

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4221273号  
(P4221273)

(45) 発行日 平成21年2月12日(2009.2.12)

(24) 登録日 平成20年11月21日(2008.11.21)

(51) Int. Cl.	F 1	
<b>A 6 1 K 8/81</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 K 8/81
<b>A 6 1 K 8/891</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 K 8/891
<b>A 6 1 K 8/58</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 K 8/58
<b>A 6 1 K 8/894</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 K 8/894
<b>A 6 1 Q 3/02</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 Q 3/02

請求項の数 9 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2003-371800 (P2003-371800)	(73) 特許権者	000113470
(22) 出願日	平成15年10月31日(2003.10.31)		ポーラ化成工業株式会社
(65) 公開番号	特開2005-132785 (P2005-132785A)		静岡県静岡市駿河区弥生町6番48号
(43) 公開日	平成17年5月26日(2005.5.26)	(74) 代理人	100100549
審査請求日	平成18年9月28日(2006.9.28)		弁理士 川口 嘉之
		(74) 代理人	100090516
			弁理士 松倉 秀実
		(74) 代理人	100089244
			弁理士 遠山 勉
		(72) 発明者	伊藤 延方
			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	小堀 麻子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乳化型化粧品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

樹脂被覆粉体および油性成分を含有する化粧品であって、該樹脂被覆粉体は、アクリル系水溶性ポリマーを外殻に有し、内核に非水溶性ポリマーを有するコアシェル型エマルジョン樹脂被覆粉体である、美爪化粧品。

【請求項2】

前記外殻のアクリル系水溶性ポリマーが、アクリル酸及びその塩、メタクリル酸及びその塩、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、スチレン及び - アルキルスチレンから選ばれる1種乃至は2種以上を構成モノマーとして含有するものであることを特徴とする、請求項1に記載の美爪化粧品。

【請求項3】

前記外殻のアクリル系水溶性ポリマーが、アクリル酸及びその塩、メタクリル酸及びその塩、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、スチレン及び - アルキルスチレンから選ばれる1種乃至は2種以上の重合体及び/又は共重合体であることを特徴とする、請求項1に記載の美爪化粧品。

【請求項4】

前記内核の非水溶性ポリマーが、スチレン、 - アルキルスチレン、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステルから選ばれる1種乃至は2種以上を構成モノマーとして含有する請求項1～3の何れか一項に記載の美爪化粧品。

【請求項5】

前記内核の非水溶性ポリマーが、スチレン、        -アルキルスチレン、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステルから選ばれる1種乃至は2種以上の重合体及び/又は共重合体であることを特徴とする、請求項1～3の何れか一項に記載の美爪化粧料。

【請求項6】

前記粉体が、表面を、ハイドロジェンメチルポリシロキサン、ジメチルポリシロキサン又はシランカップリング剤で処理した粉体である、請求項1～5の何れか一項に記載の美爪化粧料。

【請求項7】

油性成分が揮発性油剤であることを特徴とする、請求項1～6の何れか1項に記載の美爪化粧料。

【請求項8】

さらに、界面活性剤として、ポリエーテル変性シリコーンを含有することを特徴とする、請求項1～7の何れか1項に記載の美爪化粧料。

【請求項9】

前記ポリエーテル変性シリコーンが、架橋構造を有するものであることを特徴とする、請求項8に記載の美爪化粧料。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、美爪化粧料に関し、更に詳細には、新規剤形である乳化型美爪化粧料に関する。

【背景技術】

【0002】

美爪化粧料は、爪を美しく装うための化粧料であり、その為に、被膜を形成するための高分子化合物と、光学効果を奏するための粉体、色材等を含有する。従前の美爪化粧料としては、ニトロセルロース等の非水溶性高分子をアセトン、酢酸エチル等の溶剤に溶解させて、該溶液に粉体類を分散させたものが用いられていた。これは、形成した被膜が、日常的な行動によって破損、脱落しないためには、耐水性、対摩擦性を有することが必要であり、その様な特性を有する被膜剤としてニトロセルロースが選択されたためである。この様な系では、有機溶剤による溶剤効果と、ニトロセルロースに由来する硝酸イオンなどの影響で、長期間の使用においては、爪を黄変させたりする場合が存し、爪へのダメージが少なくなかった。この様な問題を解決するために、親水性モノマーと疎水性モノマーを乳化共重合して得られる、ポリマーエマルジョンを利用した種々の水性ネイルが開発されている。(例えば、特許文献1、特許文献2、特許文献3を参照)しかしながら、この様な技術においては、爪の黄変は確かに防げるものの、長時間の塗布において、ムラ崩れするなど、被膜の耐久性には課題が残った。これは、被膜と、光学効果成分である粉体、爪表面の親和性の問題であると考えられる。即ち、非ニトロセルロース・非溶剤系の美爪化粧料であって、耐久性のある化粧膜を生ずる化粧料の開発が望まれていた。

