

(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2010-59157

(P2010-59157A)

(43) 公開日 平成22年3月18日(2010.3.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/60 (2006.01)	A 6 1 K 8/60	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/20 (2006.01)	A 6 1 K 8/20	
A 6 1 Q 5/06 (2006.01)	A 6 1 Q 5/06	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2009-184739 (P2009-184739)	(71) 出願人	000001959
(22) 出願日	平成21年8月7日(2009.8.7)		株式会社資生堂
(31) 優先権主張番号	特願2008-205021 (P2008-205021)		東京都中央区銀座7丁目5番5号
(32) 優先日	平成20年8月8日(2008.8.8)	(74) 代理人	100149294
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		弁理士 内田 直人
		(74) 代理人	100137512
			弁理士 奥原 康司
		(72) 発明者	堀本 真記
			神奈川県横浜市都筑区早渕2-2-1 株
			式会社資生堂リサーチセンター(新横浜)
			内
		(72) 発明者	藤山 泰三
			神奈川県横浜市都筑区早渕2-2-1 株
			式会社資生堂リサーチセンター(新横浜)
			内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 整髪料

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 フォギーな質感で、動きのあるヘアスタイルを作る事ができるヘアスタイリング剤を提供する。

【解決手段】 (a) 糖又は糖誘導体と (b) 無機塩とを含有し、かつ (a) と (b) との配合質量比が、(a) : (b) = 1 : 1 ~ 20 : 1であることを特徴とする整髪料。前記 (a) 糖又は糖誘導体の配合量は0.3 ~ 10.0質量%、前記 (b) 無機塩の配合量は3.5 ~ 20.0質量%とし、(a) と (b) との合計配合量を7 ~ 20質量%とするのが好ましい。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(a) 糖又は糖誘導体と (b) 無機塩とを含有し、かつ (a) と (b) との配合質量比が、(a) : (b) = 1 : 1 ~ 20 : 1 であることを特徴とする整髪料。

【請求項 2】

(a) 0.3 ~ 10.0 質量% の糖又は糖誘導体と、(b) 3.5 ~ 20.0 質量% の無機塩とを含有し、(a) と (b) との合計配合量が 7 ~ 20 質量% であり、かつ (a) と (b) との配合質量比が、(a) : (b) = 1 : 1 ~ 20 : 1 であることを特徴とする整髪料。

【請求項 3】

(c) シリコン油を更に含有することを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の整髪料。

【請求項 4】

(d) カチオン性界面活性剤を更に含有することを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の整髪料。

【請求項 5】

前記 (b) 糖又は糖誘導体が、単糖、二糖及びそれらの誘導体から選択されることを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の整髪料。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、整髪料、特にヘアスタイリング剤に関する。より詳細には、糖又は糖誘導体と無機塩とを所定比率で配合することにより、自然でフォギーな質感があり、なおかつ動きのあるヘアスタイルを実現できる整髪料に関する。

【背景技術】

【0002】

日常における毛髪の仕上げを目的とする化粧品群である毛髪仕上げ用化粧品は、整髪性を重視したヘアスタイリング剤と、トリートメント性を重視したヘアトリートメント剤とに分けられる（非特許文献 1）。前者の、毛髪を固定、セットするヘアスタイリング剤は、セット樹脂による独特のツヤのある毛束に固まるもの、固形・液状油分による油っぽいツヤのある毛流れを作るものに更に分類できる。しかし、いずれも毛髪を物理的に密着、固定することにより整髪するものであるため、仕上がりが不自然になりがちで、必要以上に髪に光沢や束感を与えてしまう場合が多かった。

【0003】

例えば非特許文献 1 には、セットローションの典型例として、セット成分である合成高分子のポリビニルピロリドン／酢酸ビニル共重合体を 5.0 % 含有する組成が挙げられ、その他に、防腐剤、香料、エチルアルコール（30 %）、精製水（62.5 %）、シリコン誘導体（0.5 %）、グリセリン（2.0 %）を含有している。このセットローションで整髪した場合、毛束が硬く固まり、独特のつやが出、不自然な「スタイリング剤を付けた感」がでてしまい、整髪後の毛髪に指が通らないといった問題が生じがちであった。

