



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110996894 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201880050689.5

(22)申请日 2018.07.24

(30)优先权数据

2017-142666 2017.07.24 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2020.02.03

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2018/027606 2018.07.24

(87)PCT国际申请的公布数据

W02019/022041 JA 2019.01.31

(71)申请人 高级醇工业株式会社

地址 日本千叶县

(72)发明人 大村孝之 川合清隆

(74)专利代理机构 上海一平知识产权代理有限公司 31266

代理人 马莉华 徐迅

(51)Int.Cl.

A61K 8/44(2006.01)

A61K 8/06(2006.01)

A61K 8/19(2006.01)

A61K 8/25(2006.01)

A61K 8/37(2006.01)

A61K 8/891(2006.01)

A61K 8/894(2006.01)

A61Q 19/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书13页

(54)发明名称

W/O型乳化物

(57)摘要

本发明提供稳定且使用感受良好的W/O型乳化物。一种W/O型乳化物,其中,包含:成分(A):二丁基月桂酰谷氨酰胺;成分(B):二丁基乙基己酰基谷氨酰胺;成分(C):有机改性粘土矿物质;成分(D):聚醚改性聚硅氧烷;成分(E):硅油;成分(F):酯油。

1. 一种W/O型乳化物,其中,包含:
成分(A):二丁基月桂酰谷氨酰胺;
成分(B):二丁基乙基己酰基谷氨酰胺;
成分(C):有机改性粘土矿物质;
成分(D):聚醚改性聚硅氧烷;
成分(E):硅油;
成分(F):酯油。
2. 根据权利要求1所述的乳化物,其中,包含5质量%以上的酯油。
3. 根据权利要求1或2所述的乳化物,其中,酯油/硅油的质量比为0.5以上。
4. 根据权利要求3所述的乳化物,其中,酯油/硅油的质量比为1.0以上。
5. 根据权利要求1~4中的任一项所述的乳化物,其中,包含3.5质量%以上的硅油。
6. 根据权利要求1~5中的任一项所述的乳化物,其中,成分(D)包括非交联型聚醚改性聚硅氧烷。
7. 根据权利要求1~6中的任一项所述的乳化物,其中,包含:
0.1~20.0质量%的成分(A)、
0.1~10.0质量%的成分(B)、
0.5~5.0质量%的成分(C)、
0.5~5.0质量%的成分(D)。
8. 根据权利要求1~7中的任一项所述的乳化物,其中,所述乳化物呈膏状。
9. 根据权利要求1~8中的任一项所述的乳化物,其中,所述乳化物为化妆品。

W/O型乳化物

技术领域

[0001] 本发明涉及用于化妆品等的W/O型乳化物。

背景技术

[0002] 包含硅油的W/O型乳化物已知是一种顺滑性良好的乳化物,为了抑制油腻、粘腻,提出了使用聚醚改性聚硅氧烷和有机改性粘土矿物质的方案(专利文献1)。

[0003] 所述W/O型乳化物虽然顺滑性良好,但湿润感、滋润性差。

[0004] 作为赋予滋润性的油剂,已知酯油,但存在向以硅油为主体的W/O型乳化物中掺入酯油就无法获得稳定的乳化物的问题。作为可实现酯油添加的组成,提出有组合使用交联型聚醚改性聚硅氧烷和含烷基的交联型聚醚改性聚硅氧烷的方案(专利文献2),但这不是使用有机改性粘土矿物质的配方,要在使用聚醚改性聚硅氧烷和有机改性粘土矿物质的体系中掺入大量酯油而获得稳定的W/O型乳化物依然存在课题。

[0005] 另一方面,提出了通过谷氨酰胺化合物来使硅氧烷油包水型乳液稳定的方案(专利文献3),但这不是滋润感高的油包水型乳液,对包含酯油的油包水型乳液未进行任何探讨。

[0006] 现有技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献1:日本专利特开平8-268831号公报

[0009] 专利文献2:日本专利特开2002-275028号公报

[0010] 专利文献3:国际公开第2012/091823号

[0011] 发明的概要

[0012] 发明所要解决的技术问题

[0013] 本发明人鉴于上述的课题,以提供可实现酯油掺入且稳定性也好的W/O型乳化物为课题进行了研究。

[0014] 解决技术问题所采用的技术方案

[0015] 本发明人反复认真研究的过程中,发现通过将二丁基月桂酰谷氨酰胺和二丁基乙基己酰基谷氨酰胺与聚醚改性聚硅氧烷和有机改性粘土矿物质组合,可在以硅油为主体的W/O型乳化物中掺入酯油,进一步研究后完成了本发明。

[0016] [1]一种W/O型乳化物,其中,包含:

[0017] 成分(A):二丁基月桂酰谷氨酰胺;

[0018] 成分(B):二丁基乙基己酰基谷氨酰胺;

[0019] 成分(C):有机改性粘土矿物质;

[0020] 成分(D):聚醚改性聚硅氧烷;

[0021] 成分(E):硅油;

