

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/48		A 6 1 K 7/48	
	7/00		7/00	V
// A 6 1 K	7/06		7/06	J
	7/075		7/075	

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-19389

(22) 出願日 平成8年(1996)1月9日

(71) 出願人 000000952

鐘紡株式会社

東京都墨田区墨田五丁目17番4号

(72) 発明者 山口 順士

神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鐘

紡株式会社化粧品研究所内

(54) 【発明の名称】 パール光沢状組成物

(57) 【要約】

【解決手段】 特定の脂肪酸イソプロパノールアミド、界面活性剤、ジメチルポリシロキサン、特定の高分子化合物、パール光沢剤を含有するパール光沢状組成物。

【効果】 毛髪などに対して優れた使用感、コンディショニング効果を有し、優れたパール光沢を有し、かつ分散安定性に優れる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 平均炭素数が8～16のアシル基を持つ脂肪酸イソプロパノールアミド、界面活性剤、ジメチルポリシロキサン、25℃で1重量%水溶液または1重量%水分散液の粘度がB型粘度計により測定したとき、1,000～100,000cpsである、ジメチルポリシロキサンを除く高分子化合物、パール光沢剤を含有するパール光沢状組成物。

【請求項2】 界面活性剤がイオン性界面活性剤である請求項1に記載のパール光沢状組成物。

【請求項3】 ジメチルポリシロキサンを除く高分子化合物がカチオン化セルロース誘導体である請求項1または2に記載のパール光沢状組成物。

【請求項4】 パール光沢剤が脂肪酸グリコールエステルである請求項1、2または3に記載のパール光沢状組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、毛髪などに対して優れた使用感、コンディショニング効果を有し、優れたパール光沢を有し、かつ分散安定性に優れたパール光沢状組成物に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年の消費者のヘアケア意識の高揚に伴い、ヘアケア製品に対する要望が多様化してきている。このような製品においては、シャンプーの洗浄性や起泡性、リンス・トリートメントの仕上がり感だけでなく、塗布時の髪への延展性の良さやなじみやすさ、指通りの良さ、すすぎ時に髪がしまない等の使用性の良さが求められている。また、使用性のみならず、外観上の美しさや高級感を求める声も多く、このような要望に対し美しいパール光沢を与えることが試みられている。

【0003】従来、シャンプーやリンスには優れた仕上がり感を得るために、コンディショニング剤として、高分子ジメチルポリシロキサン等などが広く用いられている。しかし、高分子ジメチルポリシロキサンを水を分散媒とした系に配合した場合、その分散安定性の点で問題があった。この対策としてキサンタンガムを用いる方法（特開昭61-第210022号公報）、長鎖アシル誘導体などを用いる方法（特開平1-第13013号公報）、脂肪酸アルカノールアミドを用いる方法（特開平3-第135909号公報）などが提案されている。しかしながら、キサンタンガムを用いる方法では塗布時の延展性や使用時の指通りが十分でなく、脂肪酸アルカノールアミドを用いる方法では、脂肪酸アルカノールアミドを5～80重量%（以下、単に%と略す）配合する必要がある、すすぎ時に特有のきしみ感を有するなどの欠点を生じていた。この方法によると脂肪酸アルカノールアミドの量が5%より少ないと、きしみ感は解消されるが、高分子ジメチルポリシロキサンを安定に分散でき

