



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110087630 A

(43)申请公布日 2019.08.02

(21)申请号 201780078955.0

(74)专利代理机构 北京市中咨律师事务所  
11247

(22)申请日 2017.12.20

代理人 段承恩 孙丽梅

(30)优先权数据

2016-248267 2016.12.21 JP

(51)Int.Cl.

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2019.06.20

A61K 8/64(2006.01)

A61K 8/34(2006.01)

A61K 8/36(2006.01)

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2017/045739 2017.12.20

A61K 8/55(2006.01)

A61K 8/86(2006.01)

(87)PCT国际申请的公布数据

W02018/117156 JA 2018.06.28

A61K 8/92(2006.01)

A61Q 19/00(2006.01)

(71)申请人 日产化学株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 坂田瑞希 井本鹰行

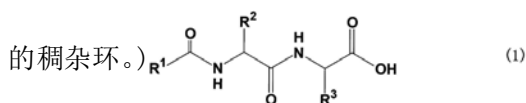
权利要求书2页 说明书30页 附图2页

(54)发明名称

棒状皮肤外用固体基材

(57)摘要

本发明的课题是提供作为面向化妆品等的棒状皮肤外用固体基材的重要特性的、能够防止经时的“出汗”的固体基材。解决手段是一种棒状皮肤外用固体基材,其包含:由下述式(1)所示的化合物及其类似化合物或它们的可药用的盐之中的至少一种构成的脂质肽型化合物;表面活性剂;水;油性基剂;以及碳原子数8~30的饱和或不饱和的一元醇。(式中,R<sup>1</sup>表示碳原子数9~23的脂肪族基团,R<sup>2</sup>表示氢原子、或可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基,R<sup>3</sup>表示-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-X基,n表示1~4的数,X表示氨基、胍基、-CONH<sub>2</sub>基、可具有1~3个氮原子的5元环或6元环、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成



1. 一种棒状皮肤外用固体基材,其包含:

表面活性剂;

水;

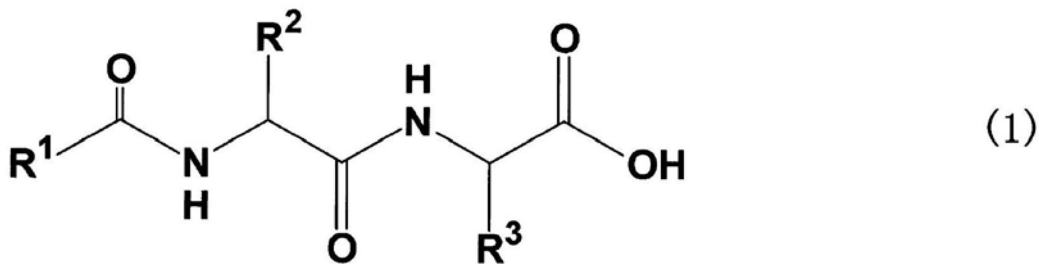
脂质肽型化合物,其由下述式(1)~式(3)所示的化合物或其可药用的盐之中的至少一种构成;

1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇;

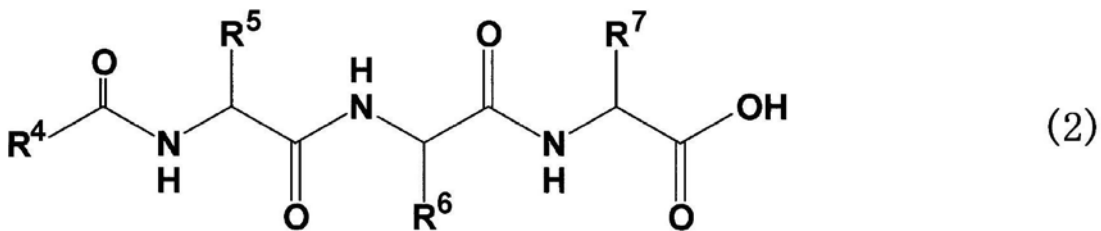
至少一种脂肪酸;

油性基剂;以及

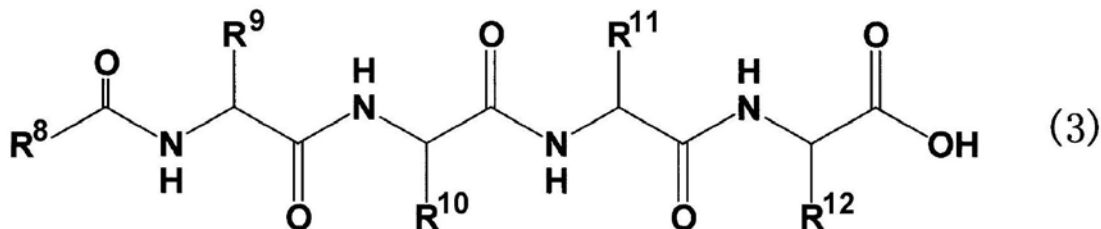
碳原子数8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇,



式中, $R^1$ 表示碳原子数9~23的脂肪族基团, $R^2$ 表示氢原子、或可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基, $R^3$ 表示 $-(CH_2)_n-X$ 基, $n$ 表示1~4的数, $X$ 表示氨基、胍基、 $-CONH_2$ 基、可具有1~3个氮原子的5元环或6元环、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成的稠杂环;



式中, $R^4$ 表示碳原子数9~23的脂肪族基团, $R^5$ ~ $R^7$ 各自独立地表示氢原子、可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基、或 $-(CH_2)_n-X$ 基,并且 $R^5$ ~ $R^7$ 之中的至少一个以上基团表示 $-(CH_2)_n-X$ 基, $n$ 表示1~4的数, $X$ 表示氨基、胍基、 $-CONH_2$ 基、可具有1~3个氮原子的5元环或6元环、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成的稠杂环;



式中, $R^8$ 表示碳原子数9~23的脂肪族基团, $R^9$ ~ $R^{12}$ 各自独立地表示氢原子、可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基、或 $-(CH_2)_n-X$ 基,并且 $R^9$ ~ $R^{12}$ 之中的至少一个以上基团表示 $-(CH_2)_n-X$ 基, $n$ 表示1~4的数, $X$ 表示氨基、胍基、 $-CONH_2$ 基、可具有1~3个氮原子的5元环或6元环、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成的稠杂环。

2. 根据权利要求1所述的棒状皮肤外用固体基材,所述一元醇为选自鲸蜡醇、硬脂醇和

山萸醇中的1种以上化合物。

3. 根据权利要求1或2所述的棒状皮肤外用固体基材, 基于棒状皮肤外用固体基材的总质量, 其以5~25质量%的比例包含所述油性基剂。

4. 根据权利要求1~3中任一项所述的棒状皮肤外用固体基材, 所述表面活性剂为选自乙二醇烷基醚、磷脂、聚甘油脂肪酸酯和聚氧乙烯聚氧丙烯烷基醚中的1种以上化合物。

5. 根据权利要求1~4中任一项所述的棒状皮肤外用固体基材, 所述脂肪酸为硬脂酸。

6. 根据权利要求1~5中任一项所述的棒状皮肤外用固体基材, 其还包含颜料。

## 棒状皮肤外用固体基材

### 技术领域

[0001] 本发明涉及含有脂质肽型化合物的皮肤外用固体基材、优选为能够抑制由经时的油分离(離油)现象引起的基材表面发生出汗的棒状皮肤外用固体基材。

### 背景技术

[0002] 由于水性的固体状组合物应用于皮肤等时可获得高的清凉感、与油性的固体状组合物相比没有使用后的发粘而是清爽的使用感等,因此面向化妆品等各种商品上市、被提出。

[0003] 作为水性固体状组合物,以往提出了含有水、脂肪酸皂、油分以及粉末的固体状水包油型彩妆用化妆品(专利文献1),含有烷基和/或烯基寡糖苷、油性物质以及非离子性乳化剂的棒状的水性化妆品(专利文献2)等。

[0004] 此外,作为水性固体状组合物的一种,可举出水性凝胶状组合物。作为用于获得该水性凝胶的添加剂,提出了高分子胶凝剂、低分子胶凝剂等各种化合物。例如,近年来,提出了生物体安全性高、可以期待向医用材料等展开的脂质肽型的低分子胶凝剂。

[0005] 现有技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:日本特开平3-279319号公报

[0008] 专利文献2:日本特表2002-516818号公报

### 发明内容

[0009] 发明所要解决的课题

[0010] 使用上述脂质肽型低分子胶凝剂获得的水性凝胶断裂强度比较低,对面向要求某种程度的强度的用途,例如,棒状的皮肤外用固体基材等的产品展开是困难的。此外,皮肤外用的固体基材虽然在其使用场合中,假定经常在盛夏的车中等50℃以上的高温条件下被保存,但例如在使用上述脂质肽型低分子胶凝剂获得的水性凝胶的情况下,有时在这样的高温环境下不保持固体状态,损害作为制品的功能、外观,确保基材对温度(热)的稳定性是重要课题。

[0011] 此外,对于口红、粉底等所使用的面向化妆品的棒状基材,为了兼有在使用时不折断或变形那样的适度硬度、与在皮肤表面顺利伸展开的适度柔软性,而具有较多包含各种油等油性基剂的构成,此外在面向该用途时具有可以配合各种颜料的构成。然而,这些面向化妆品的棒状基材有时根据保存状况而可能经时发生离油现象,好像基材出汗那样,在基材表面产生液体油(油滴)。该“出汗”不仅损害棒状基材的外观,而且也可能导致颜色、气味、还有基材的刚性这样的化妆品本身的制品劣化。

[0012] 本发明是基于上述情况而提出的,其所要解决的课题是提供特别是作为面向化妆品等的棒状皮肤外用固体基材的重要特性的、能够防止经时的“出汗”的固体基材。

[0013] 用于解决课题的方法

[0014] 本发明人等为了解决上述课题进行了深入研究,结果发现,在以由低分子脂质肽或其可药用的盐构成的脂质肽型化合物(胶凝剂)和水作为主要构成成分,为了兼有适度的硬度/柔软性而配合了油性基剂的棒状皮肤外用固体基材中,通过适量配合特定的一元醇,从而可获得抑制了经时的油分离现象、抑制了基材表面的“出汗”的棒状基材,完成了本发明。

[0015] 即,本发明中,作为第1观点,涉及一种棒状皮肤外用固体基材,其包含:

[0016] 表面活性剂;

[0017] 水;

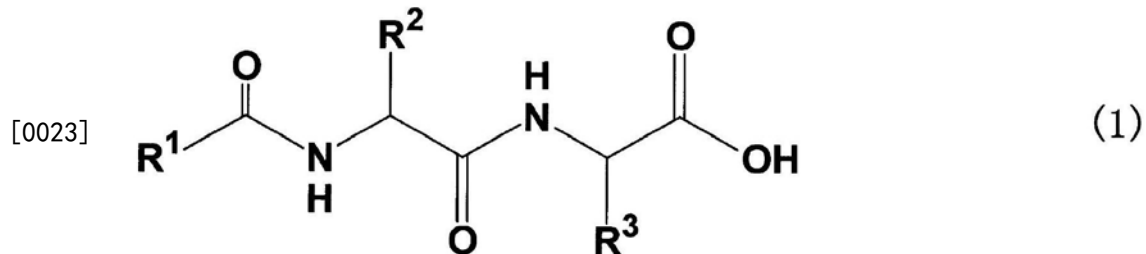
[0018] 脂质肽型化合物,其由下述式(1)~式(3)所示的化合物或其可药用的盐之中的至少一种构成;

[0019] 1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇;

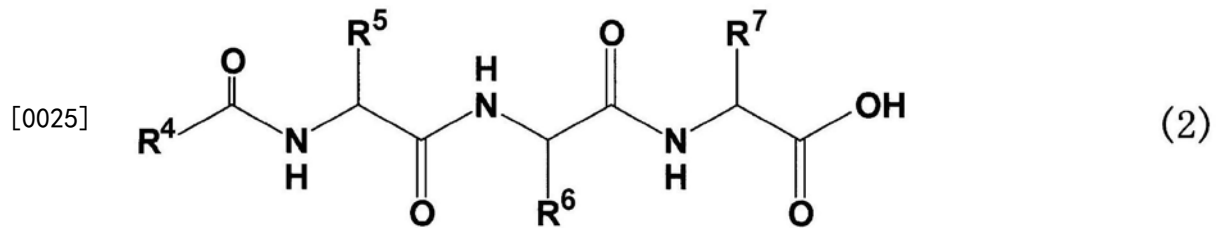
[0020] 至少一种脂肪酸;

[0021] 油性基剂;以及

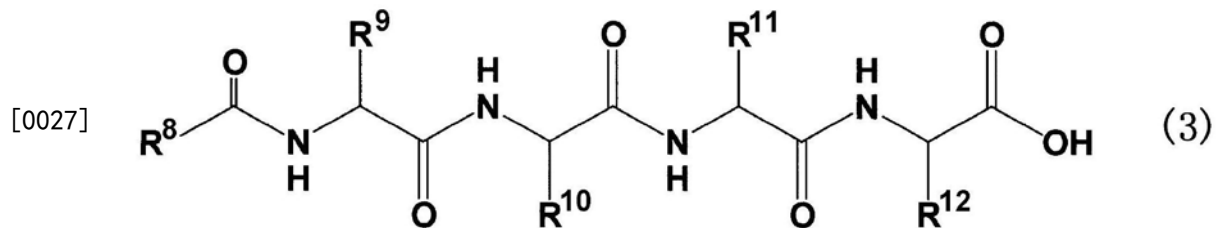
[0022] 碳原子数8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇。



[0024] (式中, $R^1$ 表示碳原子数9~23的脂肪族基团, $R^2$ 表示氢原子、或可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基, $R^3$ 表示 $-(CH_2)_n-X$ 基, $n$ 表示1~4的数, $X$ 表示氨基、胍基、 $-CONH_2$ 基、可具有1~3个氮原子的5元环或6元环、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成的稠杂环。)



[0026] (式中, $R^4$ 表示碳原子数9~23的脂肪族基团, $R^5\sim R^7$ 各自独立地表示氢原子、可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基、或 $-(CH_2)_n-X$ 基,并且 $R^5\sim R^7$ 之中的至少一个以上基团表示 $-(CH_2)_n-X$ 基, $n$ 表示1~4的数, $X$ 表示氨基、胍基、 $-CONH_2$ 基、可具有1~3个氮原子的5元环或6元环、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成的稠杂环。)



[0028] (式中, $R^8$ 表示碳原子数9~23的脂肪族基团, $R^9\sim R^{12}$ 各自独立地表示氢原子、可具

有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基、或 $-(CH_2)_n-X$ 基,并且 $R^9 \sim R^{12}$ 之中的至少一个以上基团表示 $-(CH_2)_n-X$ 基, $n$ 表示1~4的数, $X$ 表示氨基、胍基、 $-CONH_2$ 基、可具有1~3个氮原子的5元环或6元环、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成的稠杂环。)

[0029] 作为第2观点,涉及第1观点所述的棒状皮肤外用固体基材,上述一元醇为选自鲸蜡醇、硬脂醇和山萘醇中的1种以上化合物。

[0030] 作为第3观点,涉及第1观点或第2观点所述的棒状皮肤外用固体基材,基于棒状皮肤外用固体基材的总质量,其以5~25质量%的比例包含上述油性基剂。

[0031] 作为第4观点,涉及第1观点~第3观点中任一项所述的棒状皮肤外用固体基材,上述表面活性剂为选自乙二醇烷基醚、磷脂、聚甘油脂肪酸酯和聚氧乙烯聚氧丙烯烷基醚中的1种以上化合物。

[0032] 作为第5观点,涉及第1观点~第4观点中任一项所述的棒状皮肤外用固体基材,上述脂肪酸为硬脂酸。

[0033] 作为第6观点,涉及第1观点~第5观点中任一项所述的棒状皮肤外用固体基材,其还包含颜料。

[0034] 发明的效果

[0035] 根据本发明,可以提供即使经时也能够抑制在基材表面也被称为“出汗”的油分离现象的棒状皮肤外用固体基材。

[0036] 特别是对于本发明的棒状皮肤外用固体基材,通过使用鲸蜡醇、硬脂醇或山萘醇作为一元醇,即使在基于该固体基材的总质量包含25质量%的油性基剂的情况下,也能够抑制上述“出汗”。

[0037] 此外,本发明的棒状皮肤外用固体基材包含的脂质肽化合物是仅由脂质和肽构成的安全性非常高的人工低分子化合物。此外,关于该化合物,例如,能够不使用以往提出的形成合成高分子型凝胶时必要的交联剂等而形成水性凝胶,因此不会发生在所得的棒状皮肤外用固体基材中残存未反应的交联剂等未反应物质等问题。

