

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3747069号

(P3747069)

(45) 発行日 平成18年2月22日(2006.2.22)

(24) 登録日 平成17年12月2日(2005.12.2)

(51) Int. Cl. F I
A 6 1 K 8/00 (2006.01)
A 6 1 Q 15/00 (2006.01)
 A 6 1 K 7/32

請求項の数 8 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平10-526159	(73) 特許権者	ユニリーバー・ナームローゼ・ベンノート シャープ
(86) (22) 出願日	平成9年11月21日(1997.11.21)		オランダ国、エヌ・エルー3013・アー ・エル・ロッテルダム、ウエーナ・455
(65) 公表番号	特表2001-505890(P2001-505890A)	(74) 代理人	弁理士 川口 義雄
(43) 公表日	平成13年5月8日(2001.5.8)	(74) 代理人	弁理士 伏見 直哉
(86) 国際出願番号	PCT/EP1997/006676	(74) 代理人	弁理士 田中 夏夫
(87) 国際公開番号	W01998/025583	(72) 発明者	ホール, リン
(87) 国際公開日	平成10年6月18日(1998.6.18)		イギリス国、ヨークシャー・ワイ・オー・ 4・2・ジイ・アール、ポツクリントン、 ザ・パーク、ストローザー・クローズ・2
審査請求日	平成16年9月21日(2004.9.21)		最終頁に続く
(31) 優先権主張番号	9625562.5		
(32) 優先日	平成8年12月9日(1996.12.9)		
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		

(54) 【発明の名称】 制汗化粧品組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

化粧品ベースに懸濁した固体微粒子状制汗活性物質を含むヒトの皮膚への局所塗布のためのスティック形態の懸濁制汗組成物であって、前記制汗活性物質が、容積平均粒子サイズが $0.5 \sim 8 \mu\text{m}$ の範囲内にある比較的小さい粒子と、容積平均粒子サイズが $12 \mu\text{m}$ より大きく $50 \mu\text{m}$ より小さい範囲内にある比較的大きい粒子とのブレンドを含んでいることを特徴とする組成物。

【請求項 2】

$12 \sim 50 \mu\text{m}$ の範囲にある容積平均粒子サイズを有する制汗活性物質が $12 \sim 35 \mu\text{m}$ の粒子サイズを有する、請求項 1 に記載のスティック形態の懸濁制汗組成物。

【請求項 3】

$12 \sim 50 \mu\text{m}$ の範囲にある容積平均粒子サイズを有する制汗活性物質が $12 \sim 25 \mu\text{m}$ の粒子サイズを有する、請求項 1 に記載のスティック形態の懸濁制汗組成物。

【請求項 4】

組成物中における比較的小さい容積平均粒子サイズを有する制汗活性物質と比較的大きい容積平均粒子サイズを有する制汗活性物質の重量比が、 $5 : 1 \sim 1 : 5$ の範囲内にある、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のスティック形態の懸濁制汗組成物。

【請求項 5】

前記比が $3 : 1 \sim 1 : 3$ の重量比の範囲内にある、請求項 4 に記載のスティック形態の懸濁制汗組成物。

10

20

【請求項6】

制汗活性物質が組成物の10～26重量%を構成する、請求項1～5のいずれか1項に記載のスティック形態の懸濁制汗組成物。

【請求項7】

さらにマスキングオイルを含む、請求項1～6のいずれか1項に記載のスティック形態の懸濁制汗組成物。

【請求項8】

本質的に無水である、請求項1～7のいずれか1項に記載のスティック形態の懸濁制汗組成物。

【発明の詳細な説明】

本発明は、スティック形態の化粧品組成物に関する。特にこの発明は、ヒトの皮膚への局所塗布用組成物に関してあり、これは制汗組成物である。このようなスティック組成物は、一般的には使用に便利のようにスティックホルダーと共に用いることができる。制汗スティックは、例えば制汗活性物質が、エマルジョンの水性内部相に溶解されているエマルジョンタイプのもので知られている。あるいはまた、一般的には金属塩、例えばアルミニウム塩又はジルコニウム塩である制汗活性物質が、固体の化粧品ベース中に小さい粒子として懸濁されていることが知られている。このような懸濁スティックは、典型的には一般にゲル化剤、例えば蠟質物質をベースとしており、多くの場合一般的にはオイル物質、例えばシリコン油(fluid)であるキャリアー流体と組合わされている。

懸濁スティックに関連する1つの問題は、製品の感覚的特性、例えば塗布中の皮膚へのこの製品の感触を改良したいということである。このような懸濁スティックにおいて、懸濁制汗活性物質の容積平均粒子サイズは、一般的には0.5～約8 μm の範囲内にある。

