

【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】令和 7 年 2 月 19 日(2025.2.19)

【公開番号】特開 2023-163896(P2023-163896A)

【公開日】令和 5 年 11 月 10 日(2023.11.10)

【年通号数】公開公報(特許)2023-212

【出願番号】特願 2022-75108(P2022-75108)

【国際特許分類】

C 0 8 G 7 3 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 G 7 3 / 1 6

【手続補正書】

【提出日】令和 7 年 2 月 10 日(2025.2.10)

【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】

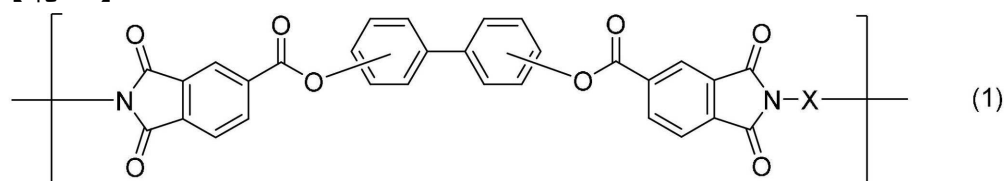
20

【特許請求の範囲】

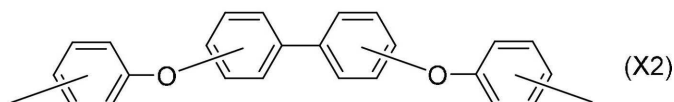
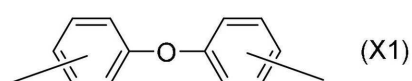
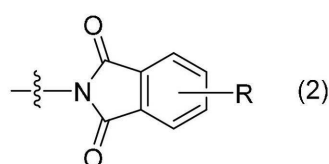
【請求項 1】

下記一般式(1)で表される繰り返し単位及び下記一般式(2)で表される末端構造を有し、下記一般式(1)で表される繰り返し単位と一般式(2)で表される末端構造とのモル比[(1)/(2)]が100/5~100/1であるポリエステルイミド。

【化 1】



30



(式(1)中、Xは上記式(X1)で表される2価の基及び上記式(X2)で表される2価の基からなる群より選ばれる少なくとも1つである。式(2)中、Rは水素原子、ハロゲン原子、アルキル基、シクロアルキル基、アルケニル基、アルキニル基、アリール基、ヘテロアリール基からなる群より選ばれる少なくとも1つである。)

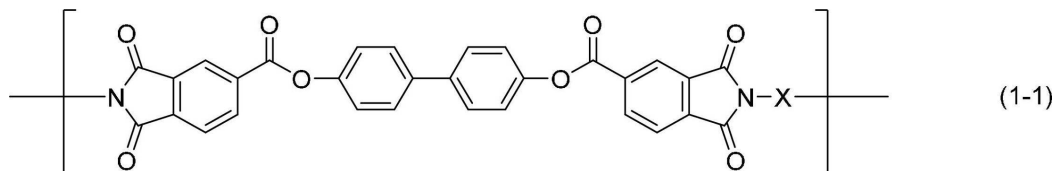
40

【請求項 2】

前記式(1)で表される繰り返し単位が下記式(1-1)で表される繰り返し単位である、請求項1に記載のポリエステルイミド。

50

【化 2】



(式(1-1)中、Xは前記式(X1)で表される2価の基及び前記式(X2)で表される2価の基からなる群より選ばれる少なくとも1つである。)

【請求項 3】

Xが式(X2)で表される2価の基を含む、請求項1に記載のポリエステルイミド。

10

【請求項 4】

Xが式(X1)で表される2価の基及び式(X2)で表される2価の基を含み、式(X1)で表される基と式(X2)で表される基とのモル比[(X1)/(X2)]が、30/70~95/5である、請求項1又は3に記載のポリエステルイミド。

