



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102639103 B

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201080054145. X

(22) 申请日 2010. 11. 30

(30) 优先权数据

2009-272833 2009. 11. 30 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 05. 30

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2010/071342 2010. 11. 30

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/065560 JA 2011. 06. 03

(73) 专利权人 花王株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 神田崇

(74) 专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限公司

公司 11322

代理人 龙淳

(51) Int. Cl.

A61K 8/97(2006. 01)

A61K 36/88(2006. 01)

A61Q 19/10(2006. 01)

(56) 对比文件

W0 2009/054027 A1, 2009. 04. 30, 说明书第 7 段, 第 39 段, 第 57 段, 第 62 段, 实施例 13.

W0 2009/054027 A1, 2009. 04. 30, 说明书第 7 段, 第 39 段, 第 57 段, 第 62 段, 实施例 13.

W0 2009/054029 A1, 2009. 04. 30, 说明书第 8 段, 第 23 段, 第 28 段, 第 38 段, 第 44 段, 实施例 8.

JP 特开 2000-297019 A, 2000. 10. 24, 说明书第 10 栏第 48 行 - 第 11 栏第 3 行.

审查员 张晴

权利要求书3页 说明书12页

(54) 发明名称

双剂型染发剂

(57) 摘要

本发明涉及一种双剂型染发剂, 其由含有碱剂的第 1 剂和含有过氧化氢的第 2 剂、以及非气溶胶起泡容器构成, 在第 1 剂中含有以下的成分 (A) ~ (C), 并且第 1 剂中的成分 (A) 和成分 (B) 的质量比 (A) / (B) 为 0. 3 以下, 混合液的粘度为 1~300mPa · s, (A): 间苯二酚 0. 9~1. 7 质量 % ; (B): 聚氧化烯型非离子表面活性剂 ; (C): 二烯丙基二甲基季铵盐单体的摩尔分数为 70% 以上的聚合物或者共聚物。

1. 一种双剂型染发剂, 其中,

所述双剂型染发剂由含有碱剂的第 1 剂和含有过氧化氢的第 2 剂、以及将第 1 剂和第 2 剂的混合液以泡沫状吐出的非气溶胶起泡容器构成, 在第 1 剂中含有以下的成分 (A) ~ (C), 并且第 1 剂中的成分 (A) 和成分 (B) 的质量比 (A)/(B) 为 0.05 ~ 0.2, 混合液的粘度为 1 ~ 300mPa · s,

成分 (A): 间苯二酚 0.9 ~ 1.7 质量% ;

成分 (B): 聚氧化烯型非离子表面活性剂 ;

成分 (C): 二烯丙基二甲基季铵盐单体的摩尔分数为 70% 以上的聚合物。

2. 如权利要求 1 所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中成分 (A) 的含量为 1 ~ 1.6 质量%。

3. 如权利要求 1 所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中成分 (A) 的含量为 1.1 ~ 1.5 质量%。

4. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中的成分 (B) 为选自聚氧化烯烷基醚、聚氧化烯脂肪酸酯、聚氧化烯山梨糖醇酐脂肪酸酯、聚氧化烯山梨糖醇脂肪酸酯、聚氧化烯甘油脂肪酸酯、聚氧化烯烷基苯基醚、以及聚氧化烯 (氢化) 蓖麻油中的至少一种。

5. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中成分 (B) 的含量为 3 ~ 30 质量%。

6. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中成分 (B) 的含量为 4 ~ 20 质量%。

7. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中成分 (B) 的含量为 5 ~ 10 质量%。

8. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

成分 (C) 为二烯丙基二甲基季铵盐单体的摩尔分数为 80% 以上的聚合物。

9. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

成分 (C) 为二烯丙基二甲基季铵盐单体的摩尔分数为 90% 以上的聚合物。

10. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

成分 (C) 为二烯丙基二甲基季铵盐单体与丙烯酸或者丙烯酰胺的共聚物。

11. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中成分 (C) 的含量为 0.001 ~ 4 质量%。

12. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中成分 (C) 的含量为 0.01 ~ 3 质量%。

13. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中成分 (C) 的含量为 0.1 ~ 2 质量%。

14. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,

进一步在第 1 剂中含有以下的成分 (D),

成分 (D): 对氨基苯酚 0 ~ 0.8 质量%。

15. 如权利要求 14 所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂中成分 (D) 的含量为 0.05 ~ 0.7 质量%。

16. 如权利要求 14 所述的双剂型染发剂, 其中,
第 1 剂中成分 (D) 的含量为 0.1 ~ 0.6 质量%。
17. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,
进一步在混合液中含有以下的成分 (E),
成分 (E): N- 酰基氨基酸盐、N- 酰基 -N- 烷基氨基酸盐、或者醚羧酸盐,
并且混合液中成分 (E) 的阴离子位点和成分 (C) 的阳离子位点的当量比大于 1, 所述当量比为阴离子 / 阳离子。
18. 如权利要求 17 所述的双剂型染发剂, 其中,
所述 N- 酰基氨基酸盐为选自 N- 月桂酰基谷氨酸、N- 肉豆蔻酰基谷氨酸、以及 N- 椰油酰基谷氨酸中的至少一种的 N- 酰基氨基酸的盐。
19. 如权利要求 17 所述的双剂型染发剂, 其中,
所述 N- 酰基 -N- 烷基氨基酸盐为选自 N- 月桂酰基 -N- 异丙基甘氨酸、N- 月桂酰基肌氨酸、N- 肉豆蔻酰基肌氨酸、N- 棕榈酰基肌氨酸、以及 N- 月桂酰基 -N- 甲基 - β - 丙氨酸中的至少一种的 N- 酰基 -N- 烷基氨基酸的盐。
20. 如权利要求 17 所述的双剂型染发剂, 其中,
所述醚羧酸盐为选自聚甘油烷基醚醋酸盐、由下述通式 (1) 所表示的醚醋酸盐中的至少一种,
- $$\text{R-Z-(CH}_2\text{CH}_2\text{O)}_m\text{-CH}_2\text{CO}_2\text{X} \quad (1)$$
- 式中, R 表示碳原子数为 7 ~ 19 的直链或者支链的烷基或者链烯基, Z 表示 -O- 或者 -CONH-, X 表示氢原子、碱金属、三乙醇胺或者铵, m 表示 1 ~ 20 的数。
21. 如权利要求 17 所述的双剂型染发剂, 其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液中的成分 (E) 的阴离子位点与成分 (C) 的阳离子位点的当量比为 1.1 ~ 20, 所述当量比为阴离子 / 阳离子。
22. 如权利要求 17 所述的双剂型染发剂, 其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液中的成分 (E) 的阴离子位点与成分 (C) 的阳离子位点的当量比为 1.2 ~ 10, 所述当量比为阴离子 / 阳离子。
23. 如权利要求 17 所述的双剂型染发剂, 其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液中的成分 (E) 的含量为 0.5 ~ 5 质量%。
24. 如权利要求 17 所述的双剂型染发剂, 其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液中的成分 (E) 的含量为 0.7 ~ 4.5 质量%。
25. 如权利要求 17 所述的双剂型染发剂, 其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液中的成分 (E) 的含量为 1 ~ 3.5 质量%。
26. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液中进一步含有阳离子表面活性剂。
27. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液中进一步含有两性表面活性剂。
28. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂, 其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液中进一步含有油剂。
29. 如权利要求 28 所述的双剂型染发剂, 其中,

