

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第3区分

【発行日】平成17年2月10日(2005.2.10)

【公表番号】特表2000-512677(P2000-512677A)

【公表日】平成12年9月26日(2000.9.26)

【出願番号】特願平10-502290

【国際特許分類第7版】

C 0 8 G 85/00

C 0 8 F 261/06

C 0 8 F 265/00

C 0 8 F 290/06

C 0 8 G 18/81

C 0 8 G 65/02

C 0 8 G 73/00

G 0 2 C 7/04

【F I】

C 0 8 G 85/00

C 0 8 F 261/06

C 0 8 F 265/00

C 0 8 F 290/06

C 0 8 G 18/81

C 0 8 G 65/02

C 0 8 G 73/00

G 0 2 C 7/04

【手続補正書】

【提出日】平成16年6月18日(2004.6.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書

平成16年6月18日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成10年特許願第502290号

2. 補正をする者

名 称 ノバルティス アクチエンゲゼルシャフト

3. 代 理 人

住 所 〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-22-12 SVAX TSビル

氏 名 弁理士 (7866) 津 国 肇

電話 (3502) 7212



4. 補正対象書類名 請求の範囲

5. 補正対象項目名 請求の範囲

6. 補正の内容 別紙のとおり



(別紙)

請求の範囲

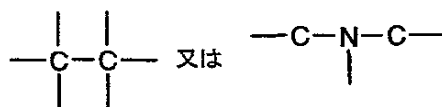
1. (A) (i) ポリシロキサン、(ii) ペルフルオロアルキルポリエーテル、
 (iii) 非置換又はハロゲン―若しくは $C_1 \sim C_4$ ―アルキル―置換された共役脂肪族若しくは脂環族ジエンの重合体、及び非置換又は $C_1 \sim C_4$ ―アルキル―若しくはトリメチルシリル―置換されたアルキン若しくはジアルキンの重合体から選択される不飽和重合体、あるいは(iv) 2種以上の前述のオキシパーム重合体の混合物である、オキシパーム重合体セグメントAの少なくとも1種；及び
 (B) 式 (VII)：



〔式中、

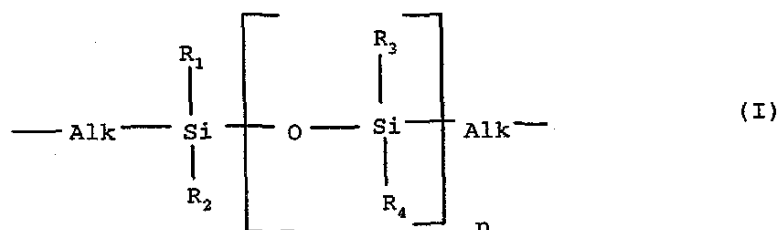
R_9 は、それぞれ4個までの炭素原子を有する、アルケニル、アルキル若しくはヒドロキシアルキルであるか、又はヒドロキシアルキルの2-イソシアナトエチルメタクリレート付加物であり、 t は、2若しくは3である〕

で示される環状イミノエーテルから誘導される、イオノパーム重合体セグメントBの少なくとも1種から実質的になる両親媒性のセグメント化された共重合体であって、セグメントA及びセグメントBが、非加水分解性の



結合によって一緒に結合されており、共重合体が重合性不飽和基の少なくとも1種を有する共重合体を、成型型中で重合又は架橋することによって得られる生物医学用成形品。

2. セグメントAの共重合体が、式(I)：



[式中、

n は、5～200の整数であり；Alkは、20個までの炭素原子を有するアルキレンであり；

基 R_1 、 R_2 、 R_3 及び R_4 の80～100%は、互いに独立に、アルキルであり、そして基 R_1 、 R_2 、 R_3 及び R_4 の0～20%は、互いに独立に、アルケニル、アリール、フルオロアルキル又はシアノアルキルである]

