



(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 201206490 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 16 日

(21)申請案號：100122123

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 23 日

(51)Int. Cl. : *A61K8/73 (2006.01)*

A61Q5/10 (2006.01)

(30)優先權：2010/06/23 日本

2010-142524

(71)申請人：資生堂股份有限公司 (日本) SHISEIDO COMPANY, LTD. (JP)

日本

(72)發明人：田中智也 TANAKA, TOMOYA (JP)；渡部正志 WATANABE, MASASHI (JP)；石

井崇子 ISHII, TAKAKO (JP)；大久保和美 OKUBO, KAZUMI (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：1 共 27 頁

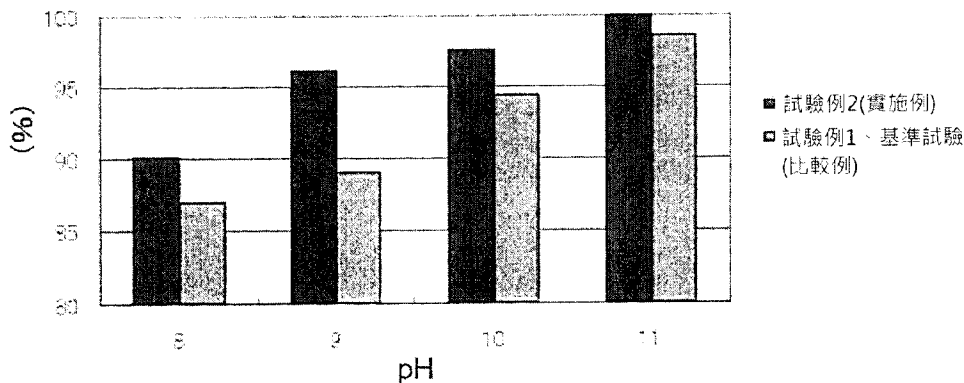
(54)名稱

氧化染毛劑組成物

OXIDATIVE HAIR DYE COMPOSITION

(57)摘要

本發明係提供一種具有優良的染毛效果且對於毛髮的損傷較少之氧化染毛劑組成物。本發明之氧化染毛劑組成物係由含有氧化染料之第 1 劑與含有氧化劑之第 2 劑構成，於使用前混合之 2 劑型的氧化染毛劑組成物，且第 1 劑及/或第 2 劑含有乙醯化玻尿酸或其鹽類者。





(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 201206490 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 16 日

(21)申請案號：100122123

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 23 日

(51)Int. Cl. : *A61K8/73 (2006.01)*

A61Q5/10 (2006.01)

(30)優先權：2010/06/23 日本

2010-142524

(71)申請人：資生堂股份有限公司 (日本) SHISEIDO COMPANY, LTD. (JP)

日本

(72)發明人：田中智也 TANAKA, TOMOYA (JP)；渡部正志 WATANABE, MASASHI (JP)；石

井崇子 ISHII, TAKAKO (JP)；大久保和美 OKUBO, KAZUMI (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：1 共 27 頁

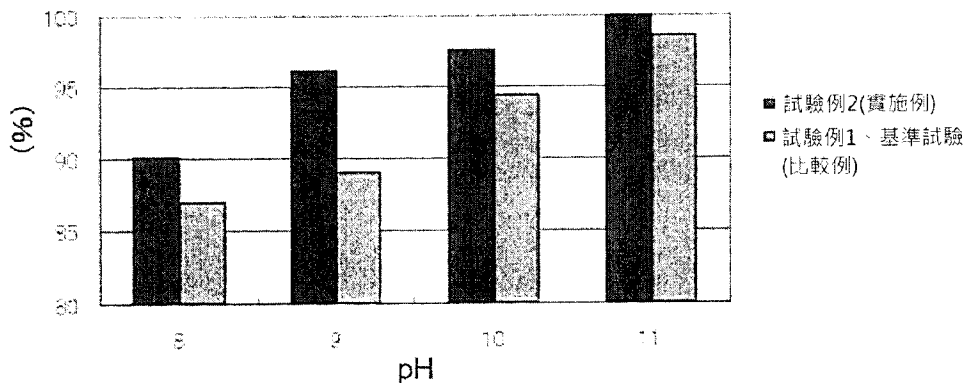
(54)名稱

氧化染毛劑組成物

OXIDATIVE HAIR DYE COMPOSITION

(57)摘要

本發明係提供一種具有優良的染毛效果且對於毛髮的損傷較少之氧化染毛劑組成物。本發明之氧化染毛劑組成物係由含有氧化染料之第 1 劑與含有氧化劑之第 2 劑構成，於使用前混合之 2 劑型的氧化染毛劑組成物，且第 1 劑及/或第 2 劑含有乙醯化玻尿酸或其鹽類者。



六、發明說明：

[相關發明]

本發明係主張 2010 年 6 月 23 日提出申請之日本發明專利申請案第 2010-14252 號之優先權，並將其併入本文。

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種氧化染毛劑組成物，尤其是關於一種具有優良的染毛效果且對於毛髮的損傷較少之氧化染毛劑組成物。

【先前技術】

氧化染毛劑為永久染毛劑中目前最廣為使用者，其係藉由染毛劑中的氧化染料浸透且氧化聚合毛髮而顯色，使毛髮化學性地染色，且其染毛效果為長時間持續者。氧化染毛劑之劑型一般為含有氧化染料之第 1 劑與含有氧化劑之第 2 劑，且此 2 劑型於使用時混合使用。

