(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115605179 B
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202180035186.2
(22)申请日 2021.05.14
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115605179 A
(43)申请公布日 2023.01.13
(30)优先权数据
2020-085342 2020.05.14 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2022.11.14
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2021/018505 2021.05.14
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2021/230374 JA 2021.11.18
(73)专利权人 花王株式会社
地址 日本东京都
(72)发明人 加贺谷真理子 平原麻由子 津田博子
(74)专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限公司 11322
专利代理师 龙淳 陈明霞
(51)Int.Cl.
*A61K 8/39*(2006.01)
*A61K 8/19*(2006.01)
*A61K 8/25*(2006.01)
*A61K 8/27*(2006.01)
*A61K 8/29*(2006.01)
*A61K 8/36*(2006.01)
*A61K 8/46*(2006.01)
*A61K 8/73*(2006.01)
*A61K 8/81*(2006.01)
*A61Q 1/14*(2006.01)
*A61Q 19/10*(2006.01)
(56)对比文件
JP 2005343943 A,2005.12.15
WO 2015186582 A1,2015.12.10
审查员 萧金仪
权利要求书3页 说明书17页

(54)发明名称

片材制品

(57)摘要

一种片材制品,其中,该片材制品是在含5质量%以上的疏水性纤维的片材中浸渍下述液体组合物而成,该液体组合物含有下述成分(A)、(B)及(C):(A)非离子表面活性剂,0.5~9质量%;(B)克拉夫特点(Krafft point)为45℃以上的阴离子表面活性剂,换算成盐为0.05~3质量%;(C)水,70~99.45质量%,相对于成分(A)的质量的换算成盐的成分(B)的质量比例(B)/(A)为0.03~1.0。

CN 115605179 B

1.一种片材制品,其中,

该片材制品是在含5质量%以上的疏水性纤维的片材中浸渍下述液体组合物而成,该液体组合物含有下述成分(A)、(B)及(C):

(A)非离子表面活性剂,0.5~9质量%;

(B)克拉夫特点为45℃以上的阴离子表面活性剂,换算成盐为0.05~2.7质量%;

(C)水,70~99.45质量%,

成分(A)为选自聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯烷基醚、聚甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、烷基聚葡糖苷中的1种或2种以上,

成分(B)为选自高级脂肪酸盐和N-酰基氨基酸盐中的1种或2种以上,

相对于成分(A)的质量的换算成盐的成分(B)的质量比例(B)/(A)为0.03~0.54。

2.如权利要求1所述的片材制品,其中,

成分(A)为选自聚氧乙烯(辛酸/癸酸)甘油酯、单月桂酸聚乙二醇中的1种或2种以上。

3.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

成分(A)的含量在液体组合物中为1.5质量%以上。

4.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

成分(B)为选自硬脂酸钠、N-硬脂酰基-N-甲基牛磺酸钠、N-硬脂酰基谷氨酸单钠中的1种或2种以上。

5.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

成分(B)为选自硬脂酸钠、N-硬脂酰基-N-甲基牛磺酸钠中的1种或2种以上。

6.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

液体组合物中,成分(B)含量换算成盐为0.1~2.7质量%。

7.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

液体组合物中,换算成盐的成分(B)的质量相对于成分(A)的质量的比例(B)/(A)为0.04~0.54。

8.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

液体组合物更进一步含有(D)水溶性高分子。

9.如权利要求8所述的片材制品,其中,

成分(D)的水溶性高分子具有碳原子数为3以上的烷基。

10.如权利要求8所述的片材制品,其中,

成分(D)为选自丙烯酸·(甲基)丙烯酸烷基酯共聚物以及加成了羟烷基的纤维素中的1种或2种。

11.如权利要求8所述的片材制品,其中,

在液体组合物中,成分(D)的含量为0.01~0.3质量%。

12.如权利要求8所述的片材制品,其中,

含成分(D)的液体组成物的30℃粘度为5mPa·s以上且150mPa·s以下。

13.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

液体组合物进一步含有(E)粉体。

14.如权利要求13所述的片材制品,其中,

成分(E)含有选自滑石、氧化钛、无水硅酸、云母、高岭土中的1种或2种以上。

15.如权利要求13所述的片材制品,其中,

成分(E)含有选自聚甲基倍半硅氧烷、二甲基聚硅氧烷聚合物及(甲基丙烯酸月桂酯/甲基丙烯酸钠)交联聚合物中的1种或2种以上。

16.如权利要求13所述的片材制品,其中,

成分(E)含量在液体组合物中为0.05质量%以上且10质量%以下。

17.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

液体组合物进一步含有成分(A)以外的油性成分。

18.如权利要求17所述的片材制品,其中,

成分(A)以外的油性成分的含量在液体组合物中为18质量%以下。

19.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

疏水性纤维含有选自聚烯烃类纤维、聚酯类纤维、聚酰胺类纤维、聚丙烯腈类纤维、聚乙烯醇类纤维、聚氨基甲酸酯纤维中的1种或2种以上。

20.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

所述片材为含有亲水性纤维的片材。

21.如权利要求20所述的片材制品,其中,

亲水性纤维为选自棉及嫘萦中的1种或2种。

22.如权利要求20所述的片材制品,其中,

所述片材为含有10质量%以上的亲水性纤维的片材。

23.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

所述片材含有疏水性纤维及亲水性纤维,且疏水性纤维与亲水性纤维的质量比例为疏水性纤维/亲水性纤维=5/95~70/30。

24.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

所述片材的密度为0.14g/$cm^3$以下。

25.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

所述片材含有无纺布。

26.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

所述片材的每平方米重量为35~80g/$m^2$。

27.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

所述片材的厚度为0.3~0.6mm。

28.如权利要求1或2所述的片材制品,其中,

液体组合物对所述片材的浸渍率相对于片材质量为250~700质量%。

29.一种皮肤清洁方法,其中,

将权利要求1~28中的任一项所记载的片材制品抵于皮肤进行擦拭。

30.一种皮肤清洁方法,其中,

将权利要求1~28中的任一项所记载的片材制品抵于皮肤上的彩妆化妆品进行擦拭。

31.一种皮肤清洁方法,其中,

使含5质量%以上的疏水性纤维的片材浸渍以下液体组合物并将该片材抵于皮肤进行擦拭,

所述液体组合物含有以下成分(A)、(B)及(C)：

(A)非离子表面活性剂,0.5～9质量％；

(B)克拉夫特点为45℃以上的阴离子表面活性剂,换算成盐为0.05～2.7质量％；

(C)水,70～99.45质量％,

成分(A)为选自聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯烷基醚、聚甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、烷基聚葡糖苷中的1种或2种以上,

