

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成30年3月29日(2018.3.29)

【公表番号】特表2017-505791(P2017-505791A)

【公表日】平成29年2月23日(2017.2.23)

【年通号数】公開・登録公報2017-008

【出願番号】特願2016-551224(P2016-551224)

【国際特許分類】

A 6 1 K 8/25 (2006.01)

A 6 1 Q 15/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 8/25

A 6 1 Q 15/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月13日(2018.2.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ポリケイ酸を含んでなるケイ酸塩組成物を含んでなる制汗剤組成物を供給するためのデバイスであって、

ここにおいて、前記制汗剤組成物は、2.5ないし5.0間のpHを有し、そしてここにおいて、前記制汗剤組成物の対象への適用は、組成物中のpHの変化を起こし、これは、ゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤の活性成分を提供する、そして、

ここにおいて、制汗剤組成物を供給するためのデバイスは、エアゾールデバイス、ポンプ式分注ピン、ロールオン塗布器、多孔性壁を備えたデバイス、又は棒状の道具(スティック)から選択される、

前記制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

【請求項2】

ポリケイ酸組成物が、成長遅延剤によって安定化される、請求項1に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

【請求項3】

前記pHの変化が、5より上、そして8より下、優先的には5.5ないし6.5のpHへ、そして更に好ましくは約6.0のpHへの変化である、請求項1又は請求項2のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

【請求項4】

前記pHの変化が、皮膚の細孔で起こり、そして細孔内のケイ酸塩ゲルの製造を起こす、請求項1ないし3のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

【請求項5】

前記組成物のpHが、pH2.5ないし5.0間、所望によりpH3.0ないし5.0間、又は所望によりpH2.5ないし4.5間、又は所望によりpH3.0ないし4.5間、或いは所望によりpH3.5ないし4.0間である、請求項1ないし4のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

【請求項6】

ケイ酸塩が、少なくとも一つの成長遅延剤によって、そして所望により二つ、三つ、四つ又は五つの成長遅延剤によって安定化される、請求項1ないし5のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

**【請求項7】**

前記成長遅延剤が、カルボン酸、アミノ酸、無機アニオン、ポリオール、糖類及び／又は第四アンモニウムカチオンである、請求項6に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

**【請求項8】**

前記カルボン酸が、 $C_{2-10}$ カルボン酸、そして好ましくはジカルボン酸、例えばシウ酸、マロン酸、グルコン酸、グルタル酸、酒石酸、コハク酸、アジピン酸又はピメリン酸であり、前記アミノ酸は、アスパラギン酸であり、前記ポリオールが、モノマーのポリオール、例えばグリセロール、エチレングリコール、キシリトール、プロピレングリコール、又はポリアルキレングリコール、例えばポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコールであり、或いは前記ポリオールは、糖類、例えばグルコース、フルクトース、マンノース、スクロース、トレイトール、エリスリトール、ソルビトール、デキストラン、マンニトール、デキストラン、ガラクチトール又はアドニトールであり、或いは前記第四アンモニウムカチオンがコリンである、請求項7に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

**【請求項9】**

(a) ポリケイ酸粒子が、一つ又はそれより多いポリアルキレングリコールを含んでなる制汗剤組成物或いは化粧品製剤に組込まれる、あるいは

(b) ポリケイ酸の粒子が、ポリエチレングリコール(PEG)を含んでなる制汗剤組成物或いは化粧品製剤に組込まれる、

請求項1ないし8のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

**【請求項10】**

前記ポリケイ酸粒子が、in vitroの溶解アッセイにおいて決定されるように不良に縮合され、ここにおいて、少なくとも25%、又は所望により少なくとも30%、又は所望により少なくとも35%、又は所望により少なくとも40%、或いは所望により少なくとも50%の組成物が、24時間内にHEPES緩衝液中に溶解される、

所望により、前記in vitroの溶解アッセイが、可溶性ケイ酸画分を決定するためのモリブデン酸アッセイである、

請求項1ないし9のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

**【請求項11】**

前記ケイ酸塩組成物が、多価のカチオン、例えば $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Cu^{2+}$ 、 $Fe^{3+}$ 及び／又は $Zn^{2+}$ を含んでなる、

所望により、前記多価のカチオンが、0.01Mないし1.0M間の最終濃度を、そして好ましくは0.05Mないし0.5M間の最終濃度を伴う、ケイ酸塩組成物を提供するために加えられる、請求項1ないし10のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

