



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201840302 A

(43)公開日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：107107884

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 08 日

(51)Int. Cl. : *A61K8/39 (2006.01)* *A61K8/44 (2006.01)*
A61Q5/04 (2006.01)

(30)優先權：2017/03/08 日本 2017-044246

(71)申請人：日商墨化粧品股份有限公司(日本) MORE COSMETICS CO., LTD. (JP)
日本

(72)發明人：龜田宗一 KAMEDA, MUNEKAZU (JP)；山本菜保子 YAMAMOTO, NAOKO (JP)

(74)代理人：劉法正；尹重君

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：4 項 圖式數：0 共 15 頁

(54)名稱

毛髮處理劑

(57)摘要

本案所揭示的是一種毛髮處理劑以及一種毛髮處理方法，前述毛髮處理劑包含通式(I)： $R^1-O-(CH_2CH_2O)_nCH_2COOM(I)$ (式中， R^1 表示飽和或不飽和烴基， n 表示 1~10 之數， M 表示離胺酸、組胺酸或精胺酸)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽及乙醛酸；前述毛髮處理方法包含將該毛髮處理劑應用到全部或一部分頭髮之步驟。

【發明說明書】

【中文發明名稱】

毛髮處理劑

【技術領域】

【0001】本發明有關於一種毛髮處理劑，及使用有該毛髮處理劑之毛髮處理方法。

【先前技術】

【0002】一般的捲縮毛髮矯直劑是以還原劑及氧化劑作為主成分，並利用其等之作用來抑制毛髮的捲、翹。具體而言，透過對毛髮塗布含有還原劑(氫硫乙酸或其鹽、半胱胺酸或其鹽、硫代乳酸或其鹽等)與鹼性劑(氨水、碳酸氫銨、單乙醇胺等)之第1劑，將存在於毛髮內之構成蛋白中之雙硫鍵還原、打開，使毛髮拉成伸直狀。接著，利用以氧化劑(溴酸鈉、過氧化氫等)作為主成分之第2劑來處理，在新的位置使雙硫基再形成，來固定化毛髮的形狀。

【0003】然而，由於還原劑及氧化劑的作用常會使毛髮受到傷害，會損害毛髮的滑順感、清爽感、滑過指間良好的手感、水潤感等，因此除了處理後之毛髮觸感變差之外，毛髮表面還會毛躁，而失去外觀上的光澤、降低毛髮的質感。所述氧化劑及還原劑對頭髮的影響在消費者之間亦有廣泛的認知，因此成為避免捲縮毛髮矯直之一大要因。

【0004】因此，期望開發出一種毛髮處理劑，其可

在不使用還原劑及氧化劑下抑制毛髮的捲、翹及形成毛髮表面的滑順感，又可進行捲縮毛髮的矯直。

【0005】就不含還原劑及氧化劑之毛髮處理劑的毛髮矯直成分而言，專利文獻1及2有提案使用乙醛酸。具體而言，專利文獻1記載一種具有如下階段的毛髮矯直方法：對毛髮塗布含乙醛酸之溶液的階段、使物質持續接觸毛髮15~120分鐘的階段、使毛髮乾燥的階段，及使用毛髮矯直夾(iron)以約 $200\pm 50^{\circ}\text{C}$ 的溫度來矯直毛髮的階段。專利文獻2記載一種包含如下階段的毛髮矯直方法：對毛髮塗布乙醛酸水溶液的階段、使前述溶液接觸毛髮30~120分鐘的階段、使用吹風機來乾燥毛髮的階段、使用已設定到約 $200\pm 30^{\circ}\text{C}$ 之溫度的毛髮矯直夾來矯直毛髮的階段。又，專利文獻3記載到藉由混合乙醛酸與其他製劑來使毛髮矯直效果提升的對策。

