



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101801334 B

(45) 授权公告日 2012. 10. 31

(21) 申请号 200880107186. 3

A61K 8/26(2006. 01)

(22) 申请日 2008. 09. 05

A61Q 11/00(2006. 01)

(30) 优先权数据

2007-236244 2007. 09. 12 JP

(56) 对比文件

JP 11500726 , 1999. 01. 19, 全文 .

CN 1679493 A, 2005. 10. 12, 实施例 2-3、说

明书第 3 页第 5 段以及第 4 页第 3 段 .

(85) PCT 申请进入国家阶段日

2010. 03. 11

(86) PCT 申请的申请数据

PCT/JP2008/066037 2008. 09. 05

审查员 严华

(87) PCT 申请的公布数据

W02009/034919 JA 2009. 03. 19

(73) 专利权人 狮王株式会社

地址 日本国东京都

(72) 发明人 荒井将人 饭泉刚太郎 宇野大介

(74) 专利代理机构 上海市华诚律师事务所

31210

代理人 侯莉

(51) Int. Cl.

A61K 8/20(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 9 页

(54) 发明名称

口腔用组合物以及提高口腔用组合物的收敛性的方法

(57) 摘要

在口腔用组合物中混合 (a) 选自硫酸铝钾、干燥硫酸铝钾、硫酸铝铵的 1 种或 2 种以上的铝化合物和 (b) 氯化钠, (a) 成分的混合量为 0.2 ~ 3 质量%。根据本发明的口腔用组合物以及口腔用组合物的收敛性的提高方法, 能得到在口腔内使用时发挥较高的收敛效果, 使用后较高的收敛效果也得以持续, 同时不会感觉到来源于多价金属的金属味, 使用性也优异, 并且安全方面也良好的口腔用组合物。

1. 一种口腔用组合物,其特征在于,含有:(a)选自硫酸铝钾、硫酸铝铵的1种或2种的铝化合物和(b)氯化钠,所述(a)成分的混合量为0.3~2质量%,所述(b)成分的混合量为0.2~10质量%;相对于所述(a)成分,含有以质量比计为5~10的比例的所述(b)成分。

2. 如权利要求1记载的口腔用组合物,调制为牙膏。

3. 一种口腔用组合物的收敛性提高方法,其特征在于,所述口腔用组合物是含有(a)选自硫酸铝钾、硫酸铝铵的1种或2种的铝化合物的口腔用组合物,在所述口腔用组合物中混合0.3~2质量%的所述(a)铝化合物的同时,并用0.2~10质量%的(b)氯化钠,相对于所述(a)成分,混合以质量比计为5~10的比例的所述(b)成分。

4. 如权利要求3记载的收敛性提高方法,所述方法是提高牙膏组合物的收敛性的方法。

## 口腔用组合物以及提高口腔用组合物的收敛性的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及口腔用组合物以及提高口腔用组合物的收敛性的方法,该口腔用组合物在口腔内使用时发挥较高的收敛效果,使用后的持续性收敛效果也优异,并且不会感觉到来源于多价金属的金属味,使用性良好,牙颈部的收紧效果优异,对牙周病的预防或改善有效。

### 背景技术

[0002] 作为近年来增加的牙周病患者的症状,举出有以牙龈卟啉单胞菌 (*P. gingivalis*) 等的专性厌氧性革兰氏阴性杆菌为主的细菌感染引起的牙颈部的疼痛和红肿。所以,作为对这样的牙周疾病的预防、改善有效的手段,口腔内、尤其是牙颈部的收紧被认为是有用的。

[0003] 作为收紧牙颈部的手段,在口腔护理产品中混合氧化锌或乳酸铝等的多价金属化合物、或者多酚和鞣酸等的天然收敛剂成为有效手段。在口腔护理产品中混合的这些成分中,特别是多价金属化合物由于具有较高收敛性,因此在口腔用组合物中混合并得以上市。

[0004] 然而,混合了多价金属化合物的口腔用组合物由于会产生来源于多价金属的金属味等,因此存在难以在口腔内使用、并且其收敛性是暂时的,持续性差的课题。

[0005] 为解决这样的课题,例如专利文献 1(日本专利特开昭 61-186307 号公报)中提出了通过在含有乳酸铝的口腔用组合物中混合羧甲基纤维素钠或藻酸钠来使收敛性增强的方案,但此时不仅使用中的金属味也得到增强,难以使用,而且难以持续地发挥优异的收敛性。

