



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I572367 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：102117246

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 05 月 15 日

(51)Int. Cl. : A61K8/72 (2006.01)

A61Q5/06 (2006.01)

(30)優先權：2012/05/15 日本

2012-111357

(71)申請人：花王股份有限公司 (日本) KAO CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：大鹿正人 OOSHIKA, MASATO (JP)；阪口智繪 SAKAGUCHI, CHIE (JP)；湯井幸治 YUI, KOJI (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 201105359A1

JP 2004-143074A

審查人員：廖彥昱

申請專利範圍項數：16 項 圖式數：0 共 31 頁

(54)名稱

毛髮化妝料

HAIR COSMETIC COMPOSITION

(57)摘要

本發明之毛髮化妝料含有以下成分(A)及(B)，且 pH 值為 6 以下。

(A)式(a1)所表示之氧伸烷基聚合物-(AO)_n- (a1)

[A 表示碳數 2~6 之伸烷基，n 表示 50~30,000 之數；n 個 AO 包含至少 2 種伸烷氧基，其排列可為無規聚合、嵌段聚合之任一者]

(B)式(b1)所表示之結構單元與式(b2)所表示之結構單元之質量比(b1)/(b2)為 50/50~100/0 的聚合物-(CH₂CR¹COOH)- (b1)

-(CH₂CR²COOR³)- (b2)

[R¹ 及 R² 表示 H 或 CH₃，R³ 表示 C₂₋₂₀ 之烴基]

A hair cosmetic composition comprising the following components (A) and (B) and having a pH of 6 or less: (A) an oxyalkylene polymer represented by the following general formula (a1): -(AO)_n- (a1) wherein A represents an alkylene group having 2 to 6 carbon atoms and n represents a number from 50 to 30,000, provided that n number of AOs consist of at least two alkyleneoxy groups and are arranged through either random polymerization or block polymerization; and (B) a polymer containing a component unit represented by the following general formula (b1) and a component unit represented by the following general formula (b2) in a mass ratio (b1)/(b2) of 50/50 to 100/0: -(CH₂CR¹COOH)- (b1)

-(CH₂CR²COOR³)- (b2) wherein R¹ and R² represent H or CH₃ and R³ represents a C₂₋₂₀ hydrocarbon group.

發明摘要

※ 申請案號： 102117246

※ 申請日： 102. 5. 15

※IPC 分類：A61K 8/72 (2006.01)

A61Q 5/06 (2006.01)

【發明名稱】

毛髮化妝料

HAIR COSMETIC COMPOSITION

【中文】

本發明之毛髮化妝料含有以下成分(A)及(B)，且pH值為6以下。

(A) 式(a1)所表示之氧伸烷基聚合物



[A表示碳數2~6之伸烷基，n表示50~30,000之數；n個AO包含至少2種伸烷氧基，其排列可為無規聚合、嵌段聚合之任一者]

(B) 式(b1)所表示之結構單元與式(b2)所表示之結構單元之質量比(b1)/(b2)為50/50~100/0的聚合物

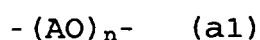


[R¹及R²表示H或CH₃，R³表示C₂₋₂₀之烷基]

【英文】

A hair cosmetic composition comprising the following components (A) and (B) and having a pH of 6 or less:

(A) an oxyalkylene polymer represented by the following general formula (a1):



wherein A represents an alkylene group having 2 to 6 carbon atoms and n represents a number from 50 to 30,000, provided that n number of AOs consist of at least two alkyleneoxy groups and are

arranged through either random polymerization or block polymerization; and

(B) a polymer containing a component unit represented by the following general formula (b1) and a component unit represented by the following general formula (b2) in a mass ratio (b1)/(b2) of 50/50 to 100/0:



wherein R^1 and R^2 represent H or CH_3 and R^3 represents a C_{2-20} hydrocarbon group.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：無

【本代表圖之符號簡單說明】：

無

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

毛髮化妝料

HAIR COSMETIC COMPOSITION

【技術領域】

本發明係關於一種含有特定聚合物之毛髮化妝料。

【先前技術】

為提高髮型之定型保持力，通常於毛髮化妝料中增加定型用聚合物或油劑之調配量。然而，若單純增加定型用聚合物之調配量，則經整髮之頭髮較硬，會導致僵硬。又，通常若利用調配有定型用聚合物之毛髮化妝料進行整髮後，髮型一旦變形則無法再整髮。另一方面，於調配有油劑之毛髮化妝料之情形時，可於髮型變形後再整髮，但定型保持力與定型用聚合物相比極低，若為提高定型保持力而增加油劑量，則導致經整髮之頭髮較黏膩。

因此，提出有藉由使用特定之定型用聚合物而可再整髮之毛髮化妝料(例如專利文獻1)。然而，即便為此種可再整髮之定型用聚合物，若使用具有充分之定型保持力者則會導致黏膩，另一方面，若使用黏膩較少者則無法獲得充分之定型保持力，難以同時實現兩種性能。

氧伸烷基聚合物(聚伸烷基二醇)係於毛髮化妝料中用於溶解性提高、配方之黏性調整、觸感之控制、塑化劑等。作為使用該氧伸烷基聚合物之毛髮化妝料，例如已知藉由併用固體之聚伸烷基二醇與液體之聚伸烷基二醇，進而併用不特定之皮膜形成性高分子，而賦予再整髮力且提高定型力者(專利文獻2)。

又，氧伸烷基聚合物係為改善毛髮化妝料中所使用之皮膜形成聚合物之脆度而亦作為塑化劑而使用，例如，亦已知如下技術：藉由相對於特定之毛髮定型用聚合物調配同等量範圍之聚伸烷基二醇而賦予黏著性，製成定型性及再整髮性優異之毛髮化妝料(參照專利文獻3)。該皮膜形成聚合物之中，結構中含有羧基之酸性聚合物多數情況下以經中和之製品之形式而提供，即便為未中和之酸型之原料材料，於調配於組合物中時，為確保其溶解性或乾燥被膜之易洗淨性，通常亦進行中和而以接近中性之形式使用，並非於酸型條件下直接使用。

