



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I598111 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 11 日

(21) 申請案號：104108836

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 19 日

(51) Int. Cl. : A61K8/34 (2006.01)

A61K8/36 (2006.01)

A61K8/37 (2006.01)

A61Q19/00 (2006.01)

(30) 優先權：2014/03/26 日本

2014-062961

(71) 申請人：資生堂股份有限公司 (日本) SHISEIDO COMPANY, LTD. (JP)

日本

(72) 發明人：大竹佐和子 OOTAKE, SAWAKO (JP)；清水秀樹 SHIMIZU, HIDEKI (JP)

(74) 代理人：陳長文

(56) 參考文獻：

WO 2013/018827

審查人員：張子威

申請專利範圍項數：3 項 圖式數：0 共 18 頁

(54) 名稱

水中油型乳化化妝品

(57) 摘要

本案提供一種具有讓肌膚看起來漂亮之效果並且乳化穩定性優異之水中油型乳化化妝品。本案發明之水中油型乳化化妝品之特徵在於含有：(A) 平均粒徑為 0.1 μ m 以上之經疏水化處理之氧化鈦 1~20 質量%；(B) 於結構中具有羧基之糖酯；(C) 液狀高級脂肪酸；(D) 高級醇；(E) 非離子性界面活性劑；(F) 水；及(G) 油分。

發明摘要

※ 申請案號：104108836

※ 申請日：104.3.19

※IPC 分類：A61K 8/34 (2006.01)

A61K 8/36 (2006.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

【發明名稱】

水中油型乳化化妝品

【中文】

本案提供一種具有讓肌膚看起來漂亮之效果並且乳化穩定性優異之水中油型乳化化妝品。本案發明之水中油型乳化化妝品之特徵在於含有：(A)平均粒徑為0.1 μm 以上之經疏水化處理之氧化鈦1~20質量%；(B)於結構中具有羧基之糖酯；(C)液狀高級脂肪酸；(D)高級醇；(E)非離子性界面活性劑；(F)水；及(G)油分。

【英文】

無

【代表圖】

【本案指定代表圖】：(無)。

【本代表圖之符號簡單說明】：

無

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

水中油型乳化化妝品

【技術領域】

本發明係關於一種水中油型乳化化妝品。更詳細而言，本發明係關於一種具有讓肌膚看起來漂亮之效果並且乳化穩定性優異之水中油型乳化化妝品。

【先前技術】

氧化鈦作為白色顏料自不用說，且由於具有較高之折射率，故而作為調整潮紅或暗沉等肌膚之色調，並遮蓋黃褐斑、雀斑等色不均而將肌膚外觀修正為漂亮之被覆劑被廣泛用於化妝品，又，由於在粒子表面將紫外線物理性地散射及吸收，故而作為紫外線防禦劑被廣泛地用於化妝品。

於作為被覆劑而使用之情形時，通常使用平均粒徑為 $0.1\ \mu\text{m}$ 以上之氧化鈦或氧化鈦之凝聚粒子。例如，於專利文獻1中記載有組合調配有平均粒徑為 $0.1\sim 0.5\ \mu\text{m}$ 之二氧化鈦與 $0.5\sim 1.5\ \mu\text{m}$ 之二氧化鈦之化妝品具有自然之膚色與優異之被覆力。又，於專利文獻2中記載有調配有粒徑為 $0.1\sim 5.0\ \mu\text{m}$ 之金紅石型二氧化鈦凝聚粒子之化妝品之延展性或修飾感優異，對肌膚之著色力與遮蓋力優異，且呈現出不會產生浮色之裸肌感。

另一方面，作為紫外線防禦劑而使用之情形時，通常使用平均粒徑未達 $0.1\ \mu\text{m}$ 、典型而言為 $0.05\ \mu\text{m}$ 以下之微粒子氧化鈦。例如，於專利文獻3中記載有藉由使用對平均粒徑為 $0.005\sim 0.05\ \mu\text{m}$ 之超微粒子氧化鈦實施特定之表面處理而成者，可獲得富有紫外線防禦能力、