[0022] 成分(F):酯油。

[0023] [2]根据[1]所述的乳化物,其中,包含5质量%以上的酯油。

- [0024] [3]根据[1]或[2]所述的乳化物,其中,酯油/硅油的质量比为0.5以上。
- [0025] [4]根据[3]所述的乳化物,其中,酯油/硅油的质量比为1.0以上。
- [0026] [5]根据[1]~[4]中的任一项所述的乳化物,其中,包含3.5质量%以上的硅油。
- [0027] [6]根据[1]~[5]中的任一项所述的乳化物,其中,成分(D)包括非交联型聚醚改性聚硅氧烷。
- [0028] [7]根据[1]~[6]中的任一项所述的乳化物,其中,包含:
- [0029] 0.1~20.0质量%的成分(A)、
- [0030] 0.1~10.0质量%的成分(B)、
- [0031] 0.5~5.0质量%的成分(C)、
- [0032] 0.5~5.0质量%的成分(D)。
- [0033] [8]根据[1]~[7]中的任一项所述的乳化物,其中,所述乳化物呈膏(balm)状。
- [0034] [9]根据[1]~[8]中的任一项所述的乳化物,其中,所述乳化物为化妆品。
- [0035] 发明的效果
- [0036] 通过将二丁基月桂酰谷氨酰胺、二丁基乙基己酰基谷氨酰胺、聚醚改性聚硅氧烷和有机改性粘土矿物质组合,可提供即使掺入大量酯油的情况下分离也得到抑制的具有保存稳定性的含硅油的W/O型乳化物。
- [0037] 此外,由于可掺入大量酯油,可提供不仅在掺入硅油而产生的对肌肤的延展性、涂布后无粘腻而质感轻盈的特性的基础上,还赋予湿润感、滋润性的使用感受良好的W/O型乳化物。
- [0038] 另外,能够制备从霜状至固态(膏状)的性状的乳化物,可提供适应于用途的形状的化妆品。
- [0039] 实施发明的方式
- [0040] <W/O型乳化物>
- [0041] “W/O型乳化物”是油包水型的乳化物,即在包含油性成分连续相中分散了水性成分的乳化物。
- [0042] 本发明的一种形态中,W/O型乳化物可用于任意的用途,典型的是可用于医药品、准药品、化妆品等的外用剂。本发明的乳化物具有特征性的质感,涂布时具有特征性的使用感,所以较好是用于皮肤外用剂。本发明的一种形态中,W/O型乳化物较好是化妆品,特别是皮肤用化妆品。
- [0043] 本发明的W/O型乳化物可用于包含药剂的皮肤外用剂等医药品,药用化妆品等准药品,保湿霜、美白霜、抗老化霜、保湿美容液、美白美容液、抗老化美容液、保湿膏、美白膏、抗老化膏、防晒霜、防晒膏、霜状保湿乳液、霜状美白乳液、霜状抗老化美容液等护肤化妆品,霜状粉底、膏状粉底、霜状妆前乳、膏状妆前乳、遮瑕霜、遮瑕膏等彩妆化妆品等各种形态的制品。
- [0044] <成分A:二丁基月桂酰谷氨酰胺(GP-1)>
- [0045] 二丁基月桂酰谷氨酰胺是氨基酸类凝油剂,以商品名“GP-1(成分名:N-月桂酰-L-谷氨酸二丁酰胺)”(味之素株式会社制)市售。本说明书中,也将二丁基月桂酰谷氨酰胺称为“GP-1”。
- [0046] W/O型乳化物中的二丁基月桂酰谷氨酰胺的掺入量可根据油性成分的种类和量以

及对乳化物所要求的粘度等适当调整,无特别限定,但从确保使用性和安全性的观点来看,可以是0.1~20.0质量%,较好是0.5~15.0质量%,更好是1.0~10.0质量%。

[0047] <成分B:二丁基乙基己酰基谷氨酰胺(EB-21)>

[0048] 二丁基乙基己酰基谷氨酰胺是氨基酸类凝油剂,以商品名“EB-21(成分名:N-2-乙基己酰基-L-谷氨酸二丁酰胺)”(味之素株式会社制)市售。

[0049] W/O型乳化物中的二丁基乙基己酰基谷氨酰胺的掺入量可根据油性成分的种类和量以及对乳化物所要求的粘度等适当调整,无特别限定,但从确保使用性和安全性的观点来看,可以是0.1~10.0质量%,较好是0.2~8.0质量%,更好是0.3~5.0质量%。

[0050] 二丁基月桂酰谷氨酰胺和二丁基乙基己酰基谷氨酰胺也作为溶解于油剂的预混合制品市售,本发明中也可使用预混合物,例如由高级醇工业株式会社以AJK-OD2046(辛基十二烷醇、二丁基月桂酰谷氨酰胺、二丁基乙基己酰基谷氨酰胺)、ALK-IS(异硬脂酸、二丁基月桂酰谷氨酰胺、二丁基乙基己酰基谷氨酰胺)的商品名市售。

[0051] <成分C:有机改性粘土矿物质>

[0052] 有机改性粘土矿物质是将介于水膨润性粘土矿物质(例如蒙脱石、皂石、锂蒙脱石、膨润土等)的晶体层间的可替换性阳离子置换为有机极性化合物或有机阳离子(例如季铵盐型阳离子型表面活性剂)而得的粘土矿物质。

[0053] 本发明中所用的有机改性粘土矿物质只要是化妆品等中常用的成分即可,无特别限定。可使用市售的有机改性粘土矿物质,例如由海明斯特殊化学公司以BENTONE 27V(司拉氯铵水辉石)、BENTONE 27VCG(司拉氯铵水辉石)、BENTONE 38V(二硬脂二甲铵锂蒙脱石)、BENTONE 38VCG(二硬脂二甲铵锂蒙脱石)等商品名市售。

[0054] 此外,有机改性粘土矿物质也作为溶解于酯油和/或其他油剂的预混合制品市售,本发明中也可使用预混合物,例如由海明斯特殊化学公司以下述商品名市售:

[0055] BENTONE GEL 1002V(环五聚二甲基硅氧烷、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE GEL ABO V(深海两节茅籽油、司拉氯铵水辉石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE GEL CAO V(蓖麻油、司拉氯铵水辉石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE GEL EUG V(辛基十二烷醇、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE GTCC V(辛酸/癸酸甘油三酯、司拉氯铵水辉石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE HSO V(辛酸/癸酸甘油三酯、司拉氯铵水辉石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE IHD V(异十六烷、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE IPM V(肉豆蔻酸异丙酯、司拉氯铵水辉石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE ISD V(异十二烷、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、锂蒙脱石)、BENTONE LOI V(羊毛脂油、棕榈酸异丙酯、司拉氯铵水辉石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE MSO(V)(白池花籽油、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE NGD V(新戊二醇二庚酸酯、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE OLV V(油橄榄果油、司拉氯铵水辉石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE OMS V(C11-12异链烷烃、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、变性乙醇)、BENTONE PTIS V(季戊四醇四异硬脂酸酯、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE SS71V(石油馏出物、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE TMF V(甲基聚三甲基硅氧烷、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、柠檬酸三乙酯)、BENTONE TN V(C12-15醇苯甲酸酯、司拉氯铵水辉石、碳酸丙二醇酯)、BENTONE VS-5V(V)(环五聚二甲基硅氧烷、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、变性乙醇)、BENTONE VS-5PC V(HV)(环五聚二甲基硅氧烷、二硬脂二甲铵锂蒙脱石、碳酸丙二醇酯)。

[0056] W/O型乳化物中的有机改性粘土矿物质的掺入量可根据油性成分的种类和量以及对乳化物所要求的粘度等适当调整,无特别限定,可以是0.5~5.0质量%,较好是0.7~4.0质量%,更好是1.0~3.0质量%。

[0057] <成分D:聚醚改性聚硅氧烷>

[0058] 聚醚改性聚硅氧烷是具有作为主链的聚硅氧烷链和通过改性引入的聚醚链的聚合物。

[0059] 本发明中所用的聚醚改性聚硅氧烷只要是化妆品等中常用的成分即可,无特别限定。

[0060] 聚醚改性聚硅氧烷可以是直链状,也可以是分支状。此外,聚醚改性聚硅氧烷也可以是将作为主链的聚硅氧烷链通过通过聚醚链交联的交联型。另外,聚醚改性聚硅氧烷还可以是具有烷基链的聚醚-烷基共改性型。

[0061] 聚醚改性聚硅氧烷可通过常规方法制造,也可使用市售品,还可使用经硅油等稀释的预混合制品。

[0062] 本发明中所用的聚醚改性聚硅氧烷的种类由所要求的性质、例如硬度等决定,可适当选择,可单独使用,也可2种以上组合使用。

[0063] 本发明的一种形态中,从赋予浓缩感(浓厚的感觉)的观点来看,较好是使用非交联型聚醚改性聚硅氧烷。

[0064] 作为非交联型聚醚改性聚硅氧烷的例子,可例举KF-6017(PEG-10聚二甲基硅氧烷)、KF-6017P(PEG-10聚二甲基硅氧烷)、KF-6028等直链型的聚醚改性聚硅氧烷,KF-6038(月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷)等分支型烷基共改性型的聚醚改性聚硅氧烷,KF-6048(鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷)等直链型烷基共改性型的聚醚改性聚硅氧烷(均为信越化学工业株式会社制)等。

[0065] 作为交联型聚醚改性聚硅氧烷的例子,可例举KSG-210(聚二甲基硅氧烷PEG-10/15交联聚合物、聚二甲基硅氧烷)、KSG-240(聚二甲基硅氧烷PEG-10/15交联聚合物、环五聚二甲基硅氧烷)等标准型的聚醚改性聚硅氧烷交联物,KSG-310(PEG-15/月桂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物、矿油)、KSG-320(PEG-15/月桂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物、异十二烷)、KSG-330(PEG-15/月桂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物、甘油三(乙基己酸)酯)、KSG-340(PEG-10/月桂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物、PEG-15/月桂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物)、KSG-810(月桂基聚二甲基硅氧烷/聚甘油-3交联聚合物、矿油)等结构中具有烷基链的聚醚改性聚硅氧烷交联物等。

[0066] 此外,还由东丽道康宁株式会社以ES-5612Formulation Aid(PEG-10聚二甲基硅氧烷)、BY-11-030(PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷、环五聚二甲基硅氧烷)、BY25-337(PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷、氢化聚异丁烯)、BY22-008M(PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷、环五聚二甲基硅氧烷)、5200Formulation Aid(月桂基PEG/PPG-18/18聚甲基硅氧烷)、ES-5300Formulation Aid(月桂基PEG-10三(三甲基硅氧基)硅乙基聚甲基硅氧烷)、ES-5600Silicone Glycerol Emulsifier(鲸蜡基双甘油三(三甲基硅氧基)硅乙基聚甲基硅氧烷)、EL-7040Hydro Elastomer Blend(辛基聚甲基硅氧烷、(PEG-12聚二甲基硅氧烷/PPG-20交联聚合物)的商品名市售)。

[0067] 还可使用迈图高新材料集团制的Silsoft 900(PPG-12聚二甲基硅氧烷)、SF1528

(环五聚二甲基硅氧烷、PEG/PPG-20/15聚二甲基硅氧烷)、SF1528 (环五聚二甲基硅氧烷、PEG/PPG-20/15聚二甲基硅氧烷)等。

[0068] 聚醚改性聚硅氧烷的种类可考虑使用的油剂的种类和量适当选择,可单独使用,也可2种以上组合使用。

[0069] W/O型乳化物中的聚醚改性聚硅氧烷的掺入量可根据油性成分的种类和量以及对乳化物所要求的粘度等适当选择,无特别限定,可以是0.5~5.0质量%,较好是1.0~4.5质量%,更好是2.5~4.0质量%。

