



(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 I482637 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：100125269 (22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 07 月 18 日

(51)Int. Cl. : A61K8/73 (2006.01) A61K8/72 (2006.01)  
A61K8/97 (2006.01) A61Q19/00 (2006.01)

(30)優先權：2010/09/17 日本 JP2010-209297

(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：松尾玲 MATSUO, AKIRA (JP)；古川原智美 FURUKAWARA, TOMOMI (JP)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

(56)參考文獻：

US 20040234477A1

US 20090155323A1

審查人員：徐永任

申請專利範圍項數：1 項 圖式數：0 共 24 頁

(54)名稱

油性凝膠按摩化妝料

(57)摘要

本發明為一種皮膚化妝料，係調配有洋菜水凝膠(agar hydrogel)粒子及油性凝膠(oil gel)，該洋菜水凝膠粒子係藉由將調製成冷卻固化後之斷裂應力(rupture stress)為 0.005~0.1MPa 之洋菜水溶液於油性溶劑中一邊攪拌一邊冷卻而得之平均粒徑為 0.2~5mm 者，該油性凝膠混合有將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子與聚矽氧油及/或煙油。

本發明之目的為提供於使用時可得到適度按摩感之化妝料。

公告本

104年1月30日修正

104年1月30日替換頁

## 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100125269

A61k 8/73 (2006.01)

※申請日：100.7.18.

※IPC 分類：A61k 8/72 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

A61k 8/9 (2006.01)

油性凝膠按摩化妝料

A61Q 19/00 (2006.01)

## 二、中文發明摘要：

本發明為一種皮膚化妝料，係調配有洋菜水凝膠 (agar hydrogel) 粒子及油性凝膠 (oil gel)，該洋菜水凝膠粒子係藉由將調製成冷卻固化後之斷裂應力 (rupture stress) 為 0.005 ~ 0.1 MPa 之洋菜水溶液於油性溶劑中一邊攪拌一邊冷卻而得之平均粒徑為 0.2 ~ 5 mm 者，該油性凝膠混合有將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子與聚矽氧油及 / 或煙油。

本發明之目的為提供於使用時可得到適度按摩感之化妝料。

## 三、英文發明摘要：

無

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：無。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種調配有洋菜水凝膠(agar hydrogel)粒子之皮膚化妝料。更詳細而言，係關於一種可發揮優異使用感之皮膚化粧料，其係洋菜水凝膠粒子與油性凝膠(oil gel)經混合、而於透明至半透明狀油性凝膠中分散有洋菜水凝膠粒子。

### 【先前技術】

於專利文獻 1 記載有於含有 12-羥硬脂酸之凝膠化或固體化之油性組成物中，分散有含有洋菜之小球狀水性組成物而成之複合組成物，該複合組成物可利用於脣膏等彩妝化妝料。

然而，該複合組成物因為用以形成外相（連續相）之油性凝膠是固化狀態，故於反覆使用中，凝膠會因手指拿取時之壓力等而漸漸被破壞而有小球沉澱之隱憂。又，由於形成外相（連續相）之油性凝膠調配有較多之聚丁烯等高黏度油分，故塗佈於皮膚時有延展不易、黏膩之傾向或作為護膚(skin care)化妝料之製劑而言具有不佳之使用觸感。

於專利文獻 2 記載有含洋菜之平均粒徑為 0.1~5mm 之粒子，於黏度 300~5000mPa·s 之透明至半透明水性基劑中分散懸浮而成之皮膚化妝料。

然而，於該皮膚化妝料不易調配較多油分，故極難以賦予肌膚保護效果（潤膚效果）或按摩效果。

另一方面，於專利文獻 3 記載有一種含有內包有乳液之膠囊的化妝料，其含有內包有水中油型乳液之膠囊，膠囊膜係由相對於膠囊總量為 0.1~1.0 質量%之褐藻酸鈣構成。

又，於專利文獻 4 記載有摻有如下膠囊之化妝料，將褐藻酸鹽之至少一部分為以鋇鹽為必須成分之多價金屬鹽形態存在的褐藻酸鋇膠囊，其存在於經 pH 調整後之羧乙烯聚合物(carboxyvinyl polymer)水溶液構成之外相中。

