

發明專利說明書

公告本

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：97136348

※ 申請日期：97.9.2

※IPC 分類：A61K 8/60 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

A61Q 5/00 (2006.01)

毛髮處理組合物

HAIR TREATMENT COMPOSITIONS

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

荷蘭商聯合利華公司

UNILEVER N.V.

代表人：(中文/英文)

里歐尼 瓦肯森

WATKINSON, LEONIE

住居所或營業所地址：(中文/英文)

荷蘭鹿特丹市威納455號

WEENA 455, 3013 AL ROTTERDAM, THE NETHERLANDS

國籍：(中文/英文)

荷蘭 THE NETHERLANDS

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 笠井 昌宏
KASAI, MASAHIRO
2. 小堀 佳代
KOBORI, KAYO

國 籍：(中文/英文)

1. 日本 JAPAN
2. 日本 JAPAN

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 歐洲專利機構；2007年09月28日；07117502.0

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

一種毛髮處理組合物，其包括與至少一種雙糖結合之至少一種內酯。

六、英文發明摘要：

A hair treatment composition comprising at least one lactone in combination with at least one disaccharide.

七、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：

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明有關毛髮處理組合物。

【先前技術】

業者曾建議使用不同有機分子和其組合處理乾燥的、損傷的及/或難梳理的毛髮。

WO 2004054526敘述用於護理和修復損傷毛髮，並且用於改善毛髮梳理性之毛髮處理組合物，其包括雙醣(尤其海藻糖)。

WO 2004054525敘述用於護理和修復損傷毛髮，並且用於提高毛髮梳理性之毛髮處理組合物，其包括雙醣(尤其海藻糖)，二元醇(尤其3-甲基-1,3-丁二醇)。

【發明內容】

本發明者已經發現包括內酯和雙醣之毛髮處理組合物在處理毛髮方面展現改進效力。

本發明提供如請求項1之毛髮處理組合物。

本發明還提供以上述組合物於處理乾燥的、損傷的及/或難梳理的毛髮(尤其損傷之毛髮)上之用途。

【實施方式】

本發明組合物包括至少一種內酯。適宜的內酯實例包括：

(a) 醛糖酸內酯

醛糖酸為由醛糖之醛基氧化成羧基所產生之多羧基酸，其中該酸可由以下通式表示：



其中R為氫或烷基(通常為氫)，n為1至6之間的整數。

醛糖酸藉由脫除介於羧基和羥基之間之一莫耳水，而形成分子內內酯。

以下為代表性醛糖酸內酯：

2,3-二羥丙酸內酯(甘油酸內酯)；

2,3,4-三羥丁酸內酯(立體異構體：赤酮酸內酯、蘇酮酸內酯)；

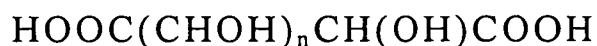
2,3,4,5-四羥戊酸內酯(立體異構體：核糖酸內酯、阿拉伯糖酸內酯，木糖酸內酯、來蘇糖酸內酯)；

2,3,4,5,6-五羥己酸內酯(立體異構體：阿洛糖酸內酯、阿卓糖酸內酯、葡糖酸內酯、甘露糖酸內酯、古洛糖酸內酯、艾杜糖酸內酯(idonolactone)、半乳糖酸內酯、塔龍糖酸內酯)，和

2,3,4,5,6,7-六羥庚酸內酯(立體異構體：阿洛庚糖酸內酯、阿卓庚糖酸內酯(althroheptonolactone)、葡庚糖酸內酯、甘露庚糖酸內酯、古洛庚糖酸內酯(guloheptonolactone)、艾杜庚糖酸內酯(idoheptonolactone)、半乳庚糖酸內酯、塔龍庚糖酸內酯)。

(b) 醛糖二酸內酯

醛糖二酸源於醛糖之兩個末端碳原子氧化成羧基所衍之多羥基二羧酸，其中酸可由以下通式表示：



其中n為1至4之間的整數。

醛糖二酸藉由脫除介於羧基和羥基之間之一莫耳水，形成分子內的內酯。

以下為代表性醛糖二酸內酯：

2,3-丁二醇-1,4-二酸內酯；

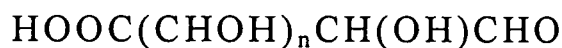
2,3,4-三羥基戊烷-1,5-雙酸內酯(立體異構體：核糖二酸內酯、阿拉伯糖二酸內酯、木糖二酸內酯、來蘇糖二酸內酯)；

2,3,4,5-四羥基己烷-1,6-二酸內酯(阿洛糖二酸內酯、阿卓糖二酸內酯、葡糖二酸內酯、甘露糖二酸內酯、古洛糖酸和古洛糖二酸內酯、艾杜糖二酸內酯、半乳糖二酸內酯、塔龍糖二酸內酯)；

