

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4266522号  
(P4266522)

(45) 発行日 平成21年5月20日(2009.5.20)

(24) 登録日 平成21年2月27日(2009.2.27)

(51) Int. Cl.		F I
<b>A 6 1 K</b>	<b>8/34</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>A 6 1 K</b>	<b>8/87</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>A 6 1 K</b>	<b>8/89</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>A 6 1 K</b>	<b>8/73</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>A 6 1 K</b>	<b>8/81</b>	<b>(2006.01)</b>

A 6 1 K	8/34
A 6 1 K	8/87
A 6 1 K	8/89
A 6 1 K	8/73
A 6 1 K	8/81

請求項の数 10 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2000-606179 (P2000-606179)
(86) (22) 出願日	平成12年3月8日(2000.3.8)
(65) 公表番号	特表2002-539231 (P2002-539231A)
(43) 公表日	平成14年11月19日(2002.11.19)
(86) 国際出願番号	PCT/US2000/005927
(87) 国際公開番号	W02000/056272
(87) 国際公開日	平成12年9月28日(2000.9.28)
審査請求日	平成18年10月19日(2006.10.19)
(31) 優先権主張番号	09/273,087
(32) 優先日	平成11年3月19日(1999.3.19)
(33) 優先権主張国	米国 (US)

(73) 特許権者	598173764
	カラー アクセス, インコーポレイティド
	アメリカ合衆国, ニューヨーク 1174
	7, メルビル, コーポレイト センター
	ドライブ 7
(74) 代理人	100091096
	弁理士 平木 祐輔
(74) 代理人	100118773
	弁理士 藤田 節
(74) 代理人	100096183
	弁理士 石井 貞次

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲル粉末組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

20 ~ 70 重量%の C1 ~ C4 一価アルコール成分を含む揮発性成分を含有する水性ゲル基剤; 0.1 ~ 5 重量%のゲル化剤; シリコーン樹脂、ポリウレタン、又はそれらの組合せからなる化粧品上容認された球状微小粒子、及びスターチを含む、5 ~ 20 重量%の粉末成分; を含んでなる化粧品用組成物であって、前記スターチ及び球状微小粒子は 5 : 1 ~ 1 : 5 の比率で存在し、前記重量は組成物の全重量に基づくものであり、組成物は皮膚に適用する際には液状であり、適用した後に皮膚上で乾燥し粉末となる、前記化粧品用組成物。

【請求項 2】

微小粒子の平均粒子直径が 1 ~ 20  $\mu$  である、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

球状微小粒子がポリウレタンからなる、請求項 1 又は 2 に記載の組成物。

【請求項 4】

球状微小粒子がシリコーン樹脂からなる、請求項 1 又は 2 に記載の組成物。

【請求項 5】

球状微小粒子がポリウレタン及びシリコーン樹脂からなる、請求項 1 又は 2 に記載の組成物。

【請求項 6】

ゲル化剤が、カルボマー、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセ

10

20

ルロース、ヒドロキシプロピルグアール、ヒドロキシプロピルセルロース、修飾ポテスターチ、及びアクリレート／C 1 0 ~ C 3 0 アルキルアクリレート架橋ポリマーから成る群から選択される、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 7】

スターチが、タピオカスターチ、コーンスターチ、米スターチ、ポテトスターチ及び小麦スターチから成る群から選択される、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 8】

アクリレート／C 1 0 ~ C 3 0 アルキルアクリレート架橋ポリマー、及びタピオカ又はコーンスターチを含む、請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 9】

1 0 ~ 9 0 重量％の水性基剤；及び 0 . 1 ~ 5 重量％のアクリレート／C 1 0 ~ C 3 0 アルキルアクリレート架橋ポリマー；を含み、前記重量は組成物の全重量に基づくものである、請求項 8 に記載の組成物。

【請求項 1 0】

粉末成分が、0 . 1 ~ 5 重量％のポリウレタン微小粒子、0 . 1 ~ 5 重量％のシリコン樹脂微小粒子、及び 1 ~ 2 0 重量％のタピオカスターチを含み、前記重量は組成物の全重量に基づくものである、請求項 9 に記載の組成物。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