另一方面，為消除調配有定型用聚合物之毛髮化妝料之黏膩，先前通常藉由調配油劑或非揮發性溶劑提高潤滑性而實現改善，但該等成分之調配亦可導致定型性或再整髮性降低。相對於此，亦存在同時實現此種先前未能同時實現之毛髮化妝料之黏膩解消與定型性或再整髮性之提高的技術(參照專利文獻4)。該技術係如下者：藉由將如下聚合物調配於毛髮化妝料中，而製成具有充分之定型性及再整髮性、且無黏膩感或僵硬感者，該聚合物具有特徵在於本身之聚合物彼此之黏著性(以下稱為「自黏力」)較高但對於其他物之黏著性(以下稱為「他黏力」)較低的黏著性(以下稱為「自選擇黏著性」)。然而，專利文獻4中所記載之構成組成之結構具有碳酸酯鍵，因此發生利用水或乙醇之加溶劑分解，調配有該等之配方體系無法確保長期之保存穩定性。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻1]日本專利特表2001-507368號公報

[專利文獻2]日本專利特開2010-275291號公報

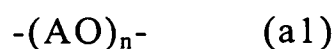
[專利文獻3]日本專利特開2010-126523號公報

[專利文獻4]日本專利特開2010-168294號公報

【發明內容】

本發明提供一種毛髮化妝料，其含有以下成分(A)及(B)，且pH值為6以下。

(A)下述通式(a1)所表示之氧伸烷基聚合物



[式中，A表示碳數2～6之伸烷基，n表示50～30,000之數；其中，n個AO包含至少2種伸烷氧基，又其排列可為無規聚合、嵌段聚合之任一者]

(B)下述通式(b1)所表示之結構單元(b1)與下述通式(b2)所表示之結構單元(b2)之質量比(b1)/(b2)為50/50～100/0的聚合物



[式中， R^1 及 R^2 表示氫原子或甲基， R^3 表示碳數2～20之烴基]

進而，本發明提供一種整髮方法，其係將上述毛髮化妝料應用於毛髮而整理髮型。

進而，本發明提供一種毛髮化妝料之用途，其係將上述毛髮化妝料作為整髮劑之用途。

【圖式簡單說明】

無。

【實施方式】

關於包含上述技術而於整髮料中表現黏著性的組合物之構成，先前，於在室溫下利用固體物質(固體油脂、高分子量氧伸烷基聚合物、皮膜形成聚合物等)之情形時，為提高黏著性，必需賦予由溶劑或同種低分子量化合物獲得之相溶或塑化、由液性成分獲得之水潤度或潤滑度。然而，只要使用該方法，則因用以提高定型力之增加黏著性或液性成分對手指之附著感，而使對手或髮之黏膩惡化，無法達成

更高級別之定型力之根本提高或長時間之整髮保持。又，即便藉由其他構成可達成該等，亦無法確保組合物於長期保存時之品質穩定性。

因此，本發明係關於一種具有充分之定型性及再整髮性、且無黏膩感或僵硬感、並且可抑制長期保存下之加溶劑分解的毛髮化妝料。

本發明者新發現，對於用於毛髮化妝料之聚合物，藉由將具有特定結構之酸性聚合物於酸型之狀態下與具有特定結構之氧伸烷基聚合物組合，使其相互相溶化，而賦予室溫下之黏著性，且作為其特性，可獲得具有自選擇黏著性之黏著性，並且可確保長期保存穩定性。調配有該等聚合物之組合之毛髮化妝料具有充分之定型性及再整髮性，且無黏膩感或僵硬感。

<重量平均分子量之測定方法>

本發明中，成分(A)、成分(B)及其他聚合物之重量平均分子量係指利用凝膠滲透層析法(GPC)測得之值。更具體而言，使用商品名「HLC-8220GPC」(Tosoh公司)作為GPC裝置，利用聚苯乙烯換算值於以下GPC之測定條件下求出。

於測定成分(B)以外之聚合物之情形時，

·樣品濃度：0.25質量%

·樣品注入量：100 μ L

·溶離液：氯仿

·流速：1.0 mL/min

·測定溫度：40℃

·管柱：商品名「K-G」(1根)+商品名「K-804L」(2根)(以上，Shodex公司製造)

於測定成分(B)之聚合物之情形時，

·樣品濃度：0.25質量%

·樣品注入量：100 μL

·溶離液：N,N-二甲基甲醯胺溶液(60 mmol/L H_3PO_4 ，50 mmol/L LiBr)

·流速：1.0 mL/min

·測定溫度：40 $^{\circ}\text{C}$

·管柱：商品名「TSKgel α -M」(2根)(以上，Tosoh公司製造)

又，關於檢測器及標準樣品，

·檢測器：示差折射計(屬於GPC裝置 商品名「HLC-8220GPC」(Tosoh公司))

·聚苯乙烯標準樣品：「TSKstandard POLYSTYRENE F-10」(分子量10.2萬)、F-1(1.02萬)、A-1000(870)(以上，Tosoh公司)、及「POLYSTYRENE STANDARD」(分子量90萬、3萬；西尾工業公司)

[(A)：氧伸烷基聚合物]

通式(1)中，就毛髮化妝料於乾燥後獲得充分之自選擇黏著性之觀點而言， n 為50以上，進而較佳為100以上，進而較佳為150以上。又，就毛髮化妝料於乾燥後發揮充分之自選擇黏著性、且避免組合物之黏度增加所伴隨之使用性降低的觀點而言，為30,000以下，進而較佳為12,000以下，進而較佳為4,000以下。

又，通式(1)中，A為碳數2~6之伸烷基， n 個AO包含至少2種伸烷氧基之組合， n 個AO較佳為碳數2~4之2種以上伸烷氧基之組合，進而較佳為碳數2與碳數3之組合、即伸乙氧基與伸丙氧基之組合。又， $(\text{AO})_n$ 中之2種以上AO之排列形態可為無規聚合、嵌段聚合之任一者，就有效地發揮由與成分(B)之組合而獲得之效果之觀點而言，更佳為無規聚合。

