(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118973543 A
(43)申请公布日 2024.11.15

(21)申请号 202380030418.4
(22)申请日 2023.03.30
(30)优先权数据
2022-058491 2022.03.31 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2024.09.25
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2023/013143 2023.03.30
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2023/190849 JA 2023.10.05
(71)申请人 第一三共健康事业株式会社
地址 日本
(72)发明人 田渊拓也 土屋琢也
(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
专利代理师 朝鲁门
(51)Int.Cl.
A61K 8/365(2006.01)
A61K 8/19(2006.01)
A61K 8/26(2006.01)
A61Q 11/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书10页

(54)发明名称

液体口腔用组合物

(57)摘要

一种液体口腔用组合物,包含水溶性铜盐和水溶性铝盐的。

CN 118973543 A

1.一种液体口腔用组合物,包含水溶性铜盐和水溶性铝盐。

2.根据权利要求1所述的液体口腔用组合物,其中,所述水溶性铜盐是选自葡萄糖酸铜、硫酸铜、柠檬酸铜、叶绿素铜和叶绿素铜钠中的一种或二种以上。

3.根据权利要求1或2所述液体口腔用组合物,其中,所述水溶性铜盐是葡萄糖酸铜。

4.根据权利要求1～3中任一项所述的液体口腔用组合物,其中,所述水溶性铝盐是有机酸的铝盐。

5.根据权利要求1～3中任一项所述的液体口腔用组合物,其中,所述水溶性铝盐是选自乳酸铝、硫酸铝钾、硫酸铝、硝酸铝、氯化铝、苯甲酸铝和尿囊素氯化羟基铝中的一种或两种以上。

6.根据权利要求1～5中任一项所述的液体口腔用组合物,其中,所述水溶性铝盐是乳酸铝。

7.根据权利要求1～6中任一项所述的液体口腔用组合物,其中,包含葡萄糖酸铜和乳酸铝。

8.根据权利要求7所述的液体口腔用组合物,其中,相对于该液体口腔用组成物整体,所述葡萄糖酸铜的含量为0.01质量%～0.2质量%。

相对于该液体口腔用组成物整体,所述乳酸铝的含量为0.01质量%～3质量%。

9.根据权利要求1～8中任一项所述的液体口腔用组合物,其中,相对于该液体口腔用组合物中的所述水溶性铜盐的含量,所述水溶性铝盐含量以质量比计为0.25～300。

10.根据权利要求1～9中任一项所述的液体口腔用组合物,是舌着色抑制剂。

11.根据权利要求1～9中任一项所述的液体口腔用组合物,是口腔黏膜着色抑制剂。

12.根据权利要求1～11中任一项所述的液体口腔用组合物,是漱口液。

13.一种牙齿着色抑制方法,包括:向口腔应用包含水溶性铜盐和水溶性铝盐的组合物。

液体口腔用组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及液体口腔用组合物。

背景技术

[0002] 在专利文献1(日本特开平11－269073号公报)和专利文献2(日本特开2021－91654号公报)中记载有在口腔用制剂中配合铜化合物的技术。

[0003] 专利文献1中记载有:叶绿素铜是指通过将叶绿素的分子中含有的镁原子取代为铜原子而得到的化合物,并且,叶绿素作为医药品对口臭预防和创伤治疗有效,一直以来配合于很多产品中(段落0002)。而且,在该文献中记载了一种含有叶绿素铜的盐和酸而成的制剂(权利要求1)以及基于添加酸的叶绿素铜的盐的防止舌头着色的方法。另外,在该文献中记载了:对配合了叶绿素铜钾和柠檬酸的颗粒剂(实施例1)和配合了叶绿素铜钾和柠檬酸的咀嚼片,观察了舌头着色的程度(实施例2,表1等)。