【0003】

一方、乳化を利用した製剤であって、爪に關与するものとしては、疎水性ポリマーの有機溶剤溶液を乳化して、美爪化粧料に配合する技術(例えば、特許文献4を参照)、エマルジョン剤形のネイルケア化粧料(例えば、特許文献5を参照)等が存する。又、粉体をコア・シェル型エマルジョンで被覆した粉体については既に知られている。(例えば、特許文献6、特許文献7を参照)更に、かかる被覆粉体を含有する水性美爪化粧料も既に知られている。(特許文献8を参照)しかしながら、樹脂を含み、且つ、樹脂以外に油性成分を含有する美爪化粧料に於いて、アクリル系水溶性ポリマーを外殻に有し、内核に非水溶性ポリマーを有するコアシェル型エマルジョン樹脂を被覆してなる粉体を含有する化粧料は全く知られていない。

【0004】

【特許文献1】特開2000-63241号公報

10

20

30

40

50

【特許文献2】特開平11-269041号公報  
 【特許文献3】特開平11-269040号公報  
 【特許文献4】特開平11-209245号公報  
 【特許文献5】特開2002-105318号公報  
 【特許文献6】特開2000-281533号公報  
 【特許文献7】特開平11-209242号公報  
 【特許文献8】特開2000-273016号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、このような状況下為されたものであり、非ニトロセルロース・非溶剤系の美爪化粧料であって、耐久性のある化粧膜を生ずる化粧料を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

このような状況に鑑みて、本発明者らは、非ニトロセルロース・非溶剤系の美爪化粧料であって、耐久性のある化粧膜を生ずる化粧料を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、樹脂を含み、且つ、樹脂以外に油性成分を含有する美爪化粧料に於いて、アクリル系水溶性ポリマーを外殻に有し、内核に非水溶性ポリマーを有するコアシェル型エマルジョン樹脂を被覆してなる粉体を含有する化粧料がそのような特性を有していることを見出し、発明を完成させるに至った。即ち、本発明は以下に示す技術に関するものである。

(1) 樹脂被覆粉体および油性成分を含有する化粧料であって、該樹脂被覆粉体は、アクリル系水溶性ポリマーを外殻に有し、内核に非水溶性ポリマーを有するコアシェル型エマルジョン樹脂被覆粉体である、美爪化粧料。

(2) 前記外殻のアクリル系水溶性ポリマーが、アクリル酸及びその塩、メタクリル酸及びその塩、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、スチレン及び - アルキルスチレンから選ばれる1種乃至は2種以上を構成モノマーとして含有するものであることを特徴とする、(1)に記載の美爪化粧料。

(3) 前記外殻のアクリル系水溶性ポリマーが、アクリル酸及びその塩、メタクリル酸及びその塩、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、スチレン及び - アルキルスチレンから選ばれる1種乃至は2種以上の重合体及び/又は共重合体であることを特徴とする、(1)に記載の美爪化粧料。

(4) 前記内核の非水溶性ポリマーが、スチレン、 - アルキルスチレン、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステルから選ばれる1種乃至は2種以上を構成モノマーとして含有する(1)~(3)の何れか一項に記載の美爪化粧料。

(5) 前記内核の非水溶性ポリマーが、スチレン、 - アルキルスチレン、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステルから選ばれる1種乃至は2種以上の重合体及び/又は共重合体であることを特徴とする、(1)~(3)の何れか一項に記載の美爪化粧料。

(6) 前記粉体が、表面を、ヒドロジェンメチルポリシロキサン、ジメチルポリシロキサン又はシランカップリング剤で処理した粉体である、(1)~(5)の何れか一項に記載の美爪化粧料。

(7) 油性成分が揮発性油剤であることを特徴とする、(1)~(6)何れか1項に記載の美爪化粧料。

(8) さらに、界面活性剤として、ポリエーテル変性シリコーンを含有することを特徴とする、(1)~(7)何れか1項に記載の美爪化粧料。

(9) 前記ポリエーテル変性シリコーンが、架橋構造を有するものであることを特徴とする、(8)に記載の美爪化粧料。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、非ニトロセルロース・非溶剤系の化粧料であって、耐久性のある化粧膜を生ずる化粧料、取り分け長時間被膜維持能力のある美爪化粧料を提供することができ