[0038] 进而,在本发明的棒状皮肤外用固体基材中作为添加剂含有的各种成分作为食品、化妆品、药品的添加剂通用的添加剂。

[0039] 即,本发明的棒状皮肤外用固体基材生物体安全性高,尤其是从在药品、化妆品等中要求的安全性的观点来看,在上述用途中非常有用。

[0040] 而且,本发明的棒状皮肤外用固体基材有望成为在应用于人的肌肤等时清凉感良好,此外不发生折断或者变形、伸开性良好的基材,因此作为面向药品、面向化妆品的棒状的基材是非常有用的。

## 附图说明

[0041] 图1是表示将比较例(不配合碳原子数8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇)的棒状皮肤外用固体基材在50°C下保存1周后的基材表面的外观的图,分别表示作为油性基剂使用了(a)椰油(TRIFAT C-24)、(b)矿物油、(c)角鲨烷油、(d)液体石蜡的固体基材。

[0042] 图2是表示将混合使用2种油性基剂的实施例2的棒状皮肤外用固体基材在50°C下保存10天后的基材表面的外观的图,分别表示作为油性基剂使用了(a)矿物油+霍霍巴油、(b)矿物油+液体石蜡、(c)角鲨烷油+杏仁油、(d)角鲨烷油+石栗油、(e)KF96A-500cs+

KF96A-100cs、(f) KF96A-500cs+KF995的固体基材。

[0043] 图3是表示实施例3中制作的棒状粉底(4支)的外观的图,图3(a)表示刚制造后的外观,图3(b)表示在50℃下保存4周后的外观。

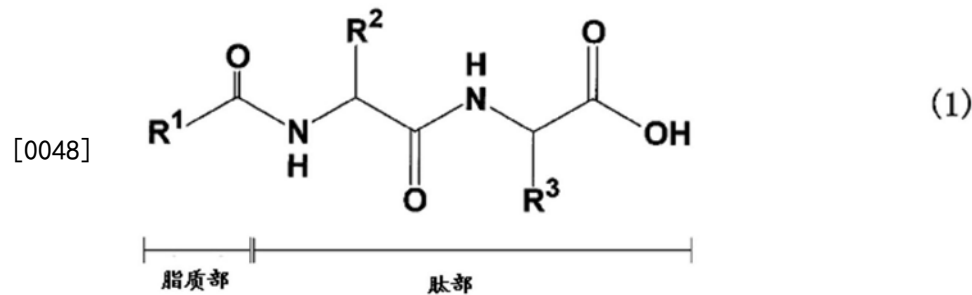
### 具体实施方式

[0044] 本发明涉及棒状的皮肤外用固体基材,其包含:表面活性剂和水、由下述式(1)~式(3)所示的化合物或其可药用的盐之中的至少一种构成的脂质肽型化合物、1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇、脂肪酸、油性基剂、碳原子数8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇、和根据需要的其它添加剂。

[0045] 以下,对各构成成分进行说明。

[0046] [脂质肽型化合物]

[0047] 作为在本发明的棒状皮肤外用固体基材中使用的脂质肽型化合物,可以使用下述式(1)~式(3)所表示的化合物(脂质肽)或其可药用的盐(具有作为疏水性部位的脂质部和作为亲水性部位的肽部的低分子化合物)。



[0049] 在上述式(1)中, $R^1$ 表示碳原子数9~23的脂肪族基团,优选 $R^1$ 为可具有0~2个不饱和键的碳原子数11~23的直链状脂肪族基团。

[0050] 作为由 $R^1$ 和相邻的羰基构成的脂质部(酰基)的具体例,可举出月桂酰基、十二烷基羰基、肉豆蔻酰基、十四烷基羰基、棕榈酰基、十七烷酰基、油酰基、反油酰基、亚油酰基、硬脂酰基、11-十八碳烯酰基、十八烷基羰基、花生四烯酰基、二十烷基羰基、山萘酰基、芥酰基、二十二烷基羰基、木蜡酰基、神经酰基等,作为特别优选的例子,可举出月桂酰基、肉豆蔻酰基、棕榈酰基、十七烷酰基、硬脂酰基、油酰基、反油酰基和山萘酰基。

[0051] 在上述式(1)中,肽部包含的 $R^2$ 表示氢原子、或可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基。

[0052] 上述所谓的可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基,表示主链的碳原子数为1~4、且可具有碳原子数1或2的支链的烷基,作为其具体例,可举出甲基、乙基、正丙基、异丙基、正丁基、异丁基、仲丁基或叔丁基等。

[0053] 上述 $R^2$ 优选为氢原子、或可具有碳原子数1的支链的碳原子数1~3的烷基,更优选为氢原子。

[0054] 所谓可具有碳原子数1的支链的碳原子数1~3的烷基,表示主链的碳原子数为1~3、且可具有碳原子数1的支链的烷基,作为其具体例,可举出甲基、乙基、正丙基、异丙基、异丁基或仲丁基等,优选为甲基、异丙基、异丁基或仲丁基。

[0055] 在上述式(1)中, $R^3$ 表示 $-(CH_2)_n-X$ 基。在上述 $-(CH_2)_n-X$ 基中, $n$ 表示1~4的数, $X$ 表示

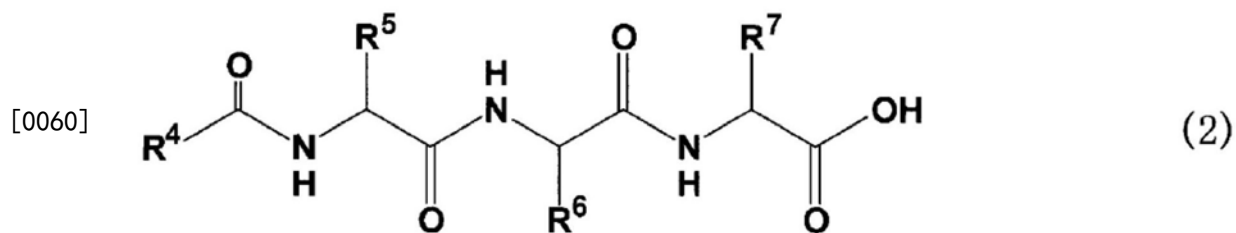
氨基、胍基、-CONH<sub>2</sub>基、或可具有1~3个氮原子的5元环式基或6元环式基、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成的稠杂环式基。

[0056] 在上述表示R<sup>3</sup>的-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-X基中,X优选为氨基、胍基、氨基甲酰基(-CONH<sub>2</sub>基)、吡咯基、咪唑基、吡唑基或吡啶基,更优选为咪唑基。此外,在上述-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-X基中,n优选为1或2,更优选为1。

[0057] 因此,上述-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-基优选表示氨基甲基、2-氨基乙基、3-氨基丙基、4-氨基丁基、氨基甲酰基甲基、2-氨基甲酰基乙基、3-氨基甲酰基丁基、2-胍基乙基、3-胍基丁基、吡咯甲基、4-咪唑甲基、吡唑甲基或3-吡啶甲基,更优选表示4-氨基丁基、氨基甲酰基甲基、2-氨基甲酰基乙基、3-胍基丁基、4-咪唑甲基或3-吡啶甲基,进一步优选为4-咪唑甲基。

[0058] 在上述式(1)所表示的化合物中,作为特别适合作为脂质肽型化合物的脂质肽,是以下由脂质部和肽部(氨基酸集合部)形成的化合物。另外,作为氨基酸的简称,表示丙氨酸(Ala)、天冬酰胺(Asn)、谷氨酰胺(Gln)、甘氨酸(Gly)、组氨酸(His)、异亮氨酸(Ile)、亮氨酸(Leu)、赖氨酸(Lys)、色氨酸(Trp)、缬氨酸(Val)。:月桂酰-Gly-His、月桂酰-Gly-Gln、月桂酰-Gly-Asn、月桂酰-Gly-Trp、月桂酰-Gly-Lys、月桂酰-Ala-His、月桂酰-Ala-Gln、月桂酰-Ala-Asn、月桂酰-Ala-Trp、月桂酰-Ala-Lys;肉豆蔻酰-Gly-His、肉豆蔻酰-Gly-Gln、肉豆蔻酰-Gly-Asn、肉豆蔻酰-Gly-Trp、肉豆蔻酰-Gly-Lys、肉豆蔻酰-Ala-His、肉豆蔻酰-Ala-Gln、肉豆蔻酰-Ala-Asn、肉豆蔻酰-Ala-Trp、肉豆蔻酰-Ala-Lys;棕榈酰-Gly-His、棕榈酰-Gly-Gln、棕榈酰-Gly-Asn、棕榈酰-Gly-Trp、棕榈酰-Gly-Lys、棕榈酰-Ala-His、棕榈酰-Ala-Gln、棕榈酰-Ala-Asn、棕榈酰-Ala-Trp、棕榈酰-Ala-Lys;硬脂酰-Gly-His、硬脂酰-Gly-Gln、硬脂酰-Gly-Asn、硬脂酰-Gly-Trp、硬脂酰-Gly-Lys、硬脂酰-Ala-His、硬脂酰-Ala-Gln、硬脂酰-Ala-Asn、硬脂酰-Ala-Trp、硬脂酰-Ala-Lys。

[0059] 作为最优的例子,可举出月桂酰-Gly-His、月桂酰-Ala-His-肉豆蔻酰-Gly-His、肉豆蔻酰-Ala-His;棕榈酰-Gly-His、棕榈酰-Ala-His;硬脂酰-Gly-His、硬脂酰-Ala-His。



[0061] 在上述式(2)中,R<sup>4</sup>表示碳原子数9~23的脂肪族基团,作为优选的具体例,可举出与上述R<sup>1</sup>所定义的基团相同的基团。

[0062] 在上述式(2)中,R<sup>5</sup>~R<sup>7</sup>各自独立地表示氢原子、或可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基、或-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-X基,并且R<sup>5</sup>~R<sup>7</sup>之中的至少一个以上表示-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-X基。n表示1~4的数,X表示氨基、胍基、-CONH<sub>2</sub>基、或可具有1~3个氮原子的5元环式基或6元环式基、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成的稠杂环式基。在这里,作为R<sup>5</sup>~R<sup>7</sup>的优选的具体例,可举出与上述R<sup>2</sup>和R<sup>3</sup>所定义的基团相同的基团。

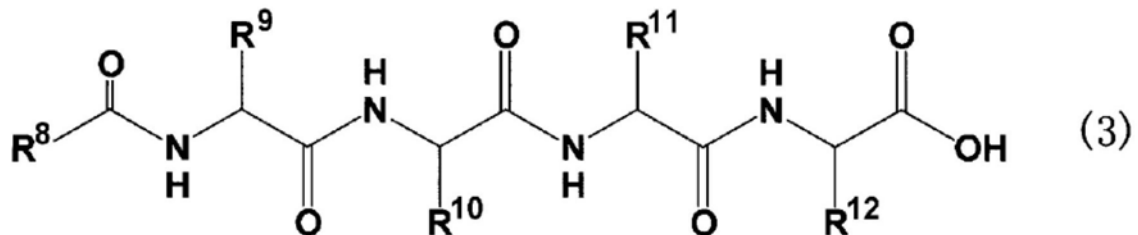
[0063] 在上述式(2)所表示的化合物中,作为优选的脂质肽,是以下由脂质部和肽部(氨基酸集合部)形成的化合物。例如,月桂酰-Gly-Gly-His、月桂酰-Gly-Gly-Gln、月桂酰-Gly-Gly-Asn、月桂酰-Gly-Gly-Trp、月桂酰-Gly-Gly-Lys、月桂酰-Gly-Ala-His、月桂酰-



Gly-Ala-Gln、月桂酰-Gly-Ala-Asn、月桂酰-Gly-Ala-Trp、月桂酰-Gly-Ala-Lys、月桂酰-Ala-Gly-His、月桂酰-Ala-Gly-Gln、月桂酰-Ala-Gly-Asn、月桂酰-Ala-Gly-Trp、月桂酰-Ala-Gly-Lys、月桂酰-Gly-His-Gly、月桂酰-His-Gly-Gly、肉豆蔻酰-Gly-Gly-His、肉豆蔻酰-Gly-Gly-Gln、肉豆蔻酰-Gly-Gly-Asn、肉豆蔻酰-Gly-Gly-Trp、肉豆蔻酰-Gly-Gly-Lys、肉豆蔻酰-Gly-Ala-His、肉豆蔻酰-Gly-Ala-Gln、肉豆蔻酰-Gly-Ala-Asn、肉豆蔻酰-Gly-Ala-Trp、肉豆蔻酰-Gly-Ala-Lys、肉豆蔻酰-Ala-Gly-His、肉豆蔻酰-Ala-Gly-Gln、肉豆蔻酰-Ala-Gly-Asn、肉豆蔻酰-Ala-Gly-Trp、肉豆蔻酰-Ala-Gly-Lys、肉豆蔻酰-Gly-His-Gly、肉豆蔻酰-His-Gly-Gly、棕榈酰-Gly-Gly-His、棕榈酰-Gly-Gly-Gln、棕榈酰-Gly-Gly-Asn、棕榈酰-Gly-Gly-Trp、棕榈酰-Gly-Gly-Lys、棕榈酰-Gly-Ala-His、棕榈酰-Gly-Ala-Gln、棕榈酰-Gly-Ala-Asn、棕榈酰-Gly-Ala-Trp、棕榈酰-Gly-Ala-Lys、棕榈酰-Ala-Gly-His、棕榈酰-Ala-Gly-Gln、棕榈酰-Ala-Gly-Asn、棕榈酰-Ala-Gly-Trp、棕榈酰-Ala-Gly-Lys、棕榈酰-Gly-His-Gly、棕榈酰-His-Gly-Gly、硬脂酰-Gly-Gly-His、硬脂酰-Gly-Gly-Gln、硬脂酰-Gly-Gly-Asn、硬脂酰-Gly-Gly-Trp、硬脂酰-Gly-Gly-Lys、硬脂酰-Gly-Ala-His、硬脂酰-Gly-Ala-Gln、硬脂酰-Gly-Ala-Asn、硬脂酰-Gly-Ala-Trp、硬脂酰-Gly-Ala-Lys、硬脂酰-Ala-Gly-His、硬脂酰-Ala-Gly-Gln、硬脂酰-Ala-Gly-Asn、硬脂酰-Ala-Gly-Trp、硬脂酰-Ala-Gly-Lys、硬脂酰-Gly-His-Gly、硬脂酰-His-Gly-Gly。

[0064] 其中,作为最优的例子,可举出月桂酰-Gly-Gly-His、肉豆蔻酰-Gly-Gly-His、棕榈酰-Gly-Gly-His、棕榈酰-Gly-His-Gly、棕榈酰-His-Gly-Gly、硬脂酰-Gly-Gly-His。

[0065]



[0066] 在上述式(3)中, $R^8$ 表示碳原子数9~23的脂肪族基团,作为优选的具体例,可举出与上述 $R^1$ 所定义的基团相同的基团。

[0067] 在上述式(3)中, $R^9 \sim R^{12}$ 各自独立地表示氢原子、或可具有碳原子数1或2的支链的碳原子数1~4的烷基、或 $-(\text{CH}_2)_n\text{-X}$ 基,并且 $R^9 \sim R^{12}$ 之中的至少一个以上基团表示 $-(\text{CH}_2)_n\text{-X}$ 基。 $n$ 表示1~4的数, $X$ 表示氨基、胍基、 $-\text{CONH}_2$ 基、或可具有1~3个氮原子的5元环式基或6元环式基、或可具有1~3个氮原子的由5元环与6元环构成的稠杂环式基。在这里,作为 $R^9 \sim R^{12}$ 的优选的具体例,可举出与上述 $R^2$ 和 $R^3$ 所定义的基团相同的基团。

[0068] 因此,在上述式(3)所表示的化合物中,作为优选的脂质肽型化合物,作为特别优选的脂质肽,可举出月桂酰-Gly-Gly-Gly-His、肉豆蔻酰-Gly-Gly-Gly-His、棕榈酰-Gly-Gly-Gly-His、棕榈酰-Gly-Gly-His-Gly、棕榈酰-Gly-His-Gly-Gly、棕榈酰-His-Gly-Gly-Gly、硬脂酰-Gly-Gly-Gly-His等。

[0069] 在本发明中,脂质肽型化合物的配合量相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量为例如,1~20质量%,优选为1~10质量%,更优选为3~7质量%。