成分(B)为选自高级脂肪酸盐和N-酰基氨基酸盐中的1种或2种以上,且

相对于成分(A)的质量的换算成盐的成分(B)的质量比例(B)/(A)为0.03～0.54。

32.一种皮肤清洁用片材的制造方法,其中,

将以下成分(A)、(B)及(C)：

(A)非离子表面活性剂,0.5～9质量％；

(B)克拉夫特点为45℃以上的阴离子表面活性剂,换算成盐为0.05～2.7质量％；

(C)水,70～99.45质量％,

以相对于成分(A)质量的换算成盐的成分(B)的质量的比例(B)/(A)成为0.03～0.54方式进行调配,从而制造液体组合物,并使该液体组合物浸渍于含5质量％以上的疏水性纤维的片材中,

成分(A)为选自聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯烷基醚、聚甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、烷基聚葡糖苷中的1种或2种以上,

成分(B)为选自高级脂肪酸盐和N-酰基氨基酸盐中的1种或2种以上。

# 片材制品

## 技术领域

[0001] 本发明涉及片材制品。

## 背景技术

[0002] 一直以来,已知有含有水系清洁剂的皮肤清洁用片材。例如专利文献1中记载了一种皮肤清洁用片材,其由在特定无纺布中含有包含非离子性表面活性剂、多元醇及/或二醇醚、及油分的水系清洁剂组合物构成。

[0003] (专利文献1)日本专利特开2001-314342号公报

## 发明内容

[0004] 本发明涉及一种片材制品,其中,该片材制品是在含5质量%以上的疏水性纤维的片材中浸渍下述液体组合物而成,该液体组合物含有下述成分(A)、(B)及(C):

[0005] (A)非离子表面活性剂,0.5~9质量%;

[0006] (B)克拉夫特点(Krafft point)为45℃以上的阴离子表面活性剂,换算成盐为0.05~3质量%;

[0007] (C)水,70~99.45质量%,

[0008] 且相对于成分(A)的质量的换算成盐的成分(B)的质量的比例(B)/(A)为0.03~1.0。

## 具体实施方式

[0009] 现有的皮肤清洁用片材中的清洁力,主要系依赖于水系清洁剂自身的清洁力。所以,当拭除皮肤脏污(例如彩妆)时,一旦因水系清洁剂的清洁力而已经浮出于皮肤上的脏污会重返皮肤(脏污再附着),作为结果,会有无法发挥高清洁力的技术问题。

[0010] 本发明涉及确保由水系清洁剂带来的清洁力,且抑制脏污再附着的片材制品。

[0011] 本发明人等发现通过使以特定比例含有非离子表面活性剂与特定阴离子表面活性剂的液体组合物浸渍于片材中,从而使彩妆等脏污从皮肤浮出,并抑制脏污再附着,由此便可获得发挥高清洁力的片材制品。

[0012] 本发明的片材制品可使彩妆等皮肤脏污从皮肤浮出,并抑制脏污的再附着,发挥高清洁力。另外,可抑制使用后的肌肤黏腻或残留感。

[0013] 本发明中,作为液体组合物所使用的成分(A)非离子表面活性剂,只要是通常的清洁剂中使用的即可,可举例如:山梨糖醇酐单硬脂酸酯等的山梨糖醇酐脂肪酸酯;甘油脂肪酸酯、单异硬脂酸聚甘油酯等的聚甘油脂肪酸酯;丙二醇脂肪酸酯、单月桂酸聚乙二醇等聚氧乙烯脂肪酸酯;蔗糖脂肪酸酯;聚氧乙烯山梨糖醇酐单硬脂酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐单硬脂酸酯、聚氧乙烯椰子油脂肪酸山梨糖醇酐等聚氧乙烯山梨糖醇酐脂肪酸酯;聚氧乙烯烷基醚;聚氧乙烯山梨糖醇脂肪酸酯;聚氧乙烯甘油脂肪酸酯;聚氧乙烯丙二醇脂肪酸酯;聚氧乙烯蓖麻油;聚氧乙烯氢化蓖麻油;聚氧乙烯氢化蓖麻油脂肪酸酯;烷基聚葡糖苷;聚

氧乙烯·甲基聚硅氧烷共聚物等聚氧化烯基改性硅酮等等。

[0014] 这些非离子表面活性剂中,从对于油性脏污与水溶性脏污的清洁性能良好的观点出发,优选为聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯烷基醚、聚甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、烷基聚葡糖苷。

[0015] 成分(A)可使用1种或组合使用2种以上,从使脏污容易从皮肤浮出的观点出发,成分(A)的含量在液体组合物中为0.5质量%以上,优选为1.5质量%以上,进一步优选为2.5质量%以上,另外,从抑制脏污再附着、抑制擦拭后肌肤黏腻的观点出发,为9质量%以下,优选为7.5质量%以下,进一步优选为5质量%以下。另外,成分(A)的含量在液体组合物中为0.5~9质量%,优选为1.5~7.5质量%,更优选为2.5~5质量%。

[0016] 液体组合物中使用的成分(B)的阴离子表面活性剂是克拉夫特点为45℃以上的阴离子表面活性剂。

[0017] 成分(A)的非离子表面活性剂作用于脏污,使其从皮肤浮出,另一方面,液体组合物中的成分(A)的浓度降低。此时,溶解或微分散于液体组合物中的成分(B)的阴离子表面活性剂由于克拉夫特点为45℃以上且水溶性低,因此会析出于上述浮出的脏污的表面。由此,促进浮出脏污的凝聚,并可抑制脏污分散于液体组合物中。其结果,由于脏污容易被吸附(或卷入)片材中,因此不易分散于液体组合物中,可抑制脏污重返于肌肤(再次分散于液体中从而重返且再附着于皮肤)。另外,由于脏污不易移动至片材的背面,脏污也不易往背面移动。以上效果源自液体组合物的组成,与片材的构造或组成无关均可获得。此时,若片材含有疏水性纤维,则会促进脏污吸附,且该效果会增加。

[0018] 本发明中,克拉夫特点采用为表面活性剂的水合固体的熔点的观点。即,冷却水溶液时,表面活性剂会析出的温度。依照表面活性剂种类不同,会因浓度而导致克拉夫特点变化,但本发明中使用在水溶液中10质量%浓度下的克拉夫特点为45℃以上的阴离子表面活性剂。克拉夫特点的测定可以使用微分扫描量热仪。