10

20

30

40

50

る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

< 1 > 本発明の化粧料の必須成分であるコアシェル型エマルジョン樹脂を被覆してなる粉体

本発明の化粧料は、樹脂を含み、且つ、樹脂以外に油性成分を含有する化粧料に於いて、アクリル系水溶性ポリマーを外殻に有し、内核に非水溶性ポリマーを有するコアシェル型エマルジョン樹脂を被覆してなる粉体を含有することを特徴とする。かかる被覆粉体については、特許文献6に記載されている要領で製造することが出来る。かかるコーティング粉体の基体となる粉体は、通常化粧料などで使用されている粉体であれば、特段の限定を受けず基体とすることができ、この様な粉体としては、例えば、二酸化チタン、酸化亜鉛、黄色酸化鉄、ベンガラ、黒酸化鉄等の酸化鉄、グンジョウ、紺青、タルク、セリサイト、マイカ、カオリン、シリカ、珪酸カルシウム、珪酸マグネシウム、メチルシロキサン網状重合体、架橋型メチルポリシロキサン、チタンマイカ、チタンセリサイト等が好ましく例示できる。これらの粉体はそのまま、ポリマーを被覆することもできるし、予め表面を表面処理した後、被覆することもできる。表面処理の方法としては、通常使用されている処理方法であれば特段の限定なく使用することができ、例えば、ハイドロジェンメチルポリシロキサンやジメチルポリシロキサン等の焼き付けによるシリコーン処理、シランカップリング剤によるシランカップリング処理、パーフルオロアルキルリン酸塩やパーフルオロアルキルシラン等による、パーフルオロアルキル処理、ステアリン酸亜鉛等の金属石鹼による金属石鹼処理、アシルグルタミン酸塩等による、アシルアミノ酸処理、シリカゲルコーティング処理等が好ましく例示できる。本発明のコーティング粉体の基体としては、表面処理をされていることが好ましく、中でも、ハイドロジェンメチルポリシロキサンやジメチルポリシロキサン等の焼き付けによるシリコーン処理されていることが好ましい。表面処理粉体としては、好ましい表面処理量は、粉体全量に対して1～10質量%である。

【0009】

かかるコーティング粉体の被覆に用いるポリマーは、アクリル系水溶性ポリマーを外殻に有し、内核に非水溶性ポリマーを有するコアシェル型エマルジョン樹脂であることを特徴とする。勿論、この様なポリマー以外に、本発明の効果を損ねない範囲に於いて、可塑剤や他のポリマーなどを任意に被覆することも可能で、この様な被覆粉体も本発明の技術的範囲に属する。この様な樹脂は、水溶性のアクリル系樹脂の水溶液中に、界面活性剤の存在下、非水溶性ポリマーを構成するモノマーとアゾビスイソブチロニトリル、クメンハイドロパーオキシド、過硫酸カリウムなどの重合開始剤を加え重合させることにより、製造することができる。水溶性のアクリル樹脂としては、アクリル酸、メタクリル酸及びその塩並びにビニルアルコール等を構成モノマーに含有するポリマーが好ましく例示でき、具体的にはアクリル酸及びその塩、メタクリル酸及びその塩、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、スチレン及び - アルキルスチレンから選ばれる1種乃至は2種以上の重合体及び/又は共重合体が好ましく例示できる。中でも好ましいものは、この様な構成モノマーのみを重合したポリマーである。又、コア部の非水溶性ポリマーとしては、スチレン、 - アルキルスチレン、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステルから選ばれる1種乃至は2種以上を構成モノマーとして含有する重合体及び/又は共重合体が好ましく例示でき、中でもこれらのみを構成モノマーとする重合体及び/又は共重合体が特に好ましい。ここで、コア：シェルの割合は、20：80～80：20が好ましく、30：70～70：30が更に好ましい。

【0010】

かかる被覆粉体に於ける、粉体とコアシェル型エマルジョンポリマーの割合は、95.5：0.5～50：50が好ましく、99：1～70：30が更に好ましい。これは、ポリマーの量が少なすぎると被覆効果が得られない場合があり、ポリマーが多すぎると粉体の特性が得られない場合があるからである。本発明のコーティング粉体は、これら粉体とコ

10

20

30

40

50

アシェル型エマルションポリマーと水性媒体とをサンドグラインドミルやダイノミルと言った、メディアを用いた分散装置を用いて処理を行うことにより製造することができる。この様な装置を用いて製造する場合、メディアとしては、ジルコニアビーズを用いるのが、分散性と耐久性の面で特に好ましい。