2,3,4,5,6-五羥基庚烷-1,7-二酸內酯(立體異構體：阿洛庚糖二酸內酯、阿卓庚糖二酸內酯、葡庚糖二酸內酯、甘露庚糖二酸內酯、古洛庚糖二酸內酯、艾杜庚糖二酸內酯、半乳庚糖二酸內酯、塔龍庚糖二酸內酯)。

(c) 糖醛酸

糖醛酸為由醛糖之醇基氧化成羧基產生之多羥基酸，並且由以下通式表示：



其中n為1至4之間的整數。

諸多醛糖酸藉由脫除介於羧基和羥基之間之一莫耳水，形成分子內的內酯。

以下為代表性糖醛酸內酯：

核糖醛酸內酯、阿拉伯糖醛酸內酯、木糖醛酸內酯、來

蘇糖醛酸內酯、阿洛糖醛酸內酯、阿卓糖醛酸內酯、葡糖醛酸內酯、甘露糖醛酸內酯、古洛糖醛酸內酯、艾杜糖醛酸內酯、半乳糖醛酸內酯、塔龍糖醛酸內酯、阿洛庚糖醛酸內酯、阿卓庚糖醛酸內酯、葡庚糖醛酸內酯、甘露庚糖醛酸內酯、古洛庚糖醛酸內酯、艾杜庚糖醛酸內酯、半乳庚糖醛酸內酯、塔龍庚糖醛酸內酯。

(d) 醛二糖酸

醛二糖酸亦稱生物酸(bionic acid)，一般包括通過醚鍵化學連接至醛糖酸之單糖。醛二糖酸還可說明為雙糖或二聚合碳水化合物之氧化形式，如：來自乳糖之乳糖酸。

在大多數醛二糖酸中，單糖位置-1之碳化學連接至醛糖酸不同位置的羥基。因此，可以分別由兩個相同的單糖和醛糖酸形成不同的醛二糖酸或立體異構體。

如以上(a)至(c)酸之方式，醛二糖酸具有多個附著於碳鏈之羥基。

醛二糖酸由以下通式表示：



其中m和n分別為0至7之間的整數，R為單糖。

醛二糖酸藉由脫除介於羧基和羥基之間之一莫耳水，形成分子內的內酯。

以下為代表性醛二糖酸內酯：

乳糖醛二糖酸內酯、及異乳糖醛二糖酸內酯、麥芽糖醛二糖酸內酯、異麥芽糖酸和異麥芽糖醛二糖酸內酯、纖維糖醛二糖酸內酯、龍膽糖醛二糖酸內酯、曲糖醛二糖酸內

酯、昆布糖醛二糖酸內酯、蜜糖醛二糖酸內酯、黑曲黴糖醛二糖酸內酯、芸香糖醛二糖酸內酯、槐糖醛二糖酸內酯。

較佳地，內酯為 δ -內酯。更佳地，內酯選自葡糖酸內酯、半乳糖酸內酯、葡糖醛酸內酯、半乳糖醛酸內酯、古洛糖酸內酯、核糖糖酸內酯、己糖二酸內酯、泛醢酸內酯、葡庚糖酸內酯、甘露糖酸內酯和半乳庚糖酸內酯。

本發明組合物還可使用任何上述碳水化合物衍生之酸之混合物。

本發明毛髮處理組合物之內酯總量一般按基於總組合物重量計算總內酯之重量比，介於0.02至20%之間、介於0.05至2%之間較佳、介於0.05至0.8%之間更佳。

本發明包括雙糖，雙糖包括戊糖或己糖較佳，雙糖包括兩個己糖單位更佳。

雙糖可以為還原糖或非還原糖。其為非還原糖較佳。

雙糖之D(+)形式較佳。尤佳為海藻糖和纖維雙糖或其混合物。雙糖為海藻糖最佳。

總調配物中之雙糖含量占總組合物之0.001至8 wt%之間、介於0.005 wt%至5 wt%較佳、介於0.01至3 wt%更佳、介於0.05 wt%至2 wt%最佳。

較佳地，根據本發明之組合物包括無機鹽。

在一個較佳實施例中，無機鹽為鹼金屬鹽，鹼金屬鹽為硫酸鹽較佳，其為硫酸鈉更佳。

鹼金屬鹽含量占總組合物至少0.001 wt%、至少0.05

wt%較佳、至少0.1 wt%最佳。該鹽的最大含量為小於10 wt%、小於7 wt%較佳，小於5 wt%更佳。

第二個替代性較佳實施例中，無機鹽為銨離子來源，此為碳酸銨較佳。

此第二種較佳無機鹽含量占總組合物至少0.01 wt%較佳，至少0.05 wt%更佳。碳酸銨的最大含量為小於10 wt%較佳、小於5 wt%更佳、小於1 wt%最佳。若碳酸銨含量占總組合物0.01至2.0 wt%之間亦較佳。

