

【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20年12月25日 (2008.12.25)

【公表番号】特表2008-530328(P2008-530328A)

【公表日】平成20年8月7日 (2008.8.7)

【年通号数】公開・登録公報2008-031

【出願番号】特願2007-555604(P2007-555604)

【国際特許分類】

C 0 8 L 67/00 (2006.01)

C 0 8 L 77/00 (2006.01)

C 0 8 L 69/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/1515 (2006.01)

C 0 8 K 3/10 (2006.01)

C 0 8 K 5/49 (2006.01)

C 0 8 L 63/02 (2006.01)

C 0 8 L 101/16 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 67/00 Z B P

C 0 8 L 77/00

C 0 8 L 69/00

C 0 8 K 5/1515

C 0 8 K 3/10

C 0 8 K 5/49

C 0 8 L 63/02

C 0 8 L 101/16

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月30日 (2008.10.30)

【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】

ポリアミド、ポリエステル及びポリカーボネートからなる群から選択された重縮合物を、オリゴマー又はポリマーのエポキシド化合物、ビスフェノール - A - エポキシド又はエポキシド基を含有する天然油又は脂肪酸エステルの存在下で配合する方法において、この配合を、220℃以下の温度で、かつ亜鉛化合物、チタン化合物及びハロゲン化 C₁ ~ C₁₂ - アルキルトリフェニルホスホニウムからなる群から選択された活性剤の存在下で実施することを特徴とする方法。

【請求項 2】

重縮合物が、ポリラクチド、ポリカプロラクトン、ポリヒドロキシアルカノエート、並びに脂肪族及び / 又は芳香族ジカルボン酸と脂肪族ジオールとからのポリエステルからなる群から選択された 1 種以上の生分解性ホモポリエステル又はコポリエステルである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

重縮合物が、ポリラクチド、ポリ - - ヒドロキシブチレート、ポリ - - ヒドロキシブチレートコアルカノエート及びポリエステルからなる群から選択された 1 種以上の生分

解性ホモポリエステル又はコポリエステルであり、その際、このポリエステルが、以下の組成：

A)

a 1) 少なくとも1種の脂肪族ジカルボン酸又は少なくとも1種の脂環式ジカルボン酸又はそのエステル形成性誘導体又はその混合物 30 ~ 99 モル%

a 2) 少なくとも1種の芳香族ジカルボン酸又はそのエステル形成性誘導体又はその混合物 1 ~ 70 モル% 及び

a 3) スルホネート基含有化合物 0 ~ 5 モル%

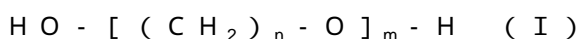
からなり、その際、成分 a 1) ~ a 3) のモル%は合計 100 % である酸成分、及び

B) 少なくとも1種の $C_2 \sim C_{12}$ - アルカンジオール又は $C_5 \sim C_{10}$ - シクロアルカンジオール又はその混合物からなるジオール成分

及び、所望の場合は更に

C)

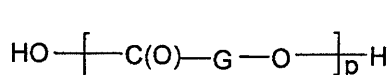
c 1) 式 I



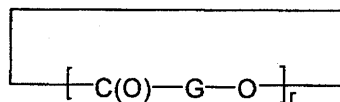
[式中、n は、2、3 又は 4 を表し、かつ m は、2 ~ 250 の整数を表す] の少なくとも1個のエーテル官能基を含有するジヒドロキシ化合物

c 2) 式 I I a 又は I I b

【化 1】



(IIa)



(IIb)