[0004] 专利文献2中记载了:铜盐等的水溶性多价金属盐是能够配合于牙膏组合物的药效成分,并且,因上述成分,具有感觉过敏抑制效果和口臭抑制效果、牙龈的坚固效果等,对口腔疾病的预防或抑制有效(段落0002)。该文献中作为配合有水溶性多价金属盐并具有容易涂于牙刷的优异成型性且具有保存后也从储存容器容易挤出的优异的挤出性的牙膏组合物的技术(段落0001),记载了一种牙膏组合物,其包含:选自水溶性铝盐、水溶性铜盐和水溶性锌盐中的1种以上的水溶性多价金属盐、黄原胶和阳离子性高分子化合物(权利要求1)。

[0005] 现有技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:日本特开平11-269073号公报

[0008] 专利文献2:日本特开2021-91654号公报

发明内容

[0009] 发明要解决的问题

[0010] 另一方面,本发明人等发现如果在液体口腔用组合物中配合葡萄糖酸铜等的水溶性铜盐,则有时会发生对口腔内例如舌头、口腔黏膜或牙齿着色的情况。

[0011] 因此,本发明提供一种应用包含水溶性铜盐的液体口腔用组合物时抑制口腔内着色的技术。

[0012] 用于解决问题的方案

[0013] 本发明人等对使用了包含水溶性铜盐的液体口腔用组合物时发生着色的原因进行了深入研究。其结果发现液体口腔用组合物中的水溶性铜盐和口腔内存在的成分发生反应是原因之一。例如,发现如果水溶性铜盐和茶中含有的多酚(例如单宁酸)共存,则有时产生褐色沉淀。

[0014] 因此,本发明人等为了抑制由液体口腔用组合物中的水溶性铜盐和口腔内存在的

成分引起的着色进行了进一步研究,新发现了在液体口腔用组合物中配合水溶性铝盐对抑制上述着色有效,从而完成了本发明。

[0015] 根据本发明,提供以下的液体口腔用组合物和牙齿着色抑制方法。

[0016] [1]一种液体口腔用组合物,包含水溶性铜盐和水溶性铝盐。

[0017] [2]根据[1]所述的液体口腔用组合物,其中,上述水溶性铜盐选自葡萄糖酸铜、硫酸铜、柠檬酸铜、叶绿素铜和叶绿素铜钠中的一种或二种以上。

[0018] [3]根据[1]或[2]所述的液体口腔用组合物,其中,上述水溶性铜盐是葡萄糖酸铜。

[0019] [4]根据[1]至[3]中任一项所述的液体口腔用组合物,其中,上述水溶性铝盐是有机酸的铝盐。

[0020] [5]根据[1]至[3]任一项所述的液体口腔用组合物,其中,上述水溶性铝盐选自乳酸铝、硫酸铝钾、硫酸铝、硝酸铝、氯化铝、苯甲酸铝和尿囊素氯化羟基铝中的一种或二种以上。

[0021] [6]根据[1]至[5]任一项所述的液体口腔用组合物,其中,上述水溶性铝盐是乳酸铝。

[0022] [7]根据[1]至[6]任一项所述的液体口腔用组合物,其中,含有葡萄糖酸铜和乳酸铝。

[0023] [8]根据[7]中所述的液体口腔用组合物,其中,相对于该液体口腔用组合物整体,上述葡萄糖酸铜的含量为0.01质量%~0.2质量%,相对于该液体口腔用组合物整体,上述乳酸铝的含量为0.01质量%~3质量%。

[0024] [9]根据[1]至[8]任一项所述的液体口腔用组合物,其中,相对于该液体口腔用组合物中的上述水溶性铜盐的含量,上述水溶性铝盐的含量以质量比计为0.25~300。

[0025] [10]根据[1]至[9]任一项所述的液体口腔用组合物,是舌着色抑制剂。

[0026] [11]根据[1]至[9]任一项所述的液体口腔用组合物,是口腔粘膜着色抑制剂。

[0027] [12]根据[1]至[11]任一项所述的液体口腔用组合物,是漱口液。

[0028] [13]一种牙齿着色抑制方法,包括:向口腔应用包含水溶性铜盐和水溶性铝盐的组合物。

[0029] 应予说明,将这些各特征的任意的组合和本发明的表达,在方法或装置等之间进行变更的方案也是有效的本发明的实施方式。

[0030] 例如,根据本发明,能够提供包含水溶性铜盐和水溶性铝盐的牙膏。

[0031] 根据本发明,能够抑制应用包含水溶性铜盐的液体口腔用组合物时的口腔内的着色。

具体实施方式

[0032] 以下,对本发明的实施方式进行说明。本实施方式中,组合物可以单独包含各个成分,或者也可以组合包含2种以上成分。

[0033] 本说明书中,表示数值范围的「~」是表示以上、以下,包含两端的数值。

[0034] 本实施方式中,组合物是应用于口腔内的组合物,具体而言是液体口腔用组合物。

[0035] (液体口腔用组合物)