発明の分野

本発明は、化粧用組成物に関する。より詳しくは、本発明は、皮膚に適用する際により良い感触を示すゲル粉末組成物に関する。

【0 0 0 2】

発明の背景

近年、多くの理由から液体粉末組成物が非常に流行している。このような組成物は、その供給様式がより正確であるという点で伝統的な飛散性粉末に比べて有利であり、標準的な飛散性粉末を用いれば、使用者は、適用を希望する部位を超えて粉末を散布することを強いられた。しかし、粉末は一般的に軽量であり、且つ粒子性を有するので、正確で且つ限定された身体への粉末の適用は困難であった。

【0 0 0 3】

しかし液体粉末を用いれば、使用者は、適用を希望する身体部位に液体粉末を単に塗るだけであり、そして短時間後に液体が蒸発して、それを必要とする部位にのみ粉末が残る。一般的に言えば、液体粉末は、液体基剤によってまず皮膚を壮快にし、そして滑らかにすること、最終的には皮膚上に滑らかな粉末を形成することが意図される。粉末成分、例えばマイカ又は着色化粧品に用いられる他の充填剤、を使用する他の化粧品とは異なり、使用者は、皮膚上の粉末を感触しようとするし、そのためには粉末成分は、粉末を含有する他の化粧品の場合と比べてより大きな粒子から成る傾向にある。

【0 0 0 4】

液体粉末は種々の形で存在する。一般的にはこれらは全て、少なくとも 1 つの揮発性成分と組み合わせた粒子状粉末物質を有する。例えば、米国特許 5, 3 3 8, 5 3 5 及び 5, 6 2 6, 8 5 6 には、粒子状炭水化物、例えばコーンスターチ又はタピオカと組み合わせて揮発性シクロメチコンを含有する非水性液体粉末が開示されている。しかし非水性組成物は、最初に適用した際に重々しい、又は油っぽい感触があることがあり、従って皮膚が脂性な人のためにはそれほど望ましくないだろう。

【0 0 0 5】

水性又はアルコール性粉末製品も知られている。これらは、非油性基剤の利点を有し、従って適用及び塗布する際に、油性基剤を含む非水性製品に比べてより壮快性且つ冷感性を与え得る。このような非油性製品では、アルコール、水、より典型的には水と組み合わせたアルコールを、揮発性成分として用い、そしてやはり主にスターチ、例えばタピオカ又はコーンスターチを粉末成分として用いる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 6 】

大部分の液体粉末では、粒子状炭水化物が伝統的な粉末成分である。これは主に当物質の価格がかなり低いためである。しかしこれらの成分は、粉状の感触を提供する効果はあるが、揮発成分が蒸発した際にしばしば皮膚上に砂の様なでこぼこした感触を残すことがある。従って、適用し、そして乾燥する際に、望ましい冷感触を示し、しかも粉末成分のみが残った際に、皮膚上にすべすべした滑らかな感触を残す液体粉末が求め続けられている。

## 【 0 0 0 7 】

発明の要約

本発明は、液体担体、及び少くとも1種類の化粧品上容認された球状微小粒子を含んで成る粉末成分、を含んで成る液体ゲル粉末組成物に関する。好ましい態様では、当球状微小粒子は、シリコーン樹脂、ポリウレタン粒子、又は両者の組合せである。当微小粒子は、当組成物の粉末成分の全部又は一部を構成し得る。

10

## 【 0 0 0 8 】

発明の詳細な説明

本発明の組成物は、揮発性部分が蒸発した際に、皮膚上に非常に滑らかで、粉末状であるが砂状でない感触を残す冷感性液体粉末組成物を提供する。意外なことに、下記の組みをしなければ標準的である水性液体粉末組成物において、その粉末相の全部又は一部分として球状微小粒子を組み込むことにより、その最終生成物に実質的に異なる皮膚感触が付与されることが見い出された。以前に使用された粒子状炭水化物とは異なり、本発明にお

20

## 【 0 0 0 9 】

この型の粒子は、種々の化学組成物、例えばナイロン、シリカ、シリコーン樹脂、ポリエチレン、ポリウレタン、及び、アクリレート又はメタクリレートのポリマー又はコポリマーから成り得る。これらの微小球の中で特に好ましいものは、ポリウレタン及びシリコーン樹脂の微小球である。市販されているこれらの型の樹脂の例は、BPD-500、ポリウレタン(HDI / トリメチリオールヘキシルラクトン)微小球、及びTospearlシリコーン樹脂(ポリメチルシルセスキオキサン)微小球であり、両者ともKobo Products, Inc., South Plainfield, New Jersey から入手できる。Tospearl微小球の中で特に好ましいものは、平均粒子直径が約4.5 μであるTospearl145である。類似の微小球をPresperse (Piscataway, NJ)からも入手できる。