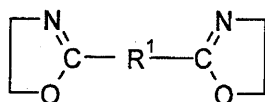
[式中、p は、1 ~ 1500 の整数を表し、かつ r は、1 ~ 4 の整数を表し、かつ G は、フェニレン、 $-(CH_2)_q-$ (但し、q は 1 ~ 5 の整数を表す)、 $-C(R)H-$ 及び $-C(R)HCH_2-$ (但し、R はメチル又はエチルを表す) からなる群から選択された基を表す] の少なくとも1種のヒドロキシカルボン酸

c 3) 少なくとも1種のアミノ - $C_2 \sim C_{12}$ - アルカノール又は少なくとも1種のアミノ $C_5 \sim C_{10}$ - シクロアルカノール又はその混合物

c 4) 少なくとも1種のアミノ - $C_1 \sim C_8$ - アルカン

c 5) 一般式 I I I

【化 2】

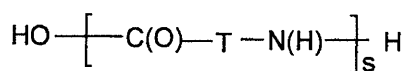


(III)

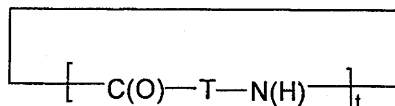
[式中、 R^1 は、単結合、 $(CH_2)_z-$ アルキレン基 (但し、 $z = 2, 3$ 又は 4) 又はフェニレン基を表す] の少なくとも1種の 2, 2' - ビスオキサゾリン

c 6) 天然アミノ酸、4 ~ 6 個の C 原子を有するジカルボン酸と 4 ~ 10 個の C 原子を有するジアミンとの重縮合により得られるポリアミド、式 I V a 及び I V b

【化 3】



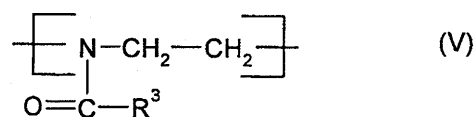
(IVa)



(IVb)

[式中、 s は、 $1 \sim 1500$ の整数を表し、かつ t は、 $1 \sim 4$ の整数を表し、 T は、フェニレン、 $-(CH_2)_u-$ (但し、 u は $1 \sim 12$ の整数を表す)、 $-C(R^2)H-$ 及び $-C(R^2)HCH_2-$ (但し、 R^2 はメチル又はエチルを表す) からなる群から選択された基を表す] の化合物、及び繰り返し単位 V

【化 4】



[式中、 R^3 は水素、 $C_1 \sim C_6$ - アルキル、 $C_5 \sim C_8$ - シクロアルキル、非置換の又は $C_1 \sim C_4$ - アルキル基で三箇所まで置換されているフェニル又はテトラヒドロフリルを表す] を有するポリオキサゾリン

からなる群から選択された、少なくとも 1 種のアミノカルボン酸

又は c 1) ~ c 6) からの混合物

から選択された成分と、

D)

d 1) エステル形成可能である基を少なくとも 3 個有する、少なくとも 1 種の化合物

d 2) 少なくとも 1 種のイソシアネート

d 3) 少なくとも 1 種のジビニルエーテル

又は d 1) ~ d 3) からの混合物

から選択された成分とから選択された 1 種以上の成分を有する、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

オリゴマー又はポリマーのエポキシド化合物が、スチレンとグリシジル(メタ)アクリレートとからなるコポリマーである、請求項 1 から 3 までの何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

エポキシド基を含有する天然油が、エポキシド化されたオリーブ油、亜麻仁油、大豆油、パーム油、落花生油、ヤシ油、海藻油、肝油又はこれらの化合物の混合物である、請求項 1 から 3 までの何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

オリゴマー又はポリマーのエポキシド化合物、エポキシド基を含有する天然油又は脂肪酸エステルを、重縮合物に対して 0.1 ~ 2 質量% の濃度で使用する、請求項 1 から 5 までの何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

活性剤を、重縮合物に対して 0.3 ~ 5 質量% の濃度で使用する、請求項 1 から 6 までの何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

活性剤として o - チタン酸テトラ - $C_1 \sim C_6$ - アルキルを使用する、請求項 1 から 6 までの何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

活性剤としてステアリン酸亜鉛を使用する、請求項 1 から 6 までの何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

活性剤として臭化エチルトリフェニルホスホニウムを使用する、請求項 1 から 6 までの何れか 1 項に記載の方法。