

公告本

申請日期	86. 4. 08.
案 號	86104429
類 別	A61k 7/06

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

445149

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	毛髮化粧料
	英 文	"HAIR COSMETIC COMPOSITION" 毛髮化粧料
二、發明 人	姓 名	高橋 俊江
	國 籍	日本
	住、居所	日本國東京都墨田區文花2-1-3花王股份有限公司研究所內
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商花王股份有限公司
	國 籍	日本
	住、居所 (事務所)	日本國東京都中央區日本橋茅場町一丁目14番10號
	代 表 人 姓 名	常盤 文克

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC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
		1996.4.18	097100/1996	✓	
日本		1996.8.23	222769/1996	✓	
日本		1996.9.3	232981/1996	✓	

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

五、發明說明 (1)

技術範圍

本發明係有關毛髮處理料，其提供毛髮優越之自然光彩或光澤及增進之理髮能力，且可防止毛髮損壞及修復受損毛髮。

背景技藝

毛髮化粧料須具有授予毛髮良好光彩或光澤且具增進之理髮能力之特性。為提供毛髮光澤，至今已建議使用含油性物質或聚合物以塗佈毛髮，因此促進光之反射之毛髮定型料。例如 EP-A-688557 記述水性毛髮噴霧料含 (i) 水溶性聚合物，其溶液 (10% 於水中) 黏度少於約 20,000 cps (於 25°C)，水聚合物以供固定毛髮用之有效量存在；及 (ii) 水不溶性聚合粒分散於水中之膠乳，平均粒徑不高於約 3 微米，該粒具 250 至 300° K 之玻璃轉移溫度，且以有效量存在與聚合物相互作用進一步改進毛髮之固定。日本專利特許公開申請案 184115/1984 記述含 0.1-20 重量 % 之水不溶性聚合物之球粒及 0.1-15 重量 % 之陽離子化合物之毛髮化粧料。日本專利特許公開申請案第 310533/1993 記述含硬化之聚有機矽氧烷粉末之毛髮化粧料。

然而，根據此等方法，於完全塗佈之毛髮部分之反射光之強度變成高至原毛髮本之數倍，顯現不自然外觀。於一些情形，毛髮化粧料不完全且厚厚地黏附於毛髮，造成低之光反射。於任何情形，經塗佈之毛髮光澤於品質及感覺上有異於原來之毛髮，而外觀變得不自然。另外，由於油性物質或聚合物薄膜，毛髮相互黏在一起產生不乾淨之外

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(2)

觀。

另一方面，為增進理髮能力，已提議併入油性物質或矽酮於洗髮、潤髮、毛髮處理料或毛髮定型料，使此種組份吸附於毛髮上。然而，此方法亦涉及此等之料提供使用者不愉快之感覺如全部毛髮黏黏之感。

於是，本發明之目的提供授予毛髮極自然之光澤或光彩及增進之理髮能力之毛髮化粧品。

發明概要

鑑於前述情況，本發明者以朝向解決上述問題之觀點進行深入之研究。

各毛髮纖維以一層稱為角質層互相重疊以板形式之薄片細胞塗佈。人類毛髮以通常為5-10層之角質層塗佈。一部分之最外層暴露外面。於暴露部分，角質層細胞之外周圍以幾乎垂直於毛髮軸之角度。下文將此部分稱為邊緣部分。除了外周圍以外之部分以有關毛髮軸之約 5° 之緩和角度。此等部分於下文稱為角質層之扁平部分。此角質層之扁平部分占據大部分之暴露區域。

本發明者因此已發現當毛髮以含水不溶性聚合物之細粒或具粒子直徑實質上等於邊緣部分之高度(0.2-1微米)之無機物質之組合物處理，細粒幾乎沒有吸附於角質層之扁平部分而選擇性地吸附於邊緣部分。亦已發現當細粒選擇性地吸附於邊緣部分，邊緣部分之陡角為適度地，改進毛髮纖維之平滑，因此授予毛髮良好之光彩或光澤。另外亦已發現當使細粒只吸附於邊緣部分而留下佔毛髮表面大部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

分區域之角質層之扁平部分，以如習用之毛髮定型料之油性物質或聚合物完整而無塗佈全部毛髮，因此使邊緣部分之角度適中，可授予毛髮自然光彩或光澤而當曝露毛髮於光時，無加強反射光強度至不自然程度。

根據本發明，因此提供含細粒之水不溶性聚合物或無機物質(具平均粒直徑不小於0.2微米，但小於1微米)之毛髮化粧料。

根據本發明亦提供授予毛髮光彩或光澤之方法，其包括應用水不溶性聚合物之細粒及具平均粒直徑不小於0.2微米，但小於1微米之無機物質於毛髮。

附圖之簡要說明

圖1為說明當吸附於毛髮上時，本發明產物9之電子顯微照片。

圖2為說明當吸附於毛髮上時，本發明產物10之電子顯微照片。

圖3為說明當吸附於毛髮上時，本發明產物6之電子顯微照片。

圖4為說明當吸附於毛髮上時，比較性產物7之電子顯微照片。

發明之詳細說明

有用於本發明之實務之細粒須具不少於0.2微米，但少於1微米，較佳地0.3-0.9微米之平均粒直徑。若平均粒直徑小於0.2微米，則授予毛髮光彩或光澤及改善平滑性之作用，不能充分地發生。若平均粒直徑不少於1微米，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

另一方面，吸附於毛髮上之細粒數減少，以致毛髮之平滑性不能改善，造成毛髮化粧料不能授予令人滿意之光彩或光澤。有關此等細粒之粒徑分佈，較好自授予良好光彩或光澤之作用之觀點，至少80%之細粒於平均粒直徑±30%之範圍內。

平均粒直徑及粒徑分佈可藉下面方式之掃描電子顯微鏡決定。

將待測之細粒懸浮液施加於供掃描電子顯微鏡用之樣品載體上，製備此等樣品以致電子顯微鏡可於10,000倍放大之目視範圍內計數十個粒子。取不同目視範圍之10張樣品顯微照片，藉由影像分析儀決定，藉下式所定義之平均平方根粒直徑 $\bar{d}$

$$\bar{d} = \frac{\sum n_i d_i^2}{\sum n_i d_i}$$

式中 n_i 為具粒直徑為 d_i 之粒數。

對細粒之形式或形狀並無強制特別之限制；彼等可以任何形式，例如球狀、無定形、扁平及板形式等。彼等亦可具任何結構如中空及多孔性結構之類。可使細粒在用前受表面修飾作用、化學處理供賦予多孔性，油吸收力或水吸收力。