30

## 【 0 0 1 0 】

当組成物の粉末成分は、少くとも1種類の球状微小粒子を含んでいるが、微小粒子の組合せを含んでもよい。一般的には、当粉末成分は、組成物全重量に対して約1~30重量%、より好ましくは5~20重量%の範囲で含まれ得る。当微小球は、粉末成分の全部又は一部分であってよい。すなわち当球状微小粒子を、他の粉末成分と組み合わせることができる。意外なことに、非常に好ましい柔らかで滑らかな製品を、当微小球と増量剤又は他の粉末成分との組合せにより得ることができることが判明した。

## 【 0 0 1 1 】

有用な増量剤の例は、粒子状炭水化物であり、例えばスターチ、例えばタピオカ、コーンスターチ、米スターチ、ポテトスターチ又は小麦スターチである。他の有用な増量剤、特に非水性製品用の増量剤は、アミロペクチン、アガー、セルロース又はセルロースエーテル、グリコーゲン、アルギンあるいはカラゲニンである。シリカ、ナイロン、ポリエチレン、ポリプロピレン、マイカ、又はタルクを用いることもできる。水性ゲル粉末には、特にスターチが好ましい。

40

## 【 0 0 1 2 】

特に驚くことに、比較的低い割合の微小球ですら、最終製品の感触を実質的に改善し得る。スターチ及び微小球は、好ましくは5:1~1:5(スターチ:微小球)、より好ましくは3:1~1.5:1の比率で存在する。実際、粉末成分として微小球のみを含む製品

50

は、スターチのみを含む同様の製品に比べてより優れた滑らかな粉状感触を示すが、微小球及びスターチの混合物を含む製品は、前記製品のいずれに比べてもなおより良い使用後感触を示し、そして使用開始にはより滑らかであり、より低い粘着性を示す。更にスターチと微小球との組合せにより、スターチのみを含む製品に比べて、費用が比較的ほとんど増えることなく、改良された製品を調製することが可能となる。

**【 0 0 1 3 】**

担体は、化粧品上容認される任意の液体担体であってよいが、好ましくは、皮膚からかなり急速に蒸発する揮発性成分を有する担体である。特に好ましいものは、粉末及び微小粒子成分の懸濁を可能にするゲル基剤である。好ましくは、当基剤は水性であり、特に好ましい態様では、当水性基剤は水性ゲルである。

10

**【 0 0 1 4 】**

ゲル化剤は、水性基剤をゲル化するために適する任意のものでよく、限定ではなく、カルボマー、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルグアール、ヒドロキシプロピルセルロース、又は修飾ポテトスターチを含む。特に好ましいものは、アクリレート / C10-C30 アルキルアクリレート架橋ポリマーであり、これは、商品名 Pemuleu TR-2 として B.F. Goodrich Specialty Chemicals, Cleveland, Ohio から市場で購入できる。

**【 0 0 1 5 】**

あまり好ましくないが、当基剤は油性であっても、又は油成分を含んでもよい。好ましい油性基剤は、揮発油、例えば揮発性環状及び直鎖状シリコン、例えばシクロメチコン、あるいは、炭素数 8 ~ 20 の直鎖状又は分鎖状炭化水素鎖、例えばデカン、ドデカン、トリデカン、テトラデカン、及び C8-20 イソパラフィンを含む。好ましい揮発油はシクロメチコンである。有用な油ゲル化剤は、限定でなく、オルガノポリシロキサンエラストマー、エチレン / メタクリル酸コポリマー、エチレン / アクリル酸コポリマー、又はポリエチレンを含む。

20

**【 0 0 1 6 】**

一般的には、当液体基剤成分は、組成物全重量に対して約 10 ~ 約 90 重量%、好ましくは約 20 ~ 約 60 重量%、より好ましくは約 30 ~ 50 重量% で含まれる。ゲル化剤の量は、ゲル化剤の種類、及び最終製品における希望の肌触りに依存して変動するが、一般的には、組成物全体の約 0.1 ~ 約 5 % の範囲であろう。