[0070] 另外,本发明中所使用的脂质肽型化合物由上述式(1)~式(3)所表示的化合物(脂质肽)或其可药用的盐中的至少一种构成,作为水凝胶化剂,可以将这些化合物单独或

组合两种以上使用。

[0071] [表面活性剂]

[0072] 作为本发明的棒状皮肤外用固体基材中使用的表面活性剂,可以优选使用分子内具有亲水部和疏水部、且该亲水部具有甜菜碱结构的化合物(以下也称为甜菜碱系化合物)、乙二醇烷基醚、聚甘油脂肪酸酯或聚氧乙烯聚氧丙烯烷基醚。

[0073] 作为上述那样的甜菜碱系化合物,可以使用例如,月桂基二甲基氨基乙酸甜菜碱(月桂基甜菜碱)等N-烷基-N,N-二甲基氨基甜菜碱;椰油酰胺丙基甜菜碱、月桂酰胺丙基甜菜碱等脂肪酸酰胺烷基-N,N-二甲基氨基甜菜碱;N-椰油酰胺基乙基-N-羟基乙基氨基乙酸钠、N-月桂酰胺基乙基-N-羟基乙基氨基乙酸钠等咪唑啉型甜菜碱;月桂基羟基磺基甜菜碱、烷基二甲基牛磺酸等烷基磺基甜菜碱;烷基二甲基氨基乙醇硫酸酯等硫酸型甜菜碱;烷基二甲基氨基乙醇磷酸酯等磷酸型甜菜碱等作为两性表面活性剂已知的甜菜碱系化合物。

[0074] 此外,作为上述甜菜碱系化合物,可举出磷脂酰胆碱、磷脂酰乙醇胺、磷脂酰丝氨酸、磷脂酰肌醇、磷脂酰甘油、双磷脂酰甘油(心磷脂)、磷脂酸等甘油磷脂;溶血磷脂酰胆碱(溶血卵磷脂)、溶血磷脂酰乙醇胺、溶血磷脂酰丝氨酸、溶血磷脂酰肌醇、溶血磷脂酰甘油、溶血磷脂酸等溶血甘油磷脂;神经鞘磷脂(スフィンゴミエリン, sphingomyelin)等鞘磷脂(スフィンゴリン脂質);以及这些化合物的氢化物等。这些磷脂可以是来源于大豆、蛋黄等动植物的磷脂,也可以是通过化学的或酶的方法合成的磷脂。

[0075] 上述甜菜碱系化合物中,优选可举出月桂基二甲基氨基乙酸甜菜碱、月桂酰胺丙基甜菜碱、月桂基羟基磺基甜菜碱、硬脂基甜菜碱、溶血磷脂酰胆碱(溶血卵磷脂)、溶血磷脂酰乙醇胺、溶血磷脂酰丝氨酸、溶血磷脂酰肌醇、溶血磷脂酰甘油、溶血磷脂酸等,进一步优选可举出溶血磷脂酰胆碱(溶血卵磷脂)。

[0076] 作为上述乙二醇烷基醚,可举出聚氧乙烯烷基醚、聚氧乙烯月桂基醚、聚氧乙烯棕榈酰醚、聚氧乙烯硬脂基醚等。此外,乙二醇烷基醚也可以使用市售品,作为那样的产品,可举出例如,花王(株)のエマルゲン(注册商标)系列和エマノーン(注册商标)系列中的エマルゲン102KG、エマルゲン103、エマルゲン104P、エマルゲン105、エマルゲン106、エマルゲン108、エマルゲン109P、エマルゲン120、エマルゲン123P、エマルゲン130K、エマルゲン147、エマルゲン150、エマルゲン210P、エマルゲン220、エマルゲン306P、エマルゲン320P、エマルゲン350、エマルゲン404、エマルゲン408、エマルゲン409PV、エマルゲン420、エマルゲン430、エマルゲン705、エマルゲン707、エマルゲン709、エマルゲン1108、エマルゲン1118S-70、エマルゲン1135S-70、エマルゲン1150S-60、エマルゲン4085、エマルゲン2020G-HA、エマルゲン2025G、エマノーン1112、エマノーン3199V、エマノーン3299V、エマノーン3299RV、エマノーン4110。更优选可举出花王(株)のエマルゲン103、エマルゲン104P、エマルゲン105、エマルゲン106、エマルゲン108、エマルゲン109P、エマルゲン210P、エマルゲン306P、エマルゲン320P、エマルゲン404、エマルゲン408、エマルゲン409PV、エマルゲン420、エマルゲン705、エマルゲン707、エマルゲン709、エマルゲン1108、エマルゲン2020G-HA、エマノーン1112、エマノーン4110。进一步优选可举出花王(株)のエマルゲン104P、エマルゲン105、エマルゲン106、エマルゲン108、エマルゲン210P、エマルゲン306P、エマルゲン408、エマルゲン409PV、エマルゲン705、エマルゲン707、エマルゲン709、エマ

ルゲン1108、エマルゲン2020G-HA、エマノーン1112、エマノーン4110。除此之外，还可以从日光ケミカルズ(株)的NIKKOL(注册商标)系列适当选择。可举出例如，NIKKOL BT-5、NIKKOL BT-7、NIKKOL BT-9、NIKKOL BT-12、NIKKOL BL-2、NIKKOL BL-4.2、NIKKOL BL-9EX等，最优选可举出NIKKOL BL-4.2。

[0077] 作为上述聚甘油脂肪酸酯，可举出硬脂酸甘油酯、异硬脂酸甘油酯、棕榈酸甘油酯、肉豆蔻酸甘油酯、油酸甘油酯、椰油脂肪酸甘油酯、单棉籽油脂肪酸甘油酯、单芥酸甘油酯、倍半油酸甘油酯、 $\alpha, \alpha'$ -油酸焦谷氨酸甘油酯、单硬脂酸甘油苹果酸等甘油脂肪酸部分酯类；硬脂酸聚甘油-2酯、硬脂酸聚甘油-3酯、硬脂酸聚甘油-4酯、硬脂酸聚甘油-5酯、硬脂酸聚甘油-6酯、硬脂酸聚甘油-8酯、硬脂酸聚甘油-10酯、二硬脂酸聚甘油-6酯、二硬脂酸聚甘油-10酯、三硬脂酸聚甘油-2酯、十硬脂酸聚甘油-10酯、异硬脂酸聚甘油-2酯、异硬脂酸聚甘油-3酯、异硬脂酸聚甘油-4酯、异硬脂酸聚甘油-5酯、异硬脂酸聚甘油-6酯、异硬脂酸聚甘油-8酯、异硬脂酸聚甘油-10酯、二异硬脂酸聚甘油-2酯(二异硬脂酸二甘油酯)、二异硬脂酸聚甘油-3酯、二异硬脂酸聚甘油-10酯(二异硬脂酸十甘油酯)、三异硬脂酸聚甘油-2酯、四异硬脂酸聚甘油-2酯、十异硬脂酸聚甘油-10酯、油酸聚甘油-2酯、油酸聚甘油-3酯、油酸聚甘油-4酯、油酸聚甘油-5酯、油酸聚甘油-6酯、油酸聚甘油-8酯、油酸聚甘油-10酯、二油酸聚甘油-6酯、三油酸聚甘油-2酯、十油酸聚甘油-10酯等。

[0078] 作为聚氧乙炔聚氧丙烷烷基醚，可举出花王(株)のエマルゲン(注册商标)LS-106、エマルゲンLS-110、エマルゲンLS-114、エマルゲンMS-110、以及日光ケミカルズ(株)的NIKKOL(注册商标)PBC-31、NIKKOL PBC-33、NIKKOL PBC-34、NIKKOL PBC-41、NIKKOL PBC-44、NIKKOL PBN-4612、NIKKOL PBN-4620、NIKKOL PBN-4630。更优选可举出エマルゲンLS-106、エマルゲンLS-110、エマルゲンLS-114、エマルゲンMS-110。进一步优选可举出エマルゲンLS-106、エマルゲンLS-110、エマルゲンMS-110。

[0079] 此外，作为本发明中使用的表面活性剂，可以优选使用其HLB(亲水亲油平衡)值为8~20的表面活性剂。更优选HLB值为8~14。

[0080] 作为这样的表面活性剂，可举出例如，失水山梨糖醇异硬脂酸酯、硬脂醇聚醚-8、山萘醇聚醚-10、月桂醇聚醚-4、月桂醇聚醚-5、鲸蜡醇聚醚-7、油醇聚醚-8、异硬脂酸PEG-8甘油酯、胆甾醇聚醚-10、异硬脂酸PEG-10BG酯、三异硬脂酸PEG-30甘油酯、三异硬脂酸PEG-30甘油酯、三油酸PEG-30甘油酯、三异硬脂酸PEG-30三羟甲基丙烷酯、月桂酸PEG-30氢化蓖麻油、PCA异硬脂酸PEG-30氢化蓖麻油、辛基十二醇聚醚-10、二月桂酸PEG-12酯、山梨醇聚醚-40四油酸酯、二异硬脂酸聚甘油-10酯(二异硬脂酸十甘油酯)、二异硬脂酸PEG-20甘油酯、异硬脂酸PEG-8酯、异硬脂酸PEG-10甘油酯、三异硬脂酸PEG-60氢化蓖麻油、PPG-2-癸醇聚醚-7、油醇聚醚-10、氢化二聚亚油醇聚醚-20、失水山梨糖醇椰油脂肪酸酯、异硬脂醇聚醚-10、硬脂醇聚醚-11、三肉豆蔻酸PEG-30三羟甲基丙烷酯、异硬脂酸PEG-40氢化蓖麻油、异硬脂酸PEG-40氢化蓖麻油、PCA异硬脂酸PEG-40氢化蓖麻油、月桂醇聚醚-7、异鲸蜡醇聚醚-10、鲸蜡醇聚醚-10、异硬脂酸PEG-10酯、硬脂酸PEG-10酯、油酸PEG-10酯、硬脂酸PEG-10甘油酯、油醇聚醚-12、癸基十四醇聚醚-15、胆甾醇聚醚-15、二月桂酸PEG-16酯、PEG-30氢化蓖麻油、三异硬脂酸PEG-40甘油酯、三油酸PEG-40甘油酯、三异硬脂酸PEG-40三羟甲基丙烷酯、月桂酸PEG-40氢化蓖麻油、月桂酸PEG-12酯等。

[0081] 在本发明中，表面活性剂的配合量相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量

为例如,0.5~20质量%,优选为0.5~10质量%,更优选为0.5~5质量%。

[0082] 另外,本发明中所使用的表面活性剂是上述表面活性剂组的至少一种,可以将这些表面活性剂单独或组合两种以上使用。

[0083] [1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇]

[0084] 本发明的棒状皮肤外用固体基材中使用的1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇具有促进上述脂质肽型化合物的溶解性的作用。

[0085] 作为上述1,2-链烷二醇的具体例,可举出1,2-戊二醇、1,2-己二醇、1,2-辛二醇和1,2-癸二醇等。优选可举出1,2-戊二醇、1,2-己二醇、1,2-辛二醇。进一步优选为1,2-戊二醇或1,2-己二醇。本发明中使用的1,2-链烷二醇是上述1,2-链烷二醇组中的至少一种。

[0086] 作为上述1,3-链烷二醇的具体例,可举出1,3-丙二醇、2-甲基-1,3-丙二醇、1,3-丁二醇、3-甲基-1,3-丁二醇、1,3-戊二醇、1,3-己二醇、2-乙基-1,3-己二醇、2-乙基-1,3-辛二醇和1,3-癸二醇等。优选可举出1,3-戊二醇、1,3-己二醇、2-乙基-1,3-己二醇、2-乙基-1,3-辛二醇。进一步优选为2-乙基-1,3-己二醇、2-乙基-1,3-辛二醇。本发明中使用的1,3-链烷二醇为上述1,3-链烷二醇组中的至少一种。

[0087] 可以将这些1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇单独或组合二种以上使用。

[0088] 在本发明中,1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇的配合量相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量为例如,0.5~20质量%,优选为1~10质量%,更优选为1~5质量%。

[0089] [脂肪酸]

[0090] 本发明的棒状皮肤外用固体基材中使用的脂肪酸优选为选自碳原子数10~20的饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸以及这些脂肪酸的盐中的至少1种,例如,作为脂肪酸可举出癸酸、十一烷酸、月桂酸、十三烷酸、肉豆蔻酸、十五烷酸、棕榈酸、十七烷酸、硬脂酸。进一步优选可举出癸酸、月桂酸、肉豆蔻酸、棕榈酸、硬脂酸,其中优选硬脂酸。

[0091] 在本发明中,所使用的脂肪酸的配合量相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量为例如,0.1~2.0质量%,优选为0.2~1.0质量%。

[0092] 另外,本发明中所使用的脂肪酸是选自上述脂肪酸组中的至少1种,可以将脂肪酸单独或组合两种以上使用。

[0093] [油性基剂]

[0094] 作为在本发明的棒状皮肤外用固体基材中所使用的油性基剂,没有特别限定,可以举出例如以下油性基剂:可举出油醇、霍霍巴醇、鲛肝醇、鲨油醇、鲨肝醇、己基癸醇、异硬脂醇、2-辛基十二烷醇、二聚体二醇等高级(多元)醇类;苯甲醇等芳烷基醇及其衍生物;异硬脂酸、山萘酸、10-十一碳烯酸、12-羟基硬脂酸、棕榈油酸、油酸、亚油酸、亚麻酸、芥酸、二十二碳六烯酸、二十碳五烯酸、异十六烷酸、反异二十一烷酸、长链分支脂肪酸、二聚酸、氢化二聚酸等;液体石蜡(矿物油)、重质液体异链烷烃、轻质液体异链烷烃、 $\alpha$ -烯烴低聚物、聚异丁烯、氢化聚异丁烯、聚丁烯、角鲨烷、来源于橄榄的角鲨烷、角鲨烯、凡士林、固体石蜡等烃类;小烛树蜡、巴西棕榈蜡、米糠蜡、木蜡、蜂蜡、褐煤蜡、地蜡、纯地蜡、石蜡、微晶蜡、矿脂、费托合成过程中得到的蜡、聚乙烯蜡、乙烯-丙烯共聚物等蜡类;椰油、棕榈油、棕榈仁油、红花油、橄榄油、蓖麻油、鳄梨油、芝麻油、茶油、月见草油、小麦胚芽油、澳洲坚果油、榛子油、石栗油、蔷薇果油、绣线菊油、桃仁油、茶树油、薄荷油、玉米油、菜籽油、葵花油、小麦胚芽油、亚麻子油、棉籽油、豆油、花生油、米糠油、可可脂、牛油树脂、氢化椰油、氢化蓖麻