透明性較高、且無蒼白感之化妝品。

另外，為將此種粒子狀之粉體調配於製品中並使其持續地發揮效果，必須使粉體充分地分散於化妝品中，但粒徑較小之粉體之凝聚力量較強而有分散性或乳化穩定性較差之傾向。因此，於液狀之製品之情形時，不僅需要謀求基於機械力之分散之提高，亦需要以不會隨時間而凝聚之方式謀求乳化穩定性之提高。

作為已改善微粒子狀之粉體之分散性及穩定性之化妝品，例如於專利文獻4中提出有對作為紫外線散射劑之粉體實施特定之表面處理，並使用特定之油分與分散劑進行分散而成之防曬水中油型乳化化妝品。

又，於專利文獻5中顯示藉由調配防曬劑、結構劑、親水性界面活性劑、增黏劑、及水，於組合物中構成凝膠網狀結構、液晶結構或該等兩者，而抑制因組合物中之水而導致之活性成分之破壞與不穩定化。

然而，由於專利文獻4及5均為與防曬用化妝品相關者，故而主要目的在於使作為紫外線散射劑之微粒子狀之粉體、即通常平均粒徑未達 $0.1\ \mu\text{m}$ 之粉體之分散性提高，而並未意圖提高平均粒徑較其更大之粉體之分散性或穩定性。通常，粉體之粒徑越大則凝聚力量越小，分散能量之消耗越少，故而認為有分散變得容易，且乳化穩定性亦變得良好之傾向，但本發明者等人確認到將專利文獻4及5所記載之該等見解應用於平均粒徑更大且具有肌膚修正效果之經疏水化處理之氧化鈦時，無法獲得充分之乳化穩定性。

又，氧化鈦之表面活性較氧化鋅高，而較氧化鋅更難分散，專利文獻4係專門針對使用氧化鋅作為紫外線散射劑，又，於專利文獻5中並未顯示調配氧化鈦作為防曬劑之具體例。

如此，要求可使平均粒徑為 $0.1\ \mu\text{m}$ 以上之經疏水化處理之氧化鈦

穩定地分散，將肌膚外觀修正為漂亮之水中油型乳化化妝品。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻1]日本專利特開2005-225827號公報

[專利文獻2]日本專利特開2008-56535號公報

[專利文獻3]日本專利特開平8-104613號公報

[專利文獻4]日本專利特開2012-111726號公報

[專利文獻5]日本專利特表平11-504043號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

本發明之目的在於提供一種具有讓肌膚看起來漂亮之效果並且乳化穩定性優異、使用感亦水潤之水中油型乳化化妝品。

[解決問題之技術手段]

本發明者等人為解決上述問題而反覆進行努力研究，結果發現，藉由於含有特定量之平均粒徑為 $0.1\ \mu\text{m}$ 以上之經疏水化處理之氧化鈦的水中油型乳化化妝品中組合調配特定之糖酯、液狀高級脂肪酸、高級醇、非離子性界面活性劑、水、及油分，可獲得氧化鈦之分散性及乳化穩定性優異並且具有水潤之使用感之水中油型乳化化妝品，從而完成本發明。

即，本發明提供一種水中油型乳化化妝品，其特徵在於含有：

(A)平均粒徑為 $0.1\ \mu\text{m}$ 以上之經疏水化處理之氧化鈦1~20質量%；

(B)於結構中具有羧基之糖酯；

(C)液狀高級脂肪酸；

(D)高級醇；

(E)非離子性界面活性劑；

(F)水；及

(G)油分。

[發明之效果]

本發明之水中油型乳化化妝品由於包含折射率較高之 $0.1\ \mu\text{m}$ 以上之經疏水化處理之氧化鈦，故而可藉由適當之著色力與遮蓋力呈現出自然之裸肌感，且讓肌膚看起來漂亮。

