

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4146424号  
(P4146424)

(45) 発行日 平成20年9月10日(2008.9.10)

(24) 登録日 平成20年6月27日(2008.6.27)

(51) Int. Cl.		F I	
A 6 1 K	8/89 (2006.01)	A 6 1 K	8/89
A 6 1 K	8/892 (2006.01)	A 6 1 K	8/892
A 6 1 Q	1/02 (2006.01)	A 6 1 Q	1/02
A 6 1 Q	1/12 (2006.01)	A 6 1 Q	1/12
A 6 1 Q	5/06 (2006.01)	A 6 1 Q	5/06

請求項の数 5 (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-508770 (P2004-508770)  
 (86) (22) 出願日 平成15年5月20日(2003.5.20)  
 (65) 公表番号 特表2005-535603 (P2005-535603A)  
 (43) 公表日 平成17年11月24日(2005.11.24)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2003/015674  
 (87) 国際公開番号 W02003/101412  
 (87) 国際公開日 平成15年12月11日(2003.12.11)  
 審査請求日 平成18年4月4日(2006.4.4)  
 (31) 優先権主張番号 10/157,639  
 (32) 優先日 平成14年5月28日(2002.5.28)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 596012272  
 ダウ・コーニング・コーポレイション  
 アメリカ合衆国48686ミシガン州ミド  
 ランド、ウェスト・サルツバーグ・ロード  
 2200  
 (74) 代理人 100064908  
 弁理士 志賀 正武  
 (74) 代理人 100089037  
 弁理士 渡邊 隆  
 (74) 代理人 100108453  
 弁理士 村山 靖彦  
 (74) 代理人 100110364  
 弁理士 実広 信哉

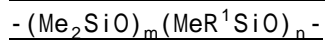
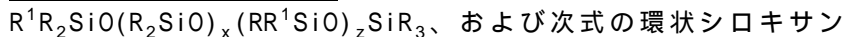
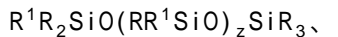
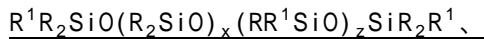
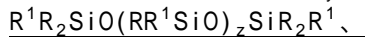
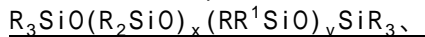
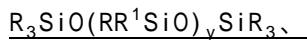
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 家庭ケア、ヘルスケア、およびパーソナルケア応用のための置換ヒドロカルビル官能性シロキサン

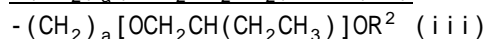
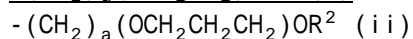
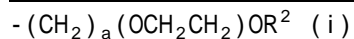
(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

(i) どの鎖中にも一単位の下オキシアルキレン単位しか含まない少なくとも1種の液体置換ヒドロカルビル官能性シロキサンであって、



[上式で、Rは炭素原子を1~20個含むアルキル、シクロアルキル、アルケニル、アラルキル、またはアリール基であり、R<sup>1</sup>は次式(i)~(iii)の1つで表される基であり、



式中、aは3~11であり、R<sup>2</sup>は水素であり、xは1~500であり、yは1~40であり、zは1~40であり、mは1~6であり、nは1~6であり、かつm+nの合計は3~12である]

からなる群から選択される式によって示される液体置換ヒドロカルビル官能性シロキサン

と、

(ii) 界面活性剤、顔料、溶剤、軟化剤、および担体から選択される少なくとも1種の化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用成分と、

(iii) にきび薬、虫歯予防薬、ふけ防止剤、抗真菌剤、抗菌剤、抗酸化剤、制汗剤、化粧品用殺生物剤、脱臭剤、外用鎮痛薬、口腔ケア剤、口腔ケア薬、酸化剤、還元剤、美白(skin bleaching)剤、皮膚保護剤、日焼け防止剤、紫外線吸収剤、顔料、保湿剤、ビタミン、酵素、増白剤、生地柔軟剤、および界面活性剤からなる群から選択される少なくとも1種の化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用の活性成分と

の、グアーガムを含まず、かつヒドロキシステアリン酸誘導體も含まない混合物を含む、化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用組成物。

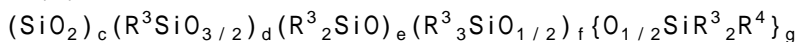
10

【請求項2】

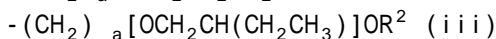
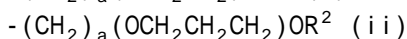
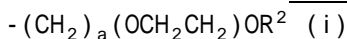
ヘアスプレー、シャンプー、ムース、スタイリングジェル、スタイリングローション、クリームリンス、コンディショナー、ヘアトニック、髪染料、髪着色料、パーマネントウェーブ剤、ブリーチ剤、毛髪角質コート剤、スキנקレンザー、保湿剤、口紅、アイメイク剤、マニキュア、日焼け製品、制汗剤、脱臭剤、脱毛剤、家庭用ワックス、光沢剤、重質液体洗淨剤、軽質液体洗淨剤、生地柔軟剤、衣類用洗剤、アイロン仕上げ剤、および窓用洗淨剤からなる群から選択される、請求項1に記載の組成物を含む製品。

【請求項3】

(i) 次式で表される置換ヒドロカルビル官能性シロキサン樹脂



[上式で、 $\text{R}^3$ は炭素原子を1~20個有するアルキル基、炭素原子を3~20個有するシクロアルキル基、炭素原子を2~20個有するアルケニル基、アラルキル基、またはアリール基であり、 $\text{R}^4$ は次式(i)~(iii)の1つで表される基であり、



式中、 $a$ は3~11であり、 $\text{R}^2$ は水素であり、 $g$ は1~15,000であり、 $c$ 、 $d$ 、 $e$ 、および $f$ は、 $c$ が100未満であり、 $c+d$ が0を超え、かつ $c+d+e+f$ が100となるようなモル分率である]と、

(ii) 界面活性剤、顔料、溶剤、軟化剤、および担体から選択される少なくとも1種の化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用の成分と、

30

(iii) にきび薬、虫歯予防薬、ふけ防止剤、抗真菌剤、抗菌剤、抗酸化剤、制汗剤、化粧品用殺生物剤、脱臭剤、外用鎮痛薬、口腔ケア剤、口腔ケア薬、酸化剤、還元剤、美白(skin bleaching)剤、皮膚保護剤、日焼け防止剤、紫外線吸収剤、顔料、保湿剤、ビタミン、酵素、増白剤、生地柔軟剤、および界面活性剤からなる群から選択される少なくとも1種の化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用の活性成分と

の、グアーガムを含まず、かつヒドロキシステアリン酸誘導體も含まない混合物を含む、化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用組成物。

【請求項4】

ヘアスプレー、シャンプー、ムース、スタイリングジェル、スタイリングローション、クリームリンス、コンディショナー、ヘアトニック、髪染料、髪着色料、パーマネントウェーブ剤、ブリーチ剤、毛髪角質コート剤、スキנקレンザー、保湿剤、口紅、アイメイク剤、マニキュア、日焼け製品、制汗剤、脱臭剤、脱毛剤、家庭用ワックス、光沢剤、重質液体洗淨剤、軽質液体洗淨剤、生地柔軟剤、衣類用洗剤、アイロン仕上げ剤、および窓用洗淨剤からなる群から選択される、請求項3に記載の組成物を含む製品。