より大きい制汗活性物質粒子(すなわち約12 μm より大きく約50 μm より小さい、一般的には15～25 μm の範囲にある容積平均粒子サイズを有するもの)をこのような懸濁スティックに組込むことが、塗布の際の化粧品スティックの感覚特性に対してプラスの働きをすることを本発明者らは発見した。特に、皮膚に対するスティックの改良された「すべり」が観察された。

さらには、比較的細かい粒子サイズ(すなわち容積平均粒子サイズ0.5～8 μm)と、比較的大きい粒子サイズの活性物質(一般的には12 μm より大きく50 μm より小さい容積平均粒子サイズ、特に15～25 μm の容積平均粒子サイズのもの)との混合物を、このような局所組成物に使用することによって、比較的細かい粒子サイズの活性物質のみを含んでいるスティックと比較して、感覚的な良い効果が生じることをも発見した。特に比較的大きい平均容積粒子サイズの活性物質と比較的小さい平均容積粒子サイズの活性物質とのこのような組合わせが用いられる時、製品の製造中にこの比較的大きい平均容積粒子サイズの物質の沈降が避けられ、これによって製品中における制汗活性物質の不均一な分布が避けられることを発見した。

従って本発明によれば、化粧品ベース中に懸濁した固体微粒子状制汗活性物質を含むヒトの皮膚への局所塗布用懸濁制汗組成物において、この制汗活性物質は、容積平均粒子サイズが0.5～8 μm の範囲内にある比較的小さい粒子と、容積平均粒子サイズが12 μm ～50 μm の範囲内にある比較的大きい粒子とを含んでいることを特徴とする組成物が提供される。

好ましくは組成物中における比較的小さい粒子と比較的大きい粒子の比は、5:1～1:5の重量比の範囲内にあり、より好ましくは3:1～1:3の重量比の範囲内にある。

当該組成物の化粧品ベース物質は、公知の任意の化粧品ベース組成物であり得るが、好ましくは、ゲル化剤とキャリアー流体の混合物、例えば長鎖脂肪族アルコールと揮発性シリコンの混合物をベースとし得る。化粧品ベースが長鎖脂肪族アルコールと揮発性シリコンとの混合物である場合、この脂肪族アルコールは、例えばC₈～C₂₂脂肪族アルコール、例えばセチルアルコール、ステアリルアルコール、ミリスチルアルコール、ラウリルアルコール、ベヘニルアルコール、及びこれらの混合物であり得る。一般的にはこのような長鎖脂肪族アルコールは、この組成物中に5～25重量%のレベルで存在し得る。

10

20

30

40

50

このような固体スティック組成物において有用な揮発性シリコーンは、3～9個、好ましくは4～5個の珪素原子を含んでいる環式あるいは線状ポリジメチルシロキサンであり得る。適切な物質には、例えばダウ・コーニング社(Dow Corning Corporation)によって提供されるシリコーンが含まれる。例えばダウ・コーニング344、345、及び200、ユニオン・カーバイド社のもの(Union Carbide)、例えばシリコーン7207及びシリコーン7158、及びスタウファー・ケミカル社(Stauffer Chemical)のもの、例えばSWS-03314が含まれる。この組成物のその他の適切な成分には、ワックス、例えばヒマワックス(castor wax)、脂肪酸、シリコーンワックス、及びグリセロールモノステアレートが含まれ、ワックスのレベルは一般的には0.5～25重量%の範囲である。好ましくは本発明による組成物は本質的には無水である。すなわち該組成物は約1重量%より少ない量の水しか含まない。

10

この組成物中の制汗活性物質は、該組成物中に懸濁可能であるならば、既知のあらゆる制汗活性物質であってもよいが、特にアルミニウム及び/又はジルコニウムをベースとする金属塩を含み得る。一般的に組成物中に存在する制汗活性物質の総量は、制汗の効果を与えるために、少なくとも10重量%又はそれ以上のレベルである。一般的には、この組成物中の制汗活性物質の総量は26重量%を越えない。制汗金属活性物質に関するさらなる手引きとしては、制汗金属塩の非限定的リストが、FDAによる「対人体使用のための制汗薬品、試験的最終モノグラフ(Antiperspirant drug products for over the counter human use, a tentative final monograph)」、官報第47巻:36592(1982年)に挙げられている。