就毛髮化妝料於乾燥後抑制自選擇黏著性之消失之觀點而言，成分(A)之氧伸烷基聚合物中，成分(A)總體中之伸丙氧基之比率較佳

爲1質量%以上，進而較佳爲3質量%以上，進而較佳爲5質量%以上。又，就使對水之溶解及分散性良好、且毛髮化妝料於乾燥後獲得充分之自選擇黏著性之觀點而言，成分(A)總體中之伸丙氧基之比率較佳爲50質量%以下，進而較佳爲40質量%以下，進而較佳爲30質量%以下。

就毛髮化妝料於乾燥後獲得充分之自選擇黏著性之觀點而言，成分(A)之氧伸烷基聚合物之重量平均分子量較佳爲5,000以上，進而較佳爲7,000以上，進而較佳爲1萬以上。又，就毛髮化妝料於乾燥後發揮充分之自選擇黏著性、且避免黏度增加所伴隨之使用性降低之觀點而言，較佳爲150萬以下，進而較佳爲60萬以下，進而較佳爲20萬以下。

成分(A)之製造方法並無特別限定，較佳爲藉由環氧烷等含氧環狀化合物之開環聚合而製造，作爲其聚合之觸媒，可使用鹼觸媒或酸觸媒中之任一者。

就使毛髮化妝料於乾燥後之整髮性及髮型保持性良好之觀點而言，本發明之毛髮化妝料中之成分(A)之氧伸烷基聚合物之含量(於噴霧式之情形時爲原液中之含量；以下同樣)較佳爲0.01質量%以上，進而較佳爲0.05質量%以上，進而較佳爲0.1質量%以上。又，就確保適當之整髮容易度之觀點而言，較佳爲20質量%以下，進而較佳爲15質量%以下，進而較佳爲10質量%以下。

[(B)：具有結構單元(b1)及(b2)之聚合物]

關於具有結構單元(b1)及(b2)之聚合物，就使毛髮化妝料定型性及再整髮性優異、且無僵硬感之觀點而言，結構單元(b1)必需於未中和之酸型之狀態下存在。結構單元(b1)可一部分經中和，但毛髮化妝料之pH值必需爲6以下，進而較佳爲5.9以下，進而較佳爲5.8以下。另一方面，就使毛髮化妝料於乾燥後之自選擇黏著性良好之觀點而

言，毛髮化妝料之pH值較佳為2.0以上，進而較佳為2.5以上，進而較佳為3.0以上，進而較佳為3.5以上。又，成分(B)之聚合物中，中和時所使用之鹼相對於中和前之酸型之羧基的當量之比率較佳為0~40%，進而較佳為0~20%，進而較佳為0~10%。

結構單元(b1)及(b2)中之 R^1 及 R^2 為氫原子或甲基。又， R^3 為碳數2~20之烴基，該烴基可飽和亦可不飽和，又，可為直鏈亦可為支鏈。就使毛髮化妝料黏膩感較少之觀點而言， R^3 之碳數較佳為10以上，進而較佳為14以上，又，就使成分(B)對水或低級醇之溶解性或分散性良好之觀點而言，為20以下，進而較佳為18以下。

又，就使毛髮化妝料於乾燥後之自選擇黏著性良好之觀點而言，成分(B)中之結構單元(b1)/(b2)之質量比為50/50以上，較佳為55/45以上，進而較佳為60/40以上。又，(b1)/(b2)之質量比為100/0以下，但就抑制毛髮上所形成之皮膜變硬、使再整髮性優異之觀點而言，較佳為90/10以下，進而較佳為80/20以下。

結構單元(b1)及(b2)代表性情況下為分別由(甲基)丙烯酸及(甲基)丙烯酸酯導出者，除此以外，亦包含源自(甲基)丙烯酸及(甲基)丙烯酸酯以外之化合物、最終於成分(B)之結構中形成結構單元(b1)及(b2)結構之情況。例如，可藉由甲基乙烯醚與順丁烯二酸酐之聚合而形成結構單元(b1)及(b2)。

又，成分(B)之聚合物亦可具有(b1)、(b2)以外之結構單元，此種結構單元較佳為成分(B)總體之30質量%以下，進而較佳為20質量%以下，進而較佳為15質量%以下。作為(b1)、(b2)以外之結構單元，例如可列舉：源自乙烯基吡咯啉酮、乙烯基己內醯胺、乙酸乙烯酯等具有乙烯基結構之化合物，或具有烷基丙烯醯胺、N,N-二烷基丙烯醯胺、(甲基)丙烯酸羥基烷基酯、甲氧基PEG(polyethylene glycol，聚乙

二醇)(甲基)丙烯酸酯等結構之化合物的非離子性結構單元；源自N,N-二甲胺基丙基丙烯酸醯胺、二甲胺基乙基丙烯酸醯胺等化合物之陽離子性結構單元；源自丁烯酸等(甲基)丙烯酸以外之單羧酸，伊康酸、順丁烯二酸、反丁烯二酸等二羧酸，乙烯基磺酸等磺酸類，或磷酸丙烯醯氧基乙酯等磷酸類等的陰離子性結構單元；源自具有羧基甜菜鹼、磺基甜菜鹼、磷酸酯甜菜鹼等結構之化合物的兩性結構單元。

該聚合物之製造方法並無特別限定，可藉由利用既存之聚合方法、例如自由基聚合、活性聚合、活性自由基聚合、官能基移動聚合(Group-Transfer polymerization)、開環聚合等使可形成上述結構單元之乙烯基單體於聚合物中聚集而製造。該情形時聚合物之結構樣式並無特別限定，無規聚合物、嵌段聚合物、接枝聚合物中之任一者均可，就與氧化乙烯聚合物一起發揮充分之選擇自黏性之觀點而言，較佳為無規聚合物。

就使毛髮化妝料於乾燥後之自選擇黏著性良好之觀點而言，成分(B)之重量平均分子量較佳為5,000以上，進而較佳為7,000以上，進而較佳為1萬以上。又，就抑制毛髮上所形成之皮膜變硬、使再整髮性優異之觀點而言，較佳為100萬以下，進而較佳為10萬以下，進而較佳為5萬以下。