40

【請求項5】

(i) モノアリルエーテル変性シロキサンである、少なくとも1種の液体置換ヒドロカルビル官能性シロキサンと、

(ii) 界面活性剤、顔料、溶剤、軟化剤、および担体から選択される少なくとも1種の化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用の成分と、

(iii) にきび薬、虫歯予防薬、ふけ防止剤、抗真菌剤、抗菌剤、抗酸化剤、制汗剤、化粧

50

品用殺生物剤、脱臭剤、外用鎮痛薬、口腔ケア剤、口腔ケア薬、酸化剤、還元剤、美白(skin bleaching)剤、皮膚保護剤、日焼け防止剤、紫外線吸収剤、顔料、保湿剤、ビタミン、酵素、増白剤、生地柔軟剤、および界面活性剤からなる群から選択される少なくとも1種の化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用の活性成分との、グアーガムを含まず、かつヒドロキシステアリン酸誘導体も含まない混合物を含む、化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

家庭ケア、ヘルスケア、およびパーソナルケアの分野では、親水性官能基と疎水性官能基を両方含むシリコン原料が必要とされている。現在まで、この必要性は、ポリオキシアルキレン官能性およびシラノール官能性シリコン物質によって対処されてきた。これらの構造は、それぞれ、美的不快感および酸/塩基不安定を含めていくつかの制限がある。

10

【0002】

本発明は、性能および/または安定性が改善された置換ヒドロカルビル官能性シロキサン構造を含む化粧ケア、家庭ケア、およびヘルスケア組成物に関する。別の実施形態では、ある種の置換ヒドロカルビル官能性オルガノシロキサン樹脂を組成物に含めてよい。

【背景技術】

【0003】

極性シリコン化合物は、化粧品からカーポリッシュ配合剤に及ぶ範囲のいくつかの異なるタイプの生成物に使用されてきた。これらの生成物のほとんどは、エアロゾルスプレーまたはポンプスプレー、液体、ロールオン式液体、クリーム、乳濁液、ジェル、固形ジェル、または固形スティック配合剤として配合されてきており、ときには適当な担体に組み込んで追加の活性物質、たとえば、ビタミン、アルファ-ヒドロキシ酸、ジルコニウム塩、またはそれらの組合せを含む。

20

【0004】

これらの生成物は、たとえば、乾燥した皮膚に潤いを与える、表面上の欠陥を覆い隠すなど、様々な利益を提供し、発汗および匂いの効果的な抑制を可能にするとともに、腋下領域または他の皮膚領域上に適用中および適用後に化粧上許容されるものとなるように設計されている。これらの適用例で使用される極性シリコン化合物には、ポリジオルガノシロキサン-ポリオキシアルキレンコポリマー、およびシラノール官能性置換シロキサン構造が含まれる。

30

【0005】

オルガノ水素シロキサン(SiH)およびオレフィン置換されたポリオキシアルキレンのヒドロシリル化によるシロキサン-オキシアルキレンコポリマーの調製はよく知られており文献に報告されている。通常、ヒドロシリル化反応は、反応体を操作し易くするため、発熱反応を緩和するため、または反応体を溶解し易くするために、ベンゼン、トルエン、キシレン、イソプロパノールなど低分子量の揮発性炭化水素溶剤中で実施する。Si-Hポリマーとアリルエーテルの塩化白金酸(CPA)触媒による反応が、米国特許第2,823,218号(1958年2月11日)に開示されている。通常、それだけには限らないが、特許に開示された最小のオキシアルキレン置換基はEO<sub>4</sub>およびPO<sub>2</sub>である。これは、出発物質の入手が簡便であり、その最小限に置換されているアリルオキシポリエーテルの製造合成が容易なためである。

40

【特許文献1】米国特許第2,823,218号(1958年2月11日)

【特許文献2】米国特許第5,486,566号(1996年1月23日)

【特許文献3】米国特許第6,060,044号(2000年5月9日)

【特許文献4】米国特許第4,387,090号(1983年6月7日)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

50

米国特許第5,486,566号(1996年1月23日)および米国特許第6,060,044号(2000年5月9日)が、どの鎖中にも単一のオキシアルキレン単位しか含まないシリコーンエーテルについて記載しており、そのようなシリコーンエーテルを含む組成物が有効であるためには、必ずグアーガムまたはヒドロキシステアリン酸誘導体を含まなくてはならないが、本発明による組成物は、グアーガムおよびヒドロキシステアリン酸誘導体の使用を必要とせず上記の利益を有する。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、(i)液体置換ヒドロカルビル官能性シロキサン、または置換ヒドロカルビル官能性シロキサン樹脂と、(ii)化粧用、家庭ケア用、またはヘルスケア用の成分と、(iii)任意選択で、にきび薬、虫歯予防薬、ふけ防止剤、抗真菌剤、抗菌剤、抗酸化物、制汗剤、化粧品用殺生物剤、脱臭剤、外用鎮痛薬、口腔ケア剤、口腔ケア薬、酸化剤、還元剤、美白(skin bleaching)剤、皮膚保護剤、日焼け防止剤、紫外線吸収剤、顔料、保湿剤、ビタミン、酵素、増白剤、生地柔軟剤、界面活性剤など、化粧活性成分、家庭ケア活性成分、またはヘルスケア活性成分との、グアーガムを含まず、かつヒドロキシステアリン酸誘導体も含まない混合物である組成物に関する。

【0008】

本発明のこれらのおよび他の特徴は、詳細な説明の考察から明らかになるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

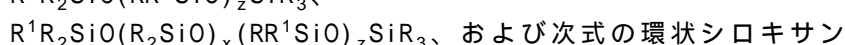
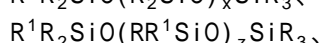
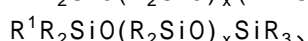
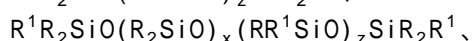
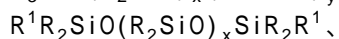
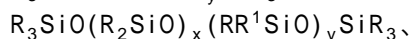
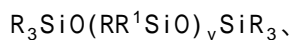
本発明は、特に、置換ヒドロカルビル官能性シロキサンを含めることによって、新規な特性を有するパーソナルケア組成物、医療組成物、および家庭ケア組成物がもたらされるという予想外の発見に基づく。たとえば、そのようなシロキサンを含まない同様の配合剤と比較した場合、そのようなシロキサンを含む組成物によって以下の特性が付与される。(a)高め、および低めのpHでも依然として安定したままである、(b)極性溶媒および非極性溶媒に相溶性である、(c)高い潤滑性が得られる、(d)皮膚不快感または刺激を緩和する、(e)平滑、柔軟、湿潤なきめを付与する、(f)活性剤および顔料を均一に分散させる、(g)配合剤成分の粘性を下げる、(h)皮膚を湿潤にする、(i)配合剤成分を長持ちさせる、(j)表面の輝きを增強する、(k)高分子量構造の感覚的性能を付与する、(l)毛髪の角質を保護する、(m)カールの保持に役立つ、(n)芳香の放出を持続させる、(o)充実基質に柔軟性を付与する、(p)構造の水分吸収力を増大させる、(q)表面の欠点を覆い隠す、(r)制汗剤塩の白化を低減する、(s)配合剤の流体力学を改変する、(t)微粒子活性懸濁液を改善する、(u)アイロンがけをより容易にする、(v)非極性溶媒に極性物質を懸濁させ送達できるようにする、(w)乳濁液の安定性を強化する。