根據本發明之毛髮處理組合物宜呈洗髮劑、調理劑(潤髮劑)、噴霧劑、慕絲泡沫劑、凝膠劑、髮蠟或護髮液的形式。

尤佳產品形式為洗髮劑、洗後調理劑(潤髮劑)(留置型及清洗型)和毛髮處理產品，如：髮油類和護髮液。

本發明洗髮劑組合物一般為水性，亦即其含有水或水溶液或溶致液晶相作為其主成分。

洗髮劑組合物中之水重量比宜占組合物總重量之50至98%之間、介於60至90%之間較佳。

根據本發明之洗髮劑組合物一般包括化妝品可接受的和適合局部施用至毛髮之一種或多種陰離子性清潔表面活性劑。

適宜的陰離子性清潔表面活性劑實例為烷基硫酸鹽、烷基醚硫酸鹽、烷芳基磺酸鹽、烷醯基羥乙基磺酸鹽、烷基琥珀酸、烷基磺基丁二酸鹽、烷基醚磺基丁二酸鹽、N-烷基肌胺酸鹽、烷基磷酸鹽、烷基醚磷酸鹽，以及烷基醚羧

酸和其鹽，尤其是其鈉、鎂、銨和單、二和三乙醇胺鹽。烷基和醯基一般包含8至18個、較佳地10至16個之間之碳原子且為不飽和。烷基醚硫酸鹽、烷基醚磺基丁二酸鹽、烷基醚磷酸鹽和烷基醚羧酸類和其鹽每分子可以包含介於1至20個環氧乙烷或氧化丙烯單位。

用於本發明洗髮劑組合物之典型陰離子性清潔表面活性劑包括油基琥珀酸鈉、月桂基磺基丁二酸銨、月桂基硫酸鈉、月桂基醚硫酸鈉、月桂基醚磺基丁二酸鈉、月桂基硫酸銨、月桂基醚硫酸銨、十二烷基苯磺酸鈉、十二烷基苯磺酸三乙醇胺、椰油基羥乙基磺酸鈉、月桂基羥乙基磺酸鈉、月桂基醚羧酸和N-月桂基肌胺酸鈉。

較佳陰離子性清潔表面活性劑為月桂基硫酸鈉、月桂基醚硫酸鈉(n)EO，(其中n=1-3)，月桂基醚磺基丁二酸鈉(n)EO，(其中n=1-3)、月桂基硫酸銨、月桂基醚硫酸銨(n)EO，(其中n=1-3)，椰油基羥乙基磺酸鈉和月桂基醚羧酸(n)EO，(其中n=10-20)。

上述陰離子性清潔表面活性劑之任何混合物也適宜。

本發明洗髮劑組合物中之陰離子性清潔表面活性劑總量按基於組合物總重量計算陰離子性清潔表面活性劑之總重量比為介於0.5至45%之間、介於1.5至35%之間較佳、介於5至20%之間更佳。

本發明之洗髮劑組合物可視需要進一步包含如下所述成分，以提高性能及/或消費者可接受性。

該組合物可以包括輔助表面活性劑，以賦予組合物美

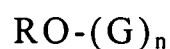
感、物理或清潔性能。

輔助表面活性劑實例為非離子性表面活性劑，其按基於組合物總重量計算之含量重量比介於0.5至8%之間、介於2至5%之間較佳。

例如，可以併入本發明洗髮劑組合物之典型非離子性表面活性劑包括脂肪族(C₈-C₁₈)一級或二級、直鏈或分支鏈醇或酚與氧化烯(通常為環氧乙烷)之縮合產物，其一般具有介於6至30個環氧乙烷基團。

其他代表性非離子性表面活性劑包括單-或二烷基醇醯胺。其實例包括椰油基單-或二乙醇醯胺和椰油基單-異丙醇醯胺。

可進一步包含在本發明洗髮劑組合物中之非離子性表面活性劑為烷基聚糖苷(APG)。一般地，APG包括連接(可視需要利用橋聯基團)至一個或多個糖基之烷基。較佳APG由如下化學式定義：



其中R為飽和或不飽和、分支鏈或直鏈烷基和G為糖基。

R可以表示介於約C₅至C₂₀之間之平均烷基鏈長度。R代表介於約C₈至C₁₂之間之平均烷基鏈長度較佳。R值介於約9.5和10.5之間最佳。G可選自C₅或C₆單糖殘基，並且為葡糖苷較佳。G可選自由如下組成之群組：葡萄糖、木糖、乳糖、果糖、甘露糖和其衍生物。G為葡萄糖較佳。

