

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5004162号  
(P5004162)

(45) 発行日 平成24年8月22日(2012.8.22)

(24) 登録日 平成24年6月1日(2012.6.1)

(51) Int.Cl.		F 1
A 6 1 K 8/42	(2006.01)	A 6 1 K 8/42
A 6 1 K 8/34	(2006.01)	A 6 1 K 8/34
A 6 1 K 8/81	(2006.01)	A 6 1 K 8/81
A 6 1 K 8/55	(2006.01)	A 6 1 K 8/55
A 6 1 K 8/02	(2006.01)	A 6 1 K 8/02

請求項の数 5 (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2007-29944 (P2007-29944)  
 (22) 出願日 平成19年2月9日(2007.2.9)  
 (65) 公開番号 特開2008-195626 (P2008-195626A)  
 (43) 公開日 平成20年8月28日(2008.8.28)  
 審査請求日 平成21年9月25日(2009.9.25)

(73) 特許権者 390011442  
 株式会社マンダム  
 大阪府大阪市中央区十二軒町5番12号  
 (74) 代理人 100137419  
 弁理士 桂田 正徳  
 (72) 発明者 藤井 範子  
 大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会  
 社マンダム中央研究所内  
 (72) 発明者 作山 秀  
 大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会  
 社マンダム中央研究所内  
 (72) 発明者 畑井 千裕  
 大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会  
 社マンダム中央研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 皮膚用パック化粧品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ヒドロキシアルキル尿素、多価アルコールおよび増粘性高分子を含有する組成物をシート状基材に含浸させてなる皮膚用パック化粧品。

【請求項2】

増粘性高分子が、アクリル酸アルキル共重合体である請求項1に記載の皮膚用パック化粧品。

【請求項3】

更に、リン脂質重合体を含有してなる請求項1又は2に記載の皮膚用パック化粧品。

【請求項4】

リン脂質重合体が、2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル共重合体である請求項3に記載の皮膚用パック化粧品。

【請求項5】

前記シート状基材が、不織布である請求項1～4の何れかに記載の皮膚用パック化粧品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、皮膚用パック化粧品に関する。

【背景技術】

## 【0002】

従来より、皮膚に対して潤いを付与する手段として、シート状基材に組成物を含浸させたパック化粧料がある。このようなパック化粧料の利点は、皮膚上にシートを密着させることによって閉塞効果を高め、優れた潤いを付与できることにある。

## 【0003】

このような従来技術としては、水溶性高分子と多価アルコールを含有する化粧料組成物を不織布に含浸させてなる不織布含浸化粧料（例えば、特許文献1を参照）、水溶性高分子と植物エキスを含有するジェル状化粧料組成物を不織布に含浸させてなるシート状パック化粧料（例えば、特許文献2を参照）などが提案されている。

## 【0004】

しかしながら、これら試みに拠って密着感を高め一時的に潤いを付与することはできるものの、その効果の持続について満足しうるものではない。また、使用性においても皮膜感やべたつき感などが生じるといった問題があった。

## 【0005】

一方、潤いを持続させる手段としては、非イオン性界面活性剤、保湿剤、油剤を含有する乳液をシートに含浸させたパック化粧料（例えば、特許文献3を参照）、多価アルコール、高級アルコール、高級アルコール以外の油剤、乳化剤、水を含有する乳化組成物を支持体上および/又は支持体内に保持させたシート状パック化粧料（例えば、特許文献4を参照）などが提案されている。

## 【0006】

しかしながら、これら試みに拠って潤いを持続させることはできるものの、密着による閉塞効果に劣り、使用性においても皮膜感やべたつき感などが生じるといった問題があった。

## 【0007】

また、これら従来技術においては、閉塞効果をもたらす皮膚に対する刺激について十分な検討がなされていない。

## 【0008】

【特許文献1】特開平10-279429号公報

【特許文献2】特開2002-114664号公報

【特許文献3】特開2003-342125号公報

【特許文献4】特開2004-35459号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

## 【0009】

本発明は、前記従来技術に鑑みてなされたものであり、シート状基材が十分に密着して閉塞効果が高いにもかかわらず、皮膚に対する刺激やべたつき感がなく、しっとりとした潤いを付与するとともに、付与した潤いの持続性にも優れる皮膚用パック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】

