



(12) 发明专利申请



(10) 申请公布号 CN 118510490 A

(43) 申请公布日 2024.08.16

(21) 申请号 202380016166.X

(22) 申请日 2023.01.20

(30) 优先权数据

2022-015808 2022.02.03 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2024.07.03

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2023/001623 2023.01.20

(87) PCT国际申请的公布数据

W02023/149225 JA 2023.08.10

(71) 申请人 株式会社资生堂

地址 日本

(72) 发明人 铃木育浩

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事
务所(普通合伙) 11277

专利代理师 刘新宇 段然

(51) Int.Cl.

A61K 8/49 (2006.01)

A61K 8/67 (2006.01)

A61K 31/4015 (2006.01)

A61K 31/4166 (2006.01)

A61K 31/4415 (2006.01)

A61P 17/16 (2006.01)

A61P 43/00 (2006.01)

A61Q 19/02 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书10页

(54) 发明名称

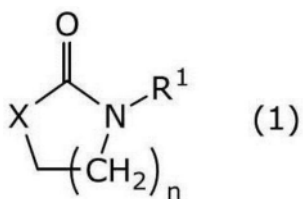
皮肤外用组合物

(57) 摘要

[课题]本发明提供有效地抑制酪氨酸酶活性和弹性蛋白酶活性的皮肤外用组合物。[解决方案]一种皮肤外用组合物,其包含(A)具有特定结构的环状甲酰胺衍生物或其盐和(B)维生素B6类。

1. 一种皮肤外用组合物,其包含:

(A) 式 (1) 所示的环状甲酰胺衍生物或其盐,



式 (1) 中, R^1 为任选被羟基取代的碳原子数 1 ~ 6 的烃基或为氢原子, X 为 $-CH_2-$ 或 $-N(R^2)-$, 此处, R^2 为任选被羟基取代的碳原子数 1 ~ 6 的烃基或为氢原子, 且 n 为 1 ~ 3 的整数; 和

(B) 维生素 B6 类。

2. 根据权利要求 1 所述的组合物, 其中, (A) 成分的式 (1) 中,

R^1 为碳原子数 1 ~ 3 的羟烷基,

X 为 $-CH_2-$ 或 $-NH-$, 且

n 为 1。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的组合物, 其中, (A) 成分为 1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的组合物, 其中, (A) 成分的配合量为 1 ~ 200mg/mL。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的组合物, 其中, (B) 成分为吡哆素或吡哆素盐酸盐。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的组合物, 其中, (B) 成分的配合量为 0.05 ~ 10mg/mL。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的组合物, 其为美白化妆品。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的组合物, 其具有酪氨酸酶抑制活性。

9. 根据权利要求 1 或 2 所述的组合物, 其为抗衰老化妆品。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的组合物, 其为抗皱化妆品。

11. 根据权利要求 1 或 2 所述的组合物, 其具有弹性蛋白酶抑制活性。

皮肤外用组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及包含具有特定结构的环状甲酰胺衍生物或其盐和维生素B6类的皮肤外用组合物。

背景技术

[0002] 环状甲酰胺衍生物具有抑制乙酰肝素酶活性的效果,例如,提出了作为皱纹改善剂、或作为对预防或抑制斑点等色素沉积有效的美白剂而配合于化妆品中(专利文献1)。

[0003] 维生素C作为美白剂是已知的,配合在化妆品中。提出了通过在其中组合维生素B6类,从而对色素沉积等具有更好的改善效果(专利文献2)。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1:国际公开2011/040496

[0007] 专利文献2:日本特开2004-91370号公报

发明内容

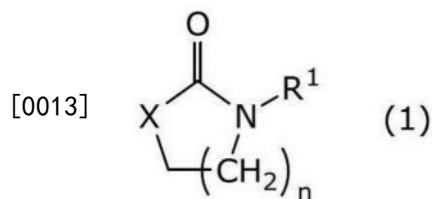
[0008] 皮肤表皮中的色素沉积是由黑色素蓄积引起的,认为黑素细胞中的酪氨酸酶活性有很大影响。另外,认为分解真皮纤维芽细胞所产生的弹力纤维(弹性蛋白)的弹性蛋白酶活性与皱纹等皮肤弹力的降低有关。

