

公告本

發明專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號：91117669 ※IPC分類：A61Q 5/02※申請日期：91-08-06

壹、發明名稱

(中文) 調整劑(英文) CONDITIONER貳、發明人 (共 4 人)發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)姓名：(中文) 土井 康裕(英文) YASUHIRO DOI住居所地址：(中文) 日本國和歌山縣和歌山市湊1334花王股份有限公司研究所內(英文) C/O KAO CORPORATION, RESEARCHLABORATORIES, 1334, MINATO, WAKAYAMA-SHI,WAKAYAMA 640-8580, JAPAN國籍：(中文) 日本 (英文) JAPAN參、申請人 (共 1 人)申請人 1 (如申請人超過一人，請填說明書申請人續頁)姓名或名稱：(中文) 日商花王股份有限公司(英文) KAO CORPORATION住居所或營業所地址：(中文) 日本國東京都中央區日本橋茅場町一丁目14番10號(英文) 14-10, NIHONBASHIKAYABACHO1-CHOME, CHUO-KU, TOKYO 103-8210, JAPAN國籍：(中文) 日本 (英文) JAPAN代表人：(中文) 後藤 卓也(英文) TAKUYA GOTO

發明人 2

姓名：(中文) 香春 武史

(英文) TAKESHI KAHARU

住居所地址：(中文) 日本國和歌山縣和歌山市湊1334花王股份有限公司研究所內

(英文) C/O KAO CORPORATION, RESEARCH

LABORATORIES, 1334, MINATO, WAKAYAMA-SHI,

WAKAYAMA 640-8580, JAPAN

國籍：(中文) 日本

(英文) JAPAN

發明人 3

姓名：(中文) 增田 洋之

(英文) HIROYUKI MASUDA

住居所地址：(中文) 日本國和歌山縣和歌山市湊1334花王股份有限公司研究所內

(英文) C/O KAO CORPORATION, RESEARCH

LABORATORIES, 1334, MINATO, WAKAYAMA-SHI,

WAKAYAMA 640-8580, JAPAN

國籍：(中文) 日本

(英文) JAPAN

發明人 4

姓名：(中文) 岡本 好正

(英文) YOSHIMASA OKAMOTO

住居所地址：(中文) 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

(英文) C/O KAO CORPORATION, RESEARCH

LABORATORIES, 1-3, BUNKA 2-CHOME,

SUMIDA-KU, TOKYO 131-8501, JAPAN

國籍：(中文) 日本

(英文) JAPAN

捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☒ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. 日本；2001/08/06；特願2001-238101

2. 日本；2002/04/08；特願2002-105875

3. _____

☒ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. 日本；2001/08/06；特願2001-238101

2. 日本；2002/04/08；特願2002-105875

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

(1)

玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

技術範圍

本發明係關於一種可以使纖維或頭髮具良好柔軟性(或彈性)及平滑性之調整劑，更詳細地說，係關於一種調整劑，其當塗敷至頭髮時，自其塗敷開始直到沖洗掉，可得到良好油狀感覺、柔軟性及平滑性，甚至頭髮乾燥後亦可維持良好柔軟性及平滑性。

相關技藝

目前為止已使用各種陽離子表面活化劑作為纖維或頭髮之調整劑。當其以軟化劑之型式用於纖維時，必需使該纖維具有柔軟的手觸感，且當其以頭髮化粧品之型式用於頭髮時，必需使該頭髮在濕潤時及乾燥後，具有油狀感覺、柔軟性及平滑性。

為了滿足此種需求，通常使用四級銨鹽(例如，硬脂基三甲基氯化銨，山萵基三甲基氯化銨及二硬脂基二甲基氯化銨)作為調整劑，但是此等四級銨鹽皆不能令人滿意。

德國專利 DE 3517098 描述一種可作為纖維處理劑之醚型一級胺，且文中描述一旦進行纖維處理時，其可改良該處理性質。然而該說明文並未提及使用此種化合物可作為調整劑，而且，一級胺並不能產生充份的調整效果。

WO 90/03423 描述一種可作為低溫清潔劑之具有聚氧乙烯鏈之醚型三級胺，且文中描述其可有效移除口紅或石油污點。然而該說明文並未包括此種化合物作為調整劑之用途。

因此，本發明目的為提供一種調整劑，其可以在頭髮濕

(2)

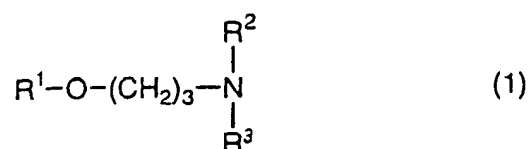
發明說明書

潤時及乾燥後，使其具有良好柔軟性及平滑性，而且在乾燥後，使纖維具有良好柔軟性及觸感。

發明揭示

本發明者已發現一種可以使頭髮或纖維在濕潤時及乾燥後具有良好柔軟性及平滑性之調整劑，更詳細地說，可藉由使用特定醚型三級胺得到一種可以使頭髮或纖維在乾燥後產生優異平滑性之調整劑。

因此，根據本發明係提供一種調整劑組合物，其包含一種如下式(1)之三級胺或其鹽：



其中， R^1 表示直鏈或分支鏈 C_{6-24} 烷基或烯基， R^2 與 R^3 可相同或不同，其各表示 C_{1-6} 烷基或 $\text{-(AO)}_n\text{H}$ 基團(其中A表示 C_{2-4} 仲烷基，且n表示1至6之整數，但其限制條件為A之n部份可相同或不同，且可以以任何順序排列)。

進行本發明之最佳方式

在上述式(1)中，下述基團為較佳之 R^1 、 R^2 及 R^3 ，因為此等基團可以使頭髮或纖維在濕潤時及乾燥後，得到良好柔軟性及平滑性，更明確地說，使毛髮或纖維在乾燥後具有優異平滑性。

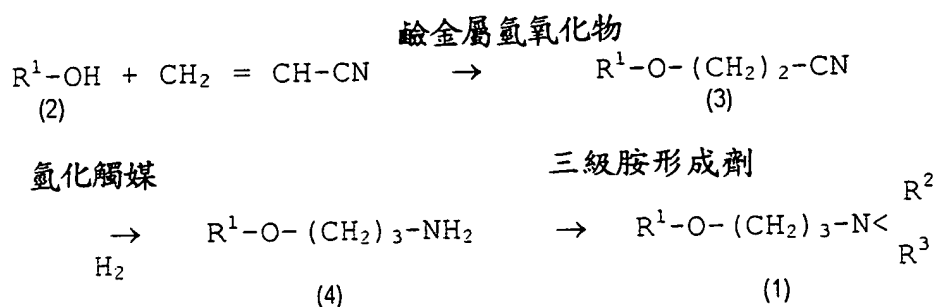
R^1 較佳為直鏈或分支鏈 C_{12-24} (更佳為 C_{14-22})烷基或烯基，尤佳為烷基。

R^2 與 R^3 可相同或不同，其較佳各表示 C_{1-6} 烷基或

(3)

$-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$ 基團，其中 n 表示 1 至 3 之整數，特別為 1。當 R^2 及 R^3 任一種表示 $-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$ 基團時，則另一種較佳表示 C_{1-6} 烷基。 R^2 與 R^3 更佳可相同或不同，其各表示 C_{1-6} 烷基，特別為甲基或乙基。

合成如該式 (1) 三級胺 (下文稱之 "三級胺") 之各種方法係已知。例如，可根據以下反應流程圖製成：



其中， R^1 ， R^2 及 R^3 具有如上述之定義。

明確地說，係於鹼金屬氫氧化物之存在下，使丙烯腈與醇 (2) 反應，形成烷氧基丙腈 (3)，繼而藉由使用氫化觸媒進行氫化反應，製成烷氧基丙胺 (4)。然後使所形成該烷氧基丙胺 (4) 與三級胺形成劑 (氫與甲醛或具有總共 2 至 6 個碳原子之烷基醛，或 C_{2-4} 烯基氧之組合物) 反應，製成三級胺。

