(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年6月30日(30.06.2022)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2022/138487 A1

(51) 国際特許分類:
A61Q 11/00 (2006.01) *A61K 8/46* (2006.01)
A61K 8/25 (2006.01) *A61K 8/9789* (2017.01)
A61K 8/40 (2006.01) *A61K 8/9794* (2017.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2021/046729

(22) 国際出願日： 2021年12月17日(17.12.2021)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(30) 優先権データ：
特願 2020-214323 2020年12月23日(23.12.2020) JP

(71) 出願人: ライオン株式会社 (**LION CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所１丁目３番７号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 鈴木 苗穂(**SUZUKI, Naho**); 〒1308644 東京都墨田区本所１丁目３番７号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 小幡 麻衣(**OBATA, Mai**); 〒1308644 東京都墨田区本所１丁目３番７号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人酒井国際特許事務所 (**SAKAI INTERNATIONAL PATENT OFFICE**); 〒1000013 東京都千代田区霞が関３丁目８番１号 虎の門三井ビルディング Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：
一 国際調査報告（条約第21条(3)）

(54) **Title:** ORAL COMPOSITION

(54) 発明の名称： 口腔用組成物

(57) **Abstract:** The present invention addresses the problem of providing a non-aqueous oral composition in which unpleasant tastes are suppressed. The present invention provides an oral composition that has a water content of 2 mass% or less and contains (A) a component having an unpleasant taste and (B) a plant extract. The (B) component preferably contains at least one substance selected from among shell ginger extracts, peony extracts, Angelica root extracts, Calendula officinalis extracts, chamomile extracts, and Sapindus mukorossi extracts. The (A) component preferably contains at least one substance selected from among inorganic powders and surfactants. The oral composition preferably additionally contains (C) a polyalcohol having a melting point of 25°C or less.

(57) 要約：本発明の課題は、不快な味が抑制された非水系の口腔用組成物を提供することにある。本発明は、（Ａ）不快な味を有する成分、（Ｂ）植物エキスを含有し、水分含有量が２質量％以下である、口腔用組成物を提供する。（Ｂ）成分は、月桃エキス、シャクヤクエキス、当帰エキス、トウキンセンカエキス、カモミールエキス、及びムクロジエキスから選ばれる少なくとも１種を含むことが好ましい。（Ａ）成分は、無機粉体及び界面活性剤から選ばれる少なくとも１種を含むことが好ましい。口腔用組成物は、（Ｃ）融点２５℃以下の多価アルコールをさらに含有することが好ましい。

WO 2022/138487 A1

明　細　書

発明の名称 ： 口腔用組成物

技術分野

[0001] 本発明は、口腔用組成物に関する。

背景技術

[0002] 歯磨剤に温感を付与するために、歯磨剤に水を含まず、代わりにグリセリン、ポリエチレングリコール等の多価アルコール溶媒を用いると、歯磨き時、製剤が唾液と接して生じる溶媒の水和熱により、口腔内に温感実感を付与することが可能である。

特許文献１には、グリセロール等の特定の有機ポリオール、無水ケイ酸等の粒子状研磨剤、界面活性剤及びキサンタンガムを含む非水性口腔ケア用組成物が記載されている。特許文献２には、カルボキシビニルポリマー、グリセリン等の無水湿潤剤、ポリエチレングリコール、シリカ、炭酸カルシウム等の研磨剤を含み、界面活性剤を更に含んでもよい非水性歯磨き組成物が記載されている。

一方、植物抽出物は、各種生理活性を付与することを目的として口腔用組成物に配合されることがある（例えば、特許文献３）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特表２０１６－５０７５７８号公報

特許文献2：特表平１０－５０３１８９号公報

特許文献3：特許第５２８５２０３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、非水系、特に多価アルコール系歯磨剤では、苦味・渋み等の不快な味を有する基剤成分（多価アルコール、界面活性剤、無機粉体等）の苦味等の不快味が水系に比べて強く発現する傾向がある。そのため、特に

味覚に敏感なユーザーにおいては、非水系の温感実感を最大限に享受してじっくりと歯みがきをすることができない。

本発明の課題は、不快な味が抑制された非水系の口腔用組成物を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明は、以下の〔１〕～〔８〕を提供する。

〔１〕（Ａ）不快な味を有する成分、及び

（Ｂ）植物エキス

を含有し、水分含有量が２質量％以下である、口腔用組成物。

〔２〕（Ｂ）成分が、月桃エキス、シャクヤクエキス、当帰エキス、トウキンセンカエキス、カモミールエキス、及びムクロジエキスから選ばれる少なくとも１種を含む、〔１〕に記載の口腔用組成物。

〔３〕（Ｂ）成分の含有量が、０．００００１～０．１質量％である、〔１〕又は〔２〕に記載の口腔用組成物。

〔４〕（Ｂ）成分の含有量が、０．００００５～０．０５質量％である、〔１〕～〔３〕のいずれか１項に記載の口腔用組成物。

〔５〕（Ａ）成分が、無機粉体及び界面活性剤から選ばれる少なくとも１種を含む、〔１〕～〔４〕のいずれか１項に記載の口腔用組成物。

〔６〕（Ｃ）融点２５℃以下の多価アルコールをさらに含有する、〔１〕～〔５〕のいずれか１項に記載の口腔用組成物。

〔７〕（Ｃ）成分の含有量が、２０～８５質量％である、〔６〕に記載の口腔用組成物。

〔８〕歯磨剤である、〔１〕～〔７〕のいずれか１項に記載の口腔用組成物。

発明の効果

[0006] 本発明によれば、非水系の口腔用組成物において、不快な味を抑制できる。

発明を実施するための形態

[0007] ［１．口腔用組成物］

［（Ａ）不快な味を有する成分］

口腔用組成物は、（Ａ）成分：不快な味を有する成分、好ましくは苦味を有する成分を含む。（Ａ）成分は、通常、非水系有機溶媒以外の成分であり、好ましくは、不快な味を有する、無機粉体又は界面活性剤である。