聚合度n值介於約1至10或以上之間。較佳地，n值介於約1.1至2之間。n值介於約1.3至1.5之間最佳。

用於本發明的適宜烷基聚糖苷可自商品取得且包括例如：如下物質：Oramix NS10 ex Seppic、Plantaren 1200和Plantaren 2000 ex Henkel。

可以併入本發明組合物之其他的糖衍生之非離子性表面活性劑包括 C_{10} - C_{18} N-烷基(C_1 - C_6)多羥基脂肪酸醯胺，如： C_{12} - C_{18} N-甲基葡糖醯胺，如：說明於例如：WO 92 06154和US 5 194 639，及N-烷氧基多羥基脂肪酸醯胺，如： C_{10} - C_{18} N-(3-甲氧基丙基)葡糖醯胺。

輔助表面活性劑之較佳實例為兩性或兩性離子表面活性劑，其基於組合物總重量計算之含量重量比介於0.5至約8%之間、介於1至4%之間較佳。

兩性或兩性離子表面活性劑之實例包括烷基胺氧化物、烷基甜菜鹼、烷基醯胺基丙基甜菜鹼、烷基磺基甜菜鹼(二甲基磺基甜菜鹼)、烷基甘胺酸鹽、烷基羧基甘胺酸鹽、烷基兩性乙酸鹽、烷基兩性丙酸鹽、烷基兩性甘胺酸鹽、烷基醯胺基丙基羥基二甲基磺基甜菜鹼、醯基牛磺酸鹽和醯基谷胺酸鹽，其中烷基和醯基具有8至19個之間之碳原子。用於本發明洗髮劑之典型兩性和兩性離子表面活性劑包括月桂基胺氧化物、椰油基二甲基磺基丙基甜菜鹼、月桂基甜菜鹼、椰油醯胺基丙基甜菜鹼和椰油醯兩性乙酸鈉。

一種特別佳的兩性或兩性離子表面活性劑為椰油醯胺基丙基甜菜鹼。

上述兩性或兩性離子表面活性劑之任何混合物也適宜。

較佳混合物為椰油醯胺基丙基甜菜鹼與如上述其他兩性或兩性離子表面活性劑之混合物。較佳之其他兩性或兩性離子表面活性劑為椰油基兩性乙酸鈉。

本發明洗髮劑組合物之表面活性劑總量(包括任何輔助表面活性劑及/或任何乳化劑)基於組合物總重量計算之表面活性劑總重量比一般介於1至50%之間、介於2至40%之間較佳，介於10至25%之間更佳。

陽離子性聚合物為洗髮劑組合物中之較佳成分，用於提高修護性能。

適宜的陽離子性聚合物可為經陽離子取代或可由兩種或更多種單體形成之均聚物。聚合物之加權平均重量分子量(M_w)一般介於100 000至2百萬道耳頓之間。此聚合物具有陽離子性含氮基團，如：四級銨或質子化胺基，或其混合物。如果聚合物的分子量過低，那麼修護效果則減弱。如果過高，則當傾注時，可能因拉伸粘度高而導致組合物拉絲性之問題。

陽離子性含氮基團一般作為陽離子性聚合物總單體單元之一小部分之取代基存在。因此，當聚合物不是均聚物時，它可以包含作為隔離物之非陽離子性單體單元。此類聚合物敘述於第三版CTFA化妝品成分目錄中。選擇陽離子與非陽離子單體單元的比率，以產生具有所要求範圍之陽離子添加密度之聚合物，其一般介於0.2至3.0 meq/gm之間。聚合物之陽離子添加密度宜由敘述於美國藥典中有關化學試驗之氮測定法之凱氏定氮法決定。

適宜的陽離子性聚合物包括例如具有陽離子性胺或四級銨官能基之乙烯基單體和水溶性隔離物單體(如：(甲基)丙烯醯胺、烷基和二烷基(甲基)丙烯醯胺、烷基(甲基)丙烯酸鹽、乙烯基己內酯和乙烯基吡咯烷)之共聚物。經烷基和二烷基取代之單體較佳地具有C₁-C₇烷基，以C₁₋₃烷基更佳。其他的適宜的隔離物包括乙烯基酯、乙烯醇、馬來酸酐、丙二醇和乙二醇。