第 1 剂和第 2 剂的混合液中的油剂的含量为 0.01 ~ 3 质量%。

30. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂,其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液的 pH 在 25℃时为 8 ~ 12。

31. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂,其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液的粘度在 25℃时为 5 ~ 200mPa · s。

32. 如权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的双剂型染发剂,其中,
第 1 剂和第 2 剂的混合液的粘度在 25℃时为 10 ~ 100mPa · s。

33. 一种毛发的染发方法,其具有:

将权利要求 1 ~ 32 中任一项所述的双剂型染发剂的第 1 剂和第 2 剂在非气溶胶起泡容器内混合的工序;

从该容器中吐出泡沫状的混合液的工序;

将该泡沫状的混合液施用于毛发上的工序。

34. 如权利要求 33 所述的毛发的染发方法,其中,

在将所述泡沫状的混合液施用于毛发上之后,进一步具有在毛发上进行再次起泡的工序。

双剂型染发剂

技术领域

[0001] 本发明涉及双剂型染发剂。

背景技术

[0002] 一直以来,作为双剂型的毛发脱色剂或者染发剂,以前广泛普及液状或者乳霜状。但是对于不熟练的人而言,难以将它们均匀地涂布于头发上。这是由于为防止在放置时滴落,施用于头发的混合物的粘度要调整至高达 $1000 \sim 10000 \text{mPa} \cdot \text{s}$ 左右,但是这样就使试剂难以均匀延展,另外,试剂也难以充分扩散至头发根部。并且,在向头发的发根部和后头部进行涂布时,需要进行分区(blocking)、双镜对照等技巧,也需要花很多时间。

[0003] 对此,已知一种使双剂型毛发脱色剂或者双剂型染发剂的混合液从非气溶胶型的起泡容器中以泡沫状吐出(专利文献 1)。这种毛发脱色剂或者染发剂通过使第 1 剂和第 2 剂的混合液从非气溶胶型的起泡容器中以泡沫状吐出,即使是不熟练的人也能简单地均匀施用于毛发上,完成之后不产生发色不均。因为能够简单地施用,所以不需要分区、双镜对照等技巧,染发所需要的时间与以前相比也大大减短就能完成。因为具有这样的与以前相比相当优异的性能,所以不论性别、年龄层次而一直得到广泛客户层支持。因此,合并多种客户层的需求而开发各种产品。

[0004] 在此,在专利文献 1 中记载的双剂型毛发脱色剂或者双剂型染发剂,其混合液与以前的染发剂的混合液相比,粘度为 $1 \sim 300 \text{mPa} \cdot \text{s}$ 而极度的低,而且,此混合液必须从非气溶胶型的起泡容器中以泡沫状吐出。因此,在必须确保从非气溶胶起泡容器中的吐出性的制约中,也有必要具备提高容易降低的保存稳定性作为脱色剂或者染发剂的基本性能。这样,使混合液从非气溶胶型的起泡容器中以泡沫状吐出的类型的脱色剂或者染发剂与以前已知的液状或者乳霜状的脱色剂或者染发剂中要求的物性完全不一样,所以不能直接使用这些以前的剂型中使用的配方。例如,为了提高脱色或者染色之后的触感,在液状或者乳霜状的剂型中会大量含有硅酮或者高级醇这样的成分,但是这样的配方即使单独转为用非气溶胶起泡容器,也不能吐出良好的泡沫。因此使用非气溶胶起泡容器的双剂型染发剂的配方有必要对非气溶胶起泡容器用进行探讨。

[0005] 因此,在专利文献 1 的双剂型毛发脱色剂或者双剂型染发剂中,为了提高触感,使用了阳离子性聚合物,但是为了向广大的客户层提供商品,必须考虑按各种流通途径来开发商品。因此,在专利文献 1 中记载的双剂型毛发脱色剂或者双剂型染发剂的商品开发中,必须满足比以前更严格的保存稳定性。

[0006] 现有技术文献

[0007] 专利文献 1:特开 2004-339216 号公报

发明内容

[0008] 本发明提供一种双剂型染发剂,其由含有碱剂的第 1 剂和含有过氧化氢的第 2 剂、以及将第 1 剂和第 2 剂的混合液以泡沫状吐出的非气溶胶起泡容器构成,在第 1 剂中含有

以下的成分(A)~(C),并且第1剂中的成分(A)和成分(B)的质量比(A)/(B)为0.3以下,混合液的粘度为1~300mPa·s,

[0009] 成分(A):间苯二酚 0.9~1.7 质量 %;

[0010] 成分(B):聚氧化烯型非离子表面活性剂;

[0011] 成分(C):二烯丙基二甲基季铵盐单体的摩尔分数(mole fraction)为70%以上的聚合物或者共聚物。

具体实施方式

[0012] 本发明者们为了在应该增加颜色变化的毛发上赋予浓厚的色调并追求更优异的触感,而在第1剂中以高浓度配合氧化染料,而且配合即使在阳离子性聚合物中也能得到更良好触感的二烯丙基二甲基季铵盐单体的比率为一定以上的聚合物或者共聚物,进行了比以前更严格的条件(低温)下的保存稳定性试验,结果发现生成了稍微的混浊。该混浊虽然回到室温变消失,但是判明用一旦生成过混浊的第1剂来制作混合液,从非气溶胶起泡容器中吐出泡沫的时候,泡质会稍微降低。

