもよく、その配列は任意である)を示す。〕

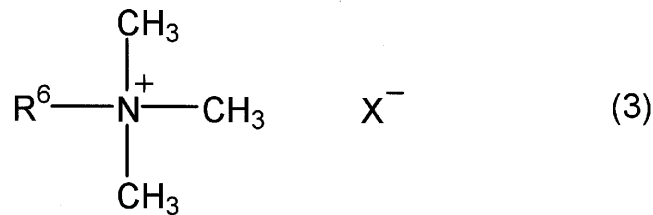
20

式(2)中、R⁴は炭素数17の脂肪族炭化水素基を示し、2個のR⁵は同一の炭素数1~4のアルキル基を示し、nは2~4の数を示す。〕

(B) 一般式(3)で表される第4級アンモニウム塩

【0010】

【化2】



30

【0011】

〔式中、R⁶は炭素数20~24の脂肪族炭化水素基を示し、X⁻は陰イオンを示す。〕

(C) アミノ基を有さず、ヒドロキシ基を有していてもよい炭素数8以下の有機ジカルボン酸又はその塩

(D) -ヒドロキシモノカルボン酸又はそれらの塩

40

(E) 高級アルコール

【0012】

更に本発明は、上記の毛髪化粧料を毛髪に適用し、洗い流さずに放置する毛髪改質方法を提供するものである。

【発明の効果】

【0013】

本発明の洗い流さないタイプの毛髪化粧料は、濡れた髪・乾いた髪どちらに対しても滑らかでなじみ・指通りが良く、かつ繰り返し使用することにより、髪自体のまとまり性、指通り性の両方を改善することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

50

【0014】

成分(A)のうち、一般式(1)で表されるエーテルアミンにおいて、 R^1 は炭素数6~24の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基であり、湿潤時から乾燥後まで良好な柔軟性及び滑り性を付与でき、特に乾燥後の滑り性に優れる点から、炭素数12~24、特に炭素数14~22の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基が好ましく、特にアルキル基であることが好ましい。

【0015】

R^2 及び R^3 は、それぞれ独立に、炭素数1~6のアルキル基、又は基 $-(AO)_mH$ (A及びmは前記の意味を示す)であり、湿潤時から乾燥後まで良好な柔軟性及び滑り性を付与でき、乾燥後の滑り性に優れるという観点から、炭素数1~6のアルキル基及び $-(CH_2CH_2O)_mH$ (mは1~3、特に1が好ましい)が好ましく、更には R^2 及び R^3 の少なくとも一方が、炭素数1~6のアルキル基、中でもメチル基又はエチル基であるのが好ましく、特に双方が同じであることが好ましい。

10

【0016】

エーテルアミンの好ましい具体例としては、N,N-ジメチル-3-ヘキサデシルオキシプロピルアミン、N,N-ジメチル-3-オクタデシルオキシプロピルアミンが挙げられる。

【0017】

成分(A)のうち、一般式(2)で表されるアミドアミンにおいて、一般式(2)中の R^4CO で示される脂肪酸残基(アシル基)としては、例えばステアロイル基、オレオイル基等が挙げられる。 R^5 としては、メチル基、エチル基、プロピル基、特にメチル基が好ましく、nとしては、2及び3が好ましい。

20

【0018】

アミドアミン(2)の具体例としては、ステアリン酸ジメチルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、ステアリン酸ジエチルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジエチルアミノプロピルアミド、ステアリン酸ジプロピルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジプロピルアミノプロピルアミド等が挙げられる。なかでも、性能、安定性、入手容易性等の面で、ステアリン酸ジエチルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド等が好ましい。

【0019】

また、本発明に用いられるエーテルアミン又はアミドアミンは、その全部又は一部が、無機酸又は有機酸により中和されていることが好ましい。

30

【0020】

無機酸としては塩酸、硫酸、リン酸等が挙げられる。有機酸としては、成分(C)であるアミノ基を有さずヒドロキシ基を有していてもよい炭素数8以下の有機ジカルボン酸、成分(D)である α -ヒドロキシモノカルボン酸、後述する成分(G)の分岐脂肪酸を用いることができる。また、予めエーテルアミン又はアミドアミンと成分(C)、(D)又は(G)とを混合、中和し、酸付加塩として用いてもよい。

