

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-132825

(P2005-132825A)

(43) 公開日 平成17年5月26日(2005.5.26)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A61K 7/32

F1

A61K 7/32

テーマコード (参考)

4C083

審査請求 未請求 請求項の数 18 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2004-256937 (P2004-256937)	(71) 出願人	000006769 ライオン株式会社 東京都墨田区本所1丁目3番7号
(22) 出願日	平成16年9月3日(2004.9.3)	(74) 代理人	100089118 弁理士 酒井 宏明
(31) 優先権主張番号	特願2003-347288 (P2003-347288)	(72) 発明者	御子柴 茂郎 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内
(32) 優先日	平成15年10月6日(2003.10.6)	(72) 発明者	内山 千代子 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	竹中 玄 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デオドラント剤および該デオドラント剤を含む製剤

## (57) 【要約】

【課題】本発明は、皮膚常在菌を殺すことなく、体臭の有力な原因物質のひとつである低級脂肪酸の発生を持続的に抑制できる有効成分を含有するデオドラント剤、および前記デオドラント剤を含む化粧品、医薬品、医薬部外品から選ばれる製剤を提供する。

【解決手段】本発明にかかるデオドラント剤および該デオドラント剤を含む製剤に、主成分として皮膚常在菌による低級脂肪酸の産生に対して低級脂肪酸の生成抑制効果を有する植物抽出物を有効成分として配合する。前記植物抽出物としては、イソ吉草酸および/またはカブロン酸の生成に対して産生抑制効果を有する含有するスイカズラ、セイヨウオトギリソウ、スギナ、カキ葉、セイヨウサンザシ、ボダイジュ、ローズマリーから選ばれる少なくとも1種類の植物抽出物が好ましい。

【選択図】 なし

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

皮膚常在菌の低級脂肪酸生成に対する抑制効果を有する植物抽出物を有効成分として含有するデオドラント剤。

## 【請求項 2】

前記植物抽出物が前記皮膚常在菌に対して殺菌作用を示さないことを特徴とする請求項 1 に記載のデオドラント剤。

## 【請求項 3】

前記低級脂肪酸がイソ吉草酸であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデオドラント剤。

10

## 【請求項 4】

前記植物抽出物のイソ吉草酸生成抑制率が、前記皮膚常在菌の一種であるコリネバクテリウム キセロシス (*Corynebacterium xerosis*) を用いたイソ吉草酸生成系において 90% ~ 100% であることを特徴とする請求項 3 に記載のデオドラント剤。

## 【請求項 5】

前記植物抽出物の供給源である植物が、スイカズラ、セイヨウオトギリソウ、スギナから選ばれる少なくとも 1 種類の植物であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のデオドラント剤。

## 【請求項 6】

前記スイカズラの抽出用部が花蕾 (金銀花) であることを特徴とする請求項 5 に記載のデオドラント剤。

20

## 【請求項 7】

前記セイヨウオトギリソウの抽出用部が地上部であることを特徴とする請求項 5 に記載のデオドラント剤。

## 【請求項 8】

前記スギナの抽出用部が地上部であることを特徴とする請求項 5 に記載のデオドラント剤。

## 【請求項 9】

前記低級脂肪酸がカプロン酸であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデオドラント剤。

30

## 【請求項 10】

前記植物抽出物のカプロン酸生成抑制率が、前記皮膚常在菌の一種であるプロピオニバクテリウム アクネス (*Propionibacterium acnes*) を用いたカプロン酸生成系において 75% ~ 100% であることを特徴とする請求項 9 に記載のデオドラント剤。

## 【請求項 11】

前記植物抽出物の供給源である植物が、カキ、セイヨウオトギリソウ、セイヨウサンザシ、ボダイジュ、ローズマリーから選ばれる少なくとも 1 種類の植物であることを特徴とする請求項 1, 2, 9 および 10 のいずれか 1 項に記載のデオドラント剤。

40

## 【請求項 12】

前記カキの抽出用部が葉であることを特徴とする請求項 11 に記載のデオドラント剤。

## 【請求項 13】

前記セイヨウオトギリソウの抽出用部が地上部であることを特徴とする請求項 11 に記載のデオドラント剤。

## 【請求項 14】

前記セイヨウサンザシの抽出用部が花、葉および果実から選ばれるいずれか一つであることを特徴とする請求項 11 に記載のデオドラント剤。

## 【請求項 15】

前記ボダイジュの抽出用部が花または葉であることを特徴とする請求項 11 に記載のデオ

50

オドドラント剤。

【請求項 16】

前記ローズマリーの抽出用部が葉または花と葉であることを特徴とする請求項 11 に記載のデオドラント剤。

【請求項 17】

請求項 1 ~ 16 の少なくともいずれか 1 項に記載のデオドラント剤を含む製剤。

【請求項 18】

化粧品、医薬品、医薬部外品のいずれかである請求項 17 に記載の製剤。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、ヒトの不快感な体臭の有力成分である低級脂肪酸の皮膚常在菌による生成を抑制する植物抽出物を有効成分として含有するデオドラント剤、および前記デオドラント剤を含む化粧品、医薬品、医薬部外品などの製剤に関し、より詳しくは、皮膚常在菌を殺菌することなく該皮膚常在菌による低級脂肪酸の生成抑制効果を持続的に有する植物抽出物を含有するデオドラント剤、および前記デオドラント剤を含む化粧品、医薬品、医薬部外品などの製剤に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、汗臭などの体臭を防止する方法としては、消臭技術やマスキング技術が主流であった。近年では、体臭の原因物質を作り出す原因菌を殺菌する殺菌技術により、体臭の発生を抑制する方法が実用化されている。しかしながら消臭技術やマスキング技術は効果の程度や持続性の点において満足いくレベルではなく、また殺菌技術は臭い発生菌以外の皮膚常在菌をも殺菌するため、皮膚バリア機能を低下させる懸念があった（例えば非特許文献 1 参照）。

20

【0003】

そこで、最近、皮膚常在菌を殺菌せずに体臭の発生を抑制する技術が提案されている。皮膚常在菌の代謝においては、例えば、低級脂肪酸などの体臭の原因物質が生成する。前記技術は、皮膚常在菌の代謝酵素を阻害することにより、体臭の原因物質の生成を抑制し、体臭の発生を抑制するものである。