又，藉由於結構中具有羧基之糖酯與液狀高級脂肪酸之存在，經疏水化處理之氧化鈦之分散性提高，且於水之存在下非離子性界面活性劑與高級醇於水中油型乳化化妝品之乳化粒子之界面形成包含層狀之2分子膜之聚集體，藉此可使乳化穩定性顯著提高。因此，可抑制因分散於內相之經疏水化處理之氧化鈦飛出至外相而引起之色痕之產生等。

【圖式簡單說明】

無

【實施方式】

以下，對本發明進行詳細敘述。

(A)經疏水化處理之氧化鈦

就提高遮蓋性之觀點而言，本發明之水中油型乳化化妝品中所使用之(A)經疏水化處理之氧化鈦包含一次粒子之平均粒徑為 $0.1\ \mu\text{m}$ 以上之經疏水化處理之氧化鈦、或以塊狀之凝聚粒子之形式存在於最終製劑中且凝聚粒子之平均粒徑為 $0.1\ \mu\text{m}$ 以上之經疏水化處理之氧化鈦。該等之平均粒徑只要為 $0.1\ \mu\text{m}$ 以上即可，較佳為 $0.1\ \mu\text{m}\sim 1\ \mu\text{m}$ ，進而較佳為 $0.1\ \mu\text{m}\sim 0.8\ \mu\text{m}$ ，最佳為 $0.2\ \mu\text{m}\sim 0.3\ \mu\text{m}$ 。若平均粒徑小於 $0.1\ \mu\text{m}$ ，則無法獲得充分之肌膚修正效果，大於 $1\ \mu\text{m}$ 亦具有散射降低而修正效果降低之傾向。另一方面，只要於不損害本發明之肌膚修正效果、分散性及乳化穩定性之範圍內，亦可進而包含上述以外之平

均粒徑之經疏水化處理之氧化鈦。經疏水化處理之氧化鈦之平均粒徑可藉由利用穿透式電子顯微鏡(TEM)等進行觀察而測定。

作為氧化鈦之疏水化處理方法，並無特別限定，可使用公知之方法。具體而言，可列舉聚矽氧處理(利用甲基氫聚矽氧烷、二甲基聚矽氧烷、甲基苯基聚矽氧烷等聚矽氧油；甲基三甲氧基矽烷、乙基三甲氧基矽烷、己基三甲氧基矽烷、辛基三甲氧基矽烷、辛基三乙氧基矽烷等烷基矽烷；三氟甲基乙基三甲氧基矽烷、十七氟癸基三甲氧基矽烷等氟烷基矽烷等之處理)、脂肪酸處理(利用棕櫚酸、異硬脂酸、硬脂酸、月桂酸、肉豆蔻酸、二十二酸、油酸、松脂酸、12-羥基硬脂酸等之處理)、脂肪酸皂處理(利用硬脂酸鋁、硬脂酸鈣、12-羥基硬脂酸等之處理)、脂肪酸酯處理(利用糊精脂肪酸酯、膽固醇脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、澱粉脂肪酸酯等之處理)等。尤佳為硬脂酸鋁處理、辛基三乙氧基矽烷處理。

(A)經疏水化處理之氧化鈦之調配量相對於水中油型乳化化妝品總量為1~20質量%，較佳為2~10質量%，最佳為3~7質量%。若(A)經疏水化處理之氧化鈦之調配量未達1質量%，則無法獲得充分之肌膚修正效果，若超過20質量%，則存在乳化穩定性受損之情形。

(B)於結構中具有羧基之糖酯

本發明之水中油型乳化化妝品中所使用之(B)於結構中具有羧基之糖酯與下述之(C)及(G)成分一併構成水中油型乳化化妝品之內相之油相，並使上述(A)經疏水化處理之氧化鈦均勻地分散於該油相中。作為(B)於結構中具有羧基之糖酯，例如可列舉山梨醇酐倍半異硬脂酸酯、二季戊四醇脂肪酸酯、聚氧乙烯山梨醇酐單油酸酯、聚氧乙烯山梨醇酐單硬脂酸酯等。尤佳為山梨醇酐倍半異硬脂酸酯。