[0009] 根据本发明人的研究,令人惊讶地,可知:包含环状甲酰胺衍生物与维生素B6类的组合物有效地抑制酪氨酸酶活性和弹性蛋白酶活性。本发明基于这些见解。

[0010] 根据本发明,提供以下的发明。

[0011] [1]一种皮肤外用组合物,其包含:

[0012] (A)式(1)所示的环状甲酰胺衍生物或其盐,



[0014] (式(1)中, R^1 为任选被羟基取代的碳原子数1~6的烃基或为氢原子,

[0015] X为 $-\text{CH}_2-$ 或 $-\text{N}(\text{R}^2)-$,此处, R^2 为任选被羟基取代的碳原子数1~6的烃基或为氢原子,且

[0016] n为1~3的整数);和

[0017] (B)维生素B6类。

[0018] [2]根据[1]所述的组合物,其中,(A)成分的式(1)中,

[0019] R^1 为碳原子数1~3的羟烷基,

[0020] X为 $-\text{CH}_2-$ 或 $-\text{NH}-$,且

[0021] n为1。

- [0022] [3]根据[1]或[2]所述的组合物,其中,(A)成分为1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮。
- [0023] [4]根据[1]~[3]中任一项所述的组合物,其中,(A)成分的配合量为1~200mg/mL。
- [0024] [5]根据[1]~[4]中任一项所述的组合物,其中,(B)成分为吡哆素或吡哆素盐酸盐。
- [0025] [6]根据[1]~[5]中任一项所述的组合物,其中,(B)成分的配合量为0.05~10mg/mL。
- [0026] [7]根据[1]~[6]中任一项所述的组合物,其为美白化妆品。
- [0027] [8]根据[1]~[7]中任一项所述的组合物,其具有酪氨酸酶抑制活性。
- [0028] [9]根据[1]~[8]中任一项所述的组合物,其为抗衰老化妆品。
- [0029] [10]根据[1]~[9]中任一项所述的组合物,其为抗皱化妆品。
- [0030] [11]根据[1]~[10]中任一项所述的组合物,其具有弹性蛋白酶抑制活性。
- [0031] 根据本发明,能够提供有效地抑制酪氨酸酶活性和弹性蛋白酶活性的皮肤外用组合物。

具体实施方式

[0032] 本发明涉及包含(A)具有特定结构的环状甲酰胺衍生物或其盐和(B)维生素B6类的皮肤外用组合物(以下,有时称为组合物)。

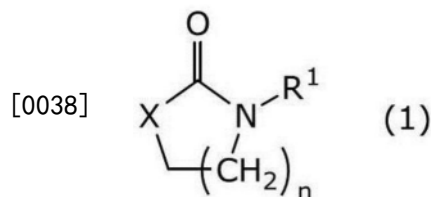
[0033] 关于斑点、雀斑、暗沉这样的色素沉积,一般大多起因于黑色素蓄积,认为黑素细胞中的酪氨酸酶活性对表皮中的黑色素的蓄积有很大影响。本发明的组合物具有酪氨酸酶抑制活性,能够有效地抑制酪氨酸酶活性。其结果,能够抑制黑色素的生成,能够预防和抑制色素沉积。因此,本发明的组合物优选为美白化妆品。本说明书中的“美白”主要是指,抑制黑色素的生成,防止斑点、雀斑、暗沉等。

[0034] 通常,由于年龄增长或光老化而引起皱纹或松弛。皱纹、松弛的一个原因是皮肤弹力的降低,认为这与分解真皮纤维芽细胞所产生的弹力纤维(弹性蛋白)的弹性蛋白酶活性有关。根据本发明的组合物具有弹性蛋白酶抑制活性,并且可以有效地抑制弹性蛋白酶活性。其结果,能够抑制弹性蛋白分解,抑制皮肤的皱纹、松弛、固化等。因此,本发明的组合物优选为抗衰老化妆品,更优选为抗皱化妆品。

