



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117425463 A

(43) 申请公布日 2024.01.19

(21) 申请号 202280040130.0

(74) 专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限

(22) 申请日 2022.05.25

公司 11322

(30) 优先权数据

专利代理人 龙淳 陈明霞

2021-092878 2021.06.02 JP

(51) Int.Cl.

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

A61K 8/06 (2006.01)

2023.12.04

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2022/021368 2022.05.25

(87) PCT国际申请的公布数据

W02022/255182 JA 2022.12.08

(71) 申请人 花王株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 藤谷友美 北村敏彦

权利要求书1页 说明书22页

(54) 发明名称

油包水型乳化组合物

(57) 摘要

本发明的油包水型乳化组合物，含有以下成分(A)、(B)、(C)及(D)：(A)经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物、(B)在25℃下为液状的苯基改性硅酮、(C)山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005～0.3质量%、(D)聚醚改性硅酮。

1. 一种油包水型乳化组合物，其中，
含有以下成分 (A)、(B)、(C) 及 (D)：
(A) 经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物、
(B) 在25℃下为液状的苯基改性硅酮、
(C) 山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005～0.3质量%、
(D) 聚醚改性硅酮。
2. 如权利要求1所述的油包水型乳化组合物，其中，
成分 (B) 相对于成分 (C) 的质量比例 (B)/(C) 为20～80000。
3. 如权利要求1或2所述的油包水型乳化组合物，其中，
成分 (A) 的含量为0.01～10质量%。
4. 如权利要求1～3中任一项所述的油包水型乳化组合物，其中，成分 (B) 的含量为1～
25质量%。
5. 如权利要求1～4中任一项所述的油包水型乳化组合物，其中，成分 (D) 的含量为0.1
～10质量%。
6. 如权利要求1～5中任一项所述的油包水型乳化组合物，其中，成分 (C) 的含量为
0.0001～0.3质量%。
7. 如权利要求1～6中任一项所述的油包水型乳化组合物，其中，成分 (A) 相对于成分
(B) 的质量比例 (A)/(B) 为0.05～1。
8. 如权利要求1～7中任一项所述的油包水型乳化组合物，其中，更进一步含有 (E) 在25
℃下呈液状的酯油。
9. 如权利要求1～8中任一项所述的油包水型乳化组合物，其中，更进一步含有油性凝
胶化剂。
10. 如权利要求1～9中任一项所述的油包水型乳化组合物，其中，
更进一步含有着色颜料。
11. 如权利要求1～10中任一项所述的油包水型乳化组合物，其中，
所述油包水型乳化组合物是皮肤用油包水型乳化化妆品。
12. 权利要求1～11中任一项所述的油包水型乳化组合物用作彩妆化妆品的用途。
13. 一种彩妆目的的用途，其中，
将权利要求1～11中任一项所述的油包水型乳化组合物涂抹于皮肤、优选为脸部。
14. 权利要求1～11中任一项所述的油包水型乳化组合物用于制造油包水型乳化化妆
品的用途。
15. 一种油包水型乳化组合物，其中，
所述油包水型乳化组合物由配合以下成分 (A)、(B)、(C) 及 (D) 而成：
(A) 经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物、
(B) 在25℃下为液状的苯基改性硅酮、
(C) 山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005～0.3质量%、
(D) 聚醚改性硅酮。

油包水型乳化组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及油包水型乳化组合物。

背景技术

[0002] 一直以来,针对化妆持久性优异、使用感优异的油包水型乳化化妆品进行了探讨。

[0003] 例如,专利文献1中记载了含有:阳离子改性黏土矿物、经疏水化处理着色颜料、苯基改性硅酮、及挥发性油的油包水型乳化化妆品对肌肤的附着优良、伸展轻盈、易涂抹推开、对于肌肤具有薄膜感、光泽感,可使肌肤表面呈现均匀漂亮的妆面。

[0004] (专利文献1) 日本专利特开2018-70516号公报

发明内容

[0005] 本发明涉及油包水型乳化组合物,其中,含有以下成分(A)、(B)、(C)及(D):

[0006] (A) 经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物、

[0007] (B) 在25℃下为液状的苯基改性硅酮、

[0008] (C) 山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005~0.3质量%、

[0009] (D) 聚醚改性硅酮。

具体实施方式

[0010] 现有的化妆品中存在如果长期保存,便会有粘度稳定性差的技术问题。特别地,在粘度较高的化妆品中,例如为了将化妆品填充于容器中而使用填充机,如果对化妆品施加压力,会有化妆品粘度难以回复至压力施加前的粘度的技术问题。

[0011] 另外,就涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力而言,仍尚未充分满足。

[0012] 本发明者们发现通过与阳离子改性黏土矿物、苯基改性硅酮及聚醚改性硅酮一起微量使用山梨糖醇酐脂肪酸酯,从而可获得即使在对化妆品施加压力导致粘度降低的情况下粘度仍容易回复、粘度稳定性良好、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、以及妆面的遮盖力优异的油包水型乳化组合物。

[0013] 本发明的油包水型乳化组合物即使长期保存但粘度稳定性仍优异。

[0014] 本发明中,所谓即使长期保存但粘度稳定性仍优异,表示即使对油包水型乳化组合物利用填充机等施加压力导致粘度降低,仍可轻易回复至施加压力前的粘度。

[0015] 另外,涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力也优异。

[0016] 本发明所使用成分(A)的阳离子改性黏土矿物只要是经季铵离子取代过,并且是通常化妆品所使用的阳离子改性黏土矿物,则并无限制均可使用。例如优选将膨润土、锂皂石(laponite)、水辉石(hectorite)、蒙脱石、硅酸铝镁等层状黏土矿物利用季铵盐型阳离子表面活性剂进行取代而获得的阳离子改性黏土矿物。

[0017] 此处,季铵盐型阳离子表面活性剂由下述式(1)所表示:

[0018] $[R^1R^2R^3R^4N]^+X^-$ (1)

[0019] (式中, R¹表示碳原子数为10~22的烷基或苄基,R²表示甲基或碳原子数为10~22的烷基,R³与R⁴表示碳原子数为1~3的烷基或羟烷基,X表示卤素原子或甲基硫酸盐残基)。

[0020] 具体可列举例如:十二烷基三甲基氯化铵、肉豆蔻基三甲基氯化铵、鲸蜡基三甲基氯化铵、硬脂基三甲基氯化铵、山嵛基三甲基氯化铵、肉豆蔻基二甲基乙基氯化铵、鲸蜡基二甲基乙基氯化铵、硬脂基二甲基乙基氯化铵、山嵛基二甲基乙基氯化铵、肉豆蔻基二乙基甲基氯化铵、鲸蜡基二乙基甲基氯化铵、硬脂基二乙基甲基氯化铵、山嵛基二乙基甲基氯化铵、苄基二甲基肉豆蔻基氯化铵、苄基二甲基鲸蜡基氯化铵、苄基二甲基硬脂基氯化铵、苄基二甲基山嵛基氯化铵、苄基甲基乙基鲸蜡基氯化铵、苄基甲基乙基硬脂基氯化铵、二硬脂基二甲基氯化铵、二(山嵛基)二羟乙基氯化铵、以及将上述各化合物的氯化物取代为溴化物而得到的化合物等,以及二棕榈基丙基乙铵甲基硫酸盐等。

[0021] 其中,优选为含有选自苄基二甲基硬脂基氯化铵、二甲基二硬脂基氯化铵中的1种或2种以上,更优选为二甲基二硬脂基氯化铵。

[0022] 作为将层状黏土矿物经季铵盐型阳离子表面活性剂进行取代而获得的阳离子改性黏土矿物,优选为含有选自二甲基二硬脂基铵水辉石(dimethyldistearyl ammonium hectorite)、二甲基二硬脂基铵膨润土(dimethyldistearyl ammonium bentonite)、苄基二甲基硬脂基铵水辉石(benzyl dimethylstearyl ammonium hectorite)中的1种或2种以上,更优选为含有选自二甲基二硬脂基铵水辉石、苄基二甲基硬脂基铵水辉石中的1种或2种以上,进一步优选为含有二甲基二硬脂基铵水辉石。另外,市售品可列举例如:BENTONE 38、BENTONE 38VCG、BENTONE 27(以上均为ELEMENTIS JAPAN公司制)等。

[0023] 从操作性提升、以及油的增粘效果优异的观点出发,有机改性黏土矿物也可以作为经溶剂稀释过的分散液来使用。

[0024] 具体而言,优选为使用将有机改性黏土矿物预先分散于溶剂中的预混凝胶。作为溶剂,只要能够利用有机改性黏土矿物增黏的话,则并无限制,从油的增粘效果的观点出发,优选为含有选自辛基十二醇、矿物油、挥发性硅油(silicone oil)、三(辛酸/癸酸)甘油酯、苯甲酸烷基(C12-15)酯中的1种或2种以上,更优选为含有选自三(辛酸/癸酸)甘油酯、苯甲酸烷基(C12-15)酯中的1种或2种以上。

