

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區)	申請專利，申請日期：	案號：	， <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無主張優先權
美國	1998年08月21日	09/138,229	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無主張優先權
美國	1999年07月20日	09/357,454	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無主張優先權

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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

發明領域

本發明係有關賦與毛髮改良的調理性質之調理組合物與處理毛髮的方法，調理組合物可從水溶液或氣霧，調理劑調配物，頭髮色料和其它類似的毛髮處理產品施加到毛髮以改良毛髮的濕態與乾態性質。

發明背景

本發明係有關一種新的調理組合物其可在美觀上為消費者所接受，可改良毛髮的濕梳與乾梳性質，且也可使乾髮保留著令人滿意的化粧與物理性質，包括，特別者，乾梳和質感，較少的毛髮塗覆，可管理性，體質，髮端情況及固定(set)。

有效的透明調理組合物至今都難以調配成，主因在於透明調理組合物中使用的調理化合物常具有相當高的水溶性且太容易從毛髮沖洗掉之故。透明調理劑的調師都嘗試過經由將水不溶性成分例如二烷基四級銨鹽(dialkylquat)和二甲基矽油(dimethicone)，溶解化以克服此項問題，但彼等經高度溶解化的組合物都沒有效。

因此之故，研究者仍在尋求摻加著可製成透明組合物又不容易從毛髮上沖洗掉的調理化合物之組合物。

本發明所利用的是水溶性成分其令人訝異地不會從毛髮容易地沖洗掉，可接著到毛髮且調理該毛髮，而提出優良的調理效益。

毛髮調理組合物，例如乳液型潤絲乳(creme rinse)係技藝中熟知可改良濕髮和乾髮的梳理性質者。彼等調理組合

五、發明說明(9)

該四級銨化合物所含四級氮的剩餘二個至三個取代基可為氫；或苄基；或短鏈烷基或羥烷基例如甲基，乙基，羥甲基或羥乙基；或彼等的混合物，可為相同或相異的本質者。不過，油溶性，水可分散性四級銨化合物，單獨者或與水溶性四級銨化合物組合者，也可以用於本發明組合物中。

一種選用的四級銨化合物為氯化二辛基二甲銨，市面上可得自 Sherex Chemical Co., Dublin, Ohio，其商品名為 ADOGEN 432-ET。其它可用的四級銨化合物包括氯化月桂基三甲銨，氯化硬脂基三(2-羥乙基)銨，氯化月桂基二甲基苄基銨，氯化油基二甲基苄基銨，氯化二月桂基二甲基銨，氯化鯨蠟基二甲基苄基銨，氯化二鯨蠟基二甲基銨，氯化月桂基吡啶鹽，與氯化鯨蠟基吡啶鹽。一種經四級化以蛋白質為基的四級銨化合物，例如可得自 The McIntyre Group, University Park, Ill.，商品名為 MACKPRO WLW 者也可以用於本發明調理組合物中。

選用的增稠劑也可以包括在透明或不透明調理組合物中以改良組合物美觀及幫助組合物施加到毛髮上。較佳者為使用0%至約3重量%的非離子性增稠劑。範例增稠劑為甲基纖維素，羥丁基甲基纖維素，羥丙基纖維素，羥丙基甲基纖維素，羥乙基乙基纖維素和羥乙基纖維素，二(氫化牛脂)酞酸醯胺，交聯順丁烯二酸酐-甲基乙烯基醚共聚物，苦阿爾膠(guar gum)，黃原膠和阿拉伯膠。

調理組合物的載劑主要為水，不過也可以包含入有機溶

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(10)

劑以幫助組合物的製造或提供美學性質，例如黏度控制。適用的溶劑包括低碳數醇如乙醇和異丙醇；二醇醚類，如2-丁氧基乙醇，乙二醇-乙基醚，丙二醇和二乙二醇-乙基醚或-甲基醚，及彼等的混合物。非水性溶劑在本發明調理組合物的含量可為組合物所含載劑總重量的約1至約50重量%，且特別者約5至約25重量%。