30

**【 0 0 1 7 】**

当組成物を構成する他の任意の成分が存在してもよい。当液体粉末組成物は、単にボディーパウダーとしてだけでなく、種々の目的に使用され得るので、使用目的に応じて追加成分を加えることが望ましいであろう。ある場合には、希望する成分は、必ずしも水性基剤に可溶性でなくてもよい。その様な場合、前記成分の可溶化を助けるためにアルコール成分を加えることが望ましいであろう。好ましいアルコール成分は、短鎖、すなわち C1-C4 の一価アルコール、例えばメタノール、エタノール又はイソプロパノールである。当アルコールは、製品の急速乾燥を助ける揮発物としても機能する。使用する場合には、当アルコール成分は、標準的には約 20 ~ 70 重量% の量で存在するであろう。

**【 0 0 1 8 】**

特に好ましい態様では、当組成物を、ボディーパウダー、好ましくは芳香ボディーパウダーとして用いる。その様な組成物では、芳香剤は、通常、組成物重量に対して約 0.1 ~ 6 重量% の量で添加されるだろう。その様な組成物は、標準的な化粧品用成分、例えば着色剤、保存剤、乳化剤、スキンコディショナー、皮膚軟化剤なども含み得る。この態様に加えて、前記の通りであるが、当液体粉末組成物は、ボディーパウダー以外の目的のためにも用いられ得る。例えば、これを、皮膚に化粧用活性成分及び医薬活性成分の両方を供給するための供給系として用いてよい。従って、本発明の必須成分に加えて、当組成物は 1 又は複数の活性成分を含み得る。

40

**【 0 0 1 9 】**

当組成物を構成し得る前記活性剤の例は、限定でなく、老齢斑、角質及びしわを改善又は

50

根絶する活性剤、鎮痛剤、麻酔剤、抗アクネ剤、抗細菌剤、抗酵母剤、抗真菌剤、抗ウイルス剤、ふけ防止剤、抗皮膚炎剤、かゆみ止め、制吐剤、抗運動疾患剤、抗炎症剤、抗過角質溶解剤、乾燥肌防止剤、制汗剤、疥癬治療剤、抗脂漏剤、老化防止剤、しわ防止剤、ぜん息治療剤及び気管支拡張剤、日焼け止め、抗ヒスタミン剤、皮膚白化剤、脱色素剤、傷治療剤、ビタミン、コルチコステロイド、日焼け剤、酸化防止剤、フリーラジカールスカベンジャー、又はホルモンである。

【 0 0 2 0 】

有用な活性剤のより特定な例は、レチノイド、局所的心血管治療剤、クロトリマゾール、ケトコナゾール、ミコノゾール、グリセオフルピン、ヒドロキシジン、ジフェンヒドラミン、プラモキシン、リドカイン、プロカイン、メピバカイン、モノベンゾン、エリスロマイシン、テトラサイクリン、クリンダマイシン、メクロサイリン、ヒドロキノン、ミノサイクリン、ナプロキセン、イブプロフェン、チオフィリン、クロモリン、アルブテロール、レチノール、レチノイン酸、13-シスレチノイン酸、ヒドロコルチゾン、ヒドロコルチゾン21-アセテート、ヒドロコルチゾン17-バレレート、ヒドロコルチゾン17-ブチレート、ベタメタゾンバレレート、ベタメタゾンジプロプリオネート、トリアムシノロンアセトニド、フルオシノニド、クロベタゾール、プロプリオネート、ベンゾイルペルオキシド、クロタミトン、プロブラノロール、プロメタジン、ビタミンA、パルミテート、ビタミンEアセテート、DHEA及びその誘導体、アルファ-又はベータ-ヒドロキシ酸、並びにこれらの混合物である。任意の製剤中に使用される活性剤の量は、その通常の投与量に従って容易に決定される。