[0013] 本发明涉及一种双剂型染发剂,其在非气溶胶型双剂型染发剂中,通过第1剂以高浓度含有特定的氧化染料,并含有二烯丙基二甲基季铵盐单体的比率为一定以上的聚合物或者共聚物,能在毛发上赋予浓厚的色调同时得到优异的触感,不仅这些成分能共存,而且在冰点下保存也具有优异的稳定性,即使在这样的低温下保存之后,从非气溶胶型起泡容器中的泡沫吐出性优异,而且具备作为染发剂所需要的基本的性能,能得到非气溶胶型双剂型染发剂特有的效果。

[0014] 本发明者们发现通过上述的非气溶胶型双剂型染发剂中使用聚氧化烯型非离子表面活性剂,可以解决上述课题。

[0015] [碱剂]

[0016] 第1剂中含有碱剂。作为碱剂,可举出氨及其盐;单乙醇胺、异丙醇胺、2-氨基-2-甲基丙醇、2-氨基丁醇等烷醇胺及其盐;1,3-丙二胺等烷二胺及其盐;碳酸胍、碳酸钠、碳酸钾、碳酸氢钠、碳酸氢钾等碳酸盐。这些碱剂可以并用两种以上,另外从充分染发、脱色效果的观点以及降低毛发损伤和头皮刺激的观点出发,其含量优选为混合液中的0.05~15 质量%,进一步优选为0.1~10 质量%,更进一步优选为0.2~5 质量%。

[0017] [过氧化氢]

[0018] 第2剂中的过氧化氢含量优选为1~9 质量%,更优选为3~6 质量%,第1剂和第2剂的混合液中的过氧化氢的含量优选为1~6 质量%,更优选为2~5 质量%。另外,为了抑制过氧化氢的分解,第2剂的pH优选为2~6,更优选调节为pH2.5~4。

[0019] [(A):间苯二酚]

[0020] 在第1剂中作为成分(A)而含有间苯二酚。从赋予毛发浓厚的色调的观点出发,间苯二酚的含量为第1剂中的0.9~1.7 质量%,优选为1~1.6 质量%,更加优选为1.1~1.5 质量%。

[0021] [(B):聚氧化烯型非离子表面活性剂]

[0022] 在第1剂中作为成分(B)而含有聚氧化烯型非离子表面活性剂。作为聚氧化烯型非离子表面活性剂,可以列举聚氧化烯烷基醚、聚氧化烯脂肪酸酯、聚氧化烯山梨糖醇酐脂

肪酸酯、聚氧化烯山梨糖醇脂肪酸酯、聚氧化烯甘油脂肪酸酯、聚氧化烯烷基苯基醚、聚氧化烯(氢化)蓖麻油等。

[0023] 其中,优选聚氧化烯烷基醚、聚氧化烯脂肪酸酯。

[0024] 成分(B)的含量优选为第1剂中的3~30质量%,进一步优选为4~20质量%,更加优选为5~10质量%。另外,聚氧化烯型非离子表面活性剂除了在第1剂中含有上述浓度以外,进一步也可以在第2剂中含有。

[0025] 从在低温下良好的保存稳定性的观点出发,第1剂中的成分(A)和成分(B)的质量比(A)/(B)有必要为0.3以下,优选为0.03~0.25,更加优选为0.05~0.2。

[0026] [(C):二烯丙基二甲基季铵盐单体的摩尔分数为70%以上的聚合物或者共聚物]

[0027] 成分(C)的聚合物或者共聚物从进一步获得优异的触感的观点出发,有必要使二烯丙基二甲基季铵盐单体的摩尔分数为70%以上,优选该摩尔分数为80%以上,进一步优选为90%以上。另外,在为共聚物的情况下,其它的单体只要是能共聚的单体就没有限定,但是优选含有丙烯酸或者丙烯酰胺。作为这样的聚合物或者共聚物,作为市售品可以列举MERQUAT 100(摩尔分数100%)、MERQUAT 295(摩尔分数为95%)(以上为Nalco公司制造)等。

[0028] 另一方面,通过成分(C)与成分(A)的相互作用会在冰点下的保存中产生沉淀。因此,从在得到优异的触感的同时,防止这样的沉淀的观点出发,成分(C)的含量为第1剂中的0.001~4质量%,进一步优选为0.01~3质量%,更加优选为0.1~2质量%。另外,成分(C)的聚合物或者共聚物除了在第1剂中含有上述的浓度之外,进一步也可以在第2剂中含有。

[0029] [成分(D):对氨基苯酚]

[0030] 在第1剂中,作为氧化染料中间体,为了通过染发而出现有红色的颜色,除了成分(A)的间苯二酚之外,还可以含有对氨基苯酚。从冰点下的保存稳定性和使用进行这样保存的第1剂而使混合液的泡沫能作为良好的泡沫吐出的观点出发,对氨基苯酚的含量优选为第1剂中的0~0.8质量%,进一步优选为0.05~0.7质量%,更加优选为0.1~0.6质量%。

[0031] [(E):N-酰基氨基酸盐、N-酰基-N-烷基氨基酸盐、或者酰羧酸盐]

[0032] 在第1剂和第2剂的混合液中,进一步作为成分(E),可以含有N-酰基氨基酸盐、N-酰基-N-烷基氨基酸盐或者酰羧酸盐。所述的成分(E)通过和成分(C)的相互作用,通过将第1剂和第2剂的混合液用水稀释时所生成的复合体覆盖在头发的表面上,由此可以期待提高香波牢固性。

[0033] 在此,作为N-酰基氨基酸盐的氨基酸残基,可以举出谷氨酸、天冬氨酸等,作为N-酰基-N-烷基氨基酸盐的氨基酸残基,可以列举谷氨酸、甘氨酸、 β -丙氨酸等。另外,作为N-酰基-N-烷基氨基酸盐的烷基,可以列举甲基、乙基、丙基、异丙基等。另外,作为酰基,可以列举月桂酰基、肉豆蔻酰基、棕榈酰基等,作为它们的盐,可以举出钠、钾、锂、乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺(以下简称为TEA)等各盐。其中,作为优选的具体例子为:作为N-酰基氨基酸,可以列举N-月桂酰基谷氨酸、N-肉豆蔻酰基谷氨酸、N-椰油酰基谷氨酸等;作为N-酰基-N-烷基氨基酸,可举出N-月桂酰基-N-异丙基甘氨酸、N-月桂酰基肌氨酸、N-肉豆蔻酰基肌氨酸、N-棕榈酰基肌氨酸、N-月桂酰基-N-甲基- β -丙氨酸等。