為了提升此種氧化染毛劑之染色性，已知可搭配使用取自雞冠的玻尿酸等黏液多醣類(專利文獻 1)或取自微生物的玻尿酸及其鹽類(專利文獻 2)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻 1] 日本特開昭 64-56611 號公報

[專利文獻 2] 日本特開 2007-153874 號公報

【發明內容】

(發明欲解決之課題)

然而，即便搭配使用前述之玻尿酸，為了得到充分的

染毛效果仍必須提供高程度的 pH，就減輕毛髮之損傷的觀點而言，其未必為令人滿意地走向。

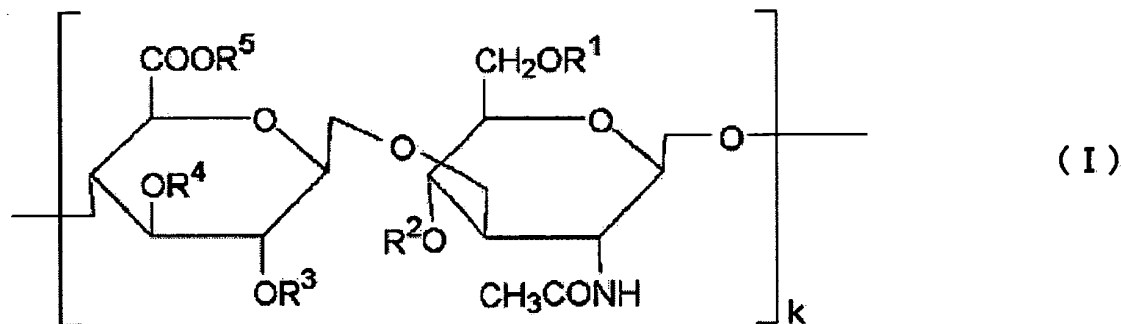
本發明以前述先前技術之課題為鑑而實行，其目的係提供一種具有優良的染毛效果且同時對於毛髮的損傷較少之氧化染毛劑組成物。

(解決課題之手段)

本案發明人為了解決前述問題，經專心致志研究探討後，發現藉由含有乙醯化玻尿酸或其鹽類而可得具有優良的染毛效果且同時對於毛髮的損傷較少之氧化染毛劑組成物，進而完成本發明。

即，本發明之氧化染毛劑組成物係由含有氧化染料之第 1 劑與含有氧化劑之第 2 劑構成，於使用前混合之 2 劑型的氧化染毛劑組成物，且第 1 劑及/或第 2 劑含有乙醯化玻尿酸或其鹽類者。

於前述染毛劑組成物中，較佳為具有下述通式(I)所示之乙醯化玻尿酸或其鹽類的重複結構單元者。



(式中， R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 係分別獨立表示氫原子、或酯鍵結之乙醯基(但，於各重複結構單元中，平均而言， R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 之至少 2 個以上表示係乙醯基)。 R^5 表示氫原子或鹼金屬。 k 表示 2 以上的數字。)

於前述染毛劑組成物中，較佳為含有 0.00001 至 10 重量%之乙醯化玻尿酸或其鹽類者。

於前述染毛劑組成物中，較佳為第 1 劑之 pH 係 8 至 11，且第 1 劑與第 2 劑以等重量混合後之 pH 係 8 至 10 者。

於前述染毛劑組成物中，較佳為含有 1 種或 2 種以上之下述通式(II)所示之高級醇者。



(式中， R^6 為以 $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ 表示之烷基， n 表示 0 至 20 之整數。 R^7 為以 $\text{C}_m\text{H}_{2m+1}$ 表示之烷基， m 表示 0 至 20 之整數。 R^8 為以 $\text{C}_k\text{H}_{2k+1}$ 表示之烷基， k 表示 0 至 20 之整數。 R^9 為以 C_jH_{2j} 表示之烯基， j 表示 0 至 19 之整數。於此， $n+m+k+j=16$ 至 22，且 n 、 m 、 k 之任 2 者以上不同時為 0。)

於前述染毛劑組成物中，較佳含有常溫為液態之脂肪酸酯者。

(發明之效果)

本發明之氧化染毛劑組成物係由含有氧化染料之第 1 劑與含有氧化劑之第 2 劑構成，且含有乙醯化玻尿酸或其鹽類者。本發明可提供一種具有非常優良的染毛效果之氧化染毛劑組成物。此外，於不影響染毛效果的範圍內可將 pH 較以往降低 1 等級，可使經染毛劑處理為起因之毛髮的損傷減少，因而可提供減輕毛髮的損傷之氧化染毛劑組成物。

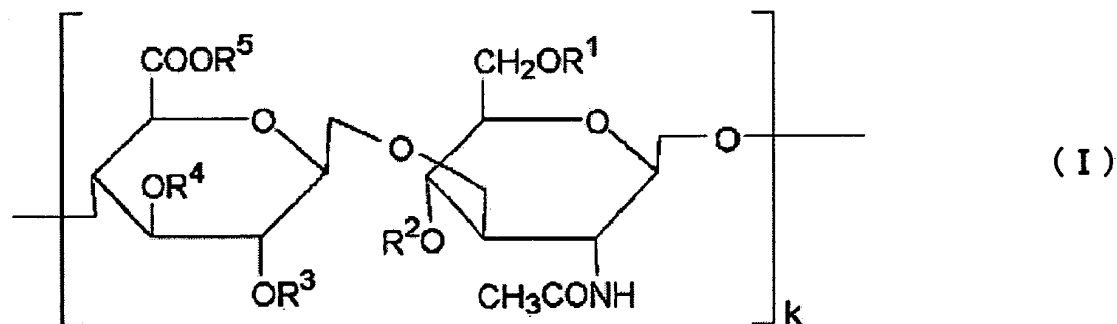
【實施方式】

本發明之氧化染毛劑組成物係由含有氧化染料之第 1 劑與含有氧化劑之第 2 劑構成，於使用前混合之 2 劑型的氧化染毛劑組成物，且第 1 劑及/或第 2 劑含有乙醃化玻尿酸或其鹽類者。以下，針對本發明詳述之。