【0021】

上記無機酸及び/又は有機酸の配合量は、エーテルアミン又はアミドアミンに対し、0.1~10倍モル、更に0.3~4倍モルが、効果的にアミン臭を低減でき、また柔軟性や滑り性のようなコンディショニング効果を高める観点から好ましい。

40

【0022】

成分(A)のエーテルアミン、アミドアミン又はその塩は、2種以上を併用してもよく、またその含有量は、使用時に良好な柔軟性及び滑り性を付与する点から、エーテルアミン又はアミドアミンとして0.05~10質量%が好ましく、更には0.1~8質量%、特に0.15~5質量%が好ましい。

【0023】

成分(B)の一般式(3)で表される第4級アンモニウム塩において、一般式(3)中の R^6 は炭素数20~24であるが、特に炭素数22であるのが好ましく、また直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基、特に直鎖アルキル基が好ましい。陰イオン X^- としては、塩化物イ

50

オン、臭化物イオン等のハロゲン化物イオン；メトサルフェートイオン、エトサルフェートイオン、メトフォスフェートイオン、エトフォスフェートイオン、メトカーボナートイオン等の有機陰イオン等が挙げられ、ハロゲン化物イオンが好ましく、特に塩化物イオンが好ましい。具体的には、塩化アラキルトリメチルアンモニウム、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム等が挙げられ、特に塗布時から乾燥後のまとまり性および高温保存時の安定性の点から塩化ベヘニルトリメチルアンモニウムが好ましい。

【0024】

成分(B)の第4級アンモニウム塩は、2種以上を併用してもよく、またその含有量は、毛髪塗布時ののび・なじみ、指どおりの良さ、仕上がり後のすべり・指どおりの良さの点から、0.05~0.3質量%とされるが、0.08~0.27質量%、特に0.1~0.25質量%が好ましい。

10

【0025】

成分(C)のアミノ基を有さずヒドロキシ基を有していてもよい炭素数8以下の有機ジカルボン酸としては、マロン酸、コハク酸、グルタル酸、アジピン酸、マレイン酸、フマル酸、フタル酸、シュウ酸、リンゴ酸、酒石酸等が挙げられる。これらのうち、ヒドロキシジカルボン酸であるリンゴ酸、酒石酸のほか、マロン酸、コハク酸が好ましいものとして挙げられ、特にリンゴ酸が好ましい。これら有機ジカルボン酸の塩としては、アルカリ金属、アルカリ土類金属、アンモニア、有機アミン化合物との塩が挙げられる。

【0026】

これら成分(C)は2種以上を併用してもよく、その含有量は、毛髪の内部改質効果、セット持ち向上効果、まとまり改善効果の点から、本発明の毛髪化粧料中の0.01~30質量%が好ましく、更には0.1~20質量%、特に0.2~10質量%が好ましい。

20

【0027】

また、成分(C)と成分(B)のモル比(C)/(B)は、毛髪のまとまり性向上効果と塗布時から仕上がりまでの指どおりの良さの点から、2.8以上とされ、3.0~20、特に3.5~15が好ましい。

【0028】

成分(D)の α -ヒドロキシモノカルボン酸としては、グリコール酸、乳酸、 α -オキシ酪酸、グリセリン酸等が挙げられ、特に乳酸が好ましい。

【0029】

これら α -ヒドロキシモノカルボン酸は2種以上を併用してもよく、その含有量は、毛髪のツヤ向上、毛髪の柔軟性、まとまり性の向上、パサつき防止の点から、本発明の毛髪化粧料中の0.01~30質量%が好ましく、更には0.1~20質量%、特に0.2~10質量%が好ましい。

30

【0030】

また、成分(D)と成分(A)のモル比(D)/(A)は、塗布時の伸びなじみ、指通りの点から、1以上が好ましく、更には1.2~15、特に1.5~10が好ましい。

【0031】

成分(E)の高級アルコールとしては、直鎖及び分岐鎖、また飽和及び不飽和のいずれの脂肪族アルコールでもよく、炭素数は10~22であるものが好ましく、更には炭素数14~20、更には16~18であるものが好ましい。具体的には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、アラキルアルコール、ヘキシルデカノール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、2-オクチルドデカノール等が挙げられる。これらのうち、ステアリルアルコール、セチルアルコールが好ましい。これらは、単独で、又は2種以上を組み合わせ使用することができる。

40

【0032】

成分(E)は2種以上を併用することもでき、またその含有量は、剤の使用感向上と、乳化の保存安定性向上の観点から、本発明の毛髪化粧料の0.5~10質量%とし、好ましくは1~8質量%、更に好ましくは1.5~7質量%である。