本發明組合物為一種在約25°C溫度具相安定性或成分分離安定性達無限期之組合物。例如，本發明組物業經證實在市售產品貯存和運送中常有的溫度下對相和成分分離有充足安定性而能保持不受影響達一年或更長之時期。

用本發明組合物處理毛髮係經由調理毛髮而進行的，亦即，(1)將水施加於該毛髮(或從已因洗髮而潮濕的毛髮起始該程序)；(2)施加到該毛髮一有效量的本發明調理組合物；(3)用手或髮具如梳子搓該毛髮；及(4)用水沖洗該毛髮。

透明，黏稠狀組合物相對於今日的乳液型調理組合物具有增進的消費者吸引力。本發明透明調理組合物也會將充足量的調理化合物沉積在毛髮上以調理該毛髮。先前透明調理組合物常因為其透明性是經由使用水溶性成分，包括調理化合物達到，致其容易從毛髮沖洗掉，或經由使用水不溶性成分經高度增溶化而達到致其也容易從毛髮沖洗掉變成無效，所以不能充分地調理毛髮。本發明組合物則同時提供消費者偏愛的澄清性及良好的毛髮調理作用。更特別者，本發明組合物係採用水溶性藥劑共預料會從毛髮容

五、發明說明 (11)

易地沖洗掉，然而令人訝異者，本發明組合物反而經發明可為有效的毛髮調理劑。

本發明透明毛髮調理組合物係根據技藝中已知的方法製成者。製備本發明彼等組合物所用的起始物皆為已知者或可用已知方法製得者。

下面要說明如何製備本發明組合物。

- 第1步. 將溶劑載劑水加到適當的槽內；
 - 第2步. 開始適度攪動；
 - 第3步. 將羥乙基纖維素分散到完全溶解為止；
 - 第4步. 將該槽加熱到120-125°F；
 - 第5步. 停止加熱使批料冷卻至100-110°F；
 - 第5步. 將氯化PEG-2油基甲銨加到槽內。混合到均勻為止；
 - 第6步. 將液體檸檬酸，50%，加到槽內。
 - 第7步. 加入Quaternium-80；混合到均勻為止；
- 其它的選用成分可以加入只要彼等不會減低本發明的澄清性與調理性能即可。

因此，本發明方法和組合物可以比現有透明調理組合物相同或更佳地且也可以比經孔化的調理組合物相同或更佳地賦與所處理的毛髮調理性質。既令人訝異且意外者，本發明水性組合物可成為具消費者吸引力的透明產品，能在長貯存時間內維持住產品安定性，且可賦與所處理的毛髮如此優良的彼等毛髮調理性質。本發明透明組合物可用調理劑充分地塗覆毛髮且也易於從毛髮沖洗掉。

五、發明說明 (12)

此外，本發明方法更提供不會使毛髮膠黏或黏滯；不會形成硬皮因而提供可梳性；及提供有體質的可處理且可定型之毛髮等諸效益。此外，在用本發明組合物處理毛髮之後，毛髮會有天然且增厚的感覺，具有體質，柔軟，亮麗，可處理且可梳理。這些有益的效用可經由使用水性噴霧或水溶液調配物而達到。

表1顯示出本發明組合物

表 1
組 合 物

成分 (原有形式)	A	B
去離子水	適量	適量
羥乙基纖維素	1.3	-
PEG-2 油基甲基銨 Cl & 丙二醇	2.5	2.5
鯨蠟三甲銨 Cl	2	-
Quaternium-80	2	2
EDTA 二鈉	.1	-
Kathon CG ¹	.05	-
DMDM Hydantoin	.1	-
二苯甲酮-4	.05	-
香料	.4	-
Polysorbate-20	.4	-
液體檸檬酸，50%	.065	.065

1 Rohm & Haas

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

五、發明說明 (13)