(B)於結構中具有羧基之糖酯之調配量相對於水中油型乳化化妝品總量，較佳為0.1~5質量%，進而較佳為0.2~3質量%，最佳為0.3

~2質量%。若(B)於結構中具有羧基之糖酯之調配量未達0.1質量%或超過5質量%，則存在無法使(A)經疏水化處理之氧化鈦均勻且穩定地分散之情形。

(C)液狀高級脂肪酸

本發明之水中油型乳化化妝品中所使用之(C)液狀高級脂肪酸例如可列舉異硬脂酸、油酸、亞麻油酸、次亞麻油酸等。尤佳為異硬脂酸。

(C)液狀高級脂肪酸之調配量相對於水中油型乳化化妝品總量，較佳為0.1~5質量%，進而較佳為0.3~3質量%，最佳為0.5~2質量%。若(C)液狀高級脂肪酸之調配量未達0.1質量%或超過5質量%，則存在無法使(A)經疏水化處理之氧化鈦均勻且穩定地分散之情形。

(D)高級醇

本發明之水中油型乳化化妝品中所使用之(D)高級醇與下述之(E)及(F)成分一併形成包含層狀之2分子膜之聚集體。

(D)高級醇只要為可於化妝品、醫藥品、準藥品等領域中使用者，則並無特別限定，例如可列舉飽和直鏈一元醇、不飽和一元醇等。作為飽和直鏈一元醇，可列舉十二烷醇(月桂醇)、十三烷醇、十四烷醇(肉豆蔻醇)、十五烷醇、十六烷醇(鯨蠟醇)、十七烷醇、十八烷醇(硬脂醇)、十九烷醇、二十烷醇(花生醇)、二十一烷醇、二十二烷醇(山萹醇)、二十三烷醇、二十四烷醇(巴西棕櫚醇)、二十五烷醇、二十六烷醇(蠟醇)等。作為不飽和一元醇，可列舉反油醇等。於本發明中，就經時穩定性之方面而言，較佳為飽和直鏈一元醇。

(D)高級醇可使用上述之1種或2種以上。於本發明中較佳為使用2種以上之脂肪族醇之混合物，進而較佳為使該混合物之熔點成為60°C以上般之組合。若該熔點未達60°C，則根據配方不同而存在系統之溫度穩定性降低之情形。於本發明中，例如較佳為硬脂醇與山萹醇之組

合。

(D)高級醇之調配量相對於水中油型乳化化妝品總量，較佳為0.1~10質量%，進而較佳為0.1~5質量%。若(D)高級醇之調配量未達0.1質量%或超過10質量%，則存在無法獲得充分之乳化穩定性之情形。

(E)非離子性界面活性劑

本發明之水中油型乳化化妝品中所使用之(E)非離子性界面活性劑並無特別限定，可列舉聚乙二醇脂肪酸酯、聚氧乙烯脂肪酸甘油酯、聚氧乙烯-甲基聚矽氧烷共聚物、聚氧乙烯山梨醇酐脂肪酸酯、聚氧乙烯烷基醚、麥芽糖醇羥基脂肪族烷基醚、烷基化多糖、烷基葡萄糖苷、蔗糖脂肪酸酯、聚氧乙烯氫化蓖麻油甘油酯、聚氧乙烯山梨糖醇脂肪酸酯、聚氧乙烯-聚氧丙烯嵌段共聚物、四聚氧乙烯-四聚氧丙烯-乙二胺縮合物、聚氧乙烯-蜂蠟-羊毛脂衍生物、烷醇醯胺、聚氧乙烯-丙二醇脂肪酸酯、聚氧乙烯-烷基胺、聚氧乙烯-脂肪醯胺、氧化烷基乙氧基二甲基胺、三油醇磷酸酯等，較佳為親水性者，尤佳為HLB (Hydrophilic Lipophilic Balance，親水親油平衡)為8以上者。作為尤佳之例，可列舉山萘醇聚醚-20、聚山梨醇酯60、硬脂酸PEG-40。