【0010】

本明細書では、パーソナルケア組成物、ヘルスケア組成物、および家庭ケア組成物の話は、製品として市販の通常物質、あるいは活性および不活性成分を含む消費者市場の原料を意味するものとする。

【0011】

好ましい実施形態では、本発明の組成物は、少なくとも1種の置換ヒドロカルビル官能性シロキサンを含む。一般に、これらのシロキサンは以下からなる群から選択される式で表される。



10

20

30

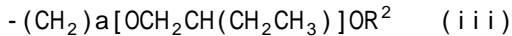
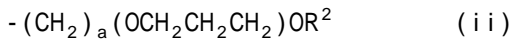
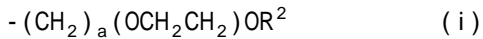
40

50

$-(\text{Me}_2\text{SiO})_m(\text{MeR}^1\text{SiO})_n-$

【0012】

これらの式で、Rは炭素原子を1~20個含むアルキル、シクロアルキル、アルケニル、アラルキル、またはアリール基であり、R<sup>1</sup>は次式(i)~(iv)の1つの式で表される基である：



式中、aは3~11であり、bは1~50であり、R<sup>2</sup>は水素、アルキル基、アリール基、アリールアルキル基、およびアシル基からなる群から選択され、xは1~500であり、yは1~40であり、zは1~40であり、mは1~6であり、nは1~6であり、かつm+nの合計は3~12である。

10

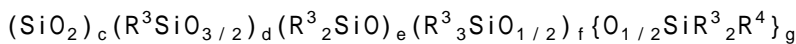
【0013】

実施例での名前の呼び方を簡単にするため、これらの置換ヒドロカルビルシロキサンを液体カルピノールと称する。本発明の好ましい実施形態および実施例では、Rはメチル基であり、R<sup>1</sup>は $-(\text{CH}_2)_a(\text{OCH}_2\text{CH}_2)\text{OR}^2$ であり、R<sup>2</sup>は水素であり、aは3であり、xは3~500であり、yおよびzは10~20であり、m+nは5である。

【0014】

別の実施形態では、本発明の組成物は、液体置換ヒドロカルビル官能性シロキサンではなく置換ヒドロカルビル官能性シロキサン樹脂を含んでよい。適当な置換ヒドロカルビル官能性シロキサン樹脂は次式で表される。

20



式中、R<sup>3</sup>は炭素原子を1~20個有するアルキル基、炭素原子を3~20個有するシクロアルキル基、炭素原子を2~20個有するアルケニル基、アラルキル基、またはアリール基であり、R<sup>4</sup>は上記R<sup>1</sup>と同じ、すなわち、式(i)~(iv)の1つであり、かつgは1~15,000である。そのような樹脂では、c、d、e、およびfはc<100であり、c+d>0であり、かつc+d+e+fが100であるようなモル分率を示す。通常、この型のオルガノシロキサン樹脂は、シラノールの約0.01~15重量%である。

【0015】

本明細書では、用語ヒドロカルビルは、炭素および水素のみからなるあらゆる基として定義される。ヒドロカルビル基は、分枝または非分枝、飽和または不飽和のものでよく、1個または複数の環を含んでよい。いくつかの適当なヒドロカルビル基には、アルキル基、アルケニル基、アルキニル基、およびアリール基が含まれる。また、アルカリール、アルケンアリール、アルキンアリールなどの他の脂肪族または環状ヒドロカルビル基で置換されたアルキル基、アルケニル基、アルキニル基、およびアリール基も含まれる。

30

【0016】

したがって、置換ヒドロカルビルという用語は、少なくとも1個の水素原子が、水素以外の原子で、または少なくとも水素以外の原子を1個含む原子団で置換されている、あらゆるヒドロカルビル基を意味するものとする。たとえば、水素原子が塩素原子やフッ素原子などのハロゲン原子で置換されてもよい。あるいは、水素原子が酸素原子、または酸素原子を含む基で置換されて、水酸基、エーテル、エステル、無水物、アルデヒド、ケトン、またはカルボン酸を形成したものでもよい。水素原子が、窒素原子を含む基で置換されて、アミドまたはニトロ基を形成したものでもよい。さらに、水素原子が、硫黄原子を含む基で置換されて-SO<sub>3</sub>Hを形成したものでもよい。

40

【0017】

本発明の置換ヒドロカルビル官能性シロキサンは、オルガノ水素シロキサンおよびオレフィン置換されたポリオキシアルキレンのヒドロシリル化など、標準的な方法によって製造することができる。通常、ヒドロシリル化反応は、反応体を操作し易くするため、発熱反応を緩和するため、または反応体を溶解し易くするために、ベンゼン、トルエン、キシレン、イソプロパノールなど低分子量の揮発性炭化水素溶媒中で実施する。このような方法は、たとえば、上記の'218前特許に記載されている。

50

## 【0018】

これらのシリコン化合物は、ヘアスプレー、シャンプー、ムース、スタイリングジェルおよびローション、クリームリンス/コンディショナー、ヘアトニック、髪染料および着色料、パーマメントウェーブ剤、ブリーチ剤など、ヘアケア製品を含むいくつかの異なる製品に有用である。また、洗顔剤、保湿剤、コンディショナー、口紅、アイメイク剤、ファンデーション、マニキュア、日焼け製品、制汗/脱臭剤製品、脱毛剤など、スキンケア製品も含まれる。また、ワックス、光沢剤、重質および軽質液体洗浄剤、生地柔軟剤、アイロン仕上げ剤、衣類用洗剤、窓用洗浄剤など、家庭用製品も含まれる。

## 【0019】

これらの製品で使用されるいくつかの典型的な成分は、界面活性剤、顔料、溶剤、軟化剤、および担体である。たとえば、溶剤には、エステル(たとえば、ミリスチン酸イソプロピルおよび $C_{12} \sim 15$  乳酸アルキル)、水、液体シリコン(たとえば、シクロメチコン、ジメチコン)、エタノール、イソプロパノール、炭素原子を8~30個、特に炭素原子を12~22個有するゲルベ(guerbet)アルコール(たとえば、イソラウリルアルコール、イソセチルアルコール、イソステアリルアルコール)、脂肪族アルコール(たとえば、ステアリルアルコール、ミリスチルアルコール、オレイルアルコール)、ならびにエトキシ化およびプロポキシ化アルコール(たとえば、式 $CH_3(CH_2)_{10}CH_2(OCH_2CH_2)_rOH$ (式中、 $r$ の平均値は4)(ラウレス-4)と一致するラウリルアルコールのポリエチレングリコールエーテル、「PPG-14」部分が一般的に式 $H(OCH_2C(CH_3)H)_sOH$ 、(式中、 $s$ の平均値は14)と一致するプロピレンオキシドポリマーであるPPG-14ブチルエーテル、または式 $CH_3(CH_2)_{12}CH_2(OCH(CH_3)CH_2)_tO$  H(式中、 $t$ の平均値は3)と一致するミリスチルアルコールのポリプロピレングリコールエーテルであるPPG-3ミリスチルエーテル、あるいは液体炭化水素が含まれ得る。

