

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4398301号  
(P4398301)

(45) 発行日 平成22年1月13日(2010.1.13)

(24) 登録日 平成21年10月30日(2009.10.30)

(51) Int.Cl.	F 1
A 61 K 8/46	(2006.01)
A 61 K 8/19	(2006.01)
A 61 K 8/365	(2006.01)
A 61 Q 11/00	(2006.01)
	A 61 K 8/46
	A 61 K 8/19
	A 61 K 8/365
	A 61 Q 11/00

請求項の数 4 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2004-152144 (P2004-152144)
(22) 出願日	平成16年5月21日 (2004.5.21)
(65) 公開番号	特開2005-330251 (P2005-330251A)
(43) 公開日	平成17年12月2日 (2005.12.2)
審査請求日	平成19年4月18日 (2007.4.18)

(73) 特許権者	000000918 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1 0号
(74) 代理人	110000084 特許業務法人アルガ特許事務所
(74) 代理人	100068700 弁理士 有賀 三幸
(74) 代理人	100077562 弁理士 高野 登志雄
(74) 代理人	100098736 弁理士 中嶋 俊夫
(74) 代理人	100117156 弁理士 村田 正樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】液体口腔用組成物

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

下記成分(A)、(B)、(C)及び(D)：

(A) 水に溶けてカリウムイオンを放出するカリウムイオン供給化合物 カリウムイオン換算で0.05～2質量%

(B) アシルタウリン塩 0.01～5質量%

(C) ヒドロキシカルボン酸又はその塩 0.1～5質量%

(D) 水 6.0～9.8質量%

を含有し、かつpH5～8である液体口腔用組成物。

## 【請求項 2】

(C) ヒドロキシカルボン酸又はその塩が、リンゴ酸、酒石酸、乳酸、クエン酸及びそれらの塩から選ばれる1種又は2種以上である請求項1記載の液体口腔用組成物。

## 【請求項 3】

さらに成分(E)非イオン界面活性剤を含有する請求項1又は2記載の液体口腔用組成物。

## 【請求項 4】

さらにナトリウムイオンを0.00001～0.2質量%含有するものである請求項1～3のいずれかに記載の液体口腔用組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、使用感及び洗浄力に優れた有機酸含有液体口腔用組成物に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

有機酸を含有した液体口腔用組成物としては、茶エキスとクエン酸を含有する洗口液やクエン酸をポリオキシエチレン(30)硬化ヒマシ油を含有する洗口液の報告がある(特許文献1、2)。しかし、有機酸、陰イオン界面活性剤及びカリウム塩を含有する液体口腔用組成物の報告はない。

【特許文献1】特開平7-258054号公報

【特許文献2】特開平7-126131号公報

10

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

本発明者は、有機酸が着色除去作用を有し、陰イオン界面活性剤が優れた洗浄作用、サッパリ感を有するという知見に基づき、これらを含有する液体口腔用組成物の設計を行った。しかし、有機酸及び陰イオン界面活性剤を含有した液体口腔用組成物においてはpH調整剤等としてナトリウム塩を添加すると強い塩味が生じ使用感が損なわれることが判明した。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

20

そこで、ナトリウム塩にかえてカリウム塩の使用を試みたが、低温保存安定性の点で不都合を生じることがわかった。さらに陰イオン界面活性剤について検討したところ、アシルタウリン塩を使用し、かつ、特定のpHとすることにより上記の不都合も解消し、使用感及び洗浄力に優れ、低温保存時にも安定な液体口腔用組成物が得られ、本発明を完成するに至った。

## 【0005】

すなわち、本発明は、カリウムイオン供給化合物、アシルタウリン塩、有機酸又はその塩、及び水を含有し、かつpH5~8の液体口腔用組成物である。

## 【発明の効果】

## 【0006】

30

本発明により、使用感及び洗浄力に優れ、低温保存時にも安定な有機酸含有液体口腔用組成物の提供が可能となった。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0007】

本発明に用いられる(A)カリウムイオン供給化合物とは、水に溶けてカリウムイオンを放出する化合物であり、例えば、水酸化カリウム等があげられる。その含有量は、塩味低減による使用感の改善効果の点から口腔用組成物全体に対してカリウムイオン換算で0.01質量%以上であるが、知覚過敏抑制及び組成物の安定性の点から0.05~2質量%、さらに好ましくは0.2~1質量%である。また、塩味を少なくする点からナトリウムイオンは0.00001~0.2質量%であることが好ましく、さらに好ましくは0.1質量%以下、より好ましくは0.05質量%以下である。

40

## 【0008】

本発明で用いられる(B)アシルタウリン塩としては、アシルN-メチルタウリン塩、例えばC<sub>6</sub>-C<sub>24</sub>脂肪族アシルN-メチルタウリン塩が挙げられる。より具体的にはカブロイルメチルタウリン塩、ラウロイルメチルタウリン塩、ミリストイルメチルタウリン塩、パルミトイイルメチルタウリン塩、オレオイルメチルタウリン塩等が挙げられる。ここで塩としては、アルカリ金属塩が好ましい。その含有量は、口腔用組成物全体に対して0.01~5質量%、好ましくは0.05~2質量%である。