[0006] 如此地在口腔用组合物中混合收敛成分作为预防、改善牙周病是有效的,但以现有技术难以得到在口腔内持续地发挥较高的收敛性、并且使用感也良好的口腔用组合物。

[0007] 专利文献 1:日本专利特开昭 61-186307 号公报

[0008] 专利文献 2:日本专利特开昭 59-157014 号公报

[0009] 专利文献 3:日本专利特开平 3-258724 号公报

[0010] 专利文献 4:日本专利特开平 5-58895 号公报

[0011] 专利文献 5:日本专利特开 2001-163742 号公报

[0012] 专利文献 6:日本专利特开 2003-212743 号公报

[0013] 发明内容

[0014] 本发明的目的是提供在口腔内发挥较高的收敛效果,并且使用后收敛效果也持续,并且不会感觉到金属味而使用性优异的口腔用组合物以及提高口腔用组合物的收敛性的方法。

[0015] 本发明人为达到上述目的而专心研究,结果知道了:通过并用 (a)0.2~3 质量% 的选自硫酸铝钾、干燥硫酸铝钾、硫酸铝铵的 1 种或 2 种以上的铝化合物、和 (b) 氯化钠,优选将 (b) 成分相对于 (a) 成分以质量比计 0.5~15 的比例组合混合,得到在口腔内使用时发挥较高的收敛效果、而且使用后也发挥较高的持续的收敛效果、并且不会感觉到金属味

而使用性优异的口腔用组合物。

[0016] 还有,硫酸铝钾、干燥硫酸铝钾(硫酸铝钾的无水物)、硫酸铝铵作为明矾为人所知,具有收敛作用或杀菌作用,作为食品添加剂,更作为混合到口腔组合物的成分而公知,例如专利文献2~6等提出过。专利文献2中记载了含有氟化合物的牙膏通过添加铝化合物而稳定,专利文献3中记载了通过混合明矾等的铝盐及阴离子表面活性剂,锌盐的知觉过敏抑制效果得以提高,专利文献4中记载了通过在发挥抗菌作用的吡啶酮或其盐中添加硫酸铝钾(明矾)等的以铝为构成成分的金属化合物、硼砂以及碱金属氯化物,溶液得以稳定化。专利文献5中记载了通过将合成无定型钛键合硅酸盐作为研磨剂、并用铝盐,能够提高牙垢抑制效果,专利文献6中记载了通过形成水溶性铝化合物和扁柏酚的络合物,发挥较高的知觉过敏预防或治疗效果。

[0017] 对于这些,本发明人发现了:在口腔组合物中仅混合上述明矾时,难以得到满意的收敛效果,且使用性也差,难以进行实用化,但通过混合特定混合量的(a)选自硫酸铝钾、干燥硫酸铝钾、硫酸铝铵的铝化合物,并组合混合(b)氯化钠,尤其以特定比例并用上述(a)成分以及(b)成分,如从后述的实施例可明确,上述两种成分相乘地作用,不仅在口腔内的使用中发挥较高的收敛效果,使用后该收敛效果也持续,而且抑制来源于多价金属的金属味而得到优异的使用感。

[0018] 这样的本发明的作用效果认为可以通过以下来达到的:乳酸铝等为单纯的铝盐(单盐),而选自硫酸铝钾、干燥硫酸铝钾、硫酸铝铵的铝化合物是复盐,该复盐通过与口腔内的氯化钠的可溶化的平衡,难以感觉到金属味,并且使用中及使用后口腔内的蛋白变性能特异性地增高,显示出优异的收敛效果。即便是铝化合物,混合了乳酸铝等的单盐的组合物,也不能达到本发明的作用效果。

[0019] 所以,本发明提供下述口腔用组合物以及赋予口腔用组合物收敛性的方法。

[0020] [I] 一种口腔用组合物,其特征在于,含有:(a)选自硫酸铝钾、干燥硫酸铝钾、硫酸铝铵的1种或2种以上的铝化合物和(b)氯化钠,所述(a)成分的混合量为0.2~3质量%。