## 【0020】

液体炭化水素の例には、液体ハロゲン化炭化水素、液体脂肪族炭化水素、液体芳香族炭化水素、液体芳香族炭化水素および液体脂肪族炭化水素の混合物などの、液体有機炭化水素がある。一般に、液体炭化水素は、炭素原子を約6~約12個含む。適当な液体炭化水素の例には、ペルロロエチレン、ベンゼン、キシレン、トルエン、鉱油留分、ケロシン、ナフサ、石油留分が含まれる。特に好ましいものは、Isopar (登録商標) M Fluid ( $C_{13} \sim C_{14}$  イソパラフィン)、Isopar (登録商標) C Fluid ( $C_7 \sim C_8$  イソパラフィン)、Isopar (登録商標) E Fluid ( $C_8 \sim C_9$  イソパラフィン)、Isopar (登録商標) G Fluid ( $C_{10} \sim C_{11}$  イソパラフィン)、Isopar (登録商標) L Fluid ( $C_{11} \sim C_{13}$  イソパラフィン)、Isopar (登録商標) H Fluid ( $C_{11} \sim C_{12}$  イソパラフィン)として販売されている米国テキサス州ヒューストン在 Exxon Mobil Chemical Company社製液体イソパラフィンによって例示される液体イソパラフィン炭化水素、およびそれらの組合せである。溶剤混合物も使用することができる。

## 【0021】

使用することができる別の成分は、ゲルベアルコール(イソセチルアルコールやイソステアリルアルコールなど)、エステル(パルミチン酸イソプロピル、イソステアリン酸イソプロピル、ステアリン酸オクチル、ラウリン酸ヘキシル、乳酸イソステアリルなど)、周囲温度で液体である炭化水素の液体混合物(石油蒸留物や軽鉱油など)、エタノール、揮発性および非揮発性シリコン油、高度に分枝した炭化水素、および非極性カルボン酸などの組成物を含む軟化剤である。軟化剤は、本発明の組成物中に組成物全重量の0.01~70重量%、好ましくは0.1~25重量%の範囲内の量で含めてよい。

## 【0022】

担体としては、炭化水素、液体シリコン、陽イオン物質など、広範なコンディショニング物質が含まれ得る。担体には、界面活性剤、懸濁化剤、増粘剤などが含まれ得る。これらの組成物に使用可能な様々な追加成分は、米国特許第4,387,090号(1983年6月7日)に記載されている。

## 【0023】

本発明による局所的化粧組成物および薬剤組成物は担体を含むことができる、担体は化粧上かつ/または薬剤として許容されるものとすべきであり、すなわち、担体は皮膚への

10

20

30

40

50

局所使用に適し、優れた美的特性があり、本発明のシロキサコポリマーと相容性があり、どんな安全性または毒性の懸念も引き起こさないものとすべきである。この組成物は、水中油滴型(oil-in-water)乳濁液、油中水型(water-in-oil)乳濁液、水中油中水型(water-in-oil-in-water)乳濁液、シリコーン油中水中油型(oil-in-water-in-silicone oil)乳濁液など担体として乳濁液を含むように配合することができる。

【0024】

他のいくつかの適当な局所用担体には、油、アルコール、シリコーン(たとえば、鉱油、エタノール、イソプロパノール、ジメチコン、シクロメチコンなど)などの無水液体溶剤、水性単相溶剤(たとえば、その場合、適切なガム、樹脂、ワックス、ポリマー、塩などを添加することによって溶剤の粘度を増大させて、固体または半固体を形成させるもの)が含まれる。しかし、化粧上かつ/または薬剤として許容される局所用担体は、水性アルコール系または水中油型乳濁液が好ましい。担体が、水中油型乳濁液である場合、担体は乳濁液を調製するために一般に使用される通常の成分を含む。

10

【0025】

これらのような生成物で使用される通常の活性成分をいくつか挙げると、にきび薬、虫歯予防薬、ふけ防止剤、抗真菌剤、抗菌剤、抗酸化剤、制汗剤および脱臭剤、化粧品用殺生物剤、外用鎮痛薬、口腔ケア剤、口腔ケア薬、酸化剤、還元剤、美白剤、皮膚保護剤、日焼け防止剤、紫外線吸収剤、酵素、増白剤、生地柔軟剤、界面活性剤がある。

【0026】

にきび薬の例をいくつか挙げるとサリチル酸や硫黄がある。虫歯予防薬の例をいくつか挙げると、フッ化ナトリウム、モノフルオロリン酸ナトリウム、フッ化第一スズがある。ふけ防止剤の例をいくつか挙げると、コールタール、サリチル酸、硫化セレン、硫黄、ピリチオン亜鉛がある。抗真菌剤の例をいくつか挙げると、ウンデシレン酸カルシウム、ウンデシレン酸、ウンデシレン酸亜鉛、ポビドン-ヨウ素がある。抗菌剤の例をいくつか挙げると、アルコール、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、過酸化水素、塩化メチルベンゼトニウム、フェノール、ポロクサマー-188、ポビドン-ヨウ素がある。

20

【0027】

抗酸化剤の例をいくつか挙げるとアセチルシステイン、アルブチン、アスコルビン酸、アスコルビン酸ポリペプチド、ジパルミチン酸アスコルビル、ペクチン酸アスコルビルメチルシラノール、パルミチン酸アスコルビル、ステアリン酸アスコルビル、BHA、p-ヒドロキシアニソール、BHT、t-ブチルヒドロキノン、カフェー酸、カメリアシネンシス油、アスコルビン酸キトサン、グリコール酸キトサン、サリチル酸キトサン、クロロゲン酸、システイン、システインHCl、デシルメルカプトメチルイミダゾール、エリトルピン酸、ジアミルヒドロキノン、ジ-t-ブチルヒドロキノン、チオジプロピオン酸ジセチル、ジシクロペンタジエン/T-ブチルクレゾールコポリマー、トリオレイン酸ジガロイル、チオジプロピオン酸ジラウリル、チオジプロピオン酸ジミリスチル、ジオレイルトコフェリルメチルシラノール、イソケルシトリン、ジオスミン、硫酸アスコルビル二ナトリウム、二硫酸ルチニル二ナトリウム、チオジプロピオン酸ジステアリル、チオジプロピオン酸ジトリデシル、没食子酸ドデシル、フェルラ酸エチル、フェルラ酸、ヒドロキノン、ヒドロキシルアミンHCl、硫酸ヒドロキシルアミン、チオグリコール酸イソオクチル、コウジ酸、マデカッシコシド(Madecassicoside)、アスコルビン酸マグネシウム、リン酸アスコルビルマグネシウム、メラトニン、メトキシ-PEG-7コハク酸ルチニル、メチレンジ-t-ブチルクレゾール、アスコルビン酸メチルシラノール、ノルジヒドログアイアレット酸、没食子酸オクチル、フェニルチオグリコール酸、フロログルシノール、リン酸トコフェリルアスコルビルカリウム、チオジグリコールアミド、亜硫酸カリウム、没食子酸プロピル、ロスマリン酸、ルチン、アスコルビン酸ナトリウム、リン酸アスコルビル/コレステリルナトリウム、重亜硫酸ナトリウム、エリトルピン酸ナトリウム、メタビ硫化ナトリウム、亜硫酸ナトリウム、チオグリコール酸ナトリウム、ソルビチルフルフラール、ティーツリー[メラロイカアフテムホリア(Melaleuca Aftemifolia)]油、酢酸トコフェリル、アスコルビン酸テトラヘキシルデシル、テトラヒドロジフェルロイルメタン、リノール酸/オレイン酸