非離子性界面活性劑可使用1種或2種以上。

(E)非離子性界面活性劑之調配量相對於水中油型乳化化妝品總量，較佳為0.1~20質量%，進而較佳為0.3~5質量%。若(E)非離子性界面活性劑之調配量未達0.1質量%或超過20質量%，則存在無法獲得充分之乳化穩定性之情形。

(F)水

本發明之水中油型乳化化妝品中所使用之(F)水並無特別限定，若具體表示，則可列舉純化水、離子交換水等。

(F)水之調配量相對於水中油型乳化化妝品總量，較佳為25~90質量%，進而較佳為30~80質量%，最佳為30~60質量%。若(F)水之

調配量為上述範圍外，則存在水中油型乳化化妝品之穩定性降低或水潤之使用感降低之情形。

(G)油分

本發明之水中油型乳化化妝品中所使用之(G)油分構成水中油型乳化組合物之內相之油相。可使用於本發明之油分並無特別限定，可於不損害穩定性之範圍內自化妝品中所使用者中選擇。作為較佳之油分，可列舉烴油分、酯油分等極性油、聚矽氧油、液體油脂等。

作為烴油，可使用流動石蠟、角鯊烷、角鯊烯、石蠟、異構石蠟、地蠟、異十六烷、異十二烷等。

作為酯油分等極性油，可使用季戊四醇四(乙基己酸)酯、乙基己酸鯨蠟酯、霍霍巴油、二(植物固醇/辛基十二烷醇)月桂醯麩胺酸酯、三異硬脂酸甘油酯、二異硬脂酸甘油酯、三(乙基己酸)甘油酯、(植物固醇/山萣醇)二聚亞麻油酸酯、(植物固醇/異硬脂醇/鯨蠟醇/硬脂醇/異硬脂醇/鯨蠟醇/硬脂醇/山萣醇)二聚亞麻油酸酯、棕櫚酸異丙酯、植物固醇澳洲胡桃脂肪酸酯、季戊四醇四(山萣酸/苯甲酸/乙基己酸)酯、棕櫚酸乙基己酯、肉豆蔻酸肉豆蔻酯、肉豆蔻酸異丙酯、三丙二醇二特戊酸酯、癸二酸二異丙酯、新戊酸異癸酯等。

作為聚矽氧油，例如可例示：二甲基聚矽氧烷、甲基苯基聚矽氧烷、甲基氫聚矽氧烷等鏈狀聚矽氧；八甲基環四矽氧烷、十甲基環五矽氧烷、十二甲基環六矽氧烷等環狀聚矽氧；及形成三維網狀結構之聚矽氧樹脂、聚矽氧橡膠等。

作為液體油脂，有亞麻籽油、山茶油、澳洲胡桃油、玉米油、貂油、橄欖油、萼梨油、山茶花油、蓖麻油、紅花油、菜籽油、大豆油、落花生油、三甘油、三辛酸甘油酯、三異棕櫚酸甘油酯等。

又，亦可使用紫外線吸收劑作為本發明中之油分。作為紫外線吸收劑，可列舉甲氧肉桂酸辛酯、奧克立林、聚矽氧烷-15、雙間苯

二酚基三吡、乙基己基三吡脲(ethylhexyl triazone)、二乙基胺基羥基苯甲醯基苯甲酸己酯、羥甲氧苯酮-3等。

(G)油分之調配量並無特別限定，相對於水中油型乳化化妝品總量，較佳為5~30質量%。

本發明之水中油型乳化化妝品除上述必需成分以外，亦可於不損害本發明之效果之範圍內適當調配保濕劑、增黏劑、粉末、醇、天然高分子、合成高分子、糖類、抗氧化劑、緩衝劑、各種萃取液、穩定劑、防腐劑、色素、香料等通常調配於化妝品中之成分。