【0004】

近年では、整髪料を付けていないようなナチュラルでフォギーな質感が望まれ、かつ動きのあるヘアスタイルを作ることができるヘアスタイリング剤が求められている。

自然なスタイリングを得るために、整髪料にシリコンポリマーを配合する試みも種々行われているが（例えば、特許文献 1）、特に仕上がりのフォギー感といった点で満足のものはない。

【0005】

一方、ヘアトリートメント性を有する毛髪化粧料として、例えば、特許文献 2 には、(A) ポリ酸性アミノ酸又はその塩、(B) ペプチド誘導体、及び (C) 無機塩を含有することを特徴とするゲル状化粧料が開示されており、肌や毛髪へのなじみがよく、しっとりして滑らかな使用感が得られるとしている。当該ゲル状化粧料は、さらに糖又は糖誘導体

10

20

30

40

50

を含有してもよく、それらを配合することにより保湿効果が向上したとされている。しかし、この発明は、上記（Ａ）～（Ｃ）で形成されるゲルによって髪を固めるものであり、セット樹脂を用いた整髪料と同様に仕上がりがツヤのある毛束に固まってしまう傾向がある。

【０００６】

また、特許文献３には、１）トレハロース等の二糖類、２）アジピン酸等の二酸、及び３）アンモニウムイオンの源を含むヘアトリートメント組成物が開示され、毛髪を滑らかにし、損傷を防止するとされている。しかし、当該組成物はヘアトリートメントを目的とするシャンプーやコンディショナーであって、ヘアスタイリング剤としての使用は意図されていない。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００７】

【特許文献１】特開平１１－３５４３３号公報

【特許文献２】特開平９－２０６１４号公報

【特許文献３】特開２００７－５３２４８７号公報

【非特許文献】

【０００８】

【非特許文献１】「新化粧品学」第２版、光井武夫編、南山堂、４５３～４５９頁、２００１年

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００９】

よって、本発明における課題は、フォギーな質感で、動きのあるヘアスタイルを作る事ができるヘアスタイリング剤を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【００１０】

本発明者等は、特許文献２及び３に記載されているようなヘアトリートメント剤に配合されていた糖類に着目し、前記の課題を解決すべく鋭意検討を重ねた結果、糖類と無機塩とを所定比率で配合することにより、整髪力に優れ、フォギーな質感及び滑らかさをもったヘアスタイルが得られることを見出し、本発明をなすに至った。

30

【００１１】

即ち、本発明は、（ａ）糖又は糖誘導体と（ｂ）無機塩とを含有し、かつ（ａ）と（ｂ）との配合質量比が、（ａ）：（ｂ）＝１：１～２０：１であることを特徴とする整髪料を提供する。

また本発明は、（ａ）０．３～１０．０質量％の糖又は糖誘導体と、（ｂ）３．５～２０．０質量％の無機塩とを含有し、（ａ）と（ｂ）との合計配合量が７～２０質量％であり、かつ（ａ）と（ｂ）との配合質量比が、（ａ）：（ｂ）＝１：１～２０：１であることを特徴とする整髪料を提供する。

【発明の効果】

40

【００１２】

本発明によれば、本発明の整髪料に独特のツヤがでるため、素髪のようなフォギーな質感のままスタイリングすることができる。また、整髪力に優れているため、整髪後に髪を動かして、そのまま保持することもできる。

本発明の整髪料は、整髪成分として糖類および無機塩類を配合することにより、ドライ後には、一部は樹脂様に固まり程よいセット力を発揮し、一部は微細にフレーキングすることで、ナチュラルかつフォギーな質感および整髪力を与えるものと考えられる。

