

(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2006-265206
(P2006-265206A)

(43) 公開日 平成18年10月5日(2006.10.5)

(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 7/11	4 C 0 8 3
A 6 1 Q 5/06 (2006.01)			

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-89050 (P2005-89050)</p> <p>(22) 出願日 平成17年3月25日 (2005.3.25)</p>	<p>(71) 出願人 000145862 株式会社コーセー 東京都中央区日本橋3丁目6番2号</p> <p>(72) 発明者 飯田 正美 東京都北区栄町4番18号 株式会社コーセー研究本部内</p> <p>(72) 発明者 今井 正敏 東京都北区栄町4番18号 株式会社コーセー研究本部内</p> <p>Fターム(参考) 4C083 AA122 AB032 AC012 AC022 AC072 AC102 AC122 AC182 AC242 AC352 AC542 AC911 AD072 AD092 AD151 AD152 AD161 AD172 AD262 AD302 AD352 BB14 BB49 CC32 DD08 DD23 DD27 DD31 DD41 EE03 EE06 EE07 EE28 FF05 FF06</p>
--	---

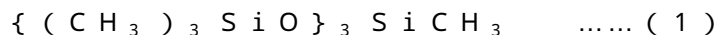
(54) 【発明の名称】 整髪剤組成物

(57) 【要約】

【課題】良好な毛髪セット効果を有すると共に、塗布後の乾きが速く、べたつかず、毛髪にサラサラとした感触と自然なツヤを付与する効果に優れた整髪剤組成物を提供すること。

【解決手段】次の成分(A)~(C)、

(A) 下記一般式(1)で示される揮発性オルガノポリシロキサン



(B) 不揮発性シリコーン誘導体

(C) 毛髪固定用高分子化合物

を含有することを特徴とする整髪剤組成物。

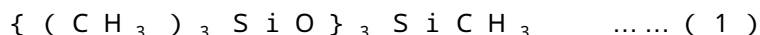
【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

次の成分 (A) ~ (C)、

(A) 下記一般式 (1) で示される揮発性オルガノポリシロキサン



(B) 不揮発性シリコーン誘導体

(C) 毛髪固定用高分子化合物

を含有することを特徴とする整髪剤組成物。

【請求項 2】

成分 (B) の不揮発性シリコーン誘導体が、ジメチルポリシロキサン、高重合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、ポリオキシアルキレン変性シリコーン、ポリオキシアルキレン・アルキル共変性シリコーン、(メタ)アクリル変性シリコーン、長鎖アルキル変性アクリレートシリコーン、フッ素変性シリコーン、アミノ変性シリコーン、トリメチルシロキシケイ酸、アルコキシシラン又はメチルヒドロジェンポリシロキサンから選ばれる 1 種又は 2 種以上である請求項第 1 項記載の整髪剤組成物。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は整髪剤組成物に関し、更に詳細には、特定の揮発性オルガノポリシロキサン、不揮発性シリコーン誘導体及び毛髪固定用高分子化合物を含有し、良好な毛髪セット効果を有すると共に、塗布後の乾きが速く、べたつかず、毛髪にサラサラとした感触と自然なツヤを付与する効果に優れた整髪剤組成物に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

従来、ヘアスタイリングスプレーやヘアスタイリングフォーム、ヘアリキッド等の整髪用毛髪化粧料においては、毛髪セット効果のみならず、毛髪にツヤやなめらかさ等を付与するために種々の油分が配合されており、とりわけシリコーン油や各種変性シリコーン類等の不揮発性シリコーン誘導体が多用されている(特許文献 1 参照。)。また、この不揮発性シリコーン誘導体と、環状シリコーン、揮発性炭化水素油といった揮発性油とを併用して配合することも行なわれている(例えば、特許文献 2 参照。)

30

【特許文献 1】特開 2001-278752 号公報

【特許文献 2】特開平 08-20515 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、一般に不揮発性シリコーン誘導体は、毛髪に塗布され付着した状態ではサラサラ感やツヤを付与する効果に優れているが、その一方で整髪用毛髪化粧料に通常用いられる毛髪固定用高分子化合物と相溶性がない。従って、両者を併用した整髪用毛髪化粧料は均一に付着しにくいため良好な毛髪セット効果が得られにくかったり、また乾燥が遅くべたつきを感じやすいという欠点があった。また、これを解消するために環状シリコーンや揮発性炭化水素油を配合してもべたつきが残るなど、十分な効果が得られなかった。そのため、良好な毛髪セット効果を有しながらも塗布後の乾きが速く、べたつかず、毛髪にサラサラとした感触と自然なツヤを付与する効果に優れた整髪用の毛髪化粧料が望まれていた。