【0006】但是，以該等方法所達成之毛髮矯直效果弱且不充分，而期望可獲得更高毛髮矯直效果的方法。

【0007】又，專利文獻4及非專利文獻1指出，透過使用陰離子性界面活性劑之具有特定結構的烷基醚羧酸胺基酸鹽，可獲得低刺激性且使用性及穩定性優異的液體洗淨組成物。

【0008】先行技術文獻

專利文獻

專利文獻1：日本國特表2013-520468號公報

專利文獻2：日本國特表2013-531046號公報

專利文獻3：日本國特許第5947340號公報

專利文獻4：日本國特許第5057337號公報

【0009】非專利文獻

非專利文獻1：Journal of Surfactants and Detergents, March 2016, Volume 19, Issue 2, pp 421-424

【發明內容】

【0010】發明概要

發明欲解決之課題

本發明之目的在於提供一種毛髮處理劑，及使用有該毛髮處理劑之毛髮處理方法；前述毛髮處理劑即便不使用會使毛髮受到嚴重傷害的還原劑及氧化劑，仍會達致優異的毛髮拉長作用，且為低刺激性。

【0011】用以解決課題之手段

本案發明人等為達成上述目的而一再精心研究，結果獲得如下發現：透過將以往便作為毛髮矯直之有效成分使用的乙醛酸與烷基醚羧酸胺基酸鹽組合使用，和單獨使用乙醛酸之情況相比，除可實現特別高的毛髮矯直效果之外，還可變成低刺激性。

【0012】本發明是基於該等發現並進一步一再探討所完成，而提供如下之毛髮處理劑及毛髮處理方法。

【0013】項1. 一種毛髮處理劑，包含通式(I)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽及乙醛酸：



(式中， R^1 表示飽和或不飽和烴基， n 表示1~10之數， M 表示離胺酸、組胺酸或精胺酸)。

項2. 如項1之毛髮處理劑，其pH為1.0~2.5。

項3. 如項1或2之毛髮處理劑，其用於捲縮毛髮矯直。

項4. 一種毛髮處理方法，包含將如項1至3中任一項之毛髮處理劑應用到全部或一部分頭髮之步驟。

【0014】發明效果

本發明之毛髮處理劑即便不使用會使毛髮受到嚴重傷害的還原劑及氧化劑，仍會達致優異的毛髮拉長作用。進一步，本發明之毛髮處理劑包含已知是低刺激性的烷基醚羧酸胺基酸鹽，因此會減少蛋白質的損傷而為低刺激性。

【0015】除此之外，本發明之毛髮處理劑即便在燙髮夾處理前便自毛髮沖洗掉，仍可獲得優異的毛髮拉長作用，因此燙髮夾處理前之毛髮乾燥步驟會變得容易。

【實施方式】

【0016】用以實施發明之形態

以下，將針對本發明進行詳細說明。

【0017】此外，本說明書中所謂「包含(comprise)」，亦包括「實質上由...組成(essentially consist of)」的意思、與「僅由...所組成(consist of)」的意思。

【0018】本說明書中的胺基酸意指L體、D體或DL體，且宜為L體。

【0019】本發明之針對毛髮拉長之毛髮處理劑之特徵在於包含通式(I)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽及乙醛

酸：



(式中， R^1 表示飽和或不飽和烴基， n 表示1~10之數， M 表示離胺酸、組胺酸或精胺酸)。

【0020】通式(I)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽是所謂的陰離子性界面活性劑，且如專利文獻4所記載，蛋白質之損傷少而為低刺激性。

【0021】 R^1 所示之飽和或不飽和烴基可例示碳數8~18之芳香族烴及直鏈狀或支鏈狀脂肪烴，其中，宜為脂肪族烴(特別是烷基、烯基)。這樣的脂肪族烴基可舉例如辛基、癸基、十二烷基、十三烷基、十四烷基、十六烷基、十八烷基、二十二烷基、2-乙基己基、2-己基癸基、2-辛基十一烷基等作為適宜例子，其中以十二烷基、十三烷基、十四烷基為佳。

