

【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 2 区分

【発行日】平成 29 年 2 月 23 日 (2017.2.23)

【公表番号】特表 2016-510722 (P2016-510722A)

【公表日】平成 28 年 4 月 11 日 (2016.4.11)

【年通号数】公開・登録公報 2016-022

【出願番号】特願 2015-558537 (P2015-558537)

【国際特許分類】

C 0 7 D 233/36 (2006.01)

C 0 8 G 69/48 (2006.01)

【F I】

C 0 7 D 233/36 C S P

C 0 8 G 69/48

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 1 月 18 日 (2017.1.18)

【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】

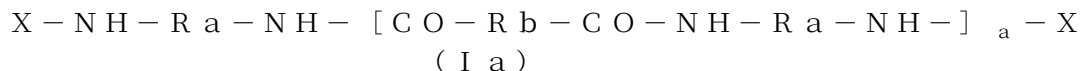
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

個数基準で 90% より多くの末端が、同一の基 $-M-L_2-CO-L_1-A$ (式中、A は含窒素複素環を含む会合性基であり； L_1 は化学結合であるか、または場合により 1 個以上の酸素原子および／または窒素原子が介在している、飽和もしくは不飽和で環状もしくは非環状の炭化水素鎖からなるスペーサーアームであり； L_2 は、少なくとも 4 個の炭素原子を含み、場合により 1 つ以上のオキシ基が介在しており、且つ場合により 1 つ以上の $-OH$ 基および／または 1 個以上の塩素原子で置換されている、飽和または不飽和で環状または非環状の炭化水素鎖であり；M は、 CO 基、 NH 基および O 基から選択される。) で終結している、線状または分枝状のオリゴアミド $X \cdot Y$ を含む物質。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の物質であって、下記の式 (I a) :



(式中：

Ra は、場合により 1 個以上の酸素原子および／または窒素原子が介在している、飽和または不飽和の炭化水素鎖を表し、

Rb は飽和または不飽和の炭化水素鎖を表し、

a は、鎖 1 つあたりの単位の平均数を表し、0 より大きく 20 以下であり、

X は $A-L_1-CO-L_2-CO-$ 基を表し、

ここで：

A は含窒素複素環を含む会合性基であり、

L_1 は化学結合であるか、または場合により 1 個以上の窒素原子および／または酸素原子が介在している、飽和もしくは不飽和で環状もしくは非環状の炭化水素鎖からなるスペーサーアームであり、

L_2 は、少なくとも 4 個の炭素原子を含み、場合により 1 つ以上のオキシ基が介在しており、且つ場合により 1 つ以上の $-OH$ 基および／または 1 個以上の塩素原子で置換されている、飽和または不飽和で環状または非環状の炭化水素鎖である。)

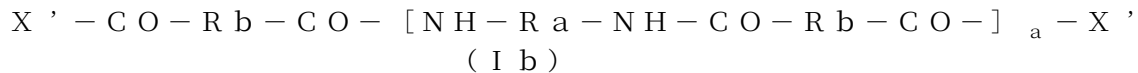
に該当するオリゴマーを含むものであることを特徴とする、物質。

【請求項 3】

a が、1 と 3 との間であることを特徴とする、請求項 2 に記載の物質。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の物質であって、式：



(式中：

Ra は、場合により 1 個以上の酸素原子および／または窒素原子が介在している、飽和または不飽和の炭化水素鎖を表し、

Rb は飽和または不飽和の炭化水素鎖を表し、

a は、鎖 1 つあたりの単位の平均数を表し、0 より大きく 20 以下であり、

X' は A - L₁ - CO - L₂ - M₁ - 基を表し、

ここで：

A は含窒素複素環を含む会合性基であり、

L₁ は化学結合であるか、または場合により 1 個以上の窒素原子および／または酸素原子が介在している、飽和もしくは不飽和で環状もしくは非環状の炭化水素鎖からなるスパーサーアームであり、

L₂ は、少なくとも 4 個の炭素原子を含み、場合により 1 つ以上のオキシ基が介在しており、且つ場合により 1 つ以上の -OH 基および／または 1 個以上の塩素原子で置換されている、飽和または不飽和で環状または非環状の炭化水素鎖であり、

M₁ は酸素原子または NH 基である。)

に該当するオリゴマーを含むものであることを特徴とする、物質。

【請求項 5】

a が、1 と 3 との間であることを特徴とする、請求項 4 に記載の物質。

【請求項 6】

Ra 鎖と Rb 鎖のうち少なくとも一方が線状アルキレン鎖からなるものでないことを特徴とする、請求項 2 から 4 の一項に記載の物質。

【請求項 7】

会合性基が、イミダゾリドニル基、トリアゾリル基、トリアジニル基、ビスーウレイル基およびウレイドーピリミジル基から選択されることを特徴とする、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の物質。