油、霍霍巴油、氢化霍霍巴油、葡萄籽油、杏仁油(apricot kernel oil)、山茶油等植物油脂类;牛脂、乳脂、马脂、蛋黄油、貂油、海龟油等动物性油脂类;鲸蜡、羊毛脂、大西洋胃胸鲷油等动物性蜡类;液体羊毛脂、还原羊毛脂、吸附纯化羊毛脂、羊毛脂乙酸酯、液体羊毛脂乙酸酯、羟基羊毛脂、聚氧乙烯羊毛脂、羊毛脂脂肪酸、硬质羊毛脂脂肪酸、羊毛脂醇、羊毛脂醇乙酸酯、乙酸(鲸蜡基/羊毛脂基)酯等羊毛脂类;胆固醇、二氢胆固醇、羊毛固醇、二氢羊毛固醇、植物甾醇、胆酸等固醇类;皂苷元类;皂苷类;乙酸胆甾醇酯、壬酸胆甾醇酯、硬脂酸胆甾醇酯、异硬脂酸胆甾醇酯、油酸胆甾醇酯、N-月桂酰-L-谷氨酸二(胆甾醇基/山萘基/辛基十二烷基)酯、N-月桂酰-L-谷氨酸二(胆甾醇基/辛基十二烷基)酯、N-月桂酰-L-谷氨酸二(植物甾醇基/山萘基/辛基十二烷基)酯、N-月桂酰-L-谷氨酸二(植物甾醇基/辛基十二烷基)酯、N-月桂酰肌氨酸异丙酯等酰基肌氨酸烷基酯、12-羟基硬脂酸胆甾醇酯、澳洲坚果油脂肪酸胆甾醇酯、澳洲坚果油脂肪酸植物甾醇酯、异硬脂酸植物甾醇酯、软质羊毛脂脂肪酸胆甾醇酯、硬质羊毛脂脂肪酸胆甾醇酯、长链分支脂肪酸胆甾醇酯、长链 $\alpha$ -羟基脂肪酸胆甾醇酯等固醇酯类;磷脂-胆固醇复合体、磷脂-植物甾醇复合体等脂质复合体;肉豆蔻酸辛基十二烷基酯、肉豆蔻酸己基癸酯、异硬脂酸辛基十二烷基酯、棕榈酸鲸蜡醇酯、棕榈酸辛基十二烷基酯、辛酸鲸蜡醇酯、辛酸己基癸酯、异壬酸异十三烷基酯、异壬酸异壬酯、异壬酸辛酯、异壬酸异十三烷基酯、新戊酸异癸酯、新戊酸异十三烷基酯、新戊酸异硬脂醇酯、新癸酸辛基十二烷基酯、油酸油酯、油酸辛基十二烷基酯、蓖麻油酸辛基十二烷基酯、羊毛脂脂肪酸辛基十二烷基酯、二甲基辛酸己基癸酯、芥酸辛基十二烷基酯、异硬脂酸氢化蓖麻油、油酸乙酯、鳄梨油脂肪酸乙酯、肉豆蔻酸异丙酯、棕榈酸异丙酯、棕榈酸辛酯、异硬脂酸异丙酯、羊毛脂脂肪酸异丙酯、癸二酸二乙酯、癸二酸二异丙酯、癸二酸二辛酯、己二酸二异丙酯、癸二酸二丁基辛酯、己二酸二异丁酯、琥珀酸二辛酯、柠檬酸三乙酯等一元醇羧酸酯类;乳酸鲸蜡醇酯、苹果酸二异硬脂醇酯、单异硬脂酸氢化蓖麻油等羟基酸酯类;三辛酸甘油酯(三2-乙基己酸甘油酯)、三油酸甘油酯、三异硬脂酸甘油酯、二异硬脂酸甘油酯、三(辛酸/癸酸)甘油酯、三(辛酸/癸酸/肉豆蔻酸/硬脂酸)甘油酯、氢化松香甘油三酯(氢化酯胶)、松香甘油三酯(酯胶)、山萘酸二十烷二酸甘油酯、三辛酸三羟甲基丙烷酯、三异硬脂酸三羟甲基丙烷酯、二辛酸新戊二醇酯、二癸酸新戊二醇酯、二辛酸2-丁基-2-乙基-1,3-丙二醇酯、二油酸丙二醇酯、四辛酸季戊四醇酯、氢化松香季戊四醇酯、三乙基己酸双三羟甲基丙烷酯、(异硬脂酸/癸二酸)双三羟甲基丙烷酯、三乙基己酸季戊四醇酯、(羟基硬脂酸/硬脂酸/松香酸)二季戊四醇酯、二异硬脂酸二甘油酯、四异硬脂酸聚甘油酯、九异硬脂酸聚甘油-10酯、十(芥酸/异硬脂酸/蓖麻油酸)聚甘油-8酯、(己基癸酸/癸二酸)二甘油低聚酯、二硬脂酸乙二醇酯(二硬脂酸乙二醇酯)、二新戊酸3-甲基-1,5-戊二醇酯、二新戊酸2,4-二乙基-1,5-戊二醇酯等多元醇脂肪酸酯类;二聚体二亚油酸二异丙酯、二聚体二亚油酸二异硬脂醇酯、二聚体二亚油酸二(异硬脂基/植物甾醇基)酯、二聚体二亚油酸(植物甾醇基/山萘基)酯、二聚体二亚油酸(植物甾醇基/异硬脂基/鲸蜡基/硬脂基/山萘基)酯、二聚体二亚油酸二聚体二亚油醇酯、二异硬脂酸二聚体二亚油醇酯、二聚体二亚油醇基氢化松香缩合物、二聚体二亚油酸氢化蓖麻油、羟基烷基二聚体二亚油醇基醚等二聚酸或二聚体二醇的衍生物;椰油脂肪酸单乙醇酰胺(椰油酰胺MEA)、椰油脂肪酸二乙醇酰胺(椰油酰胺DEA)、月桂酸单乙醇酰胺(月桂酰胺MEA)、月桂酸二乙醇酰胺(月桂酰胺DEA)、月桂酸单异丙醇酰胺(月桂酰胺MIPA)、棕榈酸单乙醇酰胺(棕榈酰胺MEA)、棕榈酸二乙醇酰胺(棕榈酰胺DEA)、椰油脂

肪酸甲基乙醇酰胺(椰油酰胺甲基MEA)等脂肪酸链烷醇酰胺类;聚二甲基硅氧烷(二甲基聚硅氧烷)、高聚合聚二甲基硅氧烷(高聚合二甲基聚硅氧烷)、环聚甲基硅氧烷(环状二甲基硅氧烷、十甲基环状五聚硅氧烷(也简称为环状五聚硅氧烷))、苯基聚三甲基硅氧烷、二苯基聚二甲基硅氧烷、苯基聚二甲基硅氧烷、硬脂氧基丙基二甲基胺、(氨基乙基氨基丙基聚甲基硅氧烷/聚二甲基硅氧烷)共聚物、聚二甲基硅烷醇、聚二甲基硅烷醇交联聚合物、有机硅树脂、硅橡胶、氨基丙基聚二甲基硅氧烷和氨基封端的聚二甲基硅氧烷等氨基改性有机硅、阳离子改性有机硅、聚二甲基硅氧烷共聚醇等聚醚改性有机硅、聚甘油改性有机硅、糖改性有机硅、羧酸改性有机硅、磷酸改性有机硅、硫酸改性有机硅、烷基改性有机硅、脂肪酸改性有机硅、烷基醚改性有机硅、氨基酸改性有机硅、肽改性有机硅、氟改性有机硅、阳离子改性和聚醚改性有机硅、氨基改性和聚醚改性有机硅、烷基改性和聚醚改性有机硅、聚硅氧烷-氧化烯共聚物等有机硅类;全氟癸烷、全氟辛烷、全氟聚醚等氟系油剂类作为优选的例子。

[0095] 在本发明中,油性基剂的配合量相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量为例如,1~50质量%,优选为5~50质量%,更优选为5~20质量%,特别是10~20质量%。

[0096] 另外,在本发明中使用的上述油性基剂为上述油性基剂组中的至少一种,可以将这些油性基剂单独或组合二种以上使用。

[0097] [碳原子数8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇]

[0098] 通过在本发明的棒状皮肤外用固体基材中配合碳原子数8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇,从而基材的稳定性提高,具体而言能够抑制基材表面的被称为“出汗”的油分离现象。另外,在本说明书中,将碳原子数8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇也简称为“高级醇”。

[0099] 这些高级醇包含衍生物在内的多个原料被市售或合成,但在本发明的棒状皮肤外用固体基材中,优选可以使用烷基的碳原子数为8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇,更优选可以使用12~22的饱和的一元醇,其中,从通用性高、此外上述“出汗”的抑制效果好的观点考虑,鲸蜡醇(碳原子数16)、硬脂醇(碳原子数18)、山萘醇(碳原子数22)是特别适合的。

[0100] 在本发明中,高级醇的配合量相对于所得的皮肤外用固体基材的总质量为例如,0.1~10质量%,优选为0.25~5质量%,更优选为0.5~3质量%。

[0101] 另外,在本发明中使用的上述高级醇为上述高级醇组中的至少一种,可以将它们单独或组合二种以上使用。

[0102] 本发明的棒状皮肤外用固体基材中还可以包含颜料。作为可以配合的颜料,没有特别限定,可举出例如,二氧化钛、氧化锌等无机白色颜料;氧化铁红(bengala)、钛酸铁等无机红色系颜料; $\gamma$ -氧化铁等无机褐色系颜料;氧化铁黄、黄土等无机黄色系颜料;氧化铁黑、低价氧化钛等无机黑色系颜料;锰紫、钴紫等无机紫色系颜料;氧化铬、氢氧化铬、钛酸钴等无机绿色系颜料;群青、藏青等无机蓝色系颜料;氧化钛涂覆云母、氧化钛涂覆氯氧化铋、氧化钛涂覆滑石、着色氧化钛涂覆云母、氯氧化铋、珠光石等珠光颜料;滑石、绢云母、云母、高岭土、碳酸钙、碳酸镁、无水硅酸、硫酸钡、氢氧化铝等体质颜料;铝粉末、铜粉末、金等金属粉末颜料;表面处理无机和金属粉末颜料;铅、钡或铝色淀等有机颜料;表面处理有机颜料等。

[0103] 在本发明中,在配合颜料的情况下,其配合量相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量为例如1~50质量%,优选为5~50质量%,更优选为6~20质量%,为例如10~20质量%。

[0104] 另外,在本发明中使用的上述颜料为上述颜料组中的至少一种,可以将这些颜料单独或组合二种以上使用。

[0105] [有机酸]

[0106] 本发明的棒状皮肤外用固体基材可以还包含有机酸。

[0107] 作为上述有机酸,可举出抗坏血酸、柠檬酸、乳酸、乙醇酸、琥珀酸、乙酸、苹果酸、酒石酸、富马酸等。其中,优选可举出抗坏血酸、柠檬酸、乳酸,尤其可举出抗坏血酸、柠檬酸。

[0108] 在本发明中,有机酸的配合量相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量为例如,1~20质量%,优选为1~10质量%。

[0109] [多元醇]

[0110] 本发明的棒状皮肤外用固体基材可以还包含多元醇。上述多元醇为与先前举出的1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇不同的多元醇,作为其具体例,可举出甘油、丙二醇和聚乙二醇等。通过包含多元醇,能够使棒状皮肤外用固体基材的经时稳定性提高。另外,作为上述聚乙二醇,可以适合使用例如平均分子量1,000~4,000的聚乙二醇。

[0111] 在本发明中,多元醇的配合量相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量,可以为例如1~80质量%,优选为1~60质量%。

[0112] [其它添加剂]

[0113] 对于本发明的棒状皮肤外用固体基材,可以根据需要配合通常能够作为化妆品用添加剂、准药品用添加剂和医药用添加剂使用的添加剂。作为配合在化妆品、准药品或医药等皮肤外用剂中的生理活性物质和功能物质等添加成分,可举出例如,保湿剂、触感改进剂、除上述以外的表面活性剂、高分子、增稠/胶凝剂、溶剂、抗氧化剂、还原剂、氧化剂、防腐剂、抗菌剂、杀菌剂、螯合剂、pH值调节剂、酸、碱、粉体、无机盐、紫外线吸收剂、美白剂、维生素类及其衍生物类、育毛用药剂、血液循环促进剂、刺激剂、激素类、抗皱剂、抗老化剂、紧致剂、冷感剂、温感剂、创伤治愈促进剂、刺激缓和剂、镇痛剂、细胞赋活剂、植物/动物/微生物提取物、止痒剂、角质剥离/溶解剂、抑汗剂、清凉剂、收敛剂、酶、核酸、香料、色素、着色剂、染料、消炎剂、抗炎剂、抗哮喘、抗慢性阻塞性肺疾病、抗变态反应、免疫调节剂、抗感染症剂和抗真菌剂等。

[0114] 这些其它添加剂的配合量根据其种类而能够进行各种变化,但相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量,可以为例如0.1~20质量%、或0.5~10质量%左右。

[0115] 作为保湿剂、触感改进剂,可举出甘油、三羟甲基丙烷、季戊四醇、己二醇、二甘油、聚甘油、二乙二醇、二丙二醇、聚丙二醇、乙二醇-丙二醇共聚物等多元醇类及其聚合物;二乙二醇单乙基醚(乙氧基二乙二醇)、乙二醇单乙基醚、乙二醇单丁基醚、二乙二醇二丁基醚等二醇烷基醚类;(二十烷二酸/十四烷二酸)聚甘油-10酯、十四烷二酸聚甘油-10酯等水溶性酯类;山梨糖醇、木糖醇、赤藓醇、甘露糖醇、麦芽糖醇等糖醇类;葡萄糖、果糖、半乳糖、甘露糖、蔗糖、木糖、阿拉伯糖、岩藻糖、核糖、脱氧核糖、麦芽糖、海藻糖、乳糖、棉子糖、葡糖酸、葡糖醛酸、环糊精类( $\alpha$ -、 $\beta$ -、 $\gamma$ -环糊精以及麦芽糖基化、羟基烷基化等修饰环糊精)、 $\beta$ -

葡聚糖( $\beta$ -Glucan)、壳多糖、壳聚糖、肝素及衍生物、果胶、阿拉伯半乳聚糖、糊精、葡聚糖(dextran)、糖原、乙基葡糖苷、甲基丙烯酸葡糖基乙酯聚合物或共聚物等糖类及其衍生物类;透明质酸、透明质酸钠;硫酸软骨素钠;硫酸粘液素、硫酸卡洛宁(charonin sulfate)、硫酸角质、硫酸皮肤素;银耳提取物、银耳多糖体;岩藻依聚糖;晚香玉多糖体或天然来源的多糖体;柠檬酸、酒石酸、乳酸等有机酸及其盐;尿素及其衍生物;2-吡咯烷酮-5-甲酸及其钠等盐;甜菜碱(三甲基甘氨酸)、脯氨酸、羟基脯氨酸、精氨酸、赖氨酸、丝氨酸、甘氨酸、丙氨酸、苯丙氨酸、酪氨酸、 $\beta$ -丙氨酸、苏氨酸、谷氨酸、谷氨酰胺、天冬酰胺、天冬氨酸、半胱氨酸、半胱氨酸、蛋氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、缬氨酸、色氨酸、组氨酸、牛磺酸等氨基酸类及其盐;胶原、来源于鱼的胶原、缺端胶原(atelocollagen)、明胶、弹性蛋白、胶原分解肽、水解胶原、氯化羟基丙基铵水解胶原、弹性蛋白分解肽、角蛋白分解肽、水解角蛋白、贝壳硬蛋白分解肽、水解贝壳硬蛋白、丝蛋白分解肽、水解丝蛋白、月桂酰水解丝蛋白钠、大豆蛋白分解肽、小麦蛋白分解肽、水解小麦蛋白、酪蛋白分解肽、酰基化肽等蛋白肽类及其衍生物;棕榈酰寡肽、棕榈酰五肽、棕榈酰四肽等酰基化肽类;甲硅烷基化肽类;乳酸菌培养液、酵母提取液、蛋壳膜蛋白、牛颌下腺粘蛋白、亚牛磺酸、芝麻木酚素糖苷、谷胱甘肽、白蛋白、乳清;氯化胆碱、磷酸胆碱;胎盘提取液、弹性蛋白(エアラスチン)、胶原、芦荟提取物、金缕梅水、丝瓜水、洋甘菊提取物、甘草提取物、聚合草提取物、蚕丝提取物、缬丝花提取物、薯提取物、椴提取物、草木犀提取物等动物、植物提取成分、天然型神经酰胺(1型、2型、3型、4型、5型、6型)、羟基神经酰胺、假神经酰胺、糖鞘脂、含有神经酰胺和糖神经酰胺的提取物等神经酰胺类作为优选的例子。

[0116] 作为表面活性剂,可举出阴离子性表面活性剂、非离子性表面活性剂、阳离子性表面活性剂、两性表面活性剂、高分子表面活性剂等作为优选的表面活性剂。如果例示作为表面活性剂优选的例子,则作为阴离子性表面活性剂,可举出月桂酸钾、肉豆蔻酸钾等脂肪酸盐;月桂基硫酸钠、月桂基硫酸三乙醇胺、月桂基硫酸铵等烷基硫酸酯盐;月桂醇聚醚硫酸酯钠、月桂醇聚醚硫酸三乙醇胺等聚氧乙烯烷基硫酸盐;椰油酰甲基牛磺酸钠、椰油酰甲基牛磺酸钾、月桂酰甲基牛磺酸钠、肉豆蔻酰甲基牛磺酸钠、月桂酰甲基丙氨酸钠、月桂酰肌氨酸钠、月桂酰肌氨酸三乙醇胺、月桂酰谷氨酸甲基丙氨酸钠等酰基N-甲基氨基酸盐;椰油酰谷氨酸钠、椰油酰谷氨酸三乙醇胺、月桂酰谷氨酸钠、肉豆蔻酰谷氨酸钠、硬脂酰谷氨酸钠、棕榈酰天冬氨酸二(三乙醇胺)、椰油酰丙氨酸三乙醇胺等酰基氨基酸盐;月桂醇聚醚乙酸酯钠等聚氧乙烯烷基醚乙酸盐;月桂酰单乙醇酰胺琥珀酸钠等琥珀酸酯盐;脂肪酸链烷醇酰胺醚羧酸盐;酰基乳酸盐;聚氧乙烯脂肪胺硫酸盐;脂肪酸链烷醇酰胺硫酸盐;硬化椰油脂肪酸甘油硫酸钠等脂肪酸甘油酯硫酸盐;烷基苯聚氧乙烯硫酸盐; $\alpha$ -烯炔磺酸钠等烯炔磺酸盐;磺基琥珀酸月桂基二钠、磺基琥珀酸二辛基钠等烷基磺基琥珀酸盐;磺基琥珀酸月桂醇聚醚二钠、单月桂酰单乙醇酰胺聚氧乙烯磺基琥珀酸钠、月桂基聚丙二醇磺基琥珀酸钠等烷基醚磺基琥珀酸盐;十四烷基苯磺酸钠、十四烷基苯磺酸三乙醇胺等烷基苯磺酸盐;烷基萘磺酸盐;链烷磺酸盐; $\alpha$ -磺基脂肪酸甲基酯盐;酰基羟乙磺酸盐;烷基缩水甘油基醚磺酸盐;烷基磺基乙酸盐;月桂醇聚醚磷酸酯钠、二月桂醇聚醚磷酸酯钠、三月桂醇聚醚磷酸酯钠、单油醇聚醚磷酸酯钠等烷基醚磷酸酯盐;月桂基磷酸钾等烷基磷酸酯盐;酪蛋白钠;烷基芳基醚磷酸盐;脂肪酸酰胺醚磷酸盐;磷脂酰甘油、磷脂酰肌醇、磷脂酸等磷脂类;羧酸改性有机硅、磷酸改性有机硅、硫酸改性有机硅等有机硅系阴离子性表面活性剂等;作