[0036] 本实施方式中,液体口腔用组合物包含水溶性铜盐和水溶性铝盐。

[0037] 以下,对各个成分进行说明。

[0038] (水溶性铜盐)

[0039] 具体而言,水溶性铜盐是指铜的无机酸盐和铜的有机酸盐中的水溶性的铜盐。水溶性铜盐可以是无水化合物,也可以是水合物。水溶性铜盐例如为用于医药品·食品·化妆品原料的水溶性铜盐即可。

[0040] 另外,作为水溶性铜盐,从与水溶性铝盐并用效果的提升的观点来看,例如,可举出选自葡萄糖酸铜,硫酸铜,柠檬酸铜,叶绿素铜以及叶绿素铜钠中的一种或二种以上。从进一步提升口臭抑制效果等水溶性铜盐的配合效果的观点来看,水溶性铜盐优选包含葡糖酸铜和硫酸铜的至少一种,更优选的是葡萄糖酸铜。

[0041] 作为水溶性铜盐,例如可以使用市售品。

[0042] 从进一步提升口臭抑制效果等的水溶性铜盐配合效果的观点来看,相对于液体口腔用组合物整体,液体口腔用组合物中的水溶性铜盐的含量优选0.001质量%以上,更优选0.01质量%以上,进一步优选0.03质量%以上,更优选0.08质量%以上。

[0043] 另外,从口腔内的着色抑制效果提升的观点来看,相对于液体口腔用组合物整体,液体口腔用组合物中的水溶性铜盐的含量优选10质量%以下,更优选1质量%以下,进一步优选0.5质量%以下,进一步更优选0.3质量%以下,最优选0.2质量%以下。

[0044] 另外,关于液体口腔用组合物中的水溶性铜盐的含量,从进一步提升口臭抑制效果等的水溶性铜盐的配合效果的观点来看,作为铜的配合量,优选0.001质量%以上,更优选0.01质量%以上。

[0045] 另外,从口腔内的着色抑制效果提升的观点来看,关于液体口腔用组合物中的水溶性铜盐的含量,作为铜的配合量,优选0.06质量%以下,更优选0.03质量%以下。

[0046] (水溶性铝盐)

[0047] 具体而言,水溶性铝盐是指铝的无机酸盐和铝的有机酸盐中的水溶性的物质。水溶性铝盐,可以是无水化合物,也可以是水合物。水溶性铝盐例如为用于医药品·食品·化妆品原料的水溶性铝盐即可。

[0048] 从更稳定地抑制口腔内的着色的观点来看,水溶性铝盐优选为选自乳酸铝、硫酸铝钾、硫酸铝、硝酸铝、氯化铝(例如氯化铝六水合物)、苯甲酸铝和尿囊素氯化羟基铝中的一种或二种以上,更优选乳酸铝和氯化铝中的至少一种。

[0049] 从更稳定地抑制口腔内的着色的观点来看,水溶性铝盐优选有机酸的铝盐。

[0050] 从同样的观点来看,有机酸的铝盐,例如可以选自乳酸铝,柠檬酸铝和苯甲酸铝中的一种或二种以上,优选乳酸铝。

[0051] 从口腔内的着色抑制效果提升的观点来看,液体口腔用组合物中的水溶性铝盐的含量相对于液体口腔用组合物整体,优选0.01质量%以上,更优选0.03质量%以上,进一步优选0.06质量%以上,进一步更优选0.08质量%以上,最优选0.1质量%以上。