[0021] [II] 如[I]记载的口腔用组合物,相对于(a)成分,含有以质量比计为0.5~15的比例的(b)成分。

[0022] [III] 如[I]或[II]记载的口腔用组合物,调制为牙膏。

[0023] [IV] 提高口腔用组合物的收敛性的方法,其特征在于,所述口腔用组合物是含有选自硫酸铝钾、干燥硫酸铝钾、硫酸铝铵的1种或2种以上的铝化合物的口腔用组合物,在所述口腔用组合物中混合0.2~3质量%的所述铝化合物的同时,并用氯化钠。

[0024] [V] 如[IV]记载的提高收敛性的方法,相对于(a)成分,混合以质量比计为0.5~15的比例的(b)成分。

[0025] [VI] 如[IV]或[V]记载的提高收敛性的方法,所述方法是提高牙膏组合物的收敛性的方法。

[0026] 根据本发明的口腔用组合物以及口腔用组合物的收敛性的提高方法,可以得到这样的口腔用组合物,在口腔内使用时发挥较高的收敛效果,使用后也能持续较高的收敛效果,同时不会感觉到来源于多价金属的金属味,使用性也优异,并且安全方面也良好,可调制为各种剂型来广泛使用。

## 具体实施方式

[0027] 本发明的口腔用组合物作为牙膏 (toothpaste)、液体牙膏、液状牙膏、润制牙膏等的牙膏剂、漱口剂等调制,尤其作为牙膏调制,必须含有 (a) 选自硫酸铝钾、干燥硫酸铝钾、硫酸铝铵的 1 种或 2 种以上和 (b) 氯化钠。

[0028] 选自 (a) 成分的硫酸铝钾、干燥硫酸铝钾 (硫酸铝钾的无水物)、硫酸铝铵的铝化合物通常以明矾的名称为人所知,是下述通式 (1) 所示的铝和钾或铵的硫酸盐 (复盐) 的水合物或无水物。

[0029]  $R^1Al(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$  (1)

[0030] (式中,  $R^1$  是 K 或  $NH_4$ 。)

[0031] 作为 (a) 成分,可以使用市售品,例如作为硫酸铝钾,可以使用钾明矾 (大明化学工业 (株) 制造)、作为干燥硫酸铝钾可以使用烧明矾 (大明化学工业 (株) 制造)、作为硫酸铝铵可以使用铵明矾 (大明化学工业 (株) 制造) 等。

[0032] (a) 成分的铝化合物可以单独使用 1 种,也可以组合 2 种以上使用,其中,优选单独使用硫酸铝钾或干燥硫酸铝钾,或者组合并混合两个成分。

[0033] (a) 成分的混合量相对于组合物总量为 0.2 ~ 3% (质量%, 以下相同), 优选 0.3 ~ 2%。不足 0.2%, 则有时不能发挥充分的持续性的收敛性,若超过 3%, 则有时产生金属味,有时对口腔粘膜产生刺激。

[0034] (b) 氯化钠可以使用市售品,例如作为精选特级盐可以使用日本海水株式会社制造的产品。氯化钠的混合量相对于组合物总量为 0.1 ~ 15%, 尤其优选 0.2 ~ 10%, 特别优选 5 ~ 10%。混合量不足 0.1%, 则有时不能发挥充分的持续性的收敛感,若超过 15%, 则恐会产生盐味、口腔不能充分地清扫或者对口腔粘膜产生刺激。

[0035] 相对于 (a) 成分的铝化合物的 (b) 成分氯化钠的混合比例 ((b)/(a)), 以质量比为 0.5 ~ 15, 尤其优选 1 ~ 10, 特别优选 5 ~ 10, 通过在该范围混合,可以进一步提高使用时的收敛效果以及使用后的持续性的收敛效果。

[0036] 本发明的口腔用组合物可以根据剂型等,除了上述必须成分外作为任意成分将其其他公知的添加剂在不妨碍本发明的效果的范围下混合。例如,牙膏的情况,可以混合研磨剂、粘稠剂、粘结剂、表面活性剂、以及根据需要的甜味剂、防腐剂、有效成分、色素、香料等,可以将这些成分和水混合以通常的方法制造。