**【請求項12】**

前記ケイ酸塩組成物が、非水性溶媒、例えばアルコールによって安定化される、

所望により、前記アルコールがエタノールである、及び／又は、前記非水性溶媒が、10ないし70容量／容量%間で加えられる、

請求項1ないし11のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

**【請求項13】**

前記組成物が、一つ又はそれより多い更なる制汗剤活性剤、体臭防止剤、揮発性又は非揮発性油、シリコーン及び炭化水素基剤皮膚軟化性油、懸濁剤、香料又は芳香剤、有機物粉末、及び／又は水非混和性有機液相及び前記相を構築するための少なくとも一つの薬剤を含んでなる、請求項1ないし12のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

**【請求項 1 4】**

前記組成物が、アルミニウム又はジルコニウム塩を含まない、請求項1ないし13のいずれか1項に記載の制汗剤組成物を供給するためのデバイス。

**【請求項 1 5】**

ポリケイ酸を含んでなるケイ酸塩組成物を含んでなる制汗剤組成物、ここにおいて、前記制汗剤組成物は2.5ないし5.0間のpHを有する、の、ヒトの対象の発汗を処置するための非治療的化粧法における使用であって、ここにおいて、前記制汗剤の対象への適用が、組成物中のpHの変化を起こし、これがゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤の活性成分を提供する、前記使用。

**【請求項 1 6】**

前記制汗剤組成物が、請求項1-14のいずれか1項に定義されている通りである、請求項15に記載の制汗剤組成物の使用。

**【請求項 1 7】**

ポリケイ酸を含んでなるケイ酸塩組成物を含んでなる制汗剤組成物、ここにおいて、前記制汗剤組成物は2.5ないし5.0間のpHを有する、の有効な量をヒトの対象の皮膚の表面に適用することを含んでなる、ヒトの発汗を処置するための非治療的化粧法であって、ここにおいて、対象への前記制汗剤組成物の適用が、組成物中のpHの変化を起こし、これがゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤の活性成分を提供する、前記方法。

**【請求項 1 8】**

前記制汗剤組成物が、請求項1-14のいずれか1項に定義されている通りである、請求項17に記載のヒトの発汗を処置するための非治療的化粧法。

**【請求項 1 9】**

前記方法がヒトの身体の匂いを処置するためである、請求項17又は請求項18に記載の非治療的化粧法。

**【請求項 2 0】**

過剰な発汗によって特徴づけられる医学的症状の処置の方法において使用するための制汗剤組成物であって、

前記方法は、ポリケイ酸を含んでなるケイ酸塩組成物を含んでなる制汗剤組成物、ここにおいて、前記制汗剤組成物は2.5ないし5.0間のpHを有する、の有効な量を対象の皮膚の表面に適用することを含んでなり、ここにおいて、対象への前記制汗剤組成物の適用が、組成物中のpHの変化を起こし、これがゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤の活性成分を提供する、

前記制汗剤組成物。

**【請求項 2 1】**

前記制汗剤組成物が、請求項1-14のいずれか1項に定義されている通りである、請求項20に記載の、過剰な発汗によって特徴づけられる医学的症状の処置の方法において使用するための制汗剤組成物。

**【請求項 2 2】**

前記医学的症状が多汗症である、所望により、前記多汗症が、原発性又は局所的多汗症或いは続発性多汗症である、請求項20又は請求項21に記載の処置の方法において使用するための制汗剤組成物。

**【請求項 2 3】**

前記過剰な発汗が、先端巨大症、不安症、白血病及び非ホジキンリンパ腫を含む癌、カルチノイド症候群、心内膜炎、心臓発作、甲状腺機能亢進症、物質乱用、肥満症、糖尿病、心臓病、HIV/AIDS、甲状腺機能亢進症、肺病、薬物療法、例えばベータ遮断剤及び三環式抗鬱剤、閉経期、パーキンソン病、褐色細胞腫、脊髄損傷、脳卒中、ストレス、結核、発熱又は感染によって起こされる、請求項20又は請求項21に記載の処置の方法において使用するための制汗剤組成物。

**【請求項 2 4】**

ポリケイ酸を含んでなるケイ酸塩組成物を含んでなる制汗剤組成物、ここにおいて、前記制汗剤組成物は2.5ないし5.0間のpHを有する、の、ヒトの対象における発汗を処置するための非治療的化粧法における使用であって、ここにおいて、前記制汗剤組成物の対象への適用が、組成物中のpHの変化を起こし、これがゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤の活性成分を提供する、前記使用。