於用於本發明之細粒中，水不溶性聚合物之細粒實例包括聚合物細粒如矽酮樹脂、丙烯酸烷基酯之聚合物及與其可共聚之可聚合單體之共聚物，甲基丙烯酸烷基酯及與其可共聚之可聚合單體之共聚物，苯乙烯之聚合物，及

(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)

與以其可共聚之可聚合單體之共聚物，及殼聚糖甲基丙烯酸共聚物。

於這些中，如矽酮樹脂，可用水不溶性矽酮樹脂具由矽氧烷鍵交聯之三維結構。可使用商業上可得產品如 Tospearl®，由 Toshiba Silicone 公司製造，KMP590 由 Shin-Etsu 化學公司製造及 Trefil®，由 Dow Corning Toray Silicone 公司製造。

以其形成各別之甲基丙烯酸烷基酯聚合物之甲基丙烯酸烷基酯包括甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸丙酯、甲基丙烯酸正丁酯、甲基丙烯酸正己酯、甲基丙烯酸正辛酯、甲基丙烯酸 2-乙基己酯、及甲基丙烯酸正十二酯。類似地，以其形成各別之丙烯酸烷基酯聚合物之丙烯酸烷基酯包括丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸丙酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸正己酯、丙烯酸正辛酯、丙烯酸 2-乙基己酯、及丙烯酸正十二酯。

較佳之甲基丙烯酸烷基酯聚合物為聚甲基丙烯酸甲酯及聚甲基丙烯酸乙酯，以聚甲基丙烯酸甲酯特佳。較佳之丙烯酸烷基酯聚合物為聚丙烯酸甲酯及聚丙烯酸乙酯。

與丙烯酸烷基酯或甲基丙烯酸烯基酯可共聚之單體之實例為苯乙烯。其較佳之共聚物之例示包括苯乙烯-甲基丙烯酸丁酯共聚物。與苯乙烯可共聚之單體實例包括二乙烯基苯之類。較佳之苯乙烯之共聚物包括苯乙烯-二乙烯基苯共聚物。

無機物質之細粒之實例包括氧化鈦、二氧化矽、氧化

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(6)

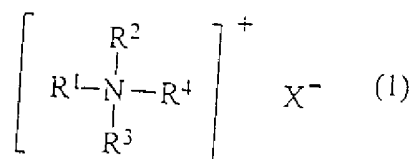
鋁、氧化鐵、氧化鋅、氧化鉻及雲母之細粒。

用於本發明之細粒可帶或不帶正或負電之電荷，如上述之未帶電之細粒，但可帶正或負電之電荷。負電荷之細粒亦即陰離子細粒包括 MP-1000，由 Soken Chemical & Engineering 公司製造，其為負電荷之聚甲基丙烯酸甲酯之細粒。水不溶性陽離子聚合物之細粒包括具陽離子基如一級、二級或三級胺基或四級銨基於其主鏈或側鏈之至少一部分之聚合物細粒。其特殊實例包括加上胺之丙烯系樹脂。

於本發明中，可再使用水不溶性聚合物或無機物質之細粒，其已接受以陽離子、陰離子及/或兩性離子化合物表面處理。

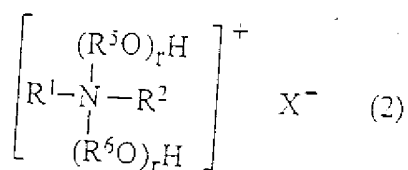
用於本文之表面處理之陽離子化合物實例包括陽離子界面活性劑及陽離子聚合物。

陽離子界面活性劑包括例如由下通式(1)及(2)表示之四級銨鹽：



式中， R^1 ， R^2 ， R^3 及 R^4 中至少一者為總共具8-28個C原子之烷基或烯基，且可由烷氧基、烯氧基、烷醯胺基或烯醯胺基取代，其餘分別為苄基或具1-5個C原子之烷基或羧烷基，及 X^- 為鹵化物離子或有機陰離子。

五、發明說明(7)

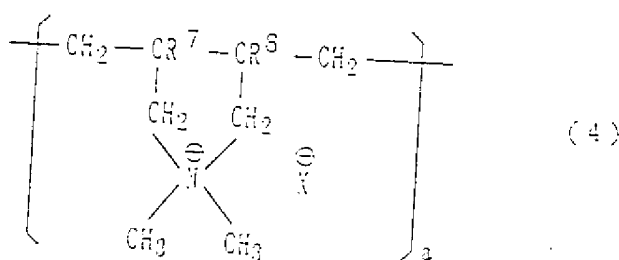
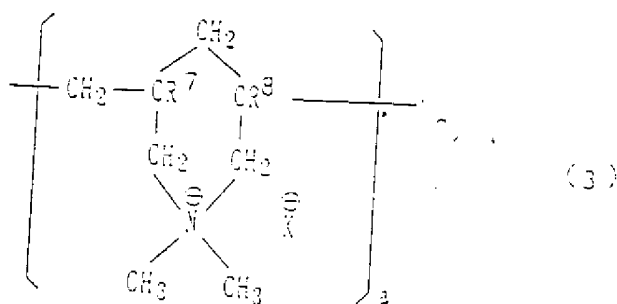


式中， R^1 與 R^2 中至少一個為總共具8-28個C原子之烷基或烯基，且可由烷氧基、烯氧基、烷醯胺基或烯醯胺基取代，其餘為苄基或具1-5個C原子之烷基或羥烷基， R^5 與 R^6 分別為具2-3個C原子之伸烷基， X^- 為鹵化物離子或有機陰離子，及 r 為1-20之整數。

X^- 為由通式(1)與(2)表示之各四級銨鹽之相對離子，其特殊實例包括鹵化物離子如 Cl^- 、 I^- 及 Br^- ；及有機陰離子如硫酸甲鹽、硫酸乙鹽、磷酸甲鹽及磷酸乙鹽。