40

【課題を解決するための手段】

【0004】

かかる実情に鑑み、本発明者らは上記課題を解決すべく鋭意検討した結果、特定の構造を有する分岐型揮発性シリコーン、不揮発性シリコーン誘導体及び毛髪固定用高分子化合物を組み合わせた整髪剤組成物が上記課題を解決することを見出し、この知見に基づいて本発明を完成するに至った。

50

【0005】

すなわち本発明は、次の成分(A)～(C)、
 (A) 下記一般式(1)で示される揮発性オルガノポリシロキサン
 $\{(\text{CH}_3)_3\text{SiO}\}_3\text{SiCH}_3 \quad \dots\dots(1)$
 (B) 不揮発性シリコン誘導体
 (C) 毛髪固定用高分子化合物
 を含有することを特徴とする整髪剤組成物を提供するものである。

【0006】

また、本発明は、上記成分(B)の不揮発性シリコン誘導体が、ジメチルポリシロキサン、高重合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、ポリオキシアルキレン変性シリコン、ポリオキシアルキレン・アルキル共変性シリコン、(メタ)アクリル変性シリコン、長鎖アルキル変性アクリレートシリコン、フッ素変性シリコン、アミノ変性シリコン、トリメチルシロキシケイ酸、アルコキシシラン又はメチルハイドロジェンポリシロキサンから選ばれる1種又は2種以上である上記の整髪剤組成物を提供するものである。

10

【発明の効果】

【0007】

本発明の整髪剤組成物は、良好な毛髪セット効果を有すると共に、塗布後の乾きが速く、べたつかず、毛髪にサラサラとした感触と自然なツヤを付与する効果に優れたものであり、整髪剤組成物として優れた品質を有する。

20

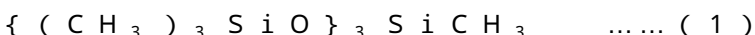
【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、本発明を更に詳しく説明する。

【0009】

本発明に用いられる成分(A)は下記一般式(1)で示される分岐構造を有する揮発性オルガノポリシロキサンである(以下、M3Tと呼ぶ)。



【0010】

成分(A)のM3Tは沸点が190 であり、環状シリコンであるデカメチルシクロペンタシロキサンと比べてより揮発速度が速く、分子量がより小さいオクタメチルシクロテトラシロキサンと同等の揮発速度を有する。しかしながら、オクタメチルシクロテトラシロキサンが冬季など低温条件で結晶化してしまい、製品への配合には安定性の問題があるのに対し、M3Tは凝固点が-82.8 であって冬季でも結晶化することがなく、この点で揮発速度が速いにもかかわらず低温で結晶化しにくいという有利な特徴を有する。また、同等の沸点を有する低沸点イソパラフィンに分布を有するため、その分布における分子量の大きい部分の影響を受けて全体的な揮発速度がM3Tより遅く、更に石油系の溶剤臭を有する場合がある。従って、これらの点からM3Tは低沸点イソパラフィンに比べても有利な特徴を有する。

30

【0011】

このM3Tを毛髪等に塗布した場合には軽い伸び広がり油性感(油っぽさ)が無い。しかも揮発速度が速いため、これを配合した整髪剤組成物は毛髪への塗布後の乾きが速く、べたつきのない優れた性質を有する。また、M3Tは不揮発性シリコン類、特に膜形成性を有するシリコン系樹脂に対する溶解性が高いため、このシリコン系樹脂を組成物に高濃度に配合することができ、その結果毛髪のサラサラ感の持続性が向上する。更に、M3Tは無臭であり、化粧料の品質を損ねる事がない。

40

【0012】

M3Tの製造方法は特に限定されず、公知の方法により行なうことができる。例えば、国際公開第01/015658号パンフレットに記載されるように、メチルトリクロロシランとトリメチルクロロシランを共加水分解する方法や、ヘキサメチルジシロキサンとメチルトリアルコキシシランを酸性触媒下に加水分解する方法等によって得ること

50

ができる。

【0013】

メチルトリクロロシランとトリメチルクロロシランを共加水分解する方法においては、メチルトリクロロシラン1モルに対し、少なくとも3モルのトリメチルクロロシランを反応させることにより得ることができる。

ヘキサメチルジシロキサンとメチルトリアルコキシシランを加水分解する方法においては、メチルトリアルコキシシラン1モルに対し、少なくとも1.5モルのヘキサメチルジシロキサンを反応させることにより得ることができる。