[0034] 作为酰羧酸盐,可以列举聚甘油烷基醚醋酸盐或者由下述通式(1)所表示的醚醋酸盐。

[0035] $R-Z-(CH_2CH_2O)_m-CH_2CO_2X$ (1)

[0036] [式中,R表示碳原子数为7~19的直链或者支链的烷基或者链烯基,Z表示-O-或者-CONH-,X表示氢原子、碱金属、三乙醇胺或者铵,m表示1~20的数。]

[0037] 在上述醚醋酸盐中,R的碳原子数优选为11~15。另外,m优选为3~15,更加优选为6~12。作为具体的例子,可以举出聚氧乙烯(10)十二烷基醚醋酸(通式(1)中, $R=C_{12}H_{25}$ 、 $Z=-O-$ 、 $m=10$)、聚氧乙烯(8)十四烷基醚醋酸(通式(1)中, $R=C_{14}H_{29}$ 、 $Z=-O-$ 、 $m=8$)、月桂酸酰胺聚氧乙烯(6)醚醋酸(通式(1)中, $R=C_{11}H_{23}$ 、 $Z=-CONH-$ 、 $m=6$)、月桂酸酰胺聚氧乙烯(10)醚醋酸(通式(1)中, $R=C_{11}H_{23}$ 、 $Z=-CONH-$ 、 $m=10$)等。另外,其中和度优选为60~120%,作为对离子X,优选为碱金属、其中优选为钾。作为醚醋酸盐,可举出聚氧乙烯十三烷基醚醋酸盐、聚氧乙烯十二烷基醚醋酸盐等,作为盐,可举出钠盐、钾盐等。

[0038] 第1剂和第2剂的混合液中的成分(E)的含量优选为0.5~5质量%,更优选为0.7~4.5质量%,进一步优选为1~3.5质量%。另外,成分(E)的N-酰基氨基酸盐、N-酰基-N-烷基氨基酸盐、或者醚羧酸盐在第1剂和第2剂的任意一剂中均可含有。

[0039] [成分(E)和成分(C)的比率]

[0040] 对于第1剂和第2剂的混合液中的成分(E)和成分(C)的比率,从第1剂和第2剂混合时内容物稳定存在而不分离,而用水稀释则会分离的观点出发,成分(E)的阴离子位点与成分(C)的阳离子位点的当量比(阴离子/阳离子)要调整为大于1的值。该比更优选调整为1.1~20,更进一步优选调整为1.2~10。

[0041] [成分(A)和成分(D)以外的染料]

[0042] 本发明的双剂型染发剂可以在第1剂中含有成分(A)的间苯二酚和成分(D)的对氨基苯酚以外的氧化染料中间体或者直接染料。

[0043] (氧化染料中间体)

[0044] 作为氧化染料中间体,可使用通常染发剂中使用的公知的前体以及成色剂。作为前体,例如可举出对苯二胺、甲苯-2,5-二胺、2-氯-对苯二胺、N-甲氧乙基-对苯二胺、N,N-二(2-羟乙基)对苯二胺、2-(2-羟乙基)对苯二胺、2,6-二甲基-对苯二胺、4,4'-二氨基二苯基胺、1,3-二(N-(2-羟乙基)-N-(4-氨基苯基)氨基)-2-丙醇、PEG-3,3,2'-对苯二胺、对甲氨基苯酚、3-甲基-4-氨基苯酚、2-氨基-4-氨基苯酚、2-(2-羟乙基氨基甲基)-4-氨基苯酚、邻氨基苯酚、2-氨基-5-甲基苯酚、2-氨基-6-甲基苯酚、2-氨基-5-乙酰氨基苯酚、3,4-二氨基安息香酸、5-氨基水杨酸、2,4,5,6-四氨基嘧啶、2,5,6-三氨基-4-羟基嘧啶、4,5-二氨基-1-(4'-氯苄基)吡唑、4,5-二氨基-1-羟乙基吡唑及它们的盐等。

[0045] 另外,作为成色剂,例如可举出间苯二胺、2,4-二氨基苯氧乙醇、2-氨基-4-(2-羟乙基氨基)茴香醚、2,4-二氨基-5-甲基苯乙醚、2,4-二氨基-5-(2-羟乙氧基)甲苯、2,4-二甲氧基-1,3-二氨基苯、2,6-二(2-羟乙基氨基)甲苯、2,4-二氨基-5-氟代甲苯、1,3-二(2,4-二氨基苯氧基)丙烷、间氨基苯酚、2-甲基-5-氨基苯酚、2-甲基-5-(2-羟乙基氨基)苯酚、2,4-二氯-3-氨基苯酚、2-氯-3-氨基-6-甲基苯酚、2-甲基-4-氯-5-氨基苯酚、N-环戊基-间氨基苯酚、2-甲基-4-甲氧基-5-(2-羟乙基氨基)苯酚、2-甲基-4-氟-5-氨基苯酚、2-甲基间苯二酚、4-氯间苯二酚、1-萘酚、1,5-二羟基萘、1,7-二羟基萘、2,7-二羟基萘、2-异丙基-5-甲基苯酚、4-羟基吡啶、5-羟基吡啶、6-羟基吡啶、

7-羟基吡啶、6-羟基苯并咪唑、3,4-亚甲基二氧苯酚、2-溴-4,5-亚甲基二氧苯酚、3,4-亚甲基二氧苯胺、1-(2-羟乙基)氨基-3,4-亚甲基二氧苯、2,6-二羟基-3,4-二甲基吡啶、2,6-二甲氧基-3,5-二氨基吡啶、2,3-二氨基-6-甲氧基吡啶、2-甲氨基-3-氨基-6-甲氧基吡啶、2-氨基-3-羟基吡啶、2,6-二氨基吡啶及它们的盐。

[0046] 前体和成色剂可以分别并用两种以上,前体与成色剂各自的含量,作为除了成分(A)的间苯二酚和成分(D)的对氨基苯酚以外的总量,优选为混合液中的 0.01~5 质量%,更优选为 0.1~4 质量%。

[0047] (直接染料)