[0052] 另外,从口腔内的着色抑制效果提升以及抑制金属味的观点来看,液体口腔用组合物中的水溶性铝盐的含量相对于液体口腔用组合物整体,优选5质量%以下,更优选3.5质量%以下,进一步优选3质量%以下,进一步更优选1.5质量%以下。

[0053] 另外,关于液体口腔用组合物中的水溶性铝盐的含量,从口腔内的着色抑制效果

提升的观点来看,作为铝的配合量,优选0.002质量%以上,更优选0.005质量%以上。

[0054] 另外,从口腔内的着色抑制效果提升和抑制金属味的观点来看,关于液体口腔用组合物中的水溶性铝盐的含量,作为铝的配合量,例如1质量%以下也可,优选0.5质量%以下,更优选0.2质量%以下。

[0055] 另外,从口腔内的着色抑制效果提升的观点来看,水溶性铝盐的含有量相对于液体口腔用组合物中的水溶性铜盐的含量(水溶性铝盐/水溶性铜盐),以质量比计,优选0.25以上,更优选0.5以上。

[0056] 另外,从金属味抑制的观点来看,上述质量比(水溶性铝盐/水溶性铜盐),优选300以下,更优选100以下,进一步优选50以下。

[0057] 本实施方式中,从更稳定地抑制口腔内的着色的观点来看,液体口腔用组合物优选包含葡萄糖酸铜和乳酸铝。

[0058] 此时,相对于液体口腔用组合物整体,葡萄糖酸铜的含量优选0.01质量%~0.2质量%,相对于液体口腔用组合物整体,乳酸铝的含量优选0.01质量%~3质量%。

[0059] (水)

[0060] 具体而言,液体口腔用组合物包含水。

[0061] 液体口腔用组合物中的水的含量,例如可以设为除去液体口腔用组合物中的水以外的成分后的剩余部分。

[0062] 另外,液体口腔用组合物中的水的含量相对于液体口腔用组合物整体,优选50质量%以上,更优选60质量%以上,进一步优选70质量%以上,并且,优选99.99质量%以下,更优选99.989质量%以下,进一步优选99.90质量%以下。

[0063] (其它成分)

[0064] 液体口腔用组合物等的组合物,在不妨碍本发明的效果的范围下,可以包含上述的成分以外的成分。

[0065] 作为上述成分,例如,可举出药用成分、研磨剂、粘结剂、增稠剂、表面活性剂、矫味剂、防腐剂、香料、着色剂、pH调整剂、溶剂、可溶化剂、基质、清洗剂、吸附剂等,可根据剂形等适当选择。以下示出添加成分的具体例,但可配合的成分并不限定于这些成分。

[0066] 作为药用成分,例如,可举出选自杀菌剂,抗炎症剂,血液循环促进剂,牙齿结石沉积抑制剂,脱色剂,感觉过敏抑制剂,维生素剂和牙齿垢分解酶中的一种或二种以上。这些的药效成分只要是医药品等中使用的成分就不做限定。

[0067] 药用成分中,作为杀菌剂,例如可举出选自异丙基甲基苯酚,氯化十六烷基吡啶,苯扎氯铵,苄索氯铵,桉木醇,盐酸氯己定,烷基二(氨基乙基)甘氨酸盐酸盐,月桂酰肌氨酸钠和二氯苯氧氯酚中的一种或二种以上。

[0068] 作为抗炎症药剂,例如可举出选自甘草次酸(β型)、甘草次酸、甘草酸、甘草酸二铵、甘草酸二钠、甘草酸三钠、甘草酸二钾、甘草酸一铵、氨甲环酸、ε-氨基己酸、奠磺酸钠水合物、尿囊素、二羟基尿囊素铝、表二氢胆固醇、二氢胆甾醇和溶菌酶盐酸盐中的一种或二种以上。

[0069] 作为血液循环促进剂,例如可举出氯化钠。

[0070] 作为牙齿结石沉积抑制剂,例如可举出选自沸石、磷酸氢二钠、焦磷酸二氢二钠、焦磷酸钠、无水焦磷酸钠、焦酸四钠(无水)、磷酸氢二钠、磷酸氢钠水合物、磷酸氢二钠(结