30

【0004】

皮膚常在菌の一種であるコリネバクテリアを含む体の悪臭を発生させる微生物の不活性化剤として、例えば、(Z)-3, 4, 5, 6, 6-ペンタメチルヘプタ-3-エン-2-オン、ジエチル-シクロヘキサ-2-エン-1-オンとジメチル-シクロヘキサ-2-エン-1-オンの混合物、シトロネロールなどの香料成分が検討され、臭気生成菌を殺菌せずに低級脂肪酸の生成を抑制できることが報告されている（特許文献 1 参照）。

【0005】

また、ヒトの体臭、主に腺臭の原因臭といわれるアンドロステ 16-エン類の皮膚常在菌による生成を抑制する - グルクロニダーゼ阻害剤として、例えば、オウゴン、ゴバイシ、クチナシ、シコン、シャクヤク、エンメイソウ、カミツレ、ツボクサなどの植物抽出物が検討され、皮膚常在菌を殺菌せずに不快な体臭の発生を抑制できることが報告されている（特許文献 2 参照）。

40

【0006】

また、ヒトの体臭の原因臭といわれる低級脂肪酸の皮膚常在菌による生成を抑制するエステル分解抑制剤として、例えば、ベンズアルデヒド、ベンジルベンゾエート、シンナミックアルデヒド、エチルバニリンなどの香気成分が検討され、皮膚常在菌を殺菌せずに不快な体臭の発生を抑制できることが報告されている（特許文献 3 参照）。

【0007】

さらに、体臭の原因物質である低級脂肪酸の一つであり、また汗臭の主たる臭気物質（非特許文献 2 参照）と考えられているイソ吉草酸の生成経路に含まれるロイシン脱水素酵

50

素の阻害剤として、ミズキ、ハコネウツギ、シシアクチ、アデク、カンレンボク、エゾミソハギなどの植物抽出物とオイゲノールが検討され、これらのロイシン脱水素酵素阻害剤の消臭効果と高い安全性が報告されている（特許文献4参照）。

【0008】

以上のように、皮膚常在菌を殺菌せず体臭の発生を抑制する安全性の高い香気成分および香料成分や、低級脂肪酸の生成経路を阻害することにより消臭作用を示す安全性の高い植物抽出物が検討されている。その他の植物の薬理作用等に関する報告を検討したところ、スイカズラには抗菌効果（特許文献5、6参照）、痒み防止効果（特許文献7参照）、セイヨウトドリソウには抗菌効果（特許文献6および8参照）、痒み防止効果（特許文献7参照）、スギナには痒み防止効果（特許文献7参照）、脱臭効果（特許文献9参照）、カキ葉には消臭効果（特許文献10、11参照）、殺菌効果（特許文献12参照）、ローズマリーには消臭効果（特許文献8、13、14参照）、殺菌効果（特許文献10および6参照）、マスキング効果（特許文献15、16参照）があることがそれぞれ報告されているが、前記低級脂肪酸の生成抑制効果を有するか否かについては報告されていない。

10

【0009】

【非特許文献1】武田 克之，「皮膚防御機能の温故知新 - アクネス菌，エピデルミディス菌の常在細菌としての役割 - 」，日本化粧品科学会誌，2003年，第27巻，第1号，p. 29 - 32

【非特許文献2】澤野 清仁，「体臭とは何か - ヒトから発散される揮発性物質 - 」，香料，1994年6月，第182号，p. 123 - 130

20

【特許文献1】特表2002-519368号公報

【特許文献2】特開2002-255776号公報

【特許文献3】特開平09-194340号公報

【特許文献4】特開2002-87973号公報

【特許文献5】特開2000-191511号公報

【特許文献6】特開2003-113013号公報

【特許文献7】特開2003-55241号公報

【特許文献8】特開2004-049889号公報

【特許文献9】特開平10-158137号公報

【特許文献10】特開平01-68264号公報

30

【特許文献11】特開2001-302483号公報

【特許文献12】特開平11-171720号公報

【特許文献13】特開2003-024422号公報

【特許文献14】特開2003-113392号公報

【特許文献15】特開平11-286428号公報

【特許文献16】特表2002-519367号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

しかしながら、前記コリネバクテリアを含む体の悪臭を発生させる微生物の不活性化剤では、不活性化剤として香料成分を用いており、当該成分の揮発性が高く、滞留性が低いため、体臭の抑制の点、持続性の点で満足できる効果が得られていない（特許文献1参照）。

40

【0011】

また、前記 - グルクロニダーゼ阻害剤で発生を抑制することのできる体臭の原因物質は主に腺臭に限られ、アンドロステ16-エン類の生成抑制効果は不十分であるため、前記 - グルクロニダーゼ阻害剤では満足な効果が得られていない（特許文献2参照）。

【0012】

また、前記エステル分解抑制剤では、体臭の主たる臭気物質である低級脂肪酸の生成抑制が不十分であるため、体臭の抑制の点で満足できる効果が得られていない（特許文献3

50

参照)。さらに、前記ロイシン脱水素酵素の阻害剤では、イソ吉草酸の生成抑制が不十分であるため、体臭の抑制の点で満足できる効果が得られていない(特許文献4参照)。これは、イソ吉草酸などの低級脂肪酸の生成に複数の経路が関与していると考えられるため、エステル分解抑制剤やロイシン脱水素酵素阻害剤はその一部の経路を遮断するに過ぎないことなどによるものと思われる。

#### 【0013】

本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、本発明の目的は、皮膚常在菌を殺すことなく、体臭の有力な原因物質のひとつである低級脂肪酸の生成を持続的に抑制できる有効成分を含有するデオドラント剤、および前記デオドラント剤を含む化粧品、医薬品、医薬部外品などの製剤を提供することにある。

10

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0014】

本発明者らは、上記課題を解決するために、様々な植物抽出物に対して、前記低級脂肪酸の生成抑制作用について鋭意研究を進めた結果、特定の植物抽出物に、皮膚常在菌を殺すことなく、皮膚常在菌における既知の代謝経路阻害の有無にかかわらず、主な体臭の原因物質のひとつである低級脂肪酸の生成自体を高度に、また持続的に抑制する効果を見出し、本発明を完成するに至った。