為本發明之氧化染毛劑組成物的必須成分之乙醃化玻尿酸或其鹽類，其係將玻尿酸之羥基經部分乙醃化之高分子化合物。該乙醃化玻尿酸為具有保濕效果之水溶性高分子，已知長期塗佈具有防止頭皮屑、癢的效果。

本發明之氧化染毛劑組成物，因搭配使用乙醃化玻尿酸或其鹽類，其染毛效果非常優良。此外，亦可實現減輕毛髮的損傷，染色後的毛髮水分保持率亦高。雖然乙醃化玻尿酸可調配於第 1 劑、第 2 劑之任一者，但較佳為調配於第 1 劑。

於本發明中，對於乙醃化玻尿酸或其鹽類之羥基的乙醃化率並無特別限制，但較佳為可使用含有以後述通式(I)所示之重複結構單元者。



(式中， R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 係分別獨立表示氫原子、或與酯鍵結之乙醃基(但，於各重複結構單元中，平均而言， R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 之至少 2 個以上係表示乙醃基)。 R^5 表示氫原子或鹼

金屬。k 表示 2 以上的數字。)

於前述通式(I)中，將 R^1 至 R^4 中任一者為乙醯基時當作乙醯化程度 1，則本發明中較佳係使用乙醯化程度為 2 至 4 的乙醯化玻尿酸。

此外，本發明所使用之乙醯化玻尿酸的分子量，較佳係以玻尿酸換算為 1 萬至 100 萬左右者。

本發明所使用之乙醯化玻尿酸或其鹽類，已知有例如，將粉末狀之玻尿酸分散於醋酸中，並加入作為觸媒之無水三氟醋酸而使其反應的方法、將玻尿酸分散於醋酸中，加入對甲苯磺酸後再加入無水醋酸而使其反應的方法、將玻尿酸懸浮於醋酸酐溶媒後，加入濃硫酸使其反應的方法等(日本特開平 6-9707 號公報、日本特開平 8-53501 號公報等)。雖可根據此等方法製造，但並不限定於前述例示之方法。

於本發明之氧化染毛劑組成物中，乙醯化玻尿酸或其鹽類之調配量的上限，就染毛劑的黏性等觀點而言，較佳為 10 重量%，更佳為 1 重量%。另一方面，其調配量之下限，就染毛效果等觀點而言，較佳為 0.00001 重量%，更佳為 0.0001 重量%。

含有乙醯化玻尿酸或其鹽類的本發明之氧化染毛劑組成物，具有優良的染毛效果，即便於低 pH 環境也可發揮該效果。一般而言，藉由降低於染毛劑中被認為是造成毛髮損傷原因之一的 pH，可能抑制毛髮的損傷。

即，於本發明之氧化染毛劑組成物中，較佳為第 1 劑

之 pH 為 8 至 11，且當第 1 劑與第 2 劑以等重量混合後，將其 pH 調整為 8 至 10。此外，考慮到更進一步減輕毛髮的損傷，當第 1 劑與第 2 劑以等重量混合後，較佳係 pH 為 8 至 9 左右，而考慮到染毛效果時，更佳係 pH 為 9 左右。

pH 調整劑可列舉如磷酸、硫酸、鹽酸、碳酸等無機酸或者是檸檬酸、羥乙酸、酒石酸等有機酸之鈉、鉀等鹼金屬鹽類、氨或者是單乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺、胺甲基丙醇(amonomethyl propanol)等有機鹼鹽類等，並可用其中 1 種或 2 種以上來調整 pH。

於本發明之氧化染毛劑組成物中，第 1 劑必須含有氧化染料。

氧化染料可列舉如：對苯二胺、對甲苯二胺、N-甲基對苯二胺、N,N-二甲基對苯二胺、N,N-二甲基-2-甲基對苯二胺、N-乙基-N-羥乙基-對苯二胺、氯對苯二胺、N,N-雙-(2-羥乙基)對苯二胺、甲氧基對苯二胺、2,6-二氯對苯二胺、2-氯-6-溴對苯二胺、2-氯-6-甲基對苯二胺、6-甲氧基-3-甲基對苯二胺、2,5-二胺基苯甲醚、N-(2-羥丙基)對苯二胺、N-(2-甲氧乙基)對苯二胺等對苯二胺類，2,5-二胺基吡啶類、對胺基苯酚、2-甲基-4-胺基苯酚、3-甲基-4-胺基苯酚、2-氯-4-胺基苯酚、3-氯-4-胺基苯酚、2,6-二甲基-4-胺基苯酚、3,5-二甲基-4-胺基苯酚、2,3-二甲基-4-胺基苯酚、2,5-二甲基-4-胺基苯酚、2,4-二胺基苯酚、5-胺柳酸等對胺基苯酚類，鄰胺基苯酚類、鄰苯二胺類、 α -萘酚、鄰甲酚(o-cresol)、間甲酚(m-cresol)、2,6-

