

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

日本 國 (地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， ☒有 ☐無主張優先權
1999 年 6 月 3 日 特願平 11-156792 (主張優先權)
2000 年 3 月 30 日 特願 2000-95024 (主張優先權)

有關微生物已寄存於： ， 寄存日期： ， 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

[技術領域]

本發明係有關整髮用化粧料及使用該化粧料之整髮方法，特別是定型劑之改良。

[技術背景]

一向廣泛使用之頭髮化粧料中，以整髮、保持定型為目的之整髮劑，係將聚氧化丙烯單丁基醚、聚氧化丙烯甘油醚或此等之磷酸酯或鹽類等整髮油份溶解於水、低級醇、或此等之混合溶劑等之中或使之乳化而形成者、或將被膜形成性及定型性之高分子化合物溶解於水、低級醇或此等之混合溶劑等而成者。

然而，前者配合有整髮油份之整髮用化粧料，雖然無變硬現象，但有不順暢感且大多會發黏，手觸感亦不佳之問題。

又，後者配合有高分子物質之整髮用化粧料，雖具有優越之頭髮固定及定型保持作用，但塗佈於頭髮後進行乾燥・整理過程時有沾黏感而不滑順，乾燥後有蓬鬆發硬之問題。

特別是為提高頭髮之定型效果而大量配合定型劑聚合物之情況下，在使用吹風機等進行吹風處理時不易梳理，且乾燥後頭髮會發硬或定型劑會剝離(乾枯)。

為解決此類問題，嘗試藉配合多元醇及其衍生物、綿羊油、酯類等各種添加劑加以改良，但添加後其定型效果即會降低，而未能獲得令人滿意之整髮料。同樣的，定型劑聚合物之配合量降低時，頭髮之觸感提昇但不能獲得定

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(2)

型效果方面令人滿意之物。

[發明之揭示]

本發明係考慮以往技術之問題，其目的係提供具有良好觸感及優越定型效果之整髮用化粧料。

為達成上述目的，本發明人等深入進行檢討，發現以藉加熱而膠化之高分子物質作為整髮有效成分調配於整髮用化粧料，在使用於頭髮時藉由吹風機等進行加熱，結果觸感良好、而且定型效果亦高，於焉完成本發明。

亦即，有關本發明之整髮用化粧料，其特徵為含有藉加熱而膠化之高分子物質。

又，上述整髮用化粧料中，熱膠化性高分子物質之膠化溫度以 60℃ 以上為宜。

又，上述整髮用化粧料中，熱膠化性高分子物質以多醣類為適當。

又，上述整髮用化粧料中，熱膠化性高分子物質以 β -1,3-葡聚糖為適當。

又，上述整髮用化粧料中，熱膠化性高分子物質以 β -1,3-木聚糖為適當。

又，上述整髮用化粧料中，熱膠化性高分子物質以卡德蘭糖為適當。

又，上述整髮用化粧料中，熱膠化性高分子物質係以未膠化狀態之粉末及/或溶解中和膠化狀態之物分散於化粧料中為宜。

又，上述整髮用化粧料中，較好另含有水。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(3)

又，上述整髮用化粧料中，熱膠化性高分子物質在化粧料中之配合量較好為 0.001 至 10 重量%。

又，上述整髮用化粧料中，較好另含有微粒子粉末。

又，上述整髮用化粧料中，微粒子粉末較好為微粒子二氧化鈦。

又，上述整髮用化粧料中，微粒子粉末較好為微粒子二氧化矽。

又，上述整髮用化粧料中，微粒子粉末較好為經二氧化矽表面處理之微粒子二氧化鈦。

有關本發明之整髮方法其特徵為使用含熱膠化性高分子物質之組成物於頭髮上進行整髮，其後藉熱風固定之。

又，上述方法中，使用於頭髮時以有水存在，且經 80℃ 以上之熱風加熱為宜。

[實施本發明之最佳型態]

本發明之整髮用化粧料係含有藉由加熱而膠化之高分子，將本發明之整髮用化粧料塗佈於頭髮後藉由吹風機等加熱而使頭髮造型固定化者。

本發明所使用之熱膠化性高分子係於 60℃ 以上之加熱溫度下膠化者，例示如熱凝固性蛋白質、膠原、熱凝固性澱粉等。分子量並未無特別限定，但通常為 1 萬至 1000 萬。其中適當者為加熱膠化性多醣類，而以 β -1,3-葡聚糖或 β -1,3-木聚糖為佳。

再者， β -1,3-葡聚糖之中，就供給安定性、價格之觀點而言以直鏈型卡德蘭糖最佳。卡德蘭糖以外之 β -1,3-葡聚糖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(4)

為例如以經緩和之史密斯(MildSmith)分解反應等方法(記載於 Polym. J. 13 (12) 1135-1143 (1981))處理硬葡聚糖(scleroglucan)、殼硬蛋白、希索富蘭(Sezofeulan)、香菇糖、副米隆(Paramilon)、羧基纖維素、昆布糖等，而獲得與卡德蘭糖具有相同性質之高分子。

就卡德蘭糖詳細加以說明，即該高分子係由微生物(糞產鹼菌(*Alcaligenes faecalis* var. *myxogenes*)或土壤桿菌(*Agrobacterium*)之多種菌株及 *Rizobiun*)產生的多醣類之一種，係僅由 D-葡萄糖所構成之糖，其糖苷鍵 99%以上為 β -1,3-鍵。