【0033】

50

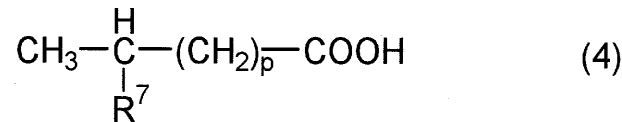
更に、本発明の毛髪化粧料には、塗布時の髪の柔らかさを向上させるため、更に成分(F)として、ベンジルアルコール又はベンジルオキシエタノールを含有させることができる。ベンジルアルコールとベンジルオキシエタノールは、一方のみを用いても両方を併用してもよい。ベンジルアルコール又はベンジルオキシエタノールの含有量は、本発明の毛髪化粧料の0.05～15質量%、特に0.1～10質量%が好ましい。

【0034】

更に、本発明の毛髪化粧料には、毛髪のなめらかさの向上のため、成分(G)として、一般式(4)で表される分岐脂肪酸又はその塩を含有させることができる。

【0035】

【化3】



【0036】

〔式中、R⁷はメチル基又はエチル基を示し、pは3～36の整数を示す。〕

【0037】

成分(G)の分岐脂肪酸は、例えば、LIPIDS, vol.23, No.9, 878～881(1988)の記載に従い、毛髪等から分離、抽出することもできるが、特開平4-173719号公報、W098/30532に従って合成することもできる。成分(G)の分岐脂肪酸は、総炭素数が7～40、更には8～30、特に10～22であるものが好ましく、具体的には、18-メチルエイコサン酸、14-メチルペントデカン酸、14-メチルヘキサデカン酸、15-メチルヘキサデカン酸、15-メチルヘプタデカン酸、16-メチルヘプタデカン酸、16-メチルオクタデカン酸、17-メチルオクタデカン酸、17-メチルノナデカン酸が挙げられる。また、この分岐脂肪酸の塩としては、ナトリウム塩、リチウム塩、カリウム塩等のアルカリ金属塩；カルシウム塩、マグネシウム塩等のアルカリ土類金属塩；アンモニウム塩；トリエタノールアミン塩、ジエタノールアミン塩、モノエタノールアミン塩等の有機アミン塩；リジン塩、アルギニン塩等の塩基性アミノ酸塩が挙げられる。

【0038】

抽出品としては、ラノリンからの抽出物、すなわちラノリン脂肪酸及びその塩が挙げられる。ラノリン脂肪酸は、イソ脂肪酸、アンテイソ脂肪酸と呼ばれるメチル分岐長鎖脂肪酸を50質量%程度含有する。具体的には、クロダシッド18-MEA〔クロダジャパン社〕、スクライロ〔クロダジャパン社〕、FA-NH〔日本精化社〕が挙げられる。

【0039】

成分(G)の分岐脂肪酸又はその塩は、2種以上を併用してもよい。また、合成品と抽出品を混合して使用してもよい。その含有量は、毛髪の損傷を回復又は抑制させる効果の観点から、本発明の毛髪化粧料中の0.01～10質量%が好ましく、更には0.05～5質量%が好ましい。

【0040】

更に、本発明の毛髪化粧料には、多価アルコールを含有させることができる。多価アルコールは、成分(F)の可溶化、安定分散に寄与し、また、成分(F)と相乗的に働き、ツヤや毛髪の改質効果の向上を促進する。多価アルコールとしては、エチレングリコール、グリセリン、ソルビトール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコールなどが挙げられ、特にグリセリン、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコールが好ましい。多価アルコールは、単独で又は2種以上を組み合わせ使用でき、またその含有量は、本発明の毛髪化粧料中の0.1～10重量%、特に0.5～5重量%が好ましい。