表 2

Instron 濕梳性與靜電荷蓄積研究

成分	C	D	E 先前技藝	F 先前技藝
去離子水	適量	適量		
羥乙基纖維素	1	1.3		
硬脂醯胺基丙基二甲胺	-	.75		
氯化PEG-2油基甲銨 (69%活性) & 丙二醇 (31%活性)	-	2.5		
丙二醇, USP	-	1		
氯化鯨蠟基三甲銨, 30%活性	2	2		
Quaternium-80, 50%活性	2	2		
FD & C藍#1, 85%活性	.00003	.00003		
EDTA二鈉	.1	.1		
Kathon CG ¹	.08	.05		
DMDM 乙內醯脲	.1	.1		
Crodarom Complex HC ²	.001	-		
二苯甲酮-4	.05	.05		
香料	.4	.4		
PEG-15壬基苯基醚	.4	.4		
液體檸檬酸, 50%活性	.1	.34		
氫氧化鈉, 50%活性	.05	-		

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(14)

梳力(克力)	12.5EF *	7.5CEF *	16.0	15.0
絕對靜電蓄積(仟伏/米)	115.7	9.CEF*	45.1C*	36.4C*

¹ Rohm & Haas

² Croda, Inc., Parsippany, N.J.

後接字母的產品意謂著其係在95%信任區間(C.I.)下比該產品明顯更佳。

概述

就濕梳性與靜電荷蓄積兩者而言，配方D較配方C，配方E和配方F都明顯較為佳。Prell Extra Body(配方E)和Pantene Pro-V Normal(配方F)兩者都是不透明調理劑，而HCSS Daily Clarifying(配方C)為透明調理劑。

配方D比配方C較佳之原因在於配方D含有成分氯化PEG-2油基甲基銨其可與Quaternium-80協同作用以減低濕梳力及減少靜電荷蓄積。

表3

Instron 梳理檢驗和梳理力皆為在Garcie et al. J. Soc. Cosmet. Chem. 27:379(1976)中所述者，其併於本文作為參考。靜電荷檢驗法和靜電荷的定義皆載於Lunn et al. J. Soc. Cosmet. Chem. 28:549(1977)之中，其併於本文作為參考。

Instron 濕梳性與靜電荷蓄積研究

成分	C	G	H	I
去離子水	適量	適量	適量	適量
羥乙基纖維素	1	1.3	1.2	1.3

五、發明說明 (15)

Polyquaternium-10	-	-	.15	-
異硬脂醯胺基丙基 嗎啉乳酸鹽，25%活性	-	2	-	-
氯化PEG-2油基甲銨 (69%活性) & 丙二醇 (31%活性)	-	1.5	1.5	1.5
丙二醇，USP	-	2	2	2
氯化鯨蠟基三甲銨，30%活性	2	2	2	2
Quaternium-80，50%活性	2	1.5	1.5	1.5
FD & C藍#1，85%活性	.00003	.00003	.00003	.00003
EDTA二鈉	.1	.1	.1	.1
Kathon CG ¹	.08	.05	.05	.05
DMDM 乙內醯脲	.1	.1	.1	.1
Crodarom Complex HC ²	.001	-	-	-
二苯甲酮-4	.05	.05	.05	.05
香料	.4	.4	.4	.4
PEG-15壬基苯基醚，99.5%活性	.4	.4	.4	.4
液體檸檬酸，50%活性	.1	.045	-	.045
氫氧化鈉，50%活性	.05	-	-	-
梳力(克力)	11.2	6.8C	6.7C	5.1CG
絕對靜電蓄積(仟伏/米)	86.9	30.45	16.6C	17.0C

¹ Rohm & Haas

² Croda, Inc., Parsippany, N.J.