【発明を実施するための形態】

【００１３】

本発明の整髪料に配合される（ａ）糖又は糖誘導体は特に限定されるものではないが、

50

例えば、単糖類としては、エリスリトール、ソルビトール、キシリトール、マルチトール、マンニトール等の糖アルコール類、テトロース、ペントース、フルクトース等のヘキソース、ヘプトース等の還元糖類、及びこれらの誘導体が挙げられる。オリゴ糖類（二糖類以上）としては、トレハロース、マルトース、ラクトース、スクロース、ラクチトール、及びこれらの誘導体が挙げられる。

【0014】

本発明の整髪料では、前記の様な糖類又は糖誘導体を単独または2種類以上を組み合わせ使用することができるが、セット力を強くするためには、いずれかの糖又は糖誘導体を単独で用いることが好ましい。上記の中でも、整髪力・フォギー感などの点から、吸湿性の低いものが好ましく、エリスリトール、ソルビトール、マルチトール、フルクトース、マンニトール、トレハロース、マルトース、ラクトース、ラクチトール、及びこれらの誘導体が特に好ましい。

10

【0015】

本発明の整髪料における糖又は糖誘導体の配合量は、好ましくは3.5～20.0質量%、より好ましくは5.0～15.0質量%である。配合量が3.5質量%より少ないと整髪力が十分でなくなり、20.0質量%を越えて配合するとべたつきを生ずる場合がある。

【0016】

本発明の整髪料に配合される(b)無機塩は、例えば、硫酸カリウム、硫酸ナトリウム、硫酸マグネシウム、硫酸アルミニウム、塩化カリウム、塩化マグネシウム、塩化ナトリウム、塩化カルシウム、炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸アルミニウム等が挙げられる。

20

これらの無機塩は、いずれかを単独で、または2種類以上を組み合わせ使用することができる。上記の中でも、整髪力・フォギー感および塗布時の感触の良さなどの点から、硫化物塩及び塩化物塩等の無機塩類が好ましく、特に、硫酸ナトリウム、硫酸マグネシウム、塩化ナトリウム、塩化カリウムが好ましい。

【0017】

本発明の整髪料における無機塩の配合量は、好ましくは0.3～10.0質量%、より好ましくは0.5～7.5質量%である。配合量が0.3質量%より少ないとフォギー感が得られず、10.0質量%を越えて配合するとフレーキング（粉ふき）が起こりやすくなる。

30

【0018】

本発明の整髪料は、前記(a)糖又は糖誘導体と(b)無機塩とを所定比率で配合することに特徴を有する。具体的には、(a)糖又は糖誘導体と(b)無機塩との配合質量比((a):(b))が1:1～20:1、好ましくは1:1～10:1、より好ましくは1:1～5:1、更に好ましくは約3:1とされる。この比率が上記の範囲から外れると、整髪力、フォギー感及び滑らかさのいずれも十分ではなくなる。

【0019】

さらに、本発明の整髪料においては、(a)糖又は糖誘導体と(b)無機塩の合計配合量を7～20質量%とするのが好ましく、10～15質量%とするのが更に好ましい。合計配合量を7質量%以上とすることにより整髪効果が更に向上するが、合計配合量が20質量%を超えると、毛髪がごわついて指通りが悪くなる場合がある。

40

【0020】

本発明の整髪料は、さらに、(c)シリコン油を配合することで、糖類及び／又は塩類を配合したことによって生じうるキシミをなくし、一層柔らかい仕上がりにすることができる。

【0021】

本発明の整髪料に配合しうるシリコン油は、化粧品に通常使用されているシリコン油であれば特に限定されない。シリコン油としては、例えば、鎖状ポリシロキサン（例えば、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ジフェニルポリシロ