【 0 0 1 1 】

以下に製造例を示す。

<参考例>窒素気流下、メチルエチルケトン 200 質量部を加熱還流し、これに - メチルスチレン 62 質量部、アクリル酸 - 2 - エチルヘキシル 10 質量部、アクリル酸 28 質量部、アゾビスイソブチロニトリル 0.5 質量部を滴下し、4 時間反応させた。これをアンモニア水で中和し、減圧濃縮してメチルエチルケトンを除去した。この液にスチレン 188 質量部とアクリル酸 - 2 - エチルヘキシル 15 質量部を滴下し、水 15 質量部に過硫酸カリウム 0.1 質量部を溶かしたものを加え 4 時間反応させた。更に、90 で加熱し、冷却し、コアシェル型エマルション液（コアシェル液 1）を得た。このものの乾燥残分は 72 質量%であり、これを樹脂含量とした。又、このもののコア：シェル = 67：33 の質量比の樹脂であった。

10

【 0 0 1 2 】

<製造例 1> 下記に示す処方の液を 30 質量部のジルコニアビーズとともに、サンドグラインドミルに仕込み、サンドグラインドミルで分散させ、樹脂コーティング粉体分散液 1 を得た。

参考例のコアシェル液 1	10	質量部
シリコーン焼き付け二酸化チタン	50	質量部
水	40	質量部

20

【 0 0 1 3 】

<製造例 2> 下記に示す処方の液を 30 質量部のジルコニアビーズとともに、サンドグラインドミルに仕込み、サンドグラインドミルで分散させ、樹脂コーティング粉体分散液 2 を得た。この液中における粉体の分散状態は極めて良好であった。

参考例のコアシェル液 1	10	質量部
シリコーン焼き付け黄酸化鉄	50	質量部
水	40	質量部

30

【 0 0 1 4 】

<製造例 3> 下記に示す処方の液を 30 質量部のジルコニアビーズとともに、サンドグラインドミルに仕込み、サンドグラインドミルで分散させ、樹脂コーティング粉体分散液 3 を得た。この液中における粉体の分散状態は極めて良好であった。

参考例のコアシェル液 1	10	質量部
シリコーン焼き付けベンガラ（赤）	50	質量部
水	40	質量部

【 0 0 1 5 】

<製造例 4> 下記に示す処方の液を 30 質量部のジルコニアビーズとともに、サンドグラインドミルに仕込み、サンドグラインドミルで分散させ、樹脂コーティング粉体分散液 4 を得た。この液中における粉体の分散状態は極めて良好であった。

40

参考例のコアシェル液 1	10	質量部
シリコーン焼き付けベンガラ（紫）	50	質量部
水	40	質量部

【 0 0 1 6 】

かかる被覆粉体は、斯くのごとくに製造し、それを用いることも出来るが、この様な被覆粉体には既に市販されているものが、存し、それを購入して使用することも出来る。かかる市販品としては、大成化成株式会社より販売されている、ハイドロジェンメチルポリシロキサン焼き付け粉体を、メチルメタクリレート（MMA：約 80.7%）、2 - エチルヘキシルアクリレート（2 - EHA：約 8.0%）、トリエチレングリコールジメタクリレート（TGDMMA：約 0.6%）、グリシジルメタクリレート（GMA：約 0.9%

50

)、メタアクリルアシド(MAA:約9.8%)の5種モノマーを用い、これらを上記の如くにコアシェル型(コア部:メチルメタクリレート及び1-エチルヘキシルメタクリレート、シェル部:トリエチレングリコールジメタクリレート、グリシジルメタクリレート及びメタアクリルアシド)に乳化重合し、アンモニア水で中和して得た樹脂で粉体コートしたものである、T-コートチタン(二酸化チタンを樹脂で被覆)、T-コートT-3000(赤色ベンガラを被覆)、T-コートベンガラ79-P(紫色ベンガラを樹脂で被覆)、T-コートレモン(黄色酸化鉄を樹脂で被覆)などが好適に例示できる。これらのものの樹脂分は約7質量部、粉体は50質量部である。これらは、品質が安定しているため、これらを購入して使用することが特に好ましい。

#### 【0017】

本発明の化粧品に於ける、かかる樹脂被覆粉体の好ましい含有量は、化粧品全量に対して、1~40質量部が好ましく、より好ましくは2~30質量部である。(固形分として)これは少なすぎると、粉体の光学効果を生かすことが出来ない場合が存し、多すぎると、効果が頭打ちになり、且つ、他の処方成分の自由度を損なう場合が存するからである。