晶)、磷酸三钠和多聚磷酸钠中的一种或二种以上。

[0071] 作为脱色剂,例如可举出选自Macrogol(聚乙二醇)(Macrogol 200、Macrogol 300、Macrogol 400、Macrogol 600、Macrogol 1000、Macrogol 1500、Macrogol 1540、Macrogol 4000、Macrogol 6000、Macrogol 20000等)、多聚磷酸钠和聚乙烯吡咯烷酮中的一种或二种以上。

[0072] 作为感觉过敏抑制剂,例如可举出选自从硝酸钾和除水溶性铝盐以外的铝盐中的至少一种。

[0073] 作为维生素剂,例如可举出选自抗坏血酸、L-抗坏血酸、抗坏血酸钠、L-抗坏血酸钠、吡哆醇盐酸盐、DL-α-生育酚乙酸酯、維生素E乙酸酯、dL-α-烟酸生育酚和生育酚烟酸酯中的一种或二种以上。

[0074] 作为牙齿垢分解酶,例如可举出葡聚糖酶。

[0075] 作为研磨剂,例如可举出选自无水硅酸、二氧化硅(结晶性二氧化硅或非晶性二氧化硅)、二氧化硅凝胶、硅酸铝等的二氧化硅系研磨剂;沸石、磷酸氢钙无水合物、磷酸氢钙2水合物、焦磷酸钙、碳酸钙、氢氧化铝、氧化铝、碳酸镁、磷酸三镁、硅酸锆、磷酸三钙、碱式磷酸钙、磷酸四钙和合成树脂系研磨剂中的一种或二种以上。

[0076] 作为粘结剂,例如可举出选自普鲁兰多糖、明胶、甲基纤维素、羟乙基纤维素、羟丙基纤维素、羧甲基纤维素钠、卡拉胶、藻蛋白酸钠、黄原胶、聚丙烯酸钠、阿拉伯树胶、瓜尔豆胶、槐豆胶、聚乙烯醇、聚乙烯吡咯烷酮、卡波姆等的有机系粘结剂、增粘性无水硅酸和皂土中的一种或二种以上。

[0077] 作为增稠剂,例如用于医药品·食品·化妆品原料的市面上销售的增稠剂即可,例如可举出选自高级醇、更具体为选自山梨醇、甘油、浓甘油、乙二醇、1,2-丙二醇、1,3-丁二醇、丙二醇(1,3-丙二醇)、聚乙二醇、聚丙二醇、木糖醇、麦芽糖醇、乳糖醇、海藻糖、透明质酸钠和水解胶原蛋白中的一种或二种以上。

[0078] 作为表面活性剂,具体而言,可举出阴离子型表面活性剂、阳离子型表面活性剂、非离子表面活性剂以及两性界面活性剂,优选阴离子型表面活性剂、非离子表面活性剂和两性表面活性剂构成的群中的一种或二种以上。

[0079] 阴离子型表面活性剂中,例如可举出选自从N-酰基氨基酸盐、α-烯烃磺酸盐、N-酰基磺酸盐、烷基硫酸盐(例如十二烷基硫酸钠)、和甘油脂肪酸酯的硫酸盐中的一种或二种以上。

[0080] 非离子型表面活性剂中,例如可举出选自脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚、聚氧乙烯聚氧丙烯醚嵌段共聚物、氢化蓖麻油聚氧乙烯醚、聚环氧乙烷甘油醚、蔗糖脂肪酸酯、二乙醇酰胺和甘油脂肪酸酯中的一种或二种以上。

[0081] 两性表面活性剂中,例如可举出选自从月桂基甜菜碱系表面活性剂、氧化胺系表面活性剂以及咪唑啉甜菜碱系表面活性剂中的一种或二种以上。作为该具体例,可举出2-烷基-N-羧甲基-N-羟乙基咪唑啉甜菜碱和椰子油脂肪酸酰胺丙基甜菜碱。