就使毛髮化妝料於乾燥後之整髮性及髮型保持性良好之觀點而言，本發明之毛髮化妝料中之成分(B)之含量較佳為0.01質量%以上，進而較佳為0.05質量%以上，進而較佳為0.1質量%以上。又，就具有適當之整髮容易度之觀點而言，較佳為20質量%以下，進而較佳為15質量%以下，進而較佳為10質量%以下。

就使毛髮化妝料於乾燥後之自選擇黏著性良好之觀點而言，本發明之毛髮化妝料中之成分(A)與成分(B)之質量比(A)/(B)較佳為30/70以上，較佳為35/65以上，進而較佳為40/60以上。又，就使毛髮

化妝料於乾燥後之自選擇黏著性良好之觀點而言，較佳為70/30以下，進而較佳為65/35以下，進而較佳為60/40以下。

[其他定型用聚合物]

本發明之毛髮化妝料中，除成分(A)及(B)以外，可藉由進而添加其他定型用聚合物作為任意成分，而進一步提高定型保持力。作為該定型用聚合物，可列舉：日本專利特開平2-180911號公報中所記載之烷基丙烯醯胺/丙烯酸酯/烷基胺基烷基丙烯醯胺/聚乙二醇甲基丙烯酸酯共聚物；日本專利特開平8-291206號公報中所記載之烷基丙烯醯胺/烷基胺基烷基丙烯醯胺/聚乙二醇甲基丙烯酸酯共聚物；Yukaformer R205、Yukaformer 301(以上，三菱化學公司)、RAM Resin(大阪有機化學公司)等(甲基丙烯醯氧基乙基羧基甜菜鹼/甲基丙烯酸烷基酯)共聚物；Diaformer Z-651(三菱化學公司)等(丙烯酸酯/丙烯酸月桂酯/丙烯酸硬脂酯/甲基丙烯酸乙基氧化胺)共聚物；Ultra-Hold 8、Ultra-Hold Strong(以上，BASF Japan公司)等丙烯酸/丙烯醯胺/丙烯酸乙酯共聚物；Luviflex Silk(BASF Japan公司)等丙烯酸烷基酯-甲基丙烯酸-聚矽氧共聚物；Luviset P.U.R.(BASF Japan公司)等聚胺基甲酸酯；Luviskol Plus(BASF Japan公司)等聚乙烯己內醯胺；Luvimer 100P、Luvimer 30E(以上，BASF Japan公司)等丙烯酸烷基酯共聚物；Amphomer 28-4910、Amphomer LV-71(以上，AkzoNobel公司)等(辛基丙烯醯胺/丙烯酸羥丙酯/甲基丙烯酸丁胺基乙酯)共聚物；Amphomer HC(AkzoNobel公司)等(丙烯酸烷基酯/辛基丙烯醯胺)共聚物；Resin 28-2930(AkzoNobel公司)等(乙酸乙烯酯/丁烯酸/新癸酸乙烯酯)共聚物；DynamX(AkzoNobel公司)等聚胺基甲酸酯-14·AMP(adenosine monophosphate，單磷酸腺苷)-丙烯酸酯共聚物；Gafquat 734(ISP·Japan公司)等(乙烯基吡咯啉酮/甲基丙烯酸二甲胺基乙酯)共聚物之硫酸二乙酯四級化物(聚四級銨-11)；Conditioneze NT₅

20(ISP·Japan公司)等(乙烯基吡咯啉酮/二甲胺基丙基甲基丙烯醯胺)共聚物之四級銨鹽(聚四級銨-28)；Aquaflex SF-40(ISP·Japan公司)等(PVP(polyvinyl pyrrolidone, 聚乙烯基吡咯啉酮)/乙烯基己內醯胺/丙烯酸DMAPA(dimethylaminopropylamine, 二甲胺基丙胺))共聚物；Aquaflex FX-64(ISP·Japan公司)等(異丁烯/乙基順丁烯二醯亞胺/羥乙基順丁烯二醯亞胺)共聚物；Styleze W-20(ISP·Japan公司)等(乙烯基吡咯啉酮/二甲胺基丙基甲基丙烯醯胺/甲基丙烯醯胺基丙基月桂基二甲基氯化銨)共聚物(聚四級銨-55)；Styleze CC-10(ISP·Japan公司)等(乙烯基吡咯啉酮/丙烯酸DMAPA)共聚物；PVP/VA(vinyl acetate, 乙酸乙烯酯) E-735(ISP·Japan公司), 或Luviskol VA64P(BASF Japan公司)等(乙烯基吡咯啉酮/乙酸乙烯酯)共聚物等。

上述定型用聚合物之中, 較佳為烷基丙烯醯胺/丙烯酸酯/烷基胺基烷基丙烯醯胺/聚乙二醇甲基丙烯酸酯共聚物、烷基丙烯醯胺/烷基胺基烷基丙烯醯胺/聚乙二醇甲基丙烯酸酯共聚物、(甲基丙烯醯氧基乙基羧基甜菜鹼/甲基丙烯酸烷基酯)共聚物、(辛基丙烯醯胺/丙烯酸羥丙酯/甲基丙烯酸丁胺基乙酯)共聚物、丙烯酸/丙烯醯胺/烷基酸乙酯共聚物、聚乙烯基己內醯胺、(丙烯酸烷基酯/辛基丙烯醯胺)共聚物, 進而較佳為烷基丙烯醯胺/丙烯酸酯/烷基胺基烷基丙烯醯胺/聚乙二醇甲基丙烯酸酯共聚物、烷基丙烯醯胺/烷基胺基烷基丙烯醯胺/聚乙二醇甲基丙烯酸酯共聚物。該等成分(A)及(B)以外之定型用聚合物亦可併用2種以上。

又, 就保持本發明之毛髮化妝料之優異自選擇黏著性之優點的觀點而言, 其含量較佳為成分(A)與(B)之合計量與其以外之定型用聚合物的質量比 $[(A) + (B)] / [\text{其他定型聚合物}]$ 設為60/40以上、進而較佳為70/30以上、進而較佳為80/20以上之範圍。