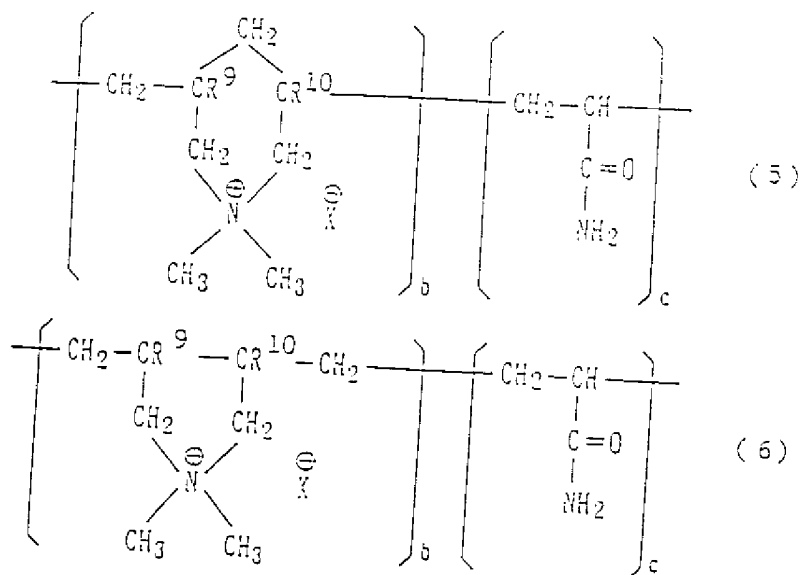
陽離子聚合物包括例如陽離子化纖維素衍生物、陽離子化澱粉、陽離子在瓜爾膠衍生物、二烯丙基四級銨鹽/丙烯醯胺共聚物、四級化聚(乙烯基吡咯啉酮)衍生物、聚二醇-聚胺縮合物。

其特殊實例包括由下通式(3)或(4)表示之聚(鹵化二甲基二烯丙基銨)型陽離子聚合物：



五、發明說明(8)

式中 R^7 與 R^8 分別為H原子或甲基，X為鹵素原子，a為150-6,200之數；由下通式(5)或(6)表示之鹵化二甲基二烯丙基銨-丙烯醯胺共聚物型陽離子聚合物：



式中 R^9 與 R^{10} 分別為H原子或甲基，X為鹵素原子或有機陰離子，b+c為150-9,000之數；會四級氮之纖維素醚；得自聚乙二醇、表氯醇、伸丙胺及牛脂酸之牛脂胺縮合產物；得自聚乙二醇、表氯醇、伸丙胺及椰子油脂酸之椰脂胺縮合產物；及乙烯基吡咯啉酮-甲基丙烯酸二甲胺乙酯共聚物之陽離子化產物。

陰離子化合物之實例包括常用於傳統毛髮化粧品之陰離子界面活性劑及陰離子聚合物之類。本文所用之陰離子界面活性劑並無加以特別限制，只要彼等為常用於傳統之洗髮料之類即可。其實例包括下面之陰離子界面活性劑(i)至(xi)：

五、發明說明(9)

- (i) 線性或分支之烷基苯磺酸酯具平均10-16個C原子之烷基；
- (ii) 烷基或烯基醚硫酸酯，具平均10-20個C原子之烷基或烯基對於其，環氧乙烷、環氧丙烷、環氧丁烷或環氧乙烷及環氧丙烷以0.1/9.9至9.9/0.1之比例，或環氧乙烷與環氧丁烷以0.1/9.9至9.9/0.1之比例，以平均每莫耳添加0.5-8莫耳之比例。
- (iii) 烷基或烯基硫酸酯，具平均10-20個C原子之烷基或烯基；
- (iv) 鏈烯磺酸酯，具平均每莫耳10-20個C原子；
- (v) 烷磺酸酯，具平均每莫耳10-20個C原子；
- (vi) 飽和或不飽和脂肪酸鹽，具平均每莫耳10-24個C原子；
- (vii) 鹽胺基醚羧酸型界面活性劑，由下式(7)表示：
- $$R^{11}-(OC_3H_6)_d-(OC_2H_4)_e-OCH_2-COOA \quad (7)$$
- 式中 R^{11} 為具8-22個C原子之線性或分支烷基或烯基， C_{8-9} -烷苯基或 $R^{12}CONH-CH_2-CH_2-$ 其中 R^{12} 為線性或分支之具11-21個C原子之烷基或烯基，d為2-24之數，e為0-6之數，A為H原子、鉀、鋰、鎂、單乙醇胺之殘基、銨或三乙醇胺之殘基；
- (viii) α 磺基脂酸鹽或酯，具平均10-20個C原子之烷基或 α -烯基；
- (ix) N-鹽基胺基酸型界面活性劑，具8-24個C原子之鹽基及自由態羧酸殘基；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明 (10)

(x) 單一或二磷酸酯型界面活性劑，具8-24個C原子之烷基或烯基；及

(xi) 具8-22個C原子之高碳醇之磺基琥珀酸酯，其乙氧基化物之類，或自高碳脂肪酸鹽胺衍生之磺基琥珀酸酯。

此等陰離子界面活性劑之陰離子殘基之相對離子之實例包括鹼金屬離子如鈉與鉀，鹼土金屬離子如鈣與鎂，銨離子、及烷醇胺(如單乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺、三異丙醇胺等)，具1-3個2或3個C原子之烷醇基。

作為陰離子聚合物，以烯基乙烯基醚-馬來酸共聚物為佳，以甲基乙烯基醚馬來酸共聚物為特佳。此共聚物藉由乙烯基醚與馬來酸酐之共聚物水解而得，且商業上可得，商品名為Gantrez® AN或ES。此等共聚物可部分地酯化，例如藉由乙基、丁基或異丁基部分(例如，Gantrez® ES225)。陰離子聚合物之另外實例包括乙酸乙烯酯-巴豆酸共聚物及乙酸乙烯酯-新十二酸巴豆酸乙烯酯三聚物(稱為Resin®系列)；丙烯酸鈉-乙烯基醇共聚物(稱為Hydagen® F)；聚苯乙烯磺酸鈉(稱為Flexane® 130)；丙烯酸乙酯-丙烯酸-N-第三丁基丙烯醯胺三聚物(稱為Ultrahold®)；乙烯基吡咯啉酮-乙酸乙烯酯-衣康酸三聚物；及丙烯酸丙烯醯胺共聚物及其鈉鹽(稱為Reten®)。

兩性化合物之實例包括常用於傳統毛髮化粧品中之兩性界面活性劑及兩性聚合物。兩性界面活性劑包括羧基甜菜鹼型界面活性劑及磺基甜菜鹼型界面活性劑。兩性聚合物包括例如N-辛基丙烯醯胺-(甲基)丙烯酸-甲基丙烯酸第