50

キサン等) ; 環状ポリシロキサン (例えば、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン等) 、3次元網目構造を形成しているシリコーン樹脂、シリコーンゴム、各種変性ポリシロキサン (アミノ変性ポリシロキサン、ポリエーテル変性ポリシロキサン、アルキル変性ポリシロキサン、フッ素変性ポリシロキサン等) 等が挙げられる。中でも、ポリエーテル変性シリコーン (ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体) が特に好ましい。例えば、日本ユニカー製のSILWET 10-E、SILWET 10-P、信越化学工業株式会社製のSC-1014M、東レ・ダウコーニングシリコーン株式会社製のSH3771M、SH3746M、SH3773M、SH3772M、及びSH3775Mといった市販品を使用できる。

【0022】

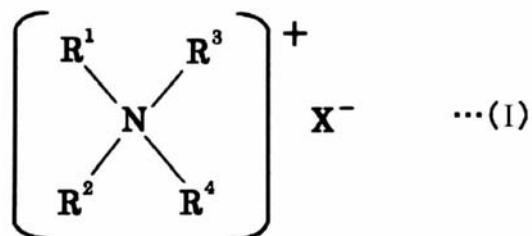
シリコーン油を配合する場合、その配合量は、0.1～10.0質量%、好ましくは0.1～5.0質量%である。配合量が0.1質量%未満では十分な滑らかさが得られ難く、10質量%を超えて配合すると、毛髪がしっとり重たい仕上がりになる場合がある。

【0023】

さらに、本発明の整髪料に、(d) カチオン性界面活性剤を配合することで、更に指通りが更に滑らかになる。

配合されるカチオン性界面活性剤としては、化粧品に通常使用されているカチオン性界面活性剤であれば特に限定されない。好ましいカチオン性界面活性剤としては、例えば、下記式(I)で示される第4級アンモニウム塩を挙げることができる。

【化1】



上記式(I)中、 R^1 は炭素数14～22のアルキル基又はヒドロキシル基を表し、 R^2 、 R^3 及び R^4 は、それぞれ独立に炭素数1～3のアルキル基、ヒドロキシル基又はベンジル基を表す。また、 X はハロゲン原子又は炭素数1～2のアルキル硫酸基を表す。

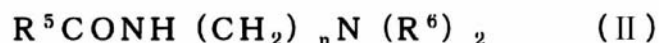
【0024】

第4級アンモニウム塩としては、例えば、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、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム、塩化ベヘンジメチルヒドロキシエチルアンモニウム、塩化ステアリルジメチルベンジルアンモニウム、セチルトリエチルアンモニウムメチルサルフェート等が挙げられる。これらのアルキルトリメチルアンモニウム塩型のカチオン性界面活性剤は、例えば、東邦化学株式会社製のカチナールDC-80、カチナールSTC-25W、カチナールLTC-35A、カチナールSPC-20AC、日油株式会社製のニッサンカチオンPB-300、ニッサンカチオン AB-250AQ、ニッサンカチオンV B-800E、及びニッサンカチオン2ABTといった市販品を使用することができる。

【0025】

また、本発明で用いられるカチオン性界面活性剤としては、前記の第4級アンモニウム塩の他に、下記式(II)で示されるアミドアミン化合物またはその酸付加塩を挙げることできる。

【化2】



上記式(II)中、 R^5 は炭素数13～23の高級脂肪酸の残基を表し、 R^6 は炭素数1～4のアルキル基を表す。また n は2～4の整数を表す。

【0026】

前記アミドアミン化合物としては、例えば、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エチルアミド、パルミチン酸ジエチルアミノエチルアミド、パルミチン酸ジメチルアミノエチルアミド、ミリスチン酸ジエチルアミノエチルアミド、ミリスチン酸ジメチルアミノエチルアミド、ベヘニン酸ジエチルアミノエチルアミド、ベヘニン酸ジメ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、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、パルミチン酸ジエチルアミノプロピルアミド、パルミチン酸ジメチルアミノプロピルアミド、ミリスチン酸ジエチルアミノプロピルアミド、ミリスチン酸ジメチルアミノプロピルアミド、ベヘニン酸ジエチルアミノプロピルアミド、ベヘニン酸ジメチルアミノプロピルアミド等が挙げられる。