[0008] －無機粉体－

無機粉体は、一般に、歯牙清掃剤、増粘剤として歯磨剤等の口腔用組成物に配合されている成分である。不快な味を有する無機粉体としては、例えばシリカ系材料、カルシウム系材料が挙げられる。シリカ系材料としては、例えば、シリカ（沈降性シリカ、チタン結合性シリカ、シリカゲル、アルミノシリケート、ジルコノシリケート）が挙げられる。カルシウム系材料としては、例えば炭酸カルシウム（軽質、重質）；第２リン酸カルシウム・２水和塩又は無水和物、第１リン酸カルシウム、第３リン酸カルシウム、ピロリン酸カルシウム、不溶性メタリン酸カルシウム、第３リン酸カルシウム、第４リン酸カルシウム、第８リン酸カルシウム等のリン酸カルシウム系材料；水酸化カルシウム；硫酸カルシウム等の無機物の粉体が挙げられる。これらのうち、シリカが好ましい。シリカは、ＲＤＡ（Ｒａｄｉｏａｃｔｉｖｅ Ｄｅｎｔｉｎ Ａｂｒａｓｉｏｎ、放射性象牙質研磨力）が５０～２５０の範囲であるものを使用することが好ましい。ＲＤＡは、Ｈｅｆｆｅｒｒｅｎの方法（Ｈｅｆｆｅｒｒｅｎ（１９７６）Ｊｏｕｒｎａｌ ｏｆ Ｄｅｎｔａｌ Ｒｅｓｅａｒｃｈ、Ｊｕｌｙ－Ａｕｇｕｓｔ，５６３－５７３）に従って測定できる。無機粉体のサイズは、各粉体を構成する無機物の種類によって適宜選択できるが、通常、平均粒子径（体積基準のＤ５０、レーザー回折・散乱法による測定値）０．１～４０μｍ、好ましくは１～３０μｍの範囲である。平均粒子径は、粒度分布測定装置（例えば、マイクロトラック粒度分布測定装置（日機装社製、Ｍｏｄｅ１１７９９５－１０，Ｔｙｐｅ ＳＲＡ））を用い、検体の濁度（ｄＶ値）を０．５に調整して測定でき、後段の実施例において示す平均粒子径はこの方法による測定値である。

[0009] －無機粉体の含有量－

（Ａ）成分が無機粉体である場合の含有量は、８質量％以上が好ましく、１０質量％以上がより好ましい。これにより、適度な粘度及び使用時の清掃実感を得ることができる。上限は、好ましくは４０質量％以下、より好ましくは３０質量％以下である。これにより、組成物の粘度が高くなりすぎず良好な物性を得ることができる。従って、無機粉体の含有量は、好ましくは８～４０質量％、より好ましくは１０～３０質量％である。

[0010] －界面活性剤－

不快な味を有する界面活性剤としては、例えば、両性界面活性剤、アニオン界面活性剤が挙げられる。

[0011] 両性界面活性剤としては、例えば、アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン（例えば、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン）、脂肪酸アミドプロピルベタイン（例えば、コカミドプロピルベタイン、脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ラウリン酸アミドプロピルベタイン）等のベタイン型両性界面活性剤；Ｎ－脂肪酸アシル－Ｎ－カルボキシメチル－Ｎ－ヒドロキシエチルエチレンジアミン塩（例えば、Ｎ－ヤシ油脂肪酸アシル－Ｎ－カルボキシメチル－Ｎ－ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン）；ヤシ油脂肪酸イミダゾリニウムベタイン、２－アルキル－Ｎ－カルボキシメチル－Ｎ－ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン等のイミダゾリン型両性界面活性剤が挙げられる。アルキル基、アシル基の炭素原子数は８～１８が好ましい。これらのうち、ベタイン型両性界面活性剤が好ましく、脂肪酸アミドプロピルベタインがより好ましく、コカミドプロピルベタイン、ラウリン酸アミドプロピルベタインがより好ましい。

[0012] アニオン界面活性剤としては、例えば、アルキル硫酸塩、アシルアミノ酸塩、アシルタウリン塩、α－オレフィンスルホン酸塩、水素添加ココナッツ脂肪酸モノグリセリドモノ硫酸塩、ラウリルスルホ酢酸塩が挙げられる。アルキル基、アシル基は直鎖及び分岐鎖のいずれでもよく、飽和及び不飽和のいずれでもよく、その炭素原子数は通常１０～２０、好ましくは１２～１８

、より好ましくは１２～１４である。塩は、薬理学的に許容される塩から選択され得る。薬理学的に許容される塩としては、例えば、ナトリウム塩、カリウム塩、カルシウム塩、マグネシウム塩、アンモニウム塩等の無機塩基塩；トリエチルアンモニウム塩、トリエタノールアンモニウム塩、ピリジニウム塩、ジイソプロピルアンモニウム塩等の有機塩基塩；アルギニン塩、リジン塩、ヒスチジン塩等のアミノ酸塩が挙げられる。中でも、無機塩基塩が好ましく、アルカリ金属塩（例えば、ナトリウム塩、カリウム塩）又はアンモニウム塩がより好ましく、ナトリウム塩が更に好ましい。

[0013] アルキル硫酸塩としては、例えば、ラウリル硫酸塩、ミリストイル硫酸塩が挙げられる。アシルアミノ酸塩としては、例えば、ラウロイルサルコシン塩、ミリストイルサルコシン塩等のアシルサルコシン塩；ラウロイルグルタミン酸塩；ミリストイルグルタミン酸塩、パルミトイルグルタミン酸塩、パルミトイルグルタミン酸塩等のアシルグルタミン酸塩；Ｎ－ラウロイル－Ｎ－メチルグリシン塩、ココイルグリシン塩等のアシルグリシン塩；Ｎ－ラウロイル－β－アラニン塩、Ｎ－ミリスチル－β－アラニン塩、Ｎ－ココイル－β－アラニン塩、Ｎ－ラウロイル－Ｎ－メチル－β－アラニン塩、Ｎ－ミリストイル－Ｎ－メチル－β－アラニン塩、Ｎ－メチル－Ｎ－アシルアラニン塩等のアシルアラニン塩；ラウロイルアスパラギン酸塩等のアシルアスパラギン酸塩が挙げられる。アシルタウリン塩としては、例えば、ラウロイルメチルタウリン塩、Ｎ－メチル－Ｎ－アシルタウリン塩、Ｎ－ココイルメチルタウリン塩が挙げられる。α－オレフィンスルホン酸塩としては、テトラデセンスルホン酸塩等の炭素原子数１２～１８のα－オレフィンスルホン酸塩が挙げられる。アニオン界面活性剤の他の例としては、水素添加ココナッツ脂肪酸モノグリセリドモノ硫酸ナトリウム、ラウリルスルホ酢酸ナトリウムが挙げられる。アニオン界面活性剤としては、α－オレフィンスルホン酸が好ましく、テトラデセンスルホン酸塩がより好ましい。