#### 【0015】

即ち、本発明のデオドラント剤は、皮膚常在菌の低級脂肪酸生成に対する抑制効果を有する植物抽出物を有効成分として含有することを特徴とする。前記植物抽出物は皮膚常在菌に対して殺菌作用を示さないことが好ましい。前記低級脂肪酸としては、例えば、イソ吉草酸およびカプロン酸を挙げることができる。

20

#### 【0016】

前記植物抽出物のイソ吉草酸産生抑制率は、皮膚常在菌の一種であるコリネバクテリウム キセロシス(*Corynebacterium xerosis*)を用いた低級脂肪酸産生系で90%~100%であることが好ましく、また前記植物抽出物のカプロン酸産生抑制率は、プロピオニバクテリウム アクネス(*Propionibacterium acnes*)を用いた低級脂肪酸産生系で75%~100%であることが好ましい。

#### 【0017】

前記植物抽出物の供給源である植物としては、低級脂肪酸がイソ吉草酸の場合には、スイカズラ、セイヨウオトギリソウ、スギナから選ばれる少なくとも1種類が好ましく、低級脂肪酸がカプロン酸の場合には、カキ、セイヨウオトギリソウ、セイヨウサンザシ、ボダイジュ、ローズマリーから選ばれる少なくとも1種類が好ましい。

30

#### 【0018】

また、本発明の製剤は、上記の少なくともいずれかのデオドラント剤を含むことを特徴とし、例えば、化粧品、医薬品および医薬部外品などの製剤を挙げることができる。

#### 【発明の効果】

#### 【0019】

本発明により、皮膚常在菌を殺すことなく、体臭の有力な原因物質の一つである低級脂肪酸の生成を持続的に抑制できる有効成分を含有する安全性の高いデオドラント剤、および前記デオドラント剤を含む化粧品、医薬品、医薬部外品から選ばれる製剤を提供することができる。

40

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0020】

以下に、本発明の実施形態について説明する。

本発明のデオドラント剤は、皮膚常在菌の低級脂肪酸生成に対する抑制効果を有する植物抽出物を有効成分として含有することを特徴とする。前記低級脂肪酸は体臭の主たる原因物質であり、皮膚常在菌の代謝により生成することが知られている。したがって、皮膚常在菌の代謝による低級脂肪酸の生成を抑制できる植物抽出物を有効成分として含有する本発明のデオドラント剤は、不快な体臭を効果的に抑制することができる。

50

## 【0021】

皮膚常在菌における低級脂肪酸の生成に係わる代謝経路としては、エステル分解やロイシン脱水素の代謝経路が知られているが、その他の代謝経路については未知である。不快な体臭を効果的に抑制できるデオドラント剤としては、このような既知の代謝経路に対する阻害作用の有無に拘わらず、体臭の主たる原因物質である低級脂肪酸の生成抑制効果を有することが重要である。

## 【0022】

また、本発明のデオドラント剤に含有される前記植物抽出物は、皮膚常在菌に対して殺菌作用を示さないことが好ましい。前記植物抽出物の配合率を適切に調整することにより、本発明のデオドラント剤は、皮膚常在菌に対して殺菌作用を示さずに、低級脂肪酸の生成抑制効果自体を高度に有し、体臭の抑制効果を示す。一般的に固形物換算で0.1質量%以下に配合するのがよく、好ましくは0.05質量%以下に配合するのがよい。

10

## 【0023】

前記低級脂肪酸としては、イソ吉草酸が代表的なものであり、汗臭および足臭の主たる臭気物質として知られている。イソ吉草酸以外の低級脂肪酸も体臭の原因物質として関与しており、例えば、カプロン酸、酪酸、カプリル酸などを挙げることができる。したがって、本発明のデオドラント剤は、イソ吉草酸および/またはカプロン酸、酪酸、カプリル酸などの低級脂肪酸の皮膚常在菌による産生を抑制する植物抽出物を含有することが好ましい。

## 【0024】

前記イソ吉草酸の生成に係わる代謝経路としては、ロイシンからの代謝経路が知られているが、その他の代謝経路については未知である。前記カプロン酸、酪酸、カプリル酸など、その他の低級脂肪酸の生成に係わる代謝経路としては、その一つとしてグリセリドからの経路が知られているが、その他の代謝経路については未知である。したがって、不快な体臭を効果的に抑制できるデオドラント剤としては、これら既知の代謝経路に対する阻害作用の有無に拘わらず、体臭の主たる原因物質であるイソ吉草酸および/またはカプロン酸、酪酸、カプリル酸などの低級脂肪酸の生成抑制効果を有することが重要である。

20

## 【0025】

前記イソ吉草酸とカプロン酸の生成には異なる皮膚常在菌が強く関与している。イソ吉草酸の生成には、皮膚常在菌の中でも前記コリネバクテリウム キセロシスの関与が特に強く、カプロン酸の生成には、皮膚常在菌の中でも前記プロピオニバクテリウム アクネスの関与が特に強いといわれている。したがって、本発明のデオドラント剤としては、前記コリネバクテリウム キセロシスによるイソ吉草酸の生成を抑制する植物抽出物、および前記プロピオニバクテリウム アクネスによるカプロン酸の生成を抑制する植物抽出物を少なくとも含有することが好ましい。

30

## 【0026】

本発明のデオドラント剤に含有される植物抽出物のイソ吉草酸生成抑制率は、皮膚常在菌の一種であるコリネバクテリウム キセロシス (*Corynebacterium xerosis*) を用いたイソ吉草酸生成系において90%~100%であることが好ましい。

40

## 【0027】

前記コリネバクテリウム キセロシス (*Corynebacterium xerosis*) を用いたイソ吉草酸生成系とは、後述の実施例1~3において示すように、健常男子より採取し直ちにフィルター滅菌を行った汗5mlに、コリネバクテリウム キセロシス (*Corynebacterium xerosis*) を約8 LOG CFU/ml接種し、37℃で6時間反応させるイソ吉草酸生成系のことをいう。前記植物抽出物は、この系で90%~100%という高度のイソ吉草酸生成抑制効果を示す。

## 【0028】

本発明のデオドラント剤に含有される前記植物抽出物のカプロン酸の生成抑制率は、皮膚常在菌の一種であるプロピオニバクテリウム アクネス (*Propionibacte*