於表 2 中，配方 D 明顯地比配方 C 較為佳。配方 D 含有醯

五、發明說明 (16)

胺基胺，硬脂醯胺基丙基二甲胺，其在中和時變成胺鹽。表3證明胺或胺鹽係調配物中所不需要者且事實上可能在包含於本發明組合物之中時減低調理性能，配方I不含該胺酸，異硬脂醯胺基丙基嗎啉乳酸鹽，明顯地較優於含有該胺鹽，異硬脂醯胺基丙基嗎啉乳酸鹽，之配方G。

異硬脂醯胺基丙基嗎啉乳酸鹽係技藝中熟知為在例如手皂等產品中使用的溫和調理劑。其應不會妨礙調理作用。本研究證明本發明不需要用到醯胺基胺或胺鹽來獲得合意性能。氯化PEG-2油基甲銨 & Quaternium-80的組合為所需者。配方H顯示包涵入陽離子聚合物不會增加本發明一調配物，配方I，之濕可梳理性。

表 4

Instron 濕梳性與靜電荷蓄積研究

成分	C	D	I
去離子水	適量	適量	適量
羥乙基纖維素	1	1.3	1.3
硬脂醯胺基丙基二甲基胺	-	.75	-
氯化PEG-2油基甲銨 (69%活性) & 丙二醇 (31%活性)	-	2.5	1.5
丙二醇，USP	-	1	2
氯化鯨蠟基三甲銨，30%活性	2	2	2
Quaternium-80，50%活性	2	2	1.5
FD & C藍#1，85%活性	.00003	.00003	.00003

五、發明說明 (17)

EDTA二鈉	.1	.1	.1
Kathon CG ¹	.08	.05	.05
DMDM 乙內醯脲	.1	.1	.1
Crodarom Complex HC ²	.001	-	-
二苯甲酮-4	.05	.05	.05
香料	.4	.4	.4
PEG-15 壬基苯基醚	.4	.4	.4
液體檸檬酸，50%活性	.1	.34	.045
氫氧化鈉，50%活性	.05	-	-
梳理力(克力)	12.6	8.0C	6.9C
絕對靜電荷蓄積(仟伏/米)	離規	5.5C	17.2C

¹ Rohm & Haas

² Croda, Inc., Parsippany, N.J.

本研究顯示不含醯胺基胺或胺鹽的配方I表現得類似有醯胺基胺的配方D(於配方中經中和時為胺鹽)。顯然地胺鹽不會貢獻任何調理作用給“本發明”。

於全部三個研究中都包括配方C。方此配方類似於一商業配方。所有三個研究都顯示雖然所有配方都具有至少1.5%的Quaternium-80，不過加入氯化PEG-2油基甲銨可以給予本發明較配方C明顯的濕梳性和靜電荷蓄積優點。

五、發明說明 (18)

表 5

Salon 描述性半頭研究 (N=6) Salon 研究

成分	C	J
去離子水	適量	適量
羥乙基纖維素	1	1.1
硬脂醯胺基丙基二甲基胺	-	.75
氯化PEG-2油基甲胺 (69%活性) & 丙二醇 (31%活性)	-	2.5
丙二醇, USP	-	1
氯化鯨蠟基三甲胺, 30%活性	2	2
Quaternium-80, 50%活性	2	2
FD & C藍#1, 85%活性	.00003	.00003
EDTA二鈉	.1	.1
Kathon CG ¹	.08	.05
DMDM 乙內醯脲	.1	.1
Crodarom Complex HC ²	.001	-
二苯甲酮-4, 100%活性	.05	.05
香料	.4	.4
PEG-15壬基苯基醚	.4	.4
液體檸檬酸, 50%活性	.1	.35
氫氧化鈉, 50%活性	.05	-

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (19)

表 5 (續)

Salon 描述性研究平均值

成分	C	J
濕解纏性 (配方J中6頭中有3頭較佳1頭平均)	7.6	7.9
濕梳性 (配方J中6頭中有4頭較佳)	7.7	8.1
濕感 (配方J中6頭中有6頭較佳)	4.9	5.5
乾梳性 (配方J中6頭有4頭較佳)	5.8	6.0
乾感 (配方J中6頭有3頭較佳1頭平均)	5.1	5.3
光澤 (配方J中6頭有2頭較佳3頭平均)	8.2	8.4
靜電性 (配方J中6頭有2頭較佳4頭平均)	.7	.3

¹ Rohm & Haas

² Croda, Inc., Parsippany, N.J.