除了該三級胺以外，本發明該調整劑組合物可含有至少一種選自無機酸及有機酸之化合物以減少其胺臭或增強其調整效果，例如，柔軟性及平滑性。

該無機酸之實例包括鹽酸，硫酸及磷酸。該有機酸之實例包括單羧酸，例如，醋酸及丙酸；二羧酸，例如，丙二酸，琥珀酸，戊二酸，己二酸，順-丁烯二酸，反-丁烯二酸及酞酸；羥基羧酸，例如，羥基乙酸，乳酸，羥基丙烯酸，

(4)

甘油酸，蘋果酸，酒石酸及檸檬酸；多元羧酸，例如，聚麩胺酸；及酸性胺基酸，例如，麩胺酸及天冬胺酸。在這些酸中，較佳為無機酸，二羧酸，羧基羧酸及酸性胺基酸。該無機酸中，更特佳為鹽酸。該二羧酸中，更特佳為順-丁烯二酸及琥珀酸。該羧基羧酸中，更特佳為羧基乙酸，檸檬酸，乳酸及蘋果酸。該酸性胺基酸中，更特佳為麩胺酸。

該上述無機酸及/或有機酸之添加量較佳為每莫耳該三級胺或其鹽之0.1至10莫耳，更佳為0.3至3莫耳，因為此種添加量可減少胺臭或增強調整效果，例如，柔軟性及平滑性。

當該調整劑組合物含有至少一種選自無機酸及/或有機酸時，該三級胺可形成一種具有這些酸之鹽或呈不能形成鹽之型式存在。

該三級胺之鹽類實例包括具有上述無機酸或有機酸之鹽類。較佳鹽類包括鹽酸鹽，乳酸鹽，蘋果酸鹽及麩胺酸鹽。

雖然本發明該調整劑組合物之pH並沒有強制性的特定限制，但是當經水稀釋至20倍時，於25°C下，pH較佳為2至8。更詳細地說，當使用該調整劑組合物作為頭髮淋洗劑或頭髮調整劑時，pH(於25°C下)較佳為3至6，而當作為洗髮精時，pH(於25°C下)較佳為5至8。

可以進一步添加油性組份至本發明該調整劑組合物內以改良纖維的手觸感或質地，或頭髮之觸感。該油性組份之實例包括烴類，例如，高碳醇，酯油，矽酮，輕液態異烷烴，輕液態烷烴，烷烴，石蠟及鯨烯與甘油酯，其中較佳為高碳醇，酯油及矽酮，更特佳為高碳醇及/或矽酮。

(5)

發明說明書續頁

該高碳醇之實例包括具有直鏈或分支鏈烷基或烯基之高碳醇。其中較佳為具直鏈或分支鏈 C_{12-26} 烷基或烯基之高碳醇，更佳之高碳醇為，例如，鯨醇，鯨蠟醇，硬脂醇，芳烷醇，山箭醇，巴西棕櫚醇，蠟醇，油醇及異硬脂醇。更特佳為鯨醇，鯨蠟醇，硬脂醇及山箭醇當中一種，或2或更多種之混合物。如文中使用，該名辭"鯨六烷醇"係指一種主要包含鯨蠟醇及含一種高碳醇(例如，硬脂醇，油醇或諸如此類)之醇。

該酯油較佳為單酯油及一或二或更多種酯油(其該分子中各具至少兩個酯鍵)之混合物。

該單酯油之實例包括具總共8至40個碳原子之單酯油，較佳為單羥基 C_{2-22} 之單酯，更佳為 C_{8-20} 脂肪酸及單-或多羥基 C_{1-20} 多六醇。其可以是直鏈或分支鏈，飽和或不飽和化合物。更特佳為棕櫚酸異丙酯，肉豆蔻酸異丙酯，異壬酸異壬酯，異壬酸三異癸酯，硬脂酸硬脂酯及單異硬脂酸二甘油酯。

該多價酯油(在其分子內具有至少兩個酯鍵)之實例包括具有總共8至120個碳原子之多價酯油，較佳為包含一或多種單-或多羥基 C_{2-22} 脂肪酸，及一或多種單-或多羥基 C_{2-20} 醇之多價酯油。其可以是直鏈或分支鏈，飽和或不飽和化合物，或尚可含有一個芳香環。更特佳為乙二醇辛酸新戊酯，二異硬脂酸二甘油酯及具有混合脂肪酸(例如，羥基硬脂酸，硬脂酸，松香及諸如此類)之二異戊四醇酯。

該矽酮之實包括(A)二甲基聚矽氧烷，(B)甲基苯基聚矽氧

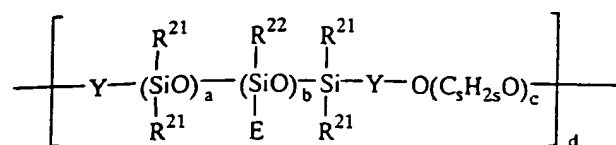
烷，(C)經胺基改質之矽酮[水性矽酮乳液，其包括"SM8704C"(Toray Dow Corning Silicone公司之產品)及"DC939"(Toray Dow Corning Silicone公司之產品)，(D)經脂肪酸改質之聚矽氧烷，(E)經醇改質之矽酮，(F)經脂肪族醇改質之聚矽氧烷，(G)經聚醚改質之矽酮，(H)經環氧基改質之矽酮，(I)經氟改質之矽酮，(J)環狀矽酮，(K)經烷基改質之矽酮，及(L)經胺基改質之矽氧烷-聚氧化烯羥嵌段共聚物，其在日本專利公開公告案Hei 6-48916號中有描述。

在該(C)經胺基改質之矽酮中，較佳為此等具有羥基二甲基或三甲基甲矽烷基端基者。其一般實例包括平均分子量為約3000至100000之胺基矽油。

較佳以水性乳液之型式使用該(C)經胺基改質之矽酮。可根據日本專利公告Sho第56-38609號所述之方法，於第四銨鹽表面活性劑及水之存在下，使環狀二有機矽氧烷與具有一個胺基烷基及一個羥基，羥烷基，氧烯烴或聚氧烯烴基之有機烷氧基矽烷進行乳化聚合反應，產生該水性乳液。

當以水性乳液型式使用該經胺基改質之矽酮時，該乳液中其經胺基改質之矽酮含量通常為20至60重量%，較佳為30至50重量%。

在該(L)共聚物中，較佳為如下式之共聚物：



其中， R^{21} 表示氫原子或單價 C_{1-6} 烴基， R^{22} 表示 R^{21} 或E，E表

(7)

示如該式 $R^{23}-Z$ (其中 R^{23} 表示不重要之物或二價 C_{1-20} 烴基，而 Z 表示含第一-至第三-胺基-或含銨之基團) 之反應性官能基， a 表示 2 或更大值， b 表示 1 或更大值， s 表示 2 至 10， s 之 c 部份可相同或不同，且各表示 4 或更大值， d 表示 2 或更大值，且 Y 表示二價有機基團，其已經藉由碳-矽原子與鄰接矽原子鍵結，並藉由氧原子與聚氧化烯烴嵌段鏈鍵結，但前限制條件為各 R^{21} ， R^{22} 及 E 之複數部份可相同或不同。

在這些矽酮中，當本發明該調整劑組合物為一種可淋洗型之頭髮化粧品組合物(例如，頭髮淋洗劑或頭髮調整劑)時，較佳為該上述(A)，(C)，(F)，(G)，(J)及(L)，而當該調整劑組合物並非可淋洗型之頭髮化粧品組合物(例如，髮霜或可留在髮上之處理劑時，較佳為該上述(A)，(B)，(C)，(G)，(J)及(L)。

本發明該調整劑組合物中該三級胺或其鹽之含量較佳為 0.01 至 30 重量%，更佳為 0.1 至 20 重量%，又更佳為 0.1 至 10 重量%，尤佳為 0.5 至 10 重量%，因為在此種範圍內，所形成該調整劑組合物可以使頭髮或纖維具有柔軟性及平滑性，而且一旦貯存時，不會產生沉澱，凝固，層狀分離之現象，因此產品具安定性。該油性組份之含量較佳為 0.01 至 30 重量%，更佳為 0.1 至 30 重量%，尤佳為 1 至 20 重量%，因為在此種範圍內，所形成該調整劑組合物可以使頭髮或纖維具有充份柔軟性及該油性組份特有之保濕感，而且其產品具安定性。在該油性組份中，該矽酮之含量較佳為 0.01 至 20 重量%，尤佳為 0.1 至 10 重量%，因為在此種範圍內，所形成該調