[0070] <成分E:硅油>

[0071] 本发明中所用的硅油只要是化妆品等中常用的成分即可,无特别限定,可例举例如二甲基硅油、挥发性聚硅氧烷、甲基苯基硅油、氨基改性聚硅氧烷、烷基改性聚硅氧烷、高聚合度聚二甲基硅氧烷醇、高聚合度氨基胶(amino gum)、硅胶、丙烯酰聚硅氧烷(acryl silicone)、三甲基硅烷氧基硅酸酯、乙基三硅氧烷、苯基改性硅油、氟改性硅树脂、苯基改性硅树脂、硅蜡等。

[0072] 本发明中所用的硅油的种类由所要求的性质、例如硬度等决定,可适当选择,可单独使用,也可2种以上组合使用。

[0073] 例如,为了制备膏状的乳化物,选择运动粘度相对较高的硅油。

[0074] W/O型乳化物中的硅油的掺入量可根据油性成分的种类和量以及对乳化物所要求的硬度等适当调整,无特别限定,从与酯油的相容性的观点来看,可以是0.5~20.0质量%,较好是1.0~15.0质量%,更好是2.0~10.0质量%。

[0075] 本发明的一种形态中,从乳化性的观点来看,W/O型乳化物中的硅油的掺入量理想的是3.5质量%以上,较好是5.0质量%以上,更好是7.0质量%以上。

[0076] <成分F:酯油>

[0077] 本发明中所用的酯油只要是化妆品等中常用的成分即可,无特别限定,例如单酯中,可例举作为异壬酸酯的异壬酸异壬酯、异壬酸异十三烷基酯等,作为2-乙基己酸酯的乙基己酸十六烷基酯、乙基己酸己基癸基酯等,作为肉豆蔻酸酯的肉豆蔻酸异丙酯、肉豆蔻酸异十六烷基酯、肉豆蔻酸辛基十二烷基酯等,作为异硬脂酸酯的异硬脂酸乙酯、异硬脂酸异丙酯、异硬脂酸己基癸基酯、异硬脂酸异硬脂基酯、异硬脂酸胆甾醇酯、异硬脂酸植物甾醇酯、异硬脂酸异丁酯等,作为乳酸酯的乳酸异硬脂基酯、乳酸辛基十二烷基酯等,作为油酸酯的油酸油基酯、油酸植物甾醇酯、油酸辛基十二烷基酯等,作为新戊酸酯的新戊酸异癸酯、新戊酸异硬脂基酯等,作为棕榈酸酯的棕榈酸异丙酯、棕榈酸乙基己基酯等,以及新癸酸辛基十二烷基酯、蓖麻油酸辛基十二烷基酯、芥酸油基酯、芥酸辛基十二烷基酯、月桂酰肌氨酸异丙酯等。

[0078] 作为二酯油,可例举己二酸二异丁酯、己二酸二异丙酯、琥珀酸二乙基己基酯、二异壬酸新戊二醇酯、二乙基己酸新戊二醇酯、二癸酸新戊二醇酯、苹果酸二异硬脂基酯、二亚油酸二异丙酯、二辛酸乙二醇酯、硬脂酰氧基硬脂酸辛基十二烷基酯、癸二酸二丙酯、月桂酰谷氨酸二(胆甾醇/辛基十二醇)酯、月桂酰谷氨酸二(植物甾醇/辛基十二醇)酯等。

[0079] 作为三酯油,可例举甘油三(乙基己酸)酯、三乙基己酸三羟甲基丙烷酯、三(辛酸/癸酸)甘油酯、三异硬脂酸甘油酯、三异硬脂酸三羟甲基丙烷酯等。

[0080] 作为四酯油,可例举四乙基己酸季戊四醇酯、四异硬脂酸甘油季戊四醇酯等。

[0081] 作为聚酯油,可例举作为聚甘油脂肪酸酯的聚甘油-2异硬脂酸酯、聚甘油-2二异硬脂酸酯、聚甘油-2三异硬脂酸酯、聚甘油-2四异硬脂酸酯等。

[0082] 作为高粘性的酯油,可例举异硬脂酸氢化蓖麻油、氢化蓖麻油二聚亚油酸酯、(聚甘油-2异硬脂酸酯/二聚亚油酸)共聚物、二聚亚油酸(植物甾醇/异硬脂醇/鲸蜡醇/硬脂醇/山嵛醇)酯、二聚亚油酸二聚亚油醇双(植物甾醇/山嵛醇/异硬脂醇)酯、二聚亚油酸二(异硬脂醇/植物甾醇)酯、氢化松脂酸二聚亚油醇酯、二异硬脂酸二聚亚油醇酯、二聚亚油酸二聚亚油醇酯、月桂酰谷氨酸(胆甾醇/山嵛醇/辛基十二烷醇)酯、月桂酰谷氨酸(辛基十二烷醇/植物甾醇/山嵛醇)酯、肉豆蔻酰甲基丙氨酸(植物甾醇/癸基十四烷醇)酯等。