为非离子性表面活性剂,可举出月桂醇聚醚(聚氧乙烯月桂基醚)类、鲸蜡醇聚醚(聚氧乙烯鲸蜡基醚)类、硬脂醇聚醚(聚氧乙烯硬脂基醚)类、山萘醇聚醚(聚氧乙烯山萘基醚)类、异硬脂醇聚醚(聚氧乙烯异硬脂基醚)类、辛基十二醇聚醚(聚氧乙烯辛基十二烷基醚)类等各种聚氧乙烯加成数的聚氧乙烯烷基醚类;聚氧乙烯烷基苯基醚;聚氧乙烯氢化蓖麻油、聚氧乙烯蓖麻油、聚氧乙烯氢化蓖麻油单异硬脂酸酯、聚氧乙烯氢化蓖麻油三异硬脂酸酯、聚氧乙烯氢化蓖麻油单焦谷氨酸单异硬脂酸二酯、聚氧乙烯氢化蓖麻油马来酸等蓖麻油和氢化蓖麻油衍生物;聚氧乙烯植物甾醇;聚氧乙烯胆固醇;聚氧乙烯胆甾醇;聚氧乙烯羊毛脂;聚氧乙烯还原羊毛脂;聚氧乙烯-聚氧丙烯鲸蜡基醚、聚氧乙烯-聚氧丙烯2-癸基十四烷基醚、聚氧乙烯-聚氧丙烯单丁基醚、聚氧乙烯-聚氧丙烯氢化羊毛脂、聚氧乙烯-聚氧丙烯甘油醚等聚氧乙烯-聚氧丙烯烷基醚;聚氧乙烯-聚氧丙烯二醇;PPG-9二甘油酯等(聚)甘油聚氧丙烯二醇;硬脂酸甘油酯、异硬脂酸甘油酯、棕榈酸甘油酯、肉豆蔻酸甘油酯、油酸甘油酯、椰油脂肪酸甘油酯、单棉籽油脂肪酸甘油酯、单芥酸甘油酯、倍半油酸甘油酯、 $\alpha, \alpha'$ -油酸焦谷氨酸甘油酯、单硬脂酸甘油苹果酸等甘油脂肪酸部分酯类;硬脂酸聚甘油-2酯、硬脂酸聚甘油-3酯、硬脂酸聚甘油-4酯、硬脂酸聚甘油-5酯、硬脂酸聚甘油-6酯、硬脂酸聚甘油-8酯、硬脂酸聚甘油-10酯、二硬脂酸聚甘油-6酯、二硬脂酸聚甘油-10酯、三硬脂酸聚甘油-2酯、十硬脂酸聚甘油-10酯、异硬脂酸聚甘油-2酯、异硬脂酸聚甘油-3酯、异硬脂酸聚甘油-4酯、异硬脂酸聚甘油-5酯、异硬脂酸聚甘油-6酯、异硬脂酸聚甘油-8酯、异硬脂酸聚甘油-10酯、二异硬脂酸聚甘油-2酯(二异硬脂酸二甘油酯)、二异硬脂酸聚甘油-3酯、二异硬脂酸聚甘油-10酯、三异硬脂酸聚甘油-2酯、四异硬脂酸聚甘油-2酯、十异硬脂酸聚甘油-10酯、油酸聚甘油-2酯、油酸聚甘油-3酯、油酸聚甘油-4酯、油酸聚甘油-5酯、油酸聚甘油-6酯、油酸聚甘油-8酯、油酸聚甘油-10酯、二油酸聚甘油-6酯、三油酸聚甘油-2酯、十油酸聚甘油-10酯等聚甘油脂肪酸酯;单硬脂酸乙二醇酯等乙二醇单脂肪酸酯;单硬脂酸丙二醇酯等丙二醇单脂肪酸酯;季戊四醇部分脂肪酸酯;山梨糖醇部分脂肪酸酯;麦芽糖醇部分脂肪酸酯;麦芽糖醇醚;失水山梨糖醇单油酸酯、失水山梨糖醇单异硬脂酸酯、失水山梨糖醇单月桂酸酯、失水山梨糖醇单棕榈酸酯、失水山梨糖醇单硬脂酸酯、失水山梨糖醇倍半油酸酯、失水山梨糖醇三油酸酯、五-2-乙基己酸二甘油失水山梨糖醇酯、四-2-乙基己酸二甘油失水山梨糖醇酯等失水山梨糖醇脂肪酸酯;蔗糖脂肪酸酯、甲基葡糖苷脂肪酸酯、十一碳烯酸海藻糖等糖衍生物部分酯;辛基葡糖苷等烷基葡糖苷;烷基多苷;羊毛脂醇;还原羊毛脂;聚氧乙烯二硬脂酸酯、聚乙二醇二异硬脂酸酯、聚氧乙烯单油酸酯、聚氧乙烯二油酸酯等聚氧乙烯脂肪酸单酯和二酯;聚氧乙烯-丙二醇脂肪酸酯;聚氧乙烯甘油单硬脂酸酯、聚氧乙烯甘油单异硬脂酸酯、聚氧乙烯甘油三异硬脂酸酯等聚氧乙烯单油酸酯等聚氧乙烯甘油脂肪酸酯;聚氧乙烯失水山梨糖醇单油酸酯、聚氧乙烯失水山梨糖醇单硬脂酸酯、聚氧乙烯失水山梨糖醇单油酸酯、聚氧乙烯失水山梨糖醇四油酸酯等聚氧乙烯失水山梨糖醇脂肪酸酯;聚氧乙烯山梨糖醇单月桂酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇单油酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇五油酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇单硬脂酸酯等聚氧乙烯山梨糖醇脂肪酸酯;聚氧乙烯甲基葡糖苷脂肪酸酯;聚氧乙烯烷基醚脂肪酸酯;聚氧乙烯山梨糖醇蜂蜡等聚氧乙烯动植物油脂类;异硬脂基甘油基醚、鲛肝醇、鲨油醇、鲨肝醇等烷基甘油基醚类;多元醇烷基醚;聚氧乙烯烷基胺;四聚氧乙烯-四聚氧丙烯-乙二胺缩合物类;皂苷、槐糖脂等天然系表面活性剂;聚氧乙烯脂肪酸酰胺;椰油脂肪酸单乙醇酰胺(椰油酰胺MEA)、椰油脂肪酸二乙醇酰胺(椰油酰胺DEA)、月

桂酸单乙醇酰胺(月桂酰胺MEA)、月桂酸二乙醇酰胺(月桂酰胺DEA)、月桂酸单异丙醇酰胺(月桂酰胺MIPA)、棕榈酸单乙醇酰胺(棕榈酰胺MEA)、棕榈酸二乙醇酰胺(棕榈酰胺DEA)、椰油脂肪酸甲基乙醇酰胺(椰油酰胺甲基MEA)等脂肪酸链烷醇酰胺类;月桂基氧化胺、氧化椰油胺、氧化硬脂胺、氧化山萮胺等烷基二甲基氧化胺;烷基乙氧基二甲基氧化胺;聚氧乙烯烷基硫酸醇;聚二甲基硅氧烷共聚醇等聚醚改性有机硅、聚硅氧烷-氧化烯共聚物、聚甘油改性有机硅、糖改性有机硅等有机硅系非离子性表面活性剂等;作为阳离子性表面活性剂,可举出山萮基三甲基氯化铵、硬脂基三甲基氯化铵、十六烷基三甲基氯化铵、月桂基三甲基氯化铵等烷基三甲基氯化铵;硬脂基三甲基溴化铵等烷基三甲基溴化铵;二硬脂基二甲基氯化铵、二椰油基二甲基氯化铵等二烷基二甲基氯化铵;硬脂酰胺丙基二甲基胺、硬脂酰胺乙基二乙基胺等脂肪酸酰胺胺及其盐;硬脂氧基丙基二甲基胺等烷基醚胺及其盐或季盐;乙基硫酸长链分支脂肪酸(12~31)氨基丙基乙基二甲基铵、乙基硫酸羊毛脂脂肪酸氨基丙基乙基二甲基铵等脂肪酸酰胺型季铵盐;聚氧乙烯烷基胺及其盐或季盐;烷基胺盐;脂肪酸酰胺胍盐;烷基醚铵盐(アルキルエーテルアミンモニウム塩);烷基三亚烷基二醇铵盐;苜蓿铵盐;异辛基苯氧基乙氧基乙基二甲基苜蓿铵盐;鲸蜡基氯化吡啶铵等吡啶铵盐;咪唑啉铵盐;烷基异喹啉铵盐;二烷基吗啉铵盐;多胺脂肪酸衍生物;氨基丙基聚二甲基硅氧烷和氨基封端的聚二甲基硅氧烷等氨基改性有机硅、阳离子改性有机硅、阳离子改性和聚醚改性有机硅、氨基改性和聚醚改性有机硅等有机硅系阳离子性表面活性剂等;作为两性表面活性剂,可举出月桂基甜菜碱(月桂基二甲基氨基乙酸甜菜碱)等N-烷基-N,N-二甲基氨基甜菜碱;椰油酰胺丙基甜菜碱、月桂酰胺丙基甜菜碱等脂肪酸酰胺烷基-N,N-二甲基氨基甜菜碱;N-椰油酰胺基乙基-N-羟基乙基氨基乙酸钠、N-月桂酰胺基乙基-N-羟基乙基氨基乙酸钠等咪唑啉型甜菜碱;烷基二甲基牛磺酸等烷基磺基甜菜碱;烷基二甲基氨基乙醇硫酸酯等硫酸型甜菜碱;烷基二甲基氨基乙醇磷酸酯等磷酸型甜菜碱;磷脂酰胆碱、磷脂酰乙醇胺、磷脂酰丝氨酸、神经鞘磷脂等鞘磷脂、溶血卵磷脂、氢化大豆磷脂、部分氢化大豆磷脂、氢化蛋黄磷脂、部分氢化蛋黄磷脂、氢氧化卵磷脂等磷脂类;有机硅系两性表面活性剂等;作为高分子表面活性剂,可举出聚乙烯醇、藻酸钠、淀粉衍生物、黄蓍胶、丙烯酸-甲基丙烯酸烷基酯共聚物;有机硅系各种表面活性剂作为优选的例子。

[0117] 作为高分子、增稠剂、胶凝剂,可举出瓜耳豆胶、刺槐豆胶、榲桲籽(クイーンスीड)、角叉菜聚糖、半乳聚糖、阿拉伯树胶、塔拉胶(タラガム)、罗望子、红藻胶、刺梧桐树胶、黄蜀葵、皂皮胶(キャラガム)、黄蓍胶、果胶、果胶酸和钠盐等盐、藻酸和钠盐等盐、甘露聚糖;米、玉米、马铃薯、小麦等的淀粉;黄原胶、葡聚糖、琥珀酰葡聚糖、凝胶多糖、透明质酸及其盐、黄原胶、葡聚糖、结冷胶、壳多糖、壳聚糖、琼脂、褐藻提取物、硫酸软骨素盐、酪蛋白、胶原、明胶、白蛋白;甲基纤维素、乙基纤维素、羟基乙基纤维素、羟基丙基纤维素、羟基丙基甲基纤维素、羧基甲基纤维素及其钠等盐、甲基羟基丙基纤维素、纤维素硫酸钠、二烷基二甲基铵硫酸纤维素、结晶纤维素、纤维素末等纤维素及其衍生物;可溶性淀粉、羧基甲基淀粉、甲基羟基丙基淀粉、甲基淀粉等淀粉系高分子、羟基丙基三甲基氯化铵淀粉、辛烯基琥珀酸玉米淀粉铝等淀粉衍生物;藻酸钠、藻酸丙二醇酯等藻酸衍生物;聚乙烯基吡咯烷酮(PVP)、聚乙烯醇(PVA)、乙烯基吡咯烷酮-乙醇共聚物、聚乙烯基甲基醚;聚乙二醇、聚丙二醇、聚氧乙烯-聚氧丙烯共聚物;(甲基丙烯酰氧基乙基羧基甜菜碱/甲基丙烯酸烷基酯)共聚物、(丙烯酸酯类/丙烯酸硬脂基酯/甲基丙烯酸乙基氧化胺)共聚物等两性甲基丙烯酸

酯共聚物；(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物、(丙烯酸烷基酯/二丙酮丙烯酰胺)共聚物、(丙烯酸烷基酯/二丙酮丙烯酰胺)共聚物AMP；聚乙酸乙烯酯部分皂化物、马来酸共聚物；乙烯基吡咯烷酮-甲基丙烯酸二烷基氨基烷基酯共聚物；丙烯酸系树脂链烷醇胺；聚酯、水分散性聚酯；聚丙烯酰胺；聚丙烯酸乙酯等聚丙烯酸酯共聚物、羧基乙烯基聚合物、聚丙烯酸及其钠盐等盐、丙烯酸-甲基丙烯酸酯共聚物；丙烯酸-甲基丙烯酸烷基酯共聚物；聚季铵盐-10等阳离子化纤维素、聚季铵盐-7等二烯丙基二甲基氯化铵-丙烯酰胺共聚物、聚季铵盐-22等丙烯酸-二烯丙基二甲基氯化铵共聚物、聚季铵盐-39等丙烯酸-二烯丙基二甲基氯化铵-丙烯酰胺共聚物、丙烯酸-阳离子化甲基丙烯酸酯共聚物、丙烯酸-阳离子化甲基丙烯酸酰胺共聚物、聚季铵盐-47等丙烯酸-丙烯酸甲酯-氯化甲基丙烯酰胺丙基三甲基铵共聚物、氯化甲基丙烯酸胆碱酯聚合物；阳离子化寡糖、阳离子化葡聚糖、瓜耳豆胶羟基丙基三甲基氯化铵等阳离子化多糖类；聚乙烯亚胺；阳离子聚合物；聚季铵盐-51等2-甲基丙烯酰氧基乙基磷酸胆碱的聚合物和甲基丙烯酸丁酯共聚物等的共聚物；丙烯酸系树脂乳液、聚丙烯酸乙酯乳液、聚丙烯酸烷基酯乳液、聚乙酸乙烯酯树脂乳液、天然橡胶胶乳、合成胶乳等高分子乳液；硝酸纤维素；聚氨酯类和各种共聚物；各种有机硅类；丙烯酸-有机硅接枝共聚物等有机硅系各种共聚物；各种氟系高分子；12-羟基硬脂酸及其盐；棕榈酸糊精酯、肉豆蔻酸糊精酯等糊精脂肪酸酯；二氧化硅、热解法二氧化硅(超微粒二氧化硅)、硅酸铝镁、硅酸钠镁、金属皂、二烷基磷酸金属盐、膨润土、锂蒙脱石、有机改性粘土矿物、蔗糖脂肪酸酯、低聚果糖脂肪酸酯作为优选的例子。上述例示中，优选为纤维素及其衍生物、藻酸及其盐、聚乙烯醇、透明质酸及其盐、或胶原。