[0014] －界面活性剤の含有量－

（Ａ）成分が界面活性剤を含む場合の、アニオン界面活性剤、両性界面活

性剤のそれぞれの含有量は、組成物に対し、０．１質量％以上が好ましく、０．３質量％以上がより好ましい。これにより、十分な発泡性能を得ることができる。上限は、３質量％以下が好ましく、２．５質量％以下がより好ましい。これにより、組成物において苦味を十分に抑制できる。従って、界面活性剤の含有量は、好ましくは０．１～３質量％、より好ましくは０．３～２．５質量％である。

なお、本明細書において、各成分の含有量は、口腔用組成物を製造する際の各成分の仕込み量を基準とした量である。

[0015] （Ａ）成分は不快な味を有する成分１種単独でもよいし、２種以上の組み合わせでもよい。（Ａ）成分は、無機粉体と界面活性剤を含むことが好ましく、無機粉体、両性界面活性剤、及びアニオン界面活性剤を含むことがより好ましい。

[0016] ［（Ｂ）植物エキス］

口腔用組成物は、（Ｂ）成分：植物エキスを含む。（Ｂ）成分を含有することにより、（Ａ）成分による非水系組成物特有の苦味を低減できる。

[0017] －原料植物－

植物エキスは、原料植物の少なくとも一部から抽出して得られるエキスであればよい。植物原料としては、例えば、月桃、シャクヤク、当帰、トウキンセンカ、カモミール、及びムクロジが挙げられる。抽出部位は、例えば、葉、茎、根、花、果皮、これらの組み合わせが挙げられ、植物種及び／又は抽出方法に応じて適宜選択すればよい。

[0018] －抽出－

抽出溶媒は、例えば、水、極性溶媒、非極性溶媒、これらの混合溶媒が挙げられる。極性溶媒としては例えば、エチルエーテル、エチレンクロライド、ジオキサン、アセトン、アルコール（例えば、エタノール、メタノール、プロピルアルコール、イソプロピルアルコール等の炭素原子数１～５の低級１価アルコール）、グリコール（例えば、プロピレングリコール、ブチレングリコール）、酢酸エチル、グリセリンが挙げられる。非極性溶媒としては

、例えば、ｎ－ヘキサン、石油エーテル、リグロイン、シクロヘキサン、四塩化炭素、クロロホルム、ジクロルメタン、１，２－ジクロルエタン、トルエン、ベンゼンが挙げられる。これらのうち、親水性溶媒が好ましく、水、炭素原子数１～５の低級一価アルコール、グリコール、及びこれらから選ばれる２以上の混合溶媒が好ましく、水、エタノール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、及びこれらから選ばれる２以上の混合溶媒がより好ましく、水がさらに好ましい。混合溶媒は、水と低級一価アルコール又はグリコールとの混合溶媒が好ましく、水と低級一価アルコール又はグリコールとの混合比率が１０：９０～９０：１０（質量比）の混合溶媒がより好ましい。

[0019] 抽出方法としては、植物の抽出部位からサンプルを採取し、これを必要に応じて粉砕した後、抽出溶媒を用いて抽出処理する方法、抽出後に得られる抽出残渣を原料として、前記溶媒を用いて抽出処理する方法が挙げられる。抽出処理後、必要に応じて濃縮、希釈、粉末化（例えば、デキストリンを用いた賦形処理による粉末化）、粉砕等の後処理を行ってもよい。抽出エキスの剤形としては、例えば、液状、粉末状、固形状が挙げられるが、特に限定されない。

[0020] －植物抽出エキスの例－

（Ａ）成分としては、上記植物から得られる植物抽出エキスを用いることができ、各植物が含有する単一成分又はそれらの組み合わせまで精製されていてもよいし、市販品を用いてもよい。好ましい例は以下のとおりである。

[0021] 月桃エキス：例えば、月桃（Ａｌｐｉｎｉａ　ｓｐｅｃｉｏｓａ）の葉から、水、炭素原子数１～５の低級一価アルコール（例えば、エタノール）、グリコール（例えば、１，３－ブチレングリコール）、又はこれらから選ばれる２以上の混合溶媒を用いて抽出された抽出エキス；月桃エキスは、通常、フラボノイド、糖類、７，８－ジヒドロ－５，６－デヒドロカワイン（α－ピロン類）、シネオール、ピネン、およびボルネオール、ケイ皮酸メチルを含む。

[0022] シャクヤクエキス：例えば、シャクヤク（Ｐａｅｏｎｉａ　ｌａｃｔｉｆｌｏｒａ）の根から、水、炭素原子数１～５の低級一価アルコール（例えば、エタノール）、グリコール（例えば、１，３－ブチレングリコール）、又はこれらから選ばれる２以上の混合溶媒を用いて抽出された抽出エキス；シャクヤクエキスは、通常、モノテルペン配糖体（ペオニフロリンなど）及びタンニンを含む。

[0023] 当帰エキス：例えば、当帰（Ａｎｇｅｌｉｃａ　ａｃｕｔｉｌｏｂａ）の根から、水、炭素原子数１～５の低級一価アルコール（例えば、エタノール）、グリコール（例えば、１，３－ブチレングリコール）、又はこれらから選ばれる２以上の混合溶媒を用いて抽出された抽出エキス；当帰エキスは、通常、精油、脂肪酸、クマリン誘導体、フタリド類、ポリアセチレン化合物を含む。

[0024] トウキンセンカエキス：例えば、トウキンセンカ（Ｃａｌｅｎｄｕｌａ　ｏｆｆｉｃｉｎａｌｉｓ）の花から、水、炭素原子数１～５の低級一価アルコール（例えば、エタノール）、グリコール（例えば、１，３－ブチレングリコール）、又はこれらから選ばれる２以上の混合溶媒を用いて抽出された抽出エキス；トウキンセンカエキスは、通常、タンニン、トリテルペノイド系サポニン（カレンドロサイド　Ａ）を含む。

[0025] カモミールエキス：例えば、カモミール（カミツレ、Ｃｈａｍｏｍｉｌｌａ　ｒｅｃｕｔｉｔａ（ｍａｔｒｉｃａｒｉａ））の花から、水、炭素原子数１～５の低級一価アルコール（例えば、エタノール）、グリコール（例えば、１，３－ブチレングリコール）、又はこれらから選ばれる２以上の混合溶媒を用いて抽出された抽出エキス；カモミールエキスは、通常、タンニン、フラボノイド、クマリン誘導体（ヘルニアリン、ウンベリフェロン）、精油成分（アズレン）を含む。

[0026] ムクロジエキス：例えば、ムクロジ（Ｓａｐｉｎｄｕｓ　ｍｕｋｏｒｏｓｉ）の果皮から、水、炭素原子数１～５の低級一価アルコール（例えば、エタノール）、グリコール（例えば、１，３－ブチレングリコール）、又は