#### 【請求項25】

前記制汗剤組成物が、請求項1-14のいずれか1項に定義されている通りである、請求項24に記載の制汗剤組成物の使用。

#### 【請求項26】

安定化されたポリケイ酸を製造するための方法であって：

- (a) pH 9.5を有するアルカリ性ケイ酸塩溶液を用意し；
- (b) 所望により成長遅延剤をアルカリ性ケイ酸塩溶液に加え；
- (c) 酸を加えることによってpHを4.0に低下して、ポリケイ酸を含んでなる組成物を形成し；
- (d) 所望により多価カチオン及び／又は成長遅延剤を加え；
- (e) 塩基を加えることによって組成物のpHを生理学的に受容可能なpHに上昇し、これによってポリケイ酸を含んでなる安定化された組成物を形成し；
- (f) 所望により組成物の安定性を増加することが可能な成長遅延剤を加え；そして
- (g) 所望により組成物の安定性を増加することが可能な非水性溶媒を加えることを含んでなる、前記方法。

#### 【請求項27】

請求項26に記載の方法であって、

- (a) 工程(c)において、pHが、60秒より少ない、30秒より少ない、10秒より少ない、又は5秒より少ない時間をかけて低下される；及び／又は
- (b) 工程(c)において、pHがpH 3.0に低下される；及び／又は
- (c) 前記ケイ酸塩溶液の濃度が、0.05Mないし3.0M間である、所望により、前記ケイ酸塩溶液の濃度が、0.1Mないし1.5M間である；及び／又は
- (d) 前記ケイ酸塩組成物が、6ヶ月又はそれより多く、12ヶ月又はそれより多く、或いは24ヶ月又はそれより多く安定である；及び／又は
- (e) 前記ポリケイ酸粒子が、20nmより小さい、所望により10nm又はそれよりより小さい、所望により5nm又はそれよりより小さい、そして所望により1ないし3nm間の平均直径を有する；及び／又は
- (f) 前記安定化されたケイ酸塩組成物が、新しく調製された試料中で、4.0MPa・秒より小さい、そして好ましくは2.0MPas・秒より小さい25で測定された粘度を有する；及び／又は
- (g) 工程(a)において、アルカリ性ケイ酸塩溶液のpHが、約11.5である；及び／又は
- (h) 少なくとも一つの成長遅延剤が、工程(b)において加えられる、そして、所望により、二つ、三つ、四つ又は五つの成長遅延剤が、工程(b)において加えられる；及び／又は
- (i) 前記成長遅延剤が、カルボン酸、アミノ酸、無機アニオン、ポリオール（例えばポリアルキレングリコール）、糖類及び／又は第四アンモニウムカチオンである、そして、  
所望により、前記カルボン酸が、C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>カルボン酸、そして好ましくはジカルボン酸、例えばシュウ酸、マロン酸、グルコン酸、グルタル酸、酒石酸、コハク酸、アジピン酸又はピメリン酸であり、前記アミノ酸は、アスパラギン酸であり、前記ポリオールが、モノマーのポリオール、例えばグリセロール、エチレングリコール、キシリトール、プロピレングリコール、又はポリアルキレングリコール、例えばポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコールであり、或いは前記ポリオールは、糖類、例えばグルコース、フルクトース、マンノース、スクロース、トレイトール、エリスリトール、ソルビトール

、デキストラン、マンニトール、ガラクチトール又はアドニトールであり、或いは前記第四アンモニウムカチオンがコリンである；及び／又は

(j) 工程(c)において、組成物のpHがpH 1.5に低下される；及び／又は

(k) 前記多価のカチオンが、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、Fe<sup>3+</sup>、Cu<sup>2+</sup>及び／又はZn<sup>2+</sup>である；及び／又は

(l) 前記多価のカチオンが0.01Mないし1.0M間の最終濃度を得るために加えられる、そして、所望により、前記多価のカチオンが0.05Mないし0.5M間の最終濃度を得るために加えられる；及び／又は

(m) 工程(e)において、前記組成物のpHが、3.0ないし5.0間のpHに上昇される、そして、所望により、工程(e)において、前記組成物のpHが、3.5ないし4.0間のpHに上昇される。

所望により、ここにおいて、pHは、て、前記塩基が水酸化ナトリウム又は炭酸ナトリウムである、塩基によって上昇される；及び／又は

(n) 前記非水性溶媒が、アルコールである、そして、所望により、前記アルコールがエタノールである、及び／又は、前記非水性溶媒が、10ないし70容量／容量%間で加えられる、

前記方法。

#### 【請求項28】

制汗剤組成物を製造するための方法であって、請求項26又は請求項27に記載の方法によって安定化されたケイ酸塩組成物を製造し、制汗剤組成物を製造するための一つ又はそれより多い更なる成分を伴う安定化されたコロイド状ケイ酸塩組成物を処方する更なる工程を含んでなる、前記方法。

#### 【請求項29】

前記安定化されたポリケイ酸粒子が、一つ又はそれより多いポリアルキレングリコールを含んでなる制汗剤組成物又は化粧品製剤に組込まれる、そして、所望により、前記安定化されたポリケイ酸粒子が、ポリエチレングリコール(PEG)を含んでなる制汗剤組成物又は化粧品製剤に組込まれる、請求項28に記載の方法。