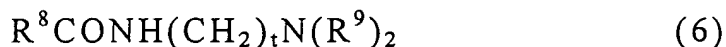
該化合物(5)較佳為可經烷氧基取代之單烷基三甲基氯化銨，或可經烷氧基取代之二烷基二甲基氯化銨，且更佳為可經烷氧基取代之 C_{16-22} 單烷基三甲基氯化銨，例如，鯨蠟基三甲基氯化銨，硬脂基三甲基氯化銨，山萘基三甲基氯化銨，鯨蠟氧基丙基三甲基氯化銨或硬脂氧基丙基三甲基氯化銨。

本發明欲使用之該三級胺對該第四銨鹽之比(以"三級胺/第四銨鹽"(重量比)表示)較佳不小於1/4，更佳為1/2至20/1，尤佳為1/1至10/1。

而且，本發明該調整劑組合物可含有其含量並不會損害本發明該目的之以下各物：另一種表面活化劑，例如，陽離子表面活化劑，陰離子表面活化劑，非離子表面活化劑或兩性表面活化劑；另一種烴；羊毛脂衍生物；另一種高碳脂肪酸酯；高碳脂肪酸；另一種油或脂肪；醚油，例如，異硬脂基甘油醚或異硬脂基異戊四醇基甘油醚；氟化油，例如，氟化烴，氟酯或氟醚；增濕劑，例如，甘油，神經醯胺，假神經醯胺，透明質酸，分子量不少於300之聚乙二醇，分子量超過5000之聚丙二醇，或聚甘油；陽離子聚合物；多醣；多肽，例如，水解絲或膠原蛋白；珠光化藥劑，例如，有機珠光之劑，例如，乙二醇二硬脂酸酯或二硬脂基醚，或無機珠光化劑，例如，雲母-鈦；液晶形成材質；芳香族磺酸或其鹽，例如，萘磺酸或其鹽；著色劑，例如，酸性染料，鹼性染料或顏料；香料；推進劑；螯合劑，例如，EDTA；pH調節劑，例如，鹼，例如，NaOH，KOH或三

乙醇胺，或酸；防腐劑，例如，對羥基苯甲酸酯，苯甲酸或甲基氯異噻唑啉酮；抗頭皮屑藥劑(其含量較佳為0.01至1重量%)，例如，鋅吡硫翁，吡啶酮乙醇胺鹽或硫；紫外線吸收劑，例如，肉桂酸衍生物，二苯甲酮衍生物或對氨基苯甲酸衍生物；抗氧化劑，例如，BHT，BHA或生育酚；抗細菌劑，例如，三氯生(triclosan)或三氯二苯脲；動物或蔬菜油，例如，橄欖油或西蒙得木(jojoba)油；另一種胺基酸；維生素或原維生素，例如，汽酸；無機或有機不溶性散劑；黏度調節劑，例如，黏土礦物；植物萃取物；生髮藥；抗發炎劑；及/或冷感覺劑，例如，薄荷醇。

該陽離子表面活化劑之實例包括如下式(6)鹽胺基胺化合物之經酸中和產物：

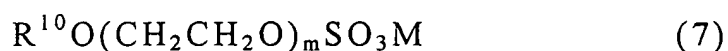


(其中， R^8 表示 C_{11-21} 高碳脂肪酸之殘基， R^9 表示 C_{1-4} 烷基或羥烷基，且 t 表示2至4整數)。使用以進中和反應之該酸實例包括無機酸，例如，鹽酸及磷酸；有機酸，例如，檸檬酸，乳酸及蘋果酸；酸性胺基酸，例如，麩胺酸及 α -丙胺酸。該經酸中和之鹽胺基胺化合物之特定實例包括硬脂酸二甲基胺基丙基鹽胺鹽，硬脂酸二乙基胺基乙基鹽胺鹽，及山萵酸二甲基胺基丙基鹽胺蘋果酸鹽。以該調整劑組合物為基準計，該鹽胺基胺化合物之添加量較佳為0.01至20重量%，更佳為0.05至10重量%。

該陰離子表面活化劑較佳為硫酸，磺酸，羧酸，磷酸或胺基酸表面活化劑。其實例包括硫酸烷酯，聚氧烯烴烷基

醚硫酸酯，聚氧烯烴烯基醚硫酸酯，磺基琥珀酸烷酯，聚氧烯烴磺基琥珀酸烷酯，聚氧烯烴烷基苯基醚硫酸酯，烴烴磺酸酯，羥基乙磺酸鹽基酯，鹽基牛磺酸甲酯，高碳脂肪酸鹽，聚氧烯烴烷基醚磷酸酯，麩胺酸鹽基酯，丙胺酸衍生物，甘胺酸衍生物及精胺酸衍生物。

在這些陰離子表面活化劑中，較佳為聚氧乙烯烴基醚硫酸酯，聚氧乙烯烯基醚硫酸酯，硫酸烷酯，羥基乙磺酸鹽基酯，鹽基牛磺酸甲酯，高碳脂肪酸鹽，聚氧烯烴烷基醚醋酸酯，磷酸烷酯，聚氧烯烴烷基醚磷酸酯，麩胺酸鹽基酯及烷基丙胺酸衍生物，其中如下式(7)或(8)化合物較佳。



(其中， R^{10} 表示 C_{10-18} 烷基或烯基， R^{11} 表示 C_{10-18} 烷基，M表示鹼金屬，鹼土金屬，銨，烴醇胺或鹼性胺基酸，且m表示所添加之環氧乙烷平均莫耳數，明確地說，1至5)。以該調整劑組合物為基準計，該陰離子表面活化劑之含量較佳為0.01至30重量%，更佳為0.05至20重量%。

該非離子表面活化劑之實例包括脂肪酸烴醇鹽胺，例如，聚氧烯烴山梨糖醇酐脂肪酸酯，山梨糖醇酐脂肪酸酯，甘油脂肪酸酯，聚氧烯烴甘油脂肪酸酯，聚氧烯烴烷基醚，棕櫚仁脂肪酸甲基甲醇鹽胺及椰子脂肪酸甲基乙醇鹽胺，聚氧乙烯氫化蓖麻油及烷基聚葡萄糖苷。以該調整劑組合物為基準計，該非離子表面活化劑之添加量較佳為0.01至30重量%，更佳為0.05至20重量%。

該兩性表面活化劑較佳為脂肪酸鹽胺基丙基甜菜鹼，更明確地說，椰子脂肪酸鹽胺基丙基甜菜鹼，月桂酸鹽胺基丙基甜菜鹼及烷基二甲基胺氧化物。以該調整劑組合物為基準計，該兩性表面活化劑之添加量較佳為0.01至30重量%，更佳為0.05至20重量%。

可以將上述陽離子聚合物加入本發明該調整劑組合物內，作為增稠劑或觸感改良劑。可以提供各種合成聚合物(例如，陽離子化纖維素，陽離子化瓜耳樹膠及二烯丙基二甲基氯化銨與丙烯鹽胺之共聚物)作為該陽離子聚合物之實例。以該調整劑組合物為基準計，該陽離子聚合物之添加量較佳為0.01至20重量%，尤佳為0.05至15重量%。

可以進一步將增稠聚合物加入本發明該調整劑組合物內。該增稠聚合物之實例包括羥乙基纖維素，瓜耳樹膠，黃酸樹膠及聚丙烯酸聚合物。以該調整劑組合物為基準計，該增稠劑聚合物之添加量較佳為0.01至20重量%，尤佳為0.05至15重量%。