これらから選ばれる２以上の混合溶媒を用いて抽出された抽出エキス；ムクロジエキスは、通常、サポニン配糖体を含む。

[0027] （Ｂ）成分は、植物抽出エキス１種単独で用いてもよく、２種以上の組み合わせでもよい。

[0028] －（Ｂ）成分の含有量－

（Ｂ）成分の含有量（エキス純分）は、組成物の全量に対し、通常、０．００００１質量％以上、好ましくは０．００００３質量％以上、より好ましくは０．００００５質量％以上である。これにより、苦味改善効果が十分に発揮され得る。上限は、通常、０．３質量％以下、好ましくは０．１質量％以下、より好ましくは０．０５質量％以下である。これにより、（Ｂ）成分自身の苦味の発生による使用感及び外観悪化を抑制できる。従って、（Ｂ）成分の含有量は、通常０．００００１～０．１質量％又は０．００００１～０．３質量％、好ましくは０．００００３～０．１質量％、より好ましくは０．００００５～０．０５質量％である。

[0029] ［（Ｃ）融点２５℃以下の多価アルコール］

口腔用組成物は、液体媒体として（Ｃ）：融点２５℃以下の多価アルコールを含むことが好ましい。（Ｃ）成分を含むことにより、溶媒の水和熱により口腔用組成物に温感実感を付与できる。

[0030] －融点２５℃以下の多価アルコールの例－

融点２５℃以下の多価アルコールは、例えば、グリセリン（融点：１７．８℃）、ポリエチレングリコール（例えば、平均分子量１９０～６５０のポリエチレングリコール）、プロピレングリコール（融点：－５９℃）、ジプロピレングリコール（融点：－３９℃）、ブチレングリコール（融点：－７７℃）、ポリプロピレングリコール等が挙げられる。これらの中でも、口腔内の温感実感を良好にする観点から、グリセリン、ポリエチレングリコール、ブチレングリコールが好ましく、グリセリンとポリエチレングリコールを少なくとも含む組み合わせがより好ましい。これらは１種を単独で用いても２種以上を組み合わせて用いてもよい。

[0031] ポリエチレングリコールの平均分子量は、通常６５０以下、好ましくは６３０以下、より好ましくは６００以下である。下限は、通常１５０以上、好ましくは２５０以上である。従って、通常１５０～６５０、好ましくは１５０～６３０、より好ましくは２５０～６００である。ポリエチレングリコールとしては、例えばポリエチレングリコール２００（平均分子量１９０～２１０、融点：－５０℃）、ポリエチレングリコール４００（平均分子量３８０～４２０、融点：５℃）、ポリエチレングリコール６００（平均分子量５７０～６３０、融点：２２℃）を使用できる。本明細書において、ポリエチレングリコールの平均分子量は、医薬部外品原料規格２００６に記載の平均分子量である。

[0032] －（Ｃ）成分の含有量－

（Ｃ）成分の含有量は、組成物の全量に対し、通常、２０質量％以上、好ましくは４０質量％以上である。上限は、通常、８５質量％以下、好ましくは８０質量％以下である。上記の上限及び／又は下限を満たすことにより、口腔用組成物の外観及び粘度が良好となり得る。従って、（Ｃ）成分の含有量は、通常２０～８５質量％、好ましくは４０～８０質量％である。

[0033] －グリセリンの含有量－

（Ｃ）成分がグリセリンを含む場合、その含有量は、（Ｃ）成分の全量に対し、通常、２０質量％以上、好ましくは４０質量％以上、より好ましくは５０質量％以上である。これにより、グリセリン以外の非水系液体成分（例えば、ポリエチレングリコール、プロピレグリコール）に起因する苦味を抑制できる。上限は、通常、９０質量％以下、好ましくは８０質量％以下であるが特に限定はない。従って、グリセリンの含有量は、通常２０～１００質量％、好ましくは４０～９０質量％、より好ましくは５０～８０質量％である。

[0034] －ポリエチレングリコールの含有量－

（Ｃ）成分がポリエチレングリコール（例えば、平均分子量１９０～６３０のポリエチレングリコール）を含む場合、その含有量は、（Ｃ）成分の全

量に対し、通常、１０質量％以上、好ましくは１５質量％以上である。これにより、良好な温感実感が発揮できる。上限は、通常、３０質量％以下である。これにより、苦味のない良好な風味となり得る。従って、ポリエチレングリコールの含有量は、通常１０質量％以上、好ましくは１５～３０質量％である。

[0035] ［水分量］

口腔用組成物は、実質的に水分を含まない非水系組成物である。これにより、使用時に口腔内で水分と組成物の各成分（主に（Ｃ）成分）とが接触することで水和熱を発生させることができ、口腔内で温感を発揮できる。水分量は、通常２質量％以下、好ましくは１質量％以下、より好ましくは０．５質量％以下である。水分量は、配合前の原料（例えば、（Ｂ）成分）に含まれる水分量の合計の全原料に対する割合（％）として、または、口腔用組成物の乾燥後重量の乾燥前重量との差分の、乾燥前の重量に対する割合（％）として、算出できる。後段の実施例における水分量は、前者の方法により算出した値である。

[0036] ［任意成分］

口腔用組成物は、本発明の効果を損なわない範囲で、（Ａ）～（Ｃ）成分以外の他の成分を含有してもよい。他の成分としては、例えば、界面活性剤、甘味剤、香料、研磨剤、湿潤剤、粘結剤、有機研磨剤、ｐＨ調整剤、防腐剤、薬効成分、油性成分、着色剤（色素）等の口腔用組成物に配合され得る成分が挙げられるが、これらに限定されない。

[0037] －界面活性剤（（Ａ）成分以外）－

（Ａ）成分以外の界面活性剤としては、例えば、ノニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤が挙げられる。

[0038] カチオン界面活性剤としては、例えば、アルキルアンモニウム塩、アルキルベンジルアンモニウム塩が挙げられる。

[0039] ノニオン界面活性剤としては、例えば、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリ

オキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル（例、ポリオキシエチレンソルビタンモノステアレート）、アルキロールアミド、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルケニルエーテル、グリセリン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル（例、マルトース脂肪酸エステル）、糖アルコール脂肪酸エステル（例、マルチトール脂肪酸エステル、ラクチトール脂肪酸エステル）、脂肪酸ジエタノールアミド（例、ラウリル酸モノ又はジエタノールアミド）、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン脂肪酸エステルが挙げられる。ポリオキシエチレンアルキルエーテルのアルキル鎖の炭素原子数は、通常、１４～１８であり、エチレンオキサイド平均付加モル数は、通常、１５～３０モルである。ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油のエチレンオキサイド平均付加モル数は、通常２０～１００モル、好ましくは２０～６０モルである。ソルビタン脂肪酸エステルの脂肪酸の炭素原子数は、通常１２～１８である。ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルの脂肪酸の炭素原子数は、通常１６～１８であり、エチレンオキサイド平均付加モル数は、通常１０～４０モルである。アルキロールアミドのアルキル鎖の炭素原子数は、通常１２～１４である。ノニオン界面活性剤としては、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテルが好ましい。