【0041】

本発明の毛髪化粧料には、コンディショニング効果の更なる向上のため、シリコーン類

10

20

30

40

50

及び成分(E)、成分(G)以外の油剤から選ばれるコンディショニング成分を含有させることができる。シリコーン類としては、ジメチルポリシロキサン、ポリエーテル変性シリコーン、アミノ変性シリコーン、カルボキシ変性シリコーン、メチルフェニルポリシロキサン、脂肪酸変性シリコーン、アルコール変性シリコーン、脂肪族アルコール変性シリコーン、エポキシ変性シリコーン、フッ素変性シリコーン、環状シリコーン、アルキル変性シリコーン等が挙げられる。なかでも、ジメチルポリシロキサン、ポリエーテル変性シリコーン、アミノ変性シリコーンが好ましい。ジメチルポリシロキサンは、毛髪に良好な潤滑性を付与することができ、ポリエーテル変性シリコーンは、毛髪に滑らかさを付与することができ、アミノ変性シリコーンは、毛髪にしっとり感を付与することができる。本発明においては、求める性能に応じて、各種のシリコーン類を単独で又は2種以上を使用することができる。ジメチルポリシロキサンとしては、求める感触に応じて $5\text{mm}^2/\text{s}$ 程度の粘度のものから、エマルジョンとして供給される場合が多い $1000\text{万mm}^2/\text{s}$ 程度の粘度のものまで使用できるが、 $5000\sim 1000\text{万mm}^2/\text{s}$ 、特に $5\text{万}\sim 1000\text{万mm}^2/\text{s}$ のものが好ましい。ポリエーテル変性シリコーンは、ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体、ポリ(オキシエチレン・オキシプロピレン)メチルポリシロキサン共重合体の総称であり、種々のHLBを有するものが知られているが、市販品としては、信越化学工業社のシリコーンKF351A、同KF353A、同KF6008、同KF6016、同KF6011、同KF6012、東レ・ダウコーニング社のSH3771C、同3773C、同3775C等が挙げられる。アミノ変性シリコーンとしては、アモジメチコンオイル又はそのエマルジョンが好ましく、市販品としては、東レ・ダウコーニング社のアモジメチコンエマルジョンSM8704Cや、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン社のKT-1989、XF42-B1989等が挙げられる。

10

20

【0042】

シリコーン類の含有量は、指通り性や、べたつき感のなさの点から、本発明の毛髪化粧品中の $0.05\sim 20$ 質量%が好ましく、更には $0.1\sim 10$ 質量%、特に $0.3\sim 5$ 質量%が好ましい。

【0043】

油剤は、乾燥後の毛髪まとまり感向上のために使用される。油剤としては、スクワレン、スクワラン、流動イソパラフィン、軽質流動イソパラフィン、重質流動イソパラフィン、 α -オレフィンオリゴマー、流動パラフィン、シクロパラフィン等の炭化水素類；ヒマシ油、カカオ油、ミンク油、アボカド油、オリーブ油等のグリセリド類；鯨ロウ、ラノリン、マイクロクリスタリンワックス、セレシンワックス、カルナウバロウ等のロウ類；ミリスチン酸オクチルドデシル、ラウリン酸ヘキシル、乳酸セチル、モノステアリン酸プロピレングリコール、オレイン酸オレイル、2-エチルヘキサン酸ヘキサデシル、イソノナン酸イソノニル、イソノナン酸トリデシル等のエステル類；カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘニン酸、オレイン酸、ヤシ油脂肪酸、イソステアリン酸、イソパルミチン酸等の高級脂肪酸類；その他イソステアリルグリセリルエーテル、ポリオキシプロピレンブチルエーテルなどが挙げられる。これらの中で、スクワレン、スクワラン、流動イソパラフィン、軽質流動イソパラフィン、重質流動イソパラフィン、 α -オレフィンオリゴマー等の分岐炭化水素類が特に好ましい。

30

【0044】

油剤の含有量は、まとまりの良さや、べたつき感の無さの点から、本発明の毛髪化粧品中の $0.05\sim 20$ 質量%が好ましく、更には $0.1\sim 10$ 質量%、特に $0.5\sim 5$ 質量%が好ましい。

40

【0045】

本発明の毛髪化粧品には、更に、毛髪化粧品に一般に使用されるその他の成分を、目的に応じて配合することができる。例えば、カチオン化セルロース、ヒドロキシ化セルロース、高重合ポリエチレンオキサイド等の高分子化合物；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ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル類、ポリグリセリン脂肪酸エステル類、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油類、ショ糖脂肪酸エステル類、ポリグリセリンアルキルエーテル類、脂肪酸アルカノールアミド、アルキルグリコシド類等の非イオン界面活性剤；ジंकピリチオン、塩化ベンザルコニウム等の抗フケ