[0025] 从操作性提升、油的增粘效果、及抑制经增黏的油性凝胶本身的油分离的观点出发,预混凝胶中的有机改性黏土矿物的含量优选为5~25质量%,更优选为10~20质量%,进一步优选为10~18质量%。

[0026] 作为预混凝胶,可使用含有阳离子改性黏土矿物10质量%的BENTONE GEL EUGV、BENTONE GEL MIOV、含有阳离子改性黏土矿物18质量%的BENTONE GEL VS-5PCV、含有阳离子改性黏土矿物15质量%的BENTONE GEL PTM(以上均为ELEMENTIS JAPAN公司制);含有阳离子改性黏土矿物12.5质量%的BENTONE GEL GTCC V、BENTONE GEL TN V(以上均为Elementis Specialties公司制)等市售品。

[0027] 成分(A)可使用1种或2种以上,含量从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,在总组成中优选为0.01质量%以上,更优选为0.1质量%以上,进一步优选为0.5质量%以上,进而更优选为0.8质量%以上,进而进一步优选为1.4质量%以上;另外,优选为10质量%以下,更优选为5质量%以下,进一步优选为3质量%以下,进而更优选为2.5质量%以下,进而进一步优选为1.8质量%以

下。另外,成分(A)的含量在总组成中优选为0.01~10质量%,更优选为0.1~5质量%,进一步优选为0.5~3质量%,进而更优选为0.8~2.5质量%,进而进一步优选为1.4~1.8质量%。

[0028] 成分(B)是在25℃下为液状的苯基改性硅酮。所谓液状,表示25℃下的粘度在10000mPa·s以下。

[0029] 成分(B)的25℃下的粘度优选为4000mPa·s以下,更优选为600mPa·s以下,进一步优选为200mPa·s以下,进而更优选为50mPa·s以下。

[0030] 此处,粘度按照以下条件测定。

[0031] 粘度测定条件:B型粘度计(TVB-10型、东机产业公司制)、转子No.4、60rpm、60秒

[0032] 作为在25℃下为液状的苯基改性硅酮可列举例如:苯基聚三甲基硅氧烷、二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷、二苯基聚二甲基硅氧烷、三甲基硅烷氧基苯基聚二甲基硅氧烷、三甲基五苯基三硅烷氧烷等。

[0033] 其中,从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,优选为含有选自苯基聚三甲基硅氧烷、二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷中的1种或2种以上,更优选为含有二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷。

[0034] 作为成分(B),作为苯基聚三甲基硅氧烷,可以使用例如:SH556(Dow Corning Toray公司制)、DOWSIL SH 556FLUID(Dow Toray公司制);作为二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷,可以使用例如:KF-56A(信越化学工业公司制)、DOWSIL FZ-209(Dow Toray公司制);作为二苯基聚二甲基硅氧烷,可以使用例如:KF-50(信越化学工业公司制)、KF-53(信越化学工业公司制)、KF-54(信越化学工业公司制);作为三甲基硅烷氧基苯基聚二甲基硅氧烷,可以使用例如:PDM-1000(Wacker Asahikasei Silicone公司制);作为三甲基五苯基三硅烷氧,可使用例如:PH-1555HRI C.F.(Dow Corning Toray公司制)等的市售品。

[0035] 成分(B)可以使用1种或2种以上,含量从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,在总组成中优选为1质量%以上,更优选为2质量%以上,进一步优选为3质量%以上,进而更优选为3.5质量%以上,进而进一步优选为5质量%以上;另外,优选为25质量%以下,更优选为20质量%以下,进一步优选为15质量%以下,进而更优选为10质量%以下,进而进一步优选为7质量%以下。另外,成分(B)的含量在总组成中优选为1~25质量%,更优选为2~20质量%,进一步优选为3~15质量%,进而更优选为3.5~10质量%,进而进一步优选为5~7质量%。

[0036] 本发明中,成分(A)相对于成分(B)的质量比例(A)/(B),从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,优选为0.05以上,更优选为0.1以上,进一步优选为0.12以上,进而更优选为0.15以上,进而进一步优选为0.2以上,更加进一步优选为0.23以上;另外,优选为1以下,更优选为0.5以下,进一步优选为0.45以下,进而更优选为0.40以下,进而进一步优选为0.36以下,更加进一步优选为0.3以下。另外,成分(A)相对于成分(B)的质量比例(A)/(B)优选为0.05~1,更优选为0.1~0.5,进一步优选为0.12~0.45,进而更优选为0.15~0.40,进而进一步优选为0.2~0.36,更加进一步优选为0.23~0.3。

[0037] 本发明所使用的成分(C)为山梨糖醇酐脂肪酸酯。

[0038] 作为山梨糖醇酐脂肪酸酯,从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、

妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,HLB优选为1以上,更优选为2以上,进一步优选为3以上;另外,优选为10以下,更优选为7以下,进一步优选为6以下。另外,成分(C)的山梨糖醇酐脂肪酸酯的HLB,优选为1~10,更优选为2~7,进一步优选为3~6。

[0039] 本发明中,HLB[亲水性-亲油性平衡值(Hydrophilic-Lipophilic Balance)]是指表面活性剂的总分子量中,亲水基部分所占的分子量,利用格里芬(Griffin)公式求取。另外,在由2种以上非离子表面活性剂构成的情况下,混合表面活性剂的HLB按照如下求得。混合表面活性剂的HLB为将各非离子表面活性剂的HLB值基于其配合比率相加平均得到的值。

[0040] 混合HLB= $\Sigma (HLB_x \times W_x) / \Sigma W_x$

[0041] HLB_x表示非离子表面活性剂X的HLB值。

[0042] W_x表示具有HLB_x值的非离子表面活性剂X的质量(g)。

[0043] 作为山梨糖醇酐脂肪酸酯系可列举例如:单异硬脂酸山梨糖醇酐酯、单油酸山梨糖醇酐酯、倍半硬脂酸山梨糖醇酐酯、倍半油酸山梨糖醇酐酯等,从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,优选为含有选自单异硬脂酸山梨糖醇酐酯、单油酸山梨糖醇酐酯、倍半硬脂酸山梨糖醇酐酯中的1种或2种以上,更优选为含有选自单异硬脂酸山梨糖醇酐酯、倍半硬脂酸山梨糖醇酐酯中的1种或2种以上,进一步优选为含有单异硬脂酸山梨糖醇酐酯。

[0044] 作为成分(C)的山梨糖醇酐脂肪酸酯,例如,作为单异硬脂酸山梨糖醇酐酯可使用:Span 120 (HLB4.7) (CRODA公司制),作为倍半硬脂酸山梨糖醇酐酯可使用:NIKKOL SS-15V (HLB4.2),作为单油酸山梨糖醇酐酯系可使用:NIKKOL S0-10V (HLB4.3) (以上均为日光化学公司)等的市售品。

[0045] 关于成分(C)的含量,从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,在总组成中优选为0.00005质量%以上,更优选为0.00007质量%以上,进一步优选为0.00008质量%以上,进而更优选为0.0001质量%以上,进而进一步优选为0.0005质量%以上;另外,优选为0.3质量%以下,更优选为0.1质量%以下,进一步优选为0.05质量%以下,进而更优选为0.005质量%以下。另外,成分(C)的含量在总组成中优选为0.00005~0.3质量%,更优选为0.00007~0.1质量%,进一步优选为0.00008~0.05质量%,进而更优选为0.0001~0.05质量%,进而进一步优选为0.0005~0.005质量%。

[0046] 另外,成分(C)的含量在总组成中优选为0.0001~0.3质量%。

[0047] 本发明中,成分(B)相对于成分(C)的质量比例(B)/(C)从提升粘度的稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,优选为20以上,更优选为60以上,进一步优选为150以上,进而更优选为200以上,进而进一步优选为2000以上;另外,优选为80000以下,更优选为60000以下,进一步优选为30000以下,进而更优选为7000以下。另外,成分(B)相对于成分(C)的质量比例(B)/(C)优选为20~80000,更优选为60~60000,进一步优选为150~30000,进而更优选为200~30000,进而进一步优选为2000~7000。

[0048] 作为成分(D)的聚醚改性硅酮,是通常化妆品中所使用的聚醚改性硅酮,可列举作为具有聚氧乙烯基或聚氧丙烯基的二甲基聚硅氧烷、加成了聚乙二醇的二甲基聚硅氧烷的通常使用于化妆品中的聚醚改性硅酮。另外,二甲基聚硅氧烷也可以是其中一部分进行了

氟改性的二甲基聚硅氧烷。

[0049] 作为聚醚改性硅酮,从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,优选为具有聚氧乙烯基或聚氧丙烯基的二甲基聚硅氧烷,更优选为至少具有聚氧乙烯基的二甲基聚硅氧烷。

[0050] 另外,聚醚改性硅酮优选为不含交联型的聚醚改性硅酮。

[0051] 这样的聚醚改性硅酮从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,HLB优选为1以上,更优选为3以上;另外,优选为12以下,更优选为10以下,进一步优选为8以下,进而更优选为6以下。