[0035] 在优选的一个方式中,本发明的组合物为酪氨酸酶抑制活性剂和/或弹性蛋白酶抑制活性剂。

[0036] (A)环状甲酰胺衍生物或其盐

[0037] 本发明的组合物包含式(1)所示的环状甲酰胺衍生物或其盐(以下,有时称为(A)成分。对于其他成分也同样)。



[0039] 式(1)中, R^1 为任选被羟基取代的碳原子数1~碳原子数6的烃基或为氢原子,X为-

$\text{CH}_2 \sim$ 或 $-\text{N}(\text{R}^2)-$, 此处, R^2 为任选被羟基取代的碳原子数 1 ~ 碳原子数 6 的烃基或为氢原子, 且

[0040] n 为 1 ~ 3 的整数。

[0041] 上述烃基没有特别限定, 例如可以为烷基、环烷基、烯基、炔基、环烷基烷基、卤代烷基、烷氧基烷基、烷氧基羰基烷基, 优选为烷基。

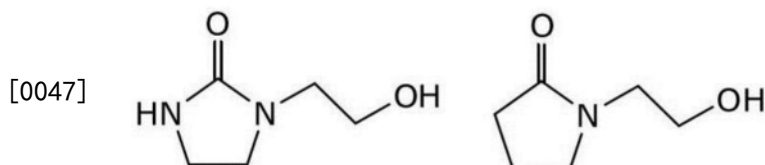
[0042] 在优选的方式中, (A) 成分的式 (1) 中,

[0043] R^1 为碳原子数 1 ~ 3 的羟烷基,

[0044] X 为 $-\text{CH}_2-$ 或 $-\text{NH}-$, 且

[0045] n 为 1。

[0046] 作为式 (1) 所示的环状甲酰胺衍生物的具体例, 例如可列举出以下。



[0048] (A) 成分最优选为 1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮。

[0049] (A) 成分可以是式 (1) 所示的环状甲酰胺衍生物的盐。盐的种类只要是药理学上允许的盐就没有特别限定, 可以是无机盐, 也可以是有机的盐。作为无机盐, 例如可以举出盐酸盐、硫酸盐、磷酸盐、氢溴酸盐、钠盐、钾盐、镁盐、钙盐和铵盐等。作为有机盐, 例如可以举出乙酸盐、乳酸盐、马来酸盐、富马酸盐、酒石酸盐、甲磺酸盐、对甲苯磺酸盐、三乙醇胺盐、氨基酸盐等。

[0050] (A) 成分可以配合 1 种或 2 种以上。(A) 成分的配合量相对于组合物的总量优选为 1 ~ 200mg/mL, 更优选为 5 ~ 60mg/mL, 进一步优选为 10 ~ 40mg/mL。

[0051] (B) 维生素 B6 类

[0052] 本发明的组合物包含 (B) 维生素 B6 类。作为 (B) 成分, 例如可列举出吡哆素、吡哆素盐酸盐、吡哆素二棕榈酸酯、吡哆素二月桂酸酯, 优选为吡哆素或吡哆素盐酸盐。

[0053] (B) 成分的配合量相对于组合物的总量优选为 0.05 ~ 10mg/mL, 更优选为 0.1 ~ 5mg/mL, 进一步优选为 0.5 ~ 2.5mg/mL。

[0054] (A) 成分的配合量相对于 (B) 成分的配合量 ((A) / (B)) 以质量比计优选为 0.1 ~ 100, 更优选为 1 ~ 50。

[0055] (C) 水

[0056] 本发明的化妆品可以包含 (C) 水。作为水, 可以使用化妆品、准药品等中使用的水, 例如可以使用纯化水、超纯水、离子交换水、自来水等。

[0057] 本发明的化妆品中, 除了上述成分以外, 还可以配合通常化妆品、药品中使用的任意成分。作为任意成分, 例如可以举出保湿剂、低级醇、增稠剂、表面活性剂、金属离子螯合剂、中和剂、pH 调节剂、抗氧化剂、防腐剂、药剂、紫外线吸收剂、粉末成分、油性成分、食用香精 (料) 等, 只要发挥本发明的效果, 则可以配合一种或两种以上。

[0058] 本发明的组合物的剂型没有特别限定, 例如可以采用溶液系、增溶系、乳化系、粉末分散系、水-油双层系、水-油-粉末三层系、软膏、凝胶、气溶胶等任意的剂型。另外, 使用形态也没有特别限定, 例如可以采用化妆水、乳液、乳霜、精华、胶状物、凝胶、软膏、敷剂、面