分散液之調製法，已知有於卡德蘭糖粉末中添加水以高速混合器或切割混合器等激烈攪拌法，於約 55°C 之溫水中以手或使用螺旋攪拌器等一邊攪拌一邊添加卡德蘭糖後，經冷卻而得均勻未膠化粉末分散液之方法。該水分散液一經加熱即形成膠。

又，也可不加熱而先將卡德蘭糖溶於氫氧化鈉等鹼性水溶液後，添加相等於中和量之鹽酸等酸，經由中和即可形成膠。本說明書中，此種膠稱為溶解中和膠。將該溶解中和膠以均化器等激烈攪拌，打碎弄細可得安定之分散液。該分散液經加熱即形成膠。又，溶解於鹼性水溶液後將其靜置並以二氧化碳氣體等中和之，再使用透析膜去除氫氧化鈉亦可製造與溶解中和膠相同之膠。又，於鹼性水溶液中添加鈣、鎂離子等陽離子則藉由解離之羥基與陽離子形成交聯結構亦可形成與溶解中和膠相同之膠。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

藉由加熱而得之膠，就其處理溫度可大致區分為 2 種。亦即，經由 80℃ 以上溫度加熱而得之熱不可逆性膠及經由 60℃ 加熱後冷卻而得之熱可逆性膠，分別稱為強力定型膠及弱度定型膠。其中，配合強力定型膠之整髮用化粧料，其整髮力有些微下降之傾向。雖然與弱度定型膠、未膠化粉末或溶解中和膠化物比較時其效果較差，但仍有充分之使用可能性。

因此，於本發明之最佳例中，將含有未膠化或溶解中和膠化卡德蘭糖之整髮用化粧料塗佈於頭髮後，經弱度定型膠化溫度(60℃)以上，更好為強力定型膠化溫度(80℃)以上之熱風加熱・乾燥，可獲得優越之整髮力、定型保持力。

此外，於未達 60℃ 下膠化之高分子，當放置於嚴苛條件下時，可能於容器中即完成膠化，不僅不適宜使用，且施用於頭髮時亦不能充分發揮效果而不佳。

本發明中，係將一種或二種以上之上述熱膠化性高分子混合使用，其配合量對上述整髮用化粧料全量為 0.001 至 10 重量%，較好為 0.01 至 1 重量%。未達 0.001 重量%則整髮力及整髮維持力不足，超過 10 重量%則產生發硬及乾枯現象而不佳。

又，由於本發明之整髮用化粧料，梳理時輕鬆，且乾燥後亦無發硬狀、蓬鬆狀、油膩感等任何不順現象而可獲得非常良好之觸感。但是，另一方面造型時之使用感當輕梳時、梳子梳理時、手指順髮時有不順暢感。為改善造型

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

時之使用性，於不損及本發明整髮用化粧料之良好梳理感下，配合微粒子粉末可達到效果。當配合有微粒子粉末時，則造型時進行頭髮梳理等時適度拉伸、捲髮拉長、拉直吹風、波形吹風等操作時非常容易，使用性大為提昇。

微粒子粉末之平均粒徑為 0.001 至 $0.15\mu\text{m}$ 時，就造型容易、梳理感等觀點而言較佳。 $0.2\mu\text{m}$ 以上之顏料級粒徑之粉末，雖然可提昇造型時之使用性，但梳理後之手觸感差。

微粒子粉末可使用任何有機或無機粉末，或 2 種以上併用亦可。無機粉末可例舉如滑石、雲母、高嶺土、絹雲母、二氧化矽、氧化鈦、碳酸鎂、碳酸鈣、矽酸鋁、矽酸鋇、矽酸鈣、矽酸鎂、鎢酸金屬鹽、鎂、沸石、硫酸鋇、鍛燒硫酸鈣、鍛燒石膏、磷酸鈣、氟磷灰石、羥基磷灰石、陶瓷粉末、金屬皂、氧化鋅等。有機粉末可例舉如尼龍粉末、聚乙烯粉末、纖維素粉末、聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)粉末、聚醯胺樹脂粉末、聚苯乙烯粉末等。此等微粒子粉末可使用金屬鹼、矽酮油、陽離子、糊精、脂肪酸、氧化鋁、二氧化矽、氟化合物等進行週知之表面處理。

微粒子粉末之配合量，於整髮用化粧料中為 0.01 至 5 重量%，較好為 0.05 至 2 重量%。量過少時未能改善造型時之使用性。量過多則損及梳理時之感覺。

本發明之微粒子粉末，較佳者為微粒子二氧化鈦、微粒子二氧化矽或其經表面處理之粉末，特別以經二氧化矽表面處理之微粒子二氧化鈦為佳。經二氧化矽表面處理之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(7)

微粒子二氧化鈦，由於藉二氧化矽調整表面電荷，可在中性範圍以一次粒子層次安定分散，其透明性極高。此種經二氧化矽表面處理之微粒子二氧化鈦，亦稱為超微粒子二氧化鈦，通常作成其水分散液(鈦溶膠)配合使用。