進而，於專利文獻 5 記載有調配有以洋菜為基劑之軟膠囊及球狀物之含水化妝料。

然而，於專利文獻 3 及專利文獻 4 所使用之褐藻酸鹽系之膠囊，係經由水溶性褐藻酸鹽與水溶性鈣鹽反應而生成水不溶性之褐藻酸鈣來製得，故應用於皮膚時有膠囊之殘渣殘留於皮膚上產生之不適感的缺點。

又，專利文獻 5 之含水化妝料，由於油分之調配量受到限定故有極難以賦予肌膚保護效果（潤膚效果）或按摩效果之缺點。

專利文獻 1：日本特開 2007-22950 號公報

專利文獻 2：日本特許第 3756043 號

專利文獻 3：日本特開平 2-117610 號公報

專利文獻 4：日本特開平 11-29433 號公報

專利文獻 5：日本特開平 1-193216 號公報

#### 【發明內容】

本發明人等，有鑑於上述先前技術，於調配有洋菜水

凝膠粒子之化妝料中，以護膚為目的，為了得到具有較佳使用感之皮膚化妝料而潛心反覆研究，其結果發現，洋菜水凝膠粒子與油性凝膠經混合、而洋菜水凝膠粒子分散於透明至半透明之油性凝膠中之皮膚化妝料，可抑制於肌膚上膠囊破碎後之殘渣的殘留感，可得到優異之使用感，同時賦予良好之按摩感，又，將分散有洋菜水凝膠粒子之外油相之油性凝膠，以聚矽氧交聯聚合物 (silicone crosspolymer) 與低黏度聚矽氧油及／或烴油 (hydrocarbon oil) 之混合物增黏而使之凝膠化，藉此於反覆使用時，不具有如專利文獻 1 之外相之凝膠被破壞而洋菜水凝膠粒子沉澱之隱憂，進而藉由不於油性凝膠調配高黏度油分，可發揮延展良好且無黏膩之使用感，而完成本發明。

本發明之目的在於提供一種皮膚化妝料，於調配有洋菜水凝膠之化妝料，以護膚為目的，具有優異使用感，更進一步賦予良好之按摩感。

即，本發明係提供一種皮膚化妝料，係調配有洋菜水凝膠粒子及油性凝膠，該洋菜水凝膠粒子係將調製成冷卻固化後之斷裂應力 (rupture stress) 為  $0.005 \sim 0.1 \text{ MPa}$  之洋菜水溶液於油性溶劑中一邊攪拌一邊冷卻而得之平均粒徑為  $0.2 \sim 5 \mu\text{m}$  者，該油性凝膠混合有將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子與聚矽氧油及／或烴油。

又，本發明在於提供一種上述皮膚化妝料，其中，上述洋菜水凝膠之調配量相對於皮膚化妝料總量為  $1 \sim 80$  質

量 %。

又，本發明在於提供一種上述皮膚化妝料，其為按摩化妝料。

本發明之皮膚化妝料，於製造時因為使用調配適量洋菜而具有特定斷裂應力之洋菜水溶液，故塗佈於肌膚上而洋菜水凝膠粒子破碎後無殘渣之殘留，可獲得良好之使用感，同時藉由於使用時洋菜水凝膠粒子在肌膚上破碎，可獲得良好之適度按摩感。

又，成為外油相之油性凝膠以聚矽氧交聯聚合物與低黏度聚矽氧油及／或烴油(hydrocarbon oil)增黏、凝膠化，藉此於重複使用時，亦不會引起外相之凝膠之破壞而無洋菜水凝膠粒子沉澱之隱憂。

進而，藉由於油性凝膠使用低黏度聚矽氧油及／或烴油，不於油性凝膠調配高黏度油分，具有延展良好無黏膩之使用感。

#### 【實施方式】

以下，詳細敘述本發明。

#### [洋菜水凝膠粒子]

用於本發明之洋菜水凝膠粒子，係將調製成冷卻固化後之斷裂應力為  $0.005 \sim 0.1 \text{MPa}$  之洋菜水溶液於油性溶劑中一邊攪拌一邊冷卻而得之平均粒徑為  $0.2 \sim 5 \text{mm}$  之洋菜水凝膠粒子。