【請求項 5】

前記ポリエステルイミドが、実質的に脂肪族炭化水素基を含まない、請求項1又は3に記載のポリエステルイミド。

【請求項 6】

Rが水素原子である、請求項1又は3に記載のポリエステルイミド。

【請求項 7】

前記ポリエステルイミドのガラス転移温度が、220~280である、請求項1又は3に記載のポリエステルイミド。

20

【請求項 8】

前記ポリエステルイミドの空気中での10%熱重量減少温度が、470以上である、請求項1又は3に記載のポリエステルイミド。

【請求項 9】

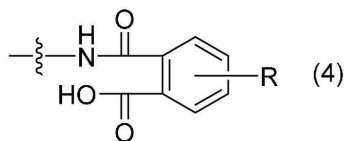
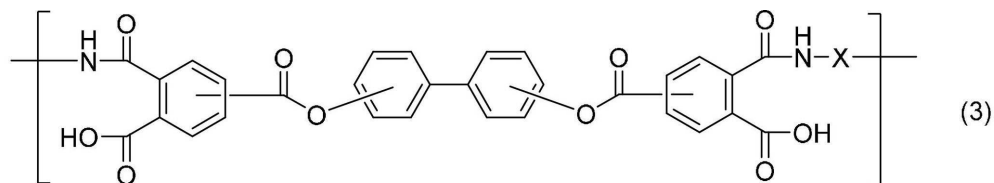
前記ポリエステルイミドの30mm×10mm×0.05mmの試験片を用いて長手方向の引張試験で測定された破断伸び率が、20%以上である、請求項1又は3に記載のポリエステルイミド。

【請求項 10】

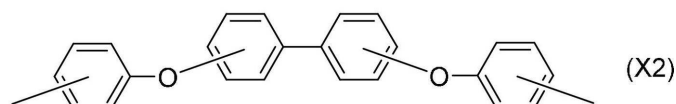
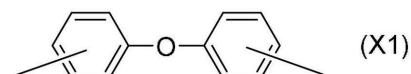
下記一般式(3)で表される繰り返し単位及び下記一般式(4)で表される末端構造を有し、一般式(3)で表される繰り返し単位と一般式(4)で表される末端構造とのモル比[(3)/(4)]が100/5~100/1であるポリエステルアミド酸。

30

【化 5】



40



(式(3)中、Xは式(X1)で表される2価の基及び式(X2)で表される2価の基からなる群より選ばれる少なくとも1つである。式(4)中、Rは水素原子、ハロゲン原子、アルキル基、シクロアルキル基、アルケニル基、アルキニル基、アリール基、ヘテロア

50

リール基からなる群より選ばれる少なくとも１つである。)

【請求項 11】

前記ポリエステルアミド酸の重量平均分子量が 135,000 ~ 250,000 である、請求項 10 に記載のポリエステルアミド酸。

【請求項 12】

15 質量%の N, N - ジメチルアセトアミド溶液の 25 における粘度が、1 ~ 25 Pa・s である、請求項 10 又は 11 に記載のポリエステルアミド酸。

【請求項 13】

請求項 10 又は 11 に記載のポリエステルアミド酸と、有機溶媒とを含む、ワニス。

【請求項 14】

前記ワニス中の前記有機溶媒が N, N - ジメチルアセトアミドを含む、請求項 13 に記載のワニス。

【請求項 15】

請求項 13 に記載のワニスを加熱し、ポリエステルアミド酸をイミド化する工程を有する、ポリエステルイミドの製造方法。

【請求項 16】

エステル結合を有するテトラカルボン酸二無水物、ジアミン、及び、該テトラカルボン酸二無水物 1 モルに対して 0.01 ~ 0.05 モルの無水フタル酸を反応させる、ポリエステルアミド酸の製造方法。

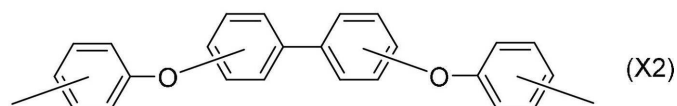
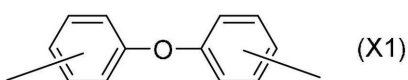
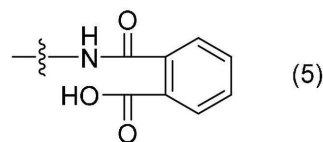