30

40

50

トコフェリル、チオジグリコール、コハク酸トコフェリル、チオジグリコール酸、チオグリコール酸、チオ乳酸、チオサリチル酸、チオタウリン、レチノール、トコフェレス-5、トコフェレス-10、トコフェレス-12、トコフェレス-18、トコフェレス-50、トコフェロール、トコフェルソラン、リノール酸トコフェリル、ニコチン酸トコフェリル、トコキノン、*o*-トリルビグアニド、亜リン酸トリス(ノニルフェニル)、ユビキノン、ジブチルジチオカルバミン酸亜鉛がある。

【0028】

制汗剤および脱臭剤の例をいくつか挙げると、塩化アルミニウム、アルミニウムジルコニウムテトラクロロヒドレックスGLY、ジクロロ-*m*-キシレノール、アルミニウムクロロハイドレート、アルミニウムジルコニウムテトラクロロヒドレックスPEG、アルミニウムクロロヒドレックス、アルミニウムジルコニウムテトラクロロヒドレックスPG、アルミニウムクロロヒドレックスPEG、アルミニウムジルコニウムトリクロロハイドレート、臭化ドミフェン、アルミニウムクロロヒドレックスPG、アルミニウムジルコニウムトリクロロヒドレックスGLY、ヘキサクロロフェン、アルミニウムジクロロハイドレート、フェノールスルホン酸アンモニウム、ケトグルタル酸、アルミニウムジクロロヒドレックスPEG、臭化ベンザルコニウム、臭化イソキノリニウムラウリル、アルミニウムジクロロヒドレックスPG、リン酸セチルベンザルコニウム、塩化ラウリルピリジニウム、乳酸アルミニウム、塩化ベンザルコニウム、塩化メチルベンゼトニウム、フェノールスルホン酸アルミニウム、サッカリン酸ベンザルコニウム、フェノール、アルミニウムセスキクロロハイドレート、塩化ベンゼトニウム、炭酸水素ナトリウム、アルミニウムセスキクロロヒドレックスPEG、プロモクロロフェン、フェノールスルホン酸ナトリウム、アルミニウムセスキクロロヒドレックスPG、塩化セチルピリジニウム、トリクロパン、硫酸アルミニウム、クロロフィリン-銅錯体、トリクロサン、アルミニウムジルコニウムオクタクロロハイドレート、クロロチモール、ゼオライト、アルミニウムジルコニウムオクタクロロヒドレックスGLY、乳酸亜鉛、アルミニウムジルコニウムペンタクロロハイドレート、クロフルカルバン、フェノールスルホン酸亜鉛、アルミニウムジルコニウムペンタクロロヒドレックスGLY、塩化デクアリニウム、リシノール酸亜鉛、アルミニウムジルコニウムテトラクロロハイドレート、ジクロロフェンがある。

【0029】

化粧品用殺生物剤の例をいくつか挙げると、フェノールスルホン酸アルミニウム、フェノールスルホン酸アンモニウム、バクキオール、臭化ベンザルコニウム、リン酸セチルベンザルコニウム、塩化ベンザルコニウム、サッカリン酸ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、カリウムフェノキシド、ベンゾオキシキン(Benzoxiquine)、塩化ベンゾオキシニウム、ビスピリチオン、ホウ酸、プロモクロロフェン、メト硫酸ショウノウベンザルコニウム、カプタン、塩化セタルコニウム、臭化セテアラルコニウム、臭化セトエチルジモニウム、臭化セトリモニウム、塩化セトリモニウム、メト硫酸セトリモニウム、サッカリン酸セトリモニウム、トシル酸セトリモニウム、塩化セチルピリジニウム、クロラミンT、クロルヘキシジン、二酢酸クロルヘキシジン、ジグルコン酸クロルヘキシジン、クロルヘキシジン二塩酸、*p*-クロロ-*m*-クレゾール、クロロフェン、*p*-クロロフェノール、クロロチモール、クロロキシレノール、クロルフェネシン、シクロピロクスオラミン、クリンバゾール、クロフルカルバン、クロトリマゾール、コールタール、コロイド状硫黄、*o*-シメン-5-オール、酢酸デクアリニウム、塩化デクアリニウム、ジイセチオン酸ジプロモプロブアミジン、ジクロロベンジルアルコール、ジクロロフェン、ジクロロフェニルイミダゾルジオキサラン、ジクロロ-*m*-キシレノール、ジヨードメチルトリルスルホン、ジメチロールエチレンチオ尿素、ジフェニルメチルピペラジニルベンゾイミダゾール、臭化ドミフェン、7-エチルピシクロオキサゾリジン、フルオロサラン、ホルムアルデヒド、グルタラール、ヘキサクロロフェン、ヘキサアミジン、ジイセチオン酸ヘキサアミジン、ヘキサアミジンジパラベン、ヘキサアミジンパラベン、ヘキセチジン、過酸化水素、ヒドロキシメチルジオキサアザピシクロオクタン、イクタモール、イソプロピルクレゾール、塩化ラピリウム、臭化ラウラルコニウム、塩化ラウラルコニウム、臭化ラウルトリモニウム、塩化