[0052] 此处,HLB按照与上述成分(C)同样的计算。

[0053] 作为聚醚改性硅酮,可列举例如:鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷(cetyl PEG/PPG-10/1 dimethicone)、PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷(PEG/PPG-19/19dimethicone)、PEG10-聚二甲基硅氧烷(PEG10-dimethicone)、PEG-9聚二甲基硅烷氧基乙基聚二甲基硅氧烷(PEG-9polydimethylsiloxyethyl dimethicone)、月桂基PEG-9聚二甲基硅烷氧基乙基聚二甲基硅氧烷(lauryl PEG-9polydimethylsiloxyethyl dimethicone)等。这些之中,从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,优选为含有选自鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷、PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷、PEG10-聚二甲基硅氧烷中的1种或2种以上,更优选为含有选自鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷、PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷中的1种或2种以上,进一步优选为含有鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷。

[0054] 成分(D)可以使用1种或2种以上,含量从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,在总组成中优选为0.1质量%以上,更优选为0.5质量%以上,进一步优选为1质量%以上;另外,优选为10质量%以下,更优选为5质量%以下,进一步优选为3质量%以下。另外,成分(D)的含量在总组成中优选为0.1~10质量%,更优选为0.5~5质量%,进一步优选为1~3质量%。

[0055] 本发明的油包水型乳化组合物,也可更进一步含有(E)在25℃下呈液状的酯油,可以提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、以及对肌肤的附着感。在此,所谓液状,与成分(B)同样,表示25℃下的粘度在10000mPa·s以下。另外,成分(E)的粘度按照与成分(B)同样的方法测定。

[0056] 作为成分(E)的酯油,只要是通常化妆品中使用的酯油即可,例如可列举:对甲氧基肉桂酸乙基己酯、乙基己酸鲸蜡酯、肉豆蔻酸辛基十二烷酯、异壬酸异十三烷酯、异壬酸异壬酯等单酯油;二癸酸新戊二醇酯、二癸酸丙二醇酯、苹果酸二异硬脂酯等二酯油;三(2-乙基己酸)甘油酯、三(辛酸/癸酸)甘油酯等三酯油;四异硬脂酸二季戊四醇酯等四酯油等。

[0057] 这些之中,从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感的观点出发,优选含有选自单酯、二酯、三酯中的1种或2种以上,更优选为含有选自单酯、二酯中的1种或2种以上。另外,进一步优选组合使用单酯与二酯。

[0058] 成分(E)可以组合使用1种或2种以上,含量从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感的观点出发,在总组成中优选为1质量%以上,更优选为2质量%以上,进一步优选为3质量%以上;另外,优选为20质量%以下,更优选为15质量%以下,进一步优选为10

质量%以下。另外,成分(E)的含量在总组成中优选为1~20质量%,更优选为2~15质量%,进一步优选为3~10质量%。

[0059] 本发明的油包水型乳化组合物,作为成分(F),可更进一步含有成分(A)以外的油性凝胶化剂,可以提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感。

[0060] 作为该油性凝胶化剂,只要是通常化妆品中使用的油性凝胶化剂,并且能增加油相粘性即可。

[0061] 作为成分(F)的油性凝胶化剂,可列举例如交联型有机聚硅氧烷、糊精脂肪酸酯、金属皂、蔗糖脂肪酸酯、25℃下呈固态的油性成分(蜡)等。

[0062] 作为交联型有机聚硅氧烷,可列举例如:交联型二甲基聚硅氧烷、交联型烷基聚硅氧烷、交联型聚醚改性硅酮等。

[0063] 交联型二甲基聚硅氧烷是具有将硅氧烷骨架进行三维交联而得到的交联结构的聚合物,交联型烷基聚硅氧烷是在交联型二甲基聚硅氧烷上更进一步具有碳原子数为6~20的烷基。

[0064] 作为交联型二甲基聚硅氧烷,可列举(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物((dimethicone/vinyl dimethicone) crosspolymer),作为交联型烷基聚硅氧烷,可列举(聚二甲基硅氧烷/苯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物((dimethicone/phenyl dimethicone) crosspolymer)、(乙烯基聚二甲基硅氧烷/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物((vinyl dimethicone/lauryl dimethicone) crosspolymer)、烷基(C30-45)鲸蜡硬脂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物(alkyl(C30-45) cetearyl dimethicone crosspolymer)、鲸蜡硬脂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物(cetearyl dimethicone crosspolymer)。

[0065] 这些可直接以固态状使用,也可使用与液状油均匀混合而得到的物质。其中,从对化妆品中的分散性、操作性观点出发,优选为作为经液状油稀释的分散液使用,更优选为使用选自硅油、烃油、酯油中的1种或2种以上,进一步优选为使用选自硅油、烃油中的1种或2种以上,进而更优选为使用选自二甲基聚硅氧烷、甲基聚三甲基硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、液态石蜡、轻质异链烷烃中的1种或2种以上,进而进一步优选为使用选自二甲基聚硅氧烷、甲基聚三甲基硅氧烷中的1种或2种以上。

[0066] 作为(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物,可以使用:作为与十甲基环五硅氧烷的混合物的KSG-15、作为与低粘度二甲基聚硅氧烷的混合物的KSG-16(以上均为信越化学工业公司制);作为与甲基聚三甲基硅氧烷的混合物的TOREFIL(35%)C/TMF(大东化成工业公司制)等的市售品。

[0067] 作为(聚二甲基硅氧烷/苯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物,可使用作为与甲基苯基聚硅氧烷的混合物的KSG-18(信越化学工业公司制)等的市售品。

[0068] 另外,作为(乙烯基聚二甲基硅氧烷/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物,可使用作为与液态石蜡的混合物的KSG-41、作为与轻质异链烷烃的混合物的KSG-42、作为与三(2-乙基己酸)甘油酯的混合物的KSG-43、作为与角鲨烷的混合物的KSG-44(以上均为信越化学工业公司制)等的市售品。

[0069] 另外,作为烷基(C30-45)鲸蜡硬脂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物,可使用作为与环五硅氧烷的混合物的Velvessil 125(迈图高新材料公司制)等的市售品。

[0070] 另外,作为鲸蜡硬脂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物,可使用作为二甲基硅氧烷的混合物的Velvesil DM(迈图高新材料公司制)等市售品。

[0071] 作为交联型聚醚改性硅酮,可列举:(聚二甲基硅氧烷/(PEG-10/15))交联聚合物、(PEG-15/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物、(PEG-10/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物等。

[0072] 从在化妆品中的分散性、操作性的观点出发,交联型聚醚改性硅酮优选作为经液状油稀释的分散液使用,更优选为使用硅油、烃油、酯油,进一步优选为使用硅油、烃油。

[0073] 进一步,优选经挥发性烃油稀释或分散过的分散液,作为挥发性烃油,更优选为异十二烷。

[0074] 作为交联型聚醚改性硅酮,可使用例如:KSG-210、KSG-240((聚二甲基硅氧烷/(PEG-10/15))交联聚合物,(dimethicone/(PEG-10/15))crosspolymer);KSG-310、KSG-320、KSG-330((PEG-15/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物,(PEG-15/lauryl dimethicone)crosspolymer);KSG-340((PEG-10/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物、及(PEG-15/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物)(以上均为信越化学工业公司制)等的市售品。

[0075] 作为交联型有机聚硅氧烷,优选为含有选自交联型烷基聚硅氧烷、交联型二甲基聚硅氧烷中的1种或2种以上,更优选为(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物、(聚二甲基硅氧烷/苯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物、(乙烯基聚二甲基硅氧烷/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物,进一步优选为(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物。

[0076] 糊精脂肪酸酯是脂肪酸与糊精的酯,脂肪酸的碳原子数优选为8~24、更优选碳原子数为14~18,脂肪酸是直链或支链的饱和或不饱和脂肪酸,且平均聚合度优选为10~50,更优选为20~30。

[0077] 具体而言,可列举:棕榈酸糊精酯、棕榈酸/2-乙基己酸糊精酯、硬脂酸糊精酯、棕榈酸/硬脂酸糊精酯、油酸糊精酯、异棕榈酸糊精酯、异硬脂酸糊精酯、肉豆蔻酸糊精酯等。

[0078] 作为糊精脂肪酸酯,优选为棕榈酸糊精酯、棕榈酸/2-乙基己酸糊精酯,更优选为棕榈酸糊精酯。

[0079] 作为这些的市售品,可列举:千叶制粉公司制的棕榈酸糊精酯(RHEOPEARL KL2、RHEOPEARL KS2、RHEOPEARL TL2)、棕榈酸/2-乙基己酸糊精酯(RHEOPEARL TT2)、肉豆蔻酸糊精酯(RHEOPEARL MKL2)等。