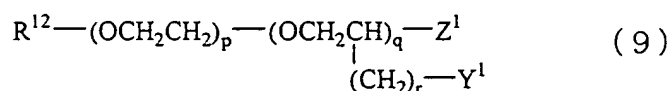
為了改良頭髮造型之容易性及觸感，可添加成膜型聚合物至該組合物內。其實例包括聚乙烯吡咯酮聚合物化合物，例如，聚乙烯吡咯酮，乙烯基吡咯酮/醋酸乙烯酯共聚物，及乙烯基吡咯酮/二烷基胺基乙基甲基丙烯酸鹽(第四鹽)共聚物；酸性乙烯基醚聚合物化合物，例如，甲基乙烯基醚/順-丁烯二酸酐烷基半酯共聚物；酸性丙烯酸聚合物化合物，例如，(甲基)丙烯酸/(甲基)丙烯酸酯共聚物，丙烯酸/丙烯酸烷酯/烷基丙烯鹽胺共聚物；兩性丙烯酸聚合物化

物，例如，N-甲基丙烯醯基乙基-N,N-二甲基基銨· α -N-甲基羧基甜菜鹼/甲基丙烯酸丁酯共聚物；鹼性丙烯酸聚合物化合物，例如，丙烯醯胺·丙烯酸鹽第四共聚物；及幾丁質·去乙醯殼多醣衍生物，例如，羥丙基去乙醯殼多醣，羧甲基幾丁質及羧甲基去乙醯殼多醣。

可併用2或更多種這些成膜型聚合物，且其含量範圍較佳為0.1至10%，尤佳為0.5至5%。

本發明該調整劑組合物尚可含一種選自下述化合物(1)至(5)之非上述增濕劑之有機溶劑：

(b-1)如該式(9)化合物



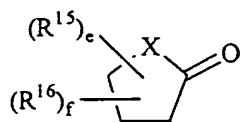
其中， R^{12} 表示氫原子，低碳烷基或 R^{13} -Ph- R^{14} -基團(R^{13} 表示氫原子，甲基或甲氧基； R^{14} 表示自由價鍵或飽和或不飽和二價 C_{1-3} 烴基；Ph表示對伸苯基)， Y^1 及 Z^1 各表示氫原子或羥基，而p，q及r各表示0至3之整數，但其限制條件為當 $p=q=0$ 時， Z^1 並不表示氫原子，且 R^{12} 既非氫原子，也不是 R^{13} -Ph-基團，所以不包括上述增濕劑。

(b2) C_{1-18} 烷基與該氮原子連接之N-烷基吡咯酮，

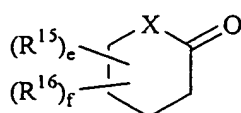
(b3) C_{1-4} 伸烷基碳酸酯，

(b4) 分子量為200至5000之聚丙二醇，及

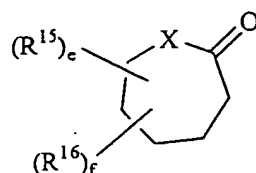
(b5) 如下式(10)，(11)或(12)之內酯或環狀酮：



(10)



(11)



(12)

其中，X表示亞甲基或氧原子， R^{15} 與 R^{16} 分別表示彼此不同之取代基，且e及f各表示0或1。

在上述有機溶劑中，該化合物(b1)之實例包括乙醇，1-丙醇，2-丙醇，丁醇，異丁醇，乙二醇，丙二醇，1,3-丁二醇，苳醇，肉桂醇，苯乙醇，對-茴香醇，對-甲基苳醇，苯氧基乙醇，2-苳氧基乙醇，甲基卡比醇(carbitol)，乙基卡比醇，丙基卡吡醇，丁基卡比醇，三乙二醇單甲基醚，三乙二醇單丁基醚及甘油。該(b2)之實例包括N-甲基吡咯酮，N-辛基吡咯酮及N-月桂基吡咯酮。該(b3)之實例包括碳酸乙二醇及碳酸丙二醇。該丙二醇(b4)較佳為分子量200至1000之丙二醇。該化合物(b5)中，該式(10)至(12)之 R^{15} 或 R^{16} 較佳為直鏈，分支鏈或環狀烷基，羥基，磺酸基，磷酸基，羧基，苯基，磺烷基，磷酸烷基，及羧烷基。就 γ -內酯或 δ -內酯而言，較佳為分別於該 γ -位置或 δ -位置處(亦即，與該雜氧原子鄰接之亞甲基)經取代之直鏈或分支鏈 C_{1-6} 烷基，例如，甲基，乙基，丙基，異丙基或丁基。當希望如該式(10)至(12)任一種之化合物之水溶性增加時， R^{15} 或 R^{16} 較佳具有酸基，例如，磺酸基，磷酸基，或羧基；或經該酸基取代之烷基。當該化合物(b5)為內酯時，其實例包括 γ -丁內酯， γ -己內酯， γ -戊內酯， δ -己內酯及 δ -庚內酯。鑑於該內酯之安定性，較佳為 γ -內酯，尤其 γ -丁內酯及 γ -己內酯。當該化合物(b5)為環狀酮時，其實例包括環戊酮，環己酮，環庚酮及4-甲基環庚酮。

可以併用2或更多種這些有機溶劑。一旦使用時，自改良

該感覺，光澤及柔軟性之觀點而言，以本發明該洗髮精為基準計，該有機溶劑之含量較佳為0.01至50重量%，更佳為0.1至35重量%，尤佳為0.5至10重量%。

可以以所要型式，提供本發明該調整劑組合物，例如，水溶液，乙醇溶液，乳液，懸浮液，凝膠，液晶，固體，氣溶膠，或噴劑。

當使用於頭髮時，可以以下述各種產物型式提供本發明該調整劑：例如，潤滑劑，頭髮調整劑，頭髮處理劑，髮膏，髮霜，調理泡沫乳膠(調理泡沫)，頭髮泡沫乳膠(頭髮泡沫)，頭髮噴劑，洗髮精，留在髮上之處理劑，蠟，頭髮洗劑。當使用於纖維時，其可以以下述產品之型式提供：例如，纖維軟化劑或纖維潤飾產品。在這些產品中，較佳為除了水外，各含0.1至10重量%本發明該三級胺或其鹽作為介質之頭髮化粧品組合物，尤其，頭髮劑，頭髮調整劑或頭髮處理劑。當本發明該調整劑使用於洗髮精時，可製成能夠使頭髮具優異調整效用之透明洗髮精。

實例

以下說明文包括製法實例及各實例，其中全部"%"及"ppm"之名稱係以重量比表示。各該試驗中所使用之試劑及觸媒皆為工業上可購得之產品或可以以工業方法製成。該試驗所使用之福馬林(Formalin)全部含36%甲醛，57%水及7%甲醇。這些實例中之該pH係經水稀釋20倍後，於25℃下測定。

製法實例1(胺1之製法)

將 1-鯨蠟醇與 1-硬脂醇之混合物 (35%:65%，作為高碳醇) 及氫氧化鉀裝入燒瓶內，繼而加熱至 120°C，並在該反應系統內進行脫水處理，費時 1 小時。該脫水步驟完成後，使該混合物冷卻至 60°C，以 1 小時一滴滴添加丙烯腈至該混合物內。一滴滴添加完成後，於該相同溫度下攪拌 30 分鐘，製成預計的氰基乙基化醇。

將如此獲得之該氰基乙基化醇，雷尼 (Raney) 鎳觸媒，水及氫氧化鈉裝入 2 升壓熱器內。經氫滌洗後，使該反應系統之壓力及溫度分別上升至 2.0 百萬巴 (Mpa) 及 120°C。進行該反應，同時維持該壓力於 2.0 Mpa 下。當該氫吸收量變成 0 時，終止該反應，老化 30 分鐘後，使該反應混合物冷卻至 80°C，然後過濾，以自其移除該觸媒，製成預計的 3-鯨蠟氧基丙基胺 / 3-硬脂氧基丙基胺混合物。