此研究顯示含 2.5% 氯化 PEG-2 油基甲銨和 2% Quaternium-80 的配方 J 為比只含 2% Quaternium-80 的配方 C 較優之調理劑。

五、發明說明 (20)

表 6

Salon 描述性半頭研究 (N=6) Salon 研究

成分	K	J
軟水	適量	-
去離子水	-	適量
羥乙基纖維素	-	1.1
氯化PEG-2油基甲銨 (69%活性) & 丙二醇 (31%活性)	-	2.5
丙二醇, USP	.5	1
硬脂醯胺基丙基二甲銨	.5	.75
氯化二鯨蠟基二甲銨 (68%活性) & 丙二醇 (27%活性)	2.1	-
氯化鯨蠟基三甲銨, 30%活性	-	2
Quaternium-80, 50%活性	-	2
硬脂醇 (70%活性) & Cetareth-20 (30%活性)	1	-
D&C綠#5, 80%活性	.000263	-
FD & C藍#1, 85%活性	-	.00003
鯨蠟醇	3.25	-
氯化鉀, USP / FCC	.1	-
EDTA二鈉	.1	.1
Kathon CG ¹	.08	.05
DMDM 乙內醯脲	.1	.1
Crodarom Complex HC ²	.001	-
二苯甲酮-4	-	.05

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (21)

表 6 (續)

成分	K	J
環甲基矽油	1.8	-
二甲基矽油	.1	-
香料	.3	.4
PEG-15 壬基苯基醚	-	.4
液體檸檬酸，50%活性	.185	.35
氫氧化鉀，液體50%活性	.0334	-
Salon 描述性研究平均值		
濕解纏 (配方J中6頭有4頭較佳)	7.3	7.0
濕梳性 (配方J中6頭有4頭較佳)	7.8	7.5
濕感 (配方J中6頭有4頭較佳1頭平均)	6.0	5.6
乾梳性 (配方J中6頭有2頭較佳1頭平均)	6.6	6.4
乾感 (配方J中6頭有4頭較佳)	5.7	5.3
光澤 (配方J中6頭有4頭較佳4頭平均)	8.5	8.3
靜電荷 (配方J中6頭有1頭較佳5頭平均)	0	.2

¹ Rohm & Haas

² Croda, Inc., Parsippany, N.J.

本研究顯示有 2.5% 氯化 PEG-2 油基甲銨 & 2% Quaternium-80 的配方 J 整體而言比含有 2.1% 氯化二鯨蠟基二甲銨，1.8% 環甲基矽油和 4% 脂肪醇的配方 K 為較佳的調理劑。配方 K 為一種市售產品。

顯然地，前文提出的本發明可以施以許多修飾和變更而不違離本發明旨意與範圍。

92.11.28



申請日期	92-10-2
案 號	88117009
類 別	ABIK 7/50, 7/66

修正
本 92 年 11 月 28 日 A4
補充 C4

中文說明書替換頁(92年11月)

(以上各欄由本局填註)

585784

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	毛髮調理組合物
	英 文	"HAIR CONDITIONING COMPOSITION"
二、發明人	姓 名	丹尼爾 雷蒙 派爾斯
	國 籍	美國
	住、居所	美國伊利諾州芝加哥市羅林草原區西高夫路3100號
三、申請人	姓 名 (名稱)	荷蘭商聯合利華公司
	國 籍	荷蘭
	住、居所 (事務所)	荷蘭鹿特丹市威納455號
	代 表 人 姓 名	健·保拉斯·凡·吉特