20

比較的小さい粒子サイズの物質の容積平均粒子サイズは、0.5～8 μm の範囲内にあり、好ましくは3～6 μm の範囲内にある。比較的大きい粒子サイズの物質の容積平均粒子サイズは、12 μm より大きく50 μm より小さい範囲内にあり、好ましくは12～35 μm の範囲内にあってもよく、より好ましくは15～25 μm の範囲内にあり、最も好ましくは約18 μm である。大体この容積平均粒子サイズにおいて、最適な感覚的效果が得られ、比較的大きい粒子サイズの物質が沈降しようとする傾向は最小限にされることがわかる。

あるいはまた相対的に大きい粒子サイズの活性物質は、粒子サイズの分布を測定し、粒子サイズのピーク値を導き、ピーク値の両側における粒子サイズの範囲を示すことによって特徴付けることができる。この範囲において、粒子の集団は、ピーク粒子サイズの少なくとも半分であり、ここにおいていわゆる「ピーク高さの半分」と呼ばれる粒子サイズの値の低い方の値は、10 μm よりも大きい。

30

本発明による組成物における、比較的小さい容積平均粒子サイズの活性物質と比較的大きい容積平均粒子サイズの活性物質との混合物は、レーザー散乱技術を用いて、粒子サイズに対する粒子数の分布として見た時に、2 μm 以上の1つ以上のピークを生じる(すなわち2つの異なるピークが見える)ことが多いことも分かった。

本発明による組成物に用いられる制汗活性物質の容積平均粒子サイズは、光散乱装置、例えばマルバーン・マスターサイザー(Malvern Master Sizer)を用いたレーザー散乱技術によって測定される。用いられる適切な技術は、イギリス国ウオーセスターシャー・マルバーン・スプリング・レーン・サウスのマルバーン・インストルメンツ社(Malvern Instruments Ltd., Spring Lane South, Malvern, Worcestershire, England)のDr. Alan Rawleによる、「粒子サイズ分析の基本原則(The Basic Principles of Particle Size Analysis)」において言及されている。

40

様々な平均容積粒子サイズの制汗物質は、登録商標の物質、例えばAZG7167(約5 μm の容積平均粒子サイズを有するサミット社(Summit)のもの)、AZG6313(約18 μm の容積平均粒子サイズを有するサミット社のもの)、及びウエストクロー

50

ル (Westchlor) ZR30BDM HBD (約35 μmの容積平均粒子サイズを有するウエストウッド社 (Westwood) のもの) として入手しうる。

本発明の好ましい実施態様において、この組成物はさらにはマスキングオイルを含んでいる。これは一般的には組成物の3~40重量%のレベルで存在してもよい。適切なマスキングオイルには、例えばポリデセン、ポリブテン、PPG-14ブチルエーテル、非揮発性シリコーン、イソプロピルミリスレート、イソプロピルパルミテート、C₁₂~C₁₅アルキルベンゾエート、及び鉱油が含まれる。

本発明による制汗剤組成物は、最終製品に必要とされる特性に従って、その他の成分を含み得る。

場合によっては本発明による組成物における化粧品ベースに存在し得るその他の成分の例には、次のものが含まれる： 10

- 化粧品として許容しうる賦形剤、例えば直鎖及び枝分れ鎖低級アルコール、例えばエタノール、イソプロパノール、又はイソブタノール；
- 非揮発性シリコーン；
- 脱臭香料 (deop erfumes) 及び抗菌剤として作用しうる化合物を包含する脱臭化合物、例えば不飽和脂肪酸、又はその他の抗菌剤、例えばチバガイギー社 (Ciba Geigy) のイルガサン (Irgasan) DP300；
- 皮膚感触改良剤、例えばタルク、及び微粉碎ポリエチレン、これの例には、アクミスト (Acumist) B18がある；
- 保湿剤、例えばポリオール、例えばグリセロール； 20
- 皮膚軟化剤；
- サンスクリーン；
- 香料；
- 保存料及び酸化防止剤；
- 皮膚改良剤、例えばアラントイン；
- 着色剤；
- 皮膚冷却剤、例えばメントール及びメントール誘導体；
- スティック制汗製品に通常用いられているその他の化粧品添加剤。この組成物の残りの部分 (すなわち76~90重量%) は、一般的に化粧品ベースにおける前記成分のどれを含んでいてもよい。 30

本発明による組成物は一般的に、キャリアー流体 (例えば揮発性シリコーン) 及び任意のゲル化剤、例えばワックスを80 まで加熱し、この熔融混合物を攪拌することによって調製することができる。ついで、組成物のパウダー成分 (例えば制汗活性物質、タルク) を添加し、完全に混合する。ついで、この組成物を65 まで冷却し、香料を添加する。ついで、組成物を58 まで冷却し、スティックパレルに注ぎ入れ、ついでさらに冷却して固体スティックを形成する。

