(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3611082号
(P3611082)
(45)発行日　平成17年1月19日(2005.1.19)　(24)登録日　平成16年10月29日(2004.10.29)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A61K 7/00　A61K 7/00 C
A61K 7/00 J

請求項の数 7　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願平10-291526
(22)出願日　平成10年9月29日(1998.9.29)
(65)公開番号　特開2000-103716(P2000-103716A)
(43)公開日　平成12年4月11日(2000.4.11)
審査請求日　平成14年11月12日(2002.11.12)

(73)特許権者　000113470
ポーラ化成工業株式会社
静岡県静岡市弥生町６番４８号
(74)代理人　100089244
弁理士　遠山　勉
(74)代理人　100090516
弁理士　松倉　秀実
(74)代理人　100100549
弁理士　川口　嘉之
(72)発明者　飯田　隆
神奈川県横浜市神奈川区高島台２７番地１
ポーラ化成工業株式会社　横浜研究所内
(72)発明者　柴谷　順一
神奈川県横浜市神奈川区高島台２７番地１
ポーラ化成工業株式会社　横浜研究所内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】被膜形成用の化粧料

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
アクリル樹脂アルカノールアミンとジグリセリンとを含有する被膜形成用の化粧料に於いて、アクリル樹脂アルカノールアミンの含有量が０．５～２０重量％であることを特徴とする、被膜形成用の化粧料。
【請求項２】
アクリル樹脂アルカノールアミンとジグリセリンとを含有する被膜形成用の化粧料に於いて、アクリル樹脂アルカノールアミンとジグリセリンとの含有量の比が１：５～５：１であることを特徴とする、被膜形成用の化粧料。
【請求項３】
アクリル樹脂アルカノールアミンとジグリセリンとを含有する被膜形成用の化粧料に於いて、アクリル樹脂アルカノールアミンとジグリセリンとの含有量の比が１：２～２：１であることを特徴とする、被膜形成用の化粧料。
【請求項４】
アクリル樹脂アルカノールアミンの含有量が０．５～２０重量％であることを特徴とする、請求項２又は３に記載の被膜形成用の化粧料。
【請求項５】
ジグリセリンの含有量が０．１～３０重量％であることを特徴とする、請求項１～４の何れか一項に記載の被膜形成用の化粧料。
【請求項６】

毛髪化粧料であることを特徴とする、請求項１～５の何れか一項に記載の被膜形成用の化粧料。
【請求項７】
整髪用化粧料であることを特徴とする、請求項１～６の何れか一項に記載の被膜形成用の化粧料。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、毛髪用化粧料などに好適な、被膜形成用の化粧料に関する。
【０００２】
【従来の技術】
化粧料に於いて、被膜形成剤により被膜を形成させる技術は、例えば、その閉塞効果による有用成分の吸収促進や毛髪などの可変動性部分の固定やネールエナメルなどのように装飾性組成物の体表への固定など、様々な目的で応用されている。この様な場合、特に問題となるのは前記の被膜の作用が被膜特性に依存していることであり、優れた被膜特性を有する被膜を形成させる技術が望まれていた。これは、往々にして、化粧料に使用する被膜形成剤が、被膜強度の高いものでは脆弱性を有しやすく、被膜柔軟性が優れるものでは、被膜強度が低い傾向にあるからである。この様な傾向は被膜形成用の化粧料の内、毛髪用化粧料に於いては深刻な問題であり、被膜強度が高く、脆弱性が少ない被膜特性を有する毛髪用化粧料、即ち、例えば、整髪化粧料等に於いては、整髪力はあっても、ごわつき感がない化粧料の開発が望まれていた。
【０００３】
一方、アクリル樹脂アルカノールアミン、イソプレングリコール、ジプロピレングリコール及びジグリセリンは何れも既に化粧料の原料として広く使用されているものであるが、アクリル樹脂アルカノールアミンとイソプレングリコール、ジプロピレングリコール及びジグリセリンから選ばれる１種乃至は２種以上とを含有させることは知られていなかったし、かかる化粧料の形成する被膜が強度が高く柔軟性に優れるものであることも全く知られていなかった。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
本発明は、この様な状況下為されたものであり、強度が高く柔軟性に優れる被膜特性を有する被膜用の化粧料を提供することを課題とする。
【０００５】
【課題の解決手段】
この様な状況に鑑みて、本発明者らは、強度が高く柔軟性に優れる被膜特性を有する被膜用の化粧料を求め、鋭意研究努力を重ねた結果、アクリル樹脂アルカノールアミンとイソプレングリコール、ジプロピレングリコール及びジグリセリンから選ばれる１種乃至は２種以上とを含有する化粧料にその様な特性を見出し、発明を完成させるに至った。以下、本発明について実施の形態を中心に詳細に説明を加える。
【０００６】
【発明の実施の形態】
（１）本発明の被膜形成用の化粧料の必須成分であるアクリル樹脂アルカノールアミン
本発明の被膜形成用の化粧料は、アクリル樹脂アルカノールアミンを必須成分として含有する。アクリル樹脂アルカノールアミンとしては、プラサイズＬ－６３３０、プラサイズＬ－９９０９Ｂ、プラサイズＬ－９５４０Ｂ、プラサイズＬ－６７４０Ｂ、プラサイズＬ－３６２Ｂ（互応化学株式会社製）、レインプロテクトポリマー（大成化工株式会社製）等が市販品として、好ましく例示できる。かかるアクリル樹脂アルカノールアミンは何れもが使用可能であり、又、２種以上のものを組み合わせることもできる。これらのアクリル樹脂アルカノールアミンにおける、アルカノールアミンとしては、２－アミノ－２－メチルプロパノールが多く用いられており、このものをアルカノールアミンとして用いるの