[0118] 作为溶剂，可举出乙醇、2-丙醇(异丙醇)、丁醇、异丁醇等低级醇类；丙二醇、二乙二醇、二丙二醇、异戊基二醇等二醇类；二乙二醇单乙基醚(乙氧基二乙二醇)、乙二醇单乙基醚、乙二醇单丁基醚、三乙二醇单乙基醚、二乙二醇二乙基醚、二乙二醇二丁基醚、丙二醇单乙基醚、二丙二醇单乙基醚等二醇醚类；乙二醇单乙基醚乙酸酯、二乙二醇单乙基醚乙酸酯、丙二醇单乙基醚乙酸酯等二醇醚酯类；琥珀酸二乙氧基乙酯、乙二醇二琥珀酸酯等二醇酯类；苯甲醇、苄氧基乙醇、碳酸亚丙酯、碳酸二烷基酯、丙酮、乙酸乙酯、N-甲基吡咯烷酮；甲苯等作为优选的例子。

[0119] 作为抗氧化剂，可举出生育酚(维生素E)、乙酸生育酚酯等生育酚衍生物；BHT、BHA；没食子酸丙酯等没食子酸衍生物；维生素C(抗坏血酸)和/或其衍生物；异抗坏血酸及其衍生物；亚硫酸钠等亚硫酸盐；亚硫酸氢钠等亚硫酸氢盐；硫代硫酸钠等硫代硫酸盐；焦亚硫酸氢盐；硫代牛磺酸、亚牛磺酸；硫代甘油、硫脲、巯基乙酸、半胱氨酸盐酸盐作为优选的例子。

[0120] 作为还原剂，可举出巯基乙酸、半胱氨酸、半胱胺等作为优选的例子。

[0121] 作为氧化剂，可举出过氧化氢水、过硫酸铵、溴酸钠、过碳酸等作为优选的例子。

[0122] 作为防腐剂、抗菌剂、杀菌剂，可举出对羟基苯甲酸甲酯、对羟基苯甲酸乙酯、对羟基苯甲酸丙酯、对羟基苯甲酸丁酯等羟基苯甲酸及其盐或其酯；水杨酸；苯甲酸钠；苄氧基乙醇；甲基氯异噻唑啉酮、甲基异噻唑啉酮等异噻唑啉酮衍生物；咪唑啉脲；脱氢乙酸及其盐；酚类；三氯生等卤代双酚类、酸酰胺类、季铵盐类；三氯均二苯脲、1-氧-2-巯基-吡啶锌、氯化苄烷铵、苄索氯铵、山梨酸、洗必泰、葡糖酸洗必泰、卤卡班、六氯酚、4-异丙基环庚三烯酚酮；苯酚、异丙基苯酚、甲酚、百里酚、对氯苯酚、苯基苯酚、苯基苯酚钠等其它酚类；

苯基乙醇、感光素类、抗菌性沸石、银离子作为优选的例子。

[0123] 作为螯合剂,可举出EDTA、EDTA2Na、EDTA3Na、EDTA4Na等乙二胺四乙酸盐(乙二胺四乙酸盐);HEDTA3Na等羟基乙基乙二胺三乙酸盐;喷替酸盐(二亚乙基三胺五乙酸盐);肌醇六磷酸;羟基亚乙基二膦酸等膦酸及其钠盐等盐类;聚天冬氨酸、聚谷氨酸等聚氨基酸类;多磷酸钠、偏磷酸钠、磷酸;柠檬酸钠、柠檬酸、丙氨酸、二羟基乙基甘氨酸、葡糖酸、抗坏血酸、琥珀酸、酒石酸作为优选的例子。

[0124] 作为pH调节剂、酸、碱,可举出柠檬酸、柠檬酸钠、乳酸、乳酸钠、乳酸钾、乙醇酸、琥珀酸、乙酸、乙酸钠、苹果酸、酒石酸、富马酸、磷酸、盐酸、硫酸、单乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺、异丙醇胺、三异丙醇胺、2-氨基-2-甲基-1,3-丙二醇、2-氨基-2-羟基甲基-1,3-丙二醇、精氨酸、氢氧化钠、氢氧化钾、氨水、碳酸胍、碳酸铵作为优选的例子。

[0125] 作为粉体,可举出云母(マイカ)、滑石、高岭土、绢云母、蒙脱石、高岭石、云母(雲母)、白云母、金云母、合成云母、红云母、黑云母、蛭石、碳酸镁、碳酸钙、硅酸铝、硅酸钡、硅酸钙、硅酸镁、硅酸锶、钨酸金属盐、镁、沸石、硫酸钡、烧成硫酸钙、磷酸钙、氟磷灰石、羟基磷灰石、陶瓷粉末、膨润土、蒙皂石、粘土、泥、金属皂(例如,肉豆蔻酸锌、棕榈酸钙、硬脂酸铝)、碳酸钙、氧化铁红、氧化铁黄、氧化铁黑、群青、藏青、炭黑、氧化钛、微粒和超微粒氧化钛、氧化锌、微粒和超微粒氧化锌、氧化铝、二氧化硅、热解法二氧化硅(超微粒二氧化硅)、云母钛、珠光石、氮化硼、光致变色颜料、合成氟金云母、微粒复合粉体、金、铝等各种大小、形状的无机粉体、和将它们用氢有机硅、环状氢有机硅等有机硅或其它硅烷或钛偶联剂等各种表面处理剂进行处理而进行了疏水化或亲水化的粉体等无机粉体;淀粉、纤维素、尼龙粉末、聚乙烯末、聚甲基丙烯酸甲酯末、聚苯乙烯末、苯乙烯与丙烯酸的共聚物树脂粉末、聚酯末、苯胍胺树脂粉末、聚对苯二甲酸乙二醇酯-聚甲基丙烯酸甲酯层压末、聚对苯二甲酸乙二醇酯-铝-环氧层压末等、氨基甲酸酯粉末、有机硅粉末、Teflon(注册商标)粉末等各种大小、形状的有机系粉体和表面处理粉体、有机无机复合粉体作为优选的例子。

[0126] 作为无机盐类,可举出食盐、粗盐、岩盐、海盐、天然盐等含有氯化钠的盐类;氯化钾、氯化铝、氯化钙、氯化镁、盐卤、氯化锌、氯化铵;硫酸钠、硫酸铝、硫酸铝钾(明矾)、硫酸铝铵、硫酸钡、硫酸钙、硫酸钾、硫酸镁、硫酸锌、硫酸铁、硫酸铜;磷酸1Na、磷酸2Na、磷酸3Na等磷酸钠类、磷酸钾类、磷酸钙类、磷酸镁类作为优选的例子。

[0127] 作为紫外线吸收剂,可举出对氨基苯甲酸、对氨基苯甲酸单甘油酯、N,N-二丙氧基对氨基苯甲酸乙酯、N,N-二乙氧基对氨基苯甲酸乙酯、N,N-二甲基对氨基苯甲酸乙酯、N,N-二甲基对氨基苯甲酸丁酯、N,N-二甲基对氨基苯甲酸甲酯等苯甲酸系紫外线吸收剂;N-乙酰邻氨基苯甲酸高孟酯等邻氨基苯甲酸系紫外线吸收剂;水杨酸及其钠盐、水杨酸戊酯、水杨酸孟酯、水杨酸高孟酯、水杨酸辛酯、水杨酸苯酯、水杨酸苄酯、对异丙醇苯基水杨酸酯等水杨酸系紫外线吸收剂;肉桂酸辛酯、乙基-4-异丙基肉桂酸酯、甲基-2,5-二异丙基肉桂酸酯、乙基-2,4-二异丙基肉桂酸酯、甲基-2,4-二异丙基肉桂酸酯、丙基-对甲氧基肉桂酸酯、异丙基-对甲氧基肉桂酸酯、异戊基-对甲氧基肉桂酸酯、2-乙基己基-对甲氧基肉桂酸酯(对甲氧基肉桂酸辛酯)、2-乙氧基乙基-对甲氧基肉桂酸酯(桂醚酯)、环己基-对甲氧基肉桂酸酯、乙基- $\alpha$ -氰基- $\beta$ -苯基肉桂酸酯、2-乙基己基- $\alpha$ -氰基- $\beta$ -苯基肉桂酸酯(奥克立林)、甘油基单-2-乙基己酰-二对甲氧基肉桂酸酯、阿魏酸及其衍生物等肉桂酸系紫外线吸收剂;2,4-二羟基二苯甲酮、2,2'-二羟基-4-甲氧基二苯甲酮、2,2'-二羟基-4,4'-二甲氧基

二苯甲酮、2,2',4,4'-四羟基二苯甲酮、2-羟基-4-甲氧基二苯甲酮(羟苯甲酮-3)、2-羟基-4-甲氧基-4'-甲基二苯甲酮、2-羟基-4-甲氧基二苯甲酮-5-磺酸盐、4-苯基二苯甲酮、2-乙基己基-4'-苯基-二苯甲酮-2-甲酸酯、2-羟基-4-正辛氧基二苯甲酮、4-羟基-3-羧基二苯甲酮等二苯甲酮系紫外线吸收剂;3-(4'-甲基亚苄基)-d,1-樟脑、3-亚苄基-d,1-樟脑;2-苯基-5-甲基苯并咪唑;2,2'-羟基-5-甲基苯基苯并三唑;2-(2'-羟基-5'-叔辛基苯基)苯并三唑;2-(2'-羟基-5'-甲基苯基苯并三唑;二苄连氮(ジベンザラジン);二茴香酰甲烷;5-(3,3-二甲基-2-亚降冰片基)-3-戊烷-2-酮;4-叔丁基甲氧基二苯甲酰甲烷等二苯甲酰甲烷衍生物;辛基三嗪酮;尿刊酸和尿刊酸乙酯等尿刊酸衍生物;2-(2'-羟基-5'-甲基苯基)苯并三唑、1-(3,4-二甲氧基苯基)-4,4-二甲基-1,3-戊烷二酮、二甲氧基亚苄基二氧代咪唑烷丙酸2-乙基己酯等乙内酰脲衍生物、苯基苯并咪唑磺酸、对苯二亚甲基二樟脑磺酸、甲酚曲唑三硅氧烷、邻氨基苯甲酸甲酯、卢丁及其衍生物、谷维醇及其衍生物作为优选的例子。

[0128] 作为美白剂,可举出熊果苷、 $\alpha$ -熊果苷等氢醌糖苷及其酯类;抗坏血酸、抗坏血酸磷酸酯钠盐和抗坏血酸磷酸酯镁盐等抗坏血酸磷酸酯盐、抗坏血酸四异棕榈酸酯等抗坏血酸脂肪酸酯、抗坏血酸乙基醚等抗坏血酸烷基醚、抗坏血酸-2-葡糖苷等抗坏血酸葡糖苷及其脂肪酸酯类、抗坏血酸硫酸酯、磷酸生育酚抗坏血酸酯等抗坏血酸衍生物;曲酸、鞣花酸、凝血酸及其衍生物、阿魏酸及其衍生物、胎盘提取物、谷胱甘肽、谷维醇、丁基间苯二酚、油溶性洋甘菊提取物、油溶性甘草提取物、西河柳提取物、虎耳草提取物等植物提取物作为优选的例子。

[0129] 作为维生素类及其衍生物类,可举出视黄醇、乙酸视黄醇酯、棕榈酸视黄醇酯等维生素A类;硫胺盐酸盐、硫胺硫酸盐、核黄素、乙酸核黄素、盐酸吡哆素、吡哆素二辛酸酯、吡哆素二棕榈酸酯、黄素腺嘌呤二核苷酸、氰钴胺素、叶酸类、烟酰胺、烟酸苄酯等烟酸类、胆碱类等维生素B群类;抗坏血酸及其钠等的盐等维生素C类;维生素D; $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、 $\delta$ -生育酚等维生素E类;泛酸、生物素等其它维生素类;抗坏血酸磷酸酯钠盐和抗坏血酸磷酸酯镁盐等抗坏血酸磷酸酯盐、抗坏血酸四异棕榈酸酯、硬脂酸抗坏血酸酯、棕榈酸抗坏血酸酯、二棕榈酸抗坏血酸酯等抗坏血酸脂肪酸酯、抗坏血酸乙基醚等抗坏血酸烷基醚、抗坏血酸-2-葡糖苷等抗坏血酸葡糖苷及其脂肪酸酯、磷酸生育酚抗坏血酸酯等抗坏血酸衍生物;烟酸生育酚酯、乙酸生育酚酯、亚油酸生育酚酯、阿魏酸生育酚酯、生育酚磷酸酯等生育酚衍生物等维生素衍生物、生育三烯酚、其它各种维生素衍生物类作为优选的例子。

[0130] 作为育毛用药剂、血液循环促进剂、刺激剂,可举出日本当药提取物、辣椒酊、生姜酊、生姜提取物、斑蝥酊等植物提取物、酊类;辣椒素、壬酸香草酰胺、姜油酮、鱼石脂、丹宁酸、龙脑、环扁桃酯、桂利嗪、妥拉唑啉、乙酰胆碱、维拉帕米、千金藤碱、 $\gamma$ -谷维醇、维生素E和烟酸生育酚酯、乙酸生育酚酯等衍生物、 $\gamma$ -谷维醇、烟酸和烟酰胺、烟酸苄基酯、肌醇六烟酸酯、烟醇等衍生物、尿囊素、感光素301、感光素401、卡普氯铵、十五烷酸单甘油酯、黄烷酮醇衍生物、豆固醇或豆甾醇及其糖苷、米诺地尔作为优选的例子。

[0131] 作为激素类,可举出雌二醇、雌酮、炔雌醇、可的松、氢化可的松、泼尼松等作为优选的例子。作为抗皱剂、抗老化剂、紧致剂、冷感剂、温感剂、创伤治愈促进剂、刺激缓和剂、镇痛剂、细胞赋活剂等其它药效剂,可举出视黄醇类、视黄酸类、视黄酸生育酚酯;乳酸、乙醇酸、葡糖酸、水果酸、水杨酸及其糖苷、酯化物等衍生物、羟基癸酸、长链 $\alpha$ -羟基脂肪酸、长

链 $\alpha$ -羟基脂肪酸胆甾醇酯等 $\alpha$ -或 $\beta$ -羟基酸类及其衍生物类； $\gamma$ -氨基丁酸、 $\gamma$ -氨基- $\beta$ -羟基丁酸；肉碱；肌肽；肌酸；神经酰胺类、神经鞘氨醇类；咖啡因、黄嘌呤等及其衍生物；辅酶Q10、胡萝卜素、番茄红素、虾青素、叶黄素、 $\alpha$ -硫辛酸、铂纳米胶体、富勒烯类等抗氧化、活性氧清除剂；儿茶素类；五羟黄酮等黄酮类；异黄酮类；没食子酸和酯糖衍生物；丹宁、芝麻素、原花色素(プロトアントシアニン)、绿原酸、苹果多酚等多酚类；卢丁和糖苷等衍生物；橙皮苷和糖苷等衍生物；木酚素糖苷；光甘草定、光甘草素、甘草根亭、异甘草根亭等甘草提取物相关物质；乳铁蛋白；姜烯酚、姜醇；薄荷醇、柏木脑等香料物质及其衍生物；辣椒素、香草醛等及其衍生物；二乙基甲苯甲酰胺等昆虫驱避剂；生理活性物质与环糊精类的复合体作为优选的例子。