【0022】聚氧乙烯之聚合度 n 為平均聚合度，一般而言是1~5，且宜為2~4，以3為佳。

【0023】 M 為離胺酸、組胺酸或精胺酸。透過作成該鹼性胺基酸的鹽，可降低對細胞的刺激。

【0024】通式(I)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽若為上述者，則可單獨使用，或2種以上混合使用。

【0025】本發明毛髮處理劑中，通式(I)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽的摻合量可適宜設定，可舉例如0.01~5質量%，且宜為0.1~2質量%。

【0026】通式(I)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽對本發

明毛髮處理劑之摻合，可藉由分別單獨添加烷基醚羧酸與胺基酸的形式來摻合。

【0027】可認為通式(I)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽可在毛髮處理劑中促進乙醛酸對毛髮的滲透。

【0028】乙醛酸可以自由之狀態、水合物之狀態、鹽狀態等來使用。本發明中的乙醛酸亦包含乙醛酸之水合物、乙醛酸之鹽等。鹽可舉鋰鹽、鈉鹽、鎂鹽、鈣鹽等。乙醛酸除了毛髮矯直作用之外，還被認為具有pH調整作用等，而被廣泛用於化妝品及準藥品(quasi drugs)中。

【0029】本發明毛髮處理劑中之乙醛酸的摻合量可適宜設定，可舉例如5~25質量%，且宜為10~25質量%、以15~20質量%為佳。

【0030】本發明之毛髮處理劑中除了上述成分之外，還可摻合在毛髮處理劑中所摻合的周知成分，如此成分可舉例如水、陰離子性界面活性劑、陽離子性界面活性劑、非離子性界面活性劑、兩性界面活性劑、矽酮類、蠟類、高級醇、多元醇、脂肪酸、油性成分、油脂類、烴、植物萃取物、維生素類、蛋白質或其水解物、天然或合成高分子、胺基酸、金屬封鎖劑、濕潤劑、紫外線吸收劑、抗氧化劑、pH調整劑、著色劑、抗發炎劑、防腐劑、香料、溶劑、噴射劑等。

【0031】本發明毛髮處理劑之pH並無特別限定，通常為pH1.0~2.5。

【0032】本發明毛髮處理劑之劑型並未限定至特定劑型，可舉例如以水為媒介之乳霜、凝膠、泡沫、噴液(spray)、霧狀(mist)、液狀等形態。

【0033】本發明之毛髮處理劑可做成直接使用之1劑式，或者，若不損及本發明毛髮處理劑之效果，可做成進一步與其他劑組合使用之2劑式或多劑式。相同的，若不損及本發明毛髮處理劑之效果，可做成該毛髮處理劑是在使用之前才與其他劑混合的使用時調整式。

【0034】本發明之毛髮處理劑可為了矯直捲縮毛髮，抑制捲、翹毛髮等而使用。使用本發明之毛髮處理劑來進行捲縮毛髮矯直，捲、翹毛髮抑制等時，可使伸直狀態半永久的持續。另外，前述所謂半永久的持續意指，在與通常之捲縮毛髮矯直等同等數次的洗髮操作下，不會失去伸直狀態。

【0035】本發明毛髮處理方法之特徵在於包含將上述毛髮處理劑應用到全部或一部分頭髮之步驟。

【0036】藉由本發明之毛髮處理方法，可進行捲縮毛髮矯直，捲、翹毛髮抑制等。

【0037】本發明之毛髮處理方法除了(A)將上述毛髮處理劑應用到全部或一部分頭髮之步驟之外，還宜包含如下步驟：(B)在已應用之狀態下放置毛髮，使毛髮處理劑充分對毛髮作用的步驟、(C)將毛髮水洗以洗去毛髮處理劑的步驟、(D)使毛髮乾燥的步驟，及(E)利用整髮用夾矯直毛髮的步驟。