陽離子性胺可以為一級、二級或三級胺，其取決於特定的種類和組合物之pH。一般為二級和三級胺較佳，尤其三級胺較佳。

經胺取代之乙烯基單體和胺可呈胺形式聚合，然後經由四級銨化作用轉變為銨。

陽離子性聚合物可以包括衍生自經胺-及/或四級銨取代之單體及/或可相容的隔離物單體之單體單元之混合物。

適宜的陽離子性聚合物包括例如：

- 包含陽離子性二烯丙基四級銨之聚合物，其包括例如二甲基二烯丙基銨氯化物均聚物以及丙烯醯胺和二甲基二烯丙基銨氯化物之共聚物，工業(CTFA)中分別稱為聚季銨(Polyquaternium)6和聚季銨(Polyquaternium)7；
- 具有介於3至5個碳原子之間之不飽和羧酸之均聚物和共聚物之胺基烷基酯之無機酸鹽(如敘述於美國專利4,009,256)；
- 陽離子性聚丙烯醯胺(如敘述於WO 95/22311)。

可使用的其他陽離子性聚合物包括陽離子性多醣聚合

物，如：陽離子性纖維素衍生物、陽離子性澱粉衍生物和陽離子性瓜耳豆膠衍生物。

適合本發明之組合物之陽離子性多聚合物包括如下化學式的單體：



其中：A為脫水葡糖基，如：澱粉或纖維素脫水葡糖基。R為伸烷基、氧伸烷基、聚氧伸烷基或羥基伸烷基或其組合。R¹、R²和R³分別表示烷基、芳基、烷基芳基、芳基烷基、烷氧基烷基或烷氧基芳基，每一基團包含至多約18個碳原子。每一陽離子部分基團之碳原子總數(即R¹、R²和R³碳原子總數)為約20或更少較佳，X為陰離子性抗衡離子。

另一種陽離子性纖維素包括與經月桂基二甲基銨取代之環氧化物反應之羥乙基纖維素之聚合四級銨鹽，工業(CTFA)中稱為聚季銨(Polyquaternium) 24。此類物質可自Amerchol公司可獲得，例如：商標名稱為Polymer LM-200之商品。

其他的適宜的陽離子性多醣聚合物包括含四級氮之纖維素醚(例如，敘述於美國專利3,962,418)，和醚化纖維素與澱粉之共聚物(例如敘述於美國專利3,958,581)。

可使用之尤其適宜的陽離子性多糖聚合物種類為陽離子性瓜耳豆膠衍生物，如：瓜耳豆羥基丙基三甲基銨氯化物(可自Rhodia取得商標名稱為JAGUAR之系列商品)。此類物質之實例為JAGUAR C13S、JAGUAR C14、JAGUAR

C15和JAGUAR C17。

可使用任何以上陽離子性聚合物之混合物。

本發明洗髮劑組合物中之陽離子性聚合物基於組合物總重計算陽離子性聚合物含量之總重量比一般介於0.01至5%之間、介於0.05至1%之間較佳，介於0.08到0.5%之間更佳。

本發明水性洗髮劑組合物進一步包括懸浮劑較佳。適宜的懸浮劑選自聚丙烯酸、丙烯酸之交聯聚合物、丙烯酸和疏水單體之共聚物、包含羧酸之單體和丙烯酸酯之共聚物、丙烯酸和丙烯酸酯之交聯共聚物、雜多醣樹膠和長鏈醯基衍生物結晶。長鏈醯基衍生物適宜選自乙二醇硬脂酸酯、具有介於16至22個碳原子之間之脂肪酸之烷醇醯胺和其混合物。乙二醇二硬脂酸酯和聚乙二醇-3-硬脂酸鹽為較佳之長鏈醯基衍生物，因為此類物質賦予組合物珍珠光澤。可自Carbopol 420，Carbopol 488或Carbopol 493取得聚丙烯酸商品。還可使用與多官能基製劑交聯的丙烯酸之聚合物；其可取得Carbopol 910、Carbopol 934、Carbopol 941和Carbopol 980之商品。包含羧酸單體和丙烯酸酯之適宜的共聚物實例為Carbopol 1342。所有Carbopol(商標名稱)物質均可自Goodrich公司獲得。

適宜的丙烯酸和丙烯酸酯之交聯聚合物為Pemulen TR1或Pemulen TR2。適宜的雜多醣樹膠為黃原膠，例如可取得之Kelzan mu商品。

可使用任何以上懸浮劑之混合物。較佳為丙烯酸和長鏈醯基衍生物結晶之交聯聚合物之混合物。

通常存在於本發明洗髮劑組合物中之懸浮劑基於組合物總重計算之懸浮劑總重量比一般介於0.1至10%之間、介於0.5至6%之間較佳，介於0.9至4%之間更佳。

調理劑(潤髮劑)組合物一般包括化妝品可接受且適合局部施用至毛髮上之一種或多種陽離子性調理性(潤髮性)表面活性劑。

較佳地，陽離子性調理性(潤髮性)表面活性劑具有化學式 $N^+(R^1)(R^2)(R^3)(R^4)$ ，其中 R^1 、 R^2 、 R^3 和 R^4 分別為(C_1 至 C_{30})烷基或苯甲基。