裝 訂 線

五、發明說明 (2)

物典型地為包括陽離子化合物，如四級銨化合物，作為主要調理劑之水性乳液。先前專利述及的四級銨化合物為每分子具有眾多四級氮原子的聚合物材料或為具有至少一長碳鏈且每分子平均一個四級氮原子之分子。先前專利也述及包括含矽化合物，經取代醯胺類與醯胺類，非離子界面活性劑，長碳鏈醇和酯，與其它成分之毛髮調理組合物以幫助組合物的調配及增進消費者吸引力者。

例如，Cella et al. 美國專利第 3,993,744 號揭示出陽離子化合物，例如四級銨化合物，和聚矽氧可以與全氮化合物組合以製得毛髮處理組合物。為 Cella et al. 所特定地揭示出之聚矽氧為顯然水可溶或可分散之似非離子界面活性劑聚氧化乙烯聚甲基矽氧烷。

Matravers 美國專利第 4,725,433 號揭示一種透明調理組合物其包括一聚合物型四級銨鹽，乙氧化月桂醇，乙氧化膽固醇和羥乙基纖維素之水性摻合物。

Ben Janchitraponjev 美國專利第 4,954,335 號揭示一種透明調理組合物其包括一四級銨化合物，一醯胺基胺，一揮發性調理劑和一增溶性非離子界面活性劑。

Nachtigal et al. 美國專利第 4,275,055 號揭示一種珍珠光澤毛髮調理劑組合物其包括一經四級化的第三醯胺基胺，一四級銨化合物及，視需要者，一第三醯胺基胺，亦即，硬脂醯胺基乙基二乙胺。Nachtigal et al. 的組合物係朝向達到穩定的珠光效應且其既不包括含至少一四級銨部份體的聚矽氧化合物且該組合物也不是一種清亮調理組合物。

五、發明說明 (3)

Wagman et al. 美國專利第 4,777,037 號揭示一種毛髮調理組合物其包括一聚二甲基環矽氧烷；具有兩個含 12 至 18 個碳的長烷基鏈和兩個含一或 2 碳原子的短烷基鏈之含四級氮調理劑；一長鏈脂肪醇和一第三醯胺基胺。

Ziemelis et al. 美國專利第 4,597,964 號揭示一種陽離子聚有機基矽氧烷其能與蛋白質基質調混。所揭示的陽離子有機基矽氧烷係可乳化且可用來處理毛髮。

Janchitrajponjev et al. 美國專利第 5,328,685 號揭示一種賦與毛髮改良的調理性質之方法包括用內含所載醯胺基胺鹽的透明調理組合物處理毛髮。

如後文要更完整地證實者，本發明包括一有至少一個四級銨部份的聚矽氧化合物和乙氧化一烷基四級銨化合物的調理組合物可在應用於人類毛髮時賦與改良的調理性質。所以，可經由用包括有至少一個四級銨部份體的聚矽氧化合物和乙氧化一烷基銨鹽的水性調理組合物接觸毛髮之方法改良受處理毛髮之情況。本發明組合物可在周溫下從水性載劑應用於毛髮且可以與該毛髮相當短的時間即可提供毛髮調理劑所具效益和優點。因此，本發明方法和組合物可調理毛髮以提供更可處理且美學上令人喜悅的毛髮。

發明概述

概言之，本發明係有關處理毛髮的組合物與方法。更特定言之，本發明係有關一種處理頭髮的方法，藉而經由用包括有至少一四級銨部份體的聚矽氧化合物與乙氧化一烷基銨鹽之調理組合物接觸毛髮而調理該毛髮。

五、發明說明 (4)

該容易施用型組合物具有讓消費者接受的美學上令人喜悅性，賦與毛髮優良的濕階段和乾階段調理性質，且可從毛髮容易地沖洗掉。驚人且意外者，用本發明透明調理劑組合物處理過的毛髮也展現出改良的物理和化粧性質，例如，濕感和乾感，較少塗覆層，厚度(thickness)，整體毛髮情況，可處理性及體質(body)。