將該 3-鯨蠟氧基丙基胺 / 3-硬脂氧基丙基胺混合物及 5% Pd/C 觸媒 (水含量：50%) 裝入 2 升壓熱器內，繼而經氫滌洗。加熱至 120°C 後，藉由使用氫分別控制該壓力及排放流率 (於該壓熱器出口管之流率) 至 2.0 Mpa 及 5 升 / 小時。進行攪拌時，以 5 小時連續饋入福馬林 (該莫耳數之 2.2 倍)。為了彌補經由該反應之吸收作用所損失之氫，必需饋入氫，維持該壓力於 2.0 Mpa 下。該福馬林之饋入步驟完成後，進行老化，費時 30 分鐘，完成該反應。冷卻後，自該壓熱器取出呈漿體型式之該反應混合物。過濾該反應混合物 (經由 5C 濾紙)，然後，使該濾液靜置，分離成各層。取出該上層 (油層)。

然後於減壓下藉由移除其餘低沸點物質 (例如，水，甲醇

及甲醛)純化該上層，製成預計之N,N-二甲基-3-鯨蠟氧基丙基胺/N,N-二甲基-3-硬脂氧基丙基胺混合物(胺1)。

製法實例2(胺2之製法)

除了使用1-十四醇/1-鯨蠟醇混合物(35:65)作為該原料高碳醇及以乙醛取代福馬林不同外，以類似製備胺1所使用之方法製備胺2。

製法實例3(胺3之製法)

除了使用1-硬脂醇作為該原料高碳醇不同外，以類似製備胺1所使用之方法製備胺3。

製法實例4(胺4之製法)

除了使用C₁₈，C₂₀，C₂₂及C₂₄醇之混合物(4%:12%:82%:2%)作為該原料高碳醇不同外，以類似製備胺1所使用之方法製備胺4。

實例1

經由使用表1所示之胺1至4且為方便比較，以本技藝中本質上已知之方法製備具有如表2所示各該組成之習用陽離子表面活性劑；潤滑劑(發明產物1至9，比較產物1至3)。以下述方法，藉由感覺評估法評估其柔軟性及平滑性。表2中之各該數值全部以"重量%"表示。

表 1

三級胺	式(1)			純度
	R ¹ (全部，直鏈)	R ²	R ³	
胺1	C ₁₆ H ₃₃ /C ₁₈ H ₃₇ =35/65 (%)	CH ₃	CH ₃	91%(該其餘部份：未經反應之高碳醇，烷基一級胺，二烷基胺等等)
胺2	C ₁₄ H ₂₉ /C ₁₆ H ₃₃ =35/65 (%)	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	88%(該其餘部份：未經反應之高碳醇，烷基一級胺，二烷基胺等等)
胺3	C ₁₈ H ₃₇	CH ₃	CH ₃	94%(該其餘部份：未經反應之高碳醇，烷基一級胺，二烷基胺等等)
胺4	C ₁₈ H ₃₇ /C ₂₀ H ₄₁ /C ₂₂ H ₄₅ /C ₂₄ H ₄₉ = 4/12/82/2 (%)	CH ₃	CH ₃	90%(該其餘部份：未經反應之高碳醇，烷基一級胺，二烷基胺等等)

<評估方法>

將已預先經冷燙劑處理之日本女性實驗者之頭髮(重：20克，長：20厘米)捆起來，並經購自公司之洗髮精(主要由陰離子表面活化劑組成)洗滌。均勻地塗敷各該頭髮淋洗劑1.0克至該頭髮上，繼而以40℃自來水淋洗30秒。

藉由5位小組專家根據以下標準評估一旦塗敷時的豐富感，進行淋洗時該頭髮的柔軟性與平滑性，及經毛巾擦乾後再藉由吹風機充份乾燥後，該頭髮之柔軟性及平滑性：

4：優異，3：良好，2：既不好也不壞，1：劣。

計算5位專家評估分數之平均值。該平均分數之評估如下：不小於3.6為A，2.6至3.4為B，1.6至2.4為C，不超過1.6為D。結果如表2所示。

表 2

染髮組合物(%)	發明產物										比較產物		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	
胺1	1.5												
胺2		1.2	1.2										
胺3				1.8	1.0		1.5		0.9				
胺4						0.5		1.0					
硬脂氧基丙基胺												1.8	
鯨蠟基三甲基氯化銨						0.5				1.5	1.1		
山荷基三甲基氯化銨			0.5					0.2	0.8				
35%鹽酸水溶液(相對於胺之莫耳比)		0.2(0.6)	0.2(0.6)										
90%乳酸水溶液(相對於胺之莫耳比)	0.35 (0.9)	0.2(0.7)	0.2(0.7)	0.6(1.3)		0.1(1.9)			0.2(0.8)	0.35		0.7(1.3)	
鯊胺酸(相對於胺之莫耳比)					0.3(0.8)								
順-丁烯二酸(相對於胺之莫耳比)							0.5(1.3)						
蘋果酸(相對於胺之莫耳比)								0.2(0.7)					
鯨醇1	3.0	3.5	3.5	5.0	3.5	2.0	4.0	3.5	3.5	3.0	2.0	5.0	
山荷醇						1.0					1.0		
甲基聚矽氧烷(500cs)	1.0			1.5		2.0	1.0		2.0	1.0	2.0	1.5	
棕桐酸異丙酯									1.0				
純水	差額	差額	差額	差額	差額	差額	差額	差額	差額	差額	差額	差額	
PH調節劑	足量	足量	足量	足量	足量	足量	足量	足量	足量	足量	足量	足量	
總共	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
PH	4.5	3.5	3.5	4.0	5.0	4.0	4.0	4.5	4.0	4.5	4.0	4.0	
評估結果													
當濕潤時，	豐富感												
	A	B	A	A	B	A	B	A	A	C	C	D	
	柔軟性												
吹乾後	B	B	B	A	B	B	A	B	A	D	C	C	
	平滑性												
	A	B	B	A	B	A	A	B	A	C	B	B	

鯨醇 1 為 鯨蠟醇及硬脂醇之混合物 [7:3(重量比)]，其在下文中同樣適用。

實例 2

製備一種具下述組成之頭髮處理劑。

	(重量 %)
胺 1	3.0
90% 乳酸水溶液	1.5
硬脂醇	3.1
棕櫚酸異丙酯	1.0
甲基聚矽氧烷 (500 cs)*	0.5
丙二醇	3.5
羥乙基纖維素	0.5
乙醇	2.0
PH 調節劑	足量
香料，對羥基苯甲酸甲酯	足量
純水	差額
總共	100.0

*: "SH200C 500cs": Toray Dow Corning Silicone 公司之產品。

如此製成之該頭髮處理劑之 pH 為 3.5，且自其塗敷直到淋洗，油感，柔軟性及平滑性佳，而且頭髮吹乾後柔軟性及平滑性亦佳。

實例 3

(21)

發明說明書續頁

製備一種具下述組成之頭髮處理劑。

	(重量%)
胺 3	2.5
35%鹽酸水溶液	0.7
鯨醇 1	6.5
二甲基聚矽氧烷(100000 cs)*	4.0
丙二醇	5.0
羥乙基纖維素	0.3
PH調節劑	足量
香料，對羥基苯甲酸甲酯	足量
純水	差額
總 共	100.0

*: "SH200C 100000cs": Toray Dow Corning Silicone公司之產品。

如此製成之該頭髮處理劑之pH為3.5，且自其塗敷直到淋洗，油感，柔軟性及平滑性佳，而且頭髮吹乾後，柔軟性及平滑性亦佳。

實例 4

製備一種具下述組成之潤滑劑。

	(重量%)
胺 4	0.8
90%乳酸水溶液	0.2
陽離子化纖維素*	0.2
鯨醇 1	3.0
二乙二醇單乙醚	5.0

(22)

發明說明書頁

肉豆蔻酸異丙酯	1.0
PH調節劑	足量
香料，對羥基苯甲酸甲酯	足量
純水	差額
總共	100.0

*： "JR400": UCC之產品。

如此製成之該潤滑劑之pH為4.5，且自其塗敷直到淋洗，油感，柔軟性及平滑性佳，而且頭髮吹乾後，柔軟性及平滑性亦佳。

實例5

以本技藝中本質上已知之方法製備洗髮精(發明產物10及11，與比較產物4及5)，其各具如表3所示之組成。根據下述方法評估一旦使用時這些洗髮精之觸感，及低溫安定性。表3中之各數值以"重量%"表示。