膜、粉底等任意形态。本发明的组合物可根据常规方法制备。

[0059] 实施例

[0060] 基于以下的例子对本发明进行具体说明,但本发明并不限定于这些例子。

[0061] [组合物的制备]

[0062] 在超纯水中,以成为表1和表2中记载的配合量的方式添加作为(A)成分的1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮、作为(B)成分的吡哆素,进行搅拌,制备实施例101、102、201~207、比较例101~104、201~214的组合物。

[0063] [酪氨酸酶抑制活性效果的评价]

[0064] 按照以下的步骤评价实施例101、102、比较例101~104的组合物对以二羟基苯基丙氨酸(DOPA)为基质的酪氨酸酶活性所产生的效果。在96孔板(Corning)中加入20 μ L的各实施例和比较例组合物或对照(对照中使用超纯水)、40 μ L的40units/mL酪氨酸酶(CAS No. 9002-10, Sigma-Aldrich)溶液和100 μ L的100mM磷酸缓冲液(pH6.8),在23 $^{\circ}$ C下孵育3分钟。空白使用100mM磷酸缓冲液代替酪氨酸酶溶液。对于1个处理组,使用3个孔。3分钟后添加50 μ L的2.5mM 3,4-二羟基苯基-L-丙氨酸(L-DOPA, CAS No. 59-92-7、和光)溶液,将96孔板以270rpm振荡10秒,使用酶标仪(SPARK 10M, TECAN)测定490nm的吸光度(OD₄₉₀)。将测定的孔板在23 $^{\circ}$ C下孵育10分钟,10分钟后,测定490nm的吸光度(OD₄₉₀)。

[0065] 通过下式算出实施例和比较例的酪氨酸酶抑制活性率。

[0066] 酪氨酸酶抑制活性率(%) = $100 - \{ (As10 - Ab10) - (As0 - Ab0) \} / (Ac10 - Ac0) \times 100$

[0067] 式中, Ab0: 孵育前的空白OD₄₉₀

[0068] Ab10: 孵育后的空白OD₄₉₀

[0069] Ac0: 孵育前的对照OD₄₉₀

[0070] Ac10: 孵育后的对照OD₄₉₀

[0071] As0: 孵育前的各实施例和比较例组合物的OD₄₉₀

[0072] As10: 孵育后的各实施例和比较例组合物的OD₄₉₀。

[0073] 将得到的结果记载于表1。

[0074] [弹性蛋白酶抑制活性效果的评价]

[0075] 按照以下的步骤评价实施例201~207、比较例201~214的组合物对以N-琥珀酰-Ala-Ala-Ala-对硝基苯胺为基质的弹性蛋白酶活性所产生的效果。

[0076] 在96孔板中加入50 μ L的各实施例和比较例组合物或对照(对照中使用超纯水)、50 μ L的1.25 μ g/mL弹性蛋白酶(CAS No. 39445-21-1, Sigma-Aldrich)溶液、100 μ L的N-琥珀酰-Ala-Ala-Ala-对硝基苯胺(CAS No. 52299-14-6, Sigma-Aldrich)溶液,以270rpm振荡30秒后,在37 $^{\circ}$ C下孵育15分钟。空白使用0.05M Tris-HCl缓冲液代替弹性蛋白酶。对于1个处理组,使用3个孔。将96孔板以270rpm振荡10秒,将孔内的色素均匀分散后,使用酶标仪测定415nm的吸光度(OD₄₁₅)。

[0077] 通过下式算出实施例和比较例的弹性蛋白酶抑制活性率。

[0078] 弹性蛋白酶抑制活性率(%) = $\{ (C - CB) - (S - SB) \} / (C - CB) \times 100$

[0079] 式中, C: 对照的OD₄₁₅

[0080] CB: 对照的空白OD₄₁₅

[0081] S: 各实施例和比较例组合物的OD₄₁₅

[0082] SB:各实施例和比较例组合物的空白OD₄₁₅。

[0083] 将得到的结果记载于表2。

[0084] [显著性差异检验]