[0019] 作为该阴离子表面活性剂,只要是在水溶液中的10质量%浓度下的克拉夫特点为45℃以上,且是通常的皮肤清洁剂·化妆品中使用的阴离子表面活性剂的前提下则并无限制,例如可列举:聚氧化烯基烷基(或烯基)醚硫酸盐、烷基(或烯基)硫酸盐、烷基磺酸盐、醚羧酸盐、酰胺醚羧酸盐、高级脂肪酸盐、烷基磷酸酯盐、N-酰基氨基酸盐、酰化羟乙基磺酸盐、酰化牛磺酸盐、N-烷基酰胺烷醇硫酸酯盐、聚氧化烯基脂肪酸酰胺醚硫酸盐等。这些之中,从擦拭后的肌肤滑顺度的观点出发,优选为高级脂肪酸盐(例如碳原子数为14以上的钠盐、碳原子数为18以上的钾盐)、N-酰基氨基酸盐(例如碳原子数为12以上的钠盐、钾盐),进一步优选为硬脂酸钠、N-硬脂酰基-N-甲基牛磺酸钠、N-硬脂酰基谷氨酸单钠。

[0020] 成分(B)可以使用1种或组合使用2种以上,换算成盐的成分(B)的含量,从抑制脏污再附着的观点出发,在液体组合物中为0.05质量%以上,优选为0.1质量%以上,更优选为0.2质量%以上,另外,从抑制擦拭后肌肤残留感的观点出发,为3质量%以下,更优选为2.7质量%以下,进一步优选为1.5质量%以下,更进一步优选为1质量%以下。另外,换算成盐的成分(B)的含量在液体组合物中为0.05~3质量%,优选为0.1~2.7质量%,更优选为0.2~1.5质量%,进一步优选为0.2~1质量%。

[0021] 液体组合物中,相对于成分(A)的质量的换算成盐的成分(B)的质量的比例(B)/(A),从抑制脏污再附着的观点出发,为0.03以上,优选为0.04以上,进一步优选为0.06以

上,另外,从抑制擦拭后肌肤残留感的观点,为1.0以下,优选为0.6以下,进一步优选为0.45以下,更进一步优选为0.3以下。另外,相对于成分(A)的质量的换算成盐的成分(B)质量的比例(B)/(A)为0.03～1.0,更优选为0.04～0.6,进一步优选为0.06～0.45,更进一步优选为0.06～0.3。

[0022] 液体组合物中,成分(C)水作为溶解其它成分的溶剂的功能。

[0023] 成分(C)含量从良好清除脏污、提升清爽的触感的观点出发,在液体组合物中为70质量%以上,优选为75质量%以上,进一步优选为80质量%以上,为99.45质量%以下,优选为98质量%以下,进一步优选为97质量%以下。另外,成分(C)含量在液体组合物中为70～99.45质量%,优选为75～98质量%,进一步优选为80～97质量%。

[0024] 液体组合物可更进一步含有水溶性高分子作为成分(D)。通过使成分(D)的水溶性高分子浓缩于片材表面,从而可提升片材制品对皮肤的黏贴性,并增加皮肤与液体组合物间的密接性。其结果,即使在液体组合物中的成分(A)的非离子表面活性剂量相同的情况下,仍可提升皮肤上的脏污除去能力(彩妆卸除)。另外,通过增加液体组合物的粘度,从而可减轻片材制品对皮肤的摩擦,并提升触肤感。另外,通过调整水分的蒸发速度,从而可持续擦拭后的湿润感。

[0025] 作为成分(D)的水溶性高分子,可举例如:丙烯酸/丙烯酸烷基酯交联聚合物等的丙烯酸·(甲基)丙烯酸烷基酯共聚物、加成了羟烷基的纤维素等。

[0026] 作为丙烯酸·(甲基)丙烯酸烷基酯共聚物,可使用例如:PEMULEN TR-1、PEMULEN TR-2、CARBOPOL ETD2020、CARBOPOL 1382、CARBOPOL 1342(以上均为Lubrizol Advanced Materials公司制);AQUPEC HV-501ER(住友精化公司制)等市售品。

[0027] 加成了羟烷基的纤维素可举例如:羟乙基纤维素、羟丙基纤维素、羟乙基甲基纤维素、羟丙基甲基纤维素等。例如羟丙基纤维素可使用NISSO HPC(日本曹达公司制)等市售品。

[0028] 另外,从抑制脏污再附着的观点出发,成分(D)的水溶性高分子优选为具有碳原子数为3以上的烷基的水溶性高分子,例如优选为具有丙基、异丙基、丁基等的水溶性高分子。

[0029] 成分(D)可使用1种、或组合使用2种以上,成分(D)的含量从皮肤清洁力、提升触肤感、擦拭后的湿润感持续的观点出发,在液体组合物中优选为0.01质量%以上,更优选为0.03质量%以上,进一步优选为0.05质量%以上,另外,从抑制擦拭后肌肤黏腻的观点出发,优选为0.3质量%以下,更优选为0.25质量%以下,进一步优选为0.2质量%以下。另外,成分(D)的含量在液体组合物中优选为0.01～0.3质量%,更优选为0.03～0.25质量%,进一步优选为0.05～0.2质量%。

[0030] 含成分(D)的液体组成物的30℃下的粘度,从皮肤清洁力、提升触肤感的观点出发,优选为5mPa·s以上,另外,从使液体组成物良好地浸渍于片材的观点出发,优选为150mPa·s以下。

[0031] 本发明的30℃粘度利用数字粘度计(TVB-10,东机产业公司制,转子No.2、60rpm),以30℃的条件进行测定。

[0032] 液体组合物可进一步含有粉体作为成分(E)。通过含有成分(E),可进一步减轻擦拭后的黏腻感、赋予肌肤的清爽的触感。

[0033] 作为成分(E)的粉体,只要是在通常化妆品中使用的粉体的前提下都可以使用。

[0034] 粉体中,作为无机粉体,可举例如:滑石、无水硅酸(二氧化硅)、云母、高岭土、绢云母、氧化钛包覆云母(云母钛)、氧化锌、氧化钛、硫酸镁、碳酸镁等。

[0035] 这些之中,从减轻擦拭后的黏腻感、提升肌肤的清爽触感的观点出发,优选为含有选自滑石、氧化钛、无水硅酸(二氧化硅)、云母、高岭土中的1种或2种以上,更优选为含有选自滑石、氧化钛及无水硅酸(二氧化硅)中的1种或2种以上,进一步优选为含有选自滑石及无水硅酸(二氧化硅)中的1种或2种。