所以，本發明的一部份為提出一種調理組合物其可調理毛髮和賦與毛髮改良的物理和化粧性質。該透明調理組合物呈半透明至透明狀以改善消費者接受性，容易施加且從毛髮沖洗掉，且在毛髮上沉積充分量的殘留調理劑以調理該毛髮。

本發明的另一部份為提出一種調理組合物其包括有至少一個四級銨部份體的聚矽氧化合物和乙氧化一烷基四級銨鹽。

本發明的另一部份為提出一種用調理組合物處理毛髮以改良該毛髮的情況之方法。

本發明另一部份為提出一種處理毛髮的方法其係經由用透明調理組合物接觸毛髮後將毛髮乾燥，其可調理毛髮且賦與毛髮改良的物理和化粧性質。

本發明的另一部份為提出一種處理毛髮的方法其係經由用包括一有至少一個四級銨部份體的聚矽氧化合物和乙氧化一烷基四級銨鹽之調理組合物接觸毛髮以產生充分調理過的毛髮。

本發明另一部份為提出一種新且改良的調理組成物其能

五、發明說明 (7)

Corporation, Hopewell, Va. 且具有美國專利第 5,328,685 號的構造式 VI。

可用於本發明組合物中具有至少一個四級銨部份體的其它聚矽氧化合物揭示於美國專利第 5,098,979 號中，其併於本文作為參考。所揭示的聚矽氧化合物為具有聚矽氧主鏈且有至少一個四級銨部份體作為側基之聚合物。該四級銨部份體可為烷基醯胺基或咪唑啉基。

特別者，在 O'Lenick, Jr. 美國專利第 5,098,979 號中揭示的式 (XII) 聚矽氧化合物可包括在本發明組合物中。O'Lenick Jr., 美國專利第 5,098,979 號併於本文作為參考。

O'Lenick Jr. 美國專利第 5,098,979 號的式 (XII) 聚矽氧化合物可在商業上得自 Siltech Inc., Norcross, Ga, 商品名為 SILQUAT。特別的式 (XII) 聚矽氧化合物為 SILQUAT Q-100, SILQUAT Q-200, 和 SILQUAT Q-300 及 Silquat 400。彼等 Silquats 皆為水可分散者且與少量乙氧化一烷基四級銨鹽產生透明調理劑。各 SILQUAT 聚矽氧化合物主要差別在於化合物中所含乙氧化及 / 或丙氧化的莫耳數。SILQUAT Q-50 係水不可分散者且其與其它 SILQUAT 聚矽氧化合物比較之下具有最少乙氧化及 / 或丙氧化莫耳數因而需要高水平的偶合(溶解化)劑才能得到透明調理劑。這種高增溶化常使得該水不溶性成分，亦即 SILQUAT Q-50，在透明調理劑中成為無效用。

本發明組合物所含具有至少一個四級銨部份體的聚矽氧化合物載於 1994 年 7 月 12 日核發的美國專利第 5,328,685 號之中，其併於本文作為參考。

五、發明說明 (8)

本發明組合物所含乙氧化一烷基銨鹽可具有約1至約50莫耳的乙氧化，或更佳者，約0.5至約20莫耳的乙氧化。本發明乙氧化一烷基四級銨鹽的範例有：

氯化PEG-2油甲銨鹽(PEG-2 Olealmonium Chloride)

氯化PEG-2椰子甲銨鹽；

氯化PEG-15椰子甲銨鹽；

氯化PEG-15硬脂甲銨鹽；

氯化PEG-2牛脂甲銨鹽；

和類似者。

除了上述必需成分之外，其它常用的化粧品成分和添加劑也可以用諸必需成分摻加到調理組合物中，只要不會不利地影響到組合物的基本性質及調理毛髮的能力即可。彼等選用成分包括，但不限於，濕潤劑，潤滑劑，潮濕劑，無機鹽，香料，染料，染髮劑，水溶助長劑(hydrotropes)，泡沫安定劑，防腐劑，水軟化劑，酸，酸，緩衝劑和類似者。選用成分的重量百分比含量通常各占整個組合物的低於約2重量%，且常為約5至約10%重量%。