<評估方法>

將已預先經冷燙劑處理之日本女性實驗者之頭髮(重：20克，長：20厘米)捆起來。塗敷各該洗髮精1克至該束頭髮上。起泡30分鐘後，淋洗並以毛巾擦乾，藉由吹風機吹乾該頭髮。經由5位小組專家根據以下標準評估該洗髮精之泡沫品質，一旦洗髮時之觸感，吹乾後該頭髮之觸感及容易處理性質。

4：優異，3：良好，2：既不好也不壞，1：劣。

計算5位專家之評估分數之平均。該平均分數之評估如下：不小於3.6為A，2.6至3.4為B，1.6至2.4為C，不超過1.6

為 D。

(低溫安定性)

將該洗髮精(50克)裝入具塑膠蓋之3厘米(內徑)×7.5厘米(高)玻璃瓶內。密封該瓶，使其使於0℃下靜置24小時。根據以下標準評估其外觀：

A：透明，且外觀無變化。

B：可發現混濁或沉澱現象。

一旦使用時，觸感(泡沫品質，一旦洗髮時之觸感，吹乾後該頭髮之觸感及容易處理性質)及低溫安定性之結果如表3所示。

表 3

洗髮精組合物(%)	發明產物		比較產物		
	10	11	4	5	
胺1	0.5				
胺3		0.5			
鯨蠟基三甲基氯化銨			0.5		
山箭基三甲基氯化銨		0.1			
90%乳酸水溶液(相對於胺之莫耳比)	0.2 (1.5)	0.2 (1.5)	0.2	0.2	
聚氧乙烯(3)月桂醚硫酸鈉	15.0	15.0	15.0	15.0	
月桂基二乙醇胺	2.0	2.0	2.0	2.0	
椰子油醯胺基丙基甜菜鹼	0.5		0.5	0.5	
羥基磺基甜菜鹼		0.7			
陽離子聚合物*	0.2	0.2	0.2	0.2	
PH調節劑	足量	足量	足量	足量	
純水	差額	差額	差額	差額	
總共	100.00	100.00	100.00	100.00	
PH	6.5	7.0	6.5	6.5	
評估結果					
	泡沫品質	B	B	C	B
	洗髮時之觸感	B	A	C	D
	吹乾後之觸感	A	A	D	D
	頭髮容易整理性	B	B	C	D
	低溫安定性	B	B	D	B

* "Merquat 550" 商標名稱，Calgon之產品。

(24)

發明說明書頁

根據本發明該洗髮精具有良好調整效果，且甚至於低溫下仍具透明狀，因此具有優異安定性。

實例6及7

製備具有如表4所示組成之頭髮處理劑。

表 4

	(重量%)	
	實例6	實例7
胺3	2.50	2.50
90%乳酸水溶液	0.70	0.70
硬脂醇	4.00	4.00
山萵醇	1.00	1.00
高度聚合性二甲基聚矽氧烷(黏度：10百萬厘斯)	0.40	0.40
二甲基聚矽氧烷(黏度：500厘斯)	1.60	1.60
胺基乙基胺基丙基甲基矽氧烷：二甲基矽氧烷共聚物 (黏度：1000厘斯，胺基當量：2000)	0.10	-
經胺基改質之聚矽氧烷-聚氧烯烴嵌段共聚物*	-	0.10
棕櫚酸異丙酯	1.00	1.00
二異戊四醇基脂肪酸酯**	0.50	0.50
橄欖油	0.10	0.10
硬脂基二甲基胺基丙基醯胺	0.10	0.10
山萵基三甲基氯化銨	0.30	0.30
丙二醇	2.00	2.00
苧氧基乙醇	0.20	0.20
高度聚合性聚乙二醇***	0.05	0.05
BHT	0.01	0.01
PH調節劑(將pH 3.5調整至4.0)	足量	足量
香料，著色劑，對羥基苯甲酸甲酯	足量	足量
純水	差額	差額
總共	100.00	100.00

*： "FZ-3789" (Nippon Unicar之產品)

**： "Cosmol 168AR" (The Nisshin Oil Mills公司之產品)

***： "POLYOX WSR-N60K" (Dow Chemical (Japan)之產品)

(25)

發明說明書續頁

如此製成之該頭髮處理劑自其塗敷直到淋洗後，油感，柔軟性及平滑性佳，且吹乾後柔軟性及平滑性亦佳。

實例 8

製備一種具下述組成之潤滑劑。

	(重量 %)
胺 3	1.50
麩胺酸	0.10
90%乳酸水溶液	0.40
硬脂醇	3.00
高度聚合性二甲基聚矽氧烷 (黏度：1千萬厘泊)	0.20
環狀矽酮*	1.00
異壬酸異壬酯	0.20
二異硬脂酸聚甘油酯**	0.20
二烷基(C ₁₂₋₁₈)二甲基氯化銨	0.05
烷鈦二甲基苄基氯化銨	0.10
鋅吡硫翁	0.10
薄荷醇	0.10
甘油	2.00
茶磺酸鈉	0.10
羥乙基纖維素	0.30
PH調節劑(用以將 pH 3.5調整至 4.0)	足量
香料，著色劑，對羥基苯甲酸甲酯	足量
純水	差額
總共	100.0

*："SH245" (Toray Dow Corning Silicone公司之產品)

**"Cosmol 42" (The Nisshin Oil Mills公司之產品)

(26)

發明說明書

如此製成之該潤滑劑自其塗敷直到淋洗，油感，柔軟性及平滑性佳，而且吹乾後，柔軟性及平滑性亦佳。

實例 9

製備一種具有以下組成之可留在髮上之處理劑。

	(重量%)
胺 3	0.60
90%乳酸水溶液	0.20
鯨醇 1	1.00
高度聚合性二甲基聚矽氧烷乳液*	1.00
胺基矽油乳液**	0.50
異硬脂基異戊四醇基甘油醚	0.10
羥基苯磺酸	0.05
乙醇	5.00
PH調節劑(用以將 pH 4.0調整至 4.5)	足量
香料，對羥基苯甲酸甲酯	足量
純水	差額
總共	100.0

*: "BY22-020" (Toray Dow Corning Silicone公司之產品)

**"SM-8704C" (Toray Dow Corning Silicone公司之產品)

將足量如此製成之該可留在髮上之處理劑塗敷至已洗髮並已潤濕之頭髮上。將該處理劑洗掉。

甚至於毛巾拭乾後，該頭髮容易以手梳理，而且吹乾後柔軟性及平滑性亦佳。

實例 10

(27)

發明說明書

製備一種具有以下組成之調理性洗髮精。

	(重量 %)
胺 3	1.00
90% 乳酸水溶液	0.30
聚氧乙烯(2)月桂醚硫酸鈉	10.00
月桂基硫酸鈉	3.00
椰子脂肪酸單乙醇醯胺	1.00
月桂基醯胺基丙基甜菜鹼	3.00
2-烷基-N-羧甲基-N-羥乙基-咪唑甜菜鹼	0.50
聚氧乙烯(16)月桂醚	2.00
鯨蠟基三甲基氯化銨	0.20
陽離子化纖維素*	0.20
陽離子化瓜耳樹膠**	0.20
乙二醇二硬脂酸酯	2.00
肉豆蔻醇	0.50
高度聚合性二甲基聚矽氧烷乳液***	2.00
胺基矽油乳液****	0.50
甘油	1.00
乙醇	2.00
苧氧基乙醇	0.10
高度聚合性聚乙二醇*****	0.05
BHT	0.01
PH調節劑(用以將 pH 5.5 調整至 6)	足量
香料，著色劑，苯甲酸鈉	足量
純水	差額
總共	100.0

(28)

發明說明書頁

*：聚合物"JR400" (UCC之產品)