由於所獲得之洋菜水凝膠粒子係由洋菜水溶液構成之水凝膠組成物之小球、且分散於油性溶劑中，故將其過濾

分離回收，於室溫將其與作為外相之油性凝膠混合，使洋菜水凝膠粒子均勻分散於油性凝膠中，以獲得本發明之皮膚化妝料。

洋菜水溶液係水相組成物，洋菜具有固體化劑之功能。藉由將洋菜用作為固體化劑，利用洋菜使洋菜水溶液之水性組成物成為水凝膠粒子，所形成之洋菜水凝膠粒子即具有適當硬度，將其擦於肌膚上亦不易殘留洋菜水凝膠粒子之殘渣，且可賦予肌膚上水嫩感之優點。

於洋菜水溶液中洋菜之調配量，相對於洋菜水溶液總量較佳為 0.5~5 質量%，尤佳為 1.0~3.0 質量%。

若該調配量未達 0.5 質量%，則洋菜水溶液軟爛，不適於固化成洋菜水凝膠粒子，又，若超過 5 質量%，則洋菜水凝膠粒子變得過硬，於肌膚上之崩解性變得不良，而有不易弄碎之傾向，同時破碎後會產生殘渣殘留的感覺。

洋菜水溶液除水與洋菜之外，可調配與水具有相溶性之其他溶劑成分，具體而言，可調配乙醇等低級醇或薄荷醇、樟腦類（使用於想要賦予清涼感之情形）或丙二醇、丁二醇、甘油等多元醇（使用於想要賦予保濕性之情形）。

又，亦可視需要，調配對水具有相溶性之其他成分，例如界面活性劑、紫外線防禦劑、防腐劑、抗氧化劑、pH 調整劑、螯合劑、高分子化合物、增黏劑、香料、水溶性藥劑等。

視皮膚化妝料之目的，藉由於洋菜水溶液調配上述成分，獲得包含該等成分之洋菜水凝膠粒子，可製造具有清

涼感或保濕性之皮膚化妝料。

上述之任意調配成分，於洋菜水溶液中，視其目的，適宜調配適當量。此時，洋菜水溶液之水的調配量並無特別限定，但較佳為相對於洋菜水溶液總量為 1~50 質量%。

又，為易於分辨出分散於外相之油性凝膠中之洋菜水凝膠粒子為目的，較佳為將洋菜水溶液著色，以獲得著色之洋菜水凝膠粒子。

著色可藉由於洋菜水溶液中分散氧化鐵等顏料或珍珠劑來進行，亦可藉由於洋菜水溶液添加油性成分而乳化，使獲得之洋菜水凝膠粒子不透明。

冷卻固化後之斷裂應力成為 0.005~0.1MPa 之洋菜水溶液，可藉由適當決定調配於水溶液之洋菜、及其他水溶性任意調配成分的調配量，並於熱水中使洋菜及水溶性任意調配成分溶解，使其冷卻固化後確認其斷裂應力在 0.005~0.1MPa 之範圍來加以調製。

斷裂應力係使洋菜水溶液冷卻固化後，利用流變儀 (rheometer) (sun 科學公司製造 COMPAC-100 II) 測定。

斷裂應力未達 0.005MPa 時，難以獲得充分之按摩效果，若斷裂應力超過 0.1MPa，則洋菜水凝膠粒子變得過硬，於肌膚上崩解性變得不良，而有不易破碎、易殘留殘渣之傾向。

本發明使用之洋菜水凝膠粒子之平均粒徑為 0.2~5mm。平均粒徑係以目視或顯微鏡等觀察洋菜水凝膠粒子，將任意 100 個洋菜水凝膠粒子之粒徑平均而求得之值。

平均粒徑為 0.2~5mm 之洋菜水凝膠粒子，係將預先於鍋中溶解之 65~80℃ 左右之洋菜水溶液，自開口徑 0.5~8mm 之噴嘴吐出至另一鍋放置有 40℃ 左右之油性溶劑中。將此混合液充分攪拌、冷卻至 30℃ 左右後，過濾混合液並分離回收具有所欲平均粒徑的洋菜水凝膠粒子而獲得。

前述油性溶劑，係較佳為使用環甲基矽氧烷(cyclomethicone)(十甲基環戊矽氧烷(decamethylcyclopentasiloxane))、二甲基聚矽氧烷、甲苯聚矽氧烷、液態石蠟等黏度較低、且與外相凝膠有相溶性之油分。