[0085] 每次评价时,将对照与各实施例和比较例组合物用无对应的t检验进行显著性差异检验。检验在两侧均将显著性水平设为小于5%。将P值记载于表1及表2。

[0086] [表1]

		(A) mg/mL	(B) mg/mL	酪氨酸酶抑制活性率(%)						P值
				1	2	3	mean	±	s. d.	
[0087] 实施例	101	15	0.8	9.7	6.3	13.4	9.8	±	3.5	P< 0.05
	102	30	1.6	16.7	10.3	18.8	15.3	±	4.4	P< 0.01
比较例	101	15	-	8.8	-0.7	1.6	3.2	±	5.0	-
	102	30	-	5.0	1.0	4.5	3.5	±	2.2	-
	103	-	0.8	0.8	5.5	5.6	4.0	±	2.7	-
	104	-	1.6	6.5	7.0	9.5	7.7	±	1.6	P< 0.05

[0088] [表2]

		(A) mg/mL	(B) mg/mL	弹性蛋白酶抑制活性率(%)						P值
				1	2	3	mean	±	s. d.	
[0089] 实施例	201	1.875	0.1	9.8	6.0	5.8	7.2	±	2.2	P< 0.01
	202	3.75	0.2	8.7	9.0	7.2	8.3	±	1.0	P< 0.001
	203	7.5	0.4	6.9	11.4	9.2	9.2	±	2.2	P< 0.01
	204	15	0.8	10.5	12.7	12.0	11.8	±	1.1	P< 0.001
	205	20	1.6	19.2	20.2	18.2	19.2	±	1.0	P< 0.001
	206	60	3.2	35.5	32.0	30.4	32.7	±	2.6	P< 0.001
	207	120	6.4	45.7	46.9	46.2	46.3	±	0.6	P< 0.001
比较例	201	1.875	-	3.9	1.5	10.7	5.4	±	4.7	-
	202	3.75	-	-0.3	3.6	6.3	3.2	±	3.3	-
	203	7.5	-	1.1	1.9	9.4	4.1	±	4.6	-
	204	15	-	3.0	3.8	8.4	5.1	±	2.9	-
	205	20	-	13.4	14.6	17.2	15.1	±	2.0	P< 0.05
	206	60	-	18.7	20.6	21.7	20.3	±	1.5	P< 0.01
	207	120	-	38.8	41.0	41.3	40.4	±	1.4	P< 0.001
	208	-	0.1	-6.1	-1.4	11.2	1.3	±	8.9	-
	209	-	0.2	-6.8	-3.9	8.3	-0.8	±	8.0	-
	210	-	0.4	-9.2	-4.1	5.1	-2.7	±	7.2	-
	211	-	0.8	-14.7	-2.8	3.9	-4.5	±	9.4	-
	212	-	1.6	-9.8	-3.0	1.6	-3.7	±	5.8	-
	213	-	3.2	-17.9	-8.6	-1.6	-9.3	±	8.2	-
	214	-	6.4	-1.7	4.0	5.2	2.5	±	3.7	-

[0090] [配方例1~7]

[0091] 以下的表中示出本发明的组合物的配方例。表中的数值表示质量%。

[0092] [表3]

[0093] 成分	配方例1
1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮	1.5

吡哆素	0.08
丙烯酸(酯)类/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物	0.05
矿油	1.5
聚二甲基硅氧烷	1
鲸蜡醇乙基己酸酯	1
植物甾醇澳洲坚果油酸酯	0.01
二苯基甲硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷	0.5
水	余量
PEG/PPG-17/4二甲基醚	0.1
PEG/PPG-14/7二甲基醚	0.05
烟酰胺	5
甘油硬脂酸酯	0.25
PEG-60甘油异硬脂酸酯	0.15
乙醇	5
甘油	8
BG	0.03
DPG	9
薄荷氧基丙二醇	0.04
赤藓醇	0.05
黄原胶	0.05
卡波姆	0.22
氢氧化钾	0.08
甘草酸二钾	0.05
迷迭香(ROSMARINUS OFFICINALIS)叶油	0.02
薰衣草(LAVANDULA ANGUUSTIFOLIA)油	0.01
谷氨酸	0.01
蓝桉(EUCALYPTUS GLOBULUS)叶油	0.01
茶(CAMELLIA SINENSIS)提取物	0.01
洋委陵菜(POTENTILLA ERECTA)根提取物	0.01
滨海当归(ANGELICAEISKE)叶/茎提取物	0.01
库拉索芦荟(ALOE BARBADENSIS)叶提取物	0.01
EDTA-2Na	0.02
焦亚硫酸钠	0.01
生育酚	0.01
苯氧乙醇	0.5
食用香精(料)	0.06