[0036] 另外,作为有机粉体,可举例如:聚甲基丙烯酸甲酯、聚甲基倍半硅氧烷、二甲基聚硅氧烷聚合物、(甲基丙烯酸月桂酯/甲基丙烯酸Na)交联聚合物、辛烯基琥珀酸淀粉铝等。

[0037] 这些之中,从减轻擦拭后的黏腻感、提升肌肤的清爽触感的观点出发,优选为含有选自聚甲基倍半硅氧烷、二甲基聚硅氧烷聚合物及(甲基丙烯酸月桂酯/甲基丙烯酸Na)交联聚合物中的1种或2种以上,更优选为含有(甲基丙烯酸月桂酯/甲基丙烯酸Na)交联聚合物。

[0038] 成分(E)可使用1种、或组合使用2种以上,从减轻擦拭后的黏腻感、赋予肌肤的清爽触感的观点出发,成分(E)的含量在液体组合物中优选为0.05质量%以上,更优选为0.07质量%以上,进一步优选为0.1质量%以上,另外,从抑制对肌肤残留感的观点出发,优选为10质量%以下,更优选为9质量%以下,进一步优选为7质量%以下。另外,成分(E)的含量在液体组合物中优选为0.05~10质量%,更优选为0.07~9质量%,进一步优选为0.1~7质量%。

[0039] 液体组合物除上述成分之外,也可含有通常的皮肤清洁剂中所使用的成分,例如:上述成分以外的表面活性剂、油性成分、保湿剂、杀菌剂、醇类、消炎剂、防腐剂、螯合剂、盐类、珠光剂、香料、凉感剂、色素、紫外线吸收剂、抗氧化剂、植物提取物等。

[0040] 作为油性成分,可举例如:酯油、硅油、烃油等。当含有油性成分的情况下,从抑制脏污再附着的观点出发,液体组合物中的(成分(A)除外)油性成分含量优选为18质量%以下,更优选为15质量%以下,进一步优选为10质量%以下。

[0041] 液体组合物可利用普通的方法进行制造。例如秤量各成分,经混合并搅拌从而可制造。此时,也可根据需要加热。特别优选为加热至成分(B)的克拉夫特点以上的温度,使之充分溶解。

[0042] 本发明中,这样的液体组合物可通过浸渍在片材中使用。

[0043] 本发明所使用的片材并无特别的限制,可使用含有天然纤维或合成纤维的布状的片材,例如可使用纺织布、针织布、毛毡、或无纺布中的任一者。

[0044] 作为天然纤维,可举例如:纤维素纤维等。

[0045] 作为用于浸渍液体组合物的片材,从对立体形状的追随性、使用感的提升、加工容易度等的观点出发,优选为无纺布。

[0046] 作为无纺布的制造方法,例如可采用:热熔接、纺丝黏合(spun bonding)、水力缠结(水刺)(hydro entanglement(spun lace))等任意方式。

[0047] 从容易抑制脏污再附着、擦拭时能大量释出浸渍液的观点出发,片材优选为含有疏水性纤维。

[0048] 疏水性纤维可举例如:聚乙烯、聚丙烯等聚烯烃类纤维;聚对苯二甲酸乙二酯等的聚酯类纤维;尼龙等聚酰胺类纤维;聚丙烯腈类纤维、聚乙烯醇类纤维、聚氨基甲酸酯纤维

等的合成纤维。

[0049] 这些之中,从价格便宜、市面上取得性优良的观点出发,优选为含有选自聚烯烃类纤维及聚酯类纤维中的1种或2种以上。另外,也可使用由多种材料施行热熔接的纤维,也可使用芯鞘型、并排型等的复合纤维。

[0050] 从容易抑制脏污再附着、擦拭时能大量释放浸渍液的观点出发,片材优选为含疏水性纤维5质量%以上,更优选为含有10质量%以上,进一步优选为含有15质量%以上。

[0051] 另外,从减轻皮肤的摩擦感、提升触肤感的观点出发,片材优选为含有亲水性纤维。

[0052] 作为亲水性纤维,可举例如:棉、嫘萦(rayon)、纸浆等。

[0053] 这些之中,从价格便宜、市面上取得性优良、且对肌肤密接性良好、提升触肤感的良好程度的观点出发,优选为含有选自棉及嫘萦中的1种或2种。在组合使用棉与嫘萦的情况下,从上述观点出发,可为任意的混合比例。

[0054] 从进一步减轻皮肤摩擦感、更加提升触肤感的观点出发,片材优选含有亲水性纤维10质量%以上,更优选含有30质量%以上,进一步优选含有65质量%以上。

[0055] 这些疏水性纤维及亲水性纤维分别可单独使用1种、或并用2种以上。

[0056] 在片材含有疏水性纤维与亲水性纤维的情况下,从兼顾抑制脏污的再附着、擦拭时能大量释放浸渍液、以及减轻皮肤摩擦感、并提升触肤感的观点出发,疏水性纤维与亲水性纤维的质量比例优选为疏水性纤维/亲水性纤维=5/95~70/30、更优选为15/85~35/65。

[0057] 从擦拭时能大量释放浸渍液、减轻因片材制品所造成的皮肤摩擦的观点出发,片材的密度优选为0.14g/$cm^3$以下,更优选为0.12g/$cm^3$以下,进一步优选为0.11g/$cm^3$以下。另外,从使液体组合物轻易浸渍于片材中、并使组合物在片材中的保持性良好的观点出发,片材的密度优选为0.08g/$cm^3$以上,更优选为0.1g/$cm^3$以上。

[0058] 从擦拭时能大量释放浸渍液、减轻因片材制品所造成的皮肤摩擦的观点出发,片材的每平方米重量优选为35~80g/$m^2$、更优选为38~60g/$m^2$、进一步优选为40~50g/$m^2$。

[0059] 从容易擦拭、维持触肤感的良好程度的观点出发,片材的厚度优选为0.3~0.6mm,更优选为0.35~0.55mm,进一步优选为0.38~0.5mm。

[0060] 另外,片材的形状与大小并无特别的限制,可根据目的适当地设定。

[0061] 片材可为由1种或(组成等不同的)2种以上的片材层叠2片以上所得的多层片材,可为例如:织布的层叠体、无纺布的层叠体、织布与无纺布的层叠体等。在此情况下,上述每平方米重量、厚度可采用多层片材整体的每平方米重量、厚度。