[0080] 作为25℃下呈固态的油性成分,例如可列举:巴西棕榈蜡(熔点:80~86℃)、蜜蜡(熔点:64℃)、小烛树蜡(熔点:68~72℃)、米糠蜡(熔点70~83℃)、霍霍巴蜡(熔点:55℃)、木蜡(熔点:55℃)、霍霍巴油(熔点46~54℃)、羊毛脂(熔点37~43℃)等蜡;氢化霍霍巴油(熔点:68℃)、异硬脂酸硬化蓖麻油(熔点:45℃)、硬化蓖麻油(熔点:84℃)、氢化棕榈油(熔点:65℃)、硬化椰子油(熔点:70℃)、棕榈酸鲸蜡酯(熔点50℃)、甘油山嵛酸酯/二十烷二酸酯(熔点:66℃)、山嵛酸甘油酯、三硬脂酸甘油酯、三山嵛精(Tri behenin)、乳木果油(熔点36~45℃)、二聚亚油酸(植物甾醇酯/异硬脂酯/鲸蜡酯/硬脂酯/山嵛酯)(熔点38℃)、三(辛酸·癸酸·肉豆蔻酸·硬脂酸)甘油酯(熔点40℃)、油酸植物甾醇酯、澳洲坚果脂肪酸

植物甾醇酯等酯油；鲨肝醇（熔点：60～70℃）、鲸肝醇（熔点60.5～61.5℃）等醚油；硬脂醇（熔点58.0℃）、山嵛基醇（熔点70.5℃）等高级醇等。

[0081] 作为成分(F)的油性凝胶化剂，从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发，优选为含有选自交联型有机聚硅氧烷、糊精脂肪酸酯、25℃下呈固态的油性成分中的1种或2种以上，更优选为交联型有机聚硅氧烷，进一步优选为含有选自交联型二甲基聚硅氧烷、交联型烷基聚硅氧烷中的1种或2种以上，进而更优选为含有选自(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物、(聚二甲基硅氧烷/苯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物、(乙烯基聚二甲基硅氧烷/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物中选择1种或2种以上，进而进一步优选为(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物。

[0082] 成分(F)可单独使用1种、或组合使用2种以上，含量从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发，在总组成中优选为0.1质量%以上，更优选为0.2质量%以上，进一步优选为0.3质量%以上，进而更优选为0.5质量%以上；另外，优选为20质量%以下；更优选为10质量%以下；进一步优选为5质量%以下；进而更优选为2质量%以下。另外，成分(F)的含量在总组成中优选为0.1～20质量%，更优选为0.2～10质量%，进一步优选为0.3～5质量%，进而更优选为0.5～2质量%。

[0083] 本发明的油包水型乳化组合物，从提升妆面的遮盖力、脸部整体漂亮化妆妆面感的观点出发，也可更进一步含有(G)着色颜料。

[0084] 作为着色颜料，为通常化妆品所使用的着色颜料，可列举例如：氧化钛、氧化锌、氧化铈、氧化铝、氧化铁黄(yellow iron oxide)、氧化铁黑(black iron oxide)、氧化铁红(bengala)、普鲁士蓝(Prussian blue)、群青、氧化铬、氢氧化铬等金属氧化物；锰紫、钛酸钴等金属錯合物；以及碳黑等无机颜料；红色3号、红色104号、红色106号、红色201号、红色202号、红色204号、红色205号、红色220号、红色226号、红色227号、红色228号、红色230号、红色401号、红色405号、红色505号、橙色203号、橙色204号、橙色205号、黄色4号、黄色5号、黄色401号、蓝色1号、蓝色404号等合成有机颜料、有机色素及其色淀颜料； β -胡萝卜素、焦糖、辣椒红色素等天然有机色素等等，以及这些着色颜料的复合体、将这些着色颜料经硫酸钡或滑石等体质颜料进行稀释而得到的混合颜料等。

[0085] 作为着色颜料，从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发，优选为含有金属氧化物，更优选为含有选自氧化钛、氧化锌、氧化铁黄、氧化铁黑、氧化铁红中的1种或2种以上，进一步优选为含有选自氧化钛、氧化铁黄、氧化铁黑、氧化铁红中的1种或2种以上。

[0086] 这些着色颜料可直接使用，更也可经疏水化处理后使用。

[0087] 疏水化处理只要是通常的对化妆品用粉体施行的处理则并无限制，可使用硅酮类化合物、金属皂、氨基酸类化合物、卵磷脂、油剂、有机钛酸盐等表面处理剂，可施行干式处理、湿式处理等。

[0088] 作为表面处理剂的具体例，可列举例如：甲基三甲氧基硅烷、乙基三甲氧基硅烷、己基三甲氧基硅烷、辛基三甲氧基硅烷、辛基三乙氧基硅烷、三乙氧基辛酰基硅烷等烷基烷氧基硅烷；二甲基聚硅氧烷、甲基氢聚硅氧烷、环状有机硅(cyclic silicone)、交联型有机硅(crosslinked silicone)、有机硅树脂(silicone resin)、丙烯酸改性硅酮(acrylic-

modified silicone)等硅酮类化合物;硬脂酸铝、肉豆蔻酸酸铝、硬脂酸锌、硬脂酸镁等金属皂;脯氨酸、羟脯氨酸、丙氨酸、甘氨酸、肌氨酸、谷氨酸、天冬氨酸、赖氨酸及这些的衍生物等氨基酸;硬脂酰基谷氨酸、月桂酰基天冬氨酸、二月桂酰基谷氨酸赖氨酸、月桂酰基赖氨酸(lauroyl lysine)等酰化氨基酸;卵磷脂、氢化卵磷脂;聚异丁烯、蜡、油脂、脂肪酸等油剂;异丙基三异硬脂酰基钛酸盐等有机钛酸盐等。

[0089] 另外,作为上述酰化氨基酸,包含酰化氨基酸的盐,作为酰化氨基酸的盐,可列举Na、Ca、Al、Mg、Zn、Zr、Ti盐,优选为含有选自Na、Ca盐中的1种或2种以上,更优选为含有Na盐。另外,作为酰化氨基酸盐,从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,优选为含有选自硬脂酰基谷氨酸二钠、月桂酰基天冬氨酸钠中的1种或2种以上,更优选为含有硬脂酰基谷氨酸二钠。

[0090] 作为表面处理剂,从提升粘度稳定性、涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力、脸部整体漂亮妆面感的观点出发,优选为含有选自硅酮类化合物、酰化氨基酸、有机钛酸盐中的1种或2种以上,更优选为含有选自二甲基聚硅氧烷、甲基氢聚硅氧烷、烷基烷氧基硅烷、硬脂酰基谷氨酸二钠、月桂酰基天冬氨酸钠、异丙基三异硬脂酰基钛酸盐中的1种或2种以上,进一步优选为含有选自二甲基聚硅氧烷、硬脂酰基谷氨酸二钠、异丙基三异硬脂酰基钛酸盐中的1种或2种以上,进而更优选为硬脂酰基谷氨酸二钠。

[0091] 疏水化处理可依照通常的方法实施。

[0092] 从提升对溶剂分散性的观点成分,疏水化处理的处理量相对于包覆粉体的量优选为0.1~15质量%,更优选为1~12质量%。

[0093] 另外,在对着色颜料施行了疏水化处理时,着色颜料的含量是指包含进行疏水化处理的制剂在内的含量。

[0094] 成分(G)的着色颜料可单独使用1种、或组合使用2种以上,含量从化妆妆面的观点出发,在总组成中优选为0.01质量%以上,更优选为0.1质量%以上,进一步优选为1质量%以上,进而更优选为5质量%以上;另外,优选为40质量%以下,更优选为30质量%以下,进一步优选为25质量%以下,进而更优选为20质量%以下。另外,成分(G)的含量在总组成中优选为0.01~40质量%,更优选为0.1~30质量%,进一步优选为1~25质量%,进而更优选为5~20质量%。

[0095] 本发明中,关于成分(G)相对于成分(C)的质量比例(G)/(C),从粘度稳定性与化妆妆面的观点出发,优选为500以上,更优选为5000以上,进一步优选为8000以上,进而更优选为10000以上;另外,优选为200000以下,更优选为100000以下,进一步优选为60000以下,进而更优选为20000以下。另外,成分(G)相对于成分(C)的质量比例(G)/(C)优选为500~200000,更优选为5000~100000,进一步优选为8000~60000,进而更优选为10000~20000。

[0096] 本发明中,水的含量从粘度稳定性与化妆妆面的观点出发,在总组成中优选为0.1质量%以上,更优选为1质量%以上,进一步优选为10质量%以上;另外,优选为80质量%以下,更优选为70质量%以下,进一步优选为50质量%以下。另外,水的含量在总组成中优选为0.1~80质量%,更优选为1~70质量%,进一步优选为10~50质量%。

[0097] 本发明的油包水型乳化组合物除上述成分之外,也可以还含有通常化妆品中使用的成分,例如:上述以外的油成分、上述以外的粉体、上述以外的表面活性剂、水溶性高分子、抗氧化剂、香料、防腐剂、增粘剂、pH调节剂、血液循环促进剂、凉感剂、止汗剂、杀菌剂、