【0038】在(A)步驟，毛髮處理劑可應用到洗髮前的乾毛髮，又，由於毛髮處理劑容易滲透毛髮，因此亦可應用到預先以洗髮精清洗並弄掉水分的濕毛髮、將附著之水分以毛巾去除之毛巾拭乾毛髮等。

【0039】(B)步驟是在應用毛髮處理劑後，在室溫(約 25°C)下放置10~30分鐘、且宜為15~20分鐘，使毛髮處理劑對毛髮作用。放置時間若在此範圍，則可獲得充分的拉長效果。

【0040】(C)步驟是以水或溫水沖洗毛髮，自毛髮洗掉毛髮處理劑。藉由自毛髮洗掉毛髮處理劑，之後的毛髮之乾燥及操作會變容易。

【0041】(D)步驟是將毛髮水洗後，將水分以毛巾擦拭掉後，利用吹風機使之乾燥。

【0042】(E)步驟是以加熱到 $140\sim 200^{\circ}\text{C}$ 、且宜為約 180°C 之整髮用夾一邊對毛髮施加機械力及熱，同時將毛髮拉成伸直狀。

【0043】本發明之毛髮處理方法可不藉由切斷及再結合毛髮內之蛋白質的SS鍵，而可將天然的捲縮毛髮等變形成直毛髮狀。

【0044】本發明之毛髮處理劑即便不使用會使毛髮受到嚴重傷害的還原劑及氧化劑，仍可獲得優異的毛髮拉長作用。進一步，本發明之毛髮處理劑包含已知是低刺激性的烷基醚羧酸胺基酸鹽，因此會減少蛋白質的損傷而為低刺激性。除此之外，本發明之毛髮處理劑即便在燙髮夾

處理前便自毛髮沖洗掉，仍可獲得優異的毛髮拉長作用，因此燙髮夾處理前之毛髮乾燥步驟會變得容易。

【0045】若依關於本發明之毛髮處理方法，透過將乙醛酸與烷基醚羧酸胺基酸鹽組合應用，與應用單獨含有乙醛酸之以往的毛髮矯直方法相比，可獲得高毛髮拉長效果。

【0046】實施例

以下將舉實施例以更詳細說明本發明。但，本發明並未受到該等實施例等而被任意限定。

【0047】樣品之調製及獲得

本實施例所使用之烷基醚羧酸離胺酸、烷基醚羧酸組胺酸及烷基醚羧酸精胺酸是依照以下方法來調製進而獲得。

【0048】・烷基醚羧酸離胺酸之調製

烷基醚羧酸離胺酸是將聚氧乙烯月桂醚醋酸(三洋化成工業股份有限公司製、商品名「BEAULIGHT LCA-25NH」)在離胺酸水溶液中進行中和來調製。

【0049】・烷基醚羧酸組胺酸之調製

烷基醚羧酸組胺酸是將聚氧乙烯月桂醚醋酸(三洋化成工業股份有限公司製、商品名「BEAULIGHT LCA-25NH」)在組胺酸水溶液中進行中和來調製。

【0050】・烷基醚羧酸精胺酸之調製

烷基醚羧酸精胺酸是將聚氧乙烯月桂醚醋酸(三洋化成工業股份有限公司製、商品名「BEAULIGHT

LCA-25NH」)在精胺酸水溶液中進行中和來調製。

【0051】以下述表1表示之成分及摻含量，攪拌混合直到各成分在純水中呈均一，藉此調製實施例及比較例之毛髮處理劑。添加氫氧化鉀使pH調節成1.0~2.5。此外，烷基醚羧酸胺酸鹽是使用上述3種的混合物。

【0052】將獲得之毛髮處理劑的捲、翹抑制效果透過以下方法來評價。其評價結果顯示在表1。

【0053】<捲、翹抑制效果之評價>

將天然捲髮(日本人黑毛髮)切齊成拉長時之長度為18 cm，製作重量1g的毛髮束。接著，將各毛髮束以市售之洗髮精洗淨，並以水沖洗，之後，弄掉水分，將毛髮束之一端固定並測定朝垂直方向懸吊時之毛髮束的長度a (cm)。