ず、所望の効果を達成することはできなかった。また、これらの方法で得られる組成物は白濁状となり、外観上の美しさに劣っていた。これらにパール光沢剤を加えると外観上の美しさは満たされるが使用上の欠点を解決することはできなかった。一方、上記の長鎖アシル誘導体などを用いる方法ではパール光沢を得ることはできるが、塗布時の延展性、髪へのなじみやすさの点で好ましくなかった。このように毛髪などに対して優れた使用感、コンディショニング効果を有し、分散安定性に優れ、かつ優れたパール光沢を有するパール光沢状組成物は未だ開発されていないのである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明者は、前記従来技術の欠点を改良せんとして鋭意研究した結果、特定の脂肪酸イソプロパノールアミド、界面活性剤、ジメチルポリシロキサン、特定の高分子化合物およびパール光沢剤を混合すると、上記欠点が改善されることを見出し、本発明を完成した。すなわち、本発明の目的は、毛髪などに対して優れた使用感、コンディショニング効果を有し、優れたパール光沢を有し、かつ分散安定性に優れたパール光沢状組成物を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明のパール光沢状組成物は次のような構成をとる。すなわち、本発明は、平均炭素数が8～16のアシル基を持つ脂肪酸イソプロパノールアミド、界面活性剤、ジメチルポリシロキサン、25℃で1重量%水溶液または1重量%水分散液の粘度がB型粘度計により測定したとき、1,000～100,000cpsである、ジメチルポリシロキサンを除く高分子化合物、パール光沢剤を含有するパール光沢状組成物である。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を詳述する。本発明における脂肪酸イソプロパノールアミドのアシル基は平均炭素数が8～16であり、好ましくは10～14である。アシル基の平均炭素数が8未満の脂肪酸イソプロパノールアミドを用いた場合には、十分な分散安定性が得られず、また、アシル基の平均炭素数が16を超える脂肪酸イソプロパノールアミドを用いた場合には、その低い溶解性のために洗髪後のすすぎ時にきしむ等の弊害が生じる。

【0007】本発明における脂肪酸イソプロパノールアミドとしては、例えば、ウンデシレン酸イソプロパノールアミド、ラウリン酸イソプロパノールアミド、ミリスチン酸イソプロパノールアミド、ヤシ油脂肪酸イソプロパノールアミド、パーム核油脂肪酸イソプロパノールアミドなどが挙げられる。

【0008】これらの脂肪酸イソプロパノールアミドは一種または二種以上を混合して用いることができ、良好な分散安定性、使用性を与えるためには、本発明組成物

中に0.01~4.8%配合されることが望ましい。

【0009】本発明における界面活性剤はノニオン性、アニオン性、カチオン性、両性のいずれでもよく、特にイオン性界面活性剤が望ましい。

【0010】望ましい界面活性剤の具体例としては、脂肪酸石けん、アルキル硫酸塩型、アルキルエーテル硫酸塩型、オレフィンスルホン酸塩型、リン酸エステル型、アルキルエーテルカルボン酸塩型、アミノ酸塩型（サルコシン系、β-アラニン系、グルタミン酸系、アスパラギン酸系など）、スルホコハク酸塩型、タウリン型等のアニオン性界面活性剤、スルホベタイン型、アルキルベタイン型、アミドプロピルベタイン型、イミダゾリニウムベタイン型等の両性界面活性剤、ジステアリンジメチルアンモニウムクロリド、ステアリルトリメチルアンモニウムクロリド、ジベヘニルジヒドロキシアンモニウムクロリド、ベンザルコニウムクロリド、エチル硫酸ラノリン脂肪酸アミノプロピルジメチルアンモニウムなどのカチオン界面活性剤などが挙げられる。

【0011】これらの界面活性剤は、一種または二種以上を混合して用いることができ、通常、本発明組成物中に0.5~50%配合される。良好な使用性を与えるためには、シャンプー、ボディシャンプー、洗顔料などの洗浄剤に使用される場合は3~50%が望ましく、ヘアリンス、ヘアトリートメントなどの頭髪化粧料に使用される場合には0.5~20%が望ましい。

【0012】本発明のジメチルポリシロキサンは特に制限はないが、優れたコンディショニング効果を得るためには、25℃における粘度が5,000~1,000,000cStであるジメチルポリシロキサンが望ましい。また、これらのジメチルポリシロキサンは乳化重合されたものであっても良い。

【0013】これらのジメチルポリシロキサンは、例えば信越化学工業社製のKF-96Hシリーズ、東レ・ダウコーニング社製のBY22-029などが挙げられ、一種または二種以上を混合して用いることができ、使用性を損なわない範囲で十分なコンディショニング効果を与えるためには、本発明組成物中に0.01~25%配合されることが望ましい。