## 【0010】

即ち、本発明は、

〔1〕ヒドロキシアルキル尿素、多価アルコールおよび増粘性高分子を含有する組成物をシート状基材に含浸させてなる皮膚用パック化粧料、

〔2〕増粘性高分子が、アクリル酸アルキル共重合体である前記〔1〕に記載の皮膚用パック化粧料、

〔3〕更に、リン脂質重合体を含有してなる前記〔1〕又は〔2〕に記載の皮膚用パック化粧料、

〔4〕リン脂質重合体が、2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル共重合体である前記〔3〕に記載の皮膚用パック化粧料、並びに

〔5〕前記シート状基材が、不織布である前記〔1〕～〔4〕の何れかに記載の皮膚用パ

10

20

30

40

50

ック化粧料

に関する。

【発明の効果】

【0011】

本発明の皮膚用パック化粧料は、シート状基材が十分に密着して高い閉塞効果を奏するとともに、皮膚に対する刺激やべたつき感がなく、しっとりとした潤いを付与することができるという効果を奏する。更には、付与した潤いの持続性にも格段に優れた効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明の皮膚用パック化粧料に含浸させる組成物は、ヒドロキシアルキル尿素、多価アルコールおよび増粘性高分子を含有する。

【0013】

ヒドロキシアルキル尿素は、尿素が有する水素原子の少なくとも一つが炭素数2～4のヒドロキシアルキル基で置換された尿素誘導体である。具体的には、N-(2-ヒドロキシエチル)尿素、N-(3-ヒドロキシプロピル)尿素、N-(2-ヒドロキシプロピル)尿素、N-(2,3-ジヒドロキシプロピル)尿素、N-(4-ヒドロキシブチル)尿素、N-(3-ヒドロキシブチル)尿素、N-(2-ヒドロキシブチル)尿素、N-(2,3-ジヒドロキシブチル)尿素などのモノ(ヒドロキシアルキル)尿素；N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)尿素、N,N'-ビス(2-ヒドロキシエチル)尿素、N,N-ビス(2-ヒドロキシプロピル)尿素、N,N'-ビス(2-ヒドロキシプロピル)尿素などのビス(ヒドロキシアルキル)尿素などを例示することができる。これら成分は、1種を単独で用いてもよく、2種以上を適宜組合せて用いることもできる。好適なヒドロキシアルキル尿素としては、べたつき感や皮膚への刺激を抑え、優れた風合いを付与することができるとともに、持続のよい潤いを付与する観点から、モノ(ヒドロキシアルキル)尿素を用いることが好ましく、N-(2-ヒドロキシエチル)尿素を用いるのが、より好ましい。

【0014】

ヒドロキシアルキル尿素的含有量は、所望の効果が付与されるのであれば特に限定されないが、通常、持続のよい潤いを付与する観点から、組成物中、0.05重量%以上が好ましく、より好ましくは0.1重量%以上である。また、べたつき感や皮膚刺激を抑制する観点から、組成物中、5重量%以下が好ましく、より好ましくは3重量%以下である。これらの観点から、ヒドロキシアルキル尿素的含有量は、好ましくは0.05～5重量%、より好ましくは0.1～3重量%である。

【0015】

尚、本発明に用い得るヒドロキシエチル尿素は、市販品を用いることもできる。具体的には、例えば、Hydrovance(商品名、ナショナルスターチアンドケミカル社製)などを例示することができる。

【0016】

多価アルコールとしては、グリコール類、グリセリン類などが挙げられる。グリコール類としては、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、イソプレングリコール、1,3-ブチレングリコール、1,2-ブタンジオール、1,2-ペンタンジオール、1,2-ヘキサンジオール、1,2-オクタンジオール、1,2-デカンジオールなどを例示することができる。グリセリン類としては、例えば、グリセリン、濃グリセリン、ジグリセリン、ポリグリセリンなどを例示することができる。これら成分は、1種を単独で用いてもよく、2種以上を適宜組合せて用いることもできる。