[介質]

作為溶劑(支持介質)，可使用水、低級醇(乙醇、異丙醇等)、內酯類等，該等可單獨或混合使用。該等之中，就通用性及化妝料組合物之溶解性、分散性確保之觀點而言，較佳為水、乙醇或水與乙醇之混合系。

[任意成分]

本發明之毛髮化妝料中，除上述成分以外，可為了以無損自選擇黏著性之形式賦予適當之黏著性、再黏著性而添加塑化劑成分。作為此種塑化劑成分，可列舉：甘油、1,3-丁二醇、二丙二醇等多元醇類、非離子界面活性劑等。

又，可於不阻礙本發明之效果之限度內(0.1~10質量%)添加化妝料用油劑。作為此種化妝料用油劑，可列舉：蓖麻油、可可油、貂油、萼梨油、橄欖油等甘油酯類；蜂蠟、鯨蠟、羊毛脂、巴西棕櫚蠟等蠟類；鯨蠟醇(cetyl alcohol)、油醇、十六烷醇(Hexadecyl alcohol)、月桂醇、硬脂醇、異硬脂醇、2-辛基十二烷醇等高級醇類；肉豆蔻酸異丙酯、月桂酸己酯、乳酸鯨蠟酯、丙二醇單硬脂酸酯、油酸油脂、2-乙基己酸十六烷基酯、肉豆蔻酸辛基十二烷基酸之酯類；液態石蠟、凡士林、角鯊烷、氫化聚異丁烯等烴油類；二甲基聚矽氧烷、甲基苯基聚矽氧烷、聚醚改性聚矽氧油、環氧改性聚矽氧油、胺基改性聚矽氧油、烷基改性聚矽氧油等聚矽氧衍生物等。進而，為使該等化妝料用油劑乳化穩定化，可添加乳化劑。作為乳化劑，可使用陰離子性、兩性、陽離子性、非離子性中之任一界面活性劑。

進而，本發明之毛髮化妝料中，為提高商品價值可添加香料或色素，為防止毛髮化妝料隨時間之變質可添加防腐劑或抗氧化劑，又，亦可進而視需要添加甘油、丙二醇等濕度控制劑、硬化劑、抗靜電劑、消泡劑、分散劑、增黏劑、紫外線吸收劑、有色染料、染料固

定劑、噴射劑等。

[劑型]

作為本發明之毛髮化妝料之劑型，並無特別限制，可為透明液狀、洗劑狀、乳液狀、霧狀(噴霧、非噴霧)、泡狀(噴霧、非噴霧)等。

噴霧式毛髮化妝料係藉由將以上毛髮化妝料與噴射劑一併填充至耐壓容器中而製造。作為噴射劑，可列舉液化石油氣(LPG)、二甲醚(DME)、碳酸氣體、氮氣、該等之混合物等。又，亦可使用HFC-152a等氫氟氯碳化物。為獲得良好之噴射特性及良好之黏著特性，噴射劑之量以原液與噴射劑之質量比計，較佳為原液/噴射劑 = 5/95 ~ 99/1、尤佳為20/80 ~ 95/5之範圍。又，為獲得良好之噴射特性及良好之黏著特性，耐壓容器內之壓力較佳為於25℃之溫度下調整為0.12 ~ 0.45 MPa。

[整髮方法]

本發明之毛髮化妝料可較佳地用作整髮劑。作為整髮劑之使用方法、即整髮方法，只要為將本發明之毛髮化妝料用於毛髮並整理髮型之方法，則可採用任一方法。本發明之毛髮化妝料可應用於濕髮，亦可應用於乾髮。

例如，可將濕潤之毛髮用毛巾擦乾後，應用本發明之毛髮化妝料，使用燙髮器或吹風機使其乾燥或造型。藉由此種方法，可有效地對毛髮進行造型，且可使其形狀持續。又，將濕潤之毛髮用毛巾擦乾後，將本發明之毛髮化妝料自毛髮之根部或內側整體地均勻地塗佈，若使用吹風機使其乾燥，則於可使視覺或觸感上體積增大方面較佳。

又，藉由對欲改變乾燥毛髮之形狀之部位部分地應用，亦可做出簡單毛髮束而改變毛髮之形狀。

又，將本發明之毛髮化妝料應用於毛髮並使毛髮定型後，不使

用吹風機或燙髮器亦可改變已定型之髮型或將弄亂之髮型整理為原來形狀。此種經一次定型後之整髮可使用手指簡便地進行。

關於以上所敘述之實施形態，以下進一步揭示本發明之較佳態樣。

< 1 >

一種毛髮化妝料，其含有以下成分(A)及(B)，且pH值為6以下。

(A) 下述通式(a1)所表示之氧伸烷基聚合物



[式中，A表示碳數2～6之伸烷基，n表示50～30,000之數；其中，n個AO包含至少2種伸烷氧基，又其排列可為無規聚合、嵌段聚合之任一者]

(B)下述通式(b1)所表示之結構單元與下述通式(b2)所表示之結構單元之質量比(b1)/(b2)為50/50～100/0的聚合物



[式中， R^1 及 R^2 表示氫原子或甲基， R^3 表示碳數2～20之烴基]

< 2 >

如< 1 >之毛髮化妝料，其中較佳為成分(A)之氧伸烷基聚合物之重量平均分子量為5,000～150萬，更佳為7,000～60萬，進而較佳為1萬～20萬。

< 3 >

如< 1 >或< 2 >之毛髮化妝料，其中較佳為成分(A)之氧伸烷基聚合物之 $(AO)_n$ 為無規結構。

< 4 >

如< 1 >至< 3 >中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為成分(A)中之n個AO較佳為碳數2～4之2種以上之伸烷氧基的組合，進而較佳為

伸乙氧基與伸丙氧基之組合。

< 5 >

如 < 1 > 至 < 4 > 中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為成分(A)之總體中之伸丙氧基之比率為1~50質量%，更佳為3~40質量%，進而較佳為5~30質量%。

< 6 >

如 < 1 > 至 < 5 > 中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為成分(B)之聚合物之重量平均分子量為5,000~100萬，較佳為7,000~10萬，更佳為1萬~5萬。