本發明之水中油型乳化化妝品例如可藉由如下方式而製造：使用HM攪拌機等對在(B)於結構中具有羧基之糖酯、(C)液狀高級脂肪酸、及一部分之(G)油分之混合物中包含(A)經疏水化處理之氧化鈦之粉末進行混合攪拌而製備分散體部分，並於高溫下將剩餘之(G)油分、(D)高級醇、(E)非離子性界面活性劑溶解而製備溶解油分部分，最後，向對包含(F)水與其他水性成分之水相部分進行加溫而成者中添加分散體部分及溶解油分部分，並利用常法乳化後進行冷卻。

藉由該製造方法而獲得之水中油型乳化化妝品由於乳化穩定性優異，故而於使用時不會有分散於內相之經疏水化處理之氧化鈦飛出至外相而產生色痕的情況，且使用觸感水潤並且具有讓肌膚看起來漂亮之效果。

[實施例]

以下列舉實施例對本發明進而具體地進行說明，但本發明並不受此限定。再者，只要未特別說明，則調配量表示相對於總量之質量%。

根據以下之製法製造表1及表2所示之配方之水中油型乳化化妝品，並進行以下之評價。

<製法>

[分散體部分之製備]

向(15)~(18)之混合物中添加(19)~(25)，並使用HM攪拌機等進行混合攪拌。

[溶解油分部分之製備]

將(9)~(14)於70℃下溶解而混合。

[水相部分之製備]

向(1)中添加(2)~(8)並進行溶解。

[水中油型乳化化妝品之製備]

將上述水相部分加溫至70℃，添加分散體部分及溶解油分部分，並利用常法乳化後進行冷卻，藉此獲得水中油型乳化化妝品。

<評價方法>

[肌膚看起來漂亮之效果]

關於將實施例及比較例之化妝品應用於整個臉部，將肌膚外觀修正為漂亮之效果，利用目視進行觀察，並根據以下之評價基準進行判定。

<評價基準>

A：感覺到明顯之修正效果。

B：略微感覺到修正效果。

C：幾乎未感覺到修正效果。

D：完全未感覺到修正效果。

[水中油型乳化化妝品之乳化穩定性]

關於在使用實施例及比較例之化妝品時，粉末是否自內相飛出等而於容器(管)之壁面產生色痕等，利用目視進行觀察，並根據以下之評價基準進行判定。

<評價基準>

A：完全未看到色痕。

B：略微看到色痕但為容許範圍內。

C：看到超過容許範圍之色痕。

D：明顯看到色痕。

[表1]

	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	
(1)水	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	
(2)醇	6	6	6	6	6	
(3)甘油	5	5	5	5	5	
(4)乙二醇四乙酸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
(5)PEG-60氫化蓖麻油	3	3	3	3	3	
(6)琥珀醯聚糖	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
(7)(二甲基丙烯醯胺/丙烯醯基二甲基牛磺酸Na)交聯聚合物	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
(8)纖維素膠	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
(9)甲氧肉桂酸辛酯	10	10	10	10	10	
(10)雙乙基己基氧基苯酚甲氧基苯基三吡	3	3	3	3	3	
(11)二乙基胺基羥基苯甲醯基苯甲酸己酯	3	3	3	3	3	
(12)山箭醇聚醚-20	-	-	-	-	1	
(13)山箭醇	-	-	-	-	0.7	
(14)硬脂醇	-	-	-	-	0.2	
(15)異十二烷	10	10	10	10	10	
(16)辛基聚甲基矽氧烷	5	5	5	5	5	
(17)異硬脂酸	1	1	1	1	1	
(18)山梨醇酐倍半異硬脂酸酯	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
(19)經疏水化處理之氧化鋅	10	10	10	10	10	
(20)經疏水化處理之微粒子氧化鈦(平均粒徑0.03~0.09 μm)	5	-	-	-	5	
(21)經疏水化處理之氧化鈦(平均粒徑0.1 μm)	-	5	-	-	-	
(22)經疏水化處理之氧化鈦(凝聚粒子之平均粒徑0.11~0.15 μm)	-	-	5	-	-	
(23)經疏水化處理之氧化鈦(平均粒徑0.2~0.3 μm)	-	-	-	5	-	
(24)經疏水化處理之氧化鐵(紅)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
(25)經疏水化處理之氧化鐵(黃)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
評價	肌膚看起來漂亮之效果	C	A	A	A	C
	水中油型乳化化妝品之乳化穩定性	B	D	D	D	A