**："RHABALL Gum CG-M7" (Dainippon Pharmaceutical之產品)

***："BY22-034" (Toray Dow Corning Silicone公司之產品)

****："SM-8704C" (Toray Dow Corning Silicone公司之產品)

*****：POLYOX WSR-N60K" (Dow Chemical (Japan)之產品)

實例 11

製備一種具有下述組成之髮霜。

	(重量%)
胺 3	0.20
鯨蠟基三甲基氯化銨	0.10
90%乳酸水溶液	0.10
鯨醇 1	2.50
二甲基聚矽氧烷(500cs)	1.00
異硬脂基甘油醚	0.50
甘油	15.00
聚氧乙烯(23)月桂醚	1.00
輕液態異烷烴	5.00
肉豆蔻酸異丙酯	5.00
乙醇	5.00
PH調節劑	足量
香料，對羥甲基苯甲酸甲酯	足量
純水	差額
總共	100.0

實例 12至 14

製備各具如下表5所示組成之頭髮泡沫劑。

表 5

		(重量%)		
未經稀釋 之溶液		實例12	實例13	實例14
	胺3	0.10	0.10	0.10
	90%乳酸水溶液	0.10	0.10	0.10
	乙醇	15.00	15.00	15.00
	聚氧乙烯(20)異鯨蠟醇	1.00	1.00	1.00
	乙烯吡咯酮N,N-二甲基胺基乙 基甲基丙烯酸共聚物硫酸二乙 酯*	1.50	-	-
	聚乙烯吡啶酮**	0.20	0.20	0.20
	N-甲基丙烯氧基氧乙基N,N-二 甲基胺- α -N-甲基羧基甜菜鹼· 甲基丙烯酸甲酯共聚物溶液***	-	2.00	-
	丙烯酸樹脂烷醇胺溶液****	-	-	2.00
	高度聚合性二甲基聚矽氧烷乳 液*****	2.00	2.00	2.00
	甘油	5.00	5.00	5.00
	聚氧乙烯三癸基醚	0.50	0.50	0.50
	角叉菜膠	1.00	1.00	1.00
	PH調節劑	足量	足量	足量
	香料，對羥基苯甲酸甲酯	足量	足量	足量
	純水	差額	差額	差額
推進劑LPG		10.00	10.00	10.00
總共		100.00	100.00	100.00

(30)

發明說明書

* : "Cafquat 755N" (ISP之產品)

** : "Luviskol K80" (BASF之產品)

*** : "Yukafoamer R205S" (Mitsubishi Chemical之產品)

**** : "Diahold LP501" (Mitsubishi Chemical之產品)

***** : "BY22-034" (Toray Dow Corning Silicone公司之產品)

實例 15

製備具有以下組成之頭髮洗劑。

	(重量%)
胺 3	0.20
90%乳酸水溶液	0.10
乙醇	15.00
羧乙烯基聚合物*	0.20
聚氧乙烯(60)氫化蓖麻油	0.50
高度聚合性聚乙二醇**	0.01
薄荷醇	0.02
三甲基甘胺酸	0.10
PH調節劑	足量
香料，對羥基苯甲酸甲酯	足量
純水	差額
總共	100.0

* : "Carbopol 980" (Noveon公司之產品)

** : "POLYOX WSR-N60K" (Dow Chemical (Japan)公司之產品)

如此製成之該頭髮洗劑之柔軟性及平滑性良好，且不會損害髮型。

實例 16 及 17

製備各具如表 6 所示組成之頭髮處理劑。

表 6

	(重量%)	
	實例16	實例17
胺3	2.00	4.00
50%蘋果酸水溶液	1.00	1.00
90%乳酸水溶液	1.50	2.00
硬脂醇	5.50	10.00
苧氧基乙醇	1.00	0.50
苧醇	-	0.50
苯氧基乙醇	-	0.10
聚丙二醇(分子量：400)	1.50	-
二丙二醇	2.00	5.00
碳酸丙二醇	-	0.10
γ -丁內酯	0.20	-
N-甲基吡咯酮	-	0.10
高度聚合性二甲基聚矽氧烷(黏度：10百萬厘斯)	0.50	1.00
二甲基聚矽氧烷(黏度：500厘斯)	1.50	3.00
胺基乙基胺基丙基甲基矽氧烷・二甲基矽氧烷共聚物(黏度：1000厘斯，胺基當量：2000)	0.05	0.10
棕櫚酸異丙酯	1.00	1.50
油酸	0.10	-
水解絲溶液(25%)	-	0.50
PH調整劑(將pH 2.8調整至4.0)	足量	足量
香料，著色劑，對羥基苯甲酸甲酯	足量	足量
純水	差額	差額
總共	100.00	100.00

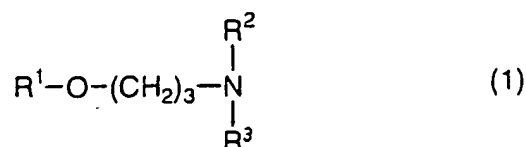
如此製成之該頭髮處理劑自其塗敷直到沖洗後，其油狀感、柔軟性、平滑性佳，且吹乾後，柔軟性及平滑性亦佳，而且同時，於吹乾後光澤優異，並可防止已受損頭髮之表皮掉落。

工業應用性

本發明該調整劑組合物可以使纖維或頭髮在濕潤時及乾燥後具有良好柔軟性及平滑性。尤其在吹乾後，其可以使纖維或頭髮具有優異平滑性。當其使用於頭髮時，可以在吹乾前及吹乾後使該頭髮具有良好柔軟性及平滑性，此外，在濕潤時，可以使頭髮具優異油感(豐富的感覺)。

肆、中文發明摘要

本發明係關於一種調整劑組合物，其包含一種如下式(1)之三級胺或其鹽：

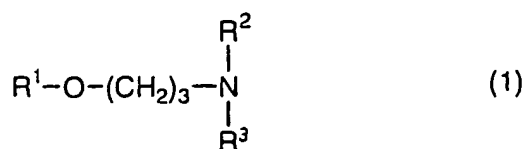


其中， R^1 表示直鏈或分支鏈 C_{6-24} 烷基或烯基， R^2 與 R^3 可相同或不同，其各表示 C_{1-6} 烷基或 $-(\text{AO})_n\text{H}$ 基團(其中A表示 C_{2-4} 伸烷基，n表示1至6之整數，但其限制條件為A之n部份可相同或不同，且可以以任何順序排列)。

在纖維或頭髮濕潤時及乾燥後，該調整劑組合物可以使其具良好柔軟性及平滑性，尤其在乾燥後可以使頭髮或纖維具優異之平滑性。

伍、英文發明摘要

Provided is a conditioner composition, which comprises a tertiary amine represented by the following formula (1):



wherein, R^1 represents a linear or branched C_{6-24} alkyl or alkenyl group, R^2 and R^3 are the same or different and each represents a C_{1-6} alkyl group or a group $-(\text{AO})_n\text{H}$ (in which A

represents a C_{2-4} alkylene group, and n stands for a number of from 1 to 6 with the proviso that n pieces of A are the same or different and are arranged in any order); or a salt thereof.

The conditioner composition can impart fiber or hair with good suppleness and smoothness during wetting and after drying and is particularly excellent in imparting hair or fiber with smoothness after drying.