#### 【請求項30】

前記更なる成分が、一つ又はそれより多い更なる制汗剤活性剤、体臭防止剤、揮発性又は非揮発性から選択される油、シリコーン及び炭化水素基剤皮膚軟化性油、懸濁剤、有機物粉末及び／又は水非混和性有機液相並びに前記相を構築するための少なくとも一つの薬剤を含んでなる、請求項28又は請求項29に記載の方法。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

注記：粘度測定は、これらがエタノールの喪失及びその後のゲルを形成する成長に導くものであるために、不可能であった。

これらの調査に加えて、本発明者らは、更に、複合ポリオール、例えばスクロースを、成長遅延剤として使用することが可能であり、そして初期の実験は、これらがエタノールの非存在においてさえ、数週間成長を抑制することが可能であることを示すことを見出した。重要なことには、これらのケイ酸塩溶液が、pHがpH 6に変化した時点で、なお成長を受ける。

非限定的に本発明は以下の態様を含む。

[態様1] ポリケイ酸を含んでなる安定化されたケイ酸塩組成物を含んでなる制汗剤組成物であって、ここにおいて、前記制汗剤組成物は、2.5ないし5.0間のpHを有し、そしてここにおいて、前記制汗剤組成物の対象への適用は、組成物中のpHの変化を起こし、これは、ゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤

の活性成分を提供する、前記制汗剤組成物。

[ 態様 2 ] ポリケイ酸組成物が、成長遅延剤によって安定化される、態様 1 に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 3 ] 前記 pH の変化が、5 より上、そして 8 より下、優先的には 5 . 5 ないし 6 . 5 の pH へ、そして更に好ましくは約 6 . 0 の pH への変化である、態様 1 又は態様 2 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 4 ] 前記 pH の変化が、皮膚の細孔で起こり、そして細孔内のケイ酸塩ゲルの製造を起こす、態様 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 5 ] 前記組成物の pH が、pH 2 . 5 ないし 5 . 0 間、所望により pH 3 . 0 ないし 5 . 0 間、又は所望により pH 2 . 5 ないし 4 . 5 間、又は所望により pH 3 . 0 ないし 4 . 5 間、或いは所望により pH 3 . 5 ないし 4 . 0 間である、態様 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 6 ] 安定化されたケイ酸塩が、少なくとも一つの成長遅延剤によって、そして所望により二つ、三つ、四つ又は五つの成長遅延剤によって安定化される、態様 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 7 ] 前記成長遅延剤が、カルボン酸、アミノ酸、無機アニオン、ポリオール、糖類及び / 又は第四アンモニウムカチオンである、態様 6 に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 8 ] 前記カルボン酸が、C<sub>2</sub> - 1<sub>0</sub> カルボン酸、そして好ましくはジカルボン酸、例えばシュウ酸、マロン酸、グルコン酸、グルタル酸、酒石酸、コハク酸、アジピン酸又はピメリン酸であり、前記アミノ酸は、アスパラギン酸であり、ポリオール、例えばモノマーのポリオール、例えばグリセロール、エチレングリコール、キシリトール、プロピレングリコール、又はポリアルキレングリコール、例えばポリエチレングリコール又はポリプロピレングリコール、或いは前記ポリオールは、糖類、例えばグルコース、フルクトース、マンノース、スクロース、トレイトール、エリスリトール、ソルビトール、デキストラン、マンニトール、デキストラン、ガラクチトール又はアドニトールであり、或いは前記第四アンモニウムカチオンがコリンである、態様 7 に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 9 ] 安定化されたポリケイ酸粒子が、一つ又はそれより多いポリアルキレングリコールを含んでなる制汗剤組成物或いは化粧品製剤に組込まれる、態様 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 10 ] 安定化されたポリケイ酸の粒子が、ポリエチレングリコール ( P E G ) を含んでなる制汗剤組成物或いは化粧品製剤に組込まれる、態様 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 11 ] 前記安定化されたポリケイ酸粒子が、in vitro の溶解アッセイにおいて決定されるように不良に縮合され、ここにおいて、少なくとも 25 %、又は所望により少なくとも 30 %、又は所望により少なくとも 35 %、又は所望により少なくとも 40 %、或いは所望により少なくとも 50 % の組成物が、24 時間に HEPES 緩衝液中に溶解される、態様 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 12 ] 前記 in vitro の溶解アッセイが、可溶性ケイ酸画分を決定するためのモリブデン酸アッセイである、態様 11 に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 13 ] 前記安定化されたケイ酸塩組成物が、多価のカチオン、例えば Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、Cu<sup>2+</sup>、Fe<sup>3+</sup> 及び / 又は Zn<sup>2+</sup> を含んでなる、態様 1 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 14 ] 前記多価のカチオンが、0 . 01 M ないし 1 . 0 M 間の最終濃度を、そして好ましくは 0 . 05 M ないし 0 . 5 M 間の最終濃度を伴う、安定化されたケイ酸塩組成物を提供するために加えられる、態様 13 に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 15 ] 前記安定化されたケイ酸塩組成物が、非水性溶媒、例えばアルコールによって安定化される、態様 1 ないし 14 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 16 ] 前記アルコールがエタノールである、態様 15 に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 17 ] 前記非水性溶媒が、10 ないし 70 容量 / 容量 % 間で加えられる、態様 15 又は態様 16 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 18 ] 前記組成物が、一つ又はそれより多い更なる制汗剤活性剤、体臭防止剤、揮発性又は非揮発性油、シリコーン及び炭化水素基剤皮膚軟化性油、懸濁剤、香料又は芳香剤、有機物粉末、及び／又は水非混和性有機液相及び前記相を構築するための少なくとも一つの薬剤を含んでなる、態様 1 ないし 17 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 19 ] 前記組成物が、アルミニウム又はジルコニウム塩を含まない、態様 1 ないし 18 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 20 ] 前記組成物が、これがエアゾールデバイス、ポンプ式分注ピン、ロールオン塗布器、多孔性壁を備えたデバイス、又は棒状の道具（スティック）中に含まれることができるよう調整される、態様 1 ないし 19 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物。