< 7 >

如 < 1 > 至 < 6 > 中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為成分(A)之含量為0.01~20質量%，更佳為0.05~15質量%，進而較佳為0.1~10質量%。

< 8 >

如 < 1 > 至 < 7 > 中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為成分(B)之含量為0.01~20質量%，更佳為0.05~15質量%，進而為0.1~10質量%。

< 9 >

如 < 1 > 至 < 8 > 中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為使用水、低級醇或內酯類作為介質，更佳為使用水、乙醇或水與乙醇之混合系作為介質，進而較佳為使用水作為介質。

< 10 >

如 < 1 > 至 < 9 > 中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為成分(A)之聚合度為100以上，更佳為150以上，且較佳為12,000以下，進而較佳為4,000以下。

< 11 >

如<1>至<10>中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為毛髮化妝料之pH值為5.9以下，更佳為5.8以下，且為2.0以上，更佳為2.5以上，進而較佳為3.0以上，進而較佳為3.5以上。

<12>

如<1>至<11>中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為成分(B)中之 R^3 之碳數為10以上，更佳為14以上，且為20以下，更佳為18以下。

<13>

如<1>至<12>中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為成分(B)中之結構單元(b1)/(b2)之質量比為55/45以上，更佳為60/40以上，且為90/10以下，更佳為80/20以下。

<14>

如<1>至<13>中任一項之毛髮化妝料，其中較佳為成分(A)與成分(B)之質量比(A)/(B)為30/70以上，更佳為35/65以上，進而較佳為40/60以上，且為70/30以下，更佳為65/35以下，進而較佳為60/40以下。

<15>

一種整髮方法，其係將如<1>至<14>中任一項之毛髮化妝料應用於毛髮並整理髮型。

<16>

一種毛髮化妝料之用途，其係將如<1>至<14>中任一項之毛髮化妝料作為整髮劑之用途。

[實施例]

以下例中，各聚合物之重量平均分子量係利用上述方法進行測定。

實施例1~22、比較例1~11

利用常用方法製備表1~4所示之配方之泵霧組合物。再者，關於pH值，實施例1~20及比較例1~11使用2-胺基-2-甲基-1-丙醇、實施例21使用氫氧化鈉並利用常用方法進行調整。又，實施例22係於實施例19之配方中進而添加乳酸而調整pH值。針對該等泵霧組合物，依據以下評價方法進行評價。

<自黏力/他黏力之官能評價方法>

將各泵霧組合物 0.4 g 於雙軸延伸 PET(polyethylene terephthalate，聚對苯二甲酸乙二酯)膜(Toray公司製造，Lumirror L-38-T60)製之樹脂片材上塗佈30 mm×20 mm之範圍，於25℃、40%RH下放置24小時，製作乾燥組合物，於25℃、40~65%RH之環境下，利用以下方法進行自黏力及他黏力之官能評價。

(自黏力)

關於以1 g/cm²之力使乾燥流延膜彼此貼合併於1秒後以T字型剝離形式以剝離速度30 mm/sec進行剝離時的阻力，將實施例1之自黏力記為5分，將比較例4之自黏力記為1分，將得分分為5個等級，由專業官能檢查員以官能進行評價。

(他黏力)

關於用手指以1 g/cm²之力按壓乾燥流延膜後並於0.1秒後以100 mm/s鬆開手指時感受到的阻力，將比較例8之他黏力記為5分，將實施例1之他黏力記為1分，將得分分為5個等級，由專業官能檢查員以官能進行評價。

<整髮性之評價>

以水濕潤長度25 cm、重量3 g之毛髮束，用毛巾擦乾後，於直徑22 mm之棒上捲繞成螺旋狀，於25℃、65%RH之環境下放置24小時，其後取下棒，做出造型為螺旋狀之毛髮束。其後，利用泵霧對該毛髮束應用各配方之毛髮化妝料1 g，用手抓散毛髮束，進行整髮而成另

一形狀之捲髮。此時，以毛髮方向之整齊性是否良好、有無毛髮之細碎齟出、是否如預想般形成捲曲之形狀為觀點，由專業官能檢查員依據以下基準進行評價。

◎：整髮力較強

○：整髮力稍強

△：整髮力稍弱

×：整髮力較弱或無

<對手指之黏膩感之評價>

針對與上述同樣地製作之評價樣品之觸感，由專業官能檢查員依據以下基準進行評價。

◎：無黏膩感

○：幾乎無黏膩感

△：稍有黏膩感

×：有黏膩感

<僵硬感之評價>

針對與上述同樣地製作之評價樣品之觸感，由專業官能檢查員依據以下基準進行評價。

◎：無僵硬感

○：幾乎無僵硬感

△：稍有僵硬感

×：有僵硬感

<再整髮性之評價>

針對與上述同樣地製作之評價樣品，梳通5次(Delrin Smooth Comb#802(直板)；Takigawa股份有限公司)，將經造型之毛髮束之形狀弄亂後，再次使用手指進行將毛髮束恢復為原來毛髮束形狀之操作。此時，以有無捲曲之塌陷、有無毛髮之細碎齟出、能否恢復為原

來毛髮束形狀為觀點，由專業官能檢查員依據以下基準進行評價。

◎：再整髮力較強

○：再整髮力稍強

△：再整髮力稍弱

×：再整髮力較弱或無

<調配品之穩定性之評價>

將表1~4之各組合物封入至玻璃製之容器中，於50℃下於1個月之遮光下保管後，利用上述方法進行自黏力/他黏力之官能評價，依據以下基準對性能之劣化進行評價。再者，保管前之自黏力/他黏力之官能評價結果較差者未進行穩定性之評價。

○：與保管前同等

×：與保管前相比自選擇黏著性降低(自黏力降低，或他黏力上升，或該兩者)

表1~4中之註釋(*1~*14)係如下所述。

*1. 重量平均分子量5000、EO/PO質量比=70/30(ADEKA公司，Adeka polyether PR5007)

(根據EO/PO質量比算出之聚合度：EO為80、PO為26)