[0132] 作为植物、动物、微生物提取物类，可举出鸛尾提取物、咸草提取物、罗汉柏提取物、石刁柏提取物、鳄梨提取物、绣球提取物、杏树提取物、蜀葵提取物、山生阿尼菊提取物、芦荟提取物、杏提取物、杏仁提取物、银杏提取物、茵陈蒿提取物、茴香提取物、姜黄提取物、乌龙茶提取物、熊果叶提取物、野蔷薇果提取物、紫松果菊叶提取物、蓝香茶菜提取物、黄芩提取物、黄檗提取物、黄连提取物、大麦提取物、高丽参提取物、小连翘提取物、野芝麻提取物、红芒柄花提取物、水芹提取物、橙提取物、海水干燥物、海藻提取物、柿叶提取物、火棘提取物、水解弹性蛋白、水解小麦粉、水解丝蛋白、葛根提取物、洋甘菊提取物、油溶性洋甘菊提取物、胡萝卜提取物、艾蒿提取物、野燕麦提取物、玫瑰茄提取物、甘草提取物、油溶性甘草提取物、猕猴桃提取物、奇应(キオウ)提取物、木耳提取物、金鸡纳树提取物、黄瓜提取物、桐叶提取物、乌昔、番石榴提取物、苦参(クジン)提取物、梔子提取物、大叶竹提取物、苦参(クララ)提取物、胡桃提取物、栗子提取物、葡萄柚提取物、铁线莲提取物、黑米提取物、黑砂糖提取物、黑醋、小球藻提取物、桑提取物、黄龙胆根提取物、尼泊尔老鸛草提取物、红茶提取物、酵母提取物、厚朴提取物、咖啡提取物、牛蒡提取物、米提取物、米发酵提取物、米糠发酵提取物、米胚芽油、聚合草提取物、胶原、越橘提取物、细辛提取物、柴胡提取物、脐带提取液、藏红花提取物、鼠尾草提取物、肥皂草提取物、细竹提取物、山楂提取物、芫荽提取物、花椒提取物、香菇提取物、地黄提取物、紫草根提取物、紫苏提取物、椴树提取物、蚊子草提取物、孛叶豆提取物、芍药提取物、生姜提取物、菖蒲根提取物、白桦提取物、白木耳提取物、问荆提取物、甜叶菊提取物、甜叶菊发酵物、西河柳提取物、洋常春藤提取物、西洋山楂提取物、西洋接骨木提取物、西洋蓍提取物、西洋薄荷提取物、鼠尾草提取物、锦葵提取物、川芎提取物、日本当药提取物、桑白皮提取物、大黄提取物、大豆提取物、大枣提取物、百里香提取物、蒲公英提取物、地衣类提取物、茶提取物、丁香提取物、白茅提取物、陈皮提取物、茶树油、甜茶提取物、辣椒提取物、当归提取物、唐金盏花提取物、桃仁提取物、橙皮提取物、蕺菜提取物、番茄提取物、纳豆提取物、胡萝卜提取物、大蒜提取物、野蔷薇提取物、木槿提取物、麦冬提取物、莲提取物、荷兰芹提取物、桦树提取物、蜂蜜、金缕梅提取物、墙草提取物、蓝香茶菜提取物、红没药醇、日本扁柏提取物、双歧杆菌提取物、枇杷提取物、款冬提取物、款冬花茎提取物、茯苓提取物、假叶树提取物、葡萄提取物、葡萄籽提取物、蜂胶、丝瓜提取物、红花提取物、薄荷提取物、南京椴提取物、牡丹提取物、啤酒花提取物、玫瑰花提取物、松提取物、欧洲七叶树提取物、观音莲提取物、无患子提取物、蜜蜂花提取物、海蕴提取物、桃提取物、矢车菊提取物、桉提取物、虎耳草提取物、香橙提取物、百合提取物、薏苡仁提取物、艾蒿提取物、薰衣草提取物、绿茶提取物、蛋壳膜提取物、苹果提取物、南非博士茶提取

物、灵芝提取物、莴苣提取物、柠檬提取物、连翘提取物、紫云英提取物、玫瑰提取物、迷迭香提取物、果香菊提取物、蜂王浆提取物、地榆提取物等提取物作为优选的例子。

[0133] 作为止痒剂,可举出盐酸苯海拉明、马来酸氯苯那敏、樟脑、P物质抑制剂等。

[0134] 作为角质剥离、溶解剂,可举出水杨酸、硫、间苯二酚、硫化硒、吡哆素等。

[0135] 作为抑汗剂,可举出碱式氯化铝、氯化铝、氧化锌、对苯酚磺酸锌等。

[0136] 作为清凉剂,可举出薄荷醇、水杨酸甲酯等。

[0137] 作为收敛剂,可举出柠檬酸、酒石酸、乳酸、硫酸铝钾、丹宁酸等。

[0138] 作为酶类,可举出超氧化物歧化酶、过氧化氢酶、氯化溶菌酶、脂肪酶、木瓜蛋白酶、胰酶、蛋白酶等。

[0139] 作为核酸类,可举出核糖核酸及其盐、脱氧核糖核酸及其盐、腺苷三磷酸二钠作为优选的例子。

[0140] 作为香料,可举出乙酰柏木烯、戊基肉桂醛、烯丙基戊基甘醇酸酯、 $\beta$ -芷香酮、龙涎酮(Iso E Super)、异丁基喹啉、鸢尾油、鸢尾酮、吡啶、依兰依兰油、十一烷醛、十一烯醛、 $\gamma$ -十一烷酸内酯、蒿脑、丁子香酚、橡苔、红没药香膏、橙油、丁子香酚、橙花素、加乐麝香(ガラクソリツド)、香芹酚、L-香芹酮、樟脑、キャノン、胡萝卜籽油、丁香油、肉桂酸甲酯、香叶醇、香叶腈、乙酸异冰片酯、乙酸香叶酯、乙酸二甲基苄基炔甲基酯、乙酸苏合香酯、乙酸柏木酯、乙酸萜品酯、乙酸对叔丁基环己酯、乙酸香根酯、乙酸苄酯、乙酸里哪酯、水杨酸异戊酯、水杨酸苄酯、檀香木油、檀香醇、仙客来醛、环十五烷内酯、二氢茉莉酮酸甲酯、二氢月桂烯醇、茉莉净油、茉莉内酯、顺-茉莉酮、柠檬醛、香茅醇、香茅醛、桂皮油、1,8-桉树脑、肉桂醛、苏合香香膏、雪松油、柏木烯、柏木脑、芹菜籽油、百里香油、二氢大马酮、大马烯酮、百里酚、晚香玉净油、癸醛、癸内酯、萜品醇、 $\gamma$ -萜品烯、2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛(トリプラー, triplal)、橙花醇、壬醛、2,6-壬二烯醇、壬内酯、广藿香醇、香子兰净油、香草醛、罗勒油、广藿香油、羟基香茅醛、 $\alpha$ -蒎烯、薄荷酮、苯乙醇、苯基乙醛、橙叶油、己基肉桂醛、顺-3-己烯醇、秘鲁香脂、岩兰油、岩兰草醇、薄荷油、胡椒油、胡椒醛、香柠檬油、苯甲酸苄酯、龙脑、水松香膏、麝香酮、甲基壬基乙醛、 $\gamma$ -甲基紫罗兰酮、薄荷醇、L-薄荷醇、L-薄荷酮、桉油、 $\beta$ -紫罗兰酮、酸橙油、薰衣草油、D-柠檬烯、芳樟醇、新铃兰醛(リラール, lyral)、铃兰醛、柠檬油、玫瑰净油、玫瑰醚、玫瑰油、迷迭香油、各种精油等合成香料和天然香料以及各种调合香料作为优选的例子。

[0141] 作为色素、着色剂、染料,可举出褐色201号、黑色401号、紫色201号、紫色401号、蓝色1号、蓝色2号、蓝色201号、蓝色202号、蓝色203号、蓝色204号、蓝色205号、蓝色403号、蓝色404号、绿色201号、绿色202号、绿色204号、绿色205号、绿色3号、绿色401号、绿色402号、红色102号、红色104-1号、红色105-1号、红色106号、红色2号、红色201号、红色202号、红色203号、红色204号、红色205号、红色206号、红色207号、红色208号、红色213号、红色214号、红色215号、红色218号、红色219号、红色220号、红色221号、红色223号、红色225号、红色226号、红色227号、红色228号、红色230-1号、红色230-2号、红色231号、红色232号、红色3号、红色401号、红色404号、红色405号、红色501号、红色502号、红色503号、红色504号、红色505号、红色506号、橙色201号、橙色203号、橙色204号、橙色205号、橙色206号、橙色207号、橙色401号、橙色402号、橙色403号、黄色201号、黄色202-1号、黄色202-2号、黄色203号、黄色204号、黄色205号、黄色4号、黄色401号、黄色402号、黄色403-1号、黄色404号、黄色405号、黄色

406号、黄色407号、黄色5号等法定色素；酸性红14等其它酸性染料；赭棕 (Arianor Sienna Brown)、鲜红 (Arianor Madder Red)、钢青 (Arianor Steel Blue)、草黄 (Arianor Straw Yellow) 等碱性染料；HC黄2 (HC Yellow 2)、HC黄5 (HC Yellow 5)、HC红 (HC Red) 3,4-羟基丙基氨基-3-硝基苯酚、N,N'-双(2-羟基乙基)-2-硝基对苯二胺、HC蓝2 (HC Blue 2)、碱性蓝26等硝基染料；分散染料；虾青素、茜素等蒽醌类、花色素、 $\beta$ -胡萝卜素、色素(カテナール)、辣椒红、查耳酮、红花素、五羟黄酮、藏花素、叶绿素、姜黄素、胭脂虫红、紫草宁等蒽醌类、红木素、黄酮类、甜菜红素(ベタシアニジン)、指甲花、血红蛋白、番茄红素、核黄素、卢丁等天然色素、染料；对苯二胺、甲苯-2,5-二胺、邻氨基苯酚、间氨基苯酚、对氨基苯酚、间苯二胺、5-氨基-2-甲基苯酚、间苯二酚、1-萘酚、2,6-二氨基吡啶等及其盐等氧化染料中间体和成色剂；二氢吡啶等自动氧化型染料；二羟基丙酮作为优选的例子。

[0142] 作为消炎剂、抗炎剂，可举出甘草酸及其衍生物、甘草亭酸衍生物、水杨酸衍生物、4-异丙基环庚三烯酚酮、愈创萹、尿囊素、吡啶美辛、酮洛芬、布洛芬、双氯芬酸、洛索洛芬、塞来考昔、英利昔单抗、依那西普、氧化锌、乙酸氢化可的松、泼尼松、盐酸苯海拉明、马来酸氯苯那敏；桃叶提取物、艾蒿叶提取物等植物提取物作为优选的例子。

[0143] 作为抗哮喘、抗慢性阻塞性肺疾病、抗变态反应、免疫调节剂，可举出氨茶碱、茶碱类、类固醇类(氟替卡松、倍氯米松等)、白细胞三烯拮抗药类、血栓素抑制药类、色甘酸钠(インターール)、 $\beta_2$ 刺激药类(福莫特罗、沙美特罗、沙丁胺醇、妥洛特罗、克仑特罗、肾上腺素等)、噻托铵(チオトロピウム)、异丙托铵(イプラトロピウム)、右美沙芬、二甲啡烷、溴己新、曲尼司特、酮替芬、氮卓斯汀、西替利嗪、氯苯那敏、美唑他嗪、他克莫司、环孢素、西罗莫司、甲氨蝶呤、细胞因子调节剂类、干扰素、奥马珠单抗、蛋白/抗体制剂作为优选的例子。

[0144] 作为抗感染剂、抗真菌剂，可举出奥塞米韦和扎那米韦、伊曲康唑作为优选的例子。此外，可以以公知的组合和配合比/配合量含有化妆品原料基准、化妆品种别配合成分标准、日本化妆品工业联合会成分表示名称目录、INCI辞典(The International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 国际化妆品成分词典和手册)、准药品原料标准、日本药典、药品添加物标准、食品添加物公定书等所记载的成分、和属于国际专利分类IPC为A61K7和A61K8的类别的日本和各外国专利公报和专利公开公报(包含公表公报、再公表)所记载的成分等公知的化妆品成分、药品成分、食品成分等。

[0145] [棒状皮肤外用固体基材的制造方法]

[0146] 本发明的棒状皮肤外用固体基材可以通过使用由上述式(1)~式(3)所示的化合物或其可药用的盐中的至少一种构成的脂质肽化合物与表面活性剂和水、1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇、脂肪酸、油性基剂、高级醇、和根据需要的颜料、其它添加剂，一边加热一边混合、搅拌，然后静置放冷而制造。

[0147] 例如，作为一个例子，本发明的棒状皮肤外用固体基材通过下述工序被制造。

[0148] a) 配合上述脂质肽化合物、表面活性剂以及水，进行加热，调制溶解液或分散液的工序，

[0149] b) 将上述溶解液或分散液添加至水中，在室温以上且小于100℃的温度下进行加热的工序，

[0150] c) 一边搅拌一边冷却至比上述加热工序中的温度低的温度，然后静置放冷，形成凝胶状的固体物(棒状皮肤外用固体基材)的工序。



[0151] 这里,关于1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇、脂肪酸、油性基剂、高级醇、和颜料、其它添加剂,可以在a)工序中在溶解液或分散液的调制工序中添加,也可以在b)工序中在添加溶解液或分散液的水中预先添加。

[0152] 此外,相对于所得的棒状皮肤外用固体基材的总质量,优选水为20质量%以上且小于95质量%。

[0153] 此外,相对于所得的溶解液或分散液的总质量,优选水为30质量%以上且小于80质量%。

[0154] 上述a)工序和b)工序中的加热温度优选为50℃~90℃,更优选为60℃~90℃,例如80℃,优选一边加热一边进行搅拌。此时各个工序的加热搅拌的时间随着所使用的脂质肽化合物、表面活性剂和其它成分的种类、以及它们的配合量的不同而不同,通常能够以5分钟~50分钟左右溶解、分散。

[0155] 接着a)、b)工序,进行一边搅拌一边冷却至液体温度比b)工序中的温度低的温度的(c)工序)。在这里,冷却温度为例如,室温~80℃、室温~60℃、或室温~40℃左右。

[0156] 此外,本发明的棒状皮肤外用固体基材也可以在制造作为预混物的水性组合物后,在该预混物中适当添加其它配合成分而制造。

[0157] 例如,作为经过了预混物的棒状皮肤外用固体基材的制造方法,可举出以下方法。

[0158] 1) 调制预混物的工序

[0159] 1-1) 将包含表面活性剂和水、与由上述式(1)~式(3)所示的化合物或其可药用的盐之中的至少一种构成的脂质肽型化合物的混合体系加热到室温以上且小于100℃的温度的加热工序,

[0160] 1-2) 接着,在加热了的上述混合体系中适当添加1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇、脂肪酸和其它添加剂的工序,

[0161] 1-3) 将上述溶解液或分散液冷却,获得水性组合物(预混物)的调制工序,

[0162] 2) 使用预混物制造棒状皮肤外用固体基材的工序

[0163] 2-1) 在加热到室温以上且小于100℃的温度的水相中,添加加热到室温以上且小于100℃的温度的上述水性组合物(预混物),进行混合,或在加热到室温以上且小于100℃的温度的上述水性组合物(预混物)中添加加热到室温以上且小于100℃的温度的水相,进行混合的混合工序,

[0164] 2-2) 将上述混合工序中获得的混合物冷却,使棒状皮肤外用固体基材(凝胶)形成的冷却工序。

[0165] 上述2-1)工序中的水相包含水,还可以包含油性基剂、高级醇、颜料,此外可以包含1,2-链烷二醇或1,3-链烷二醇、脂肪酸、和其它添加剂。此外,可以在2-1)中在水性组合物(预混物)中混合颜料、其它添加剂后,与水相合并。

[0166] 进一步,通过在上述混合工序中进一步添加药剂的溶解液,也可以制造添加了药剂的棒状皮肤外用固体基材(制剂)。

[0167] 上述1-1)工序和1-2)工序中的、混合体系(和水性组合物)的加热温度优选为50℃~90℃,更优选为60℃~90℃,例如为70℃、或80℃。本工序优选一边搅拌一边实施。此时的各工序中的加热(搅拌)的时间根据除了水性组合物所包含的脂质肽化合物、表面活性剂以外、其它成分的种类以及它们的配合量的不同而不同,但通常为5分钟~50分钟左右。通过

本工序而使水性组合物为均匀溶解的状态。

[0168] 此外,上述1-3) 工序中的冷却温度为例如室温~80℃、室温~60℃、或室温~40℃左右。在该工序中,优选一边搅拌一边冷却,然后停止搅拌,更优选进行静置。

[0169] 另外,相对于通过1) 工序获得的水性组合物(预混物)的总质量,优选水为30质量%以上且小于80质量%。

[0170] 上述2-1) 工序中的、水相和水性组合物(预混物)的加热温度优选为50℃~90℃,更优选为60℃~90℃,例如70℃、或80℃、或90℃。水相的加热特别是由于包含油性基剂等其它成分,因此优选一边搅拌一边进行,优选实施通常5分钟~50分左右加热(搅拌)直到所含有的成分均匀溶解、分散。另外,水相的加热温度可以为与上述水性组合物(预混物)的加热温度相同的温度。

[0171] 接着,在上述2-2) 工序中,将前工序中获得的混合物冷却,形成凝胶状的固体物质(棒状皮肤外用固体基材),此时,可以一边搅拌一边冷却。在一边搅拌一边冷却的情况下,优选例如在实施搅拌直到冷却温度为室温~80℃、室温~60℃例如为60℃左右后,然后停止搅拌,静置进行冷却。特别优选在50℃以下停止搅拌,静置进行冷却。

[0172] 在这样使用了水性组合物(预混物)的所得的棒状皮肤外用固体基材中,水的配合量相对于皮肤外用固体基材的总质量,优选为20质量%以上且小于95质量%。

[0173] 实施例

[0174] 以下,举出实施例和试验例作为例子来详细说明本发明,但本发明不受这些例子限定。

[0175] [合成例1:脂质肽(N-棕榈酰-Gly-His)的合成]