其它選用成分可包括到該調理組合物中以增強組合物調理毛髮的能力。例如，可將其它四級銨化合物包括在該調理組合物內。可用於本發明組合物中的四級銨化合物較佳者為有一或二個含有約8至約18個碳原子的長鏈烷基之水溶性四級銨化合物。該長鏈烷基也可包括，附加者，或作為碳和氫原子的取代者，醚鍵聯或類似的水增溶性鍵聯。該四級銨化合物所含四級氮的剩餘二個至三個取代基可為氫；或苄基；或短鏈烷基或羥烷基例如甲基，乙基，羥甲

四、中文發明摘要(發明之名稱：毛髮調理組合物)

一種賦與毛髮改良的調理性質之方法，其包括用一調理組合物處理毛髮，該調理組合物包括具有至少一個四級銨部份體的聚矽氧化合物和乙氧化一烷基四級銨鹽。

英文發明摘要(發明之名稱："HAIR CONDITIONING COMPOSITION")

A method of imparting improved conditioning properties to hair comprising treating the hair with a conditioning composition comprising a silicone compound having at least one quaternary ammonium moiety and ethoxylated monoalkyl quat.

六、申請專利範圍

中者：

SILQUAT Q-100，SILQUAT Q-200，SILQUAT Q-300 和
SILQUAT Q-400。

5. 根據申請專利範圍第1項之組合物，其中該乙氧化一烷基四級銨鹽具有0.5至20莫耳的乙氧化。
6. 根據申請專利範圍第1項之組合物，其中該乙氧化一烷基銨鹽係選自下列所成組合之中者：

氯化PEG-2油基甲銨；

氯化PEG-2椰子基甲銨；

氯化PEG-15椰子基甲銨；

氯化PEG-15硬脂基甲銨；及

氯化PEG-2牛脂基甲銨。

7. 根據申請專利範圍第1項之組合物其更包括一四級銨化合物其係水溶性者且具有一或兩個含8至18個碳原子的長鏈烷基，且其中該長鏈烷基可具有一醚鍵聯或其它水增溶性鍵聯，且該四級銨化合物所含四級氮上的剩餘2至3個取代基可為氫；或苄基；或短鏈烷基或羥烷基例如甲基，乙基，羥甲基或羥乙基；或彼等的混合物，其可為相同或相異本質者。
8. 根據申請專利範圍第1項之組合物其為透明者。
9. 根據申請專利範圍第6項之組合物其更包括選自下列所成組合之中的成份：濕潤劑，無機鹽，香料，染料，染髮劑，泡沫安定性，防腐劑，水軟化劑，酸，鹼，和緩衝劑。

六、申請專利範圍

10. 根據申請專利範圍第1項之組合物其更包括選自下列所成組合之中的增稠劑：甲基纖維素，羥丁基甲基纖維素，羥丙基纖維素，羥丙基甲基纖維素，羥乙基乙基纖維素，羥乙基纖維素，二(氫化牛脂)酞酸醯胺，交聯順丁烯二酸-甲基乙烯基醚共聚物，苦阿爾膠(guar gum)，黃原膠和阿拉伯膠。
11. 根據申請專利範圍第1項之組合物其更包括選自下列所成組合中之有機溶劑：乙醇，異丙醇，2-丁氧基乙醇，乙二醇一乙基醚，丙二醇二乙基醚或一甲基醚；及彼等的混合物。
12. 根據申請專利範圍第1項之組合物，其中該成分(a)的含量為0.25%至1%；且該成分(b)的含量為0.5%至2%。