二甲酚、2,5-二甲酚、3,4-二甲酚、3,5-二甲酚、苯并兒茶酚(benzcatechin)、焦五倍子酚(pyrogallol)、1,5-二羥萘、1,7-二羥萘、5-胺基-2-甲酚、對苯二酚(hydroquinone)、2,4-二胺基苯甲醚、間甲苯二胺、4-胺基苯酚、間苯二酚(resorcin)、間苯二酚單甲醚(resorcinol monomethyl ether)、間苯二胺、1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉(1-phenyl-3-methyl-5-pyrazolone)、1-苯基-3-胺基-5-吡唑啉、1-苯基-3,5-二甲基吡唑啉、1-甲基-7-二甲基胺-4-羥基-2-喹啉酮、間胺基苯酚、4-氯間苯二酚、2-甲基間苯二酚、2,4-二胺基苯氧基乙醇、3,5-二胺基三氟基甲苯、2,4-二胺基氟苯、3,5-二胺基氟苯、2,4-二胺基-6-羥基嘧啶、2,4,6-三胺基嘧啶、2-胺基-4,6-二羥基嘧啶、4-胺基-2,6-二羥基嘧啶、4,6-二胺基-2-羥基嘧啶、2,6-二胺基嘧啶等及其鹽類等。若此等氧化染料之調配量在一般用於氧化染毛劑的範圍內便無特別限定。

於本發明之氧化染毛劑組成物中，第2劑必須含有氧化劑。

本發明所使用之氧化劑可列舉如：過氧化氫、過硫酸鹽、過碳酸鹽、過硼酸鹽、溴酸鹽、過碘酸鹽、過氧化脲等。若此等氧化劑之調配量在一般用於氧化染毛劑的範圍內便無特別限定。

此外，於本發明之氧化染毛劑組成物中，較佳係第1劑、第2劑中至少一者含有油分。

與本發明之氧化染毛劑組成物調配之油分，較佳係使

用 1 種或 2 種以上的後述通式(II)所示之油分。



(式中， R^6 為以 $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ 表示之烷基， n 表示 0 至 20 之整數。 R^7 為以 $\text{C}_m\text{H}_{2m+1}$ 表示之烷基， m 表示 0 至 20 之整數。 R^8 為以 $\text{C}_k\text{H}_{2k+1}$ 表示之烷基， k 表示 0 至 20 之整數。 R^9 為以 C_jH_{2j} 表示之烯基， j 表示 0 至 19 之整數。於此， $n+m+k+j=16$ 至 22，且 n 、 m 、 k 不存在同時任 2 者以上為 0。)

於通式(II)所示之油分中，較佳係調配使用碳數為 16 至 22 的分枝狀醇。更佳為 2-癸基十四醇(decyltetradecanol)、羊毛脂醇、己基癸醇(hexyldecanol)、辛基十二醇(octyldodecanol)、異硬脂醇等分枝鏈狀醇，最佳為異硬脂醇。

於本發明之氧化染毛劑組成物中，若通式(II)所示之油分之調配量在可得到本發明之效果的範圍內便無特別限定，可適宜調整使用之，但較佳為調配 0.01 至 10 重量%，尤其是 0.1 至 5 重量%。

此外，於本發明之氧化染毛劑組成物中，較佳為調配 1 種或 2 種以上之常溫為液體的脂肪酸酯。常溫為液體的脂肪酸酯可列舉如芥酸異硬脂酯、芥酸辛基十二酯、芥酸油酯、芥酸硬脂酯、芥酸蘿酯、異硬脂酸異硬脂酯、異硬脂酸異鯨蠟酯、異硬脂酸癸酯、異硬脂酸丁酯、異硬脂酸己酯、異硬脂酸肉豆蔻酯、異硬脂酸月桂酯、異癸酸異鯨

蠟酯、異壬酸異癸酯、異壬酸異十三酯、異壬酸異壬酯、異棕櫚酸辛酯、異壬酸辛酯、油酸異癸酯、油酸異丙酯、油酸乙酯、油酸辛基十二酯、油酸油酯、油酸癸酯、油酸丁酯、油酸甲酯等。

常溫為液體之脂肪酸酯中，較佳為調配不飽和脂肪酸酯，更佳為芥酸油酯、油酸油酯、油酸癸酯、油酸異癸酯，最佳為油酸癸酯。

於本發明之氧化染毛劑組成物中，若常溫為液體之脂肪酸酯之調配量在可得到本發明之效果的範圍內便無特別限定，可適宜調整使用之，但較佳為調配 0.01 至 10 重量%，尤其是 0.1 至 5 重量%。

於本發明之氧化染毛劑組成物中，若油分之調配量在可得到本發明之效果的範圍內便無特別限定，可適宜調整使用之，但較佳為調配 0.1 至 80 重量%，尤其是 1 至 50 重量%。

於不損害本發明之效果的範圍內，亦可於本發明之氧化染毛劑組成物中調配用於一般染毛劑的其它成分。

調配於第 1 劑之之成分可列舉如甘油、丙二醇、二丙二醇、聚乙二醇、軟骨素硫酸鹽(chondroitin sulfate)、玻尿酸鹽、二甘油、1,3-丁二醇、吡咯啉酮羧酸鹽(pyrrolidone carboxylic acid)、山梨糖醇、麥芽糖醇、乳糖、寡糖等保濕劑，牛油樹油脂(shea butter)、鯊烷(squalane)、卵磷脂、流動石蠟、凡士林、高級脂肪酸、三酸甘油酯、酯油等油性成分。