[0176] 通过以下所示的方法合成本实施例中使用的脂质肽型化合物。

[0177] 向500mL的四颈烧瓶中投入组氨酸14.2g(91.6mmol)、N-棕榈酰-Gly-甲基30.0g(91.6mmol)、甲苯300g,添加作为碱的甲醇钠28%甲醇溶液35.3g(183.2mmol),通过油浴加热到60℃并持续搅拌1小时。然后,除去油浴,放冷至25℃,使该溶液在丙酮600g中进行再沉淀,进行滤取。将这里所得的固体溶解于水600g与甲醇750g的混合溶液中,向其中添加6当量盐酸30.5ml(183.2mmol)进行中和,使固体析出,进行过滤。接着,将所得的固体在60℃下溶解于四氢呋喃120g与水30g的混合溶液中,添加乙酸乙酯150g,从60℃冷却至30℃。然后,将析出的固体进行过滤。进一步将所得的固体溶解于四氢呋喃120g和乙腈60g溶剂中,加热到60℃,搅拌1小时后进行冷却、过滤。将这里所得的固体用水120g进行洗涤、过滤,然后进行减压干燥,获得N-棕榈酰-Gly-His游离体(以下也简称为Pa1-GH)的白色结晶26.9g(收率65%)。

[0178] [实施例1:配合油性基剂20质量%的棒状皮肤外用固体基材的制作(1)]

[0179] 按照下述表1,制造配合了油性基剂20质量%的棒状皮肤外用固体基材。

[0180] 在LABORAN螺口管瓶<1>(No.5,アズワン(株))中一边将各种高级醇0.15g在84℃下搅拌一边溶解于纯水2.85g,在其中搅拌混合加热到84℃的各种油性基剂2.0g。另外,在比较例中,不使用高级醇,而在纯水3.00g中将油性基剂2.0g在同样的加热条件下搅拌混合。

[0181] 在另一LABORAN螺口管瓶<2>(No.5)中定量组合物[1]5.0g,在84℃下搅拌。另外,组合物[1]通过如下获得:以表1所示的组成,将Pa1-GH、聚氧乙烯月桂基醚和纯化水混

合并加热至70℃并搅拌,在其中加入1,2-己二醇和硬脂酸,进一步在70℃下加热搅拌后,放冷直到室温。

[0182] 向包含在84℃下加热搅拌的油性基剂等的LABORAN螺口管瓶<1>中,添加加热到84℃的组合物[1],进行了搅拌混合。

[0183] 然后搅拌冷却直到变为55℃,将所得的混合物填充于金属气密容器小(日文原文:金属機密容器小,株式会社ヒダン),冷却直到室温,获得了棒状皮肤外用固体基材。

[0184] 另外,以上制造工序中的搅拌全部以200rpm进行。

[0185] 另外,实施例中所使用的各成分如下所述。

[0186] 作为高级醇(碳原子数8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇),使用鲸蜡醇、硬脂醇、山萮醇,鲸蜡醇由高级アルコール工业株式会社获得,硬脂醇和角鲨烷油由东京化成工业株式会社获得。

[0187] 作为油性基剂,TRIFATC-24、纯化鳄梨油、角鲨烷油、橄榄油、杏仁油、石栗油、葡萄籽油、红花油、甜杏仁油、玉米胚芽油由日光ケミカルズ株式会社获得,矿物油、山茶油、水溶性霍霍巴油、澳洲坚果油、葵花油由株式会社ピノア购入,液体石蜡由カネダ株式会社获得,TOG(三2-乙基己酸甘油酯)、IPM-R(肉豆蔻酸异丙酯)、IPIS(异硬脂酸异丙酯)、ハイマレートDIS(苹果酸二酯)由高级アルコール株式会社获得,KF96A-100CS(聚二甲基硅氧烷)、KF96A-500CS(聚二甲基硅氧烷)、KF995(环戊烷硅氧烷)由信越化学工业株式会社获得。另外,一般而言“矿物油”是“液体石蜡”的别名,都是指由石油获得的液体烃类的混合物。在以下实施例的记载中按照供应商的表示记载为“矿物油”和“液体石蜡”。

[0188] [棒状皮肤外用固体基材的稳定性评价]

[0189] 将利用上述步骤获得的棒状皮肤外用固体基材在50℃中保存,经过规定期间后观察基材的表面而确认有无“出汗(发汗)”的发生,对稳定性进行了评价。

[0190] 将实施例和比较例的棒状皮肤外用固体基材的配合示于表1中,将在50℃中保存了1周的比较例(比较例A)(不配合高级醇)的结果示于表2中,将在50℃中保存了1个月的实施例(实施例A)的结果示于表3(高级醇:鲸蜡醇)、表4(高级醇:硬脂醇)、和表5(高级醇:山萮醇)中。

[0191] 此外,图1显示出将比较例(不配合高级醇)的棒状皮肤外用固体基材在50℃下保存一周后的基材表面的外观[作为油性基剂使用(a)椰油(TRIFAT C-24)、(b)矿物油、(c)角鲨烷油、(d)液体石蜡]。

[0192] [表1]棒状基材配合(1)

[0193]

成分(g)		比较例	实施例	
组合物[1]	Pal-GH	10wt%	0.50	0.50
	硬脂酸	1wt%	0.05	0.05
	1,2-己二醇	4wt%	0.20	0.20
	聚氧乙烯月桂基醚 <sup>※1</sup>	8wt%	0.40	0.40
	纯化水	77wt%	3.85	3.85
	组合物[1] 合计	100wt%	5.00	5.00
高级醇		-	0.15	
纯化水		3.00	2.85	
油性基剂		2.00	2.00	
全部成分 合计		10.00	10.00	

[0194] ※1:日光ケミカルズ(株)制,NIKKOL BL-4.2

[0195] [表2]比较例A:经过1周后基材表面“出汗”的有无

[0196]

油性基剂(20wt%配合)	高级醇	基材表面“出汗”的有无 <sup>*</sup>		
		刚调制后	6小时后	1周后
椰油(TRIFAT C-24) <sup>1</sup>	未配合	○	○	×
角鲨烷油 <sup>1</sup>	未配合	○	○	×
矿物油 <sup>2</sup>	未配合	○	○	×
液体石蜡(ハイコール K160) <sup>3</sup>	未配合	○	○	×

[0197] [“出汗”的评价]◎:未确认到“出汗”

[0198] ○:虽然观察到基材表面的润湿,但未确认到“出汗”

[0199] ×:确认到“出汗”

[0200] \*1:日光ケミカルズ(株)

[0201] \*2:(株)ピノア

[0202] \*3:カネダ(株)

[0203] [表3]实施例A:经过1个月后基材表面“出汗”的有无(配合鲸蜡醇)

[0204]

油性基剂(20wt%配合)	鲸蜡醇 <sup>*4</sup> 1.5wt%配合
椰油(TRIFAT C-24) <sup>*1</sup>	○
纯化鳄梨油 <sup>*1</sup>	○
角鲨烷 <sup>*1</sup>	○
橄榄油 <sup>*1</sup>	○
葡萄籽油 <sup>*1</sup>	○
红花油 <sup>*1</sup>	○
玉米胚芽油 <sup>*1</sup>	○
矿物油 <sup>*2</sup>	○
三 2-乙基己酸甘油酯 <sup>*4</sup>	○
肉豆蔻酸异丙酯 <sup>*4</sup>	○
异硬脂酸异丙酯 <sup>*4</sup>	○
苹果酸二异硬脂醇酯 <sup>*4</sup>	○
聚二甲基硅氧烷(KF-96A-100CS) <sup>*5</sup>	○
聚二甲基硅氧烷(KF-96A-500CS) <sup>*5</sup>	○

[0205] [“出汗”的评价]○:虽然观察到基材表面的润湿,但未确认到“出汗”

[0206] \*1:日光ケミカルズ(株)

[0207] \*2:(株)ピノア

[0208] \*4:高级アルコール工业(株)

[0209] \*5:信越化学工业(株)

[0210] [表4]实施例A:经过1个月后基材表面“出汗”的有无(配合硬脂醇)

[0211]

油性基剂(20wt%配合)	硬脂醇* <sup>6</sup> 1.5wt%配合
椰油(TRIFAT C-24)* <sup>1</sup>	○
纯化鳄梨油* <sup>1</sup>	○
橄榄油* <sup>1</sup>	○
葡萄籽油* <sup>1</sup>	○
红花油* <sup>1</sup>	○
玉米胚芽油* <sup>1</sup>	○
山茶油* <sup>2</sup>	○
矿物油* <sup>2</sup>	○
澳洲坚果油* <sup>2</sup>	○
三 2-乙基己酸甘油酯* <sup>4</sup>	○
肉豆蔻酸异丙酯* <sup>4</sup>	○
异硬脂酸异丙酯* <sup>4</sup>	○
苹果酸二异硬脂醇酯* <sup>4</sup>	○
聚二甲基硅氧烷(KF-96A-100CS)* <sup>5</sup>	○
聚二甲基硅氧烷(KF-96A-500CS)* <sup>5</sup>	○

[0212] [“出汗”的评价]○:虽然观察到基材表面的润湿,但未确认到“出汗”

[0213] \*1:日光ケミカルズ(株)

[0214] \*2:(株)ピノア

[0215] \*4:高级アルコール工业(株)

[0216] \*5:信越化学工业(株)

[0217] \*6:东京化成工业(株)

[0218] [表5]实施例A:经过1个月后基材表面“出汗”的有无(配合山萘醇)

[0219]

油性基剂(20wt%配合)	山萘醇* <sup>6</sup> 1.5wt%配合
椰油(TRIFAT C-24)* <sup>1</sup>	○
纯化鳄梨油* <sup>1</sup>	○
橄榄油* <sup>1</sup>	○
石栗油* <sup>1</sup>	○
葡萄籽油* <sup>1</sup>	○
红花油* <sup>1</sup>	○
矿物油* <sup>2</sup>	○
液体石蜡(ハイコール K160)* <sup>3</sup>	○
澳洲坚果油* <sup>2</sup>	○
葵花油* <sup>2</sup>	○
三 2-乙基己酸甘油酯* <sup>4</sup>	○
肉豆蔻酸异丙酯* <sup>4</sup>	○
异硬脂酸异丙酯* <sup>4</sup>	○
苹果酸二异硬脂醇酯* <sup>4</sup>	○
聚二甲基硅氧烷(KF-96A-100CS)* <sup>5</sup>	○
聚二甲基硅氧烷(KF-96A-500CS)* <sup>5</sup>	○

[0220] [“出汗”的评价]○:虽然观察到基材表面的润湿,但未确认到“出汗”

[0221] \*1:日光ケミカルズ(株)

[0222] \*2:(株)ピノア

[0223] \*3:カネダ(株)

[0224] \*4:高级アルコール工业(株)

[0225] \*5:信越化学工业(株)

[0226] \*6:东京化成工业(株)

[0227] 如表2所示,不添加高级醇(碳原子数8~30的至少一种饱和或不饱和的一元醇)而调制的比较例的棒状皮肤外用固体基材在1周后观察到由油滴引起的“出汗”,此外也确认到基材的收缩(图1)。

[0228] 另一方面,如表3~表5所示,通过添加高级醇,能够提供即使是配合了20质量%的

油性基剂的棒状基材也能够抑制“出汗”的棒状皮肤外用固体基材。

[0229] 这样,根据本发明,获得了下述结果:暗示出抑制了作为配合了油性基剂的棒状固体基材的问题的“出汗”,并能够改善由“出汗”引起的基材的收缩。

[0230] [实施例2:配合油性基剂20质量%的棒状皮肤外用固体基材的制作(2)]

[0231] 按照下述表6,将2种油性基剂同量混合使用,除此以外,以与[实施例1]同样的方法和配合(参照表1的实施例),制造出配合了油性基剂20质量%的棒状皮肤外用固体基材。

[0232] 将所得的棒状皮肤外用固体基材在50℃中保存,经过规定期间后观察基材的表面而确认“出汗(发汗)”的发生的有无,对稳定性进行了评价。将所得的结果示于表6中。

[0233] 此外,图2显示出将2种油性基剂混合使用的棒状皮肤外用固体基材在50℃下保存10天后的基材表面的外观[作为油性基剂使用(a)矿物油+霍霍巴油、(b)矿物油+液体石蜡、(c)角鲨烷油+杏仁油、(d)角鲨烷油+石栗油、(e)KF96A-500cs+KF96A-100cs、(f)KF96A-500cs+KF995]。

[0234] [表6]棒基剂的配合和基材表面的“出汗”的有无

[0235]

配合				“出汗”的有无*		
组合物[1] [50 质量 %]	鲸蜡醇 [1.5 质量 %]	纯化水 [28.5 质量 %]	油性基剂(将 2 成分同量使 用) [20 质量%]	刚调制 后	6 小时 后	10 天 后
			矿物油 + 液体石蜡	○	○	○
			矿物油 + 霍霍巴油	○	○	○
			角鲨烷油 + 石栗油	○	○	○
			角鲨烷油 + 杏仁油	○	○	○
			KF96A-500cs + KF96A-100cs	○	○	○
			KF96A-500cs + KF995	○	○	○

[0236] [“出汗”的评价]○:虽然观察到基材表面的润湿,但未确认到“出汗”

[0237] 如表6所示,确认到:即使在使用了2种油性基剂的情况下,本发明的棒状皮肤外用固体基材在保存10天(50℃)后也能够抑制“出汗”,也未观察到基材的收缩(图2)。

[0238] [实施例3:配合颜料10质量%的棒状粉底的制作]

[0239] 按照下述表7,将颜料混合物(A)全部量(5.0g)用自动乳钵(ANM-1000型,日陶科学株式会社)搅拌混合15分钟。下述示出颜料混合物(A)所包含的化合物。另外,绢云母、滑石由大日本化成株式会社获得,云母、二氧化钛、无水硅酸、氧化铁黄、氧化铁红、氧化铁黑使用了由株式会社オレンジフラワー购入的产品。

[0240] 在LABORAN螺口管瓶<3>(No.7,アズワン(株))中将鲸蜡醇0.5g一边在84℃下搅拌一边溶解于纯水12.0g,在其中搅拌混合加热到84℃的角鲨烷油10.0g。



[0241] 在另一LABORAN螺口管瓶<4> (No.7, アズワン(株))中搅拌混合加热到84℃的组合物[1]22.5g和颜料混合物(A) 5.0g,将其加入到含有角鲨烷油等的先前的螺口管瓶<3> (在84℃中搅拌)中进行搅拌混合。另外,组合物[1]与[实施例1]所记载的相同。

[0242] 然后搅拌冷却直到变为60℃,将所得的混合物填充于金属气密容器大(日文原文:金属機密容器大,株式会社ヒダン),冷却直到室温,获得了棒状粉底(制作4支)。

[0243] 另外,以上制造工序中的搅拌全部以200rpm进行。

[0244] 此外,鲸蜡醇由高级アルコール工业株式会社获得,角鲨烷油由ニッコーケミカルズ株式会社获得。

[0245] [表7]棒状粉底配合

[0246]

成分(g)					
颜料混合物(A)		角鲨烷油	鲸蜡醇	组合物 [ 1 ]	纯水
滑石	2.0g	10.0g	0.5g	22.5g	12.0g
绢云母	2.0g				
云母	0.25g				
二氧化钛	0.30g				
无水硅酸	0.25g				
氧化铁黄	适量 <sup>*1</sup>				
氧化铁黑	适量 <sup>*1</sup>				
氧化铁红	适量 <sup>*1</sup>				

[0247] ※1:以全部量计为0.20g

[0248] 图3显示所制作的棒状粉底(4支)的外观,图3(a)显示刚制造后的外观,图3(b)显示在50℃下保存4周后的外观。

[0249] 在任何棒状粉底中都确认到油分和颜料分散性高的棒状粉底的形成(图3(a))。

[0250] 此外,结果暗示出,这些棒状粉底即使在50℃中保存4周后,在基材表面也未确认到“出汗”,此外,未观察到棒的收缩等减少(图3(b)),稳定性优异。



(a) (b) (c) (d)

(a)椰油(TRIFAT C-24)、(b)矿物油、(c)角鲨烷、(d)液体石蜡

图1



(a) (b) (c) (d) (e) (f)

(a)矿物油 + 霍霍巴油、(b)矿物油 + 液体石蜡、(c)角鲨烷 + 杏仁油、(d)角鲨烷 + 石栗油、(e)KF96A-500cs + KF96A-100cs、(f)KF96A-500cs + KF995

图2



(a)



(b)

图3