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(11)

三丁胺基乙酯三聚物(稱為 Amphomer®)、甲基丙烯醯氧乙基甜菜碱-甲基丙烯酸烷基酯共聚物(稱為 Yukaformer®), 更特殊地甲基丙烯醯氧乙基甜菜碱-甲基丙烯酸丁酯共聚物(稱為 Yukaformer® Am 75); 具羧酸或磺酸之單體之共聚物, 更特殊地, (甲基)丙烯酸及/或衣康酸與含胺基之單體如(甲基)丙烯酸單-或二烷胺烷基酯或二烷胺烷基(甲基)丙烯醯胺之共聚物; N-辛基丙烯醯胺、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸羥丙酯、甲基丙烯酸N-第三丁胺乙酯及丙烯酸之共聚物; 及美國專利第3,927,199號所述之共聚物。

以這些陽離子、陰離子或兩性化合物之任何一者表面處理較佳地可藉使用細粒與離子化合物以1/20至20/1之重量比進行。

根據本發明之毛髮化粒料除細粒外可另含陽離子、陰離子或兩性化合物。此等陽離子、陰離子及兩性化合物之實例包括如同那些用於細粒之表面處理之化合物。

用於本發明之實務之較佳之細粒包括水不溶性聚合物之細粒, 選自上述之矽酮樹脂、丙烯酸烷基酯之聚合物及與以其可共聚之可聚合之單體之共聚物、甲基丙烯酸烷基酯之聚合物及與以其可共聚之可聚合單體之共聚物、苯乙烯之聚合物及與以其可共聚之可聚合單體之共聚物及殼聚糖-甲基丙烯酸共聚物; 及無機物質之細粒選自上述之氧化鈦、二氧化矽、氧化鋁、氧化鐵、氧化鋅、氧化鉻及雲母。

五、發明說明 (12)

考慮細粒對毛髮之吸附效率，且較佳地在應用於毛髮後，防止毛髮之“吱吱作響”感覺及緊或硬感，更佳地用於本發明之細粒包括陽離子聚合物之細粒；及藉由使如上述之水不溶性聚合物或無機物質之細粒以陽離子化合物表面處理所得之細粒。此外，除了如上述之任何水不溶性聚合物或無機物質之細粒外，將陽離子化合物併入於毛髮化粧料可發生該等性質之改善。

對於待併入於根據本發明之毛髮化粧料之細粒之量並無特別限制。然而，自授予毛髮光彩或光澤之作用及對沽吱作響感與緊或硬感之抑制作用之觀點，較好以0.001-10重量%之量使用細粒。更佳地，根據毛髮化粧料之用途，變化細粒之量。於被施用於毛髮後，以水洗除之類型之毛髮化粧料情形，如毛髮潤絲劑、毛髮調整劑或洗髮劑中之潤絲劑，細粒較好以0.01-10重量%併入。另一方面，於施用於毛髮後不必洗除之類型之毛髮化粧料之情形，如毛髮處理料或毛髮噴霧料，細粒較好以0.001-0.1重量%之量併入。

當除細粒外，併入陽離子化合物、陰離子化合物及/或兩性化合物時，此等離子化合物較好以0.001-20重量%之量併入。

於根據本發明之毛髮化粧料中，除上述組份外，其他常用於傳統毛髮化粧料之成分，例如油性組份如烴、高碳醇、酯及矽酮油；潤濕劑如甘油、丙二醇、1,3-丁二醇及聚乙二醇；界面活性劑如陰離子界面活性劑、非離子界

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

冰

五、發明說明 (13)

面活性劑及兩性界面活性劑；醫藥上有效之劑如抗頭皮屑劑及維生素；消毒劑如對羥苯甲酸酯類；增稠劑如水可溶性聚合物；著色劑如染料及色料；真珠狀色調賦予劑如二醇酯；另外地螯合劑、各種香水基劑之類，可合宜地併入，只要不因此對本發明之作用產生有害之影響。

根據本發明之毛髮化粧料，併入其中之水不溶性細粒可選擇性地吸附於毛髮角質層之邊緣部分，因此授予毛髮自然之光彩或光澤，提供使用者愉快之感覺而無任何黏感且增進理髮能力。亦可使油性物質預先吸收於細粒上，以致使油性物質只吸附於角質層之邊緣部分，(其易於被損害)，因此有效地對損害之毛髮顯現其修復作用。

當本文使用用詞“選擇性吸附於邊緣部分”意即吸附於邊緣部分之細粒之量相當於吸附於全部毛髮角質層上之細粒量之至少70%。選擇性吸附量特佳地負責至少80%。此吸附量可藉透過電子顯微鏡觀察其上已吸附細粒之角質層，計數吸附於角質層之邊緣部分及扁平部分之細粒之數目而定。

根據本發明，藉由使細粒吸附於毛髮角質層之邊緣部分可授予毛髮自然之光彩或光澤。然而，較好吸附於邊緣部分之細粒，以每單位表面積，1,000平方微米之毛髮5個粒子或更佳地15個粒子之比例，且至少70%，較佳地至少80%之被吸附之粒子吸附於邊緣部分。每單位毛髮之表面積吸附之細粒之量亦可藉透過電子顯微鏡觀察計數。

五、發明說明 (14)

實例

本發明將於下文更詳細地藉下面實例說明。然而，本發明並不限於此等實例。

實例1:

其對應之配方示於表1至4之毛髮潤絲料根據技藝中本身已知之方法製備，以評估彼等於邊緣部分之選擇性吸附性，光彩或光澤增進作用及理髮能力。結果示於表1至4。

將監測之毛髮分成兩半，將各個根據本發明之含細粒之毛髮潤絲料塗敷於一半，而不含細粒之毛髮潤絲料(比較產品1)塗敷於另一半。將如此處理之毛髮洗滌並乾燥。

(1) 於邊緣部分之選擇性吸附性之評估:

自以含細粒之潤絲料處理之監測毛髮部分收集20根毛髮，每根毛髮取10張顯微照片，於含具平均粒直徑小於0.2微米之細粒之潤絲料以10,000倍放大，於含具平均粒直徑不小於0.2微米，但小於1微米之細粒之潤絲料，以2,000倍放大，於含具平均粒直徑不少於1微米之細粒之潤絲料，以800倍放大。