再者，高級醇類可列舉如乙醇、丁醇、丙醇、異丙醇、苯甲醇等低級醇類，2-乙基己醇、鯨蠟硬脂醇、月桂醇、蘿醇、硬脂醇、鯨蠟醇等。

此外，亦可調配硫羥乙酸鹽、L-抗壞血酸、亞硫酸氫鹽、二亞硫酸鹽(hydrosulfite)、硫酸氫鹽等氧化抑制劑及安定劑、膠原蛋白水解物、角質蛋白水解物、絲蛋白水解物、彈性蛋白水解物、大豆蛋白水解物等蛋白質水解物及其四級化鹽類、氨水、醇胺、碳酸銨、碳酸氫鈉、氫氧化鉀等鹼性劑。

此外，亦可使用兩親性(amphiphile)物質、界面活性劑，作為乳化劑。

非離子性界面活性劑可列舉如聚氧伸乙基烷基醚(polyoxyethylene alkyl ether)、聚氧伸乙基脂肪酸酯(polyoxyethylene fatty acid ester)、聚氧伸乙基多元醇脂肪酸部分酯、聚氧伸乙基硬化蓖麻油(castor oil)衍生物等聚氧伸乙基系界面活性劑、辛基聚糖苷(octyl polyglycosides)等烷基聚糖苷類、聚甘油脂肪酸酯、聚甘油烷基醚等聚甘油系界面活性劑、麥芽糖醇羥烷基醚等糖醇羥烷基醚類、脂肪酸二乙醇醯胺等。

此外，亦可調配高級脂肪酸鹽類、烷基苯磺酸鹽類、磷酸酯類、烷基硫酸鹽類、烷基硫酸酯鹽類、聚氧伸乙基烷基硫酸酯鹽類等陰離子界面活性劑，胺基酸類、烷基三甲基銨鹽類、二烷基二甲基銨鹽類、氧化烷基二甲基胺等陽離子界面活性劑，其他的界面活性劑。

此外，金屬離子螯合劑及防腐劑可列舉如：羥乙烷二膦酸鹽類、非納西汀(phenacetin)、EDTA 及其鹽、對羥苯甲酸酯(paraben)類、錫酸(stannic acid)鹽類等。

高分子化合物可列舉如：聚(二甲基烯丙基銨鹵化物)型陽離子性高分子，由聚乙二醇、環氧氯丙烷(epichlorohydrin)、伸丙胺及自牛油脂肪酸得到的牛脂胺(tallowyl amine)之縮和生成物型之陽離子性高分子、由聚乙二醇、環氧氯丙烷、乙烯基吡咯啉酮、甲基丙烯酸二甲胺酯(dimethylamino methacrylate)共聚合物型陽離子性高分子、含有四級氮氣之纖維素醚型陽離子性高分子類。

此外，於不損害本發明之效果的範圍內，亦可調配月桂酸二乙醇醯胺、羧甲基纖維素、羧基乙烯基聚合物、羥乙基纖維素、羥丙基纖維素、甲基纖維素、三仙膠(xanthan gum)、紅藻膠(carrageenan)、海藻膠酸鹽類(alginic acid)、果膠、富塞蘭藻膠(furcellaran)、阿拉伯膠、茄替印度膠(ghatti gum)、刺梧桐樹膠(karaya gum)、紫雲英樹膠(tragacanth gum)、寒天粉末、皂土(bentonite)、交聯性聚丙烯酸鹽類等增稠劑(thickener)。

亦可搭配使用其它的香料、藥劑、著色劑、抗紫外線劑、水等。此等係按照需要而適宜選擇，並無特別限定。

搭配使用於第 2 劑之之成分可列舉如 EDTA 及其鹽、錫酸鹽類等金屬離子螯合劑，非那西汀、對羥苯甲酸酯類等防腐劑，流動石蠟、凡士林等油分，2-乙基己醇、鯨蠟硬脂醇、月桂醇、硬脂醇、鯨蠟醇等高級醇類，聚氧伸乙基

烷基醚類、烷基硫酸酯鹽類、醯化甲基牛磺酸(acylmethyлтаurine)類等界面活性劑、檸檬酸、蘋果酸、醋酸、乳酸、草酸、酒石酸、蟻酸、4-戊酮酸(levulinic acid)等有機酸，磷酸、鹽酸等無機酸等酸、香料、藥劑、著色劑、水等。此等係按照需要而適宜選擇，並無特別限定。

另外，於氧化染毛劑組成物中，第1劑與第2劑之混合比例通常以重量比多半為第1劑：第2劑=1：1，但於染毛效果、掉色、使用性、均勻染色性等方面無不便之處則無特別限定。

[實施例]

雖然本發明係以後述列舉之實施例加以詳述，但此等實施例不對本發明做任何限定。調配量未特別記載時，其成分係以相對於所調配之系列之重量%表示。

後述表1所示之調配組成的氧化染毛劑組成物(第1劑及第2劑)係根據後述製造方法而製造。另外，第1劑之pH係如同所示之pH，並用pH調整劑調整以適宜調配之。

接著，於評價項目(1)中，當以後述採記基準評價的同時，測定第1劑與第2劑混合時之pH。其結果列示於表1。

氧化染毛劑組成物製造方法

(第1劑)