【0014】

上記加水分解法において、メチルトリアルコキシシランとしてはメチルトリメトキシシラン、メチルトリエトキシシラン、メチルトリプロポキシシラン、メチルトリプトキシシランが好ましく、その中でも反応性の高いメチルトリメトキシシラン、メチルトリエトキシシランが特に好ましい。

また、酸性触媒としては硫酸、メタンスルホン酸、トリフロロメタンスルホン酸、イオン交換樹脂が用いられる。

反応を行なう溶媒としては特に限定はされないが、メタノール、エタノール、イソプロピルアルコール等の溶媒が、上記M3Tの分離除去が容易であり好ましい。

【0015】

本発明において、成分(A)M3Tの配合量は特に制限はないが、塗布後の乾きが速く、べたつかない効果を十分に得るためには、全組成中0.1~15質量%(以下、単に%と略記する)が好ましく、特に1~10%が好ましい。

【0016】

本発明に用いられる(B)成分の不揮発性シリコーン誘導体は、不揮発性で毛髪にサラサラとした感触と自然なツヤを付与する効果を有するシリコーン誘導体であれば、水溶性、油溶性を問わず、また性状も液状、ペースト状、固形状の何れでも良い。このような不揮発性シリコーン誘導体としては、例えばジメチルポリシロキサン、高重合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、トリメチルシロキシケイ酸、(メタ)アクリル変性シリコーン、長鎖アルキル変性アクリレートシリコーン、フッ素変性シリコーン、アミノ変性シリコーン、ポリエーテル変性シリコーン、アルキル・ポリエーテル共変性シリコーン、グリセリル変性シリコーン、ポリグリセリル変性シリコーン、アルキル・グリセリル共変性シリコーン、アルコール性水酸基含有オルガノポリシロキサン、糖変性オルガノポリシロキサン、アルキル変性オルガノポリシロキサン、メチルポリシロキサン架橋物等を挙げることができる。本発明においては、これらの中でも特に水不溶性のジメチルポリシロキサン、高重合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、ポリオキシアルキレン変性シリコーン、ポリオキシアルキレン・アルキル共変性シリコーン、(メタ)アクリル変性シリコーン、長鎖アルキル変性アクリレートシリコーン、フッ素変性シリコーン、アミノ変性シリコーン、トリメチルシロキシケイ酸、アルコキシシラン、メチルヒドロジェンポリシロキサンが好ましい。

【0017】

本発明において、上記成分(B)の不揮発性シリコーン誘導体は1種を用いても良いし、2種以上を組み合わせ用いても良く、その配合量は毛髪にサラサラとした感触と自然なツヤを付与する効果を十分に得るために全組成中0.05~10%が好ましく、特に0.1~5%が好ましい。

【0018】

本発明に用いられる成分(C)の毛髪固定用高分子化合物は、整髪剤組成物において良好な毛髪セット効果を得ることができるものであれば何れのものでも良く、特に制限はない。成分(C)として好適なものを具体的に例示すると、カチオン化セルロース、カチオン化デンプン、カチオン化グァーガム、ビニルピロリドン・N,N-ジメチルアミノエチルメタクリル酸共重合体ジエチル硫酸塩、ジアリル4級アンモニウム塩重合体等のカチオン性重合体; ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン-酢酸ビニル共重合体、ポリビニ

10

20

30

40

50

ルアルコール、ポリオキシプロピレンブチルエーテル等のノニオン性重合体；メチルビニルエーテル-無水マレイン酸共重合体ハーフエステル、アクリル酸エステル-メタクリル酸エステル共重合体、アクリル樹脂アルカノールアミン等のアニオン性重合体；ジアルキルアミノエチル(メタ)アクリレート-(メタ)アクリレート共重合体のクロル酢酸両性化合物、オクチルアクリルアミド-ブチルアミノエチルメタクリレート-ヒドロキシプロピルメタクリレート-アクリレート共重合体等の両性重合体等を挙げることができる。これらのうち、ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン-酢酸ビニル共重合体、メチルビニルエーテル-無水マレイン酸共重合体ハーフエステル、アクリル樹脂アルカノールアミン、ジアルキルアミノエチル(メタ)アクリレート-(メタ)アクリレート共重合体のクロル酢酸両性化合物、オクチルアクリルアミド-ブチルアミノエチルメタクリレート-ヒドロキシプロピルメタクリレート-アクリレート共重合体が良好な毛髪セット効果を得る上で特に好ましい。

10

【0019】

本発明において、成分(C)の毛髪固定用高分子化合物は1種を用いても良いし、また2種以上を組み合わせて用いても良く、その配合量は全組成中0.01~20%が好ましく、0.1~10%が特に好ましい。この範囲内であればより良好な毛髪セット効果を得ることができる。