陸、(一)、本案指定代表圖為：第_____圖

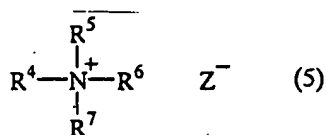
(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

整劑組合物可以使頭髮或纖維具有該矽酮特有之充份觸感，且其產物具安定性。

自該油性組份之乳化安定性觀點而言，本發明該調整劑組合物中，該三級胺或其鹽(該"三級胺或其鹽"在下文中稱為"三級胺")對該油性組份之重量比(以三級胺/油性組份比表示)較佳為 20/1 至 1/30，更佳為 10/1 至 1/10，尤佳為 1/1 至 1/10。自該產物之安定性觀點而言，該三級胺與非該矽酮之油性組份總和對該矽酮之重量比(以[三級胺+非矽酮之油性組份]/矽酮表示)較佳為 20/1 至 1/20，更佳為 10/1 至 1/10，尤佳為 10/1 至 1/5。

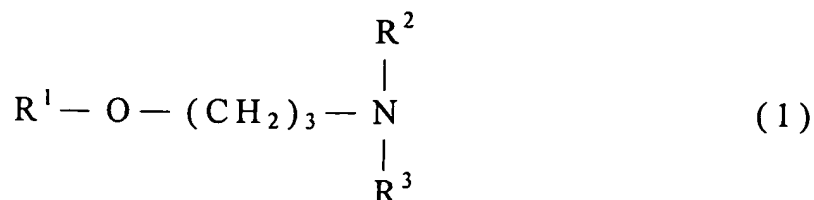
為了使纖維或頭髮具有覆膜觸感及協合性地增強豐富的感覺，本發明該調整劑組合物尚可含有第四銨鹽。其實例包括如下式(5)第四銨鹽：



其中， R^4 ， R^5 ， R^6 及 R^7 至少一種表示可經烷氧基，烯氧基，烷醯基胺基，烯醯基胺基，烷醯氧基或烯醯氧基取代之直鏈或分支鏈烷基或烯基，且其具有總共 12 至 28 個碳原子，較佳 16 至 28 個碳原子，而其餘基團(群)表示苄基， C_{1-5} 烷基，羥烷基，或聚氧伸乙基(polyoxyethylene group)，其莫耳數總共不超過 10， Z^- 表示鹵離子或一種選自，例如，醋酸酯，檸檬酸酯，乳酸酯，羥基乙酸酯，磷酸酯，硝酸酯，磺酸酯，硫酸酯及硫酸烷酯之有機陰離子。

拾、申請專利範圍

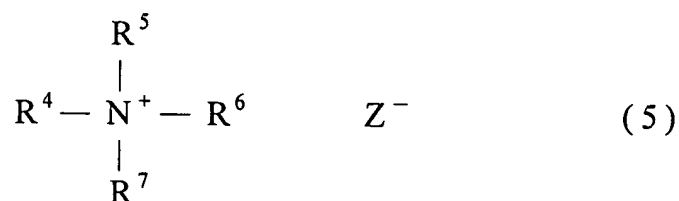
1. 一種調整劑組合物，其包含(a)如下式(1)之三級胺或其鹽：



其中， R^1 表示直鏈或分支鏈 C_{6-24} 烷基或烯基， R^2 與 R^3 可相同或不同，其各表示 C_{1-6} 烷基或 $-(\text{AO})_n\text{H}$ 基團(其中A表示 C_{2-4} 伸烷基，且n表示1至6之整數，但其限制條件為A之n部份可相同或不同，且可以以任何順序排列)，而該組合物係包含0.01至30重量%之上述三級胺或其鹽。

2. 根據申請專利範圍第1項之調整劑組合物，其中 R^2 與 R^3 各表示 C_{1-6} 烷基。
3. 根據申請專利範圍第1項之調整劑組合物，其中包含(a)該三級胺或其鹽，及(b)至少一種選自無機酸及有機酸之化合物，該無機酸係選自由鹽酸、硫酸及磷酸所成群者，而該有機酸係選自由單羧酸、二羧酸、羥基羧酸、多元羧酸及酸性胺基酸所成群者。
4. 根據申請專利範圍第2項之調整劑組合物，其中包含(a)該三級胺或其鹽，及(b)至少一種選自無機酸及有機酸之化合物，該無機酸係選自由鹽酸、硫酸及磷酸所成群者，而該有機酸係選自由單羧酸、二羧酸、羥基羧酸、多元羧酸及酸性胺基酸所成群者。

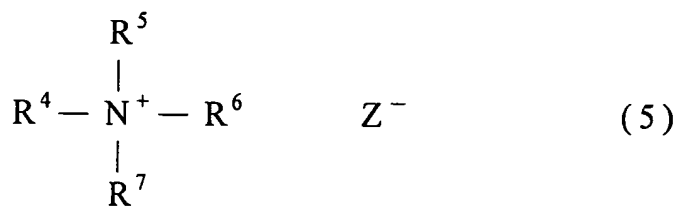
5. 根據申請專利範圍第3項之調整劑組合物，其中(b)該至少一種選自無機酸及有機酸之化合物對(a)該三級胺或其鹽之莫耳比(亦即(b)/(a)比)之範圍為0.1至10。
6. 根據申請專利範圍第1項之調整劑組合物，其中另包含(c)油性組份，其係選自由高碳醇、酯油及矽酮所成群者，且其於組合物中之含量為0.01至30重量%。
7. 根據申請專利範圍第3項之調整劑組合物，其中另包含(c)油性組份，其係選自由高碳醇、酯油及矽酮所成群者，且其於組合物中之含量為0.01至30重量%。
8. 根據申請專利範圍第1項之調整劑組合物，其中另包含(d)第四銨鹽，其係如下式(5)所示：



其中， R^4 、 R^5 、 R^6 及 R^7 中至少其一表示可經烷氧基、烯氧基、烷醯基胺基、烯醯基胺基、烷醯氧基或烯醯氧基取代之直鏈或支鏈烷基或烯基，且其具有總共12至28個碳原子，而其餘基團(群)表示苄基、 C_{1-5} 烷基、羥烷基、或聚氧伸乙基，其總莫耳數不超過10， Z^- 表示鹵離子或有機陰離子，

且該三級胺對該第四銨鹽之重量比係不小於1/4。

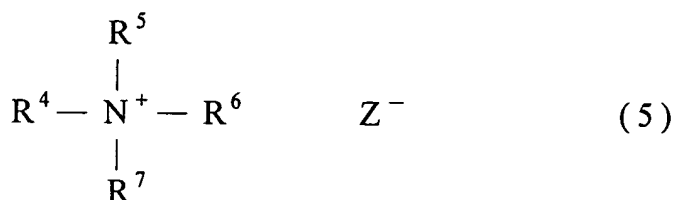
9. 根據申請專利範圍第3項之調整劑組合物，其中另包含(d)第四銨鹽，其係如下式(5)所示：



其中， R^4 、 R^5 、 R^6 及 R^7 中至少其一表示可經烷氧基、烯氧基、烷醯基胺基、烯醯基胺基、烷醯氧基或烯醯氧基取代之直鏈或支鏈烷基或烯基，且其具有總共12至28個碳原子，而其餘基團(群)表示苄基、 C_{1-5} 烷基、羥烷基、或聚氧伸乙基，其總莫耳數不超過10， Z^- 表示鹵離子或有機陰離子，

且該三級胺對該第四銨鹽之重量比係不小於1/4。

10. 根據申請專利範圍第7項之調整劑組合物，其中另包含(d)第四銨鹽，其係如下式(5)所示：



其中， R^4 、 R^5 、 R^6 及 R^7 中至少其一表示可經烷氧基、烯氧基、烷醯基胺基、烯醯基胺基、烷醯氧基或烯醯氧基取代之直鏈或支鏈烷基或烯基，且其具有總共12至28個碳原子，而其餘基團(群)表示苄基、 C_{1-5} 烷基、羥烷基、或聚氧伸乙基，其總莫耳數不超過10， Z^- 表示鹵離子或有機陰離子，

且該三級胺對該第四銨鹽之重量比係不小於1/4。

11. 根據申請專利範圍第1項之調整劑組合物，其中另包含一

界面活性劑，其係選自該組合物之0.01至20重量%之含醯胺基胺化合物之陽離子性界面活性劑、該組合物之0.01至30重量%之陰離子性界面活性劑、該組合物之0.01至30重量%之非離子性界面活性劑、及該組合物之0.01至30重量%之兩性界面活性劑。

12. 根據申請專利範圍第8項之調整劑組合物，其中另包含一界面活性劑，其係選自該組合物之0.01至20重量%之含醯胺基胺化合物之陽離子性界面活性劑、該組合物之0.01至30重量%之陰離子性界面活性劑、該組合物之0.01至30重量%之非離子性界面活性劑、及該組合物之0.01至30重量%之兩性界面活性劑。
13. 一種毛髮化粧品組合物，其係包含根據申請專利範圍第1項之調整劑組合物。
14. 一種處理毛髮之方法，其係以根據申請專利範圍第1項之調整劑組合物處理毛髮。
15. 一種處理毛髮之方法，其係以根據申請專利範圍第13項之毛髮化粧品組合物處理毛髮。