攪拌全部的成分並加熱至80°C使其溶解，乳化後待冷卻即得到第1劑。

(第2劑)

將過氧化氫以外的成分攪拌並加熱至80°C使其溶解，

乳化後冷卻至 40°C 時加入過氧化氫，待攪拌至混合均勻時即得到第 2 劑。

評價(1)：染色試驗

將 10 公克(g)的第 1 劑與 10g 的第 2 劑充分混合，取 1g 白髮毛束浸漬於該混合液中。放置於室溫下 30 分鐘後，用微溫的水充分洗淨該毛束，乾燥之。

以基準試驗之毛束的染色程度為基準(5)，試驗例之毛束的染色程度係根據目視的 5 階段感官評價判定之。

- 5 . . . 與基準之毛束相同。
- 4 . . . 較基準之毛束些微淺。
- 3 . . . 較基準之毛束稍淺。
- 2 . . . 較基準之毛束淺。
- 1 . . . 較基準之毛束相當的淺。

[表 1]

| | 基準試驗 | 試驗例 | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| | | 1-1 | 1-2 | 1-3 |
| 第1劑 | | | | |
| 源自微生物之玻尿酸鈉 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 |
| 鯨蠟硬脂醇 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| 丙二醇 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| POE 鯨蠟乙醚 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| 無水亞硫酸鈉 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 對苯二胺 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 間苯二酚 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 精製水 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 |
| 氫(28%) | 5.0 | 4.0 | 3.0 | 1.0 |
| pH調整劑 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 |
| pH(第1劑) | 11 | 10 | 9 | 8 |
| 第2劑 | | | | |
| 35%過氧化氫水溶液 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 |
| 鯨蠟硬脂醇 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| POE 鯨蠟乙醚 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 乙二胺四乙酸四鈉 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 精製水 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 |
| 評價(1): 染色試驗 | 基準(5) | 4 | 3 | 2 |
| 混合時的pH | 10 | 9 | 9 | 8 |

當以經調配源自微生物的玻尿酸鹽之以往的氧化染毛劑進行基準試驗時，該基準試驗之試料具有優良的染毛效果。

然而，提到與基準試驗同樣組成之試驗例 1-1 至 1-3，當第 1 劑之 pH 與組成物之 pH 同樣下降時，其染毛效果隨之降低。

像這種氧化染毛劑組成物之值得期待的染毛效果，係於高 pH 之條件下，即，一般需要為強鹼性。然而，當強鹼

性之組成物塗佈於毛髮時，需顧慮其對於毛髮之不良影響。

此外，雖以往係調配已知為提升染毛效果之成分的取自微生物之玻尿酸，但已明瞭該效果僅於高 pH 環境中有效，而於低 pH 環境中染毛效果不佳。

於此，本案發明者係針對即便於低 pH 環境亦可發揮優良的染毛效果的成分而進行研究探討。

後述表 2 所示之調配組成的氧化染毛劑組成物(第 1 劑及第 2 劑)係根據後述製造方法而製造。另外，第 1 劑之 pH 係如同所示之 pH，並用 pH 調整劑調整以適宜調配。

接著，於評價項目(1)中，當以前述採記基準評價的同時，測定第 1 劑與第 2 劑混合時之 pH。其結果列示於表 2。

[表 2]

| | 基準試驗 | 試驗例 | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 2-4 |
| 第1劑 | | | | | |
| 源自微生物之玻尿酸鈉 | 0.0001 | — | — | — | — |
| 乙醯化玻尿酸鈉 | — | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 |
| 鯨蠟硬脂醇 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| 丙二醇 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| POE 鯨蠟乙醚 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| 無水亞硫酸鈉 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 對苯二胺 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 間苯二酚 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 精製水 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 |
| 氯(28%) | 5.0 | 5.0 | 4.0 | 3.0 | 1.0 |
| pH調整劑 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 |
| pH(第1劑) | 11 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| 第2劑 | | | | | |
| 35%過氧化氫水溶液 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 |
| 鯨蠟硬脂醇 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| POE 鯨蠟乙醚 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 乙二胺四乙酸四鈉 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 精製水 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 |
| 評價(1): 染色試驗 | 基準(5) | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 混合時的pH | 10 | 10 | 9 | 9 | 8 |

根據經調配乙醯化玻尿酸之試驗例 2-1 至 2-4，即便其 pH 持續下降，其染毛效果並無如此低下，且第 1 劑 pH 為 9 至 11，且組成物之 pH 為 9 至 10 的條件下，可得到具有與基準試驗相同的染毛效果之氧化染毛劑。

因此，於本發明之氧化染毛劑組成物中，必須含有乙醯化玻尿酸鈉。

此外，經調配乙醯化玻尿酸鈉之本發明的氧化染毛劑組成物，係已明瞭於高 pH 環境中其染毛效果與以往的經調配取自微生物的玻尿酸之組成物的染毛效果並無太大差

異，但是於低 pH 環境中便發揮顯著的差異。

為此，本發明之氧化染毛劑組成物於考慮到減輕毛髮之損傷時，較佳係第 1 劑之 pH 為 8 至 11，且將第 1 劑與第 2 劑等重量混合後之 pH 調整為 8 至 10。

接下來，使用 Minolta 公司所製之色差計 CM-3600 對表 1 及表 2 所示之基準試驗及各試驗例之氧化染毛劑組成物進行測定。以試驗例 2-1 之測定值(圖中試驗例 2(實施例)表示 pH 為 11)為 100%，而自各測定值計算出之值(%)列示於第 1 圖。