[0040] アニオン、カチオン界面活性剤を含む場合、それぞれの含有量は、通常、組成物全体の０．０１～１０質量％、好ましくは０．１～５質量％、より好ましくは０．２～３質量％である。

[0041] －甘味料－

組成物が甘味剤を含むことにより、使用感をより向上させることができる。甘味剤としては、例えば、キシリトール、エリスリトール、マルチトール、サッカリン、サッカリンナトリウム、アスパルテーム、ステビオサイド、ステビアエキス、パラメトキシシンナミックアルデヒド、ネオヘスペリジンジヒドロカルコン、ペリラルチン、グリチルリチン、ソーマチン、アスパラ

チルフェニルアラニンメチルエステル等が挙げられる。甘味剤は、１種単独で用いてもよく、２種以上を組み合わせて用いてもよい。

[0042] －香料－

組成物が香料を含むことにより、使用感をより向上させることができる。香料としては、例えば、ペパーミント油、スペアミント油、ユーカリ油、ウィンターグリーン油、クローブ油、タイム油、セージ油、カルダモン油、ローズマリー油、マジョラム油、レモン油、オレンジ油、ナツメグ油、ラベンダー油、パラクレス油、桂皮油、ピメント油、桂葉油、シソ油等の天然精油；メントール、カルボン、シンナミックアルデヒド、アネトール、１，８－シネオール、メチルサリシレート、オイゲノール、チモール、リナロール、リモネン、メントン、メンチルアセテート、シトラール、カンファー、ボルネオール、ピネン、スピラントール、ｎ－デシルアルコール、シトロネロール、α－テルピネオール、シトロネリルアセテート、シネオール、エチルリナロール、ワニリン等の上記天然精油中に含まれる香料成分；エチルアセテート、エチルブチレート、イソアミルアセテート、ヘキサナール、ヘキセナール、メチルアンスラニレート、エチルメチルフェニルグリシデート、ベンズアルデヒド、バニリン、エチルバニリン、フラネオール、Ｎ－エチル－ｐ－メンタン－３－カルボキサミド、メンチルラクテート、エチレングリコール－Ｌ－メンチルカーボネート等の香料成分；並びにいくつかの香料成分及び／又はいくつかの天然精油を組み合わせてなるミント系、フルーツ系、ハーブ系等の各種調合フレーバーが挙げられる。香料は、１種単独で用いてもよく、２種以上を組み合わせて用いてもよい。

[0043] －薬用成分－

薬用成分としては、例えば、塩化セチルピリジニウム、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、イソプロピルメチルフェノール、グルコン酸亜鉛、クエン酸亜鉛、トリクロサン、チモール、ヒノキチオール、塩化リゾチーム等の殺菌又は抗菌剤；デキストラナーゼ、ムタナーゼ、アミラーゼ、プロテアーゼ、リテックエンザイム等の酵素；フッ化ナトリウム、モノフルオ

ロリン酸ナトリウム、フッ化スズ等のフッ化物；ε－アミノカプロン酸、アラントイン、トラネキサム酸、グリチルリチン酸塩（例えば、グリチルリチン２カリウム塩）、グリチルレチン酸、グリチルレチン酸ステアリル、アラントインクロルヒドロキシアルミニウム、アズレン、ジヒドロコレステロール等の抗炎症剤；亜鉛、銅塩、スズ塩等の金属塩；縮合リン酸塩、エタンヒドロキシジホスフォネート等の歯石予防剤；ビタミンＥ（例えば、酢酸トコフェロール）等の血流促進剤；硝酸カリウム、乳酸アルミニウム、塩化ストロンチウム等の知覚過敏抑制剤；ヒドロキシエチルセルロースジメチルジアリルアンモニウムクロリド等のコーティング剤；ビタミンＣ（例えば、アスコルビン酸またはその塩）、塩化リゾチーム、塩化ナトリウム等の収斂剤；銅クロロフィル、グルコン酸銅等の水溶性銅化合物；ゼオライト等の歯石予防剤、アラニン、グリシン、プロリン等のアミノ酸類；カロペプタイド、ポリビニルピロリドンを挙げることができる。薬用成分は、１種単独で用いてもよく、２種以上を組み合わせて用いてもよい。上記他の有効成分の含有量は、有効量を適宜設定できる。

[0044] －油性成分－

油性成分としては、例えば、スクワラン、流動パラフィン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素類；高級アルコール（例えば、ラウリルアルコール、セチルアルコール、セトステアリルアルコール、オレイルアルコール、イソステアリルアルコール等の炭素原子数８～２２のアルコール）；高級脂肪酸（例えば、ラウリン酸、ミリスチン酸、オレイン酸、イソステアリン酸等の炭素原子数８～２２の脂肪酸）、オリーブ油、ひまし油、やし油等の植物油；ミリスチン酸イソプロピル等の脂肪酸エステルが挙げられる。

[0045] －研磨剤（（Ａ）成分以外）－

研磨剤としては、例えば、（Ａ）成分以外の無機研磨剤、有機研磨剤が挙げられる。無機研磨剤としては、例えば、酸化アルミニウム、水酸化アルミニウム、アルミナ等のアルミニウム系材料；無水ケイ酸、ゼオライト、ケイ

酸ジルコニウム等のケイ酸系材料；炭酸マグネシウム、第３リン酸マグネシウム等のマグネシウム系材料；ハイドロキシアパタイト、フルオロアパタイト、カルシウム欠損アパタイト等のアパタイト系材料；二酸化チタン、雲母チタン、酸化チタン等のチタン系材料；結晶性ジルコニウムシリケート；ベントナイト等の鉱物が挙げられる。有機研磨剤としては、例えば、ポリメチルメタアクリレート、合成樹脂系研磨剤が挙げられる。研磨剤の含有量は、０～１０質量％が好ましい。また、（Ａ）成分との合計量が組成物全体の５０質量％以下が好ましく、８～５０質量％がより好ましい。