【0017】

多価アルコールの含有量は、所望の効果が付与されるのであれば特に限定されないが、通常、しっとり感を付与する観点から、組成物中、10重量%以上が好ましく、より好ま

10

20

30

40

50

しくは12重量%以上である。また、べたつき感や皮膚刺激を抑制する観点から、25重量%以下が好ましく、より好ましくは20重量%以下である。これらの観点から、多価アルコール分の含有量は、組成物中、10~25重量%が好ましく、より好ましくは12~20重量%である。

#### 【0018】

増粘性高分子としては、水溶性を有する天然高分子、半合成高分子、合成高分子などが挙げられる。天然高分子としては、具体的には、アラビアゴム、トラガントガム、グアガム、キサントガム、ローカストビーンガム、カラヤガム、アイリスモス、クインシード、ゼラチン、セラック、ロジン、カゼインなどを例示することができる。半合成高分子としては、カルボキシメチルセルロースナトリウム、ヒドロキシエチルセルロース、メチルセルロース、エチルセルロース、アルギン酸ナトリウム、エステルガム、ニトロセルロース、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、結晶セルロースなどを例示することができる。合成高分子としては、アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体、アクリル酸・ポリオキシエチレンアルキルイタコン酸共重合体、アクリル酸アルキル・メタクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテル共重合体、アクリル酸・アクリル酸ヒドロキシアルキル共重合体、アクリル酸・メタクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルクロスポリマー、アクリル酸・ネオデカン酸ビニルクロスポリマーなどのアクリル酸アルキル共重合体、ポリビニルアルコール、ポリアクリル酸ナトリウム、カルボキシビニルポリマー、ポリビニルメチルセルロース、ポリアミド樹脂などを例示することができる。これら成分は、1種を単独で用いてもよく、2種以上を適宜組合せて用いることもできる。好適な増粘性高分子としては、垂れ落ちを抑制し、密着感を向上させる観点から、アクリル酸アルキル共重合体を用いることが好ましく、中でも、アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体を用いることがより好ましい。

#### 【0019】

増粘性高分子としてアクリル酸アルキル共重合体やカルボキシビニルポリマーを用いる場合は、通常、塩基性物質で中和して用いられる。塩基性物質としては、例えば、トリエタノールアミン、モノエタノールアミンなどのアルカノールアミン類、アンモニア、水酸化ナトリウム、水酸化カリウムなどの無機塩基、アルギニンなどの塩基性アミノ酸などが例示される。また、塩基性物質の添加量は、アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体を中和するのに十分な量であり、これら成分の種類や使用量に応じて適宜配合すればよい。

#### 【0020】

増粘性高分子の含有量は、所望の効果が付与されるのであれば特に限定されないが、通常、垂れ落ちを抑制し、密着を高め閉塞効果を付与する観点から、組成物中、0.01重量%以上が好ましく、より好ましくは0.05重量%以上である。また、べたつき感を抑制する観点から、好ましくは2重量%以下、より好ましくは1重量%以下であることが望ましい。これらの観点から、増粘性高分子の含有量は、組成物中、0.01~2重量%が好ましく、より好ましくは0.05~1重量%である。

#### 【0021】

尚、本発明に用い得るアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体は、市販品を用いることもできる。具体的には、例えば、CARBOPOL ETD2020, 1342, 1382、PEMULEN TR-1, TR-2(商品名、いずれもBF Goodrich社製)などを例示することができる。

#### 【0022】

また、本発明の組成物には、潤いの持続性を更に向上させるために、リン脂質重合体を含有させることができる。用いられるリン脂質重合体の具体例としては、例えば、ポリメタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン、2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル共重合体、2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル・メタクリル酸ナトリウム共重合体、2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・2-ヒドロキシ-3-メタクリロイルオキシプロピルトリメ

10

20

30

40

50

チルアンモニウムクロリド共重合体、2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ステアリル共重合体などを例示することができる。これら成分は、1種を単独で用いてもよく、2種以上を適宜組合せて用いることもできる。好適なリン脂質重合体としては、上記観点から、2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル共重合体を用いることが好ましい。