[0062] 本发明的片材制品为使这样的片材中浸渍上述液体组合物而成的片材制品。

[0063] 从擦拭时触感良好程度的观点出发,液体组合物对片材的浸渍率相对于片材质量优选为250~700质量%,更优选为300~600质量%。

[0064] 浸渍率可以通过将使浸渍液体组合物前的片材浸渍某量的液体组合物时的增加份量设定为浸渍率。

[0065] 使液体组合物浸渍于片材中的方法并无特别的限制,可例如:对片材滴加或喷雾液体组合物的方法、将片材浸渍于液体组合物中的方法等。经液体组合物的浸渍后,为防止成分从组合物中挥发,优选利用密封性优良的铝箔包等进行包装。

[0066] 浸渍了液体组合物的片材适合用作皮肤清洁用片材,可使用于清洁皮肤脏污(例如:粉底、腮红、眼影等彩妆化妆品、或皮脂中的固态脂等脏污)。其中,由于明显出现抑制脏污再附着效果,因此非常适用于卸除彩妆化妆品用。

[0067] 本发明的皮肤清洁用片材可通过例如抵压于想要除去彩妆化妆品等脏污的部位处,再进行擦拭来使用。

[0068] 用于卸除彩妆化妆品(以下简称为彩妆)的皮肤清洁用片材(片状卸妆品),优点在于不论何时均可卸除彩妆的简便性。另一方面,“彩妆卸除”与“肌肤摩擦”也是技术问题。较大理由之一是可例举已拭除的彩妆会分散于浸渍液中并重返肌肤所导致的脏污再附着(重返肌肤)。因为出现重返肌肤,导致脏污卸除不干净。进一步,因为多次的擦拭也导致肌肤摩擦。本发明通过使片材吸附脏污的新构想,从而实现抑制脏污重返肌肤,即使不用多次擦拭仍可卸除彩妆的片状卸妆品。此为有关可解决“彩妆卸除”与“肌肤摩擦”等片状卸妆品的上述二个技术问题的技术。

[0069] 关于上述实施方式,本发明更进一步公开以下的片材制品等。

[0070] <1>一种片材制品,其中,该片材制品是在5质量%以上的含疏水性纤维的片材中浸渍下述液体组合物而成,该液体组合物含有下述成分(A)、(B)及(C):

[0071] (A)非离子表面活性剂,0.5~9质量%;

[0072] (B)克拉夫特点为45℃以上的阴离子表面活性剂,换算成盐为0.05~3质量%;

[0073] (C)水,70~99.45质量%,

[0074] 相对于成分(A)的质量的换算成盐的成分(B)的质量比例(B)/(A)为0.03~1.0。

[0075] <2>如上述<1>所记载的片材制品,其中,成分(A)优选为聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯烷基醚、聚甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、烷基聚葡糖苷,更优选为聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯甘油脂肪酸酯。

[0076] <3>如上述<1>或<2>所记载的片材制品,其中,成分(A)的含量在液体组合物中为1.5质量%以上,优选为2.5质量%以上,优选为7.5质量%以下,更优选为5质量%以下。

[0077] <4>如上述<1>~<3>中的任一项所记载的片材,其中,成分(B)优选为高级脂肪酸盐、N-酰基氨基酸盐,更优选为硬脂酸钠、N-硬脂酰基-N-甲基牛磺酸钠、N-硬脂酰基谷氨酸单钠。

[0078] <5>如上述<1>~<4>中的任一项所记载的片材制品,其中,成分(B)的含量在液体组合物中为0.1质量%以上,优选为0.2质量%以上,优选为2.7质量%以下,更优选为1.5质量%以下,进一步优选为1质量%以下。

[0079] <6>如上述<1>~<5>中的任一项所记载的片材制品,其中,在液体组合物中,相对于成分(A)质量的换算成盐的成分(B)的质量比例(B)/(A)优选为0.04以上,更优选为0.06以上,优选为0.6以下,更优选为0.45以下,进一步优选为0.3以下。

[0080] <7>如上述<1>~<6>中的任一项所记载的片材制品,其中,成分(C)的含量在液体组合物中,优选为75质量%以上,更优选为80质量%以上,优选为98质量%以下、更优选为97质量%以下。

[0081] <8>如上述<1>~<7>中的任一项所记载的片材制品,其中,液体组合物更进一步含有(D)水溶性高分子。

[0082] ＜9＞如上述＜8＞所记载的片材制品,其中,成分(D)优选为丙烯酸·(甲基)丙烯酸烷基酯共聚物、加成了羟烷基的纤维素,更优选为丙烯酸/(甲基)丙烯酸烷基酯共聚物、羟丙基纤维素。

[0083] ＜10＞如上述＜8＞或＜9＞所记载的片材制品,其中,成分(D)优选具有碳原子数为3以上的烷基。

[0084] ＜11＞如上述＜8＞～＜10＞中的任一项所记载的片材制品,其中,成分(D)的含量在液体组合物中为0.01质量%以上,优选为0.03质量%以上,进一步优选为0.05质量%以上,优选为0.3质量%以下,更优选为0.25质量%以下,进一步优选为0.2质量%以下。

[0085] ＜12＞如上述＜8＞～＜11＞中的任一项所记载的片材制品,其中,含成分(D)的液体组成物的30℃粘度为5mPa·s以上且优选为150mPa·s以下。

[0086] ＜13＞如上述＜1＞～＜12＞中的任一项所记载的片材制品,其中,液体组合物进一步含有(E)粉体。

[0087] ＜14＞如上述＜13＞所记载的片材制品,其中,成分(E)优选为无机粉体,进一步优选为含有选自滑石、氧化钛、无水硅酸(二氧化硅)、云母、高岭土中的1种或2种以上的无机粉体,更优选为含有选自滑石、氧化钛及无水硅酸(二氧化硅)中的1种或2种以上的无机粉体,进一步优选含有选自滑石及无水硅酸(二氧化硅)中的1种或2种。

[0088] ＜15＞如上述＜13＞所记载的片材制品,其中,成分(E)优选为有机粉体,更优选为含有选自聚甲基倍半硅氧烷、二甲基聚硅氧烷聚合物及(甲基丙烯酸月桂酯/甲基丙烯酸Na)交联聚合物中的1种或2种以上的有机粉体,更优选为含有(甲基丙烯酸月桂酯/甲基丙烯酸Na)交联聚合物的有机粉体。

[0089] ＜16＞如上述＜13＞～＜15＞中的任一项所记载的片材制品,其中,成分(E)含量优选在液体组合物中为0.05质量%以上,更优选为0.07质量%以上,进一步优选为0.1质量%以上,另外,优选为10质量%以下,更优选为9质量%以下,进一步优选为7质量%以下。