50

rium acnes)を用いた低級脂肪酸生成系において75%~100%であることが好ましい。

【0029】

前記プロピオニバクテリウム アクネス(Propionibacterium acnes)を用いた低級脂肪酸生成系とは、後述の実施例4~8において示すように、トリカプロインに、プロピオニバクテリウム アクネス(Propionibacterium acnes)を $1 \times 10^8$ 個/mL接種し、37℃で6時間反応させる低級脂肪酸生成系のことをいう。前記植物抽出物は、この系で75%~100%という高度の低級脂肪酸生成抑制効果を示す。

【0030】

本発明のデオドラント剤に含有される植物抽出物がいかなる代謝経路を遮断するのか、あるいは、いかなる作用機序によるのかは明確ではないが、体臭の主たる原因物質であるイソ吉草酸自体の高度な生成抑制効果を有する。

【0031】

前記皮膚常在菌によるイソ吉草酸の生成抑制に有効な植物抽出物の供給源となる植物としては、スイカズラ、セイヨウオトギリソウ、スギナから選ばれる少なくとも1種類の植物であることが好ましい。このような植物はその用部に特に限定はないが、有効性を発揮させる点から、スイカズラ(Lonicera japonica)は花蕾(金銀花)、セイヨウオトギリソウ(Hypericum perforatum)は地上部、スギナ(Equisetum arvense)は地上部を用いることが好適である。

【0032】

前記皮膚常在菌によるカプロン酸の生成抑制に有効な植物抽出物の供給源となる植物としては、カキ、セイヨウオトギリソウ、セイヨウサンザシ、ボダイジュ、ローズマリーから選ばれる少なくとも1種類の植物であることが好ましい。このような植物抽出物の抽出に用いられる植物はその用部に特に限定はないが、有効性を発揮させる点から、カキは葉、セイヨウオトギリソウは地上部、セイヨウサンザシは花、葉又は果実、ボダイジュは花又は葉、ローズマリーは葉又は花及び葉を用いることが好適である。

【0033】

前記植物抽出物としては、前記用部を生そのままあるいは乾燥した後に適当な大きさに切断したり、粉碎加工したものを抽出して得た抽出エキスあるいはさらに分離精製した成分を用いることができる。抽出エキスは、常法により、溶媒抽出することによって得ることができる。抽出溶媒が使用上無害なものであれば抽出液をそのまま用いてもよく、適宜な溶媒で希釈した希釈液として用いてもよく、あるいは濃縮エキスとしたり、凍結乾燥などにより乾燥粉末としたり、ペースト状に調製したりしたものなども前記植物抽出物として利用できる。

【0034】

前記抽出溶媒としては、メタノール、エタノール、ブタノール、ヘキサン、ヘプタン、シクロヘキサン、酢酸エチル、アセトン、モノテルペン類などの一般に用いられる有機溶媒、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、プロピレングリコールなどのグリコール類及び水などを挙げることができ、これらの1種を単独で又は2種以上を混合して使用することができる。これらの溶媒の中では、抽出効率の点から、特にエタノール、水、1,3-ブチレングリコール、モノテルペン類及びこれらの混合溶剤が望ましい。

【0035】

なお、前記抽出処理は、冷浸、温浸、加熱環流、パーコレーション法などの常法によって行うことができる。溶媒抽出の他に、水蒸気蒸留、炭酸ガスを超臨界状態にして行う超臨界抽出によって得たエキスも同様に利用できる。超臨界抽出では、抽出助剤としてヘキサン、エタノールなどを用いることもできる。

【0036】

また、前記抽出物の分離精製は、抽出物を活性炭処理、液液分配、カラムクロマトグラ

10

20

30

40

50

フィー、液体クロマトグラフィーなどで行うことができる。

その他の抽出条件としては、抽出温度、抽出pHなど、特に制限はない。

【0037】

本発明のデオドラント剤に含有されるスイカズラ、セイヨウオトギリソウ、スギナ、カキ、セイヨウサンザシ、ボダイジュ、ローズマリーから選ばれる少なくとも1種類の植物を供給源とする植物抽出物は、配合量を調整し、皮膚常在菌を殺さずに低級脂肪酸の発生を抑制することにより、皮膚バリア機能を低下することなく体臭の発生を効果的に防止できる。

【0038】

前記植物抽出物の具体的な配合量は、組成物の用途、剤型などに応じて適宜選定されるが、一般的に固形物換算で0.0001~0.1質量%（以下、単に「%」という。）配合するのがよく、好ましくは0.0001~0.05%配合するのがよい。配合量が0.0001%質量未満であると本発明の効果を発揮できず、0.1%質量以上であると皮膚常在菌を殺菌する作用が生じてしまう。尚、ここでいう殺菌作用とは、Tween80を0.1%含むSCD培地に、被験物質を添加したものに皮膚常在菌（*Corynebacterium xerosis*）を摂取し、37、6時間反応後に、コントロールに対し1/100以下に減少する作用、または、変法GAM寒天培地に、被験物質を添加したものに皮膚常在菌（*Propionibacterium acnes*）を摂取し、37、6時間嫌気状態で反応後に、コントロールに対し1/100以下に減少する作用をいう。

10

20

【0039】

本発明の製剤は、上記の少なくともいずれかのデオドラント剤を含むことを特徴とする。したがって、皮膚常在菌の代謝による低級脂肪酸の生成を抑制できる植物抽出物を有効成分として含有するデオドラント剤を含む本発明の製剤は、不快な体臭を効果的に抑制することができる。

【0040】

前記製剤としては、化粧品、医薬品、医薬部外品などを挙げることができ、例えば、クリーム、乳液、ローション、パウダー、スプレー、スティック、ボディソープ、シャンプー、リンス、トニックなどとして調製することができる。

【0041】

この場合、本発明の製剤は、上記製剤の種類、剤形などに応じた公知の配合成分を用いて常法により調製できる。例えば、界面活性剤、油分、アルコール類、保湿剤、増粘剤、防腐剤、キレート剤、pH調整剤、香料、色素、紫外線吸収・散乱剤、ビタミン類、水等を必要に応じて適宜配合することができる。また、本発明の製剤には、上記有効成分に加えて、一般に用いられている消臭剤、保存剤、酸化防止剤などをあわせて配合することができる。