が好ましい。これらのアクリル樹脂アルカノールアミンは、これ単独では強固で脆弱な被膜を形成する。本発明の被膜形成用の化粧料における、前記アクリル樹脂アルカノールアミンの好ましい含有量は、固形分として０．５～２０重量％であり、更に好ましくは３～１０重量％である。これは、この成分の量が少なすぎると被膜の強度が不足する場合があり、多すぎると被膜の柔軟性が損なわれる場合があるからである。

【０００７】

（２）本発明の被膜形成用の化粧料の必須成分であるイソプレングリコール、ジプロピレングリコール、ジグリセリン

本発明の被膜形成用の化粧料はイソプレングリコール、ジプロピレングリコール及びジグリセリンから選ばれる１種乃至は２種以上を含有することを特徴とする。

本発明の被膜形成用の化粧料に於けるこれらの成分の役割は、上記アクリル樹脂アルカノールアミンの形成する被膜に強度を与える影響がほとんどないにもかかわらず、柔軟性を与えることであり、これらの成分の存在により、充分な強度がありながらしなやかな特性を有する被膜を具現することが出来る。

イソプレングリコール、ジプロピレングリコール及びジグリセリンから選ばれる１種乃至は２種以上の内、特に好ましいものはジグリセリンである。これは、ジグリセリンが最も被膜に強度への影響が少なく、大きな柔軟性を付与できるからである。

又、これらイソプレングリコール、ジプロピレングリコール及びジグリセリンから選ばれる１種乃至は２種以上の好ましい含有量は、０．１～３０重量％であり、更に好ましくは３～１０重量％である。これは多すぎると、乾燥性が低下し被膜形成が困難になる場合があり、少なすぎると脆弱性が改善できない場合があるからである。

又、これらの成分は、アクリル樹脂アルカノールアミン（樹脂分）に対して（樹脂：多価アルコール）、１：５～５：１の重量比で含有させるのが好ましく、１：４～４：１の重量比で含有させるのがより好ましく、１：２～２：１の重量比で含有させるのが特に好ましい。

【０００８】

（３）本発明の被膜形成用の化粧料

本発明の被膜形成用の化粧料は、上記アクリル樹脂アルカノールアミンとイソプレングリコール、ジプロピレングリコール及びジグリセリンから選ばれる１種乃至は２種以上とを含有することを特徴とする。本発明の被膜形成用の化粧料としては、被膜を形成する化粧料であれば特段の限定を受けずに適用することが出来、例えば、パック料等の基礎化粧料、ネールエナメルなどの爪用化粧料、セットローションやヘアリキッド、ヘアパック等の毛髪用化粧料が好ましく例示でき、これらの中では、毛髪用化粧料に適用するのが特に好ましい。これは、本発明の被膜形成用化粧料の特徴である、強固でしなやかな被膜特性が、毛髪用化粧料に於いてはつややかでしっかりしたセット力を具現しうるからである。この為、本発明の被膜形成用の化粧料では、毛髪用化粧料に適用すると自然で、つややかで崩れにくい毛髪用化粧料を提供できる。