[0082] 作为矫味剂,例如可举出选自L-谷氨酸钠、糖精、糖精钠、甘草酸二钠、甘草酸三钠、蔗糖、葡萄糖、果糖、乳糖、蜂蜜、阿斯巴甜、甜菊糖、三氯蔗糖、木糖醇、肌醇、D-山梨醇、D-甘露醇、阿拉伯糖醇、棉子糖、乳果糖、乳糖醇、赤藓糖醇、还原异麦芽酮糖、异麦芽酮糖、异麦芽酮糖醇、乙酰磺胺酸K、麦芽糖、水苏糖或麦芽糖醇、新橙皮苷二氢查耳酮、紫苏葶、p-

甲氧基肉桂醛和索马甜中的一种或二种以上。

[0083] 作为防腐剂,例如可举出选自苯甲酸钠等的苯甲酸盐;对羟基苯甲酸甲酯、对羟基苯甲酸乙酯、对羟基苯甲酸丁酯、对羟基苯甲酸异丙酯、对羟基苯甲酸丙酯、对羟基苯甲酸异丁酯、对羟基苯甲酸苄酯等的对羟基苯甲酸酯;苯氧乙醇、乙醇等的醇类;山梨酸、苯甲酸、脱氢乙酸、丙酸和其盐;乙二胺四乙酸盐、和烷基二(氨基乙基)甘氨酸盐酸盐中的一种或二种以上。

[0084] 作为香料,例如可举出选自L-薄荷醇、辣薄荷、留兰香、水果香料和薄荷精油中的一种或二种以上。

[0085] 作为着色剂,例如可举出选自从红花红色素、栀子黄色素、栀子蓝色素、紫苏色素、红曲米色素、红甘蓝染料、胡萝卜染料、芙蓉色素、可可色素、螺旋藻蓝色素、香豆素色素等天然色素;红色3号、红色104号、红色105号、红色106号、黄色4号、黄色5号、绿色3号、蓝色1号等法定色素;核黄素、和二氧化钛中的一种或二种以上。

[0086] 作为pH调整剂,例如可举出选自乙酸、盐酸、硫酸、硝酸、柠檬酸、磷酸、苹果酸、葡萄糖酸、顺丁烯二酸、琥珀酸、谷氨酸、焦磷酸、酒石酸、乙酸氢氧化钠、氢氧化钾、乙酸钠、碳酸钠、柠檬酸钠、柠檬酸氢钠、磷酸、磷酸钠、磷酸一氢钠、磷酸二氢钠、磷酸二氢钾等酸、碱、缓冲剂中的一种或二种以上。

[0087] 作为溶剂,除了上述的水以外,例如可举出乙醇、丙醇等低级醇。

[0088] 为促进上述添加剂和药效成分的溶解,也可向水中添加可溶化剂。作为这样的可溶化剂的例子,列举丙二醇、二丙二醇、丁二醇、聚乙二醇等高级醇类。

[0089] 作为基质,例如可举出碳酸氢钠。

[0090] 作为清洗剂,例如可举出聚磷酸钠。

[0091] 作为吸附剂,例如可举出β-环糊精。

[0092] 并且,上述成分以外,在不妨碍本发明内容的范围内,通常,也可适当地配合适用于液体口腔用组合物等口腔用组合物用途的成分。

[0093] (液体制剂)

[0094] 另外,具体而言,液体口腔用组合物是液体制剂。具体而言,液体制剂是口服给药制剂。

[0095] 作为液体口腔用组合物的具体的形态,可举出选自漱口液,液体牙膏和口中清凉剂中的一种。从水溶性铜盐和水溶性铝盐的配合效果更加提升的观点来看,液体口腔用组合物优选为漱口液。

[0096] (制造方法)

[0097] 本实施方式中,包括液体口腔用组合物配合了例如水溶性铜盐,水溶性铝盐,水和适当选择的其它成分的工序。

[0098] 本实施方式中得到的液体口腔用组合物,因为包含水溶性铜盐以及水溶性铝盐,所以能够有效抑制应用于口腔内时的着色,例如能够有效抑制舌头,口腔粘膜或对牙齿的着色。