10

20

30

40

50

ラウルトリモニウム、ラウルトリモニウムトリクロロフェノキシド、ラウリルイソキノリニウムプロミド、サッカリン酸ラウリルイソキノリニウム、塩化ラウリルピリジニウム、酸化第二水銀、メテナミン、塩化メテンアンモニウム、塩化メチルベンゼトニウム、塩化ミリスタルコニウム、サッカリン酸ミリスタルコニウム、臭化ミルトリモニウム、ノノキシノール-9ヨウ素、ノノキシノール-12ヨウ素、塩化オレアルコニウム、オキシキノリン、安息香酸オキシキノリン、硫酸オキシキノリン、PEG-2 Coco-塩化ベンゾニウム、PEG-10 Coco-塩化ベンゾニウム、ウンデシレン酸PEG-6、ウンデシレン塩PEG-8、フェノール、o-フェニルフェノール、サリチル酸フェニル、ピロクトンオラミン、ウンデシレン酸スルホスクシニル、o-フェニルフェン酸カリウム、サリチル酸カリウム、カリウムトロクロセン、プロピオン酸、PVP-ヨウ素、クオタニウム-8、クオタニウム-14、クオタニウム-24、フェノールスルホン酸ナトリウム、ナトリウムフェノキシド、o-フェニルフェン酸ナトリウム、シェールオイルスルホン酸ナトリウム、ウスニン酸ナトリウム、チアベンダゾール、2,2'-チオビス(4-クロロフェノール)、チラム、トリアセチン、トリクロカルバン、トリクロサン、ホウ酸トリオクチルドデシル、酸化ウンデシレンアミドプロピルアミン、ウンデシレンス-6、ウンデシレン酸、酢酸亜鉛、アスパラギン酸亜鉛、ホウ酸亜鉛、塩化亜鉛、クエン酸亜鉛、システイン酸亜鉛、ジブチルジチオカルバミン酸亜鉛、グルコン酸亜鉛、グルタミン酸亜鉛、乳酸亜鉛、フェノールスルホン酸亜鉛、ピリチオン亜鉛、硫酸亜鉛、ウンデシレン酸亜鉛がある。

10

## 【0030】

外用鎮痛薬の例をいくつか挙げると、ベンジルアルコール、カプシクムオレオレシン(カプシクムフルテセンスオレオレシン(Capsicum Frutescens Oleoresin))、サリチル酸メチル、ショウノウ、フェノール、カプサイシン、杜松タール(ジュニペルスオキシセドルス(Juniperus Oxycedrus)タール)、ナトリウムフェノラート(ナトリウムフェノキシド)、カプシクム(カプシクムフルテセンス)、メントール、レソルシノール、ニコチン酸メチル、ターペンタイン油(ターペンタイン)がある。

20

## 【0031】

口腔ケア剤の例をいくつか挙げると、フッ化アルミニウム、リン酸二カルシウム二水和物、炭酸水素ナトリウム、フッ化アンモニウム、臭化ドミフェン、塩化ナトリウム、フルオロケイ酸アンモニウム、グリセロリン酸第二鉄、フッ化ナトリウム、モノフルオロリン酸アンモニウム、グリセリン、フルオロケイ酸ナトリウム、リン酸アンモニウム、ヘキサチジン、グリセロリン酸ナトリウム、炭酸カルシウム、含水シリカ、メタリン酸ナトリウム、フッ化カルシウム、水素添加澱粉加水分解物、モノフルオロリン酸ナトリウム、グリセロリン酸カルシウム、過酸化水素、フィト酸ナトリウム、モノフルオロリン酸カルシウム、ヒドロキシアパタイト、ナトリウムスチレン/アクリラート/ジビニルベンゼン、リン酸カルシウム、フッ化マグネシウム、ピロリン酸カルシウム、フルオロケイ酸マグネシウム、フッ化第一スズ、フッ化水素酸セチルアミン、グリセロリン酸マグネシウム、ピロリン酸第一スズ、塩化セチルピリジニウム、グリセロリン酸マンガン、酢酸ストロンチウム、クロロヘキシジン、オラフルル、塩化ストロンチウム、二酢酸クロロヘキシジン、フィト酸、ピロリン酸四カリウム、ジグルコン酸クロロヘキシジン、ポリエチレン、ピロリン酸四ナトリウム、二塩酸クロロヘキシジン、フッ化カリウム、リン酸三カルシウム、クロロチモール、フルオロケイ酸カリウム、塩化亜鉛、塩化デクアリニウム、グリセロリン酸カリウム、クエン酸亜鉛、リン酸二アンモニウム、モノフルオロリン酸カリウム、硫酸亜鉛、リン酸二カルシウムがある。

30

40

## 【0032】

口腔ケア薬の例をいくつか挙げると、アンモニウムミョウバン、カリウムミョウバン、ベンジルアルコール、過酸化カルバミド、ニレ樹皮抽出液、ゼラチン、グリセリン、過酸化水素、メントール、ペクチン、フェノール、炭酸水素ナトリウム、過ホウ酸ナトリウム、塩化亜鉛がある。

## 【0033】

酸化剤の例をいくつか挙げると、過硫酸アンモニウム、過酸化カルシウム、過酸化水素

50

、過酸化マグネシウム、過酸化メラミン、臭素酸カリウム、カロ酸カリウム、塩素酸カリウム、過硫酸カリウム、臭素酸ナトリウム、過酸化炭酸ナトリウム、塩素酸ナトリウム、ヨウ素酸ナトリウム、過ホウ酸ナトリウム、過硫酸ナトリウム、二酸化ストロンチウム、過酸化ストロンチウム、過酸化尿素、過酸化亜鉛がある。

【 0 0 3 4 】

還元剤の例をいくつか挙げると、重亜硫酸アンモニウム、亜硫酸アンモニウム、チオグリコール酸アンモニウム、チオ乳酸アンモニウム、システマイン(Cystemaine) HCl、システイン、システインHCl、チオグリコール酸エタノールアミン、グルタチオン、チオグリコール酸グリセリル、チオプロプリオン酸グリセリル、ヒドロキノン、p-ヒドロキシアニソール、チオグリコール酸イソオクチル、チオグリコール酸マグネシウム、メルカプトプロピオン酸、メタビ亜硫酸カリウム、亜硫酸カリウム、チオグリコール酸カリウム、重亜硫酸ナトリウム、ヒドロ亜硫酸ナトリウム、ヒドロキシメタンスルホン酸ナトリウム、メタ重亜硫酸ナトリウム、亜硫酸ナトリウム、チオグリコール酸ナトリウム、チオグリコール酸ストロンチウム、スーパーオキシドジスムターゼ、チオグリセリン、チオグリコール酸、チオ乳酸、チオサリチル酸、亜鉛ホルムアルデヒドスルホキシラートがある。

10

【 0 0 3 5 】

美白剤の一例はヒドロキノンである。

【 0 0 3 6 】

皮膚保護剤の例をいくつか挙げると、アラントイン、酢酸アルミニウム、水酸化アルミニウム、硫酸アルミニウム、カラミン、ココアバター、タラ肝油、コロイド状オートミール、ジメチコン、グリセリン、カオリン、ラノリン、鉱油、ワセリン、サメ肝油、炭酸水素ナトリウム、タルク、アメリカマンサク、酢酸亜鉛、炭酸亜鉛、酸化亜鉛がある。

20

【 0 0 3 7 】

日焼け防止剤の例をいくつか挙げると、アミノ安息香酸、シノキス酸塩、メトキシケイ皮酸ジエタノールアミン、トリオレイン酸ジガロイル、ジオキシベンゾン、4-[ビス(ヒドロキシプロピル)]アミノ安息香酸エチル、アミノ安息香酸グリセリル、ホモサレート、ジヒドロキシアセトン含有ラウソン、アントラニル酸メンチル、オクトクリレン、メトキシケイ皮酸オクチル、サリチル酸オクチル、オキシベンゾン、パジメート0、フェニルベンゾイミダゾールスルホン酸、赤色ワセリン、スリソベンゾン、二酸化チタン、サリチル酸トロールアミンがある。