[0046] －防腐剤－

組成物が防腐剤を含むことにより、製剤の防腐力を確保できる。防腐剤としては、パラオキシ安息香酸エステル（例えば、パラオキシ安息香酸メチル、パラオキシ安息香酸エチル、パラオキシ安息香酸ブチル）、安息香酸ナトリウム等が挙げられる。防腐剤は、１種単独で用いてもよく、２種以上を組み合わせて用いてもよい。

[0047] －湿潤剤－

組成物が任意の湿潤剤を含むことにより、使用感をより向上させることができる。湿潤剤としては、（Ｃ）成分以外の多価アルコールが好ましく、例えば、ソルビトール、エリスリトール、マルチトール、ラクチトール、キシリトール等の糖アルコール；プロピレングリコール、エチレングリコール等のグリコール；還元でんぷん糖化物が挙げられる。湿潤剤の含有量は、通常、０～２０質量％、好ましくは１～１０質量％である。

[0048] －粘結剤－

任意の粘結剤としては、公知の有機粘結剤、例えば、セルロース系粘結剤（例えば、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、メチルセルロース、カチオン化セルロース等）、カラギーナン、キサンタンガム、カルボキシビニルポリマー、グアガム、トラガントガム、カラヤガム、アラビヤガム、ローカストビーンガム、アルギン酸ナトリウム、モンモリロナ

イト、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、アルギン酸プロピレングリコール等が挙げられる。任意の粘結剤の含有量は、０～１．０質量％が好ましく、０．１～０．８質量％がより好ましい。

[0049] －ｐＨ調整剤－

組成物がｐＨ調整剤を含むことにより、製剤のｐＨ安定性を確保できる。ｐＨ調整剤としては、例えば、フタル酸、クエン酸、コハク酸、酢酸、フマル酸、リンゴ酸、及び乳酸等の有機酸又はそれらの塩、リン酸（オルトリン酸）等の無機酸又はそれらの塩（例えば、カリウム塩、ナトリウム塩及びアンモニウム塩）、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム等の水酸化物が挙げられる。無機酸塩としては、例えば、リン酸水素二ナトリウム、リン酸二水素ナトリウムが挙げられる。ｐＨ調整剤の含有量は、通常、添加後の組成物のｐＨが５～９、好ましくは６～８．５になる量である。本明細書において、ｐＨ値は、通常、測定開始から２５℃、３分後の値であり、東亜電波工業社製のｐＨメーター（型番Ｈｍ－３０Ｓ）を用いて測定できる。

[0050] －他の任意成分－

上記以外の任意成分の例としては、例えば、カルナバワックス、ロジン、ライスワックス、マイクロクリスタリンワックス、ミツロウ、パラフィンワックス等のワックス類；セタノール、ステアリルアルコール等の高級アルコール；ポリイソブチレン、ポリブタジエン、ウレタン、シリコン、天然ゴムが挙げられる。これらの成分の含有量は、本発明の効果を妨げない範囲で適宜設定できる。

[0051] 本発明の口腔用組成物は、常法に従う任意好適な方法により、任意好適な剤形とすることができる。剤形としては、例えば、液体（溶液、乳液、懸濁液、シロップ等）、半固体（ジェル、クリーム、ペースト等）、固体（錠剤、粒子状剤、カプセル剤、フィルム剤、混練物、溶融固体、ロウ状固体、弾性固体、ソフトカプセル剤等）が挙げられる。口腔用組成物の剤形は、好ましくは、液体、半固体である。

[0052] 本発明の口腔用組成物は、口腔用途において広く利用することができる。固体である剤形での用途としては、例えば、トローチ、グミ、ガム、粉状又は錠剤の歯磨剤が挙げられる。半固体である剤形での用途としては、例えば、練歯磨剤、ジェル状歯磨剤が挙げられる。液体である剤形での用途としては、例えば、洗口剤、液体歯磨剤、口中清涼剤（スプレー等）が挙げられる。本発明の口腔用組成物は、歯磨剤（練歯磨剤、ジェル状歯磨剤）であることが好ましい。

[0053] ［２．組成物の製造方法］

口腔用組成物の製造方法は特に限定されず、剤形に応じて、それぞれの通常の方法で調製され得る。例えば練歯磨剤として利用する場合、溶媒に溶解する成分を調製した後、それ以外の不溶性成分を混合し、必要に応じて脱泡（例えば、減圧等）を行う方法が挙げられる。得られる練歯磨は、容器に収容して製品とすることができる。容器は、形状、材質は特に制限されず、通常の練歯磨剤組成物に使用される容器を使用でき、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ナイロンなどのプラスチック容器等が挙げられる。

実施例

[0054] 以下、実施例及び比較例を示して本発明を具体的に説明するが、本発明は下記実施例に制限されるものではない。なお、表中の％は特に断らない限り質量％を示す。

[0055] ［実施例及び比較例に使用した主な原料］

実施例及び比較例において用いた主な原料を下記にまとめて記載する。

[0056] （Ａ）成分：

シリカ：Ｓｏｌｖａｙ社製、Ｔｉｘｏｓｉｌ（登録商標）７３（平均粒子径９μｍ）

ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン：Ｅｖｏｎｉｋ社製、ＴＥＧＯ　Ｂｅｔａｉｎ　ＣＫ　Ｄ

テトラデセンスルホン酸ナトリウム：ライオン・スペシャリティ・ケミカ

ルズ社製、Ｋリポラン ＰＪ－４００ＣＪ

[0057] （Ｂ）成分：表１のとおり

[0058] [表1]

表１ 実施例で使用したＢ成分

エキス種	メーカー	製品名	抽出溶媒	AI(%)	含水量(%)	希釈溶媒
月桃	丸善製薬株式会社	月桃葉抽出液ＢＧ	水	0.30	49.85	1,3-ブチレングリコール49.85%と水
シャクヤク	丸善製薬株式会社	和 ism（登録商標）<シャクヤク>	水	1.00	49.50	1,3-ブチレングリコール49.50%精製水
	松浦薬業株式会社	シャクヤク末(日局)	水	100	0	なし
当帰	丸善製薬株式会社	トウキ抽出液BG-J	水	3.76	48.12	1,3-ブチレングリコール48.12%精製水
トウキンセンカ	丸善製薬株式会社	トウキンセンカ抽出液 BG-J	水	2.30	48.85	1,3-ブチレングリコール48.85%精製水
カモミール	丸善製薬株式会社	カミツレ抽出液 BG-J	水	1.00	49.50	1,3-ブチレングリコール49.50%精製水