[0037] 作为研磨剂,举例有硅酸酐、硅胶、硅酸铝、硅酸锆 (zirconosilicate)、磷酸氢钙 2 水合物、磷酸氢钙 2 无水合物、焦磷酸钙、氢氧化铝、氧化铝、二氧化钛、结晶性硅酸锆、聚甲基丙烯酸甲酯、不溶性偏磷酸、轻质碳酸钙、重质碳酸钙、碳酸镁、三碱式磷酸镁、沸石、硅酸锆、羟基磷灰石、氟代磷灰石、钙缺损磷灰石、三碱式磷酸钙、四碱式磷酸钙、八碱式磷酸钙、合成树脂系研磨剂等 (通常混合量 2 ~ 50%、尤其 10 ~ 40%)。

[0038] 作为粘稠剂,可以使用甘油、山梨醇、丙二醇、分子量 200 ~ 6000 的聚乙二醇、乙二醇、还原淀粉糖化物等多元醇等的 1 种或 2 种以上 (通常混合量 5 ~ 50%)。

[0039] 作为粘结剂,可以举例有聚丙烯酸钠、苍耳烷胶、藻酸钠、藻酸丙二醇酯、羧甲基纤维素钠、羟乙基纤维素、聚羧乙烯 (carbopols)、瓜尔胶、明胶、微晶纤维素等的有机粘结剂、蒙脱土、高岭土、膨润土等的无机粘结剂等 (通常混合量 0 ~ 5%、尤其 0.1 ~ 3%)。

[0040] 作为表面活性剂,作为阴离子表面活性剂,举例有如月桂基硫酸钠、月桂酰肌氨酸钠、聚氧乙烯烷基硫酸盐、N-月桂酰牛磺酸盐、 $\alpha$ -烯基磺酸盐等,作为两性表面活性剂,举例有如N-酰基谷氨酸盐、2-烷基-N-羧基甲基-N-羟基乙基咪唑鎓(imidazolinium)甜菜碱等、作为非离子表面活性剂,举例有如烷基糖苷、蔗糖脂肪酸酯、烷基醇酰胺、聚氧乙烯脱水山梨糖醇单硬脂酸酯、聚氧乙烯聚氧丙二醇、聚氧乙烯烷基醚、月桂酸癸甘油酯等(通常混合量0.1~3%、尤其0.5~2%)。

[0041] 作为甜味剂,举例有糖精钠、阿斯巴甜、甜菊糖、斯特维亚菊提取物、对甲氧基肉桂醛、新橙皮甙二氢查尔酮、紫苏糖等,作为防腐剂,举例有对羟基苯甲酸丁酯、对羟基苯甲酸乙酯等的对羟基苯甲酸酯(对羟基安息香酸酯)、安息香酸钠等。

[0042] 作为有效成分,可以举例有氟化钠、氟化钾、氟化亚锡、氟化锶、单氟化磷酸钠等的氟化物、正磷酸的钾盐、钠盐等的水溶性磷酸化合物、氨甲环酸(tranexamic acid)、 $\epsilon$ -氨基己酸、尿囊素氯代羟基铝、扁柏酚、抗坏血酸、醋酸dl-生育酚、二氢胆甾醇、 $\alpha$ -没药醇、双氯苯双胍己烷盐类、甘菊环烃、甘草亭(glycyrrhetin)、甘草次酸(glycyrrhetic acid)、铜氯叶绿素钠、叶绿素、甘油磷酸等的螯合性磷酸化合物、葡糖酸铜等的铜化合物、氯化锶、硝酸钾、羟基脲及其衍生物、三聚磷酸钠、沸石、甲氧基乙烯、表二氢胆甾醇、氯化苜蓿基铵、二氢胆甾醇、三氯均二苯脲、柠檬酸锌、东当归软提取物、黄柏提取物、春黄菊、丁香、迷迭香、黄芩、红花等的提取物等。还有,这些有效成分的混合量在不妨碍本发明的效果的范围设定为有效量。