本發明整髮用化粧料之劑型並無特殊限制，可採用任意劑型，除上述成分之外在不損及本發明效果之範圍內可添加一般整髮用化粧料所常配合之成分並依據常法製造。例如，可提供髮霜、髮乳、美髮泡沫等泡沫狀整髮料、髮膠、髮露(非氣態型)、美髮噴霧劑、整髮液、髮蠟等整髮用化粧料。

一般染髮劑及整髮料等整髮用化粧料中所用之週知成分可例舉如，正丁醇、第二丁醇、環己醇、丁基溶纖劑、苯甲醇、2-苯氧基乙醇、苯乙醇等水難溶性之脂族醇，以及芳香族醇、多元醇等醇類。

pH調整劑可例舉如檸檬酸、蘋果酸、乙酸、乳酸、草酸、酒石酸、甲酸、乙醯丙酸等有機酸及磷酸、鹽酸等無機酸。

另外尚可添加例如，甘油、丙二醇、二丙二醇、聚乙二醇、軟骨素硫酸鹽、透明質酸、雙甘油、1,3-丁二醇、山梨糖醇、甘露糖醇、吡咯烷酮羧酸鹽、乳糖、寡糖等保濕劑，綿羊油、角鯊烷、流動石蠟、凡士林、高級脂肪酸、三酸甘油酯、酯油等油性成分，甲基苯基聚矽氧烷、二甲基矽氧烷、甲基(聚氧化乙烯)矽氧烷共聚物，橡膠狀二甲基聚矽氧烷、胺基變性聚矽氧烷等矽酮類。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

又，亦可配合膠原加水分解物、角蛋白加水分解物、絲蛋白加水分解物、彈性蛋白加水分解物、大豆蛋白加水分解物等蛋白質加水分解物及此等之四級化鹽。

此外，乳化劑亦可使用其他兩性媒介物質、界面活性劑。

非離子性界面活性劑可例舉如聚氧化乙烯烷基醚、聚氧化乙烯脂肪酸酯、聚氧化乙烯多元醇脂肪酸部分酯、聚氧化乙烯硬化蓖麻油衍生物等聚氧化乙烯系界面活性劑，辛基聚糖苷等烷基聚糖苷類，聚甘油脂肪酸酯、聚甘油烷基醚等聚甘油系界面活性劑，甘露糖醇羥基烷基醚等糖醇醚類，脂肪酸二乙醇醯胺等。

又，陰離子性界面活性劑可例舉如高級脂肪酸鹽類、烷基苯磺酸鹽類、磷酸酯類、烷基硫酸鹽類、烷基硫酸酯鹽類、聚氧化乙烯烷基硫酸酯鹽類等，此外，亦可適當使用胺基酸類、烷基三甲基銨鹽、二烷基二甲基銨鹽、烷基二甲胺氧化物等陽離子性界面活性劑及其他界面活性劑。

再者，亦可配合例如丁醇、丙醇、異丙醇等低級醇類，2-乙基己醇、2-己基癸醇、2-癸基十四烷醇、異硬脂醇、鯨蠟基硬脂醇、月桂醇、油醇、肉荳蔻醇、棕櫚醇、硬脂醇、鯨蠟醇等高級醇類。

又，金屬離子封鎖劑及防腐劑可例舉如羥基乙烷二磺酸鹽類、非那西汀、EDTA及其鹽、對羥基苯甲酸類、錫酸鹽類等，高分子化合物可例舉如聚(二甲基烯丙基銨鹵化物)型陽離子性高分子、聚乙二醇、環氧氯丙烷、丙烯胺及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(9)

由牛油基脂肪酸所得之塔羅胺縮合生成物型之陽離子性高分子，聚乙二醇、環氧氯丙烷、丙烯胺及由椰子油脂肪酸所得之椰油胺縮合生成物型之陽離子性高分子，乙烯基吡咯烷酮、二甲胺基甲基丙烯酸酯共聚物型之陽離子性高分子，含第四級氮之纖維素醚型之陽離子性高分子類等。

又，羧甲基纖維素、羧乙烯聚合物、羥乙基纖維素、羥丙基纖維素、甲基纖維素、咕嚕膠、鹿角膠、藻酸鹽、果膠、菜豆蛋白、阿拉伯膠、刺梧桐膠、印度膠、西黃蓍膠、洋菜粉、膨潤土、交聯性聚丙烯酸鹽等增黏劑在不損及本發明效果之範圍內均可合併使用。

此外，亦可配合樹脂類例如聚乙烯基吡咯烷酮、乙烯基吡咯烷酮·乙酸乙烯酯共聚物、聚乙烯醇等非離子性樹脂，丙烯酸樹脂醇胺液、丙烯酸酯·甲基丙烯酸酯共聚物、丙烯酸酯·丙烯醯胺·丙烯酸共聚物、乙烯基甲基醚·馬來酸丁酯共聚物、氯化 O-[2-羥基-3-(三甲基胺基)丙基]羥乙基纖維素等陰離子樹脂，乙烯基吡咯烷酮·二甲胺基乙基甲基丙烯酸酯共聚物陽離子化物等陽離子樹脂，丙烯酸羥基丙酯·甲基丙烯酸丁胺基乙酯·丙烯酸辛醯胺共聚物、N-甲基丙烯醯氧基乙基 N,N-二甲基銨- α -N-甲基羧基甜菜鹼·甲基丙烯酸烷酯共聚物等兩性樹脂。其中以丙烯酸樹脂醇胺液、乙烯基吡咯烷酮·二甲胺基乙基甲基丙烯酸酯共聚物陽離子化物、N-甲基丙烯醯氧基乙基 N,N-二甲基銨- α -N-甲基羧基甜菜鹼·甲基丙烯酸烷酯共聚物為佳。藉配合樹脂類，對造型時之使用性可有某種程度之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(10)