30

【実施例】

【0042】

以下、実施例に基づき、本発明についてさらに詳細に説明する。なお、本発明は下記実施例に限定されるものではない。

40

低級脂肪酸は体臭の有力成分であり、種々の低級脂肪酸が体臭の原因となるが、中でも、特に汗臭および足臭として問題になるのはイソ吉草酸であり、また、特に腋臭として問題になるのはカプロン酸である。本実施例におけるカプロン酸の模擬的生成系では、カプロン酸の前駆体としてカプロン酸のトリグリセリドであるトリカプロインを用いたが、前記模擬的生成系で用いるカプロン酸の前駆体としてはカプロン酸のトリグリセリドに限定されるものではない。

【0043】

<調製例1>イソ吉草酸の生成抑制試験用の植物抽出物の調製

スイカズラは花蕾、セイヨウオトギリソウは地上部、スギナは地上部をそれぞれ乾燥、粉碎して粗末とし、各10gをとり、100%エタノール100mLに浸漬し室温で5日

50



間抽出した。残渣をろ別して得られた抽出液を減圧濃縮し各植物抽出物を得た。

【0044】

<調製例2> カプロン酸の生成抑制試験用の植物抽出物の調製

カキは葉、セイヨウトグリスウは地上部、セイヨウサンザシは花、葉又は果実、ボダイジュは花又は葉、ローズマリーは葉又は花及び葉をそれぞれ乾燥、粉碎して粗末とし、各10gをとり、100%エタノール100mLに浸漬し室温で5日間抽出した。残渣をろ別して得られた抽出液を濃縮乾固し、任意の量の100%エタノールに溶解して各植物抽出物を得た。

【0045】

<実施例1~3> イソ吉草酸の生成抑制試験

健常男子より採取し直ちにフィルター滅菌を行った汗5mLに、調製例1に従って得た各種植物抽出物を250µg/mL、*Corynebacterium xerosis* (財団法人発酵研究所)を約8Log CFU/mL接種し、37で6時間反応させた。生菌数を測定後、フィルター処理により菌を除去した反応液2mLに、10%硫酸を0.5mL、ジエチルエーテルを3mL加え、エーテル層に抽出されたイソ吉草酸量をガスクロマトグラフィーにより測定した。各被験物質を含まないコントロール(下記比較例3)に対してイソ吉草酸の生成抑制率(%)を算出した結果および生菌数を表1に示す。

【0046】

また比較例として、ジオウ(*Rehmannia glutinosa*)抽出物、塩化ベンザルコニウム(関東化学株式会社製)、および各被験物質を含まないコントロール(比較例3)を同様に試験し、その結果を表1に示した(比較例1および2)。

【0047】

【表1】

表1 イソ吉草酸の生成抑制試験および生菌数測定の結果

成分	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2	比較例3
スイカズラ抽出物	0.025	—	—	—	—	—
セイヨウトグリスウ抽出物	—	0.025	—	—	—	—
スギナ抽出物	—	—	0.025	—	—	—
ジオウ抽出物	—	—	—	0.025	—	—
塩化ベンザルコニウム	—	—	—	—	0.025	—
イソ吉草酸生成抑制率(%)	98.54	100.00	95.56	0.00	100.00	0.00
生菌数(Log CFU/mL)	7.00	6.48	6.00	8.00	2.74	7.51

【0048】

上記表1に示した結果のように、スイカズラ、セイヨウトグリスウ、スギナの各抽出物には、皮膚常在菌を殺菌することなくイソ吉草酸の発生を抑制する効果が認められた。

【0049】

<実施例4~8> カプロン酸の生成抑制試験

0.2%トリカプロイン-0.05Mリン酸緩衝液pH6.0(SIGMA社製)2.5mLに、調製例に従って得た各種植物抽出物を250µg/mL、*Propionibacterium acnes*(ATCC)を約 $1 \times 10^8$ 個/mL接種し、37で6時間、嫌気状態で反応させた。生菌数を測定後、反応液に10%硫酸を0.5mL、ジエチルエーテルを3mL加え、エーテル層に抽出されたカプロン酸量をガスクロマトグラフ

ィーにより測定した。各被験物質を含まないコントロール（下記比較例 6）に対してカプロン酸の生成抑制率（％）を算出した結果および生菌数を表 2 に示す。

【 0 0 5 0 】

また比較例として、ゲンチアナ抽出物、塩化ベンザルコニウム（ナカライテクス株式会社製）、および各被験物質を含まないコントロール（比較例 6）を同様に試験し、その結果を表 3 に示した（比較例 4 および 5）。

【 0 0 5 1 】

【表 2】

表2 カプロン酸の生成抑制試験および生菌数測定の結果

成分	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5
カキ葉抽出物	0.025	—	—	—	—
セイヨウオトギリソウ抽出物	—	0.025	—	—	—
セイヨウサンザシ抽出物	—	—	0.025	—	—
ボダイジュ抽出物	—	—	—	0.025	—
ローズマリー抽出物	—	—	—	—	0.025
カプロン酸生成抑制率(%)	79.4	81.4	79.1	77.1	77.6
生菌数(個/mL)	$1.0 \times 10^7$	$5.5 \times 10^6$	$1.0 \times 10^8$	$5.5 \times 10^7$	$1.0 \times 10^7$

10

20

【 0 0 5 2 】

【表 3】

表3 カプロン酸の生成抑制率および生菌数測定の結果

成分	比較例1	比較例2	比較例3
ゲンチアナ抽出物	0.025	—	—
塩化ベンザルコニウム	—	0.025	—
カプロン酸生成抑制率(%)	0.6	97.9	0.0
生菌数(個/mL)	$1.0 \times 10^8$	$1.0 \times 10^2$	$5.5 \times 10^7$

30

40

【 0 0 5 3 】

上記表 2 に示した結果のように、カキ、セイヨウオトギリソウ、セイヨウサンザシ、ボダイジュ、ローズマリーの各抽出物には、皮膚常在菌を殺菌することなくカプロン酸の発生を抑制する効果が認められた。

【 0 0 5 4 】

< 実施例 9 ~ 29 >

以下の表 4 ~ 10 に、スイカズラ、セイヨウオトギリソウ、スギナの各抽出物を配合した本発明の製剤であるボディークリーム、パウダースプレータイプ制汗剤、ロールオンタイプ制汗剤、デオドラントスティック、シャンプー、リンス、およびヘアウォーターの配合

50

例1～21を用いた実施例9～29を示す(表中には配合例番号を記載した)。尚、以下に記載の各植物抽出物は<調製例1>に示した抽出法により抽出したものをを用いた。なお組成物中に記した香料は、特開2003-300811号公報に記した香料に、ジブチルヒドロキシトルエンを0.001%添加したものである。