[0059] （Ｃ）成分：

グリセリン：阪本薬品工業（株）製、化粧品用濃グリセリン

ポリエチレングリコール：三洋化成工業（株）製、ポリエチレングリコール４００

ブチレングリコール：長瀬産業（株）製、１，３－ＢＧ（Ｃｏｓｍｅｔｉｃ Ｑｕａｌｉｔｙ）

プロピレングリコール：（株）ＡＤＥＫＡ製、プロピレングリコール

他の成分：

カラギーナン：三晶（株）製、ＧＥＮＵＶＩＳＣＯ ＰＪ－ＪＰＥ

カルボキシメチルセルロースナトリウム：ダイセルファインケム（株）製、ＣＭＣ１２６０

ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油：日光ケミカルズ（株）製、ＮＩＫＫＯＬ ＨＣＯ－２０

その他の成分については医薬部外品原料規格２００６に適合したものを用

いた。

[0060] 実施例１～１４及び比較例１（歯磨剤）

上述の成分を用いて、下記の調製方法に従って、表２～３に示す配合組成（質量部）を有する歯磨剤組成物を調製した。

[0061] ［歯磨剤組成物の調製方法］

表２～３に示す原料（表中の（Ｂ）成分の量は、エキス純分の量である）を常法により配合し、１．５Ｌニーダー（石山工作所社製）を用い常温で混合し、減圧（圧力４ｋＰａ）による脱泡を行い、歯磨剤組成物を得た。

[0062] 得られた歯磨剤組成物を下記の手順で評価した。評価結果を表２～３に示す。

[0063] ＜評価方法＞ 歯みがき中の口内の不快な味（苦み）の評価

歯磨剤組成物１ｇを歯ブラシ（クリニカアドバンテージ歯ブラシ、４列コンパクトふつう、ライオン社製）に載せ、通常の方法でブラッシングしている時の、口内の非水系基材特有の舌に残るような不快な苦みのなさを、下記に示す評点基準によって、５段階で評価した。味覚に敏感な試験者１０名の平均点を算出し、次の評価基準に従って、＋＋＋、＋＋、＋、－で表に示した。味覚に敏感な試験者は、アンケートにて「過去に歯磨剤の味が原因で使用中止又は銘柄変更をした」経験がある者から選定した。

[0064] （評価基準）

５点：苦味を全く感じない

４点：苦みを僅かに感じる

３点：苦みを感じる

２点：苦みを強く感じる

１点：苦みを非常に強く感じる

[0065] （評点）

＋＋＋：平均４．５点以上

＋＋：平均４．０点以上４．５点未満

＋：平均３．０点以上４．０点未満

－：平均１．０点以上３．０点未満

[0066] ＜評価方法＞　歯みがき中の温感実感の評価

歯磨剤組成物１ｇを歯ブラシ（クリニカアドバンテージ歯ブラシ、４列コンパクトふつう、ライオン社製）に載せ、通常の方法でブラッシングしている時の口内の温感実感を、下記に示す評点基準によって、５段階で評価した。味覚に敏感な試験者１０名の平均点を算出し、次の評価基準に従って、＋＋＋、＋＋、＋、－で表に示した。ここで「温感実感」とは、口腔粘膜が温かみを帯びる感覚を意味する。味覚に敏感な試験者は、アンケートにて「過去に歯磨剤の味が原因で使用中止又は銘柄変更をした」経験がある者から選定した。

[0067] （評価基準）

５点：ブラッシング開始後すぐに高い温感実感がある

４点：ブラッシング開始後すぐに認知できるほどの温感実感がある

３点：ブラッシング中に認知できる程度の温感実感がある

２点：ブラッシング中にほとんど温感実感が認知できない

１点：全く温感実感がない

[0068] （評点）

＋＋＋：平均４．０点以上５．０点以下

＋＋：平均３．０点以上４．０点未満

＋：平均２．５点以上３．０点未満

－：平均１．０点以上２．５点未満

[0069]

[表2]

表２

		実施例							
		1	2	3	4	5	6	7	8
B	月桃エキス	0.001	-	-	-	-	-	0.001	0.001
	シャクヤクエキス	-	0.001	-	-	-	-	-	-
	当帰エキス	-	-	0.001	-	-	-	-	-
	トウキンセンカエキス	-	-	-	0.001	-	-	-	-
	カモミールエキス	-	-	-	-	0.001	-	-	-
	ムクロジエキス	-	-	-	-	-	0.001	-	-
A	シリカ	22	22	22	22	22	22	22	22
	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	1	1	1	1	1	1	1	1
	テトラデセンスルホン酸ナトリウム	1	1	1	1	1	1	1	1
C	グリセリン	51.467	51.700	51.773	51.757	51.700	51.700	49.467	41.467
	ポリエチレングリコール	20	20	20	20	20	20	22	30
	ブチレングリコール	0.166	0.050	0.013	0.021	0.050	0.080	0.166	0.166
モノフルオロリン酸ナトリウム		1	1	1	1	1	1	1	1
カラギーナン		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
カルボキシメチルセルロース		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
酸化チタン		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油		1	1	1	1	1	1	1	1
サッカリンナトリウム		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
香料		1	1	1	1	1	1	1	1
含水量(B成分由来)		0.166	0.049	0.013	0.021	0.049	0.019	0.166	0.166
合計		100	100	100	100	100	100	100	100
歯磨き中の苦み		+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+
歯磨き中の温感実感		+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

[0070]

[表3]

表３

		実施例						比較例
		9	10	11	12	13	14	1
B	シャクヤクエキス	0.001	0.001	0.0005	0.0001	-	-	-
	シャクヤクエキス(粉末)	-	-	-	-	0.001	0.1	-
	当帰エキス	-	-	0.0005	-	-	-	-
A	シリカ	22	22	22	22	22	22	22
	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	1	1	1	1	1	1	1
	テトラデセンスルホン酸ナトリウム	1	1	1	1	1	1	1
C	グリセリン	51.700	51.700	51.737	51.790	51.799	51.700	51.800
	ポリエチレングリコール	-	-	20	-	20	20	20
	ブチレングリコール	20.050	0.050	0.031	20.005	-	-	-
	プロピレングリコール	-	20	-	-	-	-	-
	モノフルオロリン酸ナトリウム	1	1	1	1	1	1	1
カラギーナン		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
カルボキシメチルセルロース		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
酸化チタン		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油		1	1	1	1	1	1	1
サッカリンナトリウム		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
香料		1	1	1	1	1	1	1
含水量(B成分由来)		0.049	0.049	0.031	0.005	0.000	0.000	0.000
合計		100	100	100	100	100	100	100
歯磨き中の苦味		+++	+++	+++	++	+++	++	-
歯磨き中の温感実感		+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