改善。配合微粒子粉末時，自開始吹風操作至終了期間，持續賦予頭髮良好之張力，而配合樹脂類時在頭髮乾燥之際可賦予張力。

又，除此之外，亦可視需要適當選擇香料、藥劑等使用。

又，本發明之整髮化粧料中，在不損及本發明效果之範圍內除有機顏料、無機顏料之外亦可配合沈澱染料類。

有機顏料可例舉如偶氮系顏料、靛藍系顏料、酞青系顏料。無機顏料可例舉如紅色氧化鐵、黃色氧化鐵、黑色氧化鐵、氧化鉻、佛頭青、深藍、碳黑等。沈澱染料除紅色 202 號、204 號、206 號、207 號、220 號等沈澱染料顏料之外尚可例舉如鋁沈澱染料等染料沈澱染料。

本發明之整髮化粧料作成美髮噴霧劑時，其中之噴射劑可單獨使用以丙烷、丁烷及異丁烷為主成分之液化石油氣(L.P.G)、二甲醚及二氧化碳、氮氣等壓縮氣體等或亦可混合使用。本發明之整髮化粧料原液與噴霧劑之配合比率以原液 5 至 95 重量份對噴射劑 95 至 5 重量份為佳。

[實施例]

下文，以實施例更具體說本發明，但本發明並非受限於此等之中。若非特別指定則配合量係示重量%。

高分子物質之種類與整髮力(試驗例 1 至 10)

使用表 1 所示之高分子物質作為熱膠化性高分子物質而調製整髮用化粧料。但試驗例 5 至 9 中所使用之高分子係經由緩和史密斯(MildSmith)分解反應將枝鏈間疏者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (11)

又，作為比較例之試驗例 10 係使用經加熱亦不產生膠化之咕噸膠。於高分子物質中添加精製水與氫氧化鈉，均勻溶解後，添加鹽酸中和之。餘留之成分加至乙醇中溶解後與上述液合併即調製成整髮用化粧料。

高分子物質 (表 1)	0.2 重量 %
氫氧化鈉 (1 mol/L)	1.0
鹽酸 (1 mol/L)	1.0
1-薄荷醇	0.2
乙醇	40.0
香料	適量
精製水	餘量

依據下示方法評估整髮後之頭髮性質。男性參試者 20 名以半頭法(Half-Head Method)比較評估之。亦即，以市售之洗髮精洗髮並將頭髮弄乾後，於一半頭髮上塗佈本發明之頭髮化粧料 10 公克，另一半頭髮上塗佈比較品(試驗例 10)10 公克，以吹風機送出 80℃ 以上之熱風並同時進行整髮。然後進行感官評估。

感官評估係以比較品為基準進行本發明頭髮化粧料之比較，進行下列 5 階段之評估，男性參試者 20 名之平均評估得分示於表 2。

[評估得分標準]

- +2：較比較品優越
- +1：較比較品略優
- 0：與比較品相同程度

五、發明說明 (12)

- 1：較比較品略差
- 2：較比較品差

表 1

試驗例編號	高分子物質
試驗例 1	卡德蘭糖
2	熱凝固性澱粉
3	熱凝固性膠原
4	β -1,3-木聚糖
5	副米隆
6	硬葡聚糖
7	昆布糖
8	希索富蘭
9	香菇糖
10	咕噸膠

表 2

(評估項目)	整髮力	光澤	柔順感	發黏性
試驗例 1	1.8	1.5	1.7	1.6
2	1.5	1.4	1.6	1.3
3	1.5	1.4	1.5	1.7
4	1.7	1.4	1.4	1.6
5	1.5	1.2	1.4	1.5
6	1.3	1.5	1.5	1.3

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂線

五、發明說明(13)

7	1.4	1.6	1.4	1.5
8	1.7	1.5	1.4	1.5
9	1.6	1.6	1.3	1.6

由表 2 可確知使用熱膠化性高分子物質之試驗例 1 至 9 者，與配合不具熱膠化性之咕嚕膠的試驗例 10 相較，在整髮力、光澤、柔順感、發黏性之各項目均有極優越之結果。
高分子物質之種類與定型保持力(試驗例 11 至 21)

使用表 3 所示之高分子物質作為熱膠化性高分子物質而調製下列配方之乳化組成物，並評估有關定型保持力、發黏現象以及有無發硬感。結果示於表 4。評估方法如下。但試驗例 15 至 19 之高分子物質係使用經由緩和史密斯分解反應將枝鏈間疏者。又，作為比較例之試驗例 20、21 係使用經加熱亦不膠化之高分子物質。

[乳化組成物配方]