で示されるポリシロキサンである、請求項1記載の生物医学用成形品。

3. R_1 、 R_2 、 R_3 及び R_4 が、それぞれメチルである、請求項2記載の生物医学用成形品。

4. セグメントAの共重合体が、式(II)：



[式中、

$x+y$ は、10～100の範囲の数であり；

Zは、それぞれ、互いに独立に、12個までの炭素原子を有する二価の基、又は結合であり；

それぞれのEは、互いに独立に、 q が統計的平均として0～2の値を有する $\text{---(OCH}_2\text{CH}_2\text{)}_q\text{---}$ であり；

連結 ---Z---E--- は、配列 $\text{---Z---(OCH}_2\text{CH}_2\text{)}_q\text{---}$ を表わし；そして

k は、0又は1である]

で示されるペルフルオロアルキルポリエーテルである、請求項1記載の生物医学用成形品。

5. セグメントAの共重合体が、シンジオタクチックなポリ-1, 2-ブタジエン、ポリ-1, 4-ブタジエン又はポリイソプレンである、請求項1記載の生物

医学用成形品。

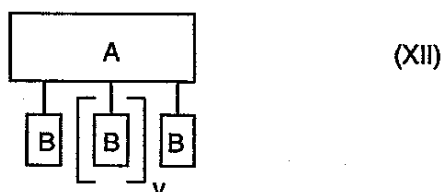
6. 請求項1記載のセグメントAが、ペルフルオロアルキルポリエーテル又はポリブタジエンのサブセグメント（a）及びポリシロキサンのサブセグメント（b）からなる、請求項1記載の生物医学用成形品。

7. セグメントBの共重合体を構成する環状イミノエーテルが、2-メチルオキサゾリン、2-（ヒドロキシメチル）オキサゾリン又は2-（ヒドロキシエチル）オキサゾリンである、請求項1～6のいずれか1項記載の生物医学用成形品。

8. セグメントBの共重合体を構成する環状イミノエーテルが、2-メチルオキサゾリンである、請求項1～7のいずれか1項記載の生物医学用成形品。

9. 共重合体が、1つのセグメントA、及びセグメントAの両末端に結合した2つのセグメントBを含む三ブロック共重合体である、請求項1～8のいずれか1項記載の生物医学用成形品。

10. 共重合体が、式（XII）：



[式中、

セグメントBは、セグメントAから懸垂し；そしてvは、0～20の整数である]

で示される櫛型の共重合体である、請求項1～9のいずれか1項記載の生物医学用成形品。

11. (a) 共重合体中で、セグメントAとして働く化合物の末端又は懸垂の少なくとも一つに、熱的若しくは光化学的に活性化できる陽イオン又はラジカル開始基の少なくとも一つを準備する工程；

(b) セグメントBが誘導化される単量体を用いて、該セグメントAに存在する開始基で、グラフト重合を実施する工程；及び

(c) こうして得られたセグメント化共重合体、又はそれからの適切な誘導体を、重合性不飽和基を有する官能化された化合物と反応させる工程、

を含む方法によって共重合体を調製する、請求項1～10のいずれか1項記載の生物医学用成形品。

12. 工程(c)記載の重合性不飽和基を有する官能化された化合物が、ヒドロキシスチレン、アリルアルコール、HEMA、プロパルギルアルコール、アリルアミン、プロパルギルアミン、2-イソシアナトエチルメタクリレート、イソシアン酸ビニル、イソシアン酸アリル、イソシアン酸アクリロイル、イソシアン酸スチレン、ビニルベンジルイソシアネート、イソシアン酸プロパルギル及び(メタ)アクリル酸無水物から選択される、請求項11記載の生物医学用成形品。

13. 更なるビニル性共単量体又は不飽和基を少なくとも二つ有する架橋剤の存在下で、両親媒性のセグメント化された共重合体を重合又は架橋することによって得られる、請求項1～12のいずれか1項記載の生物医学用成形品。

14. 視力矯正のための眼用装具である、請求項1～13のいずれか1項記載の生物医学用成形品。

15. コンタクトレンズである、請求項14記載の生物医学用成形品。

16. レンズの総重量に基づいて、5～30重量%、好ましくは10～20重量%、特に10～15重量%のバルク含水量を有する含水ソフトコンタクトレンズである、請求項15記載のコンタクトレンズ。