較佳地， R^1 、 R^2 、 R^3 和 R^4 之一個、兩個或三個分別為(C_4 至 C_{30})烷基，其餘則為(C_1 - C_6)烷基或苯甲基。

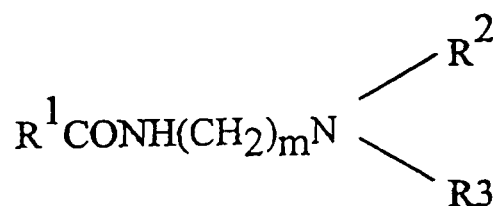
更佳地， R^1 、 R^2 、 R^3 和 R^4 之一個或兩個分別為(C_6 至 C_{30})烷基，其餘則為(C_1 - C_6)烷基或苯甲基。該烷基可視需要在烷基鏈內包括一個或多個酯鍵(-OCO-或-COO-)及/或醚鍵(-O-)。烷基可視需要經一個或多個羥基取代。烷基可為直鏈或分支鏈；若為具有3個或以上碳原子烷基，則可為環狀。烷基可為飽和或可以包含一個或多個碳-碳雙鍵(例如：油基)。烷基鏈之烷基可視需要被一個或多個伸乙基氧基進行乙氧基化。

用於如本發明調理劑(潤髮劑)組合物之適宜的陽離子性調理性表面活性劑包括十六烷基三甲基氯化銨、山萸基三甲基氯化銨、十六烷基氯化吡啶、四甲基氯化銨、四乙基

氯化銨、辛基三甲基氯化銨、十二烷基三甲基氯化銨、十六烷基三甲基氯化銨、辛基二甲基苯甲基氯化銨、癸基二甲基苯甲基氯化銨、硬脂基二甲基苯甲基氯化銨、二-十二基二甲基氯化銨、二-十八基二甲基氯化銨、牛脂基三甲基氯化銨、二氫牛脂基二甲氯化銨(例如來自 Akzo Nobel 之 Arquad 2HT/75)、椰油基三甲基氯化銨、PEG-2-油基甲基氯化銨和其對應之氫氧化物。其他適宜的陽離子性表面活性劑包括 CTFA 名稱為季銨鹽(Quaternium)-5、季銨鹽(Quaternium)-31 和季銨鹽(Quaternium)-18 之物質。任何上述物質之混合物也適宜。一種特別適用於根據本發明調理劑的陽離子性表面活性劑為十六烷基三甲基氯化銨，可自商品取得，例如：GENAMIN CTAC、ex Hoechst Celanese。另一種特別適用於根據本發明調理劑(潤髮劑)的陽離子性表面活性劑為山箭基三甲基氯化銨，其可自商品取得，例如：GENAMIN KDMP、ex Clariant。

單獨或與一種或多種其他陽離子性調理性表面活性劑混合用於本發明之適宜的陽離子性調理性表面活性劑的另一實例為以下(i)和(ii)之組合：

(i) 相當於通式(I)之醯胺基胺：



其中 R^1 為具有 10 個或以上碳原子烴基鏈，

R^2 和 R^3 分別選自1至10個碳原子之烴基鏈，以及
 m 為介於1至約10之間之整數；和

(ii) 酸。

使用於此之術語烴基鏈意指烷基鏈或烯基鏈。

較佳醯胺基胺化合物為相當於化學式(I)之化合物，其中
 R^1 為具有約11至24個碳原子之烴基，

R^2 和 R^3 分別為烴基，以具有約1至4個碳原子之烷基較
 佳，和

m 為介於1至約4之間之整數；

較佳地， R^2 和 R^3 為甲基或乙基。

較佳地， m 為2或3，亦即伸乙基或伸丙基。

較適用的醯胺基胺包括硬脂醯胺基丙基二甲基胺、硬脂醯胺基丙基二乙基胺、硬脂醯胺基乙基二乙基胺、硬脂醯胺基乙基二甲基胺、棕櫚醯胺基丙基二甲基胺、棕櫚醯胺基丙基二乙基胺、棕櫚醯胺基乙基二乙基胺、棕櫚醯胺基乙基二甲基胺、山箭醯胺基丙基二甲基胺、山箭醯胺基丙基二乙基胺、山箭醯胺基乙基二乙基胺、山箭醯胺基乙基二甲基胺、花生醯胺基丙基二甲基胺、花生醯胺基丙基二乙基胺、花生醯胺基乙基二乙基胺、花生醯胺基乙基二甲基胺和其混合物。