<A 相>

高分子物質(表 3)	0.5 重量%
氫氧化鈉(1 mol/L)	1.0
鹽酸(1 mol/L)	1.0
離子交換水	50.0

<B 相>

乙醇	5.0
香料	適量

<C 相>

POC 硬化蓖麻油	0.5
-----------	-----

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

丙 二 醇	2.0
甲 基 聚 矽 氧 烷	1.0
離 子 交 換 水	餘 量

[乳化組成物調製方法]

於高分子物質中添加離子交換水與氫氧化鈉水溶液，均勻溶解後，添加鹽酸中和而得 A 相。將乙醇與香料混合而得 B 相。將 C 相成分以混和器乳化。於 A 相中添加 B 相及 C 相並混合而得乳化組成物。

[評估方法]

(1)定型保持力

長 25 公分、重 2 公克之髮束以水潤濕，塗上 0.5 公克之試料，捲在直徑 15mm 之髮捲上，於 80℃ 之恆溫槽內乾燥 30 分鐘。自髮捲上取下捲曲之髮束，於恆溫、恆濕箱 (28℃、90% RH) 中懸掛 1 小時，測定捲髮之長度。定型保持力係由剛自髮捲取下時之捲髮長度 (L1 cm) 與放置 1 小時後之長度 (L2 cm) 依據下式計算而得。

$$[\text{定型保持力}] = \{(25 - L2) / (25 - L1)\} \times 100$$

◎：定型保持力	90 至 100%
○：定型保持力	67 至 89%
△：定型保持力	34 至 66%
×：定型保持力	0 至 33%

(2)塗佈後至乾燥前之發黏現象

將試料 2 公克塗佈於髮束 (4 公克) 上，以梳子整理，對乾燥前之發黏現象進行感官評估。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (15)

- ：全無發黏現象
- △：些微發黏現象
- ×：顯著發黏現象

(3)梳理完成後頭髮之發硬感

將試料 2 公克塗佈於髮束(4 公克)上，以梳子整理，對乾燥後之髮束以下列基準進行感官評估。

- ：全無發硬感
- △：些微發硬感
- ×：有發硬感

表 3

試驗例編號	高分子物質
試驗例 11	卡德蘭糖
12	熱凝固性澱粉
13	熱凝固性膠原
14	β -1,3-木聚糖
15	副米隆
16	硬葡聚糖
17	昆布糖
18	希索富蘭
19	香菇糖
20	羧甲基纖維素
21	聚乙烷基吡咯烷酮/乙酸乙烯酯共聚物

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (16)

表 4

(評估項目)	定型保持力	發黏現象	發硬感
試驗例 11	◎	○	○
12	○	○	○
13	○	○	○
14	○	○	○
15	○	○	○
16	◎	○	○
17	○	○	○
18	○	○	○
19	◎	○	○
20	x	△	x
21	x	x	x

由表 4 結果可確知，如試驗例 11 至 19 所示配合有熱膠化性高分子之整髮用化粧料，為定型保持力優越且具有良好觸感者。

β-1,3-葡聚糖之配合狀態與整髮力、定型保持力

繼之本發明人等使用 β-1,3-葡聚糖代表熱膠化性高分子，對化粧料中之膠化狀態與整髮力、定型保持力之關係進行檢討。

亦即，於整髮用化粧料中分別採用卡德蘭糖之未膠化狀態粉末分散於水中者(試驗例 22)、與前述之藉由鹼而膠化之溶解中和膠之狀態(試驗例 23)、於 60℃ 進行膠化之可逆熱膠化狀態之弱度定型膠(試驗例 24)、於 90℃ 進行膠化

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (17)

之不可逆熱膠化狀態之強力定型膠(試驗例 25)作為前述試驗例 11 至 21 所使用乳化組成物之高分子物質，評估其整髮力、定型保持力。又，整髮力之比較對象係使用羧甲基纖維素(試驗例 26)。

又，試驗例 23 之溶解中和膠係依據下法調製。

1%卡德蘭糖溶解中和膠之調製

於 1 重量份卡德蘭糖中添加 98.18 重量份之精製水，再添加 0.44 公克之 10%氫氧化鈉水溶液並攪拌而獲得均勻之溶液。將此卡德蘭糖溶液以混合機攪拌，同時一邊添加 0.38 公克之 10%鹽酸水溶液，7,000 迴轉速度下，攪拌 1 分鐘，獲得均勻之卡德蘭糖溶解中和膠分散物。

結果示於下表 5。

表 5

			整髮力	定型保持力
試驗例	22	粉末分散物	1.8	◎
	23	溶解中和膠化物	1.8	◎
	24	弱度定型膠	1.2	○
	25	強力定型膠	0.8	○
	26	對照：羧甲基纖維素	—	X

由表 5 結果可確認，使用不可逆熱膠化狀態之強力定型膠時，定型保持力雖然不差，但整髮力與其他膠化狀態者相較則明顯低劣。然而，特別是配合有未膠化狀態之粉末分散物或有異於熱膠化之膠化狀態之溶解中和膠化物之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

五、發明說明 (18)

整髮用化粧料顯示特別優越之效果。

由此可推知，高分子物質之膠化狀態與整髮力、定型保持力有密切關係。

塗佈後之加熱條件與整髮力、定型保持力

因此，本發明人等進一步將含粉末分散物之前述乳化組成物如上述般塗佈於頭髮後，對乾燥條件與整髮力、定型保持力之關係進行檢討。

結果示於下表 6。

表 6

	整髮力	定型保持力
85℃ 熱風乾燥	◎	◎
50℃ 熱風乾燥	○	○
室溫送風乾燥	△	○

由上述表 6 結果可確認，非膠化狀態之粉末狀 β -1,3-葡聚糖經 85℃ 熱風乾燥時可轉變成強力定型膠，而獲得高度整髮力、定型保持力，但低於該溫度下乾燥時則整髮力、定型保持力均不足。