計數吸附於邊緣部分及於全部毛髮角質層之粒子數，根據下式發現吸附於邊緣部分之粒子之百分比，為毛髮表面上之平均值，因此根據下面之標準將於邊緣部分上之選擇性吸附性加以分級。

吸附於邊緣部分之粒子之百分比(%)=

(吸附於邊緣部分之粒子數)

x 100

(吸附於全部角質層之粒子數)

五、發明說明 (15)

A: 至少 70% ; 及

C: 低於 70% 。

(2) 吸附之粒子量之評估:

每 1,000 平方微米表面積吸附於毛髮上之粒子數透過電子顯微鏡計數，找出其平均值，因此根據下面之標準將吸附之粒子量加以分級。

A: 每 1,000 平方微米至少 5 個粒子；及

C: 每 1,000 平方微米少於 5 個粒子。

(3) 光彩或光澤增進作用之評估:

10 位評論小組有關各監測目視評估光彩或光澤增進作用，因此根據下面標準將其分級。

AA: 所有十位評論小組評估，當與不含細粒之毛髮潤絲料(比較產品 1)比較時，本發明者為有效的；

A: 七至九位評論小組評估，當與不含細粒之毛髮潤絲料(比較產品 1)比較時，本發明者為有效的；

B: 四至六位評論小組評估，當與不含細粒之毛髮潤絲料(比較產品 1)比較時，本發明者為有效的；
及

C: 頂多 3 位評論小組評估，當與不含細粒之毛髮潤絲料(比較產品 1)比較時，本發明者為有效的。

(4) 增進理髮能力之作用之評估

10 位評論小組有關各監測目視評估增進理髮能力之作用，因此根據下面標準將其分級。

AA: 所有十位評論小組評估，當與不含細粒之毛髮潤

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明 (16)

絲料(比較產品1)比較時，本發明者為有效的；

A: 七至九位評論小組評估，當與不含細粒之毛髮潤絲料(比較產品1)比較時，本發明者為有效的；

B: 四至六位評論小組評估，當與不含細粒之毛髮潤絲料(比較產品1)比較時，本發明者為有效的；
及

C: 頂多3位評論小組評估，當與不含細粒之毛髮潤絲料(比較產品1)比較時，本發明者為有效的。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (17)

表 1

組份(重量%)	比較產品		
	1	2	3
羥乙基纖維素	1	1	1
聚氧丙烯(30)聚氧乙烯(4)十二基醚磷酸酯	1	1	1
聚氧乙烯(5)油基醚	3	3	3
聚氧乙烯(40)硬化蓖麻油	0.5	0.5	0.5
氯化硬脂基三甲胺	1	1	1
液體石蠟	0.5	0.5	0.5
丙二醇	15	15	15
乙醇	5	5	5
NaOH	0.1	0.1	0.1
氧化鈦細粒(球狀, 平均粒直徑:0.2微米)* ¹	-	1	-
矽酮樹脂細粒(球粒, 平均粒直徑:0.5微米)* ²	-	-	1
矽酮樹脂細粒(球狀, 平均粒直徑:4.5微米)* ³	-	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑:0.15微米)* ⁴	-	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑:0.8微米)* ⁵	-	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑:5.0微米)* ⁶	-	-	-
苯乙烯-二乙烯基苯共聚物之細粒(扁平, 平均粒直徑:0.5微米)* ⁷	-	-	-
離子交換水	差額	差額	差額
於邊緣部分之選擇吸附性	-	A	A
經吸附之粒子量	-	A	C
光彩或光澤改善作用	-	B	B
增進理髮能力之作用	-	B	B

* 1: Idemitsu Titania IT-S (Idemitsu Kosan公司之產品)。

* 2: Tospearl® 105 (Toshiba Silicone公司之產品)。

* 3: Tospearl® 145A (Toshiba Silicone公司之產品)。

* 4: MP-1451 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。

* 5: MP-1600 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。

* 6: MX-500 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。

* 7: MUTICLE® PP240D (Mitsui-Toatsu Chemicals公司之產品)。

五、發明說明 (18)

表 2

組份(重量%)	比較產品	
	4	5
羥乙基纖維素	1	1
聚氧丙烯(30)聚氧乙烯(4)十二基醚磷酸酯	1	1
聚氧乙烯(5)油基醚	3	3
聚氧乙烯(40)硬化蓖麻油	0.5	0.5
氯化硬脂基三甲銨	1	1
液體石蠟	0.5	0.5
丙二醇	15	15
乙醇	5	5
NaOH	0.1	0.1
氧化鈦細粒(球狀, 平均粒直徑:0.2微米) ^{*1}	-	-
矽酮樹脂細粒(球狀, 平均粒直徑:0.5微米) ^{*2}	-	-
矽酮樹脂細粒(球狀, 平均粒直徑:4.5微米) ^{*3}	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑:0.15微米) ^{*4}	1	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑:0.8微米) ^{*5}	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑:5.0微米) ^{*6}	-	1
苯乙烯-二乙烯基苯共聚物之細粒(扁平, 平均粒直徑:0.5微米) ^{*7}	-	-
離子交換水	差額	差額
於邊緣部分之選擇吸附性	A	A
經吸附之粒子量	A	C
光彩或光澤改善作用	B	B
增進理髮能力之作用	B	B

- * 1: Idemitsu Titania IT-S (Idemitsu Kosan公司之產品)。
 * 2: Tospearl® 105 (Toshiba Silicone公司之產品)。
 * 3: Tospearl® 145A (Toshiba Silicone公司之產品)。
 * 4: MP-1451 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。
 * 5: MP-1600 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。
 * 6: MX-500 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。
 * 7: MUTICLE® PP240D (Mitsui-Toatsu Chemicals公司之產品)。

五、發明說明 (19)