皮肤激活剂、保湿剂、清涼剂等。

[0098] 本发明的油包水型乳化组合物可以按照通常的方法进行制造。

[0099] 本发明的油包水型乳化组合物可做成例如：液状、乳液状、膏状、乳霜状、凝胶状等剂形。

[0100] 从提升涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的遮盖力的观点出发，本发明的油包水型乳化组合物的30℃下的粘度优选为15000mPa·s以上，更优选为18000mPa·s以上，进一步优选为20000mPa·s以上，进而更优选为22000mPa·s以上；另外，优选为200000mPa·s以下，更优选为100000mPa·s以下，进一步优选为75000mPa·s以下，进而更优选为50000mPa·s以下。另外，本发明油包水型乳化组合物的30℃下的粘度，优选为15000～200000mPa·s，更优选为18000～100000mPa·s，进一步优选为20000～75000mPa·s，进而更优选为22000～50000mPa·s。

[0101] 本发明的油包水型乳化组合物粘度较高，即使在因填充等施加压力导致粘度降低的情况下，仍可轻易回复至施加压力前的粘度。

[0102] 本发明的油包水型乳化组合物优选为做成外用剂组合物，更优选为做成皮肤外用剂组合物。

[0103] 另外，本发明的油包水型乳化组合物优选为做成油包水型乳化化妆品，更优选为做成皮肤用油包水型乳化化妆品，进一步优选为做成紫外线防护化妆品、彩妆化妆品，进而更优选为做成彩妆化妆品。

[0104] 本发明的油包水型乳化组合物例如可作为：隔离霜、粉底、遮瑕膏；腮红、眼影、睫毛膏、眼线、眉妆、妆面剂、口红等彩妆化妆品；防晒乳液、防晒霜等紫外线防护化妆品；护肤乳液、护肤霜、BB霜、美容液等护肤化妆品等使用。

[0105] 关于上述实施形态，本发明更进一步公开以下组合物等。

[0106] <1>一种油包水型乳化组合物，含有以下成分(A)、(B)、(C)及(D)：

[0107] (A)经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物、

[0108] (B)在25℃下为液状的苯基改性硅酮、

[0109] (C)山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005～0.3质量%、

[0110] (D)聚醚改性硅酮。

[0111] <2>如上述<1>所记载的油包水型乳化组合物，其中，成分(A)的阳离子改性黏土矿物，优选为将层状黏土矿物利用季铵盐型阳离子表面活性剂取代而获得的阳离子改性黏土矿物，更优选为含有选自二甲基二硬脂基铵水辉石、二甲基二硬脂基铵膨润土、苄基二甲基硬脂基铵水辉石中的1种或2种以上，进一步优选为含有选自二甲基二硬脂基铵水辉石、苄基二甲基硬脂基铵水辉石中的1种或2种以上，进而更优选为含有二甲基二硬脂基铵水辉石。

[0112] <3>如上述<1>或<2>所记载的油包水型乳化组合物，其中，成分(A)的含量在总组成中优选为0.01质量%以上，更优选为0.1质量%以上，进一步优选为0.5质量%以上，进而更优选为0.8质量%以上，进而进一步优选为1.4质量%以上；另外，优选为10质量%以下，更优选为5质量%以下，进一步优选为3质量%以下，进而更优选为2.5质量%以下，进而进一步优选为1.8质量%以下。

[0113] <4>如上述<1>～<3>中任一项所记载的油包水型乳化组合物，其中，成分

(B) 的 25 °C 下的粘度优选为 4000 mPa · s 以下, 更优选为 600 mPa · s 以下, 进一步优选为 200 mPa · s 以下, 进而更优选为 50 mPa · s 以下。

[0114] <5> 如上述<1> ~ <4> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (B) 优选为选自苯基聚三甲基硅氧烷及二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷中的 1 种或 2 种以上, 更优选为含有二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷。

[0115] <6> 如上述<1> ~ <5> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (B) 的含量在总组成中优选为 1 质量 % 以上, 更优选为 2 质量 % 以上, 进一步优选为 3 质量 % 以上, 进而更优选为 3.5 质量 % 以上, 进而进一步优选为 5 质量 % 以上; 另外, 优选为 25 质量 % 以下, 更优选为 20 质量 % 以下, 进一步优选为 15 质量 % 以下, 进而更优选为 10 质量 % 以下, 进而进一步优选为 7 质量 % 以下。

[0116] <7> 如上述<1> ~ <6> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (A) 相对于成分 (B) 的质量比例 (A) / (B) 优选为 0.05 以上, 更优选为 0.1 以上, 进一步优选为 0.12 以上, 进而更优选为 0.15 以上, 进而进一步优选为 0.2 以上, 更加进一步优选为 0.23 以上; 另外, 优选为 1 以下, 更优选为 0.5 以下, 进一步优选为 0.45 以下, 进而更优选为 0.40 以下, 进而进一步优选为 0.36 以下, 更加进一步优选为 0.3 以下。

[0117] <8> 如上述<1> ~ <7> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (C) 的 HLB 优选为 1 以上, 更优选为 2 以上, 进一步优选为 3 以上; 另外, 优选为 10 以下, 更优选为 7 以下, 进一步优选为 6 以下。

[0118] <9> 如上述<1> ~ <8> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (C) 优选为选自单异硬脂酸山梨糖醇酐酯、单油酸山梨糖醇酐酯及倍半硬脂酸山梨糖醇酐酯中的 1 种或 2 种以上, 更优选为含有选自单异硬脂酸山梨糖醇酐酯及倍半硬脂酸山梨糖醇酐酯中的 1 种或 2 种以上, 进一步优选为含有单异硬脂酸山梨糖醇酐酯。

[0119] <10> 如上述<1> ~ <9> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (C) 的含量在总组成中优选为 0.00007 质量 % 以上, 更优选为 0.00008 质量 % 以上, 进一步优选为 0.0001 质量 % 以上, 进而更优选为 0.0005 质量 % 以上; 另外, 优选为 0.1 质量 % 以下, 更优选为 0.05 质量 % 以下, 进一步优选为 0.005 质量 % 以下。

[0120] <11> 如上述<1> ~ <10> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (C) 的含量在总组成中优选为 0.0001 ~ 0.3 质量 %。

[0121] <12> 如上述<1> ~ <11> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (B) 相对于成分 (C) 的质量比例 (B) / (C) 优选为 20 以上, 更优选为 60 以上, 进一步优选为 150 以上, 进而更优选为 200 以上, 进而进一步优选为 2000 以上; 另外, 优选为 80000 以下, 更优选为 60000 以下, 进一步优选为 30000 以下, 进而更优选为 7000 以下。

[0122] <13> 如上述<1> ~ <12> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (D) 优选为具有聚氧乙烯基或聚氧丙烯基的二甲基聚硅氧烷, 更优选为至少具有聚氧乙烯基的二甲基聚硅氧烷。

[0123] <14> 如上述<1> ~ <13> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分 (D) 的 HLB 优选为 1 以上, 更优选为 3 以上; 另外, 优选为 12 以下, 更优选为 10 以下, 进一步优选为 8 以下, 进而更优选为 6 以下。

[0124] <15> 如上述<1> ~ <14> 中任一项所记载的油包水型乳化组合物, 其中, 成分

(D) 优选为选自鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷、PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷、PEG10-聚二甲基硅氧烷中的1种或2种以上,更优选为含有选自鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷、PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷中的1种或2种以上,进一步优选为含有鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷。

[0125] <16>如上述<1>~<15>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(D)的含量在总组成中优选为0.1质量%以上,更优选为0.5质量%以上,进一步优选为1质量%以上;另外,优选为10质量%以下,更优选为5质量%以下,进一步优选为3质量%以下。

[0126] <17>如上述<1>~<16>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,更进一步含有(E)在25℃下呈液状的酯油。

[0127] <18>如上述<17>所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(E)优选为选自单酯、二酯、三酯中的1种或2种以上,更优选为含有选自单酯、二酯中的1种或2种以上。

[0128] <19>如上述<17>或<18>所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(E)优选为组合单酯与二酯使用。

[0129] <20>如上述<17>~<19>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(E)的含量在总组成中优选为1质量%以上,更优选为2质量%以上,进一步优选为3质量%以上;另外,优选为20质量%以下,更优选为15质量%以下,进一步优选为10质量%以下。

[0130] <21>如上述<1>~<20>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,更进一步含有(F):成分(A)以外的油性凝胶化剂。

[0131] <22>如上述<21>所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(F)优选为选自交联型有机聚硅氧烷、糊精脂肪酸酯、在25℃下呈固态的油性成分中的1种或2种以上,更优选为交联型有机聚硅氧烷,进一步优选为含有选自交联型二甲基聚硅氧烷、交联型烷基聚硅氧烷中的1种或2种以上,进而更优选为含有选自(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物、(聚二甲基硅氧烷/苯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物、(乙烯基聚二甲基硅氧烷/月桂基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物中的1种或2种以上,进而进一步优选为(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物。

[0132] <23>如上述<21>或<22>所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(F)的含量在总组成中优选为0.1质量%以上,更优选为0.2质量%以上,进一步优选为0.3质量%以上,进而更优选为0.5质量%以上;另外,优选为20质量%以下,更优选为10质量%以下,进一步优选为5质量%以下,进而更优选为2质量%以下。