#### [油性凝膠]

於本發明之皮膚料作為外相凝膠所使用之油性凝膠，係使用將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子與低黏度聚矽氧油及／或烴油加以混合之物。只要低黏度聚矽氧油與烴油中至少任一者，混合有將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子即可。

此種油性凝膠，例如可列舉：信越化學公司製造之 KSG 系列 (KSG-15、KSG-1610、KSG-16、KSG-41、KSG-42、KSG-44、KSG-210、KSG-240、KSG-310、KSG-320、KSG-330、KSG-340、KSG-710、KSG-810、KSG-820、KSG-830、KSG-840)，東麗道康寧(Dow Corning Toray)公司製造之 Silicone Elastomer Blend(9040、9045、9140DM、9041、9546、FB-9586)，同公司製造之 Silicone Organic Elastomer Blend (EL-8040 ID、EL-8541

IN) 等。

再者，油性凝膠中之將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子與低黏度聚矽氧油及／或烴油之調配比，只要可形成凝膠，並無特別限定，但較佳為將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子：低黏度聚矽氧油及／或烴油之質量比 = 1 : 50 ~ 3 : 10。

將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子，具體而言較佳為使用將二甲基聚矽氧烷、乙烷基二甲基聚矽氧烷、聚醚改質聚矽氧、烷基改質聚矽氧、聚甘油改質聚矽氧等經 3 維交聯之微粒子。

另一方面，低黏度之聚矽氧油或烴油較佳為使用於 20℃ 之黏度為 2 ~ 100mPa · S 左右之二甲基聚矽氧烷、十甲基環戊矽氧烷、異十二烷、鯊烷等。

外相之油性凝膠，油分為使用混合有將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子與低黏度聚矽氧油及／或烴油之情形時，或於該等調配有其他低黏度之油分之情形時，若油性凝膠於 20℃ 之黏度為 5000 ~ 50000mPa · S 左右，則可解決使用專利文獻 1 之高黏度油分所引起之缺點，可發揮延展良好、不黏膩之使用感。

又，於上述油性凝膠中，通常可適當選擇調配可使用於化妝料等外用組成物之油分。例如可列舉十六基-2-乙基己酸酯、2-棕櫚酸乙基己酯、2-辛基十二醇肉豆蔻酸酯、新戊二醇-2-乙基己酸酯、三辛酸甘油酯、四辛酸新戊四醇酯、三異硬脂酸甘油酯、二異硬脂酸甘油酯、肉豆

蔻酸異丙酯、肉豆蔻酸肉豆蔻酯、三油酸甘油酯等酯油類；橄欖油、酪梨油、荷荷葩油、葵花油、紅花油、山茶油、雪亞脂(shea fat)、澳洲胡桃油、貂油(mink oil)、羊毛脂、液狀羊毛脂、乙醯化羊毛脂(acetylated lanolin)、蓖麻油等油脂；環甲基矽氧烷、二甲基聚矽氧烷、甲基聚矽氧烷、高聚合度之膠狀二甲基聚矽氧烷、聚醚改質聚矽氧、胺基改質聚矽氧、高聚合度之膠狀胺基改質聚矽氧等聚矽氧系油分；全氟化聚醚、全氟碳化物等氟油分。

又，亦可視需求，於油性凝膠調配對油分具有相溶性之其他成分，例如界面活性劑、紫外線防禦劑、防腐劑、抗氧化劑、螯合劑、被膜形成劑、高分子化合物、香料、油性藥劑等。

又，油性凝膠較佳為半透明～透明。其原因在於，消費者以視覺可確認到分散於油性凝膠中之洋菜水凝膠粒子，而可發揮作為皮膚化妝料外觀上之樂趣。

本發明所謂「半透明～透明」，係藉由目視觀察而決定。半透明意指油性凝膠中分散之洋菜水凝膠粒子為模糊可見之程度，透明意指明確可見之程度。

再者，亦可視需要，於油性凝膠調配著色劑、染料、珍珠劑、金色劑(lame agent)等呈色成分，於以目視可辨認洋菜水凝膠粒子之範圍。

#### [皮膚化妝料]

本發明之皮膚化妝料係上述之洋菜水凝膠粒子於油性凝膠中均勻分散之複合組成物。

洋菜水凝膠粒子之調配量，較佳為相對於皮膚化妝料總量為 5～80 質量%。

又，油性凝膠之調配量，較佳為相對於皮膚化妝料總量為 10～80 質量%。

進而，於本發明之皮膚化妝料中，洋菜水凝膠粒子與油性凝膠之質量比，可視皮膚化妝料之目的而適宜決定，並無特別限定，但適宜為油性凝膠：洋菜水凝膠粒子 = 30：70～80：20 之範圍。