【0020】

本発明の整髪剤組成物においては、上記必須成分に加えて更に増粘性水溶性高分子化合物を配合し、整髪剤組成物に使い易い粘性を付与したり、安定性を向上させることができる。

20

【0021】

上記の増粘性水溶性高分子化合物としては特に限定されず、一般に用いられるアニオン性、ノニオン性、カチオン性又は両性の水溶性高分子で水性ベースに粘性を付与できるものであれば適宜選択し又は組み合わせて配合することができる。このような増粘性水溶性高分子化合物としては、例えば増粘多糖類やその誘導体、(メタ)アクリル系増粘性高分子等を好適に使用し得る。具体的にはグァーガム、アラビアガム、アルギン酸ナトリウム、カラギーナン等の天然水溶性高分子、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、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルグァーガム等の半合成水溶性高分子、カルボキシビニルポリマー、アルキル変性カルボキシビニルポリマー、ポリ(メタ)アクリル酸ナトリウム等の合成水溶性高分子を例示することができ、これらの1種又は2種以上を全組成中好ましくは0.001~5%、より好ましくは0.01~2%の配合量で配合することができる。

30

【0022】

本発明の整髪剤組成物には、更に目的に応じて本発明の効果を損なわない量的、質的範囲内において、上記した成分の他に通常化粧品に使用される成分、例えば成分(A)、成分(B)以外の油性成分(炭化水素油、エステル油、トリグリセリド、高級アルコール、高級脂肪酸、動植物油、鉱物油等)、界面活性剤(アニオン性、ノニオン性、カチオン性、両性等)、多価アルコール、低級アルコール、粉体(感触調整用、着色用等)、紫外線吸収剤、保湿剤、pH調整剤、褪色防止剤、酸化防止剤、消泡剤、美容成分(アミノ酸類、ペプチド類、植物エキス、糖類等)、防腐剤、抗菌剤、抗フケ剤、キレート剤、香料、色素、噴射剤等の他の成分を配合することができる。

40

【0023】

また、本発明の整髪剤組成物は、他の成分との併用や容器の機構により、液状、乳液状、クリーム状、ゲル状、ミスト状等、種々の形態にて実施することができ、ヘアセットローション、ヘアセットジェル、ヘアミスト、ヘアミルク、ヘアリキッド、ヘアグリース等の整髪用製品または整髪機能を有する他の毛髪用製品に用いることができる他、液化石油ガス、ジメチルエーテル、窒素ガス、炭酸ガス等の噴射剤と共にエアゾール用容器に充填し、ヘアスプレー、ヘアスタイリングフォーム等のエアゾール製品として用いることもで

50

きる。

【0024】

以下に実施例を挙げて、本発明を更に説明する。なお、これらは本発明を何ら限定するものではない。

【実施例1】

【0025】

本発明品1～6及び比較品1～3 : ヘアクリーム

表1に示す組成及び下記製法にてヘアクリームを調製し、得られたヘアクリームの各試料について、官能評価により毛髪セット効果、塗布後の乾きの速さ、べたつきのなさ、毛髪のサラサラ感及び毛髪のツヤを評価、判定した。得られた結果を表1に併記する。

10

【0026】

【表 1】

成分	(組成)																	(質量%)				
	本 発 明 品																	比 較 品				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3		
(1) M3T	5	10	15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	—	—	—		
(2) デカメチルシクロペンタシロキサン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
(3) 揮発性炭化水素油(注1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
(4) ステアリン酸	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
(5) セトステアリアルアルコール	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
(6) 流動パラフィン	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
(7) パラフィン	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
(8) キャンデリラワックス	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
(9) ミリスチン酸イソプロピル	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
(10) ジメチルポリシロキサン(注2)	3	3	0.05	5	10	3	0.05	5	10	3	0.05	5	10	3	0.05	5	10	3	3	3		
(11) ポリビニルピロリドン(注3)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
(12) アルギン酸ナトリウム	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
(13) 1,3-ブチレングリコール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
(14) トリエタノールアミン	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量		
(15) 香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量		
(16) 防腐剤	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量		
(17) 精製水(加えて100%)	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量		
(評価項目)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	×	△		
<1> 毛髪セット効果	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	×	△		
<2> 乾きの早さ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	△		
<3> べたつきのないさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	△		
<4> 毛髪のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	△		
<5> 毛髪の自然なツヤ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○		

10

20

30

40

50

【0027】

注1：IPソルベント2028(出光興産社製)

注2：KF-96(1000cs)(信越化学工業社製)

注3：ルビスコールK-90(パティッシュ社製)

【0028】

(製法)