[0094] [表4]

成分	配方例2
1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮	1.5
吡哆素	0.08
丙烯酸(酯)类/C10-30 烷醇丙烯酸酯交联聚合物	0.02
鲸蜡醇乙基己酸酯	6
氢化聚癸烯	6
聚二甲基硅氧烷	5
角鲨烷	3
硬脂醇	2
甘油硬脂酸酯	2
牛油果树(BUTYROSPERMUM PARKII)果脂	2
山萘醇	1
异硬脂酸	0.5
氢化棕榈油	0.5
油棕(ELAEIS GUINEENSIS)仁油	0.3
油棕(ELAEIS GUINEENSIS)油	0.2
水	余量
PEG/PPG-17/4 二甲基硅	0.1
PEG/PPG-14/7 二甲基硅	0.05
烟酰胺	5
PEG-60 甘油异硬脂酸酯	2
乙醇	0.04
甘油	3
BG	6
木糖醇	5
黄原胶	0.1
聚丙烯酸钠	0.01
氢氧化钾	0.02
2-邻-乙基抗坏血酸	0.05
樱花(PRUNUS SPECIOSA)叶提取物	0.01
东当归(ANGELICA ACUTILOBA)根提取物	0.01
扁平橘(CITRUS DEPRESSA)果皮提取物	0.01
香根鸢尾(IRIS FLORENTINA)根提取物	0.01
锯齿麒麟菜(EUCHEUMA SERRA)/稀疏蜈蚣菜(GRATELOUPIA SPARSA)/狭叶糖海带(SACCHARINA ANGUSTATA)/长石莼(ULVA LINZA)/裙带菜(UNDARIA PINNATIFIDA)提取物	0.01
水烛(TYPHA ANGUSTIFOLIA)穗提取物	0.01
香茶菜(ISODONIS JAPONICUS)叶/柄提取物	0.01
山茶(CAMELLIA JAPONICA)籽提取物	0.01
狭叶糖海带(SACCHARINA ANGUSTATA)/裙带菜(UNDARIA PINNATIFIDA)提取物	0.01
茶(CAMELLIA SINENSIS)提取物	0.01
水解蚕丝	0.01
阿尔泰柴胡(BUPLEURUM FALCATUM)根提取物	0.01
豆瓣菜(NASTURTIUM OFFICINALE)叶/茎提取物	0.01
水解贝壳硬蛋白	0.01
肉桂(CINNAMOMUM CASSIA)树皮提取物	0.01
EDTA-2Na	0.03
焦亚硫酸钠	0.02
偏磷酸钠	0.01
生育酚	0.01
柠檬酸	0.01
苯氧乙醇	0.5
氯苯甘醚	0.2
硅石	3
云母	0.5
二氧化钛	0.5
氧化铁类	0.01
食用香精(料)	0.2

[0095]

[0096]

[表5]

[0097]

成分	配方例3
----	------

1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮	1.5
吡哆素	0.08
二硬脂二甲铵锂蒙脱石	0.8
PEG-10聚二甲基硅氧烷	2
氢化聚癸烯	8
聚二甲基硅氧烷	3
二苯基甲硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷	3
甘油三(乙基己酸)酯	12
鲸蜡醇乙基己酸酯	6
水	余量
乙醇	3
甘油	3
DPG	2
BG	2
柠檬酸	0.2
柠檬酸钠	0.8
苯氧乙醇	0.5
氯苯甘醚	0.2

[0098] [表6]

[0099]

成分	配方例4
1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮	1.5
吡哆素	0.08
PEG-12聚二甲基硅氧烷	1
氢化聚癸烯	2
聚二甲基硅氧烷	1
甘油三(乙基己酸)酯	1
水	余量
乙醇	8
一缩二丙二醇	5
甲基硬脂酰基牛磺酸钠	0.01
黄原胶	0.2
卡波姆	0.25
甘油	5
氢氧化钾	0.18
苯氧乙醇	0.35
EDTA-2Na	0.1