10

【0027】

アミドアミン化合物の酸付加塩とは、前記したようなアミドアミン化合物を、通常の酸を用いて中和した化合物であり、アミドアミン化合物と酸との反応を行うことにより容易に製造することができる。このような、アミドアミン化合物の酸付加塩の製造に用いられる酸としては、例えば、酢酸、乳酸、クエン酸、コハク酸等の低分子量脂肪族カルボン酸、塩酸、硫酸、リン酸、硝酸等の無機酸、トルエンスルホン酸、ドデシルベンゼンスルホン酸、安息香酸等の芳香族カルボン酸等が挙げられる。なお、高級脂肪酸のような水に溶けにくい酸で中和すると、生成物であるアミドアミン化合物の酸付加塩は、非水溶性の塩となってしまう、整髪料に配合しにくい場合がある。

【0028】

カチオン性界面活性剤を配合する場合、その配合量は、(純分として) 0.01~0.5質量%、好ましくは0.03~0.3質量%である。配合量が0.01質量%未満では滑らかさが得られ難く、0.5質量%を超えて配合するとべたつく場合がある。

20

【0029】

本発明の整髪料は、一般のヘアスタイリング剤の形態、例えば、セットローション、カールローション等の形態で提供することができる。

一方、本発明の整髪料は、噴射剤とともにスプレー用容器に充填し、霧(ミスト)状に噴射させて使用することもできる。使用される噴射剤は、化粧品に通常使用されているものでよく、例えば、ジエチルエーテル等が挙げられる。

【0030】

また、本発明の整髪料は、上記成分(a)~(d)に加えて、これらの成分によって得られる効果を損なわない範囲で、毛髪化粧料に通常使用されている他の成分を任意に含有していてもよい。具体的には、イソパラフィンなどの炭化水素油、エステル油、セタノールやステアリルアルコール、ベヘニルアルコールなどの高級アルコール、カルナウバロウ、ミツロウ、キャンデリラロウや炭化水素系の固形ワックス類、グリセリン、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ブチレングリコールなどの多価アルコール、塩化ステアリ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、ラウリル硫酸ナトリウム、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、ポリオキシプロピレンアルキルエーテル、脂肪酸ポリグリセリルなどの各種界面活性剤などが挙げられる。

30

40

【実施例】

【0031】

以下、具体例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが、これらの実施例は本発明の技術的範囲を何ら限定するものではない。なお、以下の実施例、比較例及び処方例における配合量は全て質量%である。

(実施例1~9及び比較例1~5)

下記の表1~表3に掲げた組成の整髪料(セットローション)を調製した。各整髪料を5名の専門家パネルの毛髪に適用し、整髪力、フォギー感、及びなめらかさについて、以下の基準に従って評価した。評価結果を表1~3に併せて示す。

【0032】

50

評価基準：

(1) 整髪力

◎：極めて優れている

○：優れている

△：普通

×：劣っている

(2) フォギー感

◎：フォギー感がある

○：ややフォギー感がある

△：普通

×：フォギー感がない

(3) なめらかさ

◎：とても滑らかである

○：滑らかである

△：普通

×：滑らかでない（きしむ又は指通りが悪いなど）

【0033】

【表1】

	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5
エリスリトール	5	5	5	5	10
塩化ナトリウム	5	5	5	5	5
ポリエーテル変性シリコーン (SILWET 10-E<日本ユニカー株式会社>)	-	0.5	-	0.5	0.5
アルキルトリメチルアンモニウム 塩型カチオン性界面活性剤 (カチナール STC-25W<東邦化学株式会社>)	-	-	1	1	1
ポリビニルピロリドン／酢酸ビ ニル共重合体	-	-	-	-	-
アルコール	5	5	5	5	5
水	残余	残余	残余	残余	残余
合計	100	100	100	100	100
整髪力	○	○	○	○	◎
フォギー感	○	○	○	○	◎
なめらかさ	○	◎	◎	◎	◎