[0048] 作为直接染料,可举出酸性染料、硝基染料、分散染料、碱性染料等。作为酸性染料,可举出青色 1 号、紫色 401 号、黑色 401 号、橘色 205 号、红色 227 号、红色 106 号、黄色 203 号、酸性橙 3 等;作为硝基染料,可举出 2-硝基-对苯二胺、2-氨基-6-氯-4-硝基苯酚、3-硝基-对羟乙基氨基苯酚、4-硝基-邻苯二胺、4-氨基-3-硝基苯酚、4-羟丙氨基-3-硝基苯酚、HC 蓝 2 号、HC 橙 1 号、HC 红 1 号、HC 黄 2 号、HC 黄 4 号、HC 黄 5 号、HC 红 3 号、N,N'-二-(2-羟乙基)-2-硝基-对苯二胺等;作为分散染料,可举出分散紫 1、分散蓝 1、分散黑 9 等;作为碱性染料,可举出碱性蓝 99、碱性棕 16、碱性棕 17、碱性红 76、碱性红 51、碱性黄 57、碱性黄 87、碱性橙 31 等。

[0049] 直接染料可并用两种以上,也可以和酸化染料中间体并用。而其含量优选为混合液中的 0.001~5 质量%、更进一步优选为 0.01~3 质量%。

[0050] [成分(B)和成分(E)以外的表面活性剂]

[0051] 为了使本发明的双剂型染发剂的保存稳定性良好,并且通过起泡容器的泡沫吐出装置将空气和毛发化妆品混合而使泡沫容易形成且该泡沫稳定,在第 1 剂和第 2 剂中的任一剂或者两剂中,可以进一步含有成分(B)以及成分(E)以外的表面活性剂。

[0052] (成分(B)以外的非离子表面活性剂)

[0053] 作为成分(B)以外的非离子表面活性剂,可以列举烷基聚葡萄糖苷、烷基甘油醚等。作为烷基聚葡萄糖苷优选烷基的碳原子数为 8~18,更加优选为 8~14,更加优选为 9~11,另外优选该烷基为直链。葡萄糖苷的平均缩合度优选为 1~5,更加优选为 1~2。作为烷基甘油醚,优选烷基的碳原子数为 8~18,更加优选为 8~12,另外优选该烷基为支链。

[0054] 这些成分(B)以外的非离子表面活性剂可以并用两种以上,在第 1 剂和第 2 剂的混合液中的含量优选为 0.1~5 质量%,进一步优选为 0.5~4 质量%,更加优选为 1~3 质量%。

[0055] (成分(E)以外的阴离子表面活性剂、阳离子表面活性剂以及两性表面活性剂)

[0056] 作为成分(E)以外的阴离子表面活性剂,作为阴离子表面活性剂可以列举烷基硫酸盐、烷基醚硫酸盐等硫酸酯表面活性剂;脂肪酸盐、琥珀酸烷基酯或者琥珀酸链烯基酯的盐、烷基醚羧酸盐、脂肪酸酰胺醚醋酸盐等羧酸表面活性剂;烷基磷酸盐、烷基醚磷酸盐等磷酸酯表面活性剂;磺基琥珀酸盐、羟乙基磺酸盐、牛磺酸盐、烷基苯磺酸、 α -链烯烃磺酸、链烷磺酸等磺酸表面活性剂等的阴离子表面活性剂。优选可以列举烷基硫酸盐、聚氧化烯烷基硫酸盐,其烷基的碳原子数为 10~24,进一步优选为 12~18,并且优选其烷基为直链。另外,聚氧化烯烷基硫酸盐中更加优选聚氧乙烯烷基硫酸盐,其中优选氧乙烯基的平均加成摩尔数为 1~10,进一步优选为 2~5。

[0057] 作为阳离子表面活性剂,优选单长链烷基季铵盐,具体来说可以列举西曲氯铵、硬

脂基三甲基氯化铵、山嵛基三甲基氯化铵、司拉氯铵、苯扎氯铵等,更加优选硬脂基三甲基氯化铵、山嵛基三甲基氯化铵。作为阳离子表面活性剂的市售品,可以列举 QUARTAMIN 86W、QUARTAMIN 86P CONC、QUARTAMIN 60W、QUARTAMIN D2345P (以上为花王公司制造)、NIKKOL CA-2580 (日本 Surfactant 工业公司制造)。

[0058] 作为两性表面活性剂,可以列举具有碳原子数为 8~24 的烷基、链烯基或者酰基的羧基甜菜碱类、酰胺甜菜碱类、磺基甜菜碱类、羟磺基甜菜碱类、酰胺磺基甜菜碱类、磷酸酯甜菜碱类、咪唑鎓类的表面活性剂,其中优选羧基甜菜碱类表面活性剂、磺基甜菜碱类表面活性剂。作为优选的两性表面活性剂,可以举出月桂酸酰胺丙基甜菜碱、椰油脂肪酸酰胺丙基甜菜碱、月桂基二甲基氨基醋酸甜菜碱、月桂基羟磺基甜菜碱等。

[0059] 这些成分(E)以外的阴离子表面活性剂、阳离子表面活性剂以及两性表面活性剂可以并用 2 种以上,在第 1 剂和第 2 剂的混合液中的含量,从不对成分(C)和成分(E)的相互作用造成影响的观点出发,优选为 0~1 质量%,进一步优选为 0~0.8 质量%,更加优选为 0~0.6 质量%。

[0060] [油剂]

[0061] 从使吐出的混合液的泡沫稳定化的观点出发,本发明的双剂型染发剂中可以进一步含有油剂。作为这样的油剂,可以举角鲨烯、角鲨烷、液体石蜡、流动异链烷烃、环链烷烃等烃类;蓖麻油、可可油、貂油、鳄梨油、橄榄油等甘油酯类;蜂蜡、鲸蜡、羊毛脂、巴西棕榈蜡等蜡类;棕榈酸异丙酯、肉豆蔻酸异丙酯、肉豆蔻酸辛基十二烷基酯、月桂酸己酯、乳酸十六烷基酯、单硬脂酸丙二醇酯、油酸油醇酯、2-乙基己酸十六烷基酯、异壬酸异壬酯、异壬酸十三烷基酯等酯类;癸酸、月桂酸、肉豆蔻酸、棕榈酸、硬脂酸、山萘酸、油酸、椰子油脂肪酸、异硬脂酸、异棕榈酸等高级脂肪酸类;肉豆蔻醇、鲸蜡醇、硬脂醇、二十二烷醇、2-辛基十二烷醇、十八十六醇等的高级醇类;另外,异硬脂基甘油醚、聚氧丙烯丁基醚等。这些中,优选高级醇类,其中优选肉豆蔻醇、鲸蜡醇、硬脂醇。