[0099] 本实施方式中得到的液体口腔用组合物,例如很好地用作舌着色抑制剂,口腔粘膜着色抑制剂或牙齿着色抑制剂。

[0100] 本实施方式中,舌着色抑制方法,口腔粘膜着色抑制方法和牙齿着色抑制方法均

包括:将包含水溶性铜盐和水溶性铝盐的组合物应用于口腔。

[0101] 以上,对本发明的实施方式进行了阐述,这些是本发明的例示,也可以采用上述以外的各种构成。

[0102] 以下,列举实施例和比较例对本实施方式进行具体地说明,但本实施方式并非受这些实施例的限定。

[0103] (试验例)

[0104] (实施例1~30,比较例1~3)

[0105] 将表1~表4中记载的成分混合,调制成各例的漱口液,用后述的方法进行了评价。各表中记载的成分的明细如下所示。

[0106] 葡萄糖酸铜(GCu):日本扶桑化学工业公司制

[0107] 乳酸铝(乳酸Al):FUJIFILM Wako Pure Chemical Corporation制

[0108] 氯化铝六水合物(氯化Al):日本关东化学公司制

[0109] 单宁酸:NACALAI TESQUE公司制

[0110] (评价方法)

[0111] 向各例中所得漱口液中,添加组合物中的浓度成为2mg/mL的量的单宁酸,在37℃下静置一周后,对于沉淀的着色的程度,与水溶性铜盐为相同浓度且不含有水溶性铝盐的比较例进行比较,目测评价。评价基准如下所示。

[0112] ++:显著改善

[0113] +:改善

[0114] ±:无变化

[0115] —:恶化

[0116] [表1]

[0117]

		比较例1	实施例1	实施例2	实施例3	实施例4	实施例5	实施例6
成分(质量%)	葡萄糖酸铜	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	乳酸铝		0.05	0.1	0.5	1	2	3
	水	99.9	99.85	99.8	99.4	98.9	97.9	96.9
	合计	100	100	100	100	100	100	100
乳酸Al/GCu		0	0.5	1	5	10	20	30
评价	沉淀的着色	±	+	++	++	++	++	++

[0118] [表2]

[0119]

		比较例2	实施例7	实施例8	实施例9	实施例10	实施例11	实施例12
成分(质量%)	葡萄糖酸铜	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	乳酸铝		0.05	0.1	0.5	1	2	3
	水	99.8	99.75	99.7	99.3	98.8	97.8	96.8
	合计	100	100	100	100	100	100	100
	乳酸 Al/GCu	0	0.25	0.5	2.5	5	10	15
评价	沉淀的着色	±	+	++	++	++	++	++

[0120] [表3]

[0121]

		比较例3	实施例13	实施例14	实施例15	实施例16	实施例17	实施例18
成分（质量%）	葡萄糖酸铜	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	乳酸铝		0.05	0.1	0.5	1	2	3
	水	99.95	99.9	99.85	99.45	98.95	97.95	96.95
	合计	100	100	100	100	100	100	100
	乳酸 Al/GCu	0	1	2	10	20	40	60
评价	沉淀的着色	±	+	++	++	++	++	++

[0122]

[表4]

		实施例19	实施例20	实施例21	实施例22	实施例23	实施例24	实施例25	实施例26	实施例27	实施例28	实施例29	实施例30
成分（质量%）	葡萄糖酸铜	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.05	0.05	0.05	0.05
	氯化铝六水合物	0.05	0.1	0.5	1	0.05	0.1	0.5	1	0.05	0.1	0.5	1
	水	99.85	99.8	99.4	98.9	99.75	99.7	99.3	98.8	99.9	99.85	99.45	98.95
	合计	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	氯化 Al/GCu	0.5	1	5	10	0.25	0.5	2.5	5	1	2	10	20
评价	沉淀的着色	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

[0123] 根据表1～表4,各实施例中,能够抑制漱口液和单宁酸共存时的着色。

[0124] 另外,各实施例中得到的组合物具有作为漱口液能够通常使用的使用感。

[0125] 本申请主张基于2022年3月31日提交的日本专利申请2022-058491号的优先权,将

其公开的全部内容引入本文。