由上述結果可推知，呈強力定型膠狀態以外狀態之 β -1,3-葡聚糖，在頭髮上乾燥經強力定型膠狀態而提高整髮力、定型保持力。

水之存在與整髮力、定型保持力

調製下表 7 所示組成之整髮用化粧料，對加熱時有或無水與整髮力、定型保持力進行有關之各種感官評估。

訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (19)

表 7

	試驗例 27	試驗例 28
卡德蘭糖末膠化粉末	0.5	0.5
丙烯酸樹脂烷醇胺液	3.5	3.5
鯨蠟醇	0.1	0.1
矽酮油	0.3	0.3
精製水	50.0	—
乙醇	餘量	餘量

於洗髮後充分乾燥之頭髮上與洗髮後輕輕拭除水滴程度之濕潤狀態之頭髮上，分別塗佈上述試驗例 27 及 28 之組成物，然後以 85℃ 之熱風乾燥。此時之整髮力、定型保持力示於表 8。

表 8

		整髮力	定型保持力
試驗例 27	乾燥	◎	◎
	濕潤	◎	◎
試驗例 28	乾燥	△	△
	濕潤	◎	◎

上述表 8 顯示，不含精製水之試驗例 28 中，在乾燥狀態下塗佈於頭髮，即使經熱風亦難以獲得所希望之整髮力、定型保持力。

然而，亦可確認使用含水之試驗例 27，或在濕潤狀態下之頭髮上使用試驗例 28 之情況，其後以 85℃ 之熱風進

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (20)

行加熱・乾燥，可獲得優越之整髮力、定型保持力。

微粒子粉末之配合

調製試驗例 27 中配合有 0.3 重量%表 9 所示粉末之整髮用化粧料(增加之粉末用乙醇調整)。將該物塗佈於 20 名女性參試者乾燥狀態之頭髮後，同時以髮梳拉伸，並吹送 85℃ 之熱風，進行此情況下有關梳髮滑順感(吹風操作之容易度)、梳理完成後之輕柔感、手觸感、整髮力之檢測，依下列標準進行評估。

◎：參試者 16 名以上評估為良好

○：參試者 10 至 15 名評估為良好

△：參試者 5 至 9 名評估為良好

×：參試者 4 名以下評估為良好

表 9

粉末	平均粒徑(μm)	操作容易度	輕柔感	手觸感	整髮力
未配合					
(試驗例 27)	—	△	◎	◎	◎
微粒子二氧化鈦	0.01	◎	◎	◎	◎
二氧化鈦溶膠*1	0.01	◎	◎	◎	◎
微粒子二氧化矽*2	0.05	◎	◎	◎	◎
二氧化鈦	0.3	◎	○	△	◎
二氧化矽	0.5	◎	○	△	◎
滑石	1.0	◎	○	△	◎
尼龍粉末	1.0	◎	○	△	◎

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (21)

*1：含有 30%經二氧化矽表面處理之微粒子二氧化鈦的水分散液(石原產業製)

*2：阿耶樂(日本阿耶樂(Aelogil)公司製)

由表 9 可知，未配合粉末時(試驗例 27)於操作之際輕梳時難以拉伸、難以吹風操作。

相對於此，配合粉末時，於操作之際有適當之張力，以髮梳拉伸時容易、吹風操作亦容易。但是，顏料級之較大粉末情況下，由於梳理完成後之輕柔感、手觸感不佳，可確認粉末以微粒子粉末為佳。

以下係示本發明之較佳配合例。

配合例 1 美髮噴霧劑

卡德蘭糖	0.01 重量%
第三辛基丙烯醯胺/丙烯酸/	
第三丁胺基乙基甲基丙烯酸酯共聚物	5.00
2-胺基-2-甲基-1-丙醇	0.91
乙醇	23.99
二甲醚	60.00
植物萃取液	適量
水	餘量

配合例 2 定型乳液

卡德蘭糖	0.25 重量%
丙二醇	0.50
香油	適量
對羥基苯甲酸甲酯	0.10

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明 (22)

對羥基苯甲酸丙酯	0.10
植物萃取液	適量
水	餘量

配合例 3 泡沫狀定型劑

卡德蘭糖	0.2 重量 %
氯化鯨蠟基三甲基銨	0.3
香油	適量
1,2-二溴-2,4-二氯基丁烷	0.2
水	餘量

該混合物係以對作用物質混合物之丁烷為 92:8 之比例，裝填於鋁製氣溶膠容器內。

配合例 4 整髮作用保持膠

卡德蘭糖	0.2 重量 %
羧乙烯聚合物	0.3
香油	適量
乙醇	20.0
植物萃取物	適量
水	餘量

配合例 5 染色整髮劑

卡德蘭糖	0.1000 重量 %
乙烯基吡咯烷酮/乙酸乙烯酯共聚物	2.1000
香料	適量
1-胺基-4-(2',3'-二羥基丙基)	
胺基-5-氯-2-硝基苯	0.0700