【0055】

下記の配合例1～21(実施例9～29)は、いずれもイソ吉草酸の生成抑制効果に優れており、安全性も良好なものであった。

【0056】

【表4】

表4 ホディーツープ

成分	配合例1	配合例2	配合例3
スイカスラ抽出物	0.05	-	-
セイヨウトキギリソウ抽出物	-	0.05	-
スキナ抽出物	-	-	0.05
イシリン	1.0	0.5	0.5
ラウリン酸K塩	10.0	10.0	10.0
ミスチン酸K塩	10.0	10.0	10.0
NラウロイルNメチルβアラニンK塩	2.0	2.0	2.0
Nラウロイルグルタミン酸モノK塩	2.0	2.0	2.0
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	3.0	3.0	3.0
ラウリルジメチルアミノキサイト	1.0	1.0	1.0
プロピレングリコール	6.0	6.0	6.0
ヒドロキシプロピルメチルセルロース *1	0.5	0.5	0.5
ジステアリン酸エチレングリコール	1.0	1.0	1.0
カチオン化セルロース *2	0.1	0.1	0.1
ポリスチレン重合体(n=300)	0.1	0.1	0.1
エデト酸四ナトリウム四水塩	0.1	0.1	0.1
ペントナイト	1.0	1.0	1.0
特願2002-104240の担持香料13	2.0	-	-
特願2002-104240の香料13	-	2.0	2.0
精製水	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0

\*1 信越化学工業株式会社製 トラース 65SH-1500

\*2 ライオン化学株式会社製 XM-503LN又はレオガードGP又はユニオンカーバイト社製  
ポリマーJR400

【0057】

10

20

30

40

【表5】

表5 パウダースプレータイプ制汗剤

成分	配合例4	配合例5	配合例6
スイカスラ抽出物	0.05	-	-
セイヨウトキリソウ抽出物	-	0.05	-
スキナ抽出物	-	-	0.05
イシリン	0.5	1.0	1.0
クロルヒドロキシアルミニウム	4.0	4.0	4.0
マグネシアシリカ	3.0	3.0	3.0
無水珪酸	4.0	4.0	4.0
ミスチン酸イソプロピル	3.0	3.0	3.0
メチルシクロホリスロキサン	1.5	1.5	1.5
デカメチルペンタシロキサン	3.0	3.0	3.0
ソルビタントリオレート	0.5	0.5	0.5
グリチルレチン酸ステアリル	0.02	0.02	0.02
植物性スクワラン	0.1	0.1	0.1
ベントナイト	0.5	0.5	0.5
特願2002-104240の香料11	0.2	0.2	0.2
液化石油ガス	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0

10

20

【0058】

【表6】

表6 ロールオンタイプ制汗剤

成分	配合例7	配合例8	配合例9
スイカスラ抽出物	0.025	-	-
セイヨウトキリソウ抽出物	-	0.025	-
スキナ抽出物	-	-	0.025
イシリン	1.0	0.5	0.5
クロルヒドロキシアルミニウム	20.0	20.0	20.0
エタノール	35.0	35.0	35.0
ハイドロキシエチルセルロース	0.6	0.6	0.6
PPG5-CETETH-20	2.0	2.0	2.0
ベントナイト	0.8	0.8	0.8
特願2002-104240の香料12	0.5	0.5	0.5
精製水	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0

30

40

【0059】

【表7】

表7 デオドラントスティック

成分	配合例10	配合例11	配合例12
スイカスラ抽出物	0.01	-	-
セイヨウトキリソウ抽出物	-	0.01	-
スキナ抽出物	-	-	0.01
エタノール	75.0	75.0	75.0
ステアリン酸ナトリウム	8.0	8.0	8.0
ソルビトール	4.0	4.0	4.0
合成スメクタイト	3.5	3.5	3.5
特願2002-104240の香料12	微量	微量	微量
精製水	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0

10

【0060】

【表 8】

表8 シャンプー

成分	配合例13	配合例14	配合例15
スイスラ抽出物	0.03	-	-
セイヨウトキリソウ抽出物	-	0.03	-
スギナ抽出物	-	-	0.03
イシリン	0.5	1.0	1.0
POEアルキルエーテル硫酸ナトリウム 1)	15	18	18
$\alpha$ -オレフィンスルホン酸ナトリウム	5	-	-
アルキルアミドプロピルベタイン	5	3	3
アルキルベタイン	-	1	1
アルキルジメチルアミンオキシド	2	1	1
POEアルキルエーテル	1	-	-
POE硬化ヒマシ油	4	5	5
脂肪酸ジエタノールアミド	5	6	6
脂肪酸モノエタノールアミド	-	2	2
POEジオレイン酸メチルグルコシド	1	-	-
グリセリン脂肪酸エステル	5	2	2
ポリジメチルシロキサン	3	4	4
パラフィン	0.1	-	-
ワックス	1	0.5	0.5
セトステアリアルアルコール	2	1	1
カチオン化セルロース	0.5	0.4	0.4
塩化ジメチルジアリルアンモニウムと アクリルアミドの共重合体	-	0.4	-
塩化ジメチルジアリルアンモニウムと アクリルアミドとアクリル酸の共重合体	0.2	-	0.2
ベタイン型両性高分子 2)	-	0.3	-
加水分解タンパク	-	0.2	0.2
グリシン	-	0.2	0.2
グリセリン	1	-	-
プロピレングリコール	-	0.2	0.2
ブチレングリコール	0.5	-	-
ヘキシレングリコール	-	1	1
硫酸ナトリウム	2	0.5	0.5
エデト酸ナトリウム	-	0.1	0.1
安息香酸ナトリウム	1	0.8	0.8
パラベン	0.2	0.2	0.2
ジブチルヒドロキシトルエン	微量	0.05	0.05
ジステアリン酸エチレングリコール	-	1	1
色素	0.002	0.005	0.005
特願2002-104240の担持香料13	0.5	-	-
特願2002-104240の香料13	-	0.5	0.5
クエン酸	0.5	0.4	0.4
精製水	残部	残部	残部