[表2]

	實施例1	實施例2	實施例3	實施例4	實施例5	
(1)水	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	
(2)醇	6	6	6	6	6	
(3)甘油	5	5	5	5	5	
(4)乙二胺四乙酸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
(5)PEG-60氫化蓖麻油	3	3	3	3	3	
(6)琥珀鹽聚糖	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
(7)(二甲基丙烯醯胺/丙烯醯基二甲基牛磺酸Na)交聯聚合物	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
(8)纖維素膠	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
(9)甲氧肉桂酸辛酯	10	10	10	10	10	
(10)雙乙基己基氧基苯酚甲氧基苯基三吡	3	3	3	3	3	
(11)二乙基胺基羥基苯甲醯基苯甲酸己酯	3	3	3	3	3	
(12)山箭醇聚醚-20	1	1	1	1	1	
(13)山箭醇	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	
(14)硬脂醇	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
(15)異十二烷	10	10	10	10	10	
(16)辛基聚甲基矽氧烷	5	5	5	5	5	
(17)異硬脂酸	1	1	1	1	1	
(18)山梨醇酐倍半異硬脂酸酯	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
(19)經疏水化處理之氧化鋅	10	10	10	10	10	
(20)經疏水化處理之微粒子氧化鈦(平均粒徑0.03~0.09 μm)	-	-	-	-	-	
(21)經疏水化處理之氧化鈦(平均粒徑0.1 μm)	5	-	-	15	-	
(22)經疏水化處理之氧化鈦(凝聚粒子之平均粒徑0.11~0.15 μm)	-	5	-	-	10	
(23)經疏水化處理之氧化鈦(平均粒徑0.2~0.3 μm)	-	-	5	-	-	
(24)經疏水化處理之氧化鐵(紅)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
(25)經疏水化處理之氧化鐵(黃)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
評價	肌膚看起來漂亮之效果	A	A	A	A	A
	水中油型乳化化妝品之乳化穩定性	A	A	A	B	B

如表1所示，於未調配本發明之(D)及(E)成分之情形時，若使用粒徑小於(A)成分之經疏水化處理之微粒子氧化鈦，則雖乳化穩定性優異，但肌膚修正效果不充分(比較例1)。又，若使用滿足(A)成分之平均粒徑之經疏水化處理之氧化鈦，則無法獲得充分之乳化穩定性(比較例2~4)。

另一方面，即便於調配有本發明之(D)及(E)成分之情形時，若使用粒徑小於本發明之(A)成分之經疏水化處理之微粒子氧化鈦，則雖乳化穩定性優異，但亦無法獲得充分之肌膚修正效果(比較例5)。