[ 態様 21 ] ヒトの対象の発汗を処置するための化粧法における態様 1 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物の使用であって、ここにおいて、前記制汗剤の対象への適用が、組成物中の pH の変化を起こし、これがゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤の活性成分を提供する、前記方法。

[ 態様 22 ] ヒトの対象の皮膚の表面に有効な量の態様 1 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物を適用することを含んでなるヒトの発汗を処置するための化粧法であって、ここにおいて、対象への前記制汗剤組成物の適用が、組成物中の pH の変化を起こし、これがゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤の活性成分を提供する、前記組成物。

[ 態様 23 ] 前記方法がヒトの身体の匂いを処置するためである、態様 22 に記載の化粧法。

[ 態様 22 ] 過剰な発汗によって特徴づけられる医学的症状の処置の方法において使用するための制汗剤組成物であって、前記方法は、対象の皮膚の表面に有効な量の態様 1 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物を適用することを含んでなり、ここにおいて、対象への前記制汗剤組成物の適用が、組成物中の pH の変化を起こし、これがゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤の活性成分を提供する、前記組成物。

[ 態様 23 ] 前記医学的症状が多汗症である、態様 22 に記載の処置の方法において使用するための制汗剤組成物。

[ 態様 24 ] 前記多汗症が、原発性又は局所的多汗症或いは続発性多汗症である、態様 22 又は態様 23 のいずれか 1 項に記載の処置の方法において使用するための制汗剤組成物。

[ 態様 25 ] 前記過剰な発汗が、先端巨大症、不安症、白血病及び非ホジキンリンパ腫を含む癌、カルチノイド症候群、心内膜炎、心臓発作、甲状腺機能亢進症、物質乱用、肥満症、糖尿病、心臓病、HIV / AIDS、甲状腺機能亢進症、肺病、薬物療法、例えばペータ遮断剤及び三環式抗鬱剤、閉経期、パーキンソン病、褐色細胞腫、脊髄損傷、脳卒中、ストレス、結核、発熱又は感染によって起こされる、態様 24 に記載の処置の方法において使用するための制汗剤組成物。

[ 態様 26 ] ヒトの対象における発汗を処置するための化粧法における態様 1 ないし 25 のいずれか 1 項に記載の制汗剤組成物の使用であって、ここにおいて、前記制汗剤組成物の対象への適用が、組成物中の pH の変化を起こし、これがゲルを形成するためのポリケイ酸の成長を誘発し、これによって制汗剤の活性成分を提供する、前記方法。

[ 態様 27 ] 安定化されたポリケイ酸を製造するための方法であって：

- ( a ) pH 9.5 を有するアルカリ性ケイ酸塩溶液を用意し；
- ( b ) 所望により成長遅延剤をアルカリ性ケイ酸塩溶液に加え；
- ( c ) 酸を加えることによって pH を 4.0 に低下して、ポリケイ酸を含んでなる組成物を形成し；
- ( d ) 所望により多価力チオニア及び／又は成長遅延剤を加え；
- ( e ) 塩基を加えることによって組成物の pH を生理学的に受容可能な pH に上昇し、これによってポリケイ酸を含んでなる安定化された組成物を形成し；
- ( f ) 所望により組成物の安定性を増加することが可能な成長遅延剤を加え；