10

20

【 0 0 2 1 】

下記の非限定性の実施例によって本発明を更に説明する。

実施例

実施例 I

下記の処方は、本発明に従って調製される芳香付きボディーパウダーを表す。

【 0 0 2 2 】

材料	重量%	
<b>I相</b>		
水	QS	
ベンゾフェノン-4	0.30	
<b>II相</b>		
アクリレート/C10-C30 アルキル		
アクリレート架橋ポリマー	0.45	
<b>III相</b>		
オクチルメトキシシンナメート	0.10	
イソステアシルネオペンタノエート	1.00	10
トコフェリルアセテート	0.05	
<b>IV相</b>		
タピオカスターチ	12.00	
ポリメチルシルセスキオキサン	4.00	
HDI / トリメチルオールヘキシラクトン		
架橋ポリマー	3.00	
<b>V相</b>		
芳香剤	3.00	
変性アルコール	30.00	
<b>VI相</b>		
フェノキシエタノール	0.70	20
ステアシルヘプタノエート	3.00	
ジメチコンコポリオール	0.75	
<b>VII相</b>		
シクロメチコン/ジメチコンコポリオール	1.25	

## 【0023】

III相の材料を、60 に加熱し且つプロペラ攪拌しながら予め混合し、そして全成分が溶解するまで混合する。均一に分散するまで、II相をIII相材料にふりかける。別の反応釜で、I相材料を、プロペラ攪拌しながら、全固体分が溶解するまで混合する。II相とIII相との混合物をI相に加え、そしてゲル化剤を30分間水和させる。VI相材料を予め混合し、次にそれを、プロペラ攪拌し且つ50 に加熱しながら、反応釜中の前記材料に加え、そして全固体分が溶解するまで混合する。均一になるまでV相材料を別個に混合する。30分間攪拌した後、IV相粉末を主反応釜内にふりかけ、全粉末が均一に分散するまで混合する。次にV相材料を主反応釜に加え、プロペラ攪拌する。最後にVII相を、側面強打により攪拌しながら加える。

## 【0024】

## 実施例II

消費者によるいくつかの主な美的特性の認知を決定するために、3つの液体粉末製品を比較した。比較した3つの製品は、実施例Iに記載した通り球状粉末及びタピオカの両方を含む製品(T&S)、タピオカのみを含む製品(T)、並びに球状粒子のみを含む製品(S)であった。合計52人の18~60才の女性に対して各製品を試験する。これらの女性は、正常又は正常/脂性の体皮膚を有し、そしてボディーローション又はボディーパウダーの常用者である。これらの解答者は、1日に少なくとも1回身体全部に製品をなでつける様に、しかし試験期間中その他のボディーローション又はボディーパウダーを使用しない様に指示される。各製品を2週間試した後、解答者は、自己管理した質問表に解答する。

## 【0025】

製品の肌ざわりの特性に関して、解答者は、球状粉末を含む2つの製品は、タピオカのみを含む製品に比べてより柔らかく、滑らかでそしてすべすべしていることを見いだした。このカテゴリーでは、試験した全ての製品中、タピオカ及び球状粉末の両者を含む製品が最

高である（非常に／とても柔らか／滑らか／すべすべである：T & S 87%対T 69%対S 81%）。同様に、球状粉末を含む2つの製品は、積極的な購入意志の評価において（明かに／おそらく買う：T & S 73%対T 56%対S 65%）及び総合評価において（すばらしい／とても良い：T & S 73%対T 54%対S 65%）、より高い評価を獲得し、そしてタピオカ及び球状粉末を含む製品は、これら全てのカテゴリーで最高の評価を獲得した。

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 スコーダマガリア - クロケット, バーバラ エー .  
アメリカ合衆国, ニューヨーク 1 1 7 4 0, グリーンローン, ウェルス ロード 1

(72)発明者 ハックフォード, ティモシー ダブリュ .  
アメリカ合衆国, ニューヨーク 1 1 5 3 0, スチュワート メイナー, カールトン テラス 6  
7

審査官 福井 美穂

(56)参考文献 特開平07 - 300410 (JP, A)  
特表平10 - 505062 (JP, A)  
特開平05 - 262622 (JP, A)  
特開平11 - 005717 (JP, A)  
特開昭63 - 246308 (JP, A)  
特開平10 - 291924 (JP, A)  
特開平10 - 182348 (JP, A)  
特開平07 - 126125 (JP, A)  
特開平06 - 234616 (JP, A)  
特開平10 - 175816 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61K 8、A61Q 19