表 3

組份(重量%)	發明產品			
	1	2	3	4
羥乙基纖維素	1	1	1	1
聚氧丙烯(30)聚氧乙烯(4)十二基醚磷酸酯	1	1	1	1
聚氧乙烯(5)油基醚	3	3	3	3
聚氧乙烯(40)硬化蓖麻油	0.5	0.5	0.5	0.5
氯化硬脂基三甲胺	1	1	1	1
液體石蠟	0.5	0.5	0.5	0.5
丙二醇	15	15	15	15
乙醇	5	5	5	5
NaOH	0.1	0.1	0.1	0.1
氧化鈦細粒(球狀, 平均粒直徑0.02微米) ^{*1}	-	-	-	-
氧化鈦細粒(球狀, 平均粒直徑0.6微米) ^{*8}	-	-	-	-
矽酮樹脂細粒(球狀, 平均粒直徑0.5微米) ^{*2}	0.1	3	-	1
矽酮樹脂細粒(球狀, 平均粒直徑4.5微米) ^{*3}	-	-	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑0.15微米) ^{*4}	-	-	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑0.8微米) ^{*5}	-	-	1	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑5.0微米) ^{*6}	-	-	-	-
苯乙烯-二乙烯基苯共聚物之細粒(扁平, 平均粒直徑0.5微米) ^{*7}	-	-	-	1
矽黑BL-100(球狀, 0.25微米) ^{*9}	-	-	-	-
離子交換水	差額	差額	差額	差額
於邊緣部分之選擇吸附性	A	A	A	A
經吸附之粒子量	A	A	A	A
光彩或光澤改善作用	AA	AA	AA	AA
增進理髮能力之作用	A	AA	AA	AA

* 1: Idemitsu Titania IT-S (Idemitsu Kosan公司之產品)。

* 2: Tospearl® 105 (Toshiba Silicone公司之產品)。

* 3: Tospearl® 145A (Toshiba Silicone公司之產品)。

* 4: MP-1451 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。

* 5: MP-1600 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。

* 6: MX-500 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。

* 7: MUTICLE® PP240D (Mitsui-Toatsu Chemicals公司之產品)。

* 8: TiO₂球粒 (Hokko Chemical Industry公司之產品)。

* 9: 經表面處理之黑色氧化鐵之細粒 (Titan Kogyo. K.K.之產品)。

五、發明說明 (20)

表 4

組份(重量%)	發明產品			
	1	2	3	4
羥乙基纖維素	1	1	1	1
聚氧丙烯(30)聚氧乙烯(4)十二基醚磷酸酯	1	1	1	1
聚氧乙烯(5)油基醚	3	3	3	3
聚氧乙烯(40)硬化蓖麻油	0.5	0.5	0.5	0.5
氯化硬脂基三甲銨	1	1	1	1
液體石蠟	0.5	0.5	0.5	0.5
丙二醇	15	15	15	15
乙醇	5	5	5	5
NaOH	0.1	0.1	0.1	0.1
氧化鈦細粒(球狀, 平均粒直徑0.02微米) ^{*1}	-	-	-	-
氧化鈦細粒(球形, 平均粒直徑0.6微米) ^{*8}	1	-	-	-
矽酮樹脂細粒(球粒, 平均粒直徑0.5微米) ^{*2}	-	-	-	-
矽酮樹脂細粒(球狀, 平均粒直徑4.5微米) ^{*3}	-	-	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑0.15微米) ^{*4}	-	-	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑0.8微米) ^{*5}	-	-	-	-
聚甲基丙烯酸甲酯細粒(球狀, 平均粒直徑5.0微米) ^{*6}	-	-	-	-
苯乙烯-二乙烯基苯共聚物之細粒(扁平, 平均粒直徑0.5微米) ^{*7}	-	-	-	-
矽-黑(球狀, 0.25微米) ^{*9}	-	1	-	-
殼聚糖甲基丙烯酸共聚物之細粒(球狀, 平均粒直徑0.9微米)	-	-	2	-
苯乙烯-二乙烯基苯共聚物之細粒(球狀, 平均粒直徑0.5微米) ^{*10}	-	-	-	1
離子交換水	差額	差額	差額	差額
於邊緣部分之選擇吸附性	A	A	A	A
經吸附之粒子量	A	A	A	A
光彩或光澤改善作用	AA	AA	AA	A
增進理髮能力之作用	A	AA	AA	A

- * 1: Idemitsu Titania IT-S (Idemitsu Kosan公司之產品)。
 * 2: Tospearl® 105 (Toshiba Silicone公司之產品)。
 * 3: Tospearl® 145A (Toshiba Silicone公司之產品)。
 * 4: MP-1451 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。
 * 5: MP-1600 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。
 * 6: MX-500 (Soken Chemical & Engineering公司之產品)。
 * 7: MUTICLE® PP240D (Mitsui-Toatsu Chemicals公司之產品)。
 * 8: TiO₂球粒 (Hokko Chemical Industry公司之產品)。
 * 9: 經表面處理之黑色氧化鐵之細粒(Titan Kogyo. K.K.之產品)。
 * 10: 約70%之粒子於平均粒直徑±30%之範圍內, 及約30%之粒子在平均粒直徑±30%之範圍外。

五、發明說明 (21)

實例 2:

其對應之配方示於表 5 中之毛髮化粧料之製備根據技藝中本身已知之方法，再分開地噴霧於一束毛髮上。將經如此處理之毛髮束風乾後，將毛髮化粧料如實例 1 之方式評估有關於邊緣部分之選擇性吸附性。此外，由 10 位評論小組目視評估彼等之光彩或光澤增進作用。結果示於表 5。

表 5

組份(重量%)	發明產品 9	發明產品 10	比較產 品6	比較產品 7
聚甲基丙烯酸甲酯之球狀細粒(0.8 微米)*5	0.05	0.05	0.05	0.05
氯化硬脂基三甲銨	0.03	-	0.00 08	-
聚二醇-聚胺縮合樹脂*11	-	0.05	-	-
著色物質	適量	適量	-	適量
香水基劑	適量	適量	適量	適量
離子交換水	差額	差額	適量 差額	差額
於邊緣部分之選擇吸附性	A	A	C	C

*5: MP-1600(Soken Chemical Engineering公司之產品)。

*11: Polyquat® NH (Henkel Hokusui公司之產品)。

10位評論小組中9位評估以發明產品9及發明產品10噴霧之毛髮束於光澤之強度與喜好方面優於比較產品6及比較產品7。

實例 3:

根據下列配方製備潤絲料

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

咏

五、發明說明 (22)

	(重量%)
(1)羥乙基纖維素	1
(2)聚氧丙烯聚氧乙烯烷基醚磷酸酯	1
(3)聚氧乙烯烷基醚	3
(4)聚氧乙烯硬化之蓖麻油	0.5
(5)氯化硬脂基三甲基銨	1
(6)液體石蠟	0.5
(7)丙二醇	15
(8)乙醇	5
(9) NaOH	0.1
(10)離子交換水	65.9
(11)聚甲基丙烯酸甲酯之陽離子化細粒之分散液 ^{*12}	7.0