根據第 1 圖，無論是根據色差計之測定值，或是根據目視之評價結果皆相同，故認定試驗例 2 之試料具有優良的染毛效果，且於所有 pH 環境中，經調配乙醯化玻尿酸鈉的本發明之氧化染毛劑組成物具有較基準試驗及試驗例 1 的試料優良的染毛效果。

此外，亦明瞭可期待本發明之氧化染毛劑組成物即便其 pH 降低 1 程度，仍具有與以往的 pH 高 1 程度之氧化染毛劑相同甚至是以上的染毛效果。

接下來，於較以往之氧化染毛劑低的 pH 環境(第 1 劑之 pH 為 10，組成物之 pH 為 9)中，針對藉由以往的玻尿酸及本發明的乙醯化玻尿酸而得的染毛效果之相異點進行確認，並同時對調配量及其它成分進行研究探討。

後述表 3 所列表 3 所列示之調配組成的氧化染毛劑組成物(第 1 劑及第 2 劑)係根據前述製造方法而製造。接著，評價項目(2)及(3)係採用後述採記基準評價。其結果列示於表 3。

評價(2)：染色試驗

將 10g 的第 1 劑與 10g 的第 2 劑充分混合，取 1g 白髮毛束浸漬於該混合液中。放置於室溫下 30 分鐘後，以微溫的水充分洗淨該毛束，乾燥之。

以對照組之毛束為基準(0)，試驗例之毛束的染色程度係根據目視的 5 階段感官評價判定之。

4 . . . 較對照組之毛束有相當充分的染色。

3 . . . 較對照組之毛束有充分染色。

2 . . . 較對照組之毛束有染色。

1 . . . 較對照組之毛束有些許染色。

0 . . . 與對照組之毛束相同。

評價(3)：水分保持率

將評價項目(2)中已染色之毛束於 80%RH 下放置 12 小時後，測定其重量(W1)。接著，將相同毛束 2 小時減壓乾燥後，測量其重量(W2)。依據此等測定值計算出後述所示之水分保持率。

$$\text{水分保持率(\%)} = (W1 - W2) \times 100 / W1$$

[表 3]

| | 控制組 | 試驗例 | | | | | | | | |
|--------------|-------|--------|--------|--------|---------|-------|------|--------|--------|--------|
| | | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 3-5 | 3-6 | 3-7 | 3-8 | 3-9 |
| 第1劑 | | | | | | | | | | |
| 源自雞冠之玻尿酸鈉 | — | 0.0001 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 源自微生物之玻尿酸鈉 | — | — | 0.0001 | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙醯化玻尿酸鈉 | — | — | — | 0.0001 | 0.00001 | 0.001 | 0.01 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 |
| 異硬脂醇 | — | — | — | — | — | — | — | 1.0 | — | 1.0 |
| 油酸癸酯 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1.0 | 1.0 |
| 鯨蠟硬脂醇 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| 丙二醇 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| POE 鯨蠟乙醚 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| 無水亞硫酸鈉 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 對苯二胺 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 間苯二酚 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 精製水 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 |
| 氫(28%) | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| pH調整劑 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 |
| pH(第1劑) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 第2劑 | | | | | | | | | | |
| 35%過氧化氫水溶液 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 |
| 鯨蠟硬脂醇 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| POE 鯨蠟乙醚 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 乙二胺四乙酸四鈉 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 精製水 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 | 剩餘量 |
| 評價(2): 染色試驗 | 基準(0) | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 評價(3): 水分保持率 | 44.1 | — | 47.7 | 50.3 | — | — | — | — | — | — |
| 混合時的pH | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

根據表 3，於對照組之氧化染毛劑中經調配源自雞冠或是源自微生物之玻尿酸鈉的試驗組 3-1、3-2 中，其染色較對照組佳，但其染毛效果仍有改善之餘地。

與之相比，於對照組之氧化染毛劑中經調配與試驗例 3-1、3-2 等量之乙醯化玻尿酸鈉的試驗例 3-3 之試料，與前述之結果相同，具有優良的染毛效果。

即便是乙醯化玻尿酸調配量較少的試驗例 3-4，仍具有較試驗例 3-1、3-2 優良的染毛效果。

此外，根據試驗例 3-5、3-6，已知增加乙醯化玻尿酸之調配量可提高其染毛效果。

此外，根據試驗例 3-7 至 3-9，經調配乙醯化玻尿酸鈉之氧化染毛劑中，更進一步調配異硬脂醇及/或癸醇油酸酯之試料，具有非常優良的染毛效果。

此外，提到試驗例 3-2 及試驗例 3-3 的水分保持試驗，已明瞭使用本發明之經調配乙醯化玻尿酸鈉之氧化染毛劑組成物的染色後之毛髮，於染毛後仍有高水分保持率。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為表 1 及表 2 所示之各試料的色差計測定結果圖(對於試驗例 2-1 的相對結果。)

【主要元件符號說明】

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：100122123

※ 申請日：100.6.23 ※IPC 分類：A61K8/73 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

氧化染毛劑組成物

OXIDATIVE HAIR DYE COMPOSITION

A61Q5/10 (2006.01)