本發明之皮膚化妝料之製造方法，只要可將洋菜水凝膠粒子與油性凝膠混合，於成為外相之油性凝膠中使洋菜水凝膠粒子均勻分散，並無特別限定。

例如，於放置有洋菜水溶液之鍋連結軟管，於軟管前端安裝開口徑為 0.5～8mm 左右之噴嘴，於加熱熔融之狀態將洋菜水溶液自該噴嘴添加至油性溶劑中加以攪拌。藉由攪拌力使小球狀之洋菜水凝膠粒子於液態油分中形成後（此攪拌速度越大、可使小球之粒徑越小），將液態油分之洋菜水凝膠粒子加以分離、回收。藉由將回收之洋菜水凝膠粒子添加於經加熱之油性凝膠中攪拌而均勻分散後予以冷卻，以製造本發明之皮膚化妝料。

本發明之皮膚化妝料較佳為利用調配有護膚成分作為護膚用之化妝料。又，具有良好地適度的按摩效果，故可適宜作為按摩化妝料。

#### 實施例

接著，藉由實施例進一步具體說明本發明。本發明並

不僅限定於此等實施例。調配量係相對於洋菜水溶液總量或皮膚化妝料總量以質量%表示。

再者，洋菜水溶液膠凍強度(jelly strength)，利用流變儀(sun 科學公司製造 COMPAC-100 II)測定。

又，洋菜水凝膠粒子之平均粒徑，係以目視測定之值。

洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子 1)

組成

|   |                          |      |
|---|--------------------------|------|
| 1 | 離子交換水                    | 78.5 |
| 2 | 甘油                       | 10   |
| 3 | 1,3-丁二醇                  | 4    |
| 4 | 二丙二醇(dipropylene glycol) | 5    |
| 5 | 洋菜                       | 2    |
| 6 | 苯氧乙醇                     | 0.5  |

<製法>

將成分 1~6 加熱至 90℃ 使其溶解。將該溶液冷卻至 65℃、並自開口徑 8mm 之噴嘴吐出至 40℃ 之十甲基環戊矽氧烷，一邊攪拌混合液一邊冷卻至 30℃，使用適當篩孔大小之篩或濾布過濾外油液，而獲得洋菜水凝膠粒子 1(水凝膠粒子 1)。

上述洋菜水溶液之斷裂應力為 0.025MPa，洋菜水凝膠粒子之平均粒徑為 1.5mm。

褐藻酸鈉膠囊(水凝膠粒子 2)

組成

|   |       |      |
|---|-------|------|
| 1 | 離子交換水 | 79.5 |
|---|-------|------|

|   |         |     |
|---|---------|-----|
| 2 | 甘油      | 10  |
| 3 | 1,3-丁二醇 | 4   |
| 4 | 二丙二醇    | 5   |
| 5 | 褐藻酸钠    | 1   |
| 6 | 苯氧乙醇    | 0.5 |

< 製法 >

將成分 1~6 加熱至 90℃ 使其溶解。將該溶液冷卻至 80℃、並自開口徑 0.5mm 之噴嘴滴下至 1%氯化鈣水溶液中，使用適當篩孔大小之篩或濾布過濾外油液，而獲得褐藻酸鈉膠囊（水凝膠粒子 2）。

上述褐藻酸鈉水溶液之斷裂應力為 0.12MPa，平均粒徑為 1mm。

[表 1]