*2 重量平均分子量100000、EO/PO質量比=90/10

(根據EO/PO質量比算出之聚合度：EO為2045、PO為172)

*3 重量平均分子量100000、EO/PO質量比=80/20

(根據EO/PO質量比算出之聚合度：EO為1818、PO為345)

*4 重量平均分子量100000、EO/PO質量比=60/40

(根據EO/PO質量比算出之聚合度：EO為1364、PO為690)

*5 $R^3 = C_{18}$ 烷基、 $(b1)/(b2) = 67/33$ (質量比)、重量平均分子量10萬、 R^1 、 $R^2 = H$

*6 $R^3 = C_{18}$ 烷基、 $(b1)/(b2) = 67/33$ (質量比)、重量平均分子量2

萬、 R^1 、 $R^2 = H$

*7 $R^3 = C_{18}$ 烷基、 $(b1)/(b2) = 67/33$ (質量比)、重量平均分子量5

萬、 R^1 、 $R^2 = H$

*8 $R^3 = C_{14}$ 烷基、 $(b1)/(b2) = 67/33$ (質量比)、重量平均分子量2

萬、 R^1 、 $R^2 = H$

*9 $R^3 = C_{18}$ 烷基、 $(b1)/(b2) = 80/20$ (質量比)、重量平均分子量2

萬、 R^1 、 $R^2 = H$

*10 $R^3 = C_{18}$ 烷基、 $(b1)/(b2) = 80/20$ (質量比)、重量平均分子量2

萬、 R^1 、 $R^2 = CH_3$

*11 $(b1)/(b2) = 100/0$ (質量比)、重量平均分子量5000、 $R^1 = CH_3$

*12 Yukaformer 301(三菱化學股份有限公司製造(乾燥固形物成分換算))

*13 專利文獻4(日本專利特開2010-168293號公報)之合成例2中所得之聚合物2

*14 由於皮膜較硬、再整髮性較差，故而並不必然感覺到黏膩感者

(*1~4及13係固形物成分中含有100 ppm之二羥基甲苯)

[表 1]

(質量%)		實施例							
		1	2	3	4	5	6	7	8
(A)	氧伸烷基聚合物(*1)	-	1.5	-	-	-	-	-	-
	氧伸烷基聚合物(*2)	1.5	-	-	-	1.5	1.5	1.5	1.5
	氧伸烷基聚合物(*3)	-	-	1.5	-	-	-	-	-
	氧伸烷基聚合物(*4)	-	-	-	1.5	-	-	-	-
(B)	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚合物(*5)	-	-	-	-	1.5	-	-	-
	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚合物(*6)	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-	-	-
	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚合物(*7)	-	-	-	-	-	1.5	-	-
	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚合物(*8)	-	-	-	-	-	-	1.5	-
	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚合物(*9)	-	-	-	-	-	-	-	1.5
	1,3-丁二醇	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	聚乙二醇(重量平均分子量400)	-	-	-	-	-	-	-	-
離子交換水		剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量
配方pH值		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
調配比(A)/(B)		50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50
自黏力(官能得分)		5	3	4	4	3	4	4	4
他黏力(官能得分)		1	2	2	2	1	2	2	2
整髮性		◎	○	◎	◎	○	◎	◎	◎
再整髮性		◎	◎	○	○	○	○	○	○
無黏膩感		◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
無僵硬感		◎	○	◎	◎	○	◎	◎	◎
保存穩定性		○	○	○	○	○	○	○	○

[表 2]

(質量%)		實施例															
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
(A)	氧伸烷基聚合物(*1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	氧伸烷基聚合物(*2)	2.1	1.8	1.2	0.9	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5						
	氧伸烷基聚合物(*3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	氧伸烷基聚合物(*4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
(B)	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*6)	0.9	1.2	1.8	2.1	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-						
	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*9)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	甲基丙烯酸烷基酯/甲基丙烯酸共聚物(*10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5						
其他	1,3-丁二醇	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-						
	聚乙二醇(重量平均分子量400)	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-						
	乙醇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20						
	離子交換水	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	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量
配方pH值		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5	6	4.5	5.6						
質量比(A)/(B)		70/30	60/40	40/60	30/70	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50						
自黏力(官能得分)		3	4	4	3	4	3	4	3	3	4						
他黏力(官能得分)		1	2	2	1	2	1	1	1	1	1						
整髮性		○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○	◎						
再整髮性		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
無黏膩感		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						
無僵硬感		○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○	◎						
保存穩定性		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						

[表3]

(質量%)		實施例			
		19	20	21	22
(A)	氧伸烷基聚合物(*2)	1.5	1.56	1.5	1.5
(B)	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*6)	1.5	-	1.5	1.5
	聚甲基丙烯酸(*11)	-	0.84	-	-
其他	聚乙二醇(重量平均分子量400)	-	1.2	-	-
	離子交換水	剩餘量	剩餘量	剩餘量	剩餘量
配方pH值		3.89	3.63	4.58	3.38
調配比(A)/(B)		50/50	65/35	50/50	50/50
自黏力(官能得分)		5	3	4	4
他黏力(官能得分)		1	1	1	1
整髮性		◎	○	◎	◎
再整髮性		◎	○	○	◎
無黏膩感		◎	◎	◎	○
無僵硬感		◎	◎	○	◎
保存穩定性		○	○	○	○

[表4]