## 【0009】

本発明で用いられる(C)有機酸又はその塩としては、例えば、酢酸、プロピオン酸等

50

の一塩基酸；シュウ酸、コハク酸、フマル酸、アジピン酸、マレイン酸等の二塩基酸；乳酸、グリコール酸、酒石酸、リンゴ酸、クエン酸、アスコルビン酸、グルコン酸、グリセリン酸等のヒドロキシカルボン酸；グルタミン酸、アスパラギン酸等の酸性アミノ酸；ピルビン酸、アセト酢酸、レブリン酸等のケト酸；安息香酸、サリチル酸等の芳香族カルボン酸；エチレンジアミンテトラ酢酸等のポリカルボン酸類等が挙げられる。原料の入手しやすさ、コストの低減の点から乳酸、リンゴ酸、酒石酸、クエン酸が好ましい。さらに口腔用組成物の味・風味の改善及び着色除去効果からリンゴ酸、酒石酸がより好ましい。その含有量は、0.05～5質量%であるが、さらに好ましくは0.1～2質量%、より好ましくは0.1～1質量%である。

## 【0010】

10

また、本発明の液体口腔用組成物中の(D)水の含有量は、60～98質量%であるが、さらに好ましくは65～85質量%である。

また、組成物のpHは、組成物の安定性及び刺激低減の点からpH5～8であるが、好ましくはpH5.5～7.5である。

## 【0011】

また、本発明の液体口腔用組成物は、カリウムイオンを安定させる点からさらに(E)非イオン界面活性剤を配合することが好ましい。

(E)非イオン界面活性剤は、口腔用組成物に一般に用いられる非イオン界面活性剤であれば良く、例えばショ糖脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ひまし油等が挙げられる。これらの非イオン界面活性剤の脂肪酸部分は、炭素数8～20のものが好ましい。可溶化力の点でショ糖脂肪酸エステルが好ましい。

20

## 【0012】

また、本発明の液体口腔用組成物はさらに香料を配合することが好ましい。特に非イオン界面活性剤を配合する場合は、苦味を低減化する点から香料配合が特に有効である。

本発明で用いられる香料は、口腔用剤に用いられる香料であればよく、例えばシナモン、スペアミント、ペパーミント、アニス、メントール、サリチル酸メチル及びそれらの混合物が挙げられる。当該香料は組成物中に香気付与に有効な量含有すればよく、例えば0.05～10質量%、さらに0.08～5質量%、特に0.1～3質量%含有するのが好ましい。

30

## 【0013】

本発明の液体口腔用組成物中には、これらの成分の他に、エタノール等の溶剤、グリセリン、ポリエチレングリコール等の湿潤剤、カルボキシメチルセルロースナトリウム、カラギーナン、キサンタンガム、アルギン酸ナトリウム等の粘結剤、サッカリンナトリウム等の甘味剤、着色剤、パラオキシ安息香酸メチル等の保存剤、イソプロピルメチルフェノール、トリクロサン等の殺菌剤、消炎剤等を配合することができる。

## 【0014】

本発明の液体口腔用組成物の形態としては、洗口液、液状歯磨剤等が挙げられる。

## 【実施例】

## 【0015】

40

表1の実施例1～3及び比較例1～3の洗口液を製造し、塩味及び低温保存安定性について評価を行った。

## 【0016】

塩味：

調製した組成物を被験者5名に使用してもらい、塩味を以下の基準で評価した。

塩味を感じない：1

わずかに塩味を感じるが、気にならない：2

塩味を感じる：3

なお、表1に示す判定の結果は、5名の平均値を示した。

低温保存安定性：

50

調製した組成物を密閉できるガラス容器に入れて 5 に 1 週間保存し、浮遊物・沈殿物の生成状態を判断した。

浮遊物・沈殿物なし： 1

ほんの少し浮遊物がみられる： 2

少量の浮遊物と沈殿物がみられる： 3

浮遊物と沈殿物が多くみられる： 4

表 1 に示すように、カリウムイオン供給化合物、アシルタウリン塩、有機酸及び水を含有し、pHが 5 ~ 8 に收まる液体口腔用組成物の実施例 1 ~ 3 のすべてにおいて、塩味・低温保存安定性において優れていた。これに対し比較例 1 では、pH調整に水酸化カリウムの代わりに水酸化ナトリウムを用いたところ、低温保存安定性は問題ないが、塩味が強くなつた。比較例 2 では、界面活性剤としてラウリル硫酸ナトリウムを使用すると、低温で沈殿が生じ保存安定性が低下した。比較例 3 では、pHを 9 以上にしたところ室温でも低温でも白濁が生じた。なお、調製した洗口剤はいずれも優れた洗浄力を示した。 10

【 0 0 1 7 】

【表1】

(質量%)	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2	比較例3
リンゴ酸	1	1	1	1	1	1
ラウロイルメチルタウリンナトリウム	0.15	0.15	0.1	0.1	0.15	
ラウリル硫酸ナトリウム					0.05	
ショ糖ステアリン酸エステル			0.1			
グリセリン	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
サツカリンナトリウム	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
エタノール	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
香料	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
NaOH水溶液(48%)				1.15		
KOH水溶液(48%)	1.65	1.65	1.65		1.65	1.90
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
pH	6	6	6	6	6	9以上
低温保存安定性	1	1	1	1	4	3
塩味	1	1	1	3	1	2

---

フロントページの続き

(74)代理人 100111028  
弁理士 山本 博人  
(74)代理人 100101317  
弁理士 的場 ひろみ  
(72)発明者 設楽 純子  
東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内  
審査官 赤桜 祐樹

(56)参考文献 特開平08-175944 (JP, A)  
特開平09-132517 (JP, A)  
特開2000-281548 (JP, A)  
特開2004-244391 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 61 K 8 / 46  
A 61 K 8 / 19  
A 61 K 8 / 365  
A 61 Q 11 / 00