[0043] 作为香料,可以混合薄荷油、留兰香油、茴香油、鹿蹄草油、肉桂油、丁香油、百里草油、鼠尾草油、柠檬油、橙子油、薄荷油、豆蔻油、芫荽油、桔皮油、梨莓油、熏衣草油、迷迭香油、月桂油、春黄菊油、葛缕子油、甘牛至油、桂油、柠檬草油、牛至油、松叶油、橙花油、蔷薇油、茉莉油、鸢尾浸膏油、薄荷精油、蔷薇精油、橘子花油等天然香料、以及这些天然香料的加工处理(前馏部、后馏部、分馏、液液提取、精制化、粉末香料化)过的香料、以及薄荷醇、羧酸、茴香脑、桉树脑、水杨酸甲酯、肉桂醛、丁香酚、3-1-薄荷氧基丙烷-1,2-二醇、百里酚、里那醇(linalool)、乙酸芳樟酯、苧烯、薄荷酮、乙酸孟基酯、N-取代-对薄荷烷-3-羧酰胺、蒎烯、辛醛、柠檬醛、长叶薄荷酮、乙酸香芹酯、乙酸茴香酯、乙酸乙酯、丁酸乙酯、烯丙基环己烷丙酸酯、邻氨基苯甲酸甲酯、乙基甲基苯基缩水甘油酸酯、香草醛、癸内酯、己醛、丙醇、丁醇、异戊醇、己醇、二甲基硫化物、环甘素、糠醛、三甲基吡嗪、乳酸乙酯、乳酸甲酯、乙酰乙基硫代酯等的单品香料、还可以举例如草莓香料、苹果香料、香蕉香料、菠萝香料、葡萄香料、芒果香料、奶油香料、牛奶香料、水果混合香料、热带水果香料等的调和香料等、用于口腔用组合物的公知的香料原料。

[0044] 香料的混合量也无特别限定,上述香料原料优选在制剂组成中使用0.000001~1%。此外,使用了上述香料原料的赋香用香料优选在制剂组成中使用0.1~2.0%。

[0045] 作为着色剂,可以例示蓝色1号、黄色4号、绿色3号等。

[0046] 收纳本发明的口腔用组合物的容器的材质无特别限定,可以使用通常用于口腔用组合物的容器。具体地,可以使用聚乙烯、聚丙烯、聚对苯二甲酸乙二醇酯、尼龙等的塑料容器等。

## 实施例

[0047] 下面,显示出实验例、实施例以及比较例,更具体说明本发明,但本发明并不被下述实施例限定。还有,在以下例中混合量都是质量%。

[0048] [实验例]

[0049] 调制表 1 所示组成的牙膏组合物(牙膏),进行下述评价。结果在表 1 显示。

[0050] (1) 试验牙膏组合物的调制

[0051] 用下述方法调制表 1 所示组成的牙膏组合物,在最内层由直链状低密度聚乙烯构成的直径 26mm、口径 8mm 的层压管(低密度聚乙烯 72  $\mu\text{m}$ / 乙烯·丙烯酸共聚物树脂 90  $\mu\text{m}$ / 铝 10  $\mu\text{m}$ / 乙烯·丙烯酸共聚物树脂 35  $\mu\text{m}$ / 直链状低密度聚乙烯 50  $\mu\text{m}$ 、厚度 257  $\mu\text{m}$ (大日本印刷社(株)制造)中填充 50g。

[0052] 调制牙膏组合物,使用了硫酸铝钾(钾明矾、大明化学工业(株))、干燥硫酸铝钾(烧明矾、大明化学工业(株))、硫酸铝铵(铵明矾、大明化学工业(株))氯化钠(精选特级盐、日本海水(株))。关于其他成分,乳酸铝、柠檬酸一水合物、氢氧化钠、磷酸氢钠、月桂基硫酸钠、硅酸酐、氧化钛、聚乙二醇 4000、羧甲基纤维素钠、聚氧乙烯(20)硬化蓖麻油、糖精钠、山梨糖醇液、丙二醇、精制水使用了化妆品原料基准的标准品、单氟代磷酸钠使用了医药部外品原料标准的标准品。

[0053] (i) 使用中的收敛感

[0054] 用被试验者 10 名,将约 1g 样品(试验牙膏组合物)放置在市售的牙刷上,进行 3 分钟刷牙,将使用中的收敛感以“强烈地感觉”、“感觉”、“稍微感觉”、“全无感觉”4 个阶段得到答复。在该答复中,“强烈地感觉”为 4 分、“感觉”为 3 分、“稍微感觉”为 2 分、“全无感觉”为 1 分。从 10 名的平均分以以下的基准进行评价。