[0062] 第 1 剂和第 2 剂的混合液中油剂的含量优选为 0.01~3 质量%,进一步优选为 0.03~2.5 质量%,更加优选为 0.05~2 质量%。

[0063] [硅酮类]

[0064] 本发明的双剂型染发剂中,从吐出的泡沫能长时间维持的观点出发,优选在第 1 剂和第 2 剂的混合液中不含硅酮,但是为了使泡沫能在头发上光滑渗透,或者对头发赋予高的调理效果,可以在一定范围内进一步含有硅酮类。作为硅酮类,可以列举二甲基聚硅氧烷、甲基苯基聚硅氧烷、聚醚改性硅酮、氨基改性硅酮、噁唑啉改性硅酮弹性体等,以及将这些通过表面活性剂在水中分散而得到的乳液。其中,从不使用增粘剂而可以在水中稳定分散的观点出发,优选聚醚改性硅酮、氨基改性硅酮或者它们的乳液。

[0065] 在聚醚改性硅酮中包括末端改性以及侧链改性的物质,例如含有侧链型(pendant)(梳子型)、两末端改性型、单末端改性型的物质。作为这样的改性硅酮,可以举出二甲基硅氧烷·甲基(聚氧乙烯)硅氧烷共聚物、二甲基硅氧烷·甲基(聚氧丙烯)硅氧烷共聚物、二甲基硅氧烷·甲基(聚氧乙烯·聚氧丙烯)硅氧烷共聚物等。作为聚醚改性硅酮,从与水的相溶性的观点出发,优选为 HLB10 以上,更优选为 HLB10~18。在此,HLB 是由浊度(浊度:作为与 HLB 具有相关的指标而适用于醚型非离子表面活性剂)而求得的值。

[0066] 作为氨基改性硅酮,只要是具有氨基或者铵基的物质即可,但是优选为氨基端聚二

甲基硅氧烷(amodimethicone)。

[0067] 在将硅酮类添加到第 1 剂和第 2 剂的混合液中的情况下的硅酮类的含量,为了不妨碍起泡性,并且使泡沫在头发上光滑渗透,而且为了赋予头发高的调理效果,优选为 2 质量 % 以下,更加优选为 0.005~1 质量 %,进一步优选为 0.01~0.5 质量 %。

[0068] [介质]

[0069] 在本发明的组合物中,作为介质,使用水以及根据需要使用有机溶剂。作为有机溶剂,可举出乙醇、2- 丙醇等低级醇类;苧醇、苧氧基乙醇等芳香族醇类;丙二醇、1,3- 丁二醇、二乙二醇、甘油等多元醇;乙基溶纤剂、丁基溶纤剂、苧基溶纤剂等溶纤剂类;乙基卡必醇、丁基卡必醇等卡必醇类。

[0070] [其它任意成分]

[0071] 在本发明的组合物中,除以上成分外,还可添加用作通常化妆品原料的其它成分。作为这样的任意成分,可举出动植物油脂、天然或合成的高分子、醚类、蛋白衍生物、水解蛋白、氨基酸类、防腐剂、螯合剂、稳定剂、抗氧化剂、植物性提取物、生药提取物、维生素类、香料、紫外线吸收剂。

[0072] [pH]

[0073] 从脱色·染发效果和对皮肤刺激性的观点出发,本发明的组合物的 pH (25℃) 在使用时(混合时)优选为 8~12,进一步优选为 9~11,更进一步优选为 9~10。作为 pH 调节剂,除了上述的碱剂之外,还可以举出盐酸、磷酸等无机酸;柠檬酸、乙醇酸、乳酸等有机酸;磷酸二氢钾、磷酸氢二钠等磷酸盐。

[0074] [粘度]

[0075] 第 1 剂的粘度(25℃)优选为 1~50mPa·s,进一步优选为 3~40mPa·s,更进一步优选为 5~30mPa·s。第 2 剂的粘度(25℃)优选为 1~300mPa·s,进一步优选为 3~200mPa·s,更进一步优选为 5~100mPa·s。第 1 剂和第 2 剂的混合液的粘度(25℃)优选为 1~300mPa·s,进一步优选为 5~200mPa·s,更进一步优选为 10~100mPa·s。另外,此处的粘度是在 25℃下、通过 B 型旋转粘度计,使用 No. 1 转子,以测定对象为 100mPa·s 以下时的转速为 60rpm,测定对象为 100~200mPa·s 时的转速为 30rpm,测定对象为 200mPa·s 以上时的转速为 12rpm 来测定。从大的转速开始依次测定,在显示不超过量程范围能够测定的时点完成测定,不进行之后小的转速测定。另外,测定是在 25℃的恒温槽中进行测定,第 1 剂和第 2 剂混合之后立即测定,忽略由于反应热引起的温度变化。

[0076] 通过将第 1 剂和第 2 剂的混合液的粘度调节至上述范围内,可以实现容易涂布的泡沫体积,而且可以抑制混合液在涂布于毛发上之后的滴落,同时在使用挤压起泡器等吐出泡沫的时候容易挤压。为了将混合液的粘度调整到上述的范围内,可以添加乙醇等水溶性溶剂,或者适当调整表面活性剂、多元醇类、高级醇等含量和种类。

[0077] [气液混合比]

[0078] 从试剂对头发的易渗透性及易涂布的观点出发,由起泡容器的泡沫吐出装置造成的空气与混合液的气液混合比优选为 7~40mL/g,进一步优选为 15~30mL/g。另外,此处的气液混合比为如下测定的值。

[0079] 首先,通过测定在 25℃下吐出的泡沫的质量和体积求得气液混合比。在挤压起泡容器(大和制罐公司,容积 210mL,筛眼(筛目)范围:混合室 150 目(每 1 英寸(25.4mm) 150

格),前端为 200 目)中加入混合液 100g,从余量为 80g 时开始将 20g 泡沫吐出至 1000mL 的量筒中,从吐出开始 1 分钟后测定泡沫的体积。通过将吐出的泡沫的容积(mL)除以重量 20g,从而求得气液混合比(mL/g)。

[0080] [起泡容器]