#### 【0018】

<2>本発明の化粧料の必須成分である油性成分

本発明の美爪化粧品は、油性成分を必須成分として含有することを特徴とする。かかる油性成分としては、化粧品で使用される、マイクロクリスタリンワックス、オリーブ油由来のスクワラン、流動パラフィン、軽質流動イソパラフィン等の炭化水素類、ジメチコン、シクロメチコン、フェニルメチコン、架橋型メチルポリシロキサン、アモジメチコン等のシリコーン類、ホホバ油、オレイン酸オクチルドデシル、セチルイソオクタネート、セチルステアレート等のエステル類、グリセリルトリイソステアレート、硬化ヒマシ油、硬化ヤシ油、オリーブ油、グリセリルトリステアレート、グリセリルトリイソステアレート等のトリグリセライド等が好適に例示できる。かかる成分としては、1気圧25℃の条件で液状を呈するもののみで構成されることが好ましく、1気圧で沸点が200℃以下の揮発性を有するものがより好ましい。かかる油剤成分は唯一種を含有することも出来るし、二種以上を組み合わせて含有させることも出来る。かかる油性成分は、被膜の柔軟性を高め、対摩擦特性を向上させるとともに、形成した被膜の耐水性を向上せしめる作用を有する。本発明の化粧品に於けるかかる油剤の、本発明の化粧品に於ける、好ましい含有量は、総量で化粧品全量に対して、10~30質量%が好ましく、15~25質量%がより好ましい。

#### 【0019】

<3>本発明の化粧品

本発明の化粧品は、必須成分である、前記樹脂被覆粉体と、前記油性成分を含有することを特徴とする。本発明の化粧品としては、美爪化粧品が例示できる。これは、本発明の化粧品が、優れた被膜維持機能を有するためである。本発明の化粧品は、これらの必須成分に加えて、乳化形態を取ることを必須の構成要素とする。この為、界面活性剤、界面活性能力を有する高分子化合物或いは界面活性能力を有する増粘剤を含有する。界面活性剤としては、脂肪酸セッケン(ラウリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム等)、ラウリル硫酸カリウム、アルキル硫酸トリエタノールアミンエーテル等のアニオン界面活性剤類、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム、ラウリルアミンオキサイド等のカチオン界面活性剤類、イミダゾリン系両性界面活性剤(2-ココイル-2-イミダゾリニウムヒドロキサイド-1-カルボキシエチロキシ2ナトリウム塩等)、ベタイン系界面活性剤(アルキルベタイン、アミドベタイン、スルホベタイン等)、アシルメチルタウリン等の両性界面活性剤類、ソルビタン脂肪酸エステル類(ソルビタンモノステアレート、セスキオレイン酸ソルビタン等)、グリセリン脂肪酸類(モノステアリン酸グリセリン等)、プロピレングリコール脂肪酸エステル類(モノステアリン酸プロピレングリコール等)、硬化ヒマシ油誘導体、グリセリンアルキルエーテル、POEソルビタン脂肪酸エステル類(POEソルビタンモノオレート、モノステアリン酸ポリオキエチレンソルビタン等)、POEソルビット脂肪酸エステル類(POE-ソルビットモノラウレー

10

20

30

40

50

ト等)、POEグリセリン脂肪酸エステル類(POE-グリセリンモノイソステアレート等)、POE脂肪酸エステル類(ポリエチレングリコールモノオレート、POEジステアレート等)、POEアルキルエーテル類(POE2-オクチルドデシルエーテル等)、POEアルキルフェニルエーテル類(POEノニルフェニルエーテル等)、プルロニック型類、POE・POPアルキルエーテル類(POE・POP2-デシルテトラデシルエーテル等)、テトロニック類、POEヒマシ油・硬化ヒマシ油誘導体(POEヒマシ油、POE硬化ヒマシ油等)、ショ糖脂肪酸エステル、架橋構造を有していても良いポリエーテル変性メチルポリシロキサン、アルキルグルコシド等の非イオン界面活性剤類が好ましく例示でき、界面活性能力を有する高分子としては、グッドリッチ社から「ペムレンTR-1」、  
10 「ペムレンTR-2」「カーボポール1382」等の名前で市販されているメタクリル酸アルキル・アクリル酸コポリマーが好ましく例示でき、界面活性能力を有する増粘剤としては、ペクチン、カチオン界面活性剤を表面にコートしたベントナイトである、有機変性ベントナイトなどが好適に例示できる。かかる成分のうち、好ましいものは架橋構造を有していても良いポリエーテル変性メチルポリシロキサン及び有機変性ベントナイトであり、より好ましくは架橋構造を有するポリエーテル変性メチルポリシロキサン及び有機変性ベントナイトである。ポリエーテル変性メチルポリシロキサンの好ましい含有量は、  
0.005~0.5質量%であり、0.01~0.1質量%である。これは少なすぎると乳化工難になる場合が存し、多すぎると、被膜の耐久性が損なわれる場合が存するためである。有機変性ベントナイトの好ましい含有量は、0.05~1質量%であり、より好ま  
20 しくは0.1~0.5質量%である。これは少なすぎると乳化工難になる場合が存し、多すぎると、被膜の爪への密着性等が損なわれる場合が存するためである。