[0090] ＜17＞如上述＜1＞～＜16＞中的任一项所记载的片材制品,其中,液体组合物进一步含有成分(A)以外的油性成分。

[0091] ＜18＞如上述＜17＞所记载的片材制品,其中,成分(A)以外的油性成分的含量在液体组合物中优选为18质量%以下,更优选为15质量%以下,进一步优选为10质量%以下。

[0092] ＜19＞如上述＜1＞～＜18＞中的任一项所记载的片材制品,其中,疏水性纤维优选为选自聚烯烃类纤维、聚酯类纤维、聚酰胺类纤维、聚丙烯腈类纤维、聚乙烯醇类纤维、聚氨基甲酸酯纤维中的合成纤维,更优选为含有选自聚烯烃类纤维及聚酯类纤维中的1种或2种。

[0093] ＜20＞如上述＜1＞～＜19＞中的任一项所记载的片材制品,其中,上述片材优选含有疏水性纤维10质量%以上、更优选含有15质量%以上。

[0094] ＜21＞如上述＜1＞～＜20＞中的任一项所记载的片材制品,其中,上述片材优选含有亲水纤维。

[0095] ＜22＞如上述＜21＞所记载的片材制品,其中,亲水性纤维优选为选自棉及嫘萦中的1种或2种。

[0096] ＜23＞如上述＜21＞或＜22＞所记载的片材制品,其中,上述片材优选含有亲水性纤维10质量%以上,更优选含有30质量%以上,进一步优选含有65质量%以上。

[0097] ＜24＞如上述＜1＞～＜23＞中的任一项所记载的片材制品,其中,上述片材优选含有疏水性纤维及亲水性纤维,且疏水性纤维与亲水性纤维的质量比例优选为疏水性纤维/亲水性纤维＝5/95～70/30、更优选为15/85～35/65。

[0098] ＜25＞如上述＜1＞～＜24＞中的任一项所记载的片材制品,其中,上述片材的密度优选为0.14g/$cm^3$以下,更优选为0.12g/$cm^3$以下,进一步优选为0.11g/$cm^3$以下,另外,优选为0.08g/$cm^3$以上,更优选为0.1g/$cm^3$以上。

[0099] ＜26＞如上述＜1＞～＜25＞中的任一项所记载的片材制品,其中,上述片材的每平方米重量优选为35～80g/$m^2$,更优选为38～60g/$m^2$,进一步优选为40～50g/$m^2$。

[0100] ＜27＞如上述＜1＞～＜26＞中的任一项所记载的片材制品,其中,上述片材的厚度优选为0.3～0.6mm,更优选为0.35～0.55mm,进一步优选为0.38～0.5mm。

[0101] ＜28＞如上述＜1＞～＜27＞中的任一项所记载的片材制品,其中,液体组合物对上述片材的浸渍率相对于片材质量优选为250～700质量%,更优选为300～600质量%。

[0102] ＜29＞如上述＜1＞～＜28＞中的任一项所记载的片材制品,其中,所述片材制品为皮肤清洁用。

[0103] ＜30＞如上述＜1＞～＜29＞中的任一项所记载的片材制品,其中,所述片材制品为彩妆化妆品卸除用。

[0104] ＜31＞如上述＜1＞～＜30＞中的任一项所记载的片材制品,其中,所述片材制品通过抵压于想要除去彩妆化妆品等脏污的部位处,再进行擦拭来使用。

[0105] ＜32＞一种皮肤清洁方法,其中,将下述片材制品抵于皮肤进行擦拭,该片材制品通过在含5质量%以上疏水性纤维的片材中浸渍下述液体组合物而得到,该液体组合物含有以下成分(A)、(B)及(C):

[0106] (A)非离子表面活性剂,0.5～9质量%;

[0107] (B)克拉夫特点为45℃以上的阴离子表面活性剂,换算成盐为0.05～3质量%;

[0108] (C)水,70～99.45质量%,

[0109] 相对于成分(A)的质量的换算成盐的成分(B)的质量比例(B)/(A)为0.03～1.0。

[0110] ＜33＞一种皮肤清洁方法,其中,使含5质量%以上的疏水性纤维的片材浸渍以下液体组合物并将该片材抵于皮肤进行擦拭,其中该液体组合物含有以下成分(A)、(B)及(C):

[0111] (A)非离子表面活性剂,0.5～9质量%;

[0112] (B)克拉夫特点为45℃以上的阴离子表面活性剂,换算成盐为0.05～3质量%;

[0113] (C)水,70～99.45质量%,

[0114] 相对于成分(A)的质量的换算成盐的成分(B)的质量比例(B)/(A)为0.03～1.0。

[0115] ＜34＞一种皮肤清洁方法,其中,将上述＜1＞～＜31＞中的任一项所记载的片材制品抵于皮肤上的彩妆化妆品进行擦拭。

[0116] ＜35＞上述＜1＞～＜31＞中的任一项所记载的片材制品用作皮肤清洁用片材的用途。

[0117] ＜36＞上述＜1＞～＜31＞中的任一项所记载的片材制品用作彩妆化妆品卸除用片材的用途。

[0118] ＜37＞一种皮肤清洁用片材的制造方法,其中,将以下成分(A)、(B)及(C)以相对

于成分(A)质量的换算成盐的成分(B)的质量的比例(B)/(A)成为0.03～1.0方式进行配合，从而制造液体组合物，并使该液体组合物浸渍于含5质量％以上的疏水性纤维的片材中，

[0119] (A)非离子表面活性剂，0.5～9质量％；

[0120] (B)克拉夫特点为45℃以上的阴离子表面活性剂，换算成盐为0.05～3质量％；

[0121] (C)水，70～99.45质量％。

[0122] 实施例

[0123] 实施例1～23、比较例1～5

[0124] 调制表1～表4所示组成的液体组合物，通过使之浸渍于表5所示的无纺布片材中，从而制造皮肤清洁用片材。

[0125] 针对所获得的皮肤清洁用片材，对脏污(彩妆)卸除、抑制再附着效果、使用性(触肤感、使用后肌肤(无黏腻感程度、无残留感程度))进行评价。将结果合并示于表1～表4中。

[0126] 另外，无纺布片的密度按下示方法测定。

[0127] (制造方法)