*12: 藉加10克之聚甲基丙烯酸甲酯之細粒^{*13}至60克之氯化硬脂基三甲基銨之0.2%水溶液，再攪拌混合物成分散液而得。

*13: 聚甲基丙烯酸甲酯之細粒，MP-5000(球狀；平均粒直徑:0.4微米；Soken Chemical & Engineering公司之產品)。

組份(1)，(3)至(7)及(10)加熱至70°C並混合後，混合後冷卻至50°C，再加組份(2)，(8)，(9)及(11)至其中。所得混合物冷卻並攪拌。

實例4及5:

根據下列各別之配方製備潤絲料。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

水

五、發明說明 (23)

	(重量%)	
	實例4	實例5
(1)羥乙基纖維素	1	1
(2)聚氧丙烯聚氧乙烯烷基醚磷酸酯	1	1
(3)聚氧乙烯烷基醚	3	3
(4)聚氧乙烯硬化之蓖麻油	0.5	0.5
(5)氯化硬脂基三甲基銨	1	1
(6)液體石蠟	0.5	0.5
(7)丙二醇	15	15
(8)乙醇	5	5
(9)NaOH	0.1	0.1
(10)苯乙烯-甲基丙烯酸共聚物之細粒 ^{*14}	1.0	-
(11)聚甲基丙烯酸甲酯之細粒 ^{*15}	-	1.0
(12)離子交換水	差額	差額

*14: 正電荷之粒子，MP-5500 (+450 μ c/克；球狀；平均粒直徑：0.4微米；Soken Chemical & Engineering公司之產品)。

*15: 正電荷之粒子，MP-2701 (+500 μ c/克；球狀；平均粒直徑：0.4微米；Soken Chemical & Engineering公司之產品)。

實例6:

毛髮噴霧料之製備藉混合下列組份。

	(重量%)
(1)陽離子化之苯乙烯-二乙烯基苯-丙烯酸烷基酯三聚物 ^{*16}	1.5

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

冰

五、發明說明 (24)

(2)乙醇	5.0
(3)香水基劑	適量
(4)著色物質	適量
(5)離子交換水	差額

*16: 藉加 0.16 克 苯 乙 烯 - 二 乙 烯 基 苯 - 丙 烯 酸 三 聚 物 *17 至 50 克 之 氯 化 硬 脂 基 - 三 甲 基 銨 之 0.16% 水 溶 液 , 並 攪 拌 混 合 物 成 分 散 液 而 得 。

*17: MUTICLE® PP110C(未定形成; 平均粒直徑: 1.0 微米; Mitsui-Toatsu Chemical 公司之產品)。

實例 7:

毛髮噴霧料藉混合下列組份製備。

	(重量%)
(1)陽離子化 TiO ₂ 之水分散液	25
(2)香水基劑	適量
(3)著色物質	適量
(4)胺乙胺丙基矽氧烷-二甲矽氧烷共聚物乳液*19	0.25
(5)離子交換水	差額

*18: 藉加 0.02 克 TiO₂ *20 至 50 克 之 Celquat® L-200 *19 之 0.3% 水溶液並攪拌混合物成分散液而得。

*19: National Starch 公司之產品; Polyquaternium-4。

*20: 球狀 TiO₂ 粒子 (平均粒直徑: 0.6 微米; Hokko Chemical Industry 公司之產品)。

*21: SM8702C (Dow Corning Toray Silicone 公司之產品)。

五、發明說明 (25)

實例 8:

毛髮噴霧料藉混合下列組份製備。

	(重量%)
(1)陽離子化TiO ₂ 之水分散液 ^{*22}	25
(2)香水基劑	適量
(3)著色物質	適量
(4)二乙二醇單乙基醚	20
(5)離子交換水	差額

*22: 藉加 0.12 克 TiO₂^{*20} 至 100 克之 Gafquat® 734^{*23} 之 3 % 水溶液並攪拌混合物成分散液而得。

*23: ISP 公司之產品 ; polyquaternium-11。

比較實例 8:

以如同實例 3 之方式製備潤絲料，除了補充離子交換水代替組份(11)以外。

比較實例 9:

以如同實例 6 之方式製備毛髮噴霧料，除了補充離子交換水代替組份(1)以外。

比較實例 10:

以如同實例 7 之方式製備毛髮噴霧料，除了用 Celquat® L-200 之 0.3 % 水溶液代替組份(1)以外。

比較實例 11:

以如同實例 8 之方式製備毛髮噴霧料，除了用 Gafquat® 734 之 3 % 水溶液代替組份(1)以外。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

水

五、發明說明 (26)

試驗實例：

婦女監測員分別使用實例3-8及比較實例8-11之所得之毛髮化粧料，10位評論小組目視評估各別之組合物有關光彩或光澤增進作用及增進理髮能力作用。

藉由於實例3至5之組合物與比較實例8之組合物之間，實例6之組合物與比較實例9之組合物之間，實例7之組合物與比較實例10之組合物之間，及實例8之組合物與比較實例11之組合物之間作比較而進行評估，因此根據下面之標準將彼等分級。

AA: 所有十位評論小組評估，實例之組合物比比較組合物更有效；

A: 七至九位評論小組評估，實例之組合物比比較組合物更有效；

B: 四至六位評論小組評估，實例之組合物比比較組合物更有效；及

C: 頂多三位評論小組評估，實例之組合物比比較組合物更有效；有效的。

表6

	實例 3, 4, 5	實例6	實例7	實例8
光彩或光澤增進作用	A A A	AA	A	A
改善理髮能力之作用	A A A	A	A	A

根據本發明之毛髮化粧料，併入其中久水不溶性細粒，選擇性地吸附於毛髮角質層之邊緣部分，因此容許授予毛

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

咏

五、發明說明 (27)

髮自然光彩或光澤，提供使用者愉快之感覺而無任何黏性感且增進理髮能力。

本發明已以一般說明及藉特殊實例揭示。實例並非且不應視為限制。精於此道者可用替代法而無偏離運用發明許可。此替代法為本發明之部分，保留為由下述之申請專利範圍定界限。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

冰

四、中文發明摘要(發明之名稱：毛髮化粧料)