【0014】本発明で使用される、ジメチルポリシロキサンを除く高分子化合物は、25℃で1%水溶液または1%水分散液の粘度がB型粘度計により測定したとき1,000~100,000cpsを示すものである。1,000cps未満のものを用いた場合には、良好な分散安定性を得ることができない。また、100,000cpsを超えるものを用いた場合には、良好な分散安定性、使用性を得ることができない。これらの高分子化合物としては、アニオン性、カチオン性、両性、非イオン性のいずれでも良いが、最も良好なコンディショニング効果を与えるためには、カチオン性ポリマー、例えば、カチオン化セルロース誘導体、カチオン化グアーガ

ム誘導体、4級化ポリビニルピロリドン誘導体、ジメチルジアリルアンモニウムクロライド誘導体、ポリグリコールポリアミン縮合物、カチオン化澱粉、カチオン化ポリペプチドなどが挙げられ、特にカチオン化セルロース誘導体（商品名：カチナールHC-200〔東邦化学工業社製〕など）が望ましい。

【0015】これらの高分子化合物は一種または二種以上を混合して用いることができ、良好な分散安定性、使用性を与えるためには、本発明組成物中に0.01~5%配合されることが望ましい。

【0016】本発明で使用されるパール光沢剤としては特に限定されないが、脂肪酸グリコールエステルが望ましく、例えば、ジステアリン酸エチレングリコール、ジミリスチン酸エチレングリコール、ジイソステアリン酸エチレングリコール、ジベヘニン酸エチレングリコールなどの直鎖または分岐脂肪酸グリコールジエステル、ステアリン酸エチレングリコール、ミリスチン酸エチレングリコール、イソステアリン酸エチレングリコール、ベヘニン酸エチレングリコールなどの直鎖または分岐脂肪酸グリコールモノエステルなどが挙げられ、特に好ましくは直鎖脂肪酸グリコールジエステルが良好なパール光沢を与えるために使用される。また、これらのパール光沢剤は一種または二種以上を混合して用いることができる。

【0017】これらのパール光沢剤は、良好なパール光沢・塗布時の延展性・使用性などが得られる範囲である、全組成物中に0.1~10%配合されることが望ましい。

【0018】本発明のパール光沢状組成物は所望により、一般に配合される成分、例えば、高級アルコール、ラノリン誘導体、蛋白質誘導体や、ポリエチレングリコールの脂肪酸エステル類等の油性成分、プロピレングリコール、グリセリン、ポリエチレングリコール等の保湿成分、脂肪酸アルカロールアミド、金属イオン封鎖剤、防腐剤、pH調整剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、色素および香料等を含むことができる。

【0019】また、本発明のパール光沢状組成物は、ヘアシャンプー、ヘアリンス、ヘアトリートメント等の洗髪用製品のほか、ボディシャンプー、洗顔剤、基礎化粧料、メイクアップ化粧料、整髪料として適用することができる。

【0020】

【実施例】次に本発明を実施例をもって詳細に説明するが、本発明はこれにより限定されるものではない。実施例に先立ち、各実施例で採用した試験法、評価法を説明する。

【0021】1. 塗布時およびすすぎ時の使用感試験法（ハーフヘッド法）

パネル（10人）が頭髪を左右半々に分け、一方にコントロールとして、下記組成のシャンプーを、他方に試料

をそれぞれ塗布し、同時に洗髪し、ついですすぎ洗いを
行い、塗布時の延展性、なじみやすさ、およびすすぎ時
シャンプー（コントロール）

の指の通り具合、髪のかしみの有無を官能評価した。

【0022】

	(%)
・POE（3）ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	20.0
・カチオン化セルロース誘導体 （商品名：ポリマーJR400 [UCC社製]）	0.5
・精製水	バランス