本実施例に記載されたシャンプーのpHは、3~7.5の範囲である。

1) EO3モル、ラウリル

2) メタクリロイルオキシエチルジメチルアンモニウム メチルカルボキシベタイン・  
メタクリル酸アルキルエステル共重合体

【表 9】

表9 リンス

成分	配合例16	配合例17	配合例18
スイカズラ抽出物	0.05	-	-
セイウオトギリソウ抽出物	-	0.05	-
スキナ抽出物	-	-	0.05
イソリン	0.5	1.0	0.5
ヒドロキシベンゾフェノン	0.1	-	0.1
4-tert-ブチル-4'-メキシーシベンゾイルメタン	-	0.05	-
ミスチン酸イソステアリル	1.0	1.0	1.0
カチオン化セルロース *1	1.0	-	1.0
メタクリル酸エステル共重合体の 両性化物 *2	-	1.5	-
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.0	1.0	1.0
ステアリアルアルコール	3.0	3.0	3.0
ポリオキシエチレン(20E.O.) 硬化ヒマシ油	1.0	1.0	1.0
プロピレングリコール	5.0	5.0	5.0
特願2002-104240の香料14	0.5	0.5	0.5
精製水	バランス	バランス	バランス

\*1 ライオン化学株式会社製 XM-503LN又はレオガードGP又はユニオン・カーバイド社製  
ポリマー-JR400

\*2 三菱油化株式会社(現 三菱化学株式会社)製 ユカフォーマ-AM75201

10

20

【 0 0 6 2 】

【表 10】

表10 ヘアウォーター

成分	配合例19	配合例20	配合例21
スイカスラ抽出物	0.01	-	-
セイヨウトギリソウ抽出物	-	0.01	-
スキナ抽出物	-	-	0.01
グルコン酸	1.0	1.0	1.0
ポリエーテル変性シリコーン*1	0.5	0.5	0.5
3-メチル-1,3-ブタンジオール	2.0	2.0	2.0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5	0.5	0.5
メチルポリシロキサン	3.0	3.0	3.0
ポリオキシエチレンラウリルエーテル	0.4	0.4	0.4
ラウリルジメチルアミンオキシド	0.2	0.2	0.2
ピロリドンカルボン酸ナトリウム	1.0	1.0	1.0
メチルパラベン	0.3	0.3	0.3
クエン酸ナトリウム	0.1	0.1	0.1
ヒドロキシメトキシベンゾフェノン スルホン酸	0.1	0.1	0.1
特願2002-104240の香料A	0.1	0.1	0.1
エタノール	20.0	20.0	20.0
精製水	残部	残部	残部
計	100	100	100

\*1 信越化学工業株式会社製KF6012

【0063】

&lt;実施例30～64&gt;

以下に、カキ、セイヨウトギリソウ、セイヨウサンザシ、ボダイジュ、ローズマリーの各抽出物を配合した本発明の製剤であるボディークリーム、パウダースプレータイプ制汗剤、ロールオンタイプ制汗剤、デオドラントスティック、シャンプー、リンス、およびヘアウォーターの配合例22～56を用いた実施例30～64を示す（表中には配合例番号を記載した）。尚、以下に記載の各植物抽出物は<調製例2>に示した抽出法により抽出したものをを用いた。なお組成物中に記した香料は、特開2003-300811号公報に記した香料に、ジブチルヒドロキシルエンを0.001%添加したものである。

【0064】

下記の配合例22～56（実施例30～64）は、いずれもカプロン酸の生成抑制効果に優れており、安全性も良好なものであった。

【0065】

パウダースプレータイプ制汗剤

10

20

30

40



## 【表 1 1】

表11 パウダースプレータイプ制汗剤

成分	配合例1	配合例2	配合例3	配合例4	配合例5
カキ葉抽出物	0.025	-	-	-	-
セイウオトギリソウ抽出物	-	0.025	-	-	-
セイウサンザシ抽出物	-	-	0.025	-	-
ホトイシユ抽出物	-	-	-	0.025	-
ローズマリー抽出物	-	-	-	-	0.025
クロルヒドロキシアルミニウム	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
マグネシアシリカ	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
無水珪酸	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ミスチン酸イソプロピル	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
メチルシクロホキシロキサン	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
テカメチルペンタシロキサン	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
POE(20)トリスステアリン酸グリセリル	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
グリチルレチン酸ステアリル	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
植物性スクワラン	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
ヘントナイト	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
特願2002-104240の香料11	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
液体石油ガス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

10

20

## 【0066】

ロールオンタイプ制汗剤

## 【表 1 2】

表12 ロールオンタイプ制汗剤

成分	配合例6	配合例7	配合例8	配合例9	配合例10
カキ葉抽出物	0.01	-	-	-	-
セイウオトギリソウ抽出物	-	0.01	-	-	-
セイウサンザシ抽出物	-	-	0.01	-	-
ホトイシユ抽出物	-	-	-	0.01	-
ローズマリー抽出物	-	-	-	-	0.01
クロルヒドロキシアルミニウム	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
エタノール	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
ヒドロキシプロピルセルロース	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
PPG5-CETETH-20	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ヒドロキシプロピル-β-シクロデキストリン	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
ヘントナイト	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
特願2002-104240の香料12	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

30

40

## 【0067】

デオドラントスティック

【表 1 3】

表13 デトランスティック

成分	配合例11	配合例12	配合例13	配合例14	配合例15
カキ葉抽出物	0.01	-	-	-	-
セイヨウトキリソウ抽出物	-	0.01	-	-	-
セイヨウサンザシ抽出物	-	-	0.01	-	-
ホトイシユ抽出物	-	-	-	0.01	-
ローズマリー抽出物	-	-	-	-	0.01
クロルヒドロキシアルミニウム	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
タルク	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
マグネシアシリカ	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
ステアリアルアルコール	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
酸化ヒマシ油	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
マイクロクリスタリンワックス	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ホリオキシプロピレンブチルエーテル	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
ジブチルヒドロキシトルエン	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
デカメチルペンタシロキサン	残部	残部	残部	残部	残部
グリチルレチン酸ステアシル	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
特願2002-104240の香料12	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
合計(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