[0133] <24>如上述<1>~<23>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,更进一步含有(G)着色颜料。

[0134] <25>如上述<24>所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(G)优选为含有金属氧化物,更优选为含有选自氧化钛、氧化锌、氧化铁黄、氧化铁黑、氧化铁红中的1种或2种以上,进一步优选为含有选自氧化钛、氧化铁黄、氧化铁黑、氧化铁红中的1种或2种以上。

[0135] <26>如上述<24>或<25>所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(G)优选为经疏水化处理后的着色颜料,其中表面处理剂优选为含有选自硅酮类化合物、酰化氨基酸、有机钛酸盐中的1种或2种以上,更优选为含有选自二甲基聚硅氧烷、甲基氢聚硅氧烷、烷基烷氧基硅烷、硬脂酰基谷氨酸二钠、月桂酰基天冬氨酸钠、异丙基三异硬脂酰基钛酸盐

中的1种或2种以上,进一步优选为含有选自二甲基聚硅氧烷、硬脂酰基谷氨酸二钠、异丙基三异硬脂酰基钛酸盐中的1种或2种以上,进而更优选为含有硬脂酰基谷氨酸二钠。

[0136] <27>如上述<24>~<26>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(G)的含量在总组成中优选为0.01质量%以上,更优选为0.1质量%以上,进一步优选为1质量%以上,进而更优选为5质量%以上;另外,优选为40质量%以下,更优选为30质量%以下,进一步优选为25质量%以下,进而更优选为20质量%以下。

[0137] <28>如上述<24>~<27>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,成分(G)相对于成分(C)的质量比例(G)/(C)优选为500以上,更优选为5000以上,进一步优选为8000以上,进而更优选为10000以上;另外,优选为200000以下,更优选为100000以下,进一步优选为60000以下,进而更优选为20000以下。

[0138] <29>如上述<1>~<28>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,水的含量在总组成中优选为0.1质量%以上,更优选为1质量%以上,进一步优选为10质量%以上;另外,优选为80质量%以下,更优选为70质量%以下,进一步优选为50质量%以下。

[0139] <30>如上述<1>~<29>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,30℃下的粘度优选为15000mPa·s以上,更优选为18000mPa·s以上,进一步优选为20000mPa·s以上,进而更优选为22000mPa·s以上;另外,优选为200000mPa·s以下,更优选为100000mPa·s以下,进一步优选为75000mPa·s以下,进而更优选为50000mPa·s以下。

[0140] <31>如上述<1>~<30>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,优选为外用剂组合物,更优选为皮肤外用剂组合物。

[0141] <32>如上述<1>~<31>中任一项所记载的油包水型乳化组合物,其中,优选为油包水型乳化化妆品,更优选为皮肤用油包水型乳化化妆品,进一步优选为紫外线防护化妆品、彩妆化妆品,进而更优选为彩妆化妆品。

[0142] <33>一种皮肤外用剂组合物,含有以下成分(A)、(B)、(C)及(D):

[0143] (A)经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物0.01~10质量%、

[0144] (B)在25℃下为液状的苯基改性硅酮1~25质量%、

[0145] (C)山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005~0.3质量%、

[0146] (D)聚醚改性硅酮0.1~10质量%。

[0147] <34>一种皮肤外用剂组合物,含有以下成分(A)、(B)、(C)及(D):

[0148] (A)经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物0.8~2.5质量%、

[0149] (B)在25℃下为液状的苯基改性硅酮3.5~10质量%、

[0150] (C)山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005~0.05质量%、

[0151] (D)聚醚改性硅酮0.1~10质量%。

[0152] <35>一种皮肤外用剂组合物,含有以下成分(A)、(B)、(C)、(D)、(E)、(F)及(G):

[0153] (A)经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物0.01~10质量%、

[0154] (B)在25℃下为液状的苯基改性硅酮1~25质量%、

[0155] (C)山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005~0.3质量%、

[0156] (D)聚醚改性硅酮0.1~10质量%、

[0157] (E)在25℃下呈液状的酯油1~20质量%、

[0158] (F)除成分(A)以外的油性凝胶化剂0.1~20质量%、

- [0159] (G) 着色颜料0.01~40质量%。
- [0160] <36>一种皮肤外用剂组合物,含有以下成分(A)、(B)、(C)、(D)、(E)、(F)及(G):
- [0161] (A) 经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物0.8~2.5质量%、
- [0162] (B) 在25℃下为液状的苯基改性硅酮3.5~10质量%以下、
- [0163] (C) 山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005~0.05质量%、
- [0164] (D) 聚醚改性硅酮0.1~10质量%、
- [0165] (E) 在25℃下呈液状的酯油3~10质量%、
- [0166] (F) 交联型有机聚硅氧烷0.5~2质量%、
- [0167] (G) 着色颜料5~20质量%。
- [0168] <37>上述<1>~<32>中任一项所记载的油包水型乳化组合物作为彩妆化妆品的用途。
- [0169] <38>一种彩妆目的的用途,其中,将上述<1>~<32>中任一项所记载的油包水型乳化组合物涂抹于皮肤、优选为脸部。
- [0170] <39>上述<1>~<32>中任一项所记载的油包水型乳化组合物用于制造油包水型乳化化妆品的用途。
- [0171] <40>一种油包水型乳化组合物,其中,该油包水型乳化组合物由配合以下成分(A)、(B)、(C)及(D)而成:
- [0172] (A) 经季铵离子取代的阳离子改性黏土矿物、
- [0173] (B) 在25℃下为液状的苯基改性硅酮、
- [0174] (C) 山梨糖醇酐脂肪酸酯0.00005~0.3质量%、
- [0175] (D) 聚醚改性硅酮。
- [0176] [实施例]
- [0177] [实施例1~12及比较例1~2]
- [0178] 制造表1所示组成的油包水型乳化化妆品(粉底),测定刚制造后、及经保存1个月后的粘度,并针对由填充机施加压力时的粘度稳定性、涂抹时的伸展感、对肌肤的附着感及遮盖力进行评价。结果合并记于表1中。
- [0179] 另外,比较例1与比较例2,因为粘度偏低,未进行由填充机施加压力时的粘度稳定性的评价。
- [0180] (制造方法)
- [0181] 在含有成分(A)、(B)、(C)、(D)、(E)、(F)、(G)的油相中,添加水相成分并混合,由此获得油包水型乳化化妆品。
- [0182] (评价方法)
- [0183] (1) 粘度测定:
- [0184] 针对各油包水型乳化化妆品,在30℃下,使用螺旋式粘度计(TVB-10型、东机产业公司制)、转子H-T-C、转数10、测定时间60秒,测定刚制造后、及在30℃下保存1个月后的粘度。另外,这些粘度并未施加如下述(2)所记载的由填充机产生的压力。
- [0185] 粘度的数值记载于表1中的以下项目。
- [0186] ①:刚制造后的粘度(30℃)/mPa·s
- [0187] ②:保存1个月后的粘度(30℃)/mPa·s

[0188] (2) 施加由填充机产生的压力时的粘度稳定性:

[0189] 针对各油包水型乳化化妆品,施加按照以下条件的由填充机产生的压力,再将各油包水型乳化化妆品40g装入50mL采样瓶中,与上述(1)同样地测定在30℃下保存1个月后的粘度③。

[0190] 从这些粘度并由下式求取由填充机施加压力时的粘度稳定性(粘度恢复性)。越接近100%,则粘度变化越小,因而越优异。

[0191] 由填充机施加压力时的粘度稳定性(粘度恢复性)(%)

$$= ((\text{③:施加压力后经保存1个月后的粘度}) / (\text{②保存1个月后的粘度})) \times 100$$

[0193] • 由填充机施加压力的条件:ARAHATAFOOD MACHINE公司制,电动型活塞式填充机SBK-1-9L、φ40挤筒、喷嘴内径φ5mm、填充时间:0.3(sec)

[0194] (3) 涂抹时的伸展:

[0195] 由3位专业评审员使用手指将各油包水型乳化化妆品0.03g在前臂内侧的肌肤上涂抹 $2 \times 3\text{cm}^2$ 的大小,再按下述5个等级评价涂抹时的伸展容易度。结果采用3位的总分。

[0196] 5:伸展非常好。

[0197] 4:伸展好。

[0198] 3:伸展略好。

[0199] 2:伸展不太好。

[0200] 1:伸展差。

[0201] (4) 对肌肤的附着感:

[0202] 由3位专业评审员使用手指,将各油包水型乳化化妆品0.03g在前臂内侧的肌肤上涂抹 $2 \times 3\text{cm}^2$ 大小,按1秒钟往返1次的速度按摩20秒钟,针对此时的化妆品对肌肤的附着感,按下述5个等级进行评价。结果采用3位的总分。

[0203] 另外,所谓“对肌肤的附着感”是指经按摩20秒后,手指有被吸住停住的感觉,具有油包水型乳化化妆品密接附着于肌肤上的真实感。

[0204] 5:附着感明显。

[0205] 4:具有附着感。

[0206] 3:略具附着感。

[0207] 2:附着感不明显。

[0208] 1:没有附着感。

[0209] (5) 遮盖力:

[0210] 由3位专业评审员使用手指将各油包水型乳化化妆品0.25g涂抹于脸部时,针对相对于毛孔与色斑的遮盖力,按下述5个等级进行评价。结果采用3位的总分。

[0211] 5:遮盖力明显。

[0212] 4:具有遮盖力。

[0213] 3:略具遮盖力。

[0214] 2:不太有遮盖力。

[0215] 1:没有遮盖力。

[0216]

表 11

成分(质量%)	实施例1 实施例2 实施例3 实施例4 实施例5 实施例6 实施例7 实施例8 实施例9 实施例10 实施例11 实施例12 实施例13											
	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
醇蜡基PPG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷	*1											
(D) 50质量%异硬脂酸分散液	*2											
(C) 导电脂聚山梨糖醇酯	*3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
(B) 二苯基桂氨酸基聚三甲基硅氧烷	*4	19.839	20.039	19.339	21.839	19.8399	19.839	17.839	19.839	8.839	8.839	19.34
(E) 二甲基肉桂酸乙基己酯	*5	6	6	6	4	8	6	6	6	6	6	6
(F) 二甲基硅氧烷(聚二甲基硅氧烷)交联聚合物	*6	4	4	4	4	4	4	7	4	4	4	4
(聚二甲基硅氧烷/乙酰基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物	*7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
(F) 35质量%甲基聚三甲基硅氧烷分散液)	*8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
(聚二甲基硅氧烷/乙酰基聚二甲基硅氧烷分散液)	*9											
(聚二甲基硅氧烷/乙酰基聚二甲基硅氧烷分散液)	*10	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
(G) N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁(80质量%环五硅氧烷分散液)	*11	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
(G) N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁(65质量%环五硅氧烷分散液)	*12	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
(G) N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁(70质量%环五硅氧烷分散液)	*13	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
二甲基二恶唑啉基羧水解石	*14	1.5	1.3	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
辛基二甲基硬脂基羧水解石	*15											
(辛基二甲基硬脂基羧水解石)(聚二甲基硅氧烷分散液)	*16											
(A) 1,3-丁二醇	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
乙醇	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
苯基乙醇	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
氯化钠	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
净化水	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(A)总量	1.5	1.3	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
(B)总量	6	6	4	8	6	6	6	6	6	6	6	6
(C)总量	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
(D)总量	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
(E)总量	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
(F)总量	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
(G)总量	11.672	11.672	11.672	11.672	11.672	11.672	11.672	11.672	11.672	11.672	11.672	11.672
(A)+(B)	0.25	0.22	0.33	0.19	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.25	0.25
(B)+(C)	6000	6000	4000	8000	60000	6000	60000	6000	60000	6000	6000	12
(G)+(C)	11672	11672	11672	11672	11672	11672	11672	11672	11672	11672	11672	23
②:刚制造后的粘度(30°C):mPa·s	30,700	29,900	36,300	28,500	32,700	27,000	27,000	31,700	24,000	85,000	63,700	30,700
③:保存1个月后的粘度(30°C):mPa·s	34,000	28,600	41,600	34,800	35,700	29,900	42,900	26,100	57,100	42,000	32,500	5,000
由填充机施加压力时的粘度稳定性(④:保存1个月后的粘度))(⑤:保存1个月后的粘度))×100	71.0%	81.6%	85.5%	75.0%	86.1%	83.0%	93.6%	77.0%	91.0%	111.6%	84.2%	-
涂抹时的伸展	1.5	1.4	1.2	1.4	1.5	1.5	1.3	1.4	1.1	1.2	1.2	1.2
对肌肤的刺激	1.5	1.3	1.1	1.2	1.4	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
泄漏率	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	3	5

[0217] 另外,实施例中使用的成分的商品名等,如下所示。

[0218] *1: 鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷; Evonik Operations GmbH制, ABIL EM

90

- [0219] *2:PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷(50质量%异链烷烃分散液);Dow Toray公司制,DOWSIL BY 25-337
- [0220] *3:异硬脂酸山梨糖醇酐酯;Croda Europe Ltd制,SPAN 120-LQ-(RB)
- [0221] *4:甲基聚三甲基硅氧烷;信越化学工业公司制,TMF-1.5(-G)
- [0222] *5:二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷;信越化学工业公司制,SILICONE KF-56A
- [0223] *6:甲氨基肉桂酸乙基己酯;BASF SE制,Uvinul MC80
- [0224] *7:二辛酸PG;Nippon Surfactant Industries Co.,Ltd制,NIKKOL SEFSOL-228
- [0225] *8:(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物(35质量%甲基聚三甲基硅氧烷分散液),大东化成工业公司制,TOREFIL (35%) C/TMF(聚合物:35质量%,甲基聚三甲基硅氧烷:65质量%)
- [0226] *9:(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物(25质量%二甲基聚硅氧烷分散液);信越化学工业公司制,SILICONE KSG-16(聚合物:25质量%,二甲基聚硅氧烷:75质量%)
- [0227] *10:N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠3质量%处理氧化钛(80质量%环五硅氧烷分散液);三好化成公司制,SA/NAI-TR-10/D5(80%) M C D(着色颜料:80质量%,环五硅氧烷:20质量%)
- [0228] *11:N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠3质量%处理氧化铁红(65质量%环五硅氧烷分散液);三好化成公司制,SA/NAI-R-10/D5(65%) M C D(着色颜料:65质量%,环五硅氧烷:35质量%)
- [0229] *12:N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠3质量%处理氧化铁黄(70质量%环五硅氧烷分散液);三好化成公司制,SA/NAI-Y-10/D5(70%) M C D(着色颜料:70质量%,环五硅氧烷:30质量%)
- [0230] *13:N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠3质量%处理氧化铁黑(75质量%环五硅氧烷分散液);三好化成公司制,SA/NAI-B-10/D5(75%) M C D(着色颜料:75质量%,环五硅氧烷:25质量%)
- [0231] *14:二甲基二硬脂基铵水辉石,Elementis Specialties, Inc. (US)、BENTONE 38VCG
- [0232] *15:苄基二甲基硬脂基铵水辉石(12.5质量%(辛酸/癸酸)甘油酯·碳酸丙二醇酯混合液)分散液,Elementis Specialties, Inc. (US),BENTONE GEL GTCC V(黏土矿物:12.5质量%)
- [0233] *16:苄基二甲基硬脂基铵水辉石(12.5质量%(苯甲酸烷基(C12-15)酯·碳酸丙二醇酯混合液)分散液),Elementis Specialties, Inc. (US)、BENTONE GEL TN V(黏土矿物:12.5质量%)
- [0234] [配方例1~9]
- [0235] 与实施例1~12同样地制造了表2~表4所示组成的油包水型乳化化妆品。
- [0236] 所获得的油包水型乳化化妆品均具有以下性能,即,即使由填充机施加压力导致粘度降低也仍容易回复,并且粘度稳定性良好,且涂抹时的伸展、对肌肤的附着感、妆面的

遮盖力均优异。

[0237]

[表2]

成分(质量%)		配方例1	配方例2	配方例3	配方例4	配方例5	配方例6
		2	2	2	2	2	2
(D)	醇蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷 (50质量%环五硅氧烷分散液) PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷 (50质量%环五硅氧烷分散液)	*17					4
(C)	聚二甲基硅氧烷 聚丙烯酸山梨糖醇酐	*18	0.001	0.001	0.0002	0.0002	0.0002
	甲基聚三甲基硅氧烷	*3	19.839	19.839	19.8398	15.8398	18.8398
(B)	二苯基硅烷氨基苯基聚三甲基硅氧烷 二苯基硅烷氨基苯基聚三甲基硅氧烷 苯基聚三甲基硅氧烷	*4	19.839	19.839	19.8398	15.8398	18.8398
(E)	甲氨基肉桂酸乙基己酯 二辛酸PG	*19	3	6	3	3	3
(F)	(聚二甲基硅氧烷-乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物 (35质量%甲基聚三甲基硅氧烷分散液) 聚二甲基硅氧烷醇	*5	6	3	3	3	3
	乙醇	*20	4	4	4	4	4
(G)	N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁 (80质量%环五硅氧烷分散液) N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁红 (65质量%环五硅氧烷分散液) N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁黄 (70质量%环五硅氧烷分散液) N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁黑 (75质量%环五硅氧烷分散液)	*11	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
(A)	二甲基二硬脂基铵水解石 乙醇 1,3-丁二醇 苯氨基乙醇 氯化钠 净化水	*12	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
	合计	*13	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
		*14	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
			1	1	1	1	1
			6	6	6	6	6
			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
			1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
			36	36	36	36	36
			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(A)总量		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
(B)总量		6	6	6	6	6	6
(C)总量		0.001	0.001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
(D)总量		2	2	2	2	2	2
(E)总量		7	7	7	7	7	7
(F)总量		1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
(G)总量		11.672	11.672	11.672	11.672	11.672	11.672
(A)+(B)		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
(B)+(C)		6000	6000	6000	30000	30000	30000
(G)+(C)		11672	11672	11672	58360	58360	58360