二、中文發明摘要：

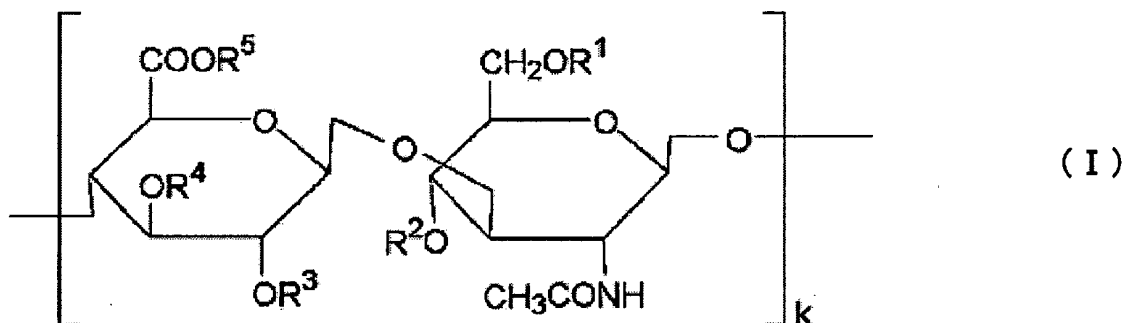
本發明係提供一種具有優良的染毛效果且對於毛髮的損傷較少之氧化染毛劑組成物。本發明之氧化染毛劑組成物係由含有氧化染料之第1劑與含有氧化劑之第2劑構成，於使用前混合之2劑型的氧化染毛劑組成物，且第1劑及/或第2劑含有乙醯化玻尿酸或其鹽類者。

三、英文發明摘要：

Provided is an oxidative hair dye composition having an excellent effect of hair dyeing and little hair lesion. The oxidative hair dye composition of this invention is a dual formulation oxidative hair dye composition that comprises a first agent containing an oxidative dye and a second agent containing an oxidative agent to be mixed before use, and the first agent and/or the second agent contain(s) an acetylated hyaluronic acid or salts thereof.

七、申請專利範圍：

1. 一種氧化染毛劑組成物，係由含有氧化染料之第 1 劑與含有氧化劑之第 2 劑構成，於使用前混合之 2 劑型的氧化染毛劑組成物，且第 1 劑及/或第 2 劑含有乙醯化玻尿酸或其鹽類。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之氧化染毛劑組成物，其中，乙醯化玻尿酸或其鹽類具有下述通式(I)所示之重複結構單元



- (式中， R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 係分別獨立表示氫原子、或酯鍵結之乙醯基（但，於各重複結構單元中平均而言， R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 之至少 2 個以上係表示乙醯基）， R^5 表示氫原子或鹼金屬， k 表示 2 以上的數目）。
3. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之氧化染毛劑組成物，其中，含有 0.00001 至 10 重量%之乙醯化玻尿酸或其鹽類。
 4. 如申請專利範圍第 1 項至第 3 項中任一項所述之氧化染毛劑組成物，其中，第 1 劑之 pH 係 8 至 11，且第 1 劑與第 2 劑以等重量混合後之 pH 係 8 至 10。
 5. 如申請專利範圍第 1 項至第 4 項中任一項所述之氧化染毛劑組成物，其中，含有下述通式(II)所示之 1 種或 2

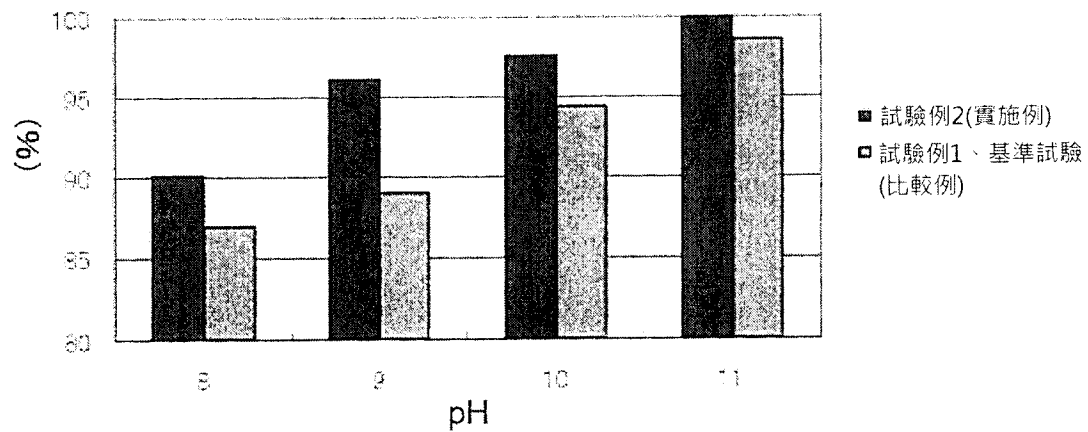
種以上之高級醇



(式中， R^6 為以 $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ 表示之烷基， n 表示 0 至 20 之整數， R^7 為以 $\text{C}_m\text{H}_{2m+1}$ 表示之烷基， m 表示 0 至 20 之整數， R^8 為以 $\text{C}_k\text{H}_{2k+1}$ 表示之烷基， k 表示 0 至 20 之整數， R^9 為以 C_jH_{2j} 表示之烯基， j 表示 0 至 19 之整數，於此， $n+m+k+j=16$ 至 22，且 n 、 m 、 k 之任 2 者以上不同時為 0)。

6. 如申請專利範圍第 1 項至第 5 項中任一項所述之氧化染毛劑組成物，其中，含有常溫為液態之脂肪酸酯。

八、圖式：



第1圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

該代表圖無元件符號及其代表之意義。

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