#### 【0020】

これらの成分以外に、本発明の化粧品では、通常化粧品で使用される任意成分を含有することが出来る。この様な任意成分としては、例えば、ポリエチレングリコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、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、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ジグリセリン、イソプレングリコール、1,2-ペンタンジオール、2,4-ヘキシレングリコール、1,2-ヘキサ  
30 ンジオール、1,2-オクタンジオール等の多価アルコール類、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、乳酸、乳酸ナトリウム等の保湿成分類、グアガム、クインシード、カラギーナン、ガラクトン、アラビアガム、ペクチン、マンナン、デンプン、キサンタンガム、カードラン、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、コンドロイチン硫酸、デルマトン硫酸、グリコーゲン、ヘパラン硫酸、ヒアルロン酸、ヒアルロン酸ナトリウム、トラガントガム、ケラタン硫酸、コンドロイチン、ムコイチン硫酸、ヒドロキシエチルグアガム、カルボキシメチルグアガム、デキストラン、ケラト硫酸、ローカストビーンガム、サクシノグルカン、カロニン酸、キチン、キトサン、カルボキシメチルキチン、寒天、ポリビニルアル  
40 コール、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチレングリコール、ベントナイト等の増粘剤、前記被覆粉体に属さない、表面を処理されていても良い、マイカ、タルク、カオリン、合成雲母、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、無水ケイ酸(シリカ)、酸化アルミニウム、硫酸バリウム等の粉体類、表面を  
40 処理されていても良い、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、酸化コバルト、群青、紺青、酸化チタン、酸化亜鉛の無機顔料類、表面を処理されていても良い、雲母チタン、魚鱗箔、オキシ塩化ビスマス等のパール剤類、レーキ化されていても良い赤色202号、赤色228号、赤色226号、黄色4号、青色404号、黄色5号、赤色505号、赤色230号、赤色223号、橙色201号、赤色213号、黄色204号、黄色203号、青色1号、緑色201号、紫色201号、赤色204号等の有機色素類、ポリエチレン末、ポリメ  
50 タクリル酸メチル、ナイロン粉末、オルガノポリシロキサンエラストマー等の有機粉体類、パラアミノ安息香酸系紫外線吸収剤、アントラニル酸系紫外線吸収剤、サリチル酸系紫外線吸収剤、桂皮酸系紫外線吸収剤、ベンゾフェノン系紫外線吸収剤、糖系紫外線吸収剤、2-(2'-ヒドロキシ-5'-t-オクチルフェニル)ベンゾトリアゾール、4-メト

キシ - 4' - t - ブチルジベンゾイルメタン等の紫外線吸収剤類、エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール類、ビタミン A 又はその誘導体、ビタミン B<sub>6</sub> 塩酸塩、ビタミン B<sub>6</sub> トリパルミテート、ビタミン B<sub>6</sub> ジオクタノエート、ビタミン B<sub>2</sub> 又はその誘導体、ビタミン B<sub>12</sub>、ビタミン B<sub>15</sub> 又はその誘導体等のビタミン B 類、 $\alpha$ -トコフェロール、 $\beta$ -トコフェロール、 $\gamma$ -トコフェロール、ビタミン E アセテート等のビタミン E 類、ビタミン D 類、ビタミン H、パントテン酸、パンテチン、ピロロキノリンキノン等のビタミン類などが好ましく例示できる。これらの内、特に好ましいものは、多価アルコール類であり、中でも 1, 3 - ブタンジオールを含有することが特に好ましい。これは、かかる成分が爪に保湿性を与えるとともに、形成する被膜の可塑剤となり、柔軟性を付与することが出来るからである。本発明の化粧料は、これらの必須成分と、任意成分とを常法に従って処理することにより製造することが出来る。かくして得られた本発明の化粧料は、形成する被膜が耐水性、耐摩擦性に優れるとともに、被膜と粉体の馴染み、被膜と爪や皮膚等の生体成分の馴染みが非常に良好であり、これにより、長時間最初の膜状態を維持することが出来る。粉体の濡れ特性も殆ど変化せず、経時による色変化も少ない。加えて、爪に対して保護的に働き、膜を除去した後、化粧料を塗布する前に比して、爪の状態が良好に変化している。言い換えれば、美爪化粧料であって、且つ、ネイルケア化粧料である特質を有する。

10

## 【実施例】

## 【0021】

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されないことは言うまでもない。

20

## 【0022】

## &lt;実施例 1&gt;

以下に示す処方に従って、本発明の乳化化粧料である、美爪化粧料を作成した。即ち、イ、ロ、ハの成分をそれぞれ 75 に加熱し、ロにハの成分を加え分散させ、これをイの成分に、攪拌しながら徐々に加え乳化し、乳化粒子をホモジナイザーで整えた後、攪拌冷却して、本発明の乳化型美爪化粧料 1 を得た。このものは 40 で 1 ヶ月の保存で安定であった。