30

【 0 0 3 8 】

紫外線吸収剤の例をいくつか挙げると、アセトアミノサロール、アラトイン(Allatoin) PABA、ベンザルフタリド、ベンゾフェノン、ベンゾフェノン1-12、3-ベンジリデンショウノウ、ベンジリデンショウノウ加水分解コラーゲンスルホンアミド、ベンジリデンショウノウスルホン酸、サリチル酸ベンジル、ボルネロン、ブムトリオゾール(Bumetrioazole)、ブチルメトキシジベンゾイルメタン、ブチルPABA、セリア/シリカ、セリア/シリカタルク、シノキセート、メトキシケイ皮酸DEA、ジベンゾオキサゾールナフタレン、ジ-t-ブチルヒドロキシベンジリデンショウノウ、トリオレイン酸ジガロイル、ケイ皮酸メチルジイソプロピル、ジメチルPABAエチルセテアリアルジモニウムトシレート、ジオクチルブトアミドトリアゾン、ジフェニルカルボメトキシアセトキシナフトピラン、スチルベンジスルホン酸チアンミノトリアジンビスエチルフェニル二ナトリウム、スチルベンジスルホン酸トリアミノトリアジンジスチリルピフェニル二ナトリウム、ジスルホン酸ジスチリルピフェニル二ナトリウム、ドロムトリゾール、ドロムトリゾールトリシロキサン、エチルジヒドロキシプロピルPABA、ジイソプロピルケイ皮酸エチル、メトキシケイ皮酸エチル、エチルPABA、ウロカン酸エチル、エトロクリレン(Etrocrylene)フェルラ酸、オクタン酸ジメトキシケイ皮酸グリセリル、グリセリルPABA、サリチル酸グリコール、ホモサレート、メトキシケイ皮酸p-イソアミル、サリチル酸イソプロピルベンジル、イソプロピルジベンゾリルメタン、メトキシケイ皮酸イソプロピル、アントラニル酸メンチル、サリチル酸メンチル、4-メチルベンジリデン、ショウノウ、オクトクリレン、オクトリゾール、オクチルジメチルPABA、メトキシケイ皮酸オクチル、サリチル酸オクチル、オクチルトリアゾン、PA

40

50

BA、PEG-25PABA、ペンチルジメチルPABA、フェニルベンゾイミダゾールスルホン酸、ポリ  
 アクリルアミドメチルベンジリデンシヨウノウ、メトキシケイ皮酸カリウム、フェニルベ  
 ンゾイミダゾールスルホン酸カリウム、赤色ワセリン、フェニルベンゾイミダゾールスル  
 ホン酸ナトリウム、ウロカン酸ナトリウム、フェニルベンゾイミダゾールスルホン酸TEA  
 、サリチル酸TEA、テレフタリリデンジシヨウノウスルホン酸、二酸化チタン、トリPABA  
 パンテノール、ウロカン酸、およびVA/クロトナート/メタクリロキシベンゾフェノン-1コ  
 ポリマーがある。

【0039】

本発明による組成物は、調製する組成物の個々のタイプ、およびその所期の最終用途ま  
 たは適用例に応じて、重量%で示して以下の範囲の成分を混合することによって形成する  
 ことができる。(i)液体置換ヒドロカルビル官能性シロキサンまたは置換ヒドロカルビル  
 官能性シロキサン樹脂を0.1~99.9パーセント、(ii)化粧用、家庭ケア用、またはヘルス  
 ケア用の成分を0.1~99.9パーセント、(iii)化粧活性成分、家庭ケア活性成分、またはヘ  
 ルスケア活性成分を0.1~40パーセント、および(iv)水、有機溶媒、シリコーン溶剤、あ  
 るいは1種または複数の任意選択成分を、100パーセントの残余分。一般に、そのような組  
 成物は、単純プロペラミキサ、ブルックフィールド逆回転ミキサ、または均質化ミキサを  
 使用し室温で調製することができる。通常、特別な装置または加工条件は必要とされない  
 。

10

【実施例】

【0040】

20

(実施例1)

制汗スティック

プロペラ羽根を1200rpmで使用し、以下の量の以下の成分を同時に混合することによっ  
 て制汗スティックを製造した。混合物を完全に溶融するまで80 に加熱し、次いで攪拌し  
 ながら60 に冷却し、APスティック容器に注いだ。

成分	重量%
デカメチルシクロペンタシロキサン(D5)	38
液体カルピノール	15
アルミニウムジルコニウムテトラクロロヒドレックス-Gly (AZG-370、Summit Research Labs、 米国ニュージャージー州Flemington)	25
水素添加ひまし油	5
タルク	1
ステアリルアルコール	16

30

【0041】

(実施例2)

化粧用ファンデーション

顔料プレミックスを以下の量の以下の成分を混合することによって製造した。

顔料プレミックス	重量%
D5	50.0
カプリリルシラン処理二酸化チタン	13.2
カプリリルシラン処理赤色酸化鉄	11.4
カプリリルシラン処理黄色酸化鉄	18.3
カプリリルシラン処理黒色酸化鉄	7.1

40

【0042】

次いで相Aを、2枚羽根乳濁液ミキシング設定を使用し、400rpmで以下の量の以下の成分  
 を混合することによって製造した。相Aで使用したシリコーンポリエーテル中のD5は、デ  
 カメチルシクロペンタシロキサンである。

相A	重量%
顔料プレミックス	28.5

50

D5中のシリコーンポリエーテル	7.5
液体カルピノール	8.0

## 【 0 0 4 3 】

次いで相Bを、以下の量の以下の成分をマグネチック攪拌バーを用いて混合することによって製造した。

相B	重量%	
水	54.8	
塩化ナトリウム	1.0	
モノラウリン酸ポリオキシエチレン(20)ソルピタン (Tween 20)	0.2	10

## 【 0 0 4 4 】

次いで、添加漏斗を使用し相Bを相Aに静かに加えた。次いで、混合物を1376rpmでさらに10分間混合した。

## 【 0 0 4 5 】

(実施例3)

生地柔軟剤

生地柔軟剤を、マグネチック攪拌バーを使用し、以下の量の以下の成分を完全にブレンドされるまで同時に混合することによって製造した。

成分	重量%	
TETRANYL L 1/90	17.8	20
塩化マグネシウム	0.1	
保存料(Formol)	0.1	
液体カルピノール	2.0	
水	80.0	

## 【 0 0 4 6 】

Tetranyl L 1/90は、KaO Corporation製の表面活性繊維柔軟材である二水素添加メト硫酸ヒドロキシエチルモニウムタロウオイルエチルである。

## 【 0 0 4 7 】

(実施例4)

毛髪ジェル

毛髪ジェルを、以下の方法によって製造した。相Aの成分を2枚羽根設定を使用し500rpmで一緒に混合した。混合速度を800rpmに上げて相Bを相Aに徐々に増量して加え、次いで均一になるまで攪拌した。相Cを加えた。混合速度を1376rpmに上げてさらに10分間続けた。