【請求項 8】

会合性基が、イミダゾリドニル基であることを特徴とする、請求項 7 に記載の物質。

【請求項 9】

以下の特性：

・ 溶融温度 (T_m) が 120 と 260 °C との間およびガラス転移温度 (T_g) が -25 °C と 100 °C との間の半結晶性の性質

・ GPC で測定したとき 4500 g/mol 未満の数平均分子量、

・ 10 Pa・s 未満の溶融粘度、

・ 1 MPa より大きい破断応力

の少なくとも 1 つを示すものであることを特徴とする、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の物質。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の物質の調製方法であって、

(a) 少なくとも 1 種類のジカルボン酸の、

(b) 少なくとも 1 種類のジアミンの、および

(c) 少なくとも 1 種類の、式 A - L₁ - CO - L₂ - W (式中、A は含窒素複素環を含む会合性基であり；L₁ は化学結合であるか、または場合により 1 個以上の酸素原子および／または窒素原子が介在している、飽和もしくは不飽和で環状もしくは非環状の炭化

水素鎖からなるスペーサーアームであり； L_2 は、少なくとも4個の炭素原子を含み、場合により1つ以上のオキソ基が介在しており、且つ場合により1つ以上の—OH基および／または1個以上の塩素原子で置換されている、飽和または不飽和で環状または非環状の炭化水素鎖であり；Wは以下のいずれかと反応し得る反応性基である：

—前記ジアミンのアミン官能基、ここで、前記変性用化合物の反応性官能基に対する二酸の酸官能基のモル比は1から8の範囲であり、前記ジアミンのアミン官能基のモル数は上記の酸官能基と反応性官能基のモル数の合計に等しいことは理解されよう、

—または前記二酸の酸官能基、ここで、前記変性用化合物の反応性官能基に対する前記ジアミンのアミン官能基のモル比は1から8の範囲であり、前記二酸の酸官能基のモル数は上記のアミン官能基と反応性官能基のモル数の合計に等しいことは理解されよう。）
の変性用化合物の
重縮合をする段階

を含む、方法。

【請求項11】

ジカルボン酸が、芳香族二酸、または4から22個の炭素原子を含む飽和線状ジカルボン酸であることを特徴とする、請求項10に記載の方法。

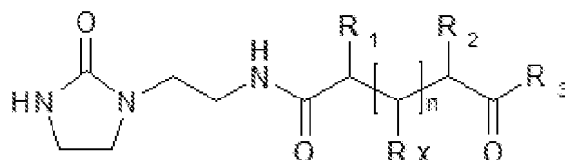
【請求項12】

ジアミンが、線状または分枝状のポリエーテル鎖を含むポリエーテルアミンであって、該鎖の各末端は第1級アミン基を有するもの、分枝状のジアミンおよびポリアミンであって、該ジアミンおよびポリアミンの鎖にはイオウ原子が含まれているもの、ならびに一部または完全に水素化されたものであり得る、植物性脂肪酸から得られる二量体ジアミンから選択されることを特徴とする、請求項10および11のいずれか一方に記載の方法。

【請求項13】

請求項10から12のいずれか一項に記載の方法であって、
変性用化合物が、式（IV）：

【化1】



(IV)

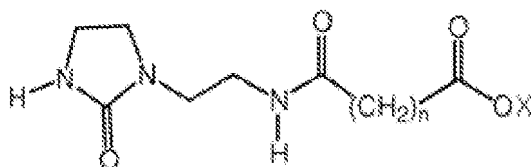
（式中、 R_1 基、 R_2 基および各 R_x 基は独立して、水素原子、—OH基または—CH₃基を表し； n は2から12の範囲であり； R_3 は—OH基、—OCH₃基または塩素原子を表す。）

に該当するものであることを特徴とする、方法。

【請求項14】

請求項13に記載の方法であって、
変性用化合物が下記の式（V）：

【化2】



(V)

（式中、 n は4と14との間であり、 $X = H$ または CH_3 である。）

に該当するものであることを特徴とする、方法。

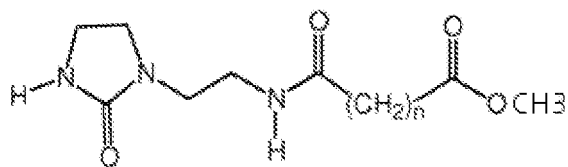
【請求項15】

密封シール材、断熱材もしくは防音材、靴底、包装材、コーティング、有効成分の捕捉および放出のためのシステム、真空パイプ、レオロジー添加剤、アスファルト用添加剤、ホットメルト接着剤用添加剤、または複合材のマトリックスを製造するための、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の物質の使用。

【請求項 16】

式：

【化 3】



(式中、n は 4 から 14 の範囲である。)

の化合物。

【請求項 17】

請求項 10 から 14 のいずれか一項に記載の方法における変性用化合物としての、請求項 16 に記載の化合物の使用。