|                                                               | 實施例<br>1 | 實施例<br>2 | 比較例<br>1 | 比較例<br>2 | 比較例<br>3 |
|---------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| (二甲基聚矽氧烷/乙基二甲基聚矽氧烷)<br>交聯聚合物<br>(信越化學工業 KSG-15)*1             | 35       |          |          |          | 35       |
| 二甲基聚矽氧烷交聯聚合物<br>(東麗道康寧公司製造Silicone Elastomer<br>Blend 9041)*2 |          | 35       |          |          |          |
| 十甲基環戊矽氧烷<br>(黏度4mPa.S,20℃)                                    | 5        | 5        |          |          | 5        |
| 羧乙烯聚合物                                                        |          |          | 0.3      | 0.3      |          |
| 氫氧化鉀                                                          |          |          | 0.15     | 0.15     |          |
| 離子交換水                                                         |          |          | 39.55    | 39.55    |          |
| 洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子1)                                               | 60       | 60       | 60       |          |          |
| 褐藻酸鈉膠囊(水凝膠粒子2)                                                |          |          |          | 60       | 60       |
| 保濕(潤膚)效果                                                      | ○        | ○        | ×        | ×        | ○        |
| 於皮膚上之延展良好度                                                    | ○        | ○        | ○        | ○        | △        |
| 塗佈於皮膚上時殘渣之殘留                                                  | ○        | ○        | ○        | ×        | ×        |
| 保存穩定性                                                         | ○        | ○        | ○        | ×        | ○        |

\* 1: 二甲基聚矽氧烷與乙基二甲基聚矽氧烷構成之聚矽氧之三維交聯體 4 質量%與作為使其膨潤之溶劑之十甲基環戊矽氧烷 (4mPa · s (20℃)) 96 質量%所組成者。

\* 2: 二甲基聚矽氧烷與己二烯構成之聚矽氧之三維交聯體與作為使其膨潤之溶劑之二甲基聚矽氧烷 (5mPa · s (20℃)) 所組成者。

< 製法 >

「實施例 1~2 比較例 3」

油性凝膠與十甲基環戊矽氧烷均勻混合後，混入水凝膠粒子且攪拌至均勻而獲得皮膚化妝料。

「比較例 1~2」

羧乙烯聚合物於水中溶解後加入苛性鉀中和後，混入水凝膠粒子且攪拌至均勻而獲得皮膚化妝料。

關於評價方法係如下述。

關於使用感之評價，全部由專業人員（N=6）進行實際使用測試（將皮膚化妝料塗佈於臉部）之結果來判定並進行評價。

<保濕（潤膚）效果>

○：有 5 名以上專業人員評價感受有保濕（潤膚）效果。

△：有 2~4 名專業人員評價感受有保濕（潤膚）效果。

x：有 0~1 名專業人員評價感受有保濕（潤膚）效果。

<於皮膚上之延展良好度>

○：有 5 名以上專業人員評價感受於皮膚上延展度良好。

△：有 2~4 名專業人員評價感受於皮膚上延展度良好。

x：有 0~1 名專業人員評價感受於皮膚上延展度良好。

<塗佈於皮膚上時殘渣之殘留>

○：有 5 名以上專業人員評價未感受塗佈於皮膚上時有殘渣之殘留。

△：有 2~4 名專業人員評價未感受塗佈於皮膚上時有

殘渣之殘留。

x：有 0~1 名專業人員評價未感受塗佈於皮膚上時有殘渣之殘留。

<塗佈於皮膚上時之按摩效果感>

○：有 5 名以上專業人員評價塗佈於皮膚上時有按摩效果感。

△：有 2~4 名專業人員評價塗佈於皮膚上時有按摩效果感。

x：有 0~1 名專業人員評價塗佈於皮膚上時有按摩效果感。

<保存穩定性>

○：於  $-5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$  保存一個月時，於保存前後顏色或形狀變化小。

x：於  $-5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$  保存一個月時，於保存前後顏色或形狀變化大。

<洋菜水凝膠粒子（水凝膠粒子）之可見性>

○：放置於透明玻璃容器時，從外觀可看見洋菜水凝膠粒子之存在。

x：放置於透明玻璃容器時，從外觀無法看見洋菜水凝膠粒子之存在。

<洋菜水凝膠粒子（水凝膠粒子）於油相中之均勻分散性>

○：水凝膠粒子於油相均勻分散。

x：水凝膠粒子沉澱而未均勻分散。

由上述[表 1]之結果，可知本發明之實施例 1 及實施例 2，對「保濕（潤膚）效果」、「於皮膚上之延展良好度」、「塗佈於皮膚上時殘渣之殘留」、「保存穩定性」之全部評價項目具有優異之效果。