【０００９】

本発明の被膜形成用の化粧料では、上記必須の成分以外に、通常化粧料で使用される任意成分を含有することが出来る。かかる任意成分としては、例えば、ワセリンやマイクロクリスタリンワックス等のような炭化水素類、ジメチコン、メチルフェニルポリシロキサン、これらのエラストマー等のシリコーン類、ホホバ油やゲイロウ等のエステル類、牛脂、オリーブ油等のトリグリセライド類、セタノール、オレイルアルコール等の高級アルコール類、ステアリン酸、オレイン酸等の脂肪酸、グリセリンや１，３－ブタンジオール等の多価アルコール類、非イオン界面活性剤、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤、エタノール、カーボポール、キサンタンガム、カチオン化セルロース等の増粘剤、防腐剤、紫外線吸収剤、抗酸化剤、色素、粉体類等が好ましく例示できる。これらの成分を常法に従って処置することにより、本発明の被膜形成用の化粧料を製造することが出来る。

【００１０】

【実施例】
以下に、実施例を挙げて本発明について更に詳細に説明を加えるが、本発明がかかる実施例にのみ限定を受けないことは言うまでもない。
【００１１】
＜実施例１～４＞
次に示す処方に従って、整髪用化粧料を作成した。即ち、処方成分を良く攪拌し、均一にして整髪用化粧料を得た。このものをリング状に固定した１ｇの毛髪に、１ｇ均一に塗布し、１０ｍｍ牽引しその応力を測定し、元に戻し更に同じ操作をもう一回繰り返した。１回目の中点の応力（ｇ）を被膜の強度の指標とし、２回目の応力を１回目の応力で除し、１００を乗した値（％）をしなやかさの指標とした。比較例１として、アクリル樹脂アルカノールアミンをポリビニルアルコールに置換したものを、比較例２として、ビニルアルコール・ビニルピロリドン共重合体に置換したものを作成し、同様に検討した。結果を表１に示す。尚、樹脂は純樹脂分の重量に換算した。ここで、しなやかさの指標となっている、引っ張り試験の繰り返しに於ける２回目の測定の応力の維持率は、この値が高ければ、形成された被膜の１回目の引っ張り試験による破壊が少ないことを意味するものである。下記の表より、本発明の被膜形成用の化粧料は、一回目の引っ張り試験の応力が高く、即ち、強固な被膜であり、引っ張りにより被膜が破壊されない、即ち、しなやかな被膜であることが明白である。これは、被膜形成剤の種類に依存しており、被膜形成剤としてはアクリル樹脂アルカノールアミンが好ましいことがわかる。
（処方）

樹脂（純樹脂分として）＊	５	重量部
ジグリセリン	１０	重量部
エタノール	５０	重量部
水	３５	重量部

＊詳細は表１に示す。
【００１２】
【表１】

実施例	樹脂	被膜の強度	しなやかさ
実施例１	プラサイズＬ９５４０Ｂ	５９	９５
実施例２	プラサイズＬ９９０９Ｂ	４０	９０
実施例３	プラサイズＬ６７４０Ｂ	５６	１０１
実施例４	プラサイズＡＲ３６２Ｂ	４４	１０１
比較例１	ポリビニルアルコール	２６	８６
比較例２	ＶＡ－ピロリドン共重合体	１７	１０４

【００１３】
＜実施例５～７＞
下記に示す処方に従って、本発明の被膜形成用の化粧料である、毛髪化粧料（セットローション）を作成した。即ち、処方成分を攪拌混合し、毛髪用化粧料を得た。これを上記の引っ張り試験で評価した。結果を表２に示す。これより、本発明の被膜形成用の化粧料がしなやかで強固な被膜をつくることがわかる。これには、多価アルコールの寄与も大きく、多価アルコールとしては、イソプレングリコール、ジプロピレングリコール及びジグリセリンから選ばれる１種乃至は２種以上が好ましいこともわかる。尚、比較例３は多価ア

ルコールにグリセリンを用い、比較例４は多価アルコールに１，３－ブタンジオールを用い、対照例は多価アルコールを水に置換したものを用いた。

（処方）

プラサイズＬ６７４０Ｂ　５　重量部

（但し、純樹脂分として；分散媒であるエタノールと合わせると１２．５重量部）

多価アルコール＊＊　５　重量部

エタノール　５５　重量部

水　３５　重量部

＊＊詳細は表２に記す。

【００１４】

【表２】

実施例	多価アルコール	被膜の強度	しなやかさ
実施例５	イソプレングリコール	１３４	７８％
実施例６	ジプロピレングリコール	１１２	８４％
実施例７	ジグリセリン	１３０	９３％
比較例３	グリセリン	１１８	６４％
比較例４	１，３－ブタンジオール	１１９	６５％
対照例	水	１１０	５５％