ここで本発明をさらに実施例によって記載するが、これは単なる例である。

組成物

次の組成物を前記方法に従って調製する。これらは本発明によるものである。

成分	1	2	3
Zr/Al 制汗活性物質(1)	12.0	6.0	18.0
Zr/Al 制汗活性物質(2)	12.0	18.0	6.0
ステアリルアルコール(3)	14.0	14.0	14.0
水素化ヒマシ油(4)	4.0	4.0	4.0
PEG8 ジステアレート(5)	1.0	1.0	1.0
タルク(6)	3.2	3.2	3.2
揮発性シリコーン(7)	52.8	52.8	52.8
香料	1.0	1.0	1.0

10

特別な記載がなされていない場合、すべての量は組成物の重量割合%である。

(1) 約 5 μm の容積平均粒子サイズ、サミット社 (Summit) 製

(2) 約 18 μm の容積平均粒子サイズ、サミット社製

(3) ロロール (Lorol) C18 Deo、ヘンケル社 (Henkel) 製

(4) カスターワックス (Castorwax) MP80、カスケム社 (Cascem) 製

20

(5) エストール (Estol) EO4DS3724、ユニケマ社 (Unichema) 製

(6) スーブラフィノ (Suprafino) タルク、サイプラス・インダストリーズ社 (Cyprus Industries) 製

(7) DC345、ダウ・コーニング社 (Dow Corning) 製

テスト

標準的制汗スティック (制汗活性物質のすべてが 8 μm より小さい容積平均粒子サイズを有するもの) 及び活性物質のすべてがこれより大きい粒子サイズ (16 ~ 20 μm) のものであるスティックと共に前記組成物によるスティックを、スティック中の制汗活性物質の分布に関して評価し、同様に塗布時の滑らかさに関して、ボランティアに対してパネル

30

テストを行なった。スティックの様々な部分における制汗活性物質の濃度の測定方法は、導電率測定によるものであり、これにはある一定の重量のスティックの一部 (すなわち頂部、中間部、あるいは底部) からの製品を制御された温度の水浴に浸漬し、その導電率を測定することが含まれる。導電率のレベルの向上は、溶液中のイオンのより高い濃度を示しており、これは今度はスティックのそのセグメントに存在する制汗活性物質のレベルと関係している。

比較的大きい平均容積粒子サイズ (すなわち 16 ~ 20 μm) の活性物質のみを含んでいるスティックに対して実施された導電率測定は、次のことを示した。すなわち、スティックが固化するのに要した時間の間に活性物質のある程度の沈降が生じ、このためスティックの一部において制汗活性物質の不足があったということである。しかしながら導電率の測定は次のことを示している。すなわち、この沈降の問題は、比較的大きい粒子サイズの活性物質と比較的小さい粒子サイズの活性物質とのブレンドを含む組成物 1 ~ 3 において緩和されていたということである。

40

さらには下記に平均パネル評点が示しているように、異なる平均容積粒子サイズの制汗活性物質のブレンドを含む組成物は、細かい (8 μm より小さい) 活性物質のみを含む標準的スティックよりも、塗布の際に改良された滑らかさを示し、16 ~ 20 μm の活性物質のみを含んでいるスティックと同程度の滑らかさを示した。

スティック

滑らかさの評点

「標準的スティック」(0.5 ~ 8 μm の活性物質)

43

16 ~ 20 μm の活性物質を含むスティック

62

50

組成物 1	5 9
組成物 2	6 3
組成物 3	7 2

この分析は、規定の「記述感覚分析方法論 (Descriptive Sensory Analysis methodology)」 (Stone, H & Sidel, J L ; 「感覚的評価プラクティス (Sensory Evaluation Practices)」、アカデミックプレス社 (Academic Press, Inc.) 1985 年) を用いて実施された。この方法では、一連のよく定義された感覚属性を評価するために、訓練を受けた判定者グループを利用して感覚特性が評価されている。ゼロという評点は最小限の滑らかさを示し、一方 100 という評点は最大限の滑らかさを示している。

フロントページの続き

(72)発明者 ホウ,ゴードン・チャールズ
イギリス国、マージーサイド・エル・63・3・ジエイ・ダブリュ、ウイラル、ベピントン、クオ
ーリー・ロード・イースト、ユニバー・リサーチ・ポート・サンライト気付

審査官 保倉 行雄

(56)参考文献 特開平04-234311(JP,A)
特開昭63-190811(JP,A)
特公昭51-009009(JP,B1)

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