イ

ジメチコン (10 パスカル秒)	1	質量部	30
シクロメチコン	20	質量部	
架橋型ポリエーテル変性メチルポリシロキサン	3.5	質量部	
ソルビタンセスキラウレート	0.5	質量部	
有機変性ベントナイト	0.3	質量部	
ブチルパラベン	0.1	質量部	

ロ

1, 3 - ブタンジオール	5	質量部	40
メチルパラベン	0.1	質量部	
マルメロ 1, 3 - ブタンジオール抽出物	0.1	質量部	
水	19.7	質量部	

ハ

アルキルアクリレート樹脂粉体	5	質量部	40
微粒子二酸化チタン	5	質量部	
微粒子酸化亜鉛	10	質量部	
製造例 1 の樹脂コーティング粉体分散液 1	2.5	質量部	
製造例 2 の樹脂コーティング粉体分散液 2	4.3	質量部	
製造例 3 の樹脂コーティング粉体分散液 3	0.1	質量部	
製造例 4 の樹脂コーティング粉体分散液 4	0.3	質量部	

## 【0023】

## &lt;比較例 1&gt;

50

下記に示す処方に従って、従来の美爪料である比較美爪料 1 を作成した。即ち、処方成分を良く混合分散させ、比較美爪料 1 を得た。

1, 3 - ブタンジオール	5	質量部	
メチルパラベン	0.1	質量部	
マルメロ 1, 3 - ブタンジオール抽出物	0.1	質量部	
水	45.1	質量部	
アルキルアクリレート樹脂粉体	5	質量部	
製造例 1 の樹脂コーティング粉体分散液 1	2.5	質量部	
製造例 2 の樹脂コーティング粉体分散液 2	4.3	質量部	
製造例 3 の樹脂コーティング粉体分散液 3	10.1	質量部	10
製造例 4 の樹脂コーティング粉体分散液 4	5.3	質量部	

【0024】

< 比較例 2 >

下記に示す処方に従って、従来の美爪料である比較美爪料 2 を作成した。即ち、処方成分を良く混合分散させ、ロールミルにかけて、更に分散状態を均質化し比較美爪料 2 を得た。

1, 3 - ブタンジオール	5	質量部	
メチルパラベン	0.1	質量部	
マルメロ 1, 3 - ブタンジオール抽出物	0.1	質量部	
水	45.1	質量部	20
アルキルアクリレート樹脂粉体	5	質量部	
二酸化チタン	12.5	質量部	
黄色酸化鉄	2.1	質量部	
赤色ベンガラ	5.1	質量部	
紫色ベンガラ	2.7	質量部	
参考例のコアシェル液	14.8	質量部	

【0025】

< 試験例 1 >

実施例 1、比較例 1 及び比較例 2 の美爪料を用いて、耐久性試験を行った。パネラーは 1 群 10 名、3 群 30 名を用意し、1 群は実施例 1 の乳化型美爪化粧料 1 を右手の 5 本の指の爪に塗布し、2 群は比較美爪料 1 を右手の 5 本の指の爪に塗布し、3 群は比較美爪料 2 を右手の 5 本の指の爪に塗布した。そのまま、4 日間塗り替えを行わずに日常生活を送ってもらった。その後、塗布した美爪料の状態を観察し、化粧料の散逸部分の箇所を計数した。計数後、化粧料を除去し、30 分静置した後、爪の状態を左手を参照しながら観察し、左に比べ状態が良い場合を ○、同じ程度の場合を △、悪い場合を × を付して判定を行った。表 1 に群平均の散逸箇所数と × の出現例数を示す。これより、本発明の乳化型美爪化粧料は優れた耐久性を有すると同時に、ネイルケア効果を有することも判る。

【0026】

【表 1】

表 1：耐久試験の結果

サンプル	群平均散逸箇所数	爪の状態		
		○	△	×
乳化型美爪化粧料 1	0	8	2	
比較美爪料 1	2.4	3	5	2
比較美爪料 2	6.8	2	3	5

【0027】

< 実施例 2 >

以下に示す処方に従って、本発明の美爪化粧料を作成した。即ち、イ、ロ、ハの成分をそれぞれ 75 に加熱し、ロにハの成分を加え分散させ、これをイの成分に、攪拌しながら徐々に加え乳化し、乳化粒子をホモジナイザーで整えた後、攪拌冷却して、本発明の乳化型美爪化粧料 2 を得た。このものは 40 で 1 ヶ月の保存で安定であった。