#### 洋菜水凝膠粒子（水凝膠粒子 3）

##### 組成

|    |              |      |
|----|--------------|------|
| 1  | 離子交換水        | 68.8 |
| 2  | 甘油           | 10   |
| 3  | 1,3-丁二醇      | 4    |
| 4  | 二丙二醇         | 5    |
| 5  | 洋菜           | 2    |
| 6  | 苯氧乙醇         | 0.5  |
| 7  | 離子交換水        | 0.8  |
| 8  | 1,3-丁二醇      | 3.5  |
| 9  | POE（60）硬化蓖麻油 | 0.4  |
| 10 | 液態石蠟         | 5    |

##### <製法>

將成分 1~6 加熱至 90℃ 使其溶解。將該溶液冷卻至 70℃、並與 7~10 混合乳化而成之乳化物加以混合後，自開口徑 8mm 之噴嘴吐出至 40℃ 之十甲基環戊矽氧烷，一邊攪拌混合液一邊冷卻至 30℃，使用適當篩孔大小之篩或濾布過濾外油液，而獲得洋菜水凝膠粒子 2(水凝膠粒子 3)。

上述洋菜水溶液之斷裂應力為 0.02MPa，洋菜水凝膠粒子之平均粒徑為 1mm。

[表 2]

|                                                   | 實施例<br>3 | 實施例<br>4 | 比較例<br>5 | 比較例<br>6 | 比較例<br>7 |
|---------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| (二甲基聚矽氧烷/乙基二甲基聚矽氧烷)<br>交聯聚合物<br>(信越化學工業 KSG-15)*1 | 45       |          |          |          |          |
| 十甲基環戊矽氧烷                                          | 5        |          |          |          |          |
| 12-羥硬脂酸                                           |          | 1        | 3        |          |          |
| 棕櫚酸糊精                                             |          |          |          | 3        |          |
| (二十二酸/二十烷二酸)甘油                                    |          |          |          |          | 3        |
| 重質液態異烷烴(isoparaffin)                              |          | 25       |          |          |          |
| 聚丁烯                                               |          | 24       |          |          |          |
| 液態石蠟(liquid paraffin)                             |          |          | 47       | 47       | 47       |
| 洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子3)                                   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 於皮膚上之延展良好度                                        | ○        | ×        | ○        | ○        | ○        |
| 水凝膠粒子之可見性                                         | ○        | ○        | ○        | ×        | ×        |
| 水凝膠粒子於油相中之均勻分散性                                   | ○        | ○        | ×        | ×        | ×        |

\* 1：二甲基聚矽氧烷與乙基二甲基聚矽氧烷構成之聚矽氧之三維交聯體 4 質量%與作為使其膨潤之溶劑之十甲基環戊矽氧烷 (4mPa · s (20℃)) 96 質量%所組成者。

### < 製法 >

#### 「實施例 3」

(二甲基聚矽氧烷／乙基二甲基聚矽氧烷) 交聯聚合物與環甲基矽氧烷均勻混合後，混合入水凝膠粒子且攪拌至均勻而獲得皮膚化妝料。

「比較例 4～7」

將 12-羥硬脂酸、棕櫚酸糊精、(二十二酸／二十烷二酸) 甘油等添加於加熱至 90℃ 之液態油分後溶解，待冷卻至 70 度左右後，混合水凝膠粒子且靜置固化而獲得皮膚化妝料。

由[表 2]之結果，僅本發明之實施例 3(即使用於油相凝膠混合有將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子((二甲基聚矽氧烷／乙烷基二甲基聚矽氧烷) 交聯聚合物) 與低黏度聚矽氧油(十甲基環戊矽氧烷) 之油性凝膠)，與使用其他油分之比較例相比，可知在「於皮膚上之延展良好度」、「水凝膠粒子之可見性」、「水凝膠粒子於油相中之均勻分散性」之全部評價項目優異。

洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子 4～7)

[表 3]

| 洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子 4～7) |                   | 4      | 5     | 6     | 7    |
|--------------------|-------------------|--------|-------|-------|------|
| 1                  | 離子交換水             | 80.1   | 79.5  | 78.5  | 75.4 |
| 2                  | 甘油                | 10     | 10    | 10    | 10   |
| 3                  | 1,3-丁二醇           | 4      | 4     | 4     | 4    |
| 4                  | 二丙二醇              | 5      | 5     | 5     | 5    |
| 5                  | 洋菜(伊那食品工業 CS-110) | 0.4    |       | 2     | 5.1  |
| 6                  | 洋菜(伊那食品工業 PS-84)  |        | 0.5   |       |      |
| 7                  | 苯氧乙醇              | 0.5    | 0.5   | 0.5   | 0.5  |
| 洋菜水溶液之斷裂應力(MPa)    |                   | 0.0035 | 0.015 | 0.024 | 0.14 |
| 洋菜水凝膠粒子之平均粒徑(mm)   |                   | 1.5    | 1.5   | 1.5   | 1.5  |