【0023】

リン脂質重合体の含有量は、所望の効果が付与されるのであれば特に限定されないが、通常、潤いの持続性を向上させる観点から、組成物中、0.01重量%以上が好ましく、より好ましくは0.03重量%以上である。また、べたつき感を抑制する観点から、好ましくは1重量%以下、より好ましくは0.5重量%以下であることが望ましい。これらの観点から、リン脂質重合体の含有量は、組成物中、0.01~1重量%が好ましく、より好ましくは0.03~0.5重量%である。

10

【0024】

尚、本発明に用い得る2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル共重合体は、市販品を用いることもできる。具体的には、例えば、Lipidur e - P M B (商品名、日本油脂社製)などを例示することができる。

【0025】

本発明の組成物には、本発明の効果を損なわない範囲内であれば、上記した成分の他に通常化粧品に用いられる成分、例えば、高級アルコール、低級アルコール、界面活性剤、紫外線吸収剤、金属イオン封鎖剤、香料、酸化防止剤、防腐剤、清涼剤、ビタミン類、植物抽出物、pH調整剤などを目的に応じて適宜配合することができる。

20

【0026】

次に、本発明に用いられるシート状基材について説明する。本発明に用いられるシート状基材としては、上記した組成物が含浸されるものであれば特に限定されないが、紙、織布又は不織布などを用いることができる。具体的には、針葉樹、広葉樹などの木材繊維、ケナフ(アオイ科の一年草)、サトウキビ、竹などの植物繊維、古紙繊維などを原料とする紙;アクリル、レーヨン、ポリエステル、セルロース、アセテートなどの合成繊維;コットンなどの天然繊維およびこれらの混綿による織布又は不織布などを例示することができる。好適なシート状基材としては、加工がし易く、皮膚に対する使用感が優れている観点から、不織布を用いることが好ましい。また、これらシートの表面には、エンボス加工が施されていてもよい。

30

【0027】

尚、本発明に好適に用い得るシート状基材の市販品の具体例としては、例えば、コットエース(商品名、ユニチカ社製)、サンモアK(商品名、三省紙業社製)、ベンリーゼ(商品名、旭化成社製)などを例示することができる。

【0028】

シート状基材の形状については、使用する部位に応じて成型されれば特に限定されないが、例えば、正方形、長方形、台形、菱形、円形、楕円形、半円形、三日月形、樽形、鼓形などの形状を例示することができる。更には、前記形状を有するシートに切れ込み部、くり抜き部、凹凸部などの成型を施してもよい。

40

【0029】

本発明の皮膚用パック化粧料の使用形態としては、予めシート状基材に上記組成物を含浸させ包装具に収納された形態のものを用いてもよく、使用直前にシート状基材に上記組成物を含浸させて用いてもよい。また、シート状基材に含浸させる上記組成物の量は、特に限定されないが、シート状基材1重量部に対して、上記組成物を2~40重量部が好ましく、より好ましくは5~30重量部である。

【0030】

予めシート状基材に上記組成物を含浸させ包装具に収納された形態のものを用いる場合、用いられる包装具は特に限定されないが、含浸される組成物中の成分の揮発を防止することができる包装具を用いることが好ましい。このような包装具としては、例えば、内面

50

に金属層が積層又は蒸着された樹脂製の包装具を例示することができる。包装具内の皮膚用パック化粧料の内容枚数は、特に限定されないが、含浸される組成物中の成分の揮発を防止する観点から、1枚1枚個別包装されることが好ましい。一方、使用直前にシート状基材に上記組成物を含浸させて用いる場合、用いられる包装具および内容枚数は特に限定されない。

【0031】

本発明の皮膚用パック化粧料の使用方法としては、特に限定されないが、例えば、上記組成物を含浸済み又は含浸させたシートを適用部位に空気が入らないように密着させパックを行い、一定時間放置後、シートを剥がす方法を例示することができる。パックを施す時間については、持続性に優れる保湿効果を付与する観点から、5～30分程度放置すると良い。更に、皮膚上に残った上記組成物を手の平や指先などを用い、皮膚に馴染ませることで本発明の効果をより優れたものとすることができる。また、洗い流しを行っても行わなくても特に限定されないが、持続性に優れる保湿効果を付与する観点から、洗い流しを行わない方が好ましい。