適用於本文的特別佳醯胺基胺為硬脂醯胺基丙基二甲基胺、硬脂醯胺基乙基二乙基胺和其混合物。

適用於本文之醯胺基胺商品包括：自Inolex(美國Philadelphia Pennsylvania)獲得之商品名稱LEXAMINE S-

13和自Nikko(日本東京)獲得商品名稱AMIDOAMINE MSP之硬脂醯胺基丙基二甲基胺、自Nikko獲得商品名稱AMIDOAMINE S之硬脂醯胺基乙基二乙基胺、自Croda(英國North Humberside)獲得商品名稱INCROMINE BB之山萆醯胺基丙基二甲基胺、自Scher(美國Clifton New Jersey)獲得商品名稱SCHERCODINE系列之各種不同醯胺基胺。

酸(ii)可為任何能夠使毛髮處理組合物之醯胺基胺質子化之有機酸或無機酸。適用於本文之酸包括鹽酸、乙酸、酒石酸、富馬酸、乳酸、蘋果酸、丁二酸和其混合物。較佳地，該酸選自由：乙酸、酒石酸、鹽酸、富馬酸，和其混合物組成之群中。

酸之主要作用在於使毛髮處理組合物中之醯胺基胺質子化，因此在毛髮處理組合物中，於原位形成三級胺鹽(TAS)。TAS實際上為非永久性四級銨或為假性四級銨陽離子表面活性劑。

適宜地，應包含足夠量之酸，使所有醯胺基胺質子化，亦即其含量至少與組合物中存在之醯胺基胺呈等莫耳。

在本發明調理劑(潤髮劑)中，陽離子性調理性(潤髮性)表面活性劑含量基於組合物總重計算陽離子性調理性(潤髮性)表面活性劑之總重量比一般介於0.01至10%之間、介於0.05至7.5%之間更佳、介於0.1至5%之間最佳。

本發明調理劑(潤髮劑)一般還包括脂肪醇。咸信調理性(潤髮性)組合物之脂肪醇和陽離子性表面活性劑之組合使用特別有利，因為此導致層狀相形成，使陽離子性表面活

性劑分散其中。

代表性脂肪醇包括8至22個碳原子、16至22個碳原子更佳。脂肪醇為包含直鏈烷基之典型化合物。

適宜的脂肪醇之實例包括鯨蠟醇、十八醇和其混合物。而且，此類物質之有利之處在於：其有助於本發明組合物之整體調理性能。

本發明調理劑(潤髮劑)之脂肪醇含量一般占組合物重量之0.01至10%之間、介於0.1至8%之間較佳、介於0.2至7%之間更佳、介於0.3至6%之間最佳。陽離子性表面活性劑與脂肪醇之重量比適宜地介於1:1至1:10之間、介於1:1.5至1:8之間較佳、介於1:2至1:5之間最佳。如果陽離子性表面活性劑與脂肪醇之重量比過高，則會刺激眼睛。如果過低，則有些消費者會感覺毛髮吱吱作響。

本發明組合物可適宜地呈髮油形式用於預洗或洗後之用途。典型地，髮油主要包括不溶於水的油狀調理物質，如：三酸甘油酯、礦物油和其混合物。

本發明組合物還可呈護髮液的形式，其典型地用於洗滌之間。護髮液為包括不溶於水的油狀調理性物質之水性乳液。還可以在護髮液中包含適宜的表面活性劑，以改進其防止相分離之穩定性。

根據本發明之毛髮處理組合物，尤其水性洗髮劑和護髮素最好也包含一種或多種聚矽氧調理劑(潤髮劑)。

尤佳聚矽氧調理劑(潤髮劑)為聚矽氧乳液，如：彼等由聚矽氧形成者，如：聚二有機矽氧烷，特定言之，CTFA

名稱為二甲矽酮(dimethicone)之聚二甲矽氧烷、CTFA名稱為二甲矽諾酮(dimethiconol)且含有羥基端基之聚二甲基矽氧烷，和CTFA名稱為醯胺二甲矽酮(amodimethicone)之具胺基官能基之聚二甲基矽氧烷。

本發明組合物之乳滴典型地之液滴Sauter平均直徑($D_{3,2}$)介於0.01至20微米之間、介於0.2至10微米之間更佳。

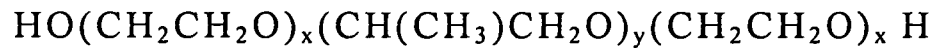
測定液滴Sauter平均直徑($D_{3,2}$)的適宜方法為使用如Malvern Mastersizer之儀器測定雷射散射光。