相對於此，如表2所示，調配有所有本發明之必需成分之水中油型乳化化妝品發揮肌膚修正效果與乳化穩定性之兩者均優異之效果(實施例1~5)。

配方例

以下，列舉本發明之水中油型乳化化妝品之配方例。本發明不受該等配方例任何限定，當然由申請專利範圍特定。再者，調配量全部以相對於製品總量之質量%表示。

配方例1

(成分名)	調配量(質量%)
(1)水	剩餘量
(2)乙二胺四乙酸	0.1
(3)PEG-100氫化蓖麻油	2
(4)三仙膠	0.1
(5)(PEG-240/癸基十四醇聚醚-20/HDI	0.5
(6)癸二酸二異丙酯	10
(7)雙乙基己基氧基苯酚甲氧基苯基三吡	1
(8)二乙基胺基羥基苯甲醯基苯甲酸己酯	1
(9)聚山梨醇酯60	1.2
(10)山萸醇	0.7
(11)硬脂醇	0.2
(12)環甲聚矽氧烷	15
(13)異硬脂酸	1
(14)山梨醇酐倍半異硬脂酸酯	0.5
(15)經疏水化處理之氧化鋅	10
(16)經疏水化處理之氧化鈦(平均粒徑0.1 μm)	5
(17)經疏水化處理之氧化鐵(紅)	0.2

(18)經疏水化處理之氧化鐵(黃) 0.05

配方例2

(成分名) 調配量(質量%)

(1)水 剩餘量

(2)乙二胺四乙酸 0.1

(3)PEG-100氫化蓖麻油 3

(4)甲氧肉桂酸辛酯 8

(5)硬脂酸PEG-40 0.7

(6)山萘醇 0.7

(7)硬脂醇 0.2

(8)異十六烷 8

(9)辛基聚甲基矽氧烷 5

(10)異硬脂酸 1

(11)山梨醇酐倍半異硬脂酸酯 0.5

(12)經疏水化處理之氧化鈦(平均粒徑0.1 μm) 12

(13)經疏水化處理之氧化鐵(紅) 0.2

(14)經疏水化處理之氧化鐵(黃) 0.05

配方例3

(成分名) 調配量(質量%)

(1)水 剩餘量

(2)乙二胺四乙酸 0.1

(3)PEG-100氫化蓖麻油 3

(4)琥珀醯聚糖 0.1

(5)(丙烯酸Na/丙烯醯基二甲基牛磺酸Na)共聚物 1

(6)二-(2-乙基己基)-4'-甲氧基亞苳基丙二酸酯 10

(7)乙基己基三吡 1

(8) 羥甲氧苯酮-5	1
(9) 聚山梨醇酯60	0.7
(10) 山萘醇	0.7
(11) 硬脂醇	0.2
(12) 環甲聚矽氧烷	8
(13) 異十六烷	5
(14) 異硬脂酸	1
(15) 山梨醇酐倍半異硬脂酸酯	0.5
(16) 經疏水化處理之微粒子氧化鈦(平均粒徑0.03~0.09 μm)	3
(17) 經疏水化處理之氧化鈦(平均粒徑0.2~0.3 μm)	7
(18) 經疏水化處理之氧化鐵(紅)	0.2
(19) 經疏水化處理之氧化鐵(黃)	0.05

【符號說明】

無



申請專利範圍

1. 一種水中油型乳化化妝品，其含有：
 - (A)平均粒徑為0.1 μm 以上且1.0 μm 以下之經疏水化處理之氧化鈦1~20質量%；
 - (B)選自山梨醇酐倍半異硬脂酸酯、二季戊四醇脂肪酸酯、聚氧乙烯山梨醇酐單油酸酯、聚氧乙烯山梨醇酐單硬脂酸酯之糖酯0.1~5質量%；
 - (C)液狀高級脂肪酸0.1%~5質量%；
 - (D)高級醇0.1%~10質量%；
 - (E)非離子性界面活性劑(其中不包含(B)成分)0.1~20質量%；
 - (F)水；及
 - (G)油分；且(A)成分係分散於油相中。
2. 如請求項1之水中油型乳化化妝品，其中(D)高級醇為硬脂醇與山萹醇之組合。
3. 如請求項1或2之水中油型乳化化妝品，其中(E)非離子性界面活性劑係選自山萹醇聚醚-20及硬脂酸PEG-40之1種或2種。