A. 成分(1)~(10)を加熱溶解する。

B. 成分(11)~(17)を均一混合し、70 に加温する。

C. AにBを加えて乳化し、冷却する。

D. Cを容器に充填してヘアクリームを得た。

【0029】

<官能評価>

人毛のウィッグ（カツラ）の毛に本発明品1～6及び比較品1～3の試料5gを各々塗布し乾燥したものについて、毛髪セット効果、塗布後の乾きの速さ、べたつきのなさ、毛髪のサラサラ感及び毛髪のツヤを10名の専門パネルに下記評価基準（a）を用いて評価してもらい、次に各々の評点の平均値を下記判定基準（b）にて判定した。

【0030】

（評価基準 a）

（評点）	：	（評価）	
4	：	非常に良い	10
3	：	良い	
2	：	普通	
1	：	やや悪い	
0	：	悪い	

【0031】

（判定基準 b）

（判定）	：	（評点の平均値）	
	：	3.5以上	
	：	2.5以上、かつ、3.5未満	
	：	1.5以上、かつ、2.5未満	20
x	：	1.5未満	

【0032】

表1の結果から明らかなように、本発明品1～6のヘアクリームは毛髪セット効果、塗布後の乾きの速さ、べたつきのなさ、毛髪のサラサラ感及び毛髪のツヤの全ての項目において良好な結果を示すものであり、優れたヘアクリームであることが実証された。一方、本発明の成分（A）を含まない比較品1は塗布後の乾きが遅くべたつきがあり、毛髪セット効果も十分ではなかった。また、成分（A）の代わりに環状シリコンや低沸点イソパラフィンを使用した比較品2及び比較品3も乾きの速さ及びべたつきのなさにおいて十分な効果が得られなかった。

【実施例2】

30

【0033】

本発明品7 ヘアスタイリングフォーム

下記に示す組成および製法で、ヘアスタイリングフォームを調製した。

（組成）

（成分）	（%）	
（1）M3T	0.5	
（2）ビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体（注4）	2.5	
（3）アクリル樹脂アルカノールアミン（注5）	2.5	
（4）メチルセルロース	0.1	
（5）高重合ジメチルポリシロキサン（注6）	1	40
（6）エタノール	10	
（7）香料	適量	
（8）防腐剤	適量	
（9）精製水（加えて100%）	残量	

注4：PVP/V A - S 6 3 0（ISP社製）

注5：プラスサイズL - 6 3 3 0（互応化学社製）

注6：BY22 - 0 5 0 A（東レ・ダウコーニング社製）平均重合度2200のジメチルポリシロキサンの55%水性エマルジョン。処方中の配合量はジメチルポリシロキサン純分の値を示す。

【0034】

50

(製法)

A. 成分(1)~(9)を均一に混合し、原液とする。

B. A(原液)と噴射剤(液化石油ガス)の質量比が97:3になるようにエアゾール缶に充填し、ヘアスタイリングフォームを得た。

【0035】

以上のようにして得られた本発明品7のヘアスタイリングフォームは、毛髪上での泡の伸びが滑らかで乾きが速く、乾燥後はべたつかず、良好な毛髪セット効果を有し、自然なツヤとサラサラ感のある毛髪にすることができる、優れた品質を有するものであった。

【実施例3】

【0036】

本発明品8 ヘアジェル

下記に示す組成および製法で、ヘアジェルを調製した。

(組成)

(成分)	(%)
(1) M3T	0.1
(2) カルボキシビニルポリマー	0.5
(3) カチオン化グァーガム(注7)	3
(4) グリセリン	1
(5) 水酸化ナトリウム	0.1
(6) メチルフェニルポリシロキサン(注8)	0.5
(7) エタノール	20
(8) ポリオキシエチレン(25E.O.) オクチルドデシルエーテル	0.2
(9) 防腐剤	適量
(10) 香料	適量
(11) 精製水	残量

注7: JAGUR C-14S(ローディア社製)

注8: KF-54(信越化学工業社製)

【0037】

(製法)

A. 成分(11)の一部に成分(2)及び(3)を均一に混合する。

B. 成分(11)の残部に成分(4)及び(5)を均一に混合する。

C. AとBを均一に混合する

D. 成分(1)及び(6)~(10)を混合溶解する。

E. CにDを添加して混合溶解し、容器に充填してヘアジェルを得た。

【0038】

以上のようにして得られた本発明品8のヘアジェルは適度な粘稠性を有しており、良好な毛髪セット効果で、使用後の毛髪はべたつきがなく、サラサラとしてツヤがあり、ヘアジェルとして優れた効果を有するものであった。

10

20

30