[0128] (1)液体组合物的制造：

[0129] 将各成分(质量％)均匀混合，加热至成分(B)的克拉夫特点以上的温度，调制了液体组合物。

[0130] (2)皮肤清洁用片材的制造：

[0131] 在预先裁剪为16cm×20cm的无纺布片中，利用吸移管使无纺布片全体浸渍规定量的液体组合物，从而获得皮肤清洁用片材。

[0132] (评价方法)

[0133] (1)脏污(彩妆)卸除：

[0134] 在人的前臂内侧涂抹一定量的口红(Maybelline Color Sensational Lipstick(商标)RD638、日本欧莱雅公司制)，经测定色差(E1)后，使用各皮肤清洁用片材，以固定压力擦拭固定次数(3次)。然后，再次测定色差(E2)。使用所测定的色差(E1、E2)，由下式计算出清洁率，并按以下基准进行评价。

[0135] 清洁率(％)＝(1-E2/E1)×100

[0136] 另外，色差测定使用了MINOLTA色彩色差计CR-300(Konica Minolta公司制)。

[0137] 1:清洁率低于30％；

[0138] 2:清洁率为30％以上且低于40％；

[0139] 3:清洁率为40％以上且低于50％；

[0140] 4:清洁率为50％以上且低于60％；

[0141] 5:清洁率为60％以上。

[0142] (2)抑制再附着效果：

[0143] 在49mm×130mm大小的人工皮肤(BIOSKIN(商标)，Beaulax公司制，干式)上，涂抹10mg粉底液(Sofina Primavista(商标)隐藏毛孔/遮瑕c(Pore/Color Uneven Cover c)、花王公司制)，进行1小时以上的干燥。利用经4折后的皮肤清洁用片材重复擦拭5次，使经擦拭过的片材面(拭取面)轻触干净的抽取式纸巾(KIMTOWELS(商标)白、NIPPON PAPER CRECIA公司制)。将纸巾上附着的粉底设为再附着，并将其附着程度与拭取面上所附着粉底进行比较，按以下基准目视评价再附着性。发现纸巾上附着的粉底量与经拭取后从皮肤清

洁用片材挤出的液体颜色呈正比关系。评价值以5位专业评审人员的平均值(小数点后第一位四舍五入)来表示。

[0144] 1:纸巾上附着的粉底为与拭取面相同程度;

[0145] 2:虽粉底附着于纸巾上,但拭取面仅稍微较多;

[0146] 3:虽粉底有附着于纸巾上,但拭取面上较多;

[0147] 4:虽粉底有附着于纸巾上,但拭取面明显偏多;

[0148] 5:粉底几乎没有附着于纸巾上。

[0149] (3)使用性评价:

[0150] 将经4折的皮肤清洁用片材,碰触20～40岁女性的5位专业评审人员的前臂,以约300g的力道连续擦拭10cm长度5次后,针对“触肤感”、“使用后肌肤(无黏腻感程度)”、“使用后肌肤(无残留感程度)”按照以下基准进行官能评价。评价值是以5位专业评审人员的平均值(小数点以下第一位四舍五入)表示。

[0151] (触肤感)

[0152] 1:肌肤滑顺性差、触肤感生硬;

[0153] 2:肌肤滑顺性略差、触肤感略生硬;

[0154] 3:肌肤滑顺性略佳、触肤感略柔和;

[0155] 4:肌肤滑顺性佳、触肤感也柔和;

[0156] 5:肌肤滑顺性非常佳、触肤感也非常柔和。

[0157] (使用后肌肤(无黏腻感程度))

[0158] 1:肌肤强烈地感受到黏腻;

[0159] 2:肌肤略强烈地感受到黏腻;

[0160] 3:肌肤稍微有感受到黏腻;

[0161] 4:肌肤几乎没有感受到黏腻;

[0162] 5:肌肤完全没有感受到黏腻、感觉清爽。

[0163] (使用后肌肤(无残留感程度))

[0164] 1:肌肤强烈地感受到残留感;

[0165] 2:肌肤略强烈地感受到残留感;

[0166] 3:肌肤稍微有感受到残留感;

[0167] 4:肌肤几乎没有感受到残留感;

[0168] 5:肌肤完全没有感受到残留感、感觉清爽。

[0169] (4)无纺布片材的密度:

[0170] 无纺布片材密度通过将无纺布片的每平方米重量除以无纺布片厚度而计算出。

[0171] 无纺布片材的厚度根据一般短纤维无纺布测试方法(JIS L 1913)中的“厚度”测试方法A法,使用定压厚度测定器(S-10908型,TECLOCK公司制)并测定无纺布片任意5个地方的厚度,并求取平均值。

[0172]

[表 1]

| 成分(质量%) | | 实施例 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| (A) | 聚氧乙烯(辛酸/癸酸)甘油酯 (TEGOSOFT GMC 6，Evonik Japan 公司制) | 3 | 3 | 3 | | | 2.5 | 0.5 | 5 | 7.5 | 9 |
| | 单月桂酸聚乙二醇 (EMANON 1112HG，花王公司制) | | | | 3 | 3 | | | | | |
| (B) | N-硬脂酰基-N-甲基牛磺酸 Na (Kp= 50) (NIKKOL SMT，日光化学公司制) | 0.3 | 0.3 | | 0.3 | | 0.25 | 0.05 | 0.5 | 0.75 | 0.9 |
| | 硬脂酸 Na (Kp=79) | | | 0.3 | | 0.3 | | | | | |
| 溶剂 | 乙醇 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| (C) | 水 | 91.7 | 96.7 | 91.7 | 91.7 | 91.7 | 92.25 | 94.45 | 89.5 | 86.75 | 85.1 |
| | 合计 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| (B)/(A) | | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 效果 | 脏污(彩妆)卸除 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| | 抑制再附着效果 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| | 使用后肌肤(无黏腻感程度) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| | 使用后肌肤(无残留感程度) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 触肤感 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

[0173]

[表 2]

| 成分(质量%) | | 实施例 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| (A) | 聚氧乙烯(辛酸/癸酸)甘油酯 (TEGOSOFT GMC 6，Evonik Japan 公司制) | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 |
| | 单月桂酸聚乙二醇 (EMANON 1112HG，花王公司制) | | | | | | | | | |
| (B) | N-硬脂酰基-N-甲基牛磺酸 Na (Kp= 50) (NIKKOL SMT，日光化学公司制) | 1 | 1.5 | 2.7 | 0.18 | 0.14 | 0.09 | 1.35 | 3 | 2 |
| | 硬脂酸 Na (Kp=79) | | | | | | | | | |
| 溶剂 | 乙醇 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| (C) | 水 | 89 | 88.5 | 87.3 | 91.82 | 91.86 | 91.91 | 90.65 | 87.00 | 90.00 |
| | 合计 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| (B)/(A) | | 0.20 | 0.30 | 0.54 | 0.06 | 0.05 | 0.03 | 0.45 | 0.60 | 0.67 |
| 效果 | 脏污(彩妆)卸除 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 抑制再附着效果 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| | 使用后肌肤(无黏腻感程度) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 使用后肌肤(无残留感程度) | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 |
| | 触肤感 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