[0055] ◎ :平均分 3.5 分以上、4.0 分以下

[0056] ○ :平均分 3.0 分以上、不足 3.5 分

[0057] △ :平均分 2.0 分以上、不足 3.0 分

[0058] × :平均分 1.0 分以上、不足 2.0 分

[0059] (ii) 使用后经过 5 分钟时的收敛感

[0060] 用被试验者 10 名,将约 1g 样品(试验牙膏组合物)放置在市售的牙刷上,进行 3 分钟刷牙,将使用后经过 5 分钟时的收敛感以“强烈地感觉”、“感觉”、“稍微感觉”、“全无感觉”4 个阶段得到答复。在该答复中,“强烈地感觉”为 4 分、“感觉”为 3 分、“稍微感觉”为 2 分、“全无感觉”为 1 分。从 10 名的平均分以以下的基准进行评价。

[0061] ◎ :平均分 3.5 分以上、4.0 分以下

[0062] ○ :平均分 3.0 分以上、不足 3.5 分

[0063] △ :平均分 2.0 分以上、不足 3.0 分

[0064] × :平均分 1.0 分以上、不足 2.0 分

[0065] (iii) 收敛效果的持续时间

[0066] 用被试验者 10 名,将约 1g 样品(试验牙膏组合物)放置在市售的牙刷上,进行 3 分钟刷牙,计测感觉到使用后的收敛效果的时间,显示了平均时间。

[0067] (iv) 使用中的金属味

[0068] 用被试验者 10 名,将约 1g 样品(试验牙膏组合物)放置在市售的牙刷上,进行 3 分钟刷牙,对使用中的金属味以“强烈地感觉”、“感觉”、“稍微感觉”、“全无感觉”4 个阶段得

到答复。在该答复中，“全无感觉”为4分、“稍微感觉”为3分、“感觉”为2分、“强烈地感觉”为1分。从10名的平均分以以下的基准进行评价。

[0069] ◎ :平均分 3.5 分以上、4.0 分以下

[0070] ○ :平均分 3.0 分以上、不足 3.5 分

[0071] △ :平均分 2.0 分以上、不足 3.0 分

[0072] × :平均分 1.0 分以上、不足 2.0 分

[0073] [表 1]

[0074]

组成		实施例							比较例				
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
(a)	硫酸铝钾	0.2	1	0.2	1	-	0.5	1	-	1	0.1	4	-
	干燥硫酸铝钾		1			1	0.5	1					
	硫酸铝铵	-	0.5	0.2	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-
(a)	氯化钠	4	1	5	10	5	5	2	5	-	1	5	-
(b) / (a)		20.0	0.4	12.5	10.0	5.0	5.0	0.8	-	-	10.0	1.3	-
乳酸铝		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
柠檬酸一水合物		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
氢氧化钠		0.05	0.07	0.03	0.05	0.06	0.07	0.05	0.01	0.05	0.02	0.15	0.05
月桂基硫酸钠		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
硅酸酐		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
氧化钛		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
聚乙二醇 4000		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
羧甲基纤维素钠		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
聚氧乙烯 (20) 硬化蓖麻油		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
糖精钠		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
单氟化磷酸钠		0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
香料		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70%山梨糖醇		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
丙二醇		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
精制水		平衡	平衡	平衡	平衡	平衡	平衡	平衡	平衡	平衡	平衡	平衡	平衡
计		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
收敛感	使用中	○	○	◎	◎	◎	◎	○	△	×	×	○	◎
	使用后经过5分钟时	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	×	△	×	△	×
收敛效果的持续时间 (分)		6.2	6.8	7.8	8.6	8.2	8.4	7.8	0.5	2.1	0.5	1.6	0.8
使用中的金属味		◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	×	○	×	×

[0075] 从表1的结果可知,在(a)、(b)成分的任一个为无混合组成、或者这些成分的混合量为本发明范围以外的组成中,使用中的收敛感和其持续性差、或者使用中的金属味强烈,使用感差。而并用了(a)及(b)成分的本发明的口腔用组合物已被确认:在使用中发挥较高的收敛效果,其效果的持续性也优异,并且不会感觉到来源于多价金属的金属味,而使用性也优异。