五、發明說明 (23)

基本棕色(Basic Brown)17(C.I. 12 251)	0.0500
基本藍色(Basic Blue) 7 (C.I. 42 595)	0.0100
基本紫色(Basic Violet) (C.I. 42 510)	0.0023
乙醇	50.0000
水	餘量

配合例 6 液狀定形劑

卡德蘭糖	0.6 重量%
乙烯基吡咯烷酮/二甲胺基乙基-	
甲基丙烯酸酯共聚物	0.5
香料	適量
乙醇	16.0
水	餘量

配合例 7 定型乳液

卡德蘭糖	0.30 重量%
乙酸乙烯酯/丁烯酸/新癸酸乙烯酯共聚物	1.50
甜菜鹼-水合物	0.50
1,2-二溴-2,4-二氯基丁烷	0.20
香料	適量
水	餘量

配合例 8 泡沫狀定型劑

卡德蘭糖	0.2 重量%
第三辛基丙烯醯胺/丙烯酸/	
第三丁胺基乙基甲基丙烯酸酯共聚物	1.0
癸基聚葡萄糖	0.2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (24)

聚丙二醇-(1)-聚乙二醇-(9)-月桂二醇醚	0.2
2-胺基-2-甲基-1-丙醇	0.2
香料	適量
水	餘量

該作用物質溶液係以 9:1 之比例與作為推進氣體之丙烷/丁烷共同裝填於容器內。

配合例 9 泡沫狀定型劑

卡德蘭糖	0.50 重量%
聚乙基吡咯烷酮	0.75
乙基吡咯烷酮/乙酸乙烯酯共聚物	0.75
氯化鯨蠟基三甲基銨	0.30
香料	適量
水	餘量

該作用物質溶液(90%)係與丙烷/丁烷(8%)及二甲醚(2%)之所謂推進氣體共同裝填於容器內。

配合例 10 泵噴霧劑(55%VOC)

卡德蘭糖	0.05 重量%
聚丙烯酸	1.68
2-胺基-2-甲基-1-丙醇	0.18
香料	適量
乙醇	55.00
水	餘量

配合例 11 美髮噴霧劑

卡德蘭糖	0.1 重量%
------	---------

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (25)

乙酸乙烯酯/丙酸乙烯酯/丁烯酸共聚物	7.5
香料	適量
異丙醇	45.0
水	餘量

配合例 12 髮膠

卡德蘭糖	1.0 重量 %
羧乙烯聚合物	0.7
聚乙基吡咯烷酮	1.0
甘油	2.0
氫氧化鈉	適量
乙醇	20.0
聚氧化乙烯辛基十二烷基醚	0.8
香料	適量
螯合劑	適量
精製水	餘量

配合例 13 水性潤滑脂

卡德蘭糖	2.0 重量 %
羧乙烯聚合物	0.5
甘油	50.0
氫氧化鈉	適量
乙醇	10.0
聚氧化乙烯辛基十二烷基醚	0.5
香料	0.1
螯合劑	0.1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (26)

精製水	餘量
配合例 14 髮霜	
卡德蘭糖	0.4 重量 %
十甲基環戊矽氧烷	15.0
凡士林	15.0
白蠟	2.0
對羥基苯甲酸甲酯	0.1
羧乙烯聚合物	0.1
咕噸膠	0.1
甘油	5.0
聚氧化乙烯硬化蓖麻油	0.1
螯合劑	0.1
色素	適量
氫氧化鈉	適量
精製水	餘量
配合例 15 護髮乳液	
卡德蘭糖	0.7 重量 %
1,3-丁二醇	2.0
甘油	1.0
氯化硬脂基三甲基銨	0.5
高聚合甲基矽氧烷	1.0
膠原加水分解物	1.0
香料	1.0
紫外線吸收劑	適量

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (27)

對羥基苯甲酸甲酯	適量
乙醇	50.0
精製水	餘量

配合例 16 泡沫狀定型劑

卡德蘭糖	0.9 重量 %
N-甲基丙烯鹽氧基乙基 N,N-二甲基胺 - α -N-甲基羧基甜菜鹼 · 甲基丙烯酸烷 酯共聚物	0.3
氧化鈦	0.2
甘油	6.0
triocetanoïn	1.0
香油	適量
1,2-二溴-2,4-二氰基丁烷	0.2
水	88.0

該混合物係以作成對作用物質混合物之丁烷為 92 : 8 之比例，裝填於鋁製氣溶膠容器內。

配合例 17 整髮作用保持膠

卡德蘭糖	0.5 重量 %
羧乙烯聚合物	0.5
乙酸乙酯 / 乙烯基吡咯烷酮共聚物	5.0
香油	0.15
乙醇	20.0
水	73.4
植物萃取物	適量

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(28)

配合例 18 液狀定型劑

卡德蘭糖	0.8 重量%
聚乙基吡咯烷酮·二甲胺基乙基	
甲基丙烯酸酯共聚物陽離子化物	5.0
氧化鋅	0.3
香料	適量
水	93.0

配合例 19 髮膠

卡德蘭糖	0.2 重量%
羧乙烯聚合物	0.8
丙烯酸樹脂醇胺	0.3
甘油	5.0
氫氧化鉀	適量
乙醇	20.0
聚氧化乙烯辛基十二烷基醚	0.8
香料	0.1
螯合劑	0.3
水	74.5