10

【0032】

尚、本発明の皮膚用パック化粧料は、額、目元、目じり、頬、口元などの顔面、肘、指先、膝、かかとなどの部位に好適に用いることができる。

【実施例】

【0033】

以下、本発明を実施例に基づいて更に詳細に説明するが、本発明はこれら実施例にのみ限定されるものではない。尚、配合量は、特記しない限り「重量%」を表す。

20

【0034】

(試料の調製1)

表1および表2に記した組成に従い組成物を調製後、半径10cmの円形の不織布(サンモアK,三省紙業社製)に、不織布1gに対して組成物10gを含浸させて実施例1～4および比較例1～4の各皮膚用パック化粧料とし、下記評価に供した。結果をそれぞれ表1および表2に併記する。

尚、評価はすべて、23℃、湿度60%の恒温恒湿の一定条件下で実施した。

【0035】

(試験例1:閉塞効果および皮膚刺激の評価)

30

化粧を施していない女性評価パネル20名により、各実施例および各比較例で得られた皮膚用パック化粧料を顔面に密着させ、塗布後0～15分間の閉塞効果および皮膚刺激について下記評価基準に従って官能評価した。

【0036】

<密着感の評価基準>

: 20名中16名以上が垂れ落ちずに密着し、閉塞効果に優れると回答

: 20名中11～15名が垂れ落ちずに密着し、閉塞効果に優れると回答

: 20名中6～10名が垂れ落ちずに密着し、閉塞効果に優れると回答

×: 20名中5名以下が垂れ落ちずに密着し、閉塞効果に優れると回答

【0037】

40

<皮膚刺激の評価基準>

: 20名中16名以上がヒリヒリ感・チクチク感を感じないと回答

: 20名中11～15名がヒリヒリ感・チクチク感を感じないと回答

: 20名中6～10名がヒリヒリ感・チクチク感を感じないと回答

×: 20名中5名以下がヒリヒリ感・チクチク感を感じないと回答

【0038】

(試験例2:使用直後のべたつき感および潤い感の評価)

上記女性評価パネル20名により、試験例1を実施後、シートを剥がした直後のべたつき感および潤い感を下記評価基準に従って官能評価した。

【0039】

50

## &lt;べたつき感の評価基準&gt;

- : 20名中16名以上がべたつかないと回答
- : 20名中11~15名がべたつかないと回答
- : 20名中6~10名がべたつかないと回答
- ×: 20名中5名以下がべたつかないと回答

【0040】

## &lt;潤い感の評価基準&gt;

- : 20名中16名以上がしっとりとした潤いがあると回答
- : 20名中11~15名がしっとりとした潤いがあると回答
- : 20名中6~10名がしっとりとした潤いがあると回答
- ×: 20名中5名以下がしっとりとした潤いがあると回答

【0041】

(試験例3:潤いの持続性の評価)

上記評価パネル20名により、試験例2の6時間後の潤い感について、下記評価基準に従って官能評価した。

【0042】

## &lt;潤いの持続性の評価基準&gt;

- : 20名中16名以上がしっとりとした潤いがあり、持続に優れると回答
- : 20名中11~15名がしっとりとした潤いがあり、持続に優れると回答
- : 20名中6~10名がしっとりとした潤いがあり、持続に優れると回答
- ×: 20名中5名以下がしっとりとした潤いがあり、持続に優れると回答