【００１５】

＜実施例８、９＞

下記に示す処方に従って、本発明の被膜形成用の化粧料である、毛髪化粧料（セットローション）を作成した。

即ち、処方成分を減圧下攪拌混合し、毛髪用化粧料を得た。これを上記の引っ張り試験で評価した。

結果を表３に示す。これらは、しなやかさは優れているが、強度はかなり低下しており、閾値に近づいていると判断できる。

これより、本発明の必須成分である多価アルコール類はアクリル樹脂アルカノールアミン（樹脂分）に対して（樹脂：多価アルコール類）、１：５～５：１の重量比で含有させるのが好ましく、１：４～４：１の重量比で含有させるのがより好ましく、１：２～２：１の重量比で含有させるのが特に好ましい

（処方）

プラサイズＬ６７４０Ｂ　５　重量部

（但し、純樹脂分として；分散媒であるエタノールと合わせると１２．５重量部）

多価アルコール＊＊＊　１５　重量部

エタノール　５０　重量部

水　３０　重量部

＊＊＊詳細は表３に記す。

【００１６】

【表３】

実施例	多価アルコール	被膜の強度	しなやかさ
実施例８	ジプロピレングリコール	２６	１０９％
実施例９	ジグリセリン	２５	１１１％

【００１７】

＜実施例１０＞

実施例３の化粧料、比較例１の化粧料（しなやかであるが強固でない被膜の化粧料）、実施例３の化粧料のジグリセリンを水に置換した化粧料（比較例５；被膜が強固であるがしなやかでない化粧料）を用いて、２０名のパネラーによる、比較使用テストを行った。評価項目は整髪力、ゴワつきのなさ、仕上がりの髪の美しさ、整髪力の維持性、総合評価であり、これらの項目に対して＋＋：非常によい、＋：良い、±：普通、－：悪い、－－：非常に悪いの基準で評価してもらった。結果を表４に出現例数として示す。これより、本発明の被膜形成用の化粧料では、強固でしなやかな被膜特性による、整髪力に優れ、ゴワつきがなく、整髪仕上がりが美しい毛髪用化粧料が具現されていることがわかる。

【００１８】

【表４】

		整髪力	ゴワつきのなさ	仕上がり	維持性	総合評価
実施例３	＋＋	１５	１２	１６	１２	１５
	＋	５	３	４	４	４
	±		５		４	１
	－					
	－－					
比較例１	＋＋		１０			
	＋		７	１０		５
	±	１５	３	９	１６	１０
	－	５		１	４	５
	－－					
比較例５	＋＋	１０				
	＋	２		１０	５	２
	±	８	１５	５	１０	１６
	－		３	５	５	２
	－－		２			

【００１９】
＜実施例１１＞
下記に示す処方に従って、パック化粧料を作成した。即ち、処方成分を減圧下良く混練りし、パック化粧料を得た。このものは大変使用感に優れる化粧料であった。
プラサイズＬ６７４０Ｂ　１２．５重量部
（但し、固形分として；分散媒と合わせて３１．３重量部）
ポリ酢酸ビニルエマルジョン　６０　重量部
ジグリセリン　５　重量部
ジプロピレングリコール　１０　重量部
アスコルビン酸ナトリウム　０．５重量部
水　１２　重量部
【００２０】
＜実施例１２＞
下記に示す処方に従って、ネイルカラーを作成した。即ち、処方成分を良く混練りし、ロールを掛け、ネイルカラーを得た。このものは持ちの良い化粧料であった。
プラサイズ９５４０Ｂ　４７．５重量部
（純樹脂分として１５重量部）
ジグリセリン　５　重量部

有機変性ベントナイト	２　重量部
虹彩箔	１　重量部
着色チタンマイカ	２　重量部
赤色２２６号	２　重量部
エタノール	２０　重量部
水	２０．５重量部

【００２１】

【発明の効果】

本発明によれば、強度が高く柔軟性に優れる被膜特性を有する被膜用の化粧料を提供することができる。

フロントページの続き

(72)発明者　豊田　明
神奈川県横浜市神奈川区高島台２７番地１　ポーラ化成工業株式会社　横浜研究所内

審査官　大宅　郁治

(56)参考文献　特開平０４－０２６６１３（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－２８７５１８（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０９７３０７（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－２５５５３４（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０４５５４６（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－２５９１１６（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－１７１７３９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.^{7}，ＤＢ名)
A61K 7/00-50