[0081] 在本发明中,起泡容器是非气溶胶型的容器,用于不使用喷射剂而将第 1 剂和第 2 剂的混合液与空气相混合并使之以泡沫状吐出。通过使用起泡容器,也可以获得防止吐出的试剂飞散的效果。其中,非气溶胶型的容器与气溶胶型的容器相比,因为能够廉价地制造产品、不需高压气体喷射剂,所以在流通过程中能够更安全地操作产品。

[0082] 作为起泡容器,可以使用具有泡沫吐出装置的公知的泵起泡容器、挤压起泡容器、电动式起泡器、蓄压式泵起泡容器等。更加具体而言,可以举出例如,《食品和容器》(第 35 卷第 10 期第 588~593 页(1994 年);第 35 卷第 11 期第 624~627 页(1994 年);第 36 卷第 3 期第 154~158 页(1995 年))中所记载的泵起泡器 E3 型、以及泵起泡器 F2 型(以上为大和制罐公司)、挤压起泡器(大和制罐公司)、电动起泡器(松下电工公司)、空气喷射起泡器(airsprayformer)(Airspray International 公司)等。从廉价且使用方便的观点出发,作为本方明的双剂型染发剂所用的起泡容器,优选泵起泡容器以及挤压起泡容器。

[0083] 泵起泡容器或者挤压起泡容器是具有网状物等泡沫生成部分的起泡容器,从在 1 剂和 2 剂的混合液发生干燥固化而发生网眼堵塞的情况下,通过下一次吐出时泡沫的流动而能够立刻溶解固化物并消除网眼堵塞的观点出发,优选具有薄壁的网状物。在此情况下,作为网状物的筛眼,优选为 50~280 目,更优选为 90~250 目,进一步优选为 130~220 目。在此,筛眼是指每一英寸的目数。通过使用筛眼在此范围内的网状物,能够生成乳霜状的泡沫。另外,作为这种网状物的材质,优选例示尼龙、聚酯等。

[0084] 本发明的双剂型染发剂所使用的起泡容器中至少配设一枚这种网状物,优选配设多枚,特别从经济性和泡沫的稳定性等观点出发,优选配设 2 枚。

[0085] 在起泡容器中,接触到内容物的部分(容器内壁、泡沫吐出装置内壁等)优选由不会被碱以及过氧化氢腐蚀、另外能够透过由于过氧化氢分解所产生的氧的材质构成。

[0086] 作为由第 1 剂、第 2 剂以及起泡器构成的本发明的双剂型染发剂的产品形态,既可以是第 1 剂或者第 2 剂分别充填于起泡容器和另一个容器中,在使用时将双方的试剂移入到起泡容器中加以混合的形式,也可以是将其中一剂充填于起泡容器中,将另一剂充填于另一个容器中,使用时,将另一剂转移入起泡容器中的形式。在这种情况下,为了防止由于过氧化氢分解所产生的氧造成容器内压力上升的情况,将第 2 剂充填于具有气体透过性的容器中,其中优选充填于由具有氧透过性的材质(例如聚乙烯)所构成的起泡容器中。另外,为了防止氧化染料的氧化,第 1 剂必须使用氧难以透过的容器。

[0087] [使用方法]

[0088] 使用本发明的双剂型泡沫状染发剂给毛发(特别是头发)染色时,优选预先梳理头发。这样,由于在后面所说的再次起泡处理中毛发变得不容易缠绕,就不会有混合液飞散的担忧。另外,在梳理头发之后,不需进行在染发剂组合物的施用中通行的分区操作,进一步优选为不进行分区操作。由此,后述的将染发剂组合物施用于头发上的操作和再次起泡的操作会变得容易进行。接下来,将本发明的双剂型染发剂的第 1 剂和第 2 剂在起泡容器内混合。可以将从此容器中吐出的泡沫状的混合液直接施用于毛发上,也可以使用手或者是

刷子等工具施用于毛发上。从防止试剂飞散或者液体滴落的观点出发,更优选为用(戴上手套)手一旦取染发剂之后,施用于毛发之上。

[0089] 涂布之后放置 3~60 分钟左右,优选为 5~45 分钟左右,此时,从进一步防止放置期间液体滴落、使混合液充分进入毛发根部的观点出发,优选在毛发上进行再次起泡。为了再次起泡,可以注入气体、也可以使用如振动机或者刷子那样的工具,或者也可以用手指,更优选使用手指。

[0090] 在此,再次起泡的时期,既可以是在泡沫完全消失之后,也可以是在泡沫消失的过程中,或者也可以是在所施用的泡沫发生变化之前。或者既可以是在想施用泡沫的范围内完全施用结束之后,也可以在施用过程之中。再次起泡既可以是连续地进行一次,也可以是断续地反复进行多次。

[0091] 在这些操作之后,冲洗混合液。之后使用合适的香波和护发素后用水清洗,干燥头发。

[0092] 实施例

[0093] 实施例 1~9 以及比较例 1~5

[0094] 调制表 1 所示配合组成(质量%)的第 1 剂和下述处方的第 2 剂,分别装入容器中。以第 1 剂和第 2 剂的混合比(质量比)为 1:1.5,在挤压容器(大和制罐公司,容积 210mL,筛眼尺寸:混合室为 150 目,前端为 200 目,空气导入路的最狭窄部的开口面积合计为 0.27mm²,吸取管的内径为 ϕ 1.6mm)内混合,以泡沫状吐出。

[0095] 使用此第 1 剂来评价低温稳定性,使用从容器中吐出的第 1 剂和第 2 剂的混合液的泡沫来评价“外观”、“染发性”、“触感”、“均染性”、“易涂布性”进行评价。实施例和比较例中混合液的粘度均约为 20mPa·s。

[0096] 对这些评价项目,按照以下的基准,由 5 名专门评价小组成员进行评价。将合计分数示于表 1 的配合组成的下栏中。

[0097] 第 2 剂处方

[0098]

(质量%: 活性量)

硬脂基三甲基氯化铵	0.84
聚氧乙烯(40)十六烷基醚	0.55
鲸蜡醇	0.88
肉豆蔻醇	0.25
羟基乙烷二磷酸	0.0402
硫酸羟基喹啉(2)	0.040
氢氧化钠	0.01584
过氧化氢	5.7015
水	余量