(g) 所望により組成物の安定性を増加することが可能な非水性溶媒を加え；そして  
(h) 所望により、対象への適用のために制汗剤製剤又は化粧品製剤に組込むこと；  
を含んでなる、前記方法。

[態様 28] 工程(c)において、pHが、60秒より少ない、30秒より少ない、  
10秒より少ない、又は5秒より少ない時間をかけて低下される、態様27に記載の方法。  
。

[態様 29] 工程(c)において、pHがpH 3.0に低下される、態様27又は  
態様28のいずれか1項に記載の方法。

[態様 30] 前記ケイ酸塩溶液の濃度が、0.05Mないし3.0M間である、態様  
27ないし29のいずれか1項に記載の方法。

[態様 31] 前記ケイ酸塩溶液の濃度が、0.1Mないし1.5M間である、態様2  
7ないし30のいずれか1項に記載の方法。

[態様 32] 前記ケイ酸塩組成物が、6ヶ月又はそれより多く、12ヶ月又はそれよ  
り多く、或いは24ヶ月又はそれより多く安定である、態様27ないし31のいずれか1  
項に記載の方法。

[態様 33] 前記ポリケイ酸粒子が、20nmより小さい、所望により10nm又は  
それよりより小さい、所望により5nm又はそれよりより小さい、そして所望により1  
ないし3nm間の平均直径を有する、態様27ないし32のいずれか1項に記載の方法。

[態様 34] 前記安定化されたケイ酸塩組成物が、新しく調製された試料中で、4.  
0mPa・秒より小さい、そして好ましくは2.0mPas・秒より小さい25で測定  
された粘度を有する、態様27ないし33のいずれか1項に記載の方法。

[態様 35] 工程(a)において、アルカリ性ケイ酸塩溶液のpHが、約11.5で  
ある、態様27ないし34のいずれか1項に記載の方法。

[態様 36] 少なくとも一つの成長遅延剤が、工程(b)において加えられる、態様  
27ないし35のいずれか1項に記載の方法。

[態様 37] 二つ、三つ、四つ又は五つの成長遅延剤が、工程(b)において加えら  
れる、態様36に記載の方法。

[態様 38] 前記成長遅延剤が、カルボン酸、アミノ酸、無機アニオン、ポリオール  
(例えばポリアルキレングリコール)、糖類及び/又は第四アンモニウムカチオンである  
、態様36又は態様37のいずれか1項に記載の方法。

[態様 39] 前記カルボン酸が、C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>カルボン酸、そして好ましくはジカルボ  
ン酸、例えばシュウ酸、マロン酸、グルコン酸、グルタル酸、酒石酸、コハク酸、アジピ  
ン酸又はピメリン酸であり、前記アミノ酸は、アスパラギン酸であり、ポリオール、例え  
ばモノマーのポリオール、例えばグリセロール、エチレングリコール、キシリトール、ブ  
ロビレングリコール、又はポリアルキレングリコール、例えばポリエチレングリコール又  
はポリプロピレングリコール、或いは前記ポリオールは、糖類、例えばグルコース、フル  
クトース、マンノース、スクロース、トレイトール、エリスリトール、ソルビトール、デ  
キストラン、マンニトール、ガラクチトール又はアドニトールであり、或いは前記第四アン  
モニウムカチオンがコリンである、態様38に記載の方法。

[態様 40] 工程(c)において、組成物のpHがpH 1.5に低下される、態様  
27ないし39のいずれか1項に記載の方法。

[態様 41] 前記多価のカチオンが、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、Fe<sup>3+</sup>、Cu<sup>2+</sup>及び  
/又はZn<sup>2+</sup>である、態様27ないし40のいずれか1項に記載の方法。