【0043】

【表1】

	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4
N-(2-ヒドロキシエチル)尿素	0.4	0.7	1.0	1.5
尿素	—	—	—	—
濃グリセリン	—	3.0	2.0	1.0
プロピレングリコール	—	—	—	7.0
ジプロピレングリコール	8.0	7.0	6.0	—
ポリエチレングリコール	1.0	1.0	1.0	1.0
1,3-ブチレングリコール	5.0	5.0	5.0	5.0
1,2-オクタジオール	0.1	0.1	0.1	0.1
2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル共重合体	0.1	0.1	0.1	0.1
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体	0.2	0.2	0.2	0.2
水酸化カリウム	0.1	0.1	0.1	0.1
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.5	0.5	0.5	0.5
エタノール	5.0	—	—	—
防腐剤	適量	適量	適量	適量
精製水	残部	残部	残部	残部
合計	100.0	100.0	100.0	100.0
閉塞効果	◎	◎	◎	◎
皮膚刺激	◎	◎	◎	◎
べたつき感	◎	◎	◎	○
潤い感	◎	◎	◎	◎
潤いの持続	◎	◎	◎	◎

【0044】

10

20

30

40

【表 2】

	比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4
N-(2-ヒドロキシエチル)尿素	—	0.7	1.0	—
尿素	—	—	—	1.5
濃グリセリン	3.0	—	2.0	1.0
プロピレングリコール	—	—	—	7.0
ジプロピレングリコール	7.0	—	6.0	—
ポリエチレングリコール	1.0	—	1.0	1.0
1,3-ブチレングリコール	5.0	—	5.0	5.0
1,2-オクタジオール	0.1	—	0.1	0.1
2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル共重合体	0.1	—	—	0.1
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体	0.2	0.2	—	0.2
水酸化カリウム	0.1	0.1	—	0.1
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.5	0.5	0.5	0.5
エタノール	—	—	—	—
防腐剤	適量	適量	適量	適量
精製水	残部	残部	残部	残部
合計	100.0	100.0	100.0	100.0
閉塞効果	◎	△	×	◎
皮膚刺激	◎	◎	◎	×
べたつき感	△	◎	○	○
潤い感	△	△	△	△
潤いの持続	×	×	×	○

10

20

## 【0045】

表1および表2に示された結果から、各実施例の皮膚用パック化粧料は、各比較例のものとは対比して、塗布時には、密着による閉塞効果に優れ、ヒリヒリ・チクチクと言った刺激がないことが分かる。また、塗布直後にはべたつかないしっとりとした潤いがあり、その潤いが持続していることが分かる。

30

## 【0046】

以下、本発明に係る皮膚用パック化粧料の処方例を示す。尚、含有量は重量%である。

## 【0047】

(処方例1)

N-(2-ヒドロキシエチル)尿素	1.0
濃グリセリン	2.0
ジプロピレングリコール	5.0
ポリエチレングリコール	1.0
1,2-オクタジオール	0.1
2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン ・メタクリル酸ブチル共重合体	0.1
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体	0.2
水酸化カリウム	0.1
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.5
キレート剤	適量
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	残部
合計	100.0

40

## 【0048】

50

## ( 処方例 2 )

N - ( 2 - ヒドロキシエチル ) 尿素	2 . 0	
1 , 3 - ブチレングリコール	5 . 0	
ジプロピレングリコール	5 . 0	
ポリエチレングリコール	3 . 0	
1 , 2 - オクタンジオール	0 . 1	
2 - メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン ・メタクリル酸ブチル共重合体	0 . 5	
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体	0 . 1	
キサンタンガム	0 . 2	10
水酸化カリウム	0 . 0 8	
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0 . 5	
キレート剤	適 量	
防腐剤	適 量	
香料	適 量	
精製水	残 部	
合 計	1 0 0 . 0	

---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
A 6 1 Q 19/00 (2006.01) A 6 1 Q 19/00

(72)発明者 占部 駿  
大阪市中央区十二軒町5番12号 株式会社マンダム中央研究所内

審査官 八次 大二朗

(56)参考文献 特開平04-095015(JP,A)  
特開2000-143477(JP,A)  
特開2003-034615(JP,A)  
特開2005-170941(JP,A)  
特開2003-104860(JP,A)  
特開2006-008520(JP,A)  
特開2006-022047(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A 6 1 K 8 / 4 2  
A 6 1 K 8 / 0 2  
A 6 1 K 8 / 3 4  
A 6 1 K 8 / 5 5  
A 6 1 K 8 / 8 1  
A 6 1 Q 1 9 / 0 0