イ

10

20

30

40

50

ジメチコン(10パスカル秒)	1	質量部
シクロメチコン	20	質量部
架橋型ポリエーテル変性メチルポリシロキサン	3.5	質量部
ソルビタンセスキラウレート	0.5	質量部
有機変性ベントナイト	0.3	質量部
ブチルパラベン	0.1	質量部
ロ		
1,3-ブタンジオール	5	質量部
メチルパラベン	0.1	質量部
マルメロ1,3-ブタンジオール抽出物	0.1	質量部
水	19.7	質量部
ハ		
アルキルアクリレート樹脂粉体	5	質量部
T-コートチタン	2.5	質量部
T-コートレモン	4.3	質量部
T-コートT-3000	10.1	質量部
T-コートベンガラ79P	5.3	質量部

10

【0028】

<比較例3>

下記に示す処方に従って、従来の美爪料である比較美爪料3を作成した。即ち、処方成分を良く混合分散させ、比較美爪料3を得た。

20

1,3-ブタンジオール	5	質量部
メチルパラベン	0.1	質量部
マルメロ1,3-ブタンジオール抽出物	0.1	質量部
水	45.1	質量部
アルキルアクリレート樹脂粉体	5	質量部
T-コートチタン	2.5	質量部
T-コートレモン	4.3	質量部
T-コートT-3000	10.1	質量部
T-コートベンガラ79P	5.3	質量部

30

【0029】

<試験例2>

試験例1と同様に乳化型美爪化粧料2と比較美爪料3の比較を行った。結果を表2に示す。これより、市販品を用いても同様の効果を確認できた。

【0030】

【表2】

表2：耐久試験の結果

サンプル	群平均散逸菌数	爪の状態		
		○	△	×
乳化型美爪化粧料2	0	9	1	
比較美爪料3	2.1	4	4	2

40

【0031】

<実施例3>

以下に示す処方に従って、本発明の美爪化粧料を作成した。即ち、イ、ロ、ハの成分をそれぞれ75に加熱し、ロにハの成分を加え分散させ、これをイの成分に、攪拌しながら徐々に加え乳化し、乳化粒子をホモジナイザーで整えた後、攪拌冷却して、本発明の乳化型美爪化粧料3を得た。このものは、40での保存1ヶ月で僅かに分離を認めた。これより、有機変性ベントナイトも含有する形態が好ましいことが判る。

イ		
ジメチコン(10パスカル秒)	1	質量部
シクロメチコン	20	質量部

50

架橋型ポリエーテル変性メチルポリシロキサン	4	質量部	
ソルビタンセスキラウレート	0.5	質量部	
ブチルパラベン	0.1	質量部	
ロ			
1,3-ブタンジオール	5	質量部	
メチルパラベン	0.1	質量部	
マルメロ1,3-ブタンジオール抽出物	0.1	質量部	
水	19.9	質量部	
ハ			
アルキルアクリレート樹脂粉体	5	質量部	10
T-コートチタン	2.5	質量部	
T-コートレモン	4.3	質量部	
T-コートT-3000	10.1	質量部	
T-コートベンガラ79P	5.3	質量部	

## 【0032】

## &lt;実施例4&gt;

以下に示す処方に従って、本発明の美爪化粧料を作成した。即ち、イ、ロ、ハの成分をそれぞれ75 に加熱し、ロにハの成分を加え分散させ、これをイの成分に、攪拌しながら徐々に加え乳化し、乳化粒子をホモジナイザーで整えた後、攪拌冷却して、本発明の乳化型美爪化粧料4を得た。このものは、40 での保存1ヶ月で僅かに分離を認めた。これより、架橋型ポリエーテル変性メチルシロキサンも含有する形態が好ましいことが判る。

20

## イ

ジメチコン(10パスカル秒)	1	質量部	
シクロメチコン	2.0	質量部	
有機変性ベントナイト	4	質量部	
ソルビタンセスキラウレート	0.5	質量部	
ブチルパラベン	0.1	質量部	

## ロ

1,3-ブタンジオール	5	質量部	30
メチルパラベン	0.1	質量部	
マルメロ1,3-ブタンジオール抽出物	0.1	質量部	
水	19.9	質量部	

## ハ

アルキルアクリレート樹脂粉体	5	質量部	
T-コートチタン	2.5	質量部	
T-コートレモン	4.3	質量部	
T-コートT-3000	10.1	質量部	
T-コートベンガラ79P	5.3	質量部	

## 【産業上の利用可能性】

40

## 【0037】

本発明は、耐久性とネイルケア効果に優れた美爪化粧料に応用できる。

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-281533(JP,A)  
国際公開第00/019972(WO,A1)  
特開2001-089333(JP,A)  
特開2000-053545(JP,A)  
特開2000-290154(JP,A)  
特開2001-220311(JP,A)  
特開平09-151126(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/00 - 8/99  
A61Q 1/00 - 99/00