配合例 20 美髮噴霧劑

卡德蘭糖	0.2 重量%
N-甲基丙烯醯氧基乙基 N,N-二甲基胺-	
α -N-甲基羧基甜菜鹼·甲基丙烯酸烷	
酯共聚物	3.0
2-胺基-甲基-1-丙醇	0.9

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (29)

trioctanoin	2.0
水	13.0
乙醇	25.0
二甲醚	55.0
植物萃取物	適量

配合例 21 定型乳液

卡德蘭糖	0.7 重量 %
丁二醇	2.5
二甲基矽酮(dimethicone)	1.0
鹿角膠	0.3
氧化鈦	0.2
對羥基苯甲酸甲酯	0.2
水	94.0
植物萃取液	適量

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：含有藉由加熱而膠化之高分子物質之整髮用化粧料及使用該化粧料之整髮方法）

本發明整髮化粧料之特徵為含有藉由加熱而膠化之高分子物質。熱膠化性高分子物質之膠化溫度以 60℃ 以上為宜，而以 β -1,3-葡聚糖、 β -1,3-木聚糖、卡德蘭糖等多醣類為適當。依據本發明之整髮用化粧料，藉由配合熱膠化性之高分子物質，在使用於頭髮後進行加熱處理可呈現優越之整髮性、定型保持力。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

英文發明摘要（發明之名稱：

HAIRDRESSING COSMETIC CONTAINING
HIGH MOLECULAR MATERIAL WHICH
BECOMES GEL UNDER HEATING AND
HAIRDRESSING METHOD USING THE SAME

The hairdressing cosmetic of this invention is characterized by containing high molecular material which becomes gel under heating. It is preferable that the gelling temperature of the high molecular material gelable on heating is 60°C or more, and the high molecular material is a polysaccharide, such as β -1,3-glucan, β -1,3-xylan or curdlan. According to the hairdressing cosmetic of this invention, by compounding the high molecular material gelable on heating, excellent hairdressing property and set hair-holding force can be provided by heating after applying to hair.

公告本

修正
補充
本 91 年 3 月 3 日

申請日期	89.6.3
案 號	89110850
類 別	A61K 7/06

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

附件
六
煩請參閱說明書，本案修正後是否變更原實質內容

發明專利說明書 I222874

一、發明名稱	中文	含有藉加熱而膠化之高分子物質之整髮用化粧料及使用該化粧料之整髮方法
	英文	HAIRDRESSING COSMETIC CONTAINING HIGH MOLECULAR MATERIAL WHICH BECOMES GEL UNDER HEATING AND A HAIRDRESSING METHOD BY USING THE SAME
二、發明人	姓名 國 籍 住、居所	1. 吉田克典 2. 水本大悟 3. 川副智行 4. 辻善春 5. 梁木利男 6. 植村雅明 7. 市川薰 8. 齋藤英子 日本國 1. 至 6. 地址同 日本國神奈川縣橫濱市港北區新羽町 1050 番地 資生堂股份有限公司第 1 研究中心內 7. 8. 地址同 日本國東京都品川區西五反田 3-9-1 資生堂股份有限公司美科學研究所內
三、申請人	姓名 (名稱) 國 籍 住、居所 (事務所) 代 表 人 姓 名	資生堂股份有限公司 日本國 日本國東京都中央區銀座 7 丁目 5 番 5 號 弦間明

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

第 89110850 號專利申請案

申請專利範圍修正本

修正
補充

本 年 月 日

(91 年 3 月 29 日)

1. 一種整髮用化粧料，係含有作為藉加熱而膠化之熱膠化性高分子物質之 β -1,3-葡聚糖或 β -1,3-木聚糖，且熱膠化性高分子物質之配合量為 0.001 至 10 重量%。
2. 如申請專利範圍第 1 項之整髮用化粧料，該化粧料中之熱膠化性高分子物質之膠化溫度為 60°C 以上。
3. 如申請專利範圍第 1 項之整髮用化粧料，該化粧料中之熱膠化性高分子物質為卡德蘭糖。
4. 如申請專利範圍第 1 項之整髮用化粧料，該化粧料中之熱膠化性高分子物質為未膠化狀態之粉末及/或溶解中和膠化狀態物分散於化粧料中。
5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之整髮用化粧料，該化粧料中另含有水。
6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之整髮用化粧料，該化粧料中另含有微粒子粉末。
7. 如申請專利範圍第 6 項之整髮用化粧料，該化粧料中之微粒子粉末為微粒子二氧化鈦。
8. 如申請專利範圍第 6 項之整髮用化粧料，該化粧料中之微粒子粉末為微粒子二氧化矽。
9. 如申請專利範圍第 6 項之整髮用化粧料，該化粧料中之微粒子粉末為經二氧化矽表面處理之微粒子二氧化鈦。
10. 一種整髮方法，其特徵為使用含申請專利範圍第 1 項中

所記載之熱膠化性高分子物質之組成物於頭髮上進行整髮，然後藉熱風固定之。

- 11.如申請專利範圍第 10 項之整髮方法，係於水之存在下施用於頭髮，且經 80℃ 以上之熱風加熱固定。