【0054】對該毛髮束塗布1g調製好之毛髮處理劑，在25℃下放置15分鐘。之後，以水沖洗來洗掉毛髮處理劑。以毛巾擦拭後以吹風機吹乾，並以加熱到180℃之整髮用夾夾壓2秒鐘來拉長毛髮。

【0055】將該毛髮束之一端再次固定，並測定朝垂直方向懸吊時之毛髮束的長度b (cm)。根據測定好之a及b之值並利用下述式來求出拉長度(%)，並從獲得之拉長度且根據下述之評價基準來評價捲、翹抑制效果。

【0056】[數學式1]

$$\text{拉長度(\%)} = \frac{(18 - a) - (18 - b)}{(18 - a)} \times 100$$

【0057】<評價基準>

- A：拉長度為85~100%
- B：拉長度為70~85%
- C：拉長度為30~70%
- D：拉長度為0~30%

【0058】[表1]

	實施例				比較例		
	1	2	3	4	1	2	3
烷基醚羧酸鹽(質量%)	0.08	0.10	0.12	0.16	-	-	-
鹽酸脲(質量%)	-	-	-	-	-	1	
尿素(質量%)	-	-	-	-	-	-	1
十八烷基三甲基氯化銨液(質量%)	-	-	-	-	-	0.25	0.25
乙醛酸(質量%)	12	15	9	6	15	15	15
氫氧化鉀	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
純水	殘部	殘部	殘部	殘部	殘部	殘部	殘部
pH	1.8	1.7	1.9	2.1	1.7	1.7	1.7
捲、翹抑制效果	A	A	B	C	D	D	D

【0059】從表1結果可知，在將乙醛酸與烷基醚羧酸胺基酸鹽組合的情況下，可獲得顯著高的捲、翹抑制效果。相對於此，在不含烷基醚羧酸胺基酸鹽的情況下，捲、翹抑制效果是不充分的。

【0060】處方例

以下舉一本發明毛髮處理劑之處方例。此外，摻合量全部是以相對於毛髮處理劑全量之質量%來表示。

【0061】・處方例1

毛髮處理劑(pH1.7)

【0062】[表2]

(成分名)	掺合量 (%)
乙醛酸 (50%水溶液)	30
麦芽糖醇	5
烷基醚羧酸精胺酸	0.1
烷基醚羧酸離胺酸	
烷基醚羧酸組胺酸	
氫氧化鉀	2
水	適量



201840302

【發明摘要】

【中文發明名稱】

毛髮處理劑

【中文】

本案所揭示的是一種毛髮處理劑以及一種毛髮處理方法，前述毛髮處理劑包含通式(I)： $R^1-O-(CH_2CH_2O)_nCH_2COOM(I)$ (式中， R^1 表示飽和或不飽和烴基， n 表示1~10之數， M 表示離胺酸、組胺酸或精胺酸)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽及乙醛酸；前述毛髮處理方法包含將該毛髮處理劑應用到全部或一部分頭髮之步驟。

【指定代表圖】 (無)

【代表圖之符號簡單說明】

(無)

【特徵化學式】

(無)

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種毛髮處理劑，包含通式(I)所示之烷基醚羧酸胺基酸鹽及乙醛酸：



(式中， R^1 表示飽和或不飽和烴基， n 表示1~10之數， M 表示離胺酸、組胺酸或精胺酸)。

【第2項】 如請求項1之毛髮處理劑，其pH為1.0~2.5。

【第3項】 如請求項1或2之毛髮處理劑，其用於捲縮毛髮矯正。

【第4項】 一種毛髮處理方法，包含將如請求項1至3中任一項之毛髮處理劑應用到全部或一部分頭髮之步驟。