[0238] *17: PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷(50质量%环五硅氧烷分散液); Dow Silicone Corporation,DOWSIL BY 11-030

[0239] *18:PEG10-聚二甲基硅氧烷;信越化学工业公司制,KF-6017

[0240] *19:二苯基硅烷氨基苯基聚三甲基硅氧烷;Dow Toray公司制,DOWSIL FZ-209

[0241] *20:苯基聚三甲基硅氧烷;Dow Toray公司制,DOWSIL SH 556FLUID

[0242] [表3]

成分(质量%)		配方例7	配方例8
(D)	鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷	*1	2
(C)	异硬脂酸山梨糖醇酐酯	*3	0.001
	甲基聚三甲基硅氧烷	*4	7
(B)	二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷	*5	3
	苯基聚三甲基硅氧烷	*20	3
(E)	甲氨基肉桂酸乙基己酯	*6	7
	乙基己酸鲸蜡酯	*21	
(F)	(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物 (25质量%聚二甲基硅氧烷分散液)	*9	3
	聚二甲基硅氧烷醇		1
	乙醇		2.8
	聚(N-丙酰基乙亚胺)改性硅酮	*22	1.2
	2-[4-(二乙胺基)-2-羟基苯甲酰基]苯甲酸己酯	*23	1
	聚二甲基硅氧烷苄叉基丙二酸二乙酯(dimethicodiyethylbenzalmalonate)	*24	2
	2,4-双-[4-(2-乙基己氧基)-2-羟基]-苯基]-6-(4-甲氧基苯基)-1,3,5-三嗪	*25	1
[0243]	N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化钛 (80质量%环五硅氧烷分散液)	*10	2
	N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁红 (65质量%环五硅氧烷分散液)	*11	0.1
	N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁黄 (70质量%环五硅氧烷分散液)	*12	1
	N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁黑 (75质量%环五硅氧烷分散液)	*13	0.05
	微粒氧化钛(50质量%环五硅氧烷分散液)	*26	5
(G)	微粒氧化锌(45质量%环五硅氧烷分散液)	*27	12
	二甲基聚硅氧烷处理硅酸酐	*28	
	二甲基聚硅氧烷处理氧化锌	*29	1
	(A)二甲基二硬脂基铵水辉石	*14	2
	乙醇		1
	1,3-丁二醇		6
	甘油		
	二丙二醇		2
[0244]	玻尿酸钠		0.001
	苯氧基乙醇		0.5
	氯化钠		1.25
	净化水		34.099
	合计		100
	(A)总量		1.5
	(B)总量		6
	(C)总量		0.001
[0245]	(D)总量		2
	(E)总量	7	7
	(F)总量	0.75	0.75
	(G)总量	11.3025	12.8
	(A)/(B)	0.33	0.25
	(B)/(C)	6000	6000
[0246]	(G)/(C)	11302.5	12800
	21:乙基己酸鲸蜡酯;日清Oillio Group公司制,SALACOS 816(L)		
[0247]	*22:聚(N-丙酰基乙亚胺)改性硅酮;日本专利特开2016-222599号公报,合成例3所记载的化合物		
[0248]	*23:2-[4-(二乙胺基)-2-羟基苯甲酰基]苯甲酸己酯; BASF SE, Uvinul A PLUS GRANULAR		

[0248] *24:聚二甲基硅氧烷苯叉基丙二酸二乙酯;DSM Nutritional Products Ltd., PARSON SLX

[0249] *25:2,4-双-[{4-(2-乙基己氧基)-2-羟基}-苯基]-6-(4-甲氧基苯基)-1,3,5-三嗪;BASF SE,TINOSORB S

[0250] *26:微粒氧化钛(50质量%环五硅氧烷分散液);三好化成公司制,SA-UT-A40/D5

[0251] *27:微粒氧化锌(45质量%环五硅氧烷分散液);TAYCA公司制,OSMZ300/45%浆料

[0252] *28:二甲基聚硅氧烷处理硅酸酐;三好化成公司制,MIYOFEE SA-SB-N1

[0253] *29:二甲基聚硅氧烷处理氧化锌;TAYCA公司制,MZY-505M

[0254] [表4]

		成分(质量%)		配方例9
(D)	鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷	*1	2	
(C)	异硬脂酸山梨糖醇酐酯	*3	0.001	
(B)	二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷	*5	3	
	苯基聚三甲基硅氧烷	*20	3	
(E)	甲氧基肉桂酸乙基己酯	*6	4	
	乙基己酸鲸蜡酯	*21	3	
[0255]	聚二甲基硅氧烷醇		1	
	乙醇		4	
	氢化聚异丁烯	*30	7	
	氢化聚异丁烯	*31	6.6	
(G)	微粒氧化钛(50质量%环五硅氧烷分散液)	*26	4	
	二甲基聚硅氧烷处理硅酸酐	*28	1	
	ASI处理氧化钛	*32	10	
	ASI处理氧化铁红	*33	0.5	
	ASI处理氧化铁黄	*34	2	

[0256]

	ASI处理氧化铁黑	*35	0.1
(A)	二甲基二硬脂基铵水辉石	*14	2.5
	乙醇		1
	1,3-丁二醇		2
	甘油		2
	二丙二醇		2
	玻尿酸钠		0.001
	苯氧基乙醇		0.5
	氯化钠		1.25
	净化水		37.548
	合计		100
	(A)总量		2.5
	(B)总量		6
	(C)总量		0.001
	(D)总量		2
	(E)总量		7
	(G)总量		15.6
	(A)/(B)		0.42
	(B)/(C)		6000
	(G)/(C)		15600

[0257] *30: 氢化聚异丁烯; CRODA JAPAN公司制,CROLATUM LES-LQ

[0258] *31: 氢化聚异丁烯; 日油公司制, PARLEAM 4

[0259] *32: ASI处理氧化钛; 大东化成工业公司制, BCASI TI02MP-701 (相对于氧化钛98质量%, 利用异丙基三异硬脂酰基钛酸盐1.5质量%、月桂酰基天冬氨酸钠0.42质量%、氯化锌0.08质量%进行包覆处理)

[0260] *33: ASI处理氧化铁红; 大东化成工业公司制, ASI RED R-516P (相对于氧化铁红98质量%进行与*32同样的表面处理)

[0261] *34: ASI处理氧化铁黄; 大东化成工业公司制, ASI YELLOW LL-100P (相对于黄色氧化铁98质量%进行与*32同样的表面处理)

[0262] *35: ASI处理氧化铁黑; 大东化成工业公司制, ASI BLACK BL-100P (相对于黑色氧化铁98质量%进行与*2同样的表面处理)

[0263] [实施例13及14]

[0264] 与实施例1~12同样地制造了表5所示组成的油包水型乳化化妆品(粉底), 测定刚制造后、及经保存1个月后的粘度, 并针对由填充机施加了压力时的粘度稳定性、涂抹时的伸展感、对肌肤的附着感及遮盖力。将结果合并记于表5中。

[0265] [表5]

成分(质量%)			实施例13	实施例14
(D)	鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷	*1	2	2
(C)	异硬脂酸山梨糖醇酐酯	*3	0.07	0.2
	甲基聚三甲基硅氧烷	*4	19.769	19.639
(B)	二苯基硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷	*5	6	6
(E)	甲氨基肉桂酸乙基己酯	*6	4	4
	二辛酸PG	*7	3	3
(F)	(聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷)交联聚合物 (35质量%甲基聚三甲基硅氧烷分散液)	*8	3	3
	聚二甲基硅氧烷醇		1	1
(G)	N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化钛 (80质量%环五硅氧烷分散液)	*10	12.5	12.5
	N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁红 (65质量%环五硅氧烷分散液)	*11	0.51	0.51
	N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁黄 (70质量%环五硅氧烷分散液)	*12	1.69	1.69
	N-硬脂酰基-L-谷氨酸二钠 3质量%处理氧化铁黑 (75质量%环五硅氧烷分散液)	*13	0.21	0.21
(A)	二甲基二硬脂基铵水辉石	*14	1.5	1.5
	乙醇		1	1
	1,3-丁二醇		6	6
	苯氧基乙醇		0.5	0.5
	氯化钠		1.25	1.25
	净化水		36	36
合计			100.00	100.00
(A)总量			1.5	1.5
(B)总量			6	6
(C)总量			0.07	0.2
(D)总量			2	2
(E)总量			7	7
(F)总量			1.05	1.05
(G)总量			11.672	11.672
(A)/(B)			0.25	0.25
(B)/(C)			85.7	30
(G)/(C)			166.7	58.36
①:刚制造后的粘度(30℃)/mPa·s			26,500	20,800
②:保存1个月后的粘度(30℃)/mPa·s			28,700	23,800
由填充机施加压力时的粘度稳定性 ((③:施加压力后经保存1个月后的粘度)/(②:保存1个月后的粘度))×100			76.0%	70.0%
涂抹时的伸展			15	15
对肌肤的附着感			14	12
遮盖力			13	13

[0266]