[態様 42] 前記多価のカチオンが0.01Mないし1.0M間の最終濃度を得るために  
加えられる、態様27ないし41のいずれか1項に記載の方法。

[態様 43] 前記多価のカチオンが0.05Mないし0.5M間の最終濃度を得るために  
加えられる、態様27ないし42のいずれか1項に記載の方法。

[態様 44] 工程(e)において、前記組成物のpHが、3.0ないし5.0間のp  
Hに上昇される、態様27ないし43のいずれか1項に記載の方法。

[態様 45] 工程(e)において、前記組成物のpHが、3.5ないし4.0間のp

Hに上昇される、態様44に記載の方法。

[態様46] 工程(e)において、前記塩基が水酸化ナトリウム又は炭酸ナトリウムである、態様27ないし45のいずれか1項に記載の方法。

[態様47] 前記非水性溶媒が、アルコールである、態様27ないし45のいずれか1項に記載の方法。

[態様48] 前記アルコールがエタノールである、態様47に記載の方法。

[態様49] 前記非水性溶媒が、10ないし70容量/容量%間で加えられる、態様27ないし48のいずれか1項に記載の方法。

[態様50] 制汗剤組成物を製造するための方法であって、態様27ないし49のいずれか1項に記載の方法によって安定化されたケイ酸塩組成物を製造し、制汗剤組成物を製造するための一つ又はそれより多い更なる成分を伴う安定化されたコロイド状ケイ酸塩組成物を処方する更なる工程を含んでなる、前記方法。

[態様51] 前記安定化されたポリケイ酸粒子が、一つ又はそれより多いポリアルキレンゲリコールを含んでなる制汗剤組成物又は化粧品製剤に組込まれる、態様50に記載の方法。

[態様52] 前記安定化されたポリケイ酸粒子が、ポリエチレンゲリコール(PEG)を含んでなる制汗剤組成物又は化粧品製剤に組込まれる、態様51に記載の方法。

[態様53] 前記更なる成分が、一つ又はそれより多い更なる制汗剤活性剤、体臭防止剤、揮発性又は非揮発性から選択される油、シリコーン及び炭化水素基剤皮膚軟化性油、懸濁剤、有機物粉末及び/又は水非混和性有機液相並びに前記相を構築するための少なくとも一つの薬剤を含んでなる、態様50ないし52のいずれか1項に記載の方法。