[0083] 本发明中所用的酯油的种类由所要求的性质、例如硬度等决定,可适当选择,可单独使用,也可2种以上组合使用。

[0084] W/O型乳化物中的酯油的掺入量可根据硅油和其他油性成分的种类和量以及对乳化物所要求的硬度等适当调整,无特别限定,从发挥基于成分(A)和(B)的油凝胶化能力的观点来看,可以是3.0~20.0质量%,较好是5.0~20.0质量%,更好是7.0~20.0质量%。

[0085] 本发明的一种形态中,从使其具有滋润感的观点来看,W/O型乳化物中的酯油的掺入量理想的是5质量%以上,较好是7质量%以上,更好是10质量%以上,进一步更好是13质量%以上。

[0086] 本发明的一种形态中,从获得滋润感更高的乳化物的观点来看,酯油/硅油的质量比为0.5以上,更好是1.0以上。

[0087] <其他油性成分>

[0088] 本发明的一种形态中,可使用除硅油和酯油以外的油性成分。作为其他油性成分,只要是化妆品等中常用的成分即可,无特别限定,作为例子,可例举动植物油脂、烃油、高级脂肪酸、高级醇等油剂,这些油性成分可单独使用,也可2种以上组合使用。

[0089] 作为动植物油脂或氢化动植物油脂,可例举例如鳄梨油、紫苏籽油、橄榄油、可可脂、香榧油、杏仁油、硬化油、小麦胚芽油、麻油、大米胚芽油、米糠油、甘蔗蜡、山茶花油、红花油、牛油树脂、中国桐油、肉桂油、大豆油、茶籽油、椿油、月见草油、玉米油、菜籽油、胚芽油、棕榈油、棕榈仁油、蓖麻油、硬化蓖麻油、葵花籽油、葡萄油、荷荷巴油、澳洲坚果油、蜂蜡、棉籽油、棉蜡、木蜡、褐煤蜡、椰子油、硬化椰子油、花生油、羊毛脂、液体羊毛脂、还原羊毛脂、羊毛脂醇、硬质羊毛脂、乙酸羊毛脂、羊毛脂脂肪酸异丙酯、月桂酸己酯等。

[0090] 作为烃油,可例举例如地蜡、角鲨烷、角鲨烯、白蜡、石蜡、异石蜡、固体石蜡、液体石蜡(矿油)、姥姣烷、聚异丁烯、聚异丁烯、氢化聚异丁烯、微晶蜡、聚乙烯蜡、凡士林等。

[0091] 作为高级脂肪酸,可例举例如月桂酸、肉豆蔻酸、棕榈酸、硬脂酸、异硬脂酸、油酸、山嵛酸、十一烯酸、油酸、亚油酸、亚麻酸、花生四烯酸、二十碳五烯酸(EPA)、二十碳六烯酸(DHA)、异硬脂酸等。

[0092] 作为高级醇,可例举例如肉豆蔻醇、鲸蜡醇、硬脂醇、花生醇、山嵛醇、氢化菜籽油醇等。

[0093] 本发明的一种形态中,油性成分中的硅油和酯油的比例为50质量%以上,较好是60质量%以上,更好是70质量%以上,进一步更好是80质量%以上。

[0094] <水性成分>

[0095] 本发明的W/O型乳化物所用的水性成分只要是化妆品等中常用的成分即可,无特

别限定,作为例子,可例举纯净水、离子交换水等水,BG(1,3-丁二醇)、PG(丙二醇)、二丙二醇、聚乙二醇、甘油、乙醇等低级醇等,这些水性成分可单独使用,也可2种以上组合使用。

[0096] 本发明的一种形态中,W/O型乳化物中的水性成分的掺入量无特别限定,但从作为外用剂的使用感的观点来看,可以是20~80质量%,较好是23~78质量%,更好是25~76质量%。

[0097] <其他表面活性剂>

[0098] 本发明的一种形态中,可使用除成分(D)以外的其他表面活性剂,可适当选择适合于W/O型乳化物的表面活性剂(乳化剂),作为例子,可例举硬脂醇聚醚-11、聚甘油-3二异硬脂酸酯、聚甘油-2三异硬脂酸酯、PEG-60氢化蓖麻油、三异硬脂酸PEG-30甘油酯、月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷等。

[0099] <其他成分>

[0100] 本发明的乳化物可包含化妆品等外用剂所用的任意成分。

[0101] 作为这些追加成分的例子,可例举甲氧基肉桂酸乙基己酯、二乙氧基苯甲酰基苯甲酸己酯等紫外线吸收剂,丙烯酸(酯)类/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物、糊精棕榈酸酯、黄原胶等其他增粘剂/凝胶化剂,氯化钠、柠檬酸钠等稳定剂,抗氧化剂、防腐剂等品质保持成分,美白剂、抗皱纹剂、抗氧化剂等药用成分、有效成分,香料等。

[0102] <W/O型乳化物的制造方法>

[0103] 本发明的W/O型乳化物可通过常规方法制备。例如,将水性成分和油性成分分别在加温状态下乳化后,搅拌冷却至常温来制备。

[0104] 以下,基于实施例对本发明进行更详细的说明,但本发明并不限于这些实施例,可在不超出本发明的技术思想的范围内进行各种变更。另外,本说明书中,在未特别明示的情况下,%表示质量%。

实施例

[0105] 通过常规方法制备表1和表2中记载的配方的皮肤用油包水型乳化保湿霜,按照以下的方法对稳定性和使用性进行了评价。结果示于表1和表2。

[0106] <稳定性>

[0107] 1. 制备翌日的硬度和25℃保存1个月后的硬度

[0108] 关于硬度的测定,将样品放入25℃恒温槽24小时,在25℃的室温下,使用株式会社岛津制作所制EZ TEST EZ-SX,用直径10mm、长30mm的针型工具,以进针速度10mm/分钟、行程10mm进行测定,将硬度的最大值作为该样品的硬度值。