適用於本發明組合物之聚矽氧乳液可自聚矽氧供應商(如：Dow Corning和GE Silicones)獲得。使用此類預製的聚矽氧乳液較佳，以便於處理和控制聚矽氧粒度。此類預製的聚矽氧乳液典型地另外包括一種適宜的乳化劑，如：陰離子性或非離子性乳化劑或其混合物，並且可由化學乳化法製備，如：乳液聚合法，或使用高剪切混合器之機械式乳化法。液滴Sauter平均直徑($D_{3,2}$)小於0.15微米之預製聚矽氧乳液一般稱為微乳液。

適宜的預製聚矽氧乳液實例包括全部自Dow Corning獲得之乳液DC2-1766、DC2-1784、DC-1785、DC-1786、DC-1788和微乳液DC2-1865、DC2-1870。此類全為二甲矽酮之乳劑/微乳液。亦適宜者為醯胺二甲矽酮乳液，如：DC2-8177和DC939(來自Dow Corning)和SME253(來自GE Silicones)。

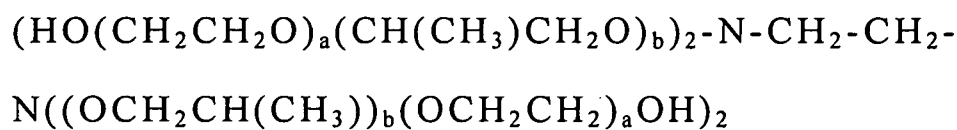
同樣適宜的為聚矽氧乳液，其中某些類型高分子量表面活性嵌段共聚物已和聚矽氧乳液液滴摻和，例如，如：矽

述於 WO .03/094874。在此類物質中，聚矽氧乳液液滴由如：如上述聚二有機矽氧烷形成較佳。一種較佳形式之表面活性的嵌段共聚物具有下面的化學式：



其中 x 平均值大於或等於 4 和 y 平均值大於或等於 25。

另一種較佳形式之表面活性的嵌段共聚物具有下面的化學式：



其中 a 平均值大於或等於 2 和 b 平均值大於或等於 6。

還可使用上述聚矽氧乳液之混合物。

本發明組合物中之上述聚矽氧乳液按基於組合物總重計算矽氧烷之總重量比一般介於 0.05 至 10% 之間、介於 0.05 至 5% 之間較佳，介於 0.5 到 2% 之間更佳。

本發明組合物可以包含其他的成分，以提高性能及/或消費者可接受性。此類成分包括香料、染料和顏料、pH 調節劑、珠光劑或不透明劑、黏度改質劑及防腐劑或抗微生物劑。每一種此類成分為了有效實現其效用之含量按組合物總重量計算分別為 5%。

本發明毛髮處理組合物呈清洗型或留置型組合物主要用於局部施用至個人之毛髮及/或頭皮，以處理乾燥的、損傷的及/或難梳理的毛髮。

本發明將進一步地利用以下無限制性實例說明，其中引用之所有百分比為基於組合物總重量之重量計，除非另有

說明。

實例

遵循通常的方法，製備兩種組合物，其由以下活性成份混合物組成：

混合物 A：

海藻糖 0.1%重量比

碳酸銨 0.5%重量比

葡糖酸內酯 0.5%重量比

混合物 B：

海藻糖 0.4%重量比

己二酸 0.1%重量比

碳酸銨 0.1%重量比

在小組評定中，由包括活性成份混合物 A 的組合物與包括活性成份混合物 B 的相同組合物進行比較。

依據 5 級分評量表，針對使用後乾燥毛髮之梳理性，組合物 A 得分 4.13，而組合物 B 僅得分 3.73。該評分具統計上顯著性。

十、申請專利範圍：

1. 一種毛髮處理組合物，其包括選自葡糖酸內酯、半乳糖酸內酯、葡糖醛酸內酯、半乳糖醛酸內酯、古洛糖酸內酯、核糖酸內酯、己糖二酸內酯、泛醞酸內酯、葡庚糖酸內酯、甘露糖酸內酯和半乳庚糖酸內酯之內酯，和雙醣。
2. 如請求項1之毛髮處理組合物，其中此雙醣為海藻糖。
3. 如請求項1或2之毛髮處理組合物，其為洗髮劑、洗後調理劑(潤髮劑)(留置型或清洗型)、髮油或護髮液之形式。
4. 如請求項1或2之毛髮處理組合物，其包括無機鹽，其係鹼金屬鹽或銨鹽。
5. 如請求項4之毛髮處理組合物，其中此鹽為碳酸鹽或硫酸鹽。