10

20

【0068】

ボディソープ

【表 1 4】

表14 ホテイソー®

成分	配合例16	配合例17	配合例18	配合例19	配合例20
カキ葉抽出物	0.05	-	-	-	-
セイウオトギリソウ抽出物	-	0.05	-	-	-
セイウサンザシ抽出物	-	-	0.05	-	-
ホトアジ抽出物	-	-	-	0.05	-
ローズマリー抽出物	-	-	-	-	0.05
ラウリン酸カリウム	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
ミスチン酸カリウム	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
NラウロイルNメチルβアラニンカリウム	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Nラウロイルグルタミン酸カリウム※1	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ヤシ油脂肪酸シエタノールアミド※2	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
ラウリルジメチルアミノキサイト※3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ラウリルジメチルアミノ酢酸ヘタイン※4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ホリオキシエチレンステアリアルエーテル(3E.O.)※5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
プロピレングリコール	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
ヒドロキシプロピルメチルセルロース※6	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
ジステアリン酸エチレングリコール	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
塩化0-[2-ヒドロキシ-3-(トリメチルアンモニウム)プロピル]ヒドロキシエチルセルロース※7	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
ポリスチレン重合体エマルジョン※8	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
エドト酸四ナトリウム四水塩	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
特願2002-104240の香料13	微量	微量	微量	微量	微量
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

※1 味の素株式会社 アミノトLK-12

※2 ライオン化学株式会社 ホームリトCD

※3 ライオン化学株式会社 アロモックスDM12DWc

※4 ライオン化学株式会社 アロモックスDM12DWc

※5 日本エマルジョン株式会社 エマレックス603

※6 信越化学工業株式会社 ムトロ-SPHMC 65SH-1500

※7 ライオン化学株式会社 レオガードGP

※8 サイテン化学株式会社 サ化ノールPE-2

【 0 0 6 9 】  
シャンプー

【表 15】

表15 シャンプー

成分	配合例 21	配合例 22	配合例 23	配合例 24	配合例 25
カキ葉抽出物	0.03	—	—	—	—
セイヨウトグリスウ抽出物	—	0.03	—	—	—
セイヨウサンザシ抽出物	—	—	0.03	—	—
ポダイジュ抽出物	—	—	—	0.03	—
ローズマリー抽出物	—	—	—	—	0.03
POEアルキルエーテル硫酸ナトリウム※1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
アシルメチル-β-アラニン塩※2	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
アシルグルタミン酸塩※3	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
アルキルアミドプロピルベタイン	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
アルキルカルボキシエチルヒドロキシエチル	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
アルキルアミノプロピオン酸	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
POE硬化ヒマシ油	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
脂肪酸ジエタノールアミド	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
POEジオレイン酸メチルグルコシド	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
アルキルグリセリルグルコシド	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
グリセリン脂肪酸エステル	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
アミノエチルアミノプロピルメチルシロキサン・ ジメチルシロキサン共重合体	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
イソオクタン酸セチル	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
パラフィン	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ワックス	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
カチオン化セルロース	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
ピロクトン オラミン	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
加水分解タンパク	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
アルギニン	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
エタノール	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
ジプロピレングリコール	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
塩化ナトリウム	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
安息香酸ナトリウム	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
パラベン	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
メチルイソチアゾリノン・メチルクロロイソ チアゾリノン	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
ジブチルヒドロキシトルエン	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
クエン酸	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
特願2002-104240の香料13	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

本実施例に記載されたシャンプーのpHは、3~7.5の範囲である。

※1 EO3モル、ラウリル

※2 ラウリル、トリエタノールアミン塩

※3 ヤシ、トリエタノールアミン塩

【0070】

リンス

10

20

30

40

【表 16】

表16 リンス

成分	配合例26	配合例27	配合例28	配合例29	配合例30
カキ葉抽出物	0.05	—	—	—	—
セイヨウオトギリソウ抽出物	—	0.05	—	—	—
セイヨウサンザシ抽出物	—	—	0.05	—	—
ポダイジュ抽出物	—	—	—	0.05	—
ローズマリー抽出物	—	—	—	—	0.05
ヒドロキシベンゾフェノン	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
ミリスチン酸イソステアリル	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
カチオン化セルロース※1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ステアリルアルコール	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
ポリオキシエチレン(20E.O.) 硬化ヒマシ油	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
プロピレングリコール	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
特願 2002-104240 の香料 14	微量	微量	微量	微量	微量
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

※1 ライオン化学株式会社製XM-503LN又はレオガードGP又はユニオン・カーバイド社製ポリマーJR400

【0071】

ヘアウォーター

【表 17】

表17 ヘアウォーター

成分	配合例 31	配合例 32	配合例 33	配合例 34	配合例 35
カキ葉抽出物	0.01	—	—	—	—
セイヨウオトギリソウ抽出物	—	0.01	—	—	—
セイヨウサンザシ抽出物	—	—	0.01	—	—
ポダイジュ抽出物	—	—	—	0.01	—
ローズマリー抽出物	—	—	—	—	0.01
グルコン酸	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ポリエーテル変性シリコーン※1	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
3-メチル-1,3-ブタンジオール	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
メチルポリシロキサン	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
ポリオキシエチレンラウリルエーテル	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
ラウリルジメチルアミンオキシド	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
ピロリドンカルボン酸ナトリウム	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
メチルバラベン	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
クエン酸ナトリウム	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
ヒドロキシメトキシベンゾフェノンスルホン酸	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
特願2002-104240の香料A	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
エタノール	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

※1 信越化学工業株式会社製 KF6012

【産業上の利用可能性】

【0072】

以上のように、本発明にかかるデオドラント剤および該デオドラント剤を含む製剤は、ヒトの不快な体臭の有力成分である低級脂肪酸の発生を抑制する植物抽出物を有効成分として含有するデオドラント剤、および前記有効成分を含有する化粧品、医薬品、医薬部外品から選ばれる製剤として有用であり、特に、常在菌を殺菌することなくヒトの不快な体臭を持続的に抑制する、安全性の高い化粧品に適している。

10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

(72)発明者 染矢 慶太

東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

Fターム(参考) 4C083 AA111 AA112 AA122 AB172 AB212 AB222 AB332 AB352 AB432 AB442  
AC012 AC022 AC072 AC102 AC112 AC122 AC132 AC182 AC212 AC242  
AC302 AC312 AC352 AC392 AC422 AC432 AC442 AC472 AC482 AC532  
AC562 AC582 AC612 AC642 AC662 AC692 AC712 AC782 AC792 AC852  
AC862 AD022 AD042 AD132 AD152 AD162 AD172 AD202 AD252 AD282  
AD412 AD532 CC17 CC23 CC32 CC38 CC39 DD08 DD11 DD17