[0109] 2. 50℃保存1个月后外观的肉眼观察评价

[0110] 通过肉眼观察确认样品的外观,对稳定性进行了评价。

[0111] 将未见分离、变色等情况评价为○。

[0112] <性状>

[0113] 制备翌日通过肉眼观察判定霜状或膏状

[0114] 其中,肉眼观察判断为膏状的样品均制备翌日的硬度高于0.5。

[0115] <使用性>

[0116] 由10名女性专业评价人员进行实际使用试验,对试验品的粘腻、皮肤延展性、涂布

3小时后的滋润度进行了评价。

[0117] 评价方法如下所述。

[0118] 由10名女性专业评价人员按照下述评价标准对使用性(使用感受)进行了评价。

[0119] [使用感的评价标准]

[0120] 对于皮肤延展性、涂布后的粘腻、涂布3小时后的滋润度的各项目进行了评价。

[0121] 对于皮肤延展性、涂布后的粘腻,通过受试者自身的感官评价判断优劣。关于涂布3小时后的滋润度,在实际使用试验前后通过CK电子仪器公司(Courage+Khazaka electronic GmbH)制角质层水分测定仪Corneometer CM825对10名女性专业评价人员测定角质层水分量(任意单位,arbitrary unit,au),将实际使用前后该值上升10.0au以上的情况评价为良好。

[0122] 表1中,按照以下的标准示出评价结果。

[0123] ◎:9名以上良好

[0124] ○:7~8名良好

[0125] △:3~6名良好

[0126] ×:2名以下良好

[0127] [表1]

	原料名	实施例												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
水性成分	离子交换水	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量
	甘油	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
	1,3-丁二醇	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	聚乙二醇#1540	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
成分(C)	二硬脂二甲基铵蒙脱石	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
成分(D)	PEG-10 聚二甲基硅氧烷*1	2.1	-	-	-	1.0	-	-	-	2.0	-	1.5	-	-
	PEG-9 聚二甲基硅氧烷基聚二甲基硅氧烷*2	-	2.5	-	1.0	-	2.0	-	-	-	1.0	-	2.5	-
	月桂基 PEG-9 聚二甲基硅氧烷基聚二甲基硅氧烷*3	-	-	-	-	1.0	2.0	3.0	-	-	1.0	1.5	-	-
	鲸蜡基 PEG/PPG-10/1 聚二甲基硅氧烷*4	-	-	3.0	-	1.0	-	-	3.0	-	1.0	-	2.5	4.0
	PEG-15/月桂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物*5	-	-	-	1.5	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-
成分(A)	二丁基月桂酰谷氨酰胺	0.3	0.6	0.6	1.2	1.2	3.6	3.6	4.1	4.1	5.4	16.0	8.1	1.2
成分(B)	二丁基乙基己酰基谷氨酰胺	0.1	0.2	0.2	0.4	0.4	1.2	1.2	1.4	1.4	1.8	6.75	2.7	0.4
其他油剂	异硬脂酸	0.6	1.2	1.2	2.4	2.4	7.2	7.2	9.5	9.5	12.8	2.25	19.2	2.4
	矿脂	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
成分(E)	环五聚二甲基硅氧烷	5.0	-	-	2.0	-	5.0	-	-	5.0	-	-	5.0	5.0
	聚二甲基硅氧烷 5cs	-	3.5	5.0	2.0	5.0	5.0	-	3.5	-	10.0	10.0	5.0	-
	聚二甲基硅氧烷 10cs	-	-	5.0	-	-	-	10.0	-	-	-	-	5.0	-
	聚二甲基硅氧烷 20cs	-	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 50cs	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	5.0	-
	聚二甲基硅氧烷 100cs	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	5.0	-	-	-
	二苯基聚二甲基硅氧烷(TSF437)	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 1000cs	-	-	-	-	5.0	-	-	5.0	-	-	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 5000cs	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 10000cs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-
	聚二甲基硅氧烷 100000cs	-	-	-	-	-	2.5	-	-	12.0	-	2.5	-	5.0
成分(F)	2-乙基己酸鲸蜡酯*6	12.0	6.0	-	-	-	5.0	-	2.5	-	-	-	-	-
	异壬酸异壬酯*7	-	6.0	2.5	3.0	5.0	5.0	-	5.0	7.0	-	13.5	5.0	12.0
	异壬酸 2-乙基己酯*8	-	-	2.5	-	-	-	-	2.5	-	-	-	5.0	-
	异壬酸异癸酯*9	-	-	-	-	5.0	-	5.0	-	-	5.0	-	-	-
	异壬酸异十三烷基酯*10	-	-	-	3.0	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-
	新戊酸异癸酯*11	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	5.0	-	5.0	-
	丁二酸 2-乙基己酯*12	-	-	-	2.0	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-
稳定剂	食盐	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
防腐剂	苯氧基乙醇	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	外相油中的酯油/硅油的比例	2.4	3.43	0.5	1.0	0.67	0.67	1.5	1.14	0.58	0.67	0.5	0.75	1.2
	制备翌日的硬度	0.013	0.2	0.29	0.39	0.42	0.74	0.5	0.59	0.85	0.44	0.98	0.93	0.83
	制备后 25℃、1个月后的硬度	0.015	0.2	0.33	0.45	0.44	0.82	0.53	0.59	0.86	0.44	1.12	0.98	0.84
	50℃、1个月后的外观肉眼观察评价	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	性状(膏状或霜状)	霜状	霜状	霜状	霜状	霜状	膏状	霜状	膏状	膏状	霜状	膏状	霜状	膏状
	使用性(皮肤延展性)	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	○	◎	○	◎	◎
	使用性(涂布后的粘腻)	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	○
	使用性(涂布 3 小时后的滋润感)	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0128]