[0174]

[表 3]

| 成 分(质量%) | | 比 较 例 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (A) | 聚氧乙烯(辛酸/癸酸)甘油酯 (TEGOSOFT GMC 6，Evonik Japan 公司制) | 3 | 0.3 | 10 | 1 | 5 |
| | 单月桂酸聚乙二醇 (EMANON 1112HG，花王公司制) | | | | | |
| (B) | N-硬脂酰基-N-甲基牛磺酸 Na (Kp= 50) (NIKKOL SMT，日光化学公司制) | | 0.1 | 1 | 0.03 | 0.1 |
| | 月桂酸 Na (Kp≒38 ) | 0.3 | | | | |
| 溶剂 | 乙醇 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| (C) | 水 | 91.7 | 94.6 | 84 | 93.97 | 89.9 |
| 合计 | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| (B)/(A) | | 0.10 | 0.33 | 0.10 | 0.03 | 0.02 |
| 效果 | 脏污(彩妆)卸除 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 |
| | 抑制再附着效果 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 |
| | 使用后肌肤(无黏腻感程度) | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 |
| | 使用后肌肤(无残留感程度) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 触肤感 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

[0175]

[表 4]

| 成 分(质量%) | | 实施例 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20 | 21 | 22 | 23 |
| (A) | 聚氧乙烯(辛酸/癸酸)甘油酯 (TEGOSOFT GMC 6，Evonik Japan 公司制) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| (B) | N-硬脂酰基-N-甲基牛磺酸 Na (Kp= 50) (NIKKOL SMT，日光化学公司制) | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| (D) | 丙烯酸·甲基丙烯酸烷基酯共聚物 (CARBOPOL ETD2020，Lubrizol Advanced Materials 公司制) | 0.1 | | 0.05 | 0.25 |
| | 羟丙基纤维素 (NISSO HPC，日本曹达公司制) | | 0.05 | | |
| 中和剂 | 氢氧化钾 | 0.02 | | 0.01 | 0.06 |
| (C) | 水 | 96.58 | 96.65 | 96.64 | 96.39 |
| 合计 | | 100 | 100 | 100 | 100 |
| (B)/(A) | | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 效果 | 脏污(彩妆)卸除 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 抑制再附着效果 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 使用后肌肤(无黏腻感程度) | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 使用后肌肤(无残留感程度) | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 触肤感 | 5 | 5 | 5 | 5 |

[0176] [表5]

[0177]

| | |
|---|---|
| 无纺布片材 | |
| 疏水性纤维 | 以PET为芯,再热熔接PE的纤维 |
| 亲水性纤维 | 棉/嫘萦＝75/25 |
| 疏水性/亲水性比率 | 20/80 |
| 每平方米重量g/$cm^2$ | 45 |
| 厚度mm | 0.42 |

| | |
|---|---|
| 密度g/cm$^3$ | 0.11 |
| 浸渍率% | 450 |

[0178] [实施例24～29、比较例6～7]

[0179] 与实施例1～23同样,通过使实施例4的液体组合物浸渍于表6所示无纺布片中,从而制造皮肤清洁用片材。

[0180] 对所获得皮肤清洁用片材,按照与实施例1～23同样进行了脏污(彩妆)卸除、抑制再附着效果、使用性(触肤感)评价。另外,针对液体释放进行了评价。将结果合并记示于表6。

[0181] (液体释放的评价方法)

[0182] 将49mm×130mm大小的人工皮肤(BIOSKIN(商标),Beaulax公司制,干式),利用经4折后的皮肤清洁用片材朝单一方向,以规定荷重(300～400g)毫无遗漏地(以擦拭范围不重叠方式)擦拭全体。从擦拭前后的人工皮肤重量变化,测量人工皮肤上所附着的液量。按以下基准利用重量进行评价。

[0183] 1:附着液量低于100mg;

[0184] 2:附着液量为100mg以上且低于130mg;

[0185] 3:附着液量为130mg以上且低于150mg;

[0186] 4:附着液量为150mg以上且低于180mg;

[0187] 5:附着液量为180mg以上。

[0188]

[表6]

| 无纺布片材 | | 实施例 | | | | | | | 比较例 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 6 | 7 |
| 疏水性纤维(以PET为芯，再热熔接PE后的纤维) | % | 100 | 90 | 70 | 30 | 20 | 10 | 0 | 0 |
| 亲水性纤维(棉/爆萘=50/50) | % | 0 | 10 | 30 | 70 | 80 | 90 | 100 | 100 |
| 浸渍率 | % | 450 | | | | | | | |
| 每平方米重量 | $g/m^2$ | 45 | | | | | | | 60 |
| 厚度 | mm | 0.6 | 0.57 | 0.53 | 0.44 | 0.42 | 0.4 | 0.37 | 0.4 |
| 密度 | $g/cm^3$ | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.12 | 0.15 |
| 效果：脏污(彩妆)卸除 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 抑制再附着效果 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 触肤感 | | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 液体释放 | | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |

[0189] [配方例1]

[0190] 与实施例1～23同样,通过使表7所示组成的液体组合物浸渍于表5所示的无纺布

片中,从而制造皮肤清洁用片材。

[0191] 所获得皮肤清洁用片材可使彩妆等皮肤脏污从皮肤浮出,并且能抑制脏污再附着,发挥高清洁力,并可抑制使用后的肌肤黏腻或残留感,且触肤感也良好。

[0192] [表7]

[0193]

| 成 分(质量%) | | 配方例 |
|---|---|---|
| | | 1 |
| (A) | 聚氧乙烯(辛酸/癸酸)甘油酯<br>(TEGOSOFT GMC 6，Evonik Japan 公司制) | 3 |
| (B) | N-硬脂酰基-N-甲基牛磺酸 Na (Kp= 50)<br>(NIKKOL SMT，日光化学公司制) | 0.3 |
| 溶剂 | 乙醇 | 5 |
| 油剂 | 荷荷巴油 | 8 |
| (C) | 水 | 83.7 |
| | 合计 | 100 |
| | (B)/(A) | 0.10 |