相A	重量%	
ポリアクリルアミド(および)イソパラフィン(および)ラウレス-7 (Sepigel 305、Seppic、フランス国パリ)	1.5	
D5中のシリコーンポリエーテル	2.0	
グリセリン	40.0	
相B	重量%	
脱イオン水	46.5	40
相C	重量%	
液体カルピノール	5.0	
D5	5.0	

## 【 0 0 4 8 】

(実施例5)

ロールオン式無水制汗剤

無水のロールオン式制汗剤を、以下の方法によって製造した。相Aの成分を均質になるまで800rpmで一緒に混合した。次いで、相Bを相Aに静かに加え、さらに15分間混合した。

相A	重量%	
D5	70.0	50

液体カルピノール	5.0	
シクロメチコン(および)クオタニウム18ヘクトライト (および)SDA 40(Bentone Gel VS-5、 Rheox Inc.、米国ニュージャージー州Highstown)	3.0	
200プルーフエタノール	2.0	
相B	重量%	
アルミニウムジルコニウムテトラクロロヒドレックス-Gly 【0049】 (実施例6)	20.0	
ヘアコンディショナー		10
ヘアコンディショナーを以下の方法によって製造した。相Aの水を約5 に加熱し、次いでヒドロキシエチルセルロースおよび塩化セトリモニウムを加えた。混合物を均一になるまで混合した。相Bの成分と一緒に混合し、温水浴槽を使用して60~70 に加熱した。相Cを80 に加熱し、800rpmで攪拌しながら相Bに加えた。混合物をさらに10分間攪拌し、次いで穏やかに攪拌した状態で相Aに加え、均一になるまで続けた。次いで、混合物を穏やかに攪拌した状態で室温に冷却し、相Dを加えさらに10分間混合した。		
相A	重量%	
脱イオン水	50.0	
ヒドロキシエチルセルロース (Natrosol 250 HHR、Hercules Inc.、米国デラウェア州ウィルミントン)	1.5	20
塩化セトリモニウム (Arquad 16-29、Akzo Nobel Chemicals Inc.、米国イリノイ州シカゴ)	0.3	
相B	重量%	
セテアリアルアルコール	1.0	
ステアリン酸グリセリル(および)ステアリン酸PEG 100 (Arlacel 165、Uniqema(ICI界面活性剤)、米国デラウェア州ウィルミントン)	1.0	
液体カルピノール	2.0	
相C	重量%	
脱イオン水	44.2	30
相D	重量%	
保存料、DMDMヒダントイン (Glydant、Lonza Inc.、米国ニュージャージー州Fair Lawn)	0.2	
【0050】 (実施例7)		
油中水型保湿剤		
油中水型保湿剤を以下の手順を使用し製造した。相Aを300rpmで混合し、40 に加熱してワセリンおよびラノリンを可溶化させた。水に塩化ナトリウムを溶解し、次いでグリセリンを加え均一になるまで攪拌することによって相Bを製造した。添加漏斗を使用し、1376rpmで攪拌しながら相Bを静かに相Aに加えた。添加完了後、保存料を加え10分間混合を続けた。得られたクリームを3分間Gifford-Woodホモジナイザに通した。		
相A	重量%	
架橋シリコーンポリエーテル (ラウリルメチコンコポリオール)	2.0	
鉱油	10.0	
ワセリン	2.0	
ラノリン	1.0	
ミリスチン酸イソプロピル、(Emerest 2314、 Henkel Corp./Emery Group、 米国ペンシルベニア州Ambler)	2.0	50

液体カルピノール	1.0
D5	5.0
相B	重量%
グリセリン	5.0
塩化ナトリウム	2.0
脱イオン水	69.8
保存料、ジアゾリジニル尿素およびパラベン、 Germaben II、International Specialty Product/ISP、 米国ニュージャージー州Wayne)	0.2

## 【 0 0 5 1 】

10

本発明によって調製した組成物は、様々な一般市販(OTC)のパーソナルケア組成物、ヘルスケア組成物、および家庭ケア組成物に使用することができるが、特にパーソナルケアの分野で使用することができる。したがって、本組成物は、制汗剤、脱臭剤、スキンクリーム、スキンケアローション、保湿剤、にきび除去剤や皺除去剤などのフェイシャルトリートメント剤、パーソナルクレンザーおよび洗顔クレンザー、バス油、香料、コロソ、香粉(sachet)、日焼け防止剤、プレシェーブおよびアフターシェーブローション、液体石けん、髭剃り石けん、髭剃り泡剤、ヘアシャンプー、ヘアコンディショナー、ヘアスプレー、ムース、パーマメント剤、脱毛剤、毛髪角質コート剤、化粧品、着彩化粧品、ファンデーション、頬紅、口紅、リップクリーム、アイライナー、マスカラ、オイルリムーバ、着彩化粧品リムーバ、爪光沢剤、およびパウダーに使用することができる。

20

## 【 0 0 5 2 】

本発明の必須の特徴から逸脱することなしに、本明細書に記載の化合物、組成物、および方法に他の変更を加えることができる。本明細書に具体的に例示した本発明の実施形態は、例示的なものにすぎず、添付の特許請求の範囲で定義される以外には、本発明の範囲に対する制限を意図しないものとする。

## フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I
A 6 1 Q 5/12 (2006.01)		A 6 1 Q 5/12
A 6 1 Q 15/00 (2006.01)		A 6 1 Q 15/00
D 0 6 M 15/643 (2006.01)		D 0 6 M 15/643

- (72)発明者 カサンドレ・フェット  
アメリカ合衆国・ミシガン・4 8 6 5 7・サンフォード・ノース・サドラー・ロード・3 6 1 1
- (72)発明者 デボラ・メイヤーズ  
アメリカ合衆国・ミシガン・4 8 6 4 0・ミッドランド・ヘレン・ストリート・1 3 1 3
- (72)発明者 ハイディ・ヴァン・ドルト  
アメリカ合衆国・ミシガン・4 8 6 5 7・サンフォード・ノース・レークビュー・ドライブ・3 0  
5 1
- (72)発明者 イザベル・ヴァン・リース  
ベルギー・B - 1 3 1 5・インコート・リュ・エコレ・デ・フィユ・8

審査官 岩下 直人

- (56)参考文献 特開平03 - 2 2 7 9 9 2 ( J P , A )  
特開2 0 0 0 - 3 0 9 5 0 9 ( J P , A )  
特開2 0 0 1 - 3 2 2 9 1 7 ( J P , A )  
特開平07 - 1 6 5 8 6 8 ( J P , A )  
特開2 0 0 1 - 1 3 9 4 3 7 ( J P , A )  
特開昭63 - 1 5 0 2 8 8 ( J P , A )  
特開2 0 0 0 - 1 2 8 7 3 7 ( J P , A )  
特開平08 - 1 5 7 3 3 6 ( J P , A )  
特開2 0 0 3 - 0 8 2 1 0 3 ( J P , A )  
特表2 0 0 5 - 5 1 1 5 2 8 ( J P , A )

## (58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

A61K 8/89  
A61K 8/892  
A61Q 1/02  
A61Q 1/12  
A61Q 5/06  
A61Q 5/12  
A61Q 15/00  
D06M 15/643