[0129] [表2]

	原料名	对比例							
		1	2	3	4	5	6	7	8
水性成分	离子交换水	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量
	甘油	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
	1,3-丁二醇	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	聚乙二醇#1540	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
成分(C)	二硬脂二甲铵锂蒙脱石	2.1	-	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	-
其他油性增粘剂	糊精棕榈酸酯*13	-	-	-	-	-	-	-	2.1
成分(D)	聚醚改性聚硅氧烷 (PEG-10 聚二甲基硅氧烷)*1	2.1	-	-	-	-	-	-	-
	聚醚改性聚硅氧烷 (PEG-9 聚二甲基硅氧烷基聚二甲基硅氧烷)*2	-	2.5	-	-	2.0	-	-	-
	聚醚改性聚硅氧烷 (月桂基 PEG-9 聚二甲基硅氧烷基聚二甲基硅氧烷)*3	-	-	-	-	2.0	3.0	-	-
	聚醚改性聚硅氧烷 (鲸蜡基 PEG/PPG-10/1 聚二甲基硅氧烷)*4	-	-	-	-	-	-	3.0	2.1
	聚醚改性聚硅氧烷 (PEG-15/月桂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物)*5	-	-	-	-	-	-	-	-
其他乳化剂	二异硬脂酸聚乙二醇酯(PEG8)*14	-	-	-	2.0	-	-	-	-
成分(A)	二丁基月桂酰谷氨酸酰胺	-	0.6	0.6	1.2	3.6	3.6	4.1	0.6
成分(B)	二丁基乙基己酰基谷氨酸酰胺	-	0.2	0.2	0.4	1.2	1.2	1.4	0.2
其他的油剂	异硬脂酸	0.6	1.2	1.2	2.4	7.2	7.2	9.5	1.2
	矿脂	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
硅油	环五聚二甲基硅氧烷	5.0	-	-	2.0	10.0	-	-	5.0
	聚二甲基硅氧烷 5cs	-	3.5	5.0	2.0	10.0	-	-	5.0
	聚二甲基硅氧烷 10cs	-	-	5.0	-	-	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 20cs	-	-	-	-	-	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 50cs	-	-	-	2.0	-	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 100cs	-	-	-	-	-	-	-	-
	二苯基聚二甲基硅氧烷(TSF437)	-	-	-	2.0	-	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 1000cs	-	-	-	-	-	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 5000cs	-	-	-	-	2.5	-	-	-
	聚二甲基硅氧烷 10000cs	-	-	-	-	-	-	-	-
酯油	2-乙基己酸鲸蜡酯*6	12.0	6.0	-	-	-	-	-	6.0
	异壬酸异壬酯*7	-	6.0	2.5	3.0	-	5.0	-	6.0
	异壬酸 2-乙基己酯*8	-	-	2.5	-	-	-	-	-
	异壬酸异癸酯*9	-	-	-	-	-	5.0	-	-
	异壬酸异十三烷基酯*10	-	-	-	3.0	-	5.0	-	-
	新戊酸异癸酯*11	-	-	-	-	-	-	-	-
	丁二酸 2-乙基己酯*12	-	-	-	2.0	-	5.0	-	-
其他油剂	异十二烷	-	-	-	-	-	-	10.0	-
	异十六烷	-	-	-	-	-	-	5.0	-
稳定剂	食盐	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
防腐剂	苯氧基乙醇	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	外相油中的酯油/硅油的比例	2.4	3.43	0.5	1.0	0.67	1.5	-	1.2
	制备翌日的硬度	0.013	0.2	无法制备	0.39	0.74	0.5	0.21	0.35
	制备后 25℃、1个月后的硬度	-	0.2	-	0.45	0.82	0.53	0.23	0.35
	50℃、1个月后的外观肉眼观察评价	分离	分离	-	分离	○	○	○	○
	性状(膏状或霜状)	霜状	霜状	-	霜状	膏状	霜状	霜状	霜状
	使用性(皮肤延展性)	-	-	-	-	○	×	◎	△
	使用性(涂布后的粘腻)	-	-	-	-	◎	×	◎	△
	使用性(涂布 3 小时后的滋润感)	-	-	-	-	△	◎	×	○

[0130]

