

【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 25 年 1 月 24 日 (2013.1.24)

【公表番号】特表 2012-511599 (P2012-511599A)

【公表日】平成 24 年 5 月 24 日 (2012.5.24)

【年通号数】公開・登録公報 2012-020

【出願番号】特願 2011-540021 (P2011-540021)

【国際特許分類】

C 08 F 226/06 (2006.01)

A 61 L 29/00 (2006.01)

A 61 K 47/32 (2006.01)

A 61 K 9/32 (2006.01)

A 61 K 8/02 (2006.01)

A 61 K 8/81 (2006.01)

C 09 J 139/04 (2006.01)

C 09 D 139/04 (2006.01)

C 09 D 139/06 (2006.01)

C 09 J 139/06 (2006.01)

A 01 N 25/00 (2006.01)

A 01 N 25/10 (2006.01)

【F I】

C 08 F 226/06

A 61 L 29/00 C

A 61 K 47/32

A 61 K 9/32

A 61 K 8/02

A 61 K 8/81

C 09 J 139/04

C 09 D 139/04

C 09 D 139/06

C 09 J 139/06

A 01 N 25/00 1 0 1

A 01 N 25/10

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 11 月 29 日 (2012.11.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

0.01 ~ 20 質量%の少なくとも 1 つの一般式 (I) のエチレン性不飽和化合物 (モノマー A) と、

50 ~ 99.99 質量%の少なくとも 1 つの一般式 (VII) の N - ビニルラクタム (モノマー B) と、

0 ~ 49.99 質量%の前記モノマー A およびモノマー B とは異なる少なくとも 1 つのさらなるエチレン性不飽和化合物 (モノマー C) と、

を共重合された形態で含み、モノマー A、B、および C の総量が 100 質量% (全モノマー量) になるコポリマーであって、

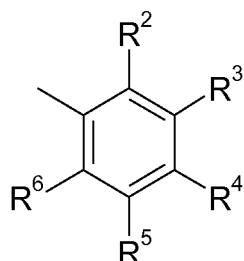
このとき式 (I) は、 $R - (C=O) - R^1$

[式中、

R は、直鎖 $C_1 \sim C_4$ アルキル基、分岐状の、場合によっては置換された C_3 もしくは C_4 アルキル基、アリール基、または基 R^1 であり、

R^1 は、基

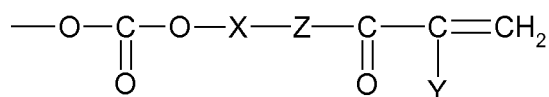
【化 1】



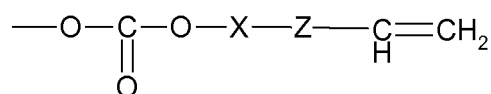
であり、

このとき基 $R^2 \sim R^6$ は、互いに同様または異なり、これらは水素、アルキル、アリール、 OH 、 OCH_3 、 OC_2H_5 、 SH 、 SCH_3 、 SC_2H_5 、 F 、 Cl 、 Br 、 CN 、 CO_2H 、 CO_2 アルキル、 CO_2 アリール、 CF_3 、 N (アルキル) $_2$ 、 N (アルキル) (アリール)、 N (アリール) $_2$ 、 N^+ (アルキル) $_3 A^-$ 、 N^+H (アルキル) $_2 A^-$ であり、このとき A^- は、酸のアニオンであり、基 $R^2 \sim R^6$ のうちの 1 個以上 3 個以下は、基

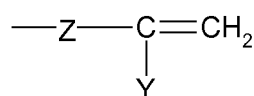
【化 2】



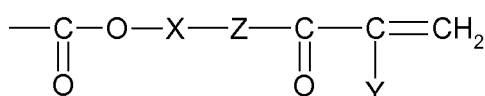
式 (II) 、又は



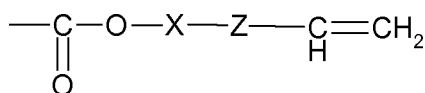
式 (III) 、又は



式 (IV) 、又は



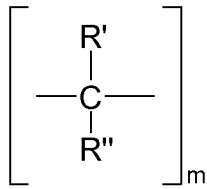
式 (V) 、又は



式 (VI)