< 製法 >

將成分 1～6 加熱至 90℃ 使其溶解。將該溶液冷卻至

65℃、並自開口徑 8mm 之噴嘴吐出至 40℃ 之十甲基環戊矽氧烷，一邊攪拌混合液一邊冷卻至 30℃，使用適當篩孔大小之篩或濾布過濾外油液，而獲得洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子 4～7)。

[表 4]

|                                                   | 實施例<br>4 | 實施例<br>5 | 比較例<br>8 | 比較例<br>9 |
|---------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| (二甲基聚矽氧烷/乙基二甲基聚矽氧烷)<br>交聯聚合物<br>(信越化學工業 KSG-15)*1 | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子4)                                   |          |          | 50       |          |
| 洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子5)                                   | 50       |          |          |          |
| 洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子6)                                   |          | 50       |          |          |
| 洋菜水凝膠粒子(水凝膠粒子7)                                   |          |          |          | 50       |
| 於皮膚上之延展良好度                                        | ○        | ○        | ×        | ○        |
| 塗佈於皮膚上時殘渣之殘留                                      | ○        | ○        | ○        | ×        |

\* 1：二甲基聚矽氧烷與乙基二甲基聚矽氧烷構成之聚矽氧之三維交聯體 4 質量%與作為使其膨潤之溶劑之十甲基環戊矽氧烷（4mPa・s（20℃））96 質量%所組成者。

< 製法 >

藉由於室溫將（二甲基聚矽氧烷／乙基二甲基聚矽氧烷）交聯聚合物與洋菜水凝膠粒子混合，獲得實施例與比較例之皮膚化妝料。

不在本發明洋菜水溶液之斷裂應力所規定之範圍

(0.005~0.1MPa)之比較例8及比較例9，在「塗佈於皮膚上時之按摩效果感」或「塗佈於皮膚上時殘渣之殘留」之效果較差。

相對於此，洋菜水溶液之斷裂應力符合本發明要件之實施例4及實施例5，可知在「塗佈於皮膚上時之按摩效果感」或「塗佈於皮膚上時殘渣之殘留」具有優異之效果。

本發明之皮膚化妝料，藉由使特定之洋菜水凝膠粒子分散於特定之油性凝膠中，其使用感優異，又，用作於洋菜水凝膠粒子之可見性優異之皮膚化妝料極為有用。尤其具有適當之按摩感，作為護膚目的之按摩化妝料之利用價值高。

【圖式簡單說明】

無

【主要元件符號說明】

無

104年1月30日修正本

## 七、申請專利範圍：

1. 一種油性凝膠按摩化妝料，係調配有洋菜水凝膠粒子及油性凝膠之按摩化妝料，該洋菜水凝膠粒子係將調製成冷卻固化後之斷裂應力為  $0.015 \sim 0.024 \text{MPa}$  之洋菜水溶液於油性溶劑中一邊攪拌一邊冷卻而得之平均粒徑為  $0.2 \sim 5 \text{mm}$  者，該油性凝膠混合有將聚矽氧經化學性 3 維交聯而成之微粒子與聚矽氧油及／或烴油，其特徵在於：該洋菜水凝膠粒子之調配量相對於按摩化妝料總量為  $5 \sim 80$  質量%，該油性凝膠之調配量相對於按摩化妝料總量為  $10 \sim 80$  質量%，該油性凝膠與該洋菜水凝膠粒子之調配量的質量比為油性凝膠：洋菜水凝膠粒子 =  $30 : 70 \sim 80 : 20$ ，該油性凝膠為半透明～透明且以視覺可確認到分散於油性凝膠中之洋菜水凝膠粒子，該油性凝膠按摩化妝料之按摩效果感優異，不易殘留該洋菜水凝膠粒子之殘渣。

八、圖式：

無