【0023】また、評価の基準を次のように設定した
（コントロールより良いと答えた人数で評価）。

- ◎・・・良いと答えた人数が9名以上
- ・・・良いと答えた人数が6～8名
- △・・・良いと答えた人数が3～5名
- ×・・・良いと答えた人数が2名以下

【0024】2. 使用後の髪の上がり感試験法
パネル（10人）が前記と同様の方法で使用した後、毛
髪を乾燥させ、左右の毛髪のみまとまり易さ、しなやか
さ、櫛通りの良否等の仕上がりに具合を官能評価した。

【0025】また、評価の基準を次のように設定した
（コントロールより良いと答えた人数で評価）。

- ◎・・・良いと答えた人数が9名以上
- ・・・良いと答えた人数が6～8名
- △・・・良いと答えた人数が3～5名
- ×・・・良いと答えた人数が2名以下

【0026】3. パール光沢性
組成物を調製し、目視によりパール光沢の状態を評価し
た。

【0027】また、評価の基準を次のように設定した。

- ◎・・・極めて美しいパール感を有する

○・・・美しいパール感を有する

△・・・パール感を有する

×・・・パール感を有さない（白濁または透明）

【0028】4. 分散安定性

組成物を調製し、45℃の恒温槽で1か月間保存し、そ
の外観を目視により評価を行い、分散安定性を評価し
た。

【0029】また、評価の基準を次のように設定した。

◎・・・外観に変化なし

○・・・外観にほとんど変化なし

△・・・外観に若干の変化あり（分離・沈殿など）

×・・・外観に変化あり（分離・沈殿など）

【0030】実施例1～8、比較例1～9（シャンプ
ー）

表1、表2に記載の配合組成よりなるシャンプーを調製
し、その塗布時の延展性、髪へのなじみやすさ、すすぎ
時の感触、仕上がりに感、分散安定性について調べた。そ
の結果を表1に併せて示す。

【0031】

【表1】

組 成	実施例 (%)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ラウリル硫酸トリエタノールアミン P O E (3) ラウリルエーテル硫酸ナトリウム P O E (4) ラウリン酸アミドエーテル硫酸トリエタノールアミン P O E (5) スルホコハク酸ラウリル二ナトリウム N-ラウロイル-L-グルタミン酸ナトリウム ヤシ油脂脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン 2-ラウロイル-N-カルボキシメチル-N- ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン	20	-	20	-	-	-	-	10
ラウリン酸イソプロパノールアミド ヤシ油脂脂肪酸イソプロパノールアミド	1	2	3	4	1	-	0.5	-
ステアリン酸イソプロパノールアミド	-	-	-	-	-	-	-	-
ラウリン酸モノエタノールアミド ヤシ油脂脂肪酸ジエタノールアミド	-	-	-	-	1	-	-	-
ジメチルポリシロキサン (50, 000cSt; 25°C) ジメチルポリシロキサン (500, 000cSt; 25°C)	5	4	3	2	1	2	-	-
カチオン化セルロース誘導体 A* ¹ カチオン化グアーガム誘導体* ²	0.1	0.3	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5
カチオン化セルロース誘導体 B* ³	-	-	-	-	-	-	-	-
ジステアリン酸エチレングリコール ジミリスチン酸エチレングリコール	1	1.5	2	2.5	-	-	1	-
精製水	残	残	残	残	残	残	残	残
評価結果	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
塗布時の延展性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
髪へのなじみやすさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
指通り	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
すすぎ時の感触	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
仕上がり感 (まとまり、しなやかさ、櫛通り)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
外観 (パール光沢)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
分散安定性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

- *1 ヒドロキシエチルセルロース・ヒドロキシプロピル
トリメチルアンモニウムクロリドエーテル：
25°Cにおける1%水分散液の粘度が2,000 cps (B型粘度計による)
- *2 グアーガム・ヒドロキシプロピルトリメチルアンモニウム
クロリドエーテル：
25°Cにおける1%水分散液の粘度が3,500 cps (B型粘度計による)
- *3 ヒドロキシエチルセルロース・ヒドロキシプロピル
トリメチルアンモニウムクロリドエーテル：
25°Cにおける1%水分散液の粘度が50 cps (B型粘度計による)

【0032】

【表2】

Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.