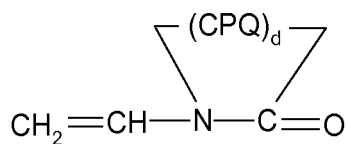
のうちの 1 つであり、このとき、

X は、二価の、場合によっては置換されたアルキレン基 - (CH₂)_m - 、基
【化 3】



(m = 1 ~ 10 であり、R' および R'' は、互いに同様または異なり、これらは水素、アルキル、アリール、CO₂H、CO₂CH₃、または CO₂C₂H₅ である)、過フッ素化されたアルキレン基 - (CF₂)_m - (m = 1 ~ 10)、- (CH₂)_n - O - (CH₂)_p - 型のオキサアルキレン基、- (CF₂)_n - O - (CF₂)_p - 型の過フッ素化されたオキサアルキレン基 (n = 1 ~ 5 であり、p = 1 ~ 5 である)、または少なくとも 1 つの - CH₂ - 基、- CF₂ - 基、もしくは - CH₂ - CH(CH₃) - 基を介して互いに連結された 2 ~ 20 個の酸素原子を有する、場合によっては過フッ素化されたポリオキサアルキレン基、または - (CH₂)_a - O - CO - O(CH₂)_b - 型、- (CH₂)_a - O - CO - NH - (CH₂)_b - 型、- (CH₂)_a - NH - CO - O - (CH₂)_b - 型、- (CH₂)_a - CO - (CH₂)_b - 型、もしくは - (CH₂)_a - O - CO - (CH₂)_b - 型のアルキレン基 (a = 1 ~ 10 であり、b = 1 ~ 10 である)、場合によっては o - 位、m - 位、および / または p - 位でアルキル、OH、OCH₃、OC₂H₅、SH、SCH₃、SC₂H₅、Cl、F、N(アルキル)₂、もしくは N(CH₃)C₆H₅ で置換されたフェニレン基、あるいは 5 ~ 10 個の炭素原子を有するシクロアルキレン基、または 6 ~ 12 個の炭素原子を有する (ビス)メチレンシクロアルキレン基であり、
Y は、水素、アルキル、またはアリールであり、
Z は、O または NY であるか、
あるいは、R がアリール基である場合、基 R² または R⁶ のうちの 1 つは、o - 位でアリール基 R を R¹ と結合する硫黄原子であってもよい] であり、
式 (VII) は、

【化 4】



[式中、
P および Q は、互いに独立して、水素および / またはアルキルであり、
d は、整数 2 ~ 8 である] である、コポリマー。

【請求項 2】

モノマー A 0 . 1 ~ 5 質量%と、
モノマー B 95 ~ 99 . 9 質量%と、
のみを含む、請求項 1 に記載のコポリマー。

【請求項 3】

モノマー B として、N - ビニルピロリドンおよび / または N - ビニルカプロラクタムを含む、請求項 1 または 2 に記載のコポリマー。

【請求項 4】

モノマー A として、
R は、フェニルであり、
R²、R³、R⁵、および R⁶ は、水素であり、
R⁴ は、式 (II) の基であり、このとき、
X は、(CH₂)₄ であり、

Y は、水素であり、

Z は、O である化合物を含む、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のコポリマー。

【請求項 5】

モノマー A として、

R は、フェニルであり、

R^2 、 R^3 、 R^5 、および R^6 は、水素であり、

R^4 は、式 (IV) の基であり、このとき、

Y は、水素であり、

Z は、O である化合物を含む、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のコポリマー。

【請求項 6】

モノマー A として、

R は、p - クロロフェニルであり、

R^2 、 R^3 、 R^5 、および R^6 は、水素であり、

R^4 は、式 (V) の基であり、このとき、

X は、 $(CH_2)_2$ であり、

Y は、水素であり、

Z は、O である化合物を含む、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のコポリマー。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のコポリマーを製造するための方法であって、前記モノマー A および B、任意には C もラジカル重合することを特徴とする、方法。

【請求項 8】

モノマー A、B、および任意には C の全量を溶媒中に導入し、重合条件下でラジカル重合開始剤を計量供給することを特徴とする、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

種子のコーティング材料または処理剤として、医薬の結合剤またはコーティング材料として、化粧品調製物におけるフィルム形成剤または増粘剤として、接着剤またはスティック接着剤中の接着成分として、紙、ガラス繊維、または医療用カテーテルのためのコーティング材料として、塗料およびワニスの製造における結合剤として、あるいはポリマー膜の孔形成および恒久親水化のための、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のコポリマーの使用。

【請求項 10】

基板をコーティングおよび / または変性する方法であって、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のコポリマーの溶液を基板上または基板中に導入し、その後、大気圧下または減圧下で溶媒を除去し、この場合に、前記コポリマーがこの手順の間にフィルム形成し、その後得られたコポリマーフィルムに UV 光を照射することを特徴とする、方法。