17. 眼内レンズである、請求項14記載の生物医学用成形品。

18. レンズ形の角膜移植物(人工角膜)である、請求項14記載の生物医学用成形品。

19. (a)(i) ポリシロキサン、(ii) ペルフルオロアルキルポリエーテル、(iii) 非置換又はハロゲン-若しくは $C_1\sim C_4$ -アルキル-置換された共役脂肪族若しくは脂環族ジエンの重合体、及び非置換又は $C_1\sim C_4$ -アルキル-若しくはトリメチルシリル-置換されたアルキン若しくはジアルキンの重合体から選択される不飽和重合体、あるいは(iv) 2種以上の前述のオキシパーム重合体の混合物である、オキシパーム重合体(該オキシパーム重合体は、重合体の末端又は懸垂の少なくとも一つに、熱的若しくは光化学的に活性化できる陽イオン又はラジカル開始基の少なくとも一つを有している)を準備する工程；

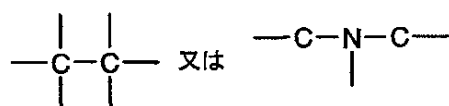
(b) 式(VII)：



[式中、

R₉は、それぞれ4個までの炭素原子を有する、アルケニル、アルキル若しくはヒドロキシアルキルであり、tは、2若しくは3である]

で示される環状イミノエーテルを用いて、該重合体上に存在する開始基でのグラフト重合を実施し、そしてそれによって非加水分解性の



結合を介して連結されるオキシパームセグメントAの少なくとも1種及びイオノパームセグメントBの少なくとも1種を有する共重合体を準備する工程；

(c) 鎖端の開始基を、成長するセグメントの末端のOH若しくはNH-基又は不飽和基を離脱させる化合物によりキャッピングする工程；及び

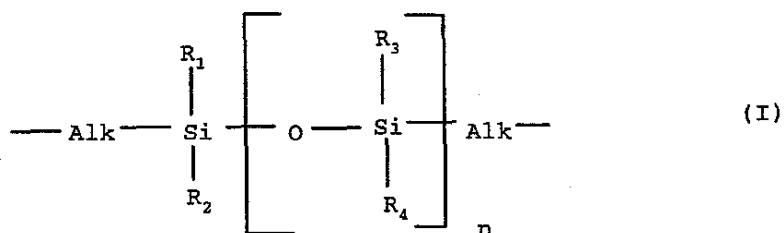
(d) OH若しくはNH-基が、成長するセグメントの末端に存在する場合、該ヒドロキシル基若しくはNH-基を、重合性不飽和基を有する二官能性化合物と反応させる工程、

を含む方法によって得られる、架橋性若しくは重合性の両親媒性のセグメント化された共重合体。

20. 工程(c)記載の不飽和基を離脱させる化合物が、ヒドロキシステレン、アリルアルコール、HEMA、プロパルギルアルコール、アリルアミン及びプロパルギルアミンから選択される、請求項19記載の共重合体。

21. 工程(d)記載の重合性不飽和基を有する二官能性化合物が、2-イソシアナトエチルメタクリレート、イソシアン酸ビニル、イソシアン酸アリル、イソシアン酸アクリロイル、イソシアン酸スチレン、ビニルベンジルイソシアネート、イソシアン酸プロパルギル及び(メタ)アクリル酸無水物から選択される、請求項19記載の共重合体。

22. 工程 (a) 記載のオキシパーム重合体が、式 (I) :



[式中、

n は、5～200の整数であり；Alkは、20個までの炭素原子を有するアルキレンであり；

基 R_1 、 R_2 、 R_3 及び R_4 の80～100%は、互いに独立に、アルキルであり、そして基 R_1 、 R_2 、 R_3 及び R_4 の0～20%は、互いに独立に、アルケニル、アリール、フルオロアルキル又はシアノアルキルであり、そして

開始基は、それぞれの基Alkに結合している]

で示されるポリシロキサンである、請求項19記載の共重合体。