[0071] （Ａ）成分のみを含む比較例１では、歯磨き中の苦味が強く感じられたのに対し、（Ａ）及び（Ｂ）成分を含む各実施例では、苦味が抑制され、実施例１～６、９～１１、１３では全く感じられなかった。また、実施例１～１４に示すように、温感実感の効果も良好であった。これらの結果は、本発明により、苦味等の不快味が抑制され、使用感に優れた口腔用組成物が提供されることを示している。

請求の範囲

[請求項1] （Ａ）不快な味を有する成分、及び

（Ｂ）植物エキス

を含有し、水分含有量が２質量％以下である、口腔用組成物。

[請求項2] （Ｂ）成分が、月桃エキス、シャクヤクエキス、当帰エキス、トウキンセンカエキス、カモミールエキス、及びムクロジエキスから選ばれる少なくとも１種を含む、請求項１に記載の口腔用組成物。

[請求項3] （Ｂ）成分の含有量が、０．００００１～０．１質量％である、請求項１又は２に記載の口腔用組成物。

[請求項4] （Ｂ）成分の含有量が、０．００００５～０．０５質量％である、請求項１～３のいずれか１項に記載の口腔用組成物。

[請求項5] （Ａ）成分が、無機粉体及び界面活性剤から選ばれる少なくとも１種を含む、請求項１～４のいずれか１項に記載の口腔用組成物。

[請求項6] （Ｃ）融点２５℃以下の多価アルコール

をさらに含有する、請求項１～５のいずれか１項に記載の口腔用組成物。

[請求項7] （Ｃ）成分の含有量が、２０～８５質量％である、請求項６に記載の口腔用組成物。

[請求項8] 歯磨剤である、請求項１～７のいずれか１項に記載の口腔用組成物。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2021/046729

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61Q 11/00(2006.01)i; ***A61K 8/25***(2006.01)i; ***A61K 8/40***(2006.01)i; ***A61K 8/46***(2006.01)i; ***A61K 8/9789***(2017.01)i; ***A61K 8/9794***(2017.01)i
FI: A61K8/9794; A61K8/9789; A61K8/25; A61K8/40; A61K8/46; A61Q11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61Q11/00; A61K8/25; A61K8/40; A61K8/46; A61K8/9789; A61K8/9794

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022
Registered utility model specifications of Japan 1996-2022
Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

Mintel GNPD

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2011-522871 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 04 August 2011 (2011-08-04) claims 3, 8-9, paragraphs [0067]-[0078], [0102], tables 5-6	1, 3-8
Y	claims 3, 8-9, paragraphs [0067]-[0078], [0102], tables 5-6	2
Y	WO 2019/216568 A1 (HYSENSBIO) 14 November 2019 (2019-11-14) claim 5	2
Y	JP 2006-347898 A (OGAWA & CO LTD) 28 December 2006 (2006-12-28) claim 1, examples 1, 20	2
Y	JP 2019-64941 A (MARUZEN PHARMA) 25 April 2019 (2019-04-25) claim 1, paragraph [0040]	2
Y	JP 2018-150362 A (KOBAYASHI PHARMACEUTICAL CO LTD) 27 September 2018 (2018-09-27) paragraphs [0054]-[0058]	2
Y	JP 2019-196329 A (ICHIMARU PHARCOS INC) 14 November 2019 (2019-11-14) claim 1, paragraph [0021]	2

☑ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 January 2022	**01 March 2022**
Name and mailing address of the ISA/JP **Japan Patent Office (ISA/JP)** **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2021/046729

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2020-100589 A (LION CORP) 02 July 2020 (2020-07-02) claim 1	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2021/046729

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2011-522871 A	04 August 2011	WO 2010/004361 A2 table 5 US 2008/0247973 A1	
WO 2019/216568 A1	14 November 2019	JP 2021-519811 A claim 5 EP 3791856 A1 CN 112105340 A KR 10-1956579 B1	
JP 2006-347898 A	28 December 2006	(Family: none)	
JP 2019-64941 A	25 April 2019	(Family: none)	
JP 2018-150362 A	27 September 2018	(Family: none)	
JP 2019-196329 A	14 November 2019	(Family: none)	
JP 2020-100589 A	02 July 2020	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2021/046729

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

A61Q 11/00(2006.01)i; A61K 8/25(2006.01)i; A61K 8/40(2006.01)i; A61K 8/46(2006.01)i; A61K 8/9789(2017.01)i; A61K 8/9794(2017.01)i
FI: A61K8/9794; A61K8/9789; A61K8/25; A61K8/40; A61K8/46; A61Q11/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

A61Q11/00; A61K8/25; A61K8/40; A61K8/46; A61K8/9789; A61K8/9794

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０２２年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２２年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２２年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Mintel GNPD

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	JP 2011-522871 A (ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー) 04.08.2011 (2011-08-04) 請求項3,8-9,[0067]-[0078],[0102],表5-6	1,3-8
Y	請求項3,8-9,[0067]-[0078],[0102],表5-6	2
Y	WO 2019/216568 A1 (HYSENSBIO) 14.11.2019 (2019-11-14) 請求項5	2
Y	JP 2006-347898 A (小川香料株式会社) 28.12.2006 (2006-12-28) 請求項1,実施例1,20	2
Y	JP 2019-64941 A (丸善製薬株式会社) 25.04.2019 (2019-04-25) 請求項1,[0040]	2
Y	JP 2018-150362 A (小林製薬株式会社) 27.09.2018 (2018-09-27) [0054]-[0058]	2
Y	JP 2019-196329 A (一丸ファルコス株式会社) 14.11.2019 (2019-11-14) 請求項1,[0021]	2

☑ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☑ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
"A" 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
"E" 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
"L" 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
"O" 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
"P" 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
"T" 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
"X" 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
"Y" 特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
"&" 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
21.01.2022	01.03.2022

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
長谷部　智寿 4D 3339

電話番号 03-3581-1101 内線 3468

C.　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 2020-100589 A（ライオン株式会社）02.07.2020（2020-07-02） 請求項1	1-8

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2021/046729

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2011-522871 A	04.08.2011	WO 2010/004361 A2 Table 5 US 2008/0247973 A1	
WO 2019/216568 A1	14.11.2019	JP 2021-519811 A 請求項5 EP 3791856 A1 CN 112105340 A KR 10-1956579 B1	
JP 2006-347898 A	28.12.2006	（ファミリーなし）	
JP 2019-64941 A	25.04.2019	（ファミリーなし）	
JP 2018-150362 A	27.09.2018	（ファミリーなし）	
JP 2019-196329 A	14.11.2019	（ファミリーなし）	
JP 2020-100589 A	02.07.2020	（ファミリーなし）	