[態様54] 態様27ないし49のいずれか1項に記載の方法によって得ることが可能なような安定化されたケイ酸塩組成物。

[態様55] 態様50ないし53のいずれか1項に記載の方法によって得ることが可能なような安定化されたケイ酸塩組成物を含んでなる制汗剤組成物。

#### 【手続補正3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】

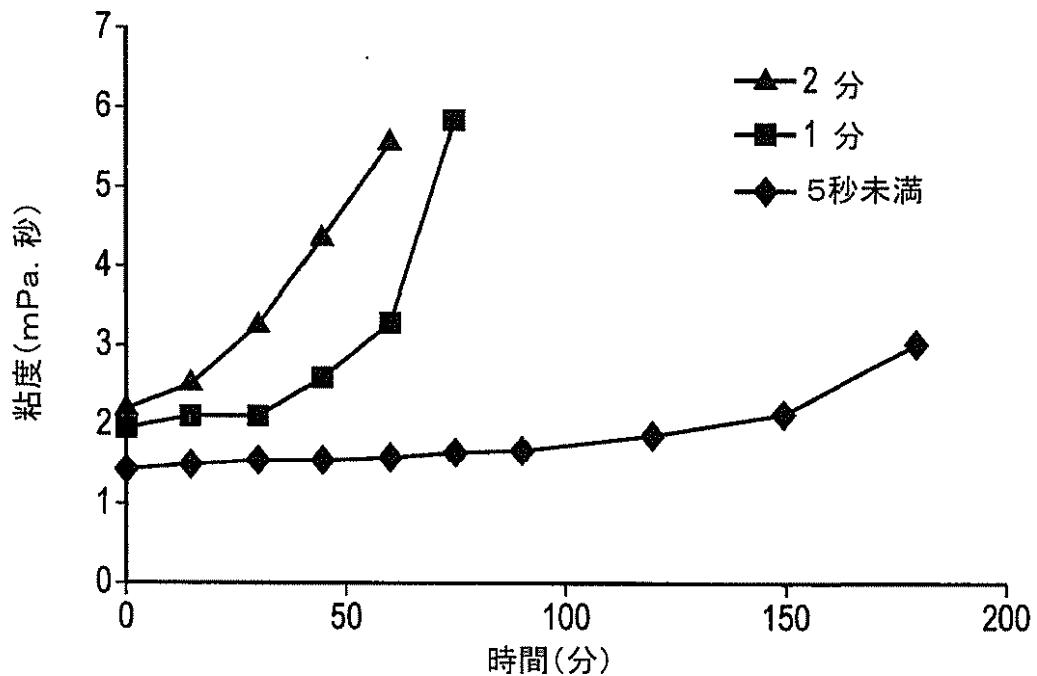


FIG. 3

【手続補正4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図4】

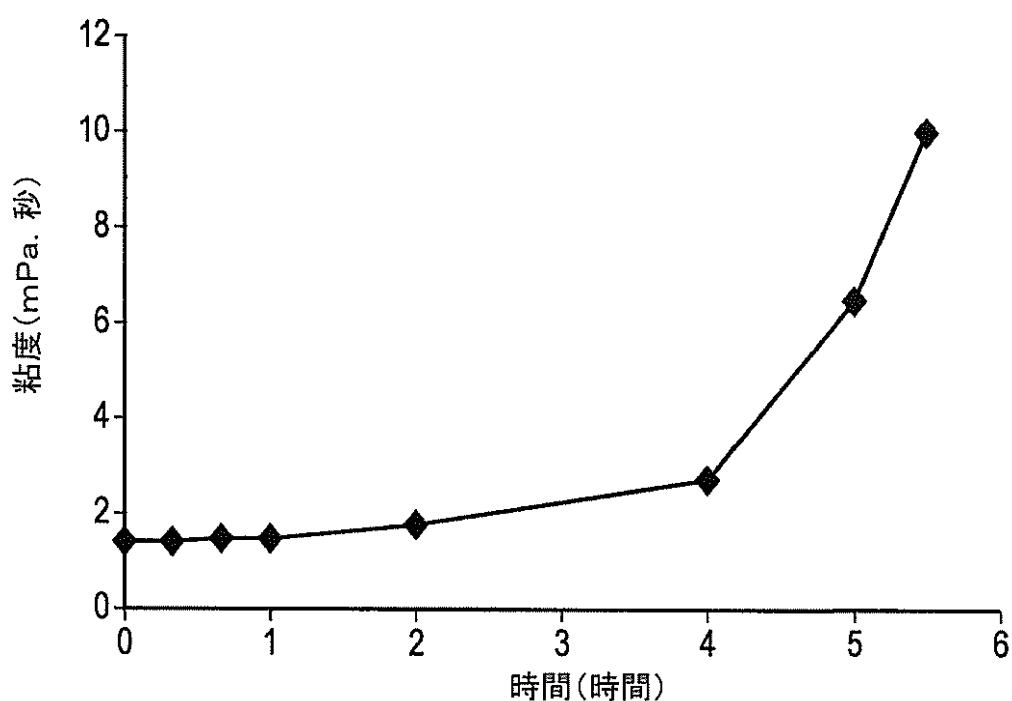


FIG. 4

【手続補正5】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 5】

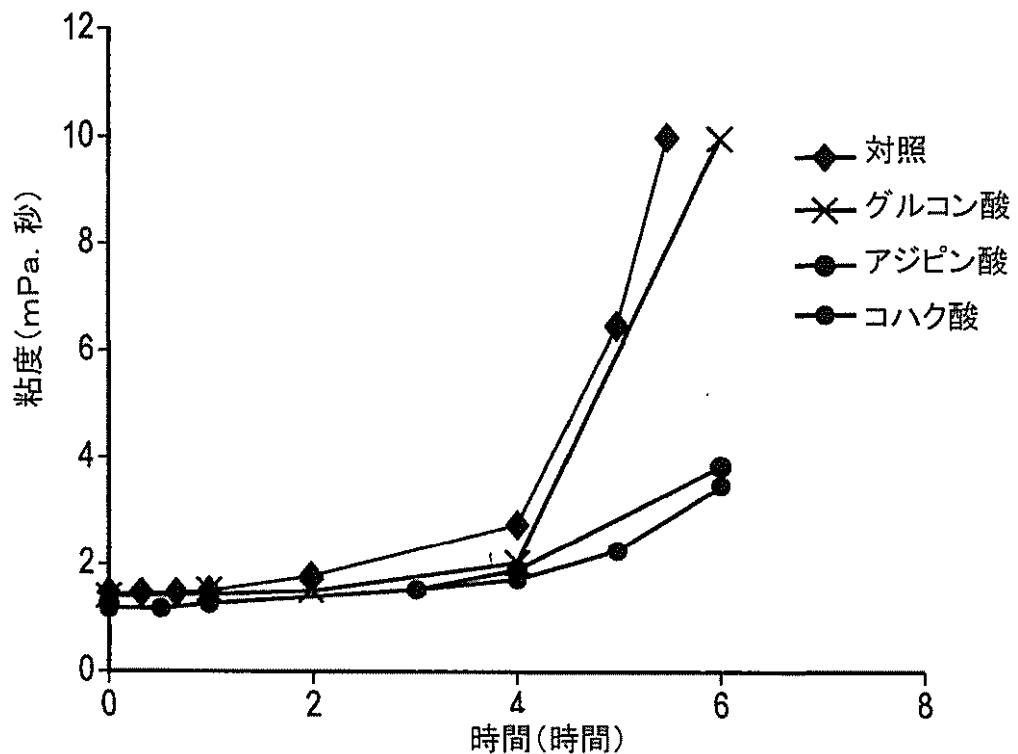


FIG. 5