[0099] 低温稳定性

[0100] 将第 1 剂在 -5℃ 下保存 1 周之后,按照下述标准对其外观进行评价。

- [0101] 2:透明
- [0102] 1:如果对光能看见白浊游动。如果回到室温的地方立即变透明。
- [0103] 0:如果回到室温的地方,出现白浊在 1~2 小时内变透明。
- [0104] -1:出现白浊至看不清容器另一侧的程度。回到室温的地方,变至透明需要半天左右。
- [0105] -2:析出白色的粘稠物。回到室温的地方,变至透明需要半天左右。
- [0106] 在室温下吐出的泡沫的外观
- [0107] 将前项的低温稳定性的评价中所用的第 1 剂静置至室温。另一方面,准备在室温下保管的第 2 剂。将两者混合均匀,评价立即从挤压容器中吐出时的泡沫的外观。
- [0108] 2:保型性非常好、质地非常细腻的泡沫
- [0109] 1:保型性良好、质地细腻的泡沫
- [0110] 0:保型性良好、质地稍微粗糙的泡沫
- [0111] -1:稍微稀薄的泡沫,质地粗糙的泡沫
- [0112] -2:混有大量水分多的泡沫、大的泡沫的粗糙泡沫
- [0113] 泡沫保持性
- [0114] 在将头发沿着下颌线剪齐而制成的假发(Beaulax 公司, No. 755s, 毛发整体的质量约为 70g)上将 70g 在 25℃下吐出的泡沫以包裹的方式进行涂布,均匀渗透之后放置。
- [0115] 2:持续性非常高,泡沫持续至放置时。
- [0116] 1:具有足够的持续性,涂布之后泡沫也短暂持续
- [0117] 0:虽然具有在涂布上没有问题的持续性,但是涂布之后泡沫立即消失。
- [0118] -1:虽然具有在涂布上没有问题的持续性,但是涂布之后泡沫立即消失,短暂时间之后产生液体滴落。
- [0119] -2:吐出之后泡沫立即消失,在涂布中产生液体滴落。
- [0120] 染发性
- [0121] 将 1g 前项中吐出的泡沫以包裹的方式涂布于 Beaulax 公司制造的中国人白发的发束 BM-W (A) (10cm, 1g), 均匀渗透。放置 30 分钟之后,将发束轻轻用水洗,用香波洗,干燥。针对染的浓度,按照下述的标准进行评价。
- [0122] 2:得到浓厚的染色
- [0123] 1:得到稍微浓厚的染色
- [0124] 0:普通
- [0125] -1:染色稍薄
- [0126] -2:染色薄
- [0127] 触感
- [0128] 触摸前项染发性的评价中所使用的染发后的发束来评价触感。
- [0129] 2:良好
- [0130] 1:稍好
- [0131] 0:普通
- [0132] -1:稍差
- [0133] -2:差

[0134] 均染性

[0135] 在将头发沿着下颌线剪齐而制成的假发(Beaulax 公司, No. 755s, 毛发整体的质量约为 70g)上, 将 70g 在 25℃ 下吐出的泡沫以包裹的方式进行涂布, 均匀渗透。放置 30 分钟之后, 将假发轻轻用水洗, 用香波洗, 并干燥。针对均染性, 按照下述的标准评价。

[0136] 2 : 没有发色不均, 非常均匀地染色

[0137] 1 : 基本没有发色不均, 均匀地染色

[0138] 0 : 不好说

[0139] -1 : 能发现稍微的发色不均

[0140] -2 : 发色不均很大

[0141] 易涂布性

[0142] 在进行前项的均染性评价的时候, 针对泡沫的易涂布性, 按照下述的标准进行评价。

[0143] 2 : 仅将泡沫包裹在毛发上, 试剂牢固地渗透至发根

[0144] 1 : 用手梳就能简单地将试剂渗透至发根

[0145] 0 : 不好说

[0146] -1 : 根据部位的不同, 在毛发量较多的后头部的发根等有难以渗透之处

[0147] -2 : 渗透差, 发根等未涂布

[0148] [表 1]

[0149]

药品成分名 (含量为活性量)	实施例										比较例				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5
(A) : 间苯二酚	1.10	0.90	1.10	1.70	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10		0.80	1.10	1.10	1.10	1.80
(D) : 对氨基苯酚	0.133								0.80						
甲苯-2,5-二胺	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440		1.440	1.440	1.440	1.440	1.440
间氨基苯酚	0.017														
5-氨基邻甲酚	0.120														
(B) : 聚氧乙烯 (23) 月桂基醚	6.0	4.91	6.0	9.27	3.47	2.75	2.54	6.00	6.00		4.36	1.5	1.5	4.91	6.00
(B) : 聚氧乙烯 (9) 十三烷基醚	4.0	3.27	4.0	6.18	2.32	1.83	1.69	4.00	4.00		2.91	1.0	1.0	3.27	4.00
(C) : 二甲基二烯丙基氯化铵·丙烯酸共聚物 ^{*1}	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125		1.125		1.125	1.125			1.125
(C) : 二甲基二烯丙基氯化铵共聚物 ^{*2}								1.125							
(C) : 二甲基二烯丙基氯化铵·丙烯酸共聚物 ^{*3}													1.125	1.125	
强氨水	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
碳酸氢铵	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
单乙醇胺	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
烷基 (8~16) 葡萄糖苷	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
椰油酰基谷氨酸钠溶液	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
聚氧乙烯月桂基醚醋酸钠	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
肉豆蔻醇	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
丙二醇	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25		4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
乙醇	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
抗坏血酸	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
无水亚硫酸钠	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
依地酸四钠二水盐	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
水	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量		余量	余量	余量	余量	余量
(A) / (B)	0.110	0.110	0.110	0.110	0.190	0.240	0.260	0.110	0.110		0.110	0.440	0.440	0.110	0.180
评价	低温稳定性	10	10	10	10	6	5	10	10		10	-2	10	10	-6
	吐出泡沫的外观	10	10	10	8	8	8	8	10		5	-6	0	0	-6
	泡沫保持性	10	6	8	8	6	6	5	10		1	-7	1	1	-5
	染发性	10	7	9	10	9	7	7	10		-8	-3	2	2	0
	触感	10	10	10	10	10	9	8	10		10	7	-10	-10	2
	易涂布性	10	10	10	10	10	9	8	9		10	4	9	9	2
均染性	10	10	10	10	10	9	8	9	10		10	6	9	9	1

[0150] *1 :Merquat 295, 阳离子单体 95mol%

[0151] *2 :Merquat 100, 阳离子单体 100mol%

[0152] *3 :Merquat 280, 阳离子单体 65mol% (全部为 Nalco 公司)