【0034】

10

20

30

【表 2】

	比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5
エリスリトール	-	5	-	1	-
塩化ナトリウム	-	-	5	5.5	-
ポリエーテル変性シリコーン (SILWET 10-E<日本ユニカー株式会社>)	0.5	0.5	0.5	-	0.5
アルキルトリメチルアンモニウム 塩型カチオン性界面活性剤 (カチナール STC-25W<東邦化学株式会社>)	1	1	1	-	-
ポリビニルピロリドン／酢酸ビ ニル共重合体	-	-	-	-	5
アルコール	5	5	5	5	5
水	残余	残余	残余	残余	残余
合計	100	100	100	100	100
整髪力	×	○	△	△	◎
フォギー感	×	△	○	○	×
なめらかさ	◎	◎	◎	○	×

10

20

【 0 0 3 5 】

【表 3】

	実施例 6	実施例 7	実施例 8	実施例 9
マルチトール	5	10	-	-
ソルビトール	-	-	5	-
フルクトース	-	-	-	5
塩化マグネシウム	3.5	3.5	3.5	3.5
ポリエーテル変性シリコーン (SILWET 10-E<日本ユニカー株式会社>)	0.5	0.5	0.5	0.5
アルキルトリメチルアンモニウム 塩型カチオン性界面活性剤 (カチナール STC-25W<東邦化学株式会社>)	-	-	-	1
PEG-8	2	-	-	5
アクリル樹脂アルカノールアミ ン液 (プラスサイズ L-9909B<互 応化学社製>)	-	-	5	-
エタノール	5	5	-	-
水	残余	残余	残余	残余
合計	100	100	100	100
整髪力	○	◎	○	○
フォギー感	○	◎	○	○
なめらかさ	◎	○	○	◎

30

40

【 0 0 3 6 】

(処方例 1)

セットローション：

50

配合成分	配合量（質量％）	
（１）精製水	78.55	
（２）エチルアルコール	5.0	
（３）エリスリトール	5.0	
（４）トレハロース	5.0	
（５）塩化ナトリウム	5.0	
（６）ポリエーテル変性シリコーンオイル （SH3771M、東レ・ダウコーニングシリコーン株式会社製）	0.5	
（７）アルキルトリメチルアンモニウム塩型カチオン性界面活性剤 （カチナールSTC-25W、東邦化学株式会社製）	0.4	10
（８）フェノキシエタノール	0.5	
（９）香料	0.05	

【００３７】

製造方法：

（１）に（３）～（７）を添加し、攪拌溶解した。そこに、（２）に（８）及び（９）を溶解したものを添加し、攪拌溶解して、セットローションを得た。

【００３８】

（処方例２）

カールローション：

配合成分	配合量（質量％）	
（１）精製水	74.45	20
（２）エチルアルコール	10.0	
（３）マルチトール	3.5	
（４）硫酸マグネシウム	3.5	
（５）ポリエーテル変性シリコーンオイル （SH3746M、東レ・ダウコーニングシリコーン株式会社製）	3.0	
（６）アルキルトリメチルアンモニウム塩型カチオン性界面活性剤 （ニッサンカチオン2ABT、日本油脂株式会社製）	1.0	
（７）ビニルピロリドン・酢酸ビニル／水－アルコール溶液 （ACORN M、大阪有機化学工業株式会社製）	4.0	30
（８）フェノキシエタノール	0.5	
（９）香料	0.05	

【００３９】

製造方法：

（１）～（９）を攪拌溶解、混合してカールローションを得た。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AB332 AB362 AC102 AC132 AC172 AC692 AD042 AD072 AD092 AD162
AD202 AD212 BB06 CC32 DD27 EE25 EE28