(質量%)		比較例										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(A)	氧(伸烷基聚合物(*1)	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氧(伸烷基聚合物(*2)	-	-	3	-	-	-	-	-	1.5	-	-
(B)	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*5)	-	-	-	3	-	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-
	丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*6)	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1.5
(A')	聚乙二醇(重量平均分子量400)	1.5	-	-	-	-	1.5	-	-	-	5	-
	聚乙二醇(重量平均分子量1540)	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	聚乙二醇(重量平均分子量6000)	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-
	聚乙二醇(重量平均分子量20000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
	聚乙二醇(重量平均分子量100000)	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
	甲基丙烯酸酯氧基乙基羧基甜菜鹼	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
其他	- 甲基丙烯酸烷基酯共聚物(*12)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
	山梨糖醇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	聚醚聚碳酸酯(*13)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5
	乙醇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-
離子交換水		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	剩餘量
配方pH值		7	7	7	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	6.5	7	4.5
質量比(A)/(B)或(A')/(B)或(A')/(B')		100/0	100/0	100/0	0/100	0/100	50/50	50/50	50/50	50/50	71/29	-
自黏力(官能得分)		2	2	1	1	1	5	5	5	2	3	5
他黏力(官能得分)		4	3	1	1	1	5	5	5	1	5	2
整髮性		△	△	×	△	△	△	△	△	△	△	◎
再整髮性		△	△	×	×	×	△	×	×	×	△	○
無黏膩感		×	×	○*14	○*14	○*14	×	×	×	○*14	×	○
無僵硬感		△	△	△	×	×	×	×	×	△	△	○
保存穩定性		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×

配方例1：非噴霧造型泡沫劑(pH值 = 4.5)

	(質量%)
氧伸烷基聚合物(*2)	3.0
丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*6)	2.5
月桂基硫酸鈉	0.3
香料	0.1
2-胺基-2-甲基-1-丙醇	適量
水	餘量

[整髮方法]

將剛脫去燙髮劑之毛髮濕潤再用毛巾擦乾後，塗佈遍佈整體之量(約0.5～6 g左右)的配方例1之非噴霧造型泡沫劑，以自下揉搓而上之方式利用吹風機進行乾燥。

配方例2：噴霧造型泡沫劑

<原液>

	(質量%)
氧伸烷基聚合物(*4)	2.0
丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*6)	2.0
聚乙二醇(重量平均分子量400)	0.5
月桂基硫酸鈉	0.3
香料	0.1
2-胺基-2-甲基-1-丙醇	適量
水	餘量

作為原液之pH值 = 4.5

<噴射劑>

LPG(0.44 MPa)

原液：噴射劑 = 93：7(質量比)

[整髮方法]

自半乾燥狀態之毛髮之根部或內側，均勻地塗佈遍佈毛髮整體之量(約0.5~6 g左右)的配方例2之噴霧造型泡沫劑，以營造蓬鬆或毛髮方向之方式一面通過手指一面使用吹風機使其乾燥。

配方例3：髮膠劑(pH值 = 4.5)

(質量%)

氧伸烷基聚合物

(重量平均分子量100萬、EO/PO質量比 = 90/10)

2.0

丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*8)

2.0

二丙二醇

0.1

香料

0.1

2-胺基-2-甲基-1-丙醇

適量

水

餘量

[整髮方法]

於乾燥之毛髮之髮梢部分塗佈適量(約0.5~2 g左右)之配方例3之髮膠劑，以做出毛髮束或髮梢飛翹之方式進行輕抓或輕擰之後，使其自然乾燥。

配方例4：髮膠劑(pH值 = 4.0)

(質量%)

氧伸烷基聚合物

(重量平均分子量100萬、EO/PO質量比 = 80/20)

2.0

丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*6)

1.5

香料

0.1

2-胺基-2-甲基-1-丙醇

適量

水

餘量

[整髮方法]

自半乾燥狀態之毛髮之根部或內側，均勻地塗佈遍佈毛髮整體之量(約0.5～6 g左右)的配方例4之髮膠劑，以營造蓬鬆或毛髮方向之方式一面通過手指一面使用吹風機使其乾燥。

配方例5：髮香噴霧劑(pH值 = 5.0)

	(質量%)
氧伸烷基聚合物(*2)	0.5
丙烯酸烷基酯/丙烯酸共聚物(*6)	0.5
聚乙二醇(重量平均分子量400)	0.1
甘油	0.1
香料	0.1
2-胺基-2-甲基-1-丙醇	適量
水	餘量

[整髮方法]

對乾燥之直髮噴出使毛髮整體濕潤程度之量(約0.5～6 g左右)的配方例5之髮香噴霧，以手充分揉合之後，以100～200℃之捲髮器加熱而進行整髮。

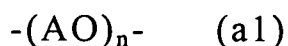
【符號說明】

無。

申請專利範圍

1. 一種毛髮化妝料，其含有以下成分(A)及(B)，且成分(A)與成分(B)之質量比(A)/(B)為30/70以上、70/30以下，pH值為6以下，

(A) 下述通式(a1)所表示之氧伸烷基聚合物



式中，A表示碳數2～6之伸烷基，n表示50～30,000之數；其中，n個AO包含至少2種伸烷氧基，又其排列可為無規聚合、嵌段聚合之任一者

(B) 下述通式(b1)所表示之結構單元與下述通式(b2)所表示之結構單元之質量比(b1)/(b2)為50/50～100/0的聚合物



式中， R^1 及 R^2 表示氫原子或甲基， R^3 表示碳數2～20之烴基。

2. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(A)之氧伸烷基聚合物之重量平均分子量為5,000～150萬。
3. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(A)之氧伸烷基聚合物之 $(AO)_n$ 為無規結構。
4. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(A)中之n個AO為碳數2～4之2種以上之伸烷氧基的組合。
5. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(A)之總體中之伸丙氧基之比率為1～50質量%。
6. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(B)之聚合物之重量平均分子量為5000～100萬。
7. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(A)之含量為0.01～20質量%。

8. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(B)之含量為0.01～20質量%。
9. 如請求項1之毛髮化妝料，其係使用水、低級醇或內酯類作為介質。
10. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(A)之聚合度為100以上、12,000以下。
11. 如請求項1之毛髮化妝料，其中毛髮化妝料之pH值為5.9以下、2.0以上。
12. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(B)中之 R^3 之碳數為10以上、20以下。
13. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(B)中之結構單元(b1)/(b2)之質量比為55/45以上、90/10以下。
14. 如請求項1之毛髮化妝料，其中成分(A)與成分(B)之質量比(A)/(B)為35/65以上、65/35以下。
15. 一種整髮方法，其係將如請求項1至14中任一項之毛髮化妝料應用於毛髮並整理髮型。
16. 一種毛髮化妝料之用途，其係將如請求項1至14中任一項之毛髮化妝料作為整髮劑之用途。