本發明係有關含具平均粒直徑不少於0.2微米但少於1微米之水不溶性細粒之毛髮化粧料。此組合物具極佳之作用供授予毛髮光彩或光澤，觸摸不黏，且可增進理髮能力。

英文發明摘要(發明之名稱："HAIR COSMETIC COMPOSITION"
毛髮化粧料)

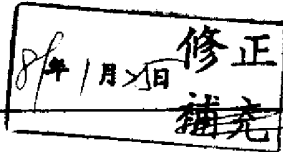
The invention relates to a hair cosmetic composition comprising water-insoluble fine particles having an average particle diameter not smaller than 0.2 μm , but smaller than 1 μm . The composition has an excellent effect for imparting natural gloss or luster to hair, is not sticky to the touch and can enhance hairdressing ability.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線



六、申請專利範圍

公 告 本

1. 一種毛髮化粧料，其包含具平均粒直徑不少於0.2微米，但小於1微米之水不溶性聚合物或無機物質之固體細粒；該固體細粒之粒徑分佈為致使至少80%之細粒於平均粒直徑±30%之範圍內；又，該固體細粒為水不溶性聚合物，其係選自矽酮樹脂、(甲基)丙烯酸烷基酯之聚合物及其與可和其共聚之單體之共聚物、苯乙烯之聚合物及其與可和其共聚之單體之共聚物，及殼聚糖-甲基丙烯酸共聚物；或無機物質之細粒，其係選自氧化鈦、二氧化矽、氧化鋁、氧化鐵、氧化鋅、氧化鉻及雲母。
2. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該細粒之平均粒直徑為0.3至0.9微米。
3. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒選擇性地吸附於毛髮角質層之邊緣部分。
4. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒為水不溶性陽離子聚合物。
5. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒為以陽離子化合物表面處理之細粒。
6. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其另含陽離子化合物。
7. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒以0.001-10重量%之量含於其內。
8. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒以0.001-0.1重量%之量含於其內，且該毛髮化粧料為

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

於施加於毛髮後不以水洗除者。

9. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒以0.01-10重量%之量含於其內，該毛髮化粧料為施加於毛髮後，以水洗除者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線



861044>9

圖 1 (發明產品 9)

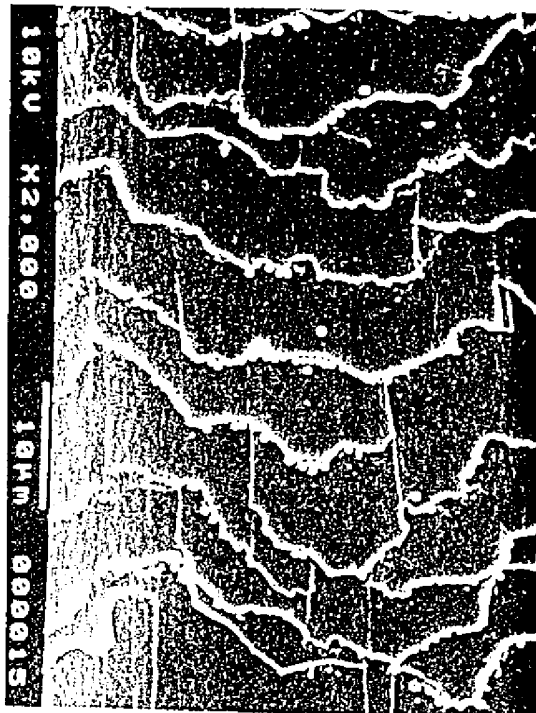


圖 2 (發明產品 10)



圖 3 (比較產品 6)

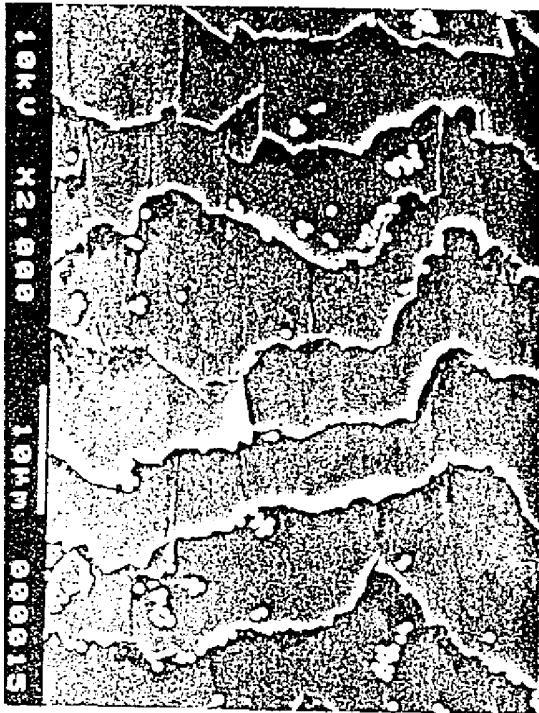
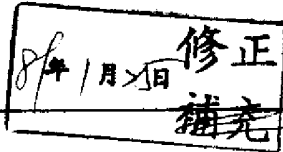


圖 4 (比較產品 7)





六、申請專利範圍

公 告 本

1. 一種毛髮化粧料，其包含具平均粒直徑不少於0.2微米，但小於1微米之水不溶性聚合物或無機物質之固體細粒；該固體細粒之粒徑分佈為致使至少80%之細粒於平均粒直徑±30%之範圍內；又，該固體細粒為水不溶性聚合物，其係選自矽酮樹脂、(甲基)丙烯酸烷基酯之聚合物及其與可和其共聚之單體之共聚物、苯乙烯之聚合物及其與可和其共聚之單體之共聚物，及殼聚糖-甲基丙烯酸共聚物；或無機物質之細粒，其係選自氧化鈦、二氧化矽、氧化鋁、氧化鐵、氧化鋅、氧化鉻及雲母。
2. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該細粒之平均粒直徑為0.3至0.9微米。
3. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒選擇性地吸附於毛髮角質層之邊緣部分。
4. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒為水不溶性陽離子聚合物。
5. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒為以陽離子化合物表面處理之細粒。
6. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其另含陽離子化合物。
7. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒以0.001-10重量%之量含於其內。
8. 根據申請專利範圍第1項之毛髮化粧料，其中該固體細粒以0.001-0.1重量%之量含於其內，且該毛髮化粧料為

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

經濟部中央標準局員工消費合作社印製