50

剤；ビタミン剤；殺菌剤；抗炎症剤；防腐剤；キレート剤；パンテノール等の保湿剤；染料、顔料等の着色剤；ユーカリの極性溶媒抽出物、真珠層を有する貝殻又は真珠から得られる蛋白質又はその加水分解物、シルクから得られる蛋白質又はその加水分解物、マメ科植物の種子から得られる蛋白質含有抽出物、オタネニンジン抽出物、米胚芽抽出物、ヒバマタ抽出物、ツバキ抽出物、アロエ抽出物、月桃葉抽出物、クロレラ抽出物等のエキス類；酸化チタン等のパール粉体；香料；色素；紫外線吸収剤；酸化防止剤；その他エンサイクロペディア・オブ・シャンプー・イングリーディエント〔ENCYCLOPEDIA OF SHAMPOO INGREDIENTS (MICELLE PRESS)〕に記載されている成分等が挙げられる

【0046】

本発明の毛髪化粧品は、水で20質量倍に希釈した際のpH(25℃)が3.0~5.0であることが好ましい。この範囲であると、ヘアカラーなどの傷みを回復させる機能を有し、湿潤時から乾燥後まで良好な柔軟性及びしなやかな感触を付与できる機能に優れるものである。pH値は、特に3.2~4.7、更には3.4~4.4となるように調整するのが、傷んだ毛髪の回復効果の観点から好ましい。pHの調整には、無機酸、有機酸等の酸性物質、更に塩基性物質として水酸化ナトリウム等も併用できる。有機酸は、成分(C)、(D)、(G)として挙げたものが含まれる。

10

【0047】

本発明の毛髪化粧料の形態は、液状、ゲル状、ペースト状、クリーム状、ワックス状等、適宜選択できるが、溶剤として、水又は低級のアルコール、特に水を用いた液状のものが好ましい。

20

【0048】

本発明の毛髪化粧品は、ヘアコンディショニング剤、ヘアスタイリング剤等として用いるのが好ましい。剤型としては、ポンプスプレー、エアゾールスプレー、ポンプフォーム、エアゾールフォーム、ジェル、ローション等が挙げられる。

【0049】

本発明の毛髪化粧品は、毛髪に適用後、洗い流さずに放置することにより毛髪改質効果を得ることができる。ここで、「洗い流さずに放置」とは毛髪に適用してから次の洗髪時まで、少なくとも3時間以上、好ましくは6時間以上毛髪上に塗布したままとしておくことをいう。

【0050】

また、日常生活において、本発明の毛髪化粧品による処理を少なくとも2日に1度の割合で、少なくとも2回、好ましくは3回繰り返すことで、毛髪自体のまとまり性、指通り性をより向上させることができる。

30

【実施例】

【0051】

実施例1~8, 比較例1~12

表2及び表3に示す毛髪化粧料を常法に従い調製し、以下の方法及び基準に従って評価を行った。

【0052】

「ウェット毛塗布時の伸びなじみ」、「ウェット塗布時の指通りの良さ」、「ドライ毛塗布時伸びなじみ」、「ドライ毛塗布時指通りの良さ」、「3回連用後ドライ指通りの良さ」及び「3回連用後まとまり改善」の評価方法

40

【0053】

1) 評価毛束(全評価共通)

パーマ、ヘアカラー等の化学処理を行っていない日本人女性の毛髪を用いて、長さ15cm、幅3cm、重さ3gの毛束を作り、ブリーチ処理(花王社製, プリティア ふんわり泡ブリーチ ハイブリーチ)を2回行い、評価毛束とする。

【0054】

2) 毛束の処理

2-1) 「ウェット毛塗布時の伸びなじみ」、「ウェット塗布時の指通りの良さ」評価用

50

評価毛束をシャンプー（花王社製，キュレルシャンプー）し、タオルドライした後、表2又は3記載の毛髪化粧料0.3gを均一に塗布し、70の温風でリングコーム（デルリン社製，ニューデルリンメタリングコームNo.1以下同じ）を用いてくし通ししながら5分間乾燥させた。

【0055】

2-2)「ドライ毛塗布時伸びなじみ」、「ドライ毛塗布時指通りの良さ」評価用

評価毛束をシャンプー（花王社製，キュレルシャンプー）し、タオルドライした後、70の温風でリングコームを用いてくし通ししながら5分間乾燥させた後、表2又は3記載の毛髪化粧料0.3gを均一に塗布し、10秒間リングコームを通し髪になじませた。