[0100] [表7]

成分	配方例5
1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮	1.5
吡哆素	0.08
山嵛酸	0.6
山嵛醇	2.5
PEG-60 甘油异硬脂酸酯	0.5
PEG-10 聚二甲基硅氧烷	0.5
氢化聚异丁烯	1
甘油三(乙基己酸)酯	3
植物甾醇/辛基十二醇月桂酰谷氨酸酯	2
二苯基甲硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷	5
聚三甲基硅氧烷	3
氢化棕榈油	0.5
油棕 (ELAEIS GUINEENSIS) 仁油	0.3
油棕 (ELAEIS GUINEENSIS) 油	0.3
水	余量
鲨肝醇	1
烟酰胺	5
氢氧化钾	0.1
二甲基丙烯酰胺/丙烯酰胺基二甲基牛磺酸钠交联聚合物	0.5
PEG-240/HDI 共聚物双-癸基十四醇聚醚-20 醚	0.1
黄原胶	0.05
甘油	15
D P G	10
B G	10
PEG/PPG-14/7 二甲基醚	1
乙醇	3
E D T A - 2 N a	0.03
柠檬酸	0.1
偏磷酸钠	0.1
焦亚硫酸钠	0.01
苯氧乙醇	0.5
生育酚	0.1
阿尔泰柴胡 (BUPLEURUM FALCATUM) 根提取物	0.1
肉桂 (CINNAMOMUM CASSIA) 树皮提取物	0.1
水烛 (TYPHA ANGUSTIFOLIA) 穗提取物	0.1
香茶菜 (ISODONIS JAPONICUS) 叶/柄提取物	0.1
2-邻-乙基抗坏血酸	0.1
水解蚕丝	0.1
山茶 (CAMELLIA JAPONICA) 籽提取物	0.1
东当归 (ANGELICA ACUTILOBA) 根提取物	0.1
樱花 (PRUNUS SPECIOSA) 叶提取物	0.1
茶 (CAMELLIA SINENSIS) 提取物	0.1
水解贝壳硬蛋白	0.1
扁平橘 (CITRUS DEPRESSA) 果皮提取物	0.1
香根鸢尾 (IRIS FLORENTINA) 根提取物	0.1
锯齿麒麟菜 (EUCHEUMA SERRA) / 稀疏蜈蚣藻 (GRATELOUPIA SPARSA) / 狭叶糖海带 (SACCHARINA ANGUSTATA) / 长石莼 (ULVA LINZA) / 裙带菜 (UNDARIA PINNATIFIDA) 提取物	0.05
狭叶糖海带 (SACCHARINA ANGUSTATA) / 裙带菜 (UNDARIA PINNATIFIDA) 提取物	0.05
豆瓣菜 (NASTURTIUM OFFICINALE) 叶/茎提取物	0.1
氢氧化铝	0.2
云母	1.5
二氧化钛	1.5
硅石	0.5
氧化铁类	0.01
食用香精 (料)	0.2

[0101]

[0102]

[表8]

[0103]

成分	配方例6
----	------

1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮	1.5
吡哆素	0.08
丙烯酰胺类/DMAPA丙烯酸(酯)类/甲氧基PEG甲基丙烯酸酯共聚物	0.25
季戊四醇四(乙基己酸)酯	2
异十六烷	3
聚二甲基硅氧烷	3
水	余量
乙醇	4.1
甘油	4
卡波姆	0.2
氢氧化钾	0.1
焦亚硫酸钠	0.003
EDTA—2Na	0.02
苯氧乙醇	0.5

[0104] [表9]

[0105]

成分	配方例7
1-(2-羟乙基)-2-咪唑啉酮	1.5
吡哆素	0.08
氢化卵磷脂	0.1
异十二烷	2
鲸蜡醇乙基己酸酯	1
聚二甲基硅氧烷	1
水	余量
PEG-30植物甾醇	0.5
甘油	7
BG	10
卡波姆	0.1
氢氧化钾	0.05
苯氧乙醇	0.5
EDTA—2Na	0.02