[0131] 上述表1和表2中的*1~*13使用下述的原料。

[0132] *1:KF-6017P,信越化学工业株式会社制

- [0133] *2:KF-6028P,信越化学工业株式会社制
- [0134] *3:KF-6038,信越化学工业株式会社制
- [0135] *4:KF-6048,信越化学工业株式会社制
- [0136] *5:KSG-320,信越化学工业株式会社制
- [0137] *6:CEH,高级醇工业株式会社制
- [0138] *7:KAK99,高级醇工业株式会社制
- [0139] *8:ES108109,高级醇工业株式会社制
- [0140] *9:KAK109,高级醇工业株式会社制
- [0141] *10:KAK139,高级醇工业株式会社制
- [0142] *11:NEOLIGHT 100P,高级醇工业株式会社制
- [0143] *12:KAK DIOS,高级醇工业株式会社制
- [0144] *13:Rheoparl KL,千叶制粉株式会社制
- [0145] *14:EMALEX 400di-ISEX,日本乳液株式会社(Nihon Emulsion Co.,Ltd.)制
- [0146] 根据以上的结果,可知以下几点。
- [0147] 不含成分(A)和(B)的情况下,乳化物分离,无法提供稳定的乳化物。
- [0148] 不含成分(C)的情况下,也乳化物分离,无法提供稳定的乳化物。此外,即使以其他油性增粘剂代替其制成稳定的乳化物,在皮肤延展性和涂布后的粘腻方面不理想,也无法提供使用感受良好的乳化物。
- [0149] 不含成分(D)的情况下,无法制备乳化物,即使以不同的乳化剂代替其,也乳化物分离,无法提供稳定的乳化物。
- [0150] 不含成分(E)的情况下,可获得稳定的乳化物,但在皮肤延展性和涂布后的粘腻方面不理想,无法提供使用感受良好的乳化物。
- [0151] 不含成分(F)的情况下,可获得稳定的乳化物,但涂布后的滋润感差,无法提供使用感受良好的乳化物。
- [0152] 仅使用除成分(E)和(F)以外的油剂的情况下,可获得稳定的乳化物,但无法提供使用性良好的乳化物。
- [0153] [实施例14]
- [0154] 通过下述方法制备了表3中记载的配方的抗衰老霜。
- [0155] [表3]

[实施例14]美白膏		掺入量 (质量%)
	(1)离子交换水	余量
	(2)甘油	5.0
	(3)二丙二醇	7.0
	(4)1,3-丁二醇	3.0
	(5)聚乙二醇20000	2.0
	(6) <u>成分(C)</u> 二硬脂二甲铵锂蒙脱石/ 碳酸丙二醇酯/异十二烷混合物 商品名: BENTONE GEL ISD V, 海明斯特殊化学公司制	2.5
	(7) <u>成分(D)</u> PEG-10聚二甲基硅氧烷 商品名:ES-5612, 东丽道康宁株式会社制	2.5
	(8) <u>成分(A)</u> 二丁基月桂酰谷氨酰胺	0.6
	(9) <u>成分(B)</u> 二丁基乙基己酰基谷氨酰胺	0.2
[0156]	(10)异硬脂酸	1.2
	(11)异十二烷	0.5
	(12) <u>成分(E)</u> 聚二甲基硅氧烷6cs	5
	(13) <u>成分(F)</u> 异壬酸异壬酯 商品名:KAK 99, 高级醇工业株式会社制	10.0
	(14) <u>成分(F)</u> 新戊酸异硬脂基酯 商品名: NEOLIGHT 180P, 高级醇工业株式会社制	3.5
	(15)肌肽	1.0
	(16)哌啶丙酸	1.0
	(17)维生素E乙酸酯	0.5
	(18)乙二胺四乙酸三钠	0.1
	(19)食盐	1.0
	(20)香料	适量
	酯油/硅油的比例=2.7	

[0157] <制造方法>

[0158] 将(6)~(14)和(17)在110℃均匀地溶解(油相)。接着,将(1)~(5)和(15)、(16)、(18)、(19)在80℃制成均匀溶解而成的水相。

[0159] 将油相在80℃的状态下用分散机搅拌的同时,慢慢添加水相进行乳化。乳化结束后,添加(20),再次用分散机搅拌,获得目标硬度0.35的抗衰老霜。所得的抗衰老霜具有经时稳定性,使用感受也良好。

[0160] [实施例15]

[0161] 通过下述方法制备了表4中记载的配方的美白膏。

[0162] [表4]

[实施例15]美白膏		掺入量 (质量%)
	(1) 离子交换水	余量
	(2) 甘油	5.0
	(3) 二丙二醇	7.0
	(4) 1,3-丁二醇	3.0
	(5) 聚乙二醇20000	2.0
	(6) 成分(C)二硬脂二甲铵锂蒙脱石	2.5
	商品名: BENTONE 38VCG, 海明斯特殊化学公司制	
	(7) 成分(D)聚醚改性聚硅氧烷	2.5
	商品名: KF-6048, 信越化学工业株式会社制	
	(8) 成分(A)二丁基月桂酰谷氨酰胺	3.6
	(9) 成分(B)二丁基乙基己酰基谷氨酰胺	1.2
[0163]	(10) 异硬脂酸	7.2
	(11) 矿脂	1.0
	(12) 聚二甲基硅氧烷5cs	5.0
	(13) 异壬酸异壬酯	6.0
	商品名: KAK 99, 高级醇工业株式会社制	
	(14) 异壬酸2-乙基己基酯	5.0
	商品名: NEOLIGHT 180P, 高级醇工业株式会社制	
	(15) 4-甲氧基水杨酸钾	1.0
	(16) 传明酸	1.0
	(17) 绿茶提取物	0.1
	(18) 乙二胺四乙酸三钠	0.1
	(19) 食盐	1.0
	(20) 香料	适量
	酯油/硅油的比例=2.2	

[0164] <制造方法>

[0165] 将(6)~(14)和(18)、(20)在110℃均匀地溶解(油相)。接着,将(1)~(5)和(15)、(16)、(17)、(19)在80℃制成均匀溶解而成的水相。

[0166] 将油相在80℃的状态下用分散机搅拌的同时,慢慢添加水相进行乳化。乳化结束后,添加(20),再次用分散机搅拌,获得目标硬度0.95的美白膏。所得的美白膏具有经时稳定性,使用感受也良好。

[0167] 工业上利用的可能性

[0168] 如上所述,可提供使用性良好且具有保存稳定性的W/O型乳化物。

[0169] 所述乳化物可用于化妆品等用途。