[0076] 接着,调制下述组成的口腔用组合物,同样进行评价,结果确认了在使用中都发挥



较高的收敛效果,使用后也发挥较高的持续性,同时不会感觉到金属味,而使用性也优异。

[0077]	[表 2]	
[0078]	[实施例 8] 牙膏	
[0079]	硫酸铝钾	1.0%
[0080]	氯化钠	5.0
[0081]	异丙基甲基苯酚	0.1
[0082]	月桂酰肌氨酸钠	0.2
[0083]	醋酸生育酚	0.1
[0084]	月桂基硫酸钠	1.0
[0085]	香料	1.2
[0086]	2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚(三氯生)	0.03
[0087]	聚氧乙烯(20)硬化蓖麻油	1.8
[0088]	硅酸酐	20
[0089]	聚丙烯酸钠	0.8
[0090]	苍耳烷胶	0.5
[0091]	山梨糖醇液(70%)	35
[0092]	糖精钠	0.2
[0093]	丙二醇	3.0
[0094]	对羟基苯甲酸甲酯	0.05
[0095]	对羟基苯甲酸丁酯	0.01
[0096]	氧化钛	0.4
[0097]	氟化钠	0.21
[0098]	水	剩余量
[0099]	计	100.0%
[0100]	氯化钠 / 硫酸铝钾的质量比 :5.0	
[0101]	[表 3]	
[0102]	[实施例 9] 牙膏	
[0103]	硫酸铝钾	1.0%
[0104]	氯化钠	10
[0105]	异丙基甲基苯酚	0.1
[0106]	月桂酰肌氨酸钠	0.2
[0107]	醋酸生育酚	0.1
[0108]	尿囊素	0.05
[0109]	甘草次酸	0.02
[0110]	月桂基硫酸钠	1.0
[0111]	香料	1.2
[0112]	聚氧乙烯(20)硬化蓖麻油	1.5
[0113]	硅酸酐	20
[0114]	羧甲基纤维素钠	1.0

[0115]	苍耳烷胶	0.2
[0116]	山梨糖醇液 (70%)	35
[0117]	糖精钠	0.2
[0118]	丙二醇	3.0
[0119]	对羟基苯甲酸甲酯	0.05
[0120]	对羟基苯甲酸丁酯	0.01
[0121]	氧化钛	0.4
[0122]	氟化钠	0.21
[0123]	水	剩余量
[0124]	计	100.0%
[0125]	氯化钠 / 硫酸铝钾的质量比 :10.0	
[0126]	[表 4]	
[0127]	[实施例 10] 液状牙膏	
[0128]	硫酸铝钾	2.0%
[0129]	氯化钠	5.0
[0130]	异丙基甲基苯酚	0.1
[0131]	醋酸生育酚	0.1
[0132]	沸石	1.0
[0133]	月桂基硫酸钠	1.5
[0134]	香料	1.2
[0135]	聚氧乙烯 (20) 硬化蓖麻油	1.2
[0136]	聚丙烯酸钠	0.3
[0137]	藻酸钠	0.4
[0138]	山梨糖醇液 (70%)	55
[0139]	糖精钠	0.2
[0140]	丙二醇	3.0
[0141]	对羟基苯甲酸甲酯	0.05
[0142]	对羟基苯甲酸丁酯	0.01
[0143]	氟化钠	0.21
[0144]	水	剩余量
[0145]	计	100.0%
[0146]	氯化钠 / 硫酸铝钾的质量比 :2.5	
[0147]	[表 5]	
[0148]	[实施例 11] 漱口剂	
[0149]	硫酸铝钾	1.0%
[0150]	氯化钠	5.0
[0151]	乙醇	10
[0152]	甘油	10
[0153]	山梨糖醇液 (70%)	5.0

---

[0154]	月桂基硫酸钠	0.2
[0155]	香料	0.3
[0156]	聚氧乙烯(60)硬化蓖麻油	3.0
[0157]	糖精钠	0.05
[0158]	对羟基苯甲酸甲酯	0.15
[0159]	水	剩余量
[0160]	计	100.0%
[0161]	氯化钠 / 硫酸铝钾的质量比 :	5.0