【0056】

2-3)「3回連用後ドライ指通りの良さ」、「3回連用後まとまり改善」評価用

評価毛束をシャンプー（花王社製，キュレルシャンプー）し、タオルドライした後、表2又は3記載の毛髪化粧料0.3gを均一に塗布し、70の温風でリングコームを用いてくし通ししながら5分間乾燥させた。この処理を計3回繰り返した。

【0057】

3) 評価基準

評価は専門パネラー5名により、各自1～5点の持ち点で表1に示す評価基準表に従って官能評価を行い、5名の合計点が、20～25点：、15～19点：、10～14点：、5～9点：xとした。

【0058】

【表1】

	5点	4点	3点	2点	1点
ウェット毛塗布時の伸びなじみ	良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	悪い
ウェット塗布時の指通りの良さ	良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	悪い
ドライ毛塗布時の伸びなじみ	良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	悪い
ドライ毛塗布時の指通りの良さ	良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	悪い
3回連用後ドライ指通りの良さ	良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	悪い
3回連用後まとまり改善(処理前との比較で)	まとまっている	ややまとまっている	変わらない	やや悪い	悪い

【0059】

「保存安定性（50，1ヵ月）」の評価方法

表2又は3記載の毛髪化粧料を50にて1ヶ月静置保存し、その後の外観を観察し、：分離していない、：わずかに分離している、x：分離していると評価した。

【0060】

10

20

30

40

【表 2】

	(質量%)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
(A)	実施例							
	0.24	0.24	0.4	0.24	0.24	-	0.24	0.4
(A)'	-	-	-	-	-	0.24	-	-
(B)	0.24	0.24	0.2	0.24	0.2	0.24	0.24	0.24
(B)'	-	-	-	-	-	-	-	-
(C)	0.3	0.6	0.6	0.3	0.5	0.4	0.6	0.3
(D)	0.3	0.6	0.3	0.3	0.5	0.4	0.05	0.05
	-	-	0.3	-	0.1	0.1	0.05	-
(E)	3	3	3	3	3	3	3	3
(F)	0.2	0.2	0.2	0.2	-	0.2	0.2	0.2
(G)	0.2	0.2	0.2	-	-	-	-	-
	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
	3.76	7.53	9.04	3.76	9.04	7.53	7.53	3.76
	4.93	9.86	6.46	4.93	10.2	8.83	1.79	0.49
	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
評価	pH(水で 20 倍に希釈時 25°C)							
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

【 0 0 6 1 】

【表 3】

	比較例											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(A)	(質量%)											
NN-ジメチル-3-オクタデシルオキシプロピルアミン	-	-	-	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ラウリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	-	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ベヘン酸ジメチルアミノプロピルアミド	-	-	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(B)	0.24	0.24	0.24	-	0.32	-	-	0.24	0.24	0.24	0.24	0.6
	-	-	-	-	-	0.24	-	-	-	-	-	-
(B')	-	-	-	-	-	-	0.24	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(C)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-	0.3	-	0.2	0.5
	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-	0.6	0.6	0.6
(D)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(E)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
(F)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(G)	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
	3.76	3.76	3.76	-	2.82	3.25*	4.42*	-	3.76	-	2.5	2.5
	-	3.94*	5.89*	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	-	9.86	9.86	9.86
	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
	○	×	○	×	△	○	△	○	△	○	○	△
評価	△	△	△	×	×	○	×	○	×	○	○	△
	○	×	×	×	×	○	×	○	×	○	○	×
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	◎	△	△	×	◎	×	△	×	◎	×	◎	◎
	◎	○	◎	○	◎	○	○	×	○	×	×	◎
	◎	○	◎	○	◎	○	○	×	○	×	×	◎
	◎	○	◎	○	◎	○	○	×	○	×	×	◎

フロントページの続き

(51) Int.Cl.			F I		テーマコード(参考)
A 6 1 K	8/34	(2006.01)	A 6 1 K	8/34	
A 6 1 Q	5/06	(2006.01)	A 6 1 Q	5/06	
A 6 1 Q	5/12	(2006.01)	A 6 1 Q	5/12	

(74)代理人 100111028
弁理士 山本 博人

(72)発明者 上野 正子
東京都墨田区文花2 - 1 - 3 花王株式会社研究所内

Fターム(参考) 4C083 AC071 AC072 AC151 AC152 AC171 AC261 AC301 AC302 AC531 AC532
AC641 AC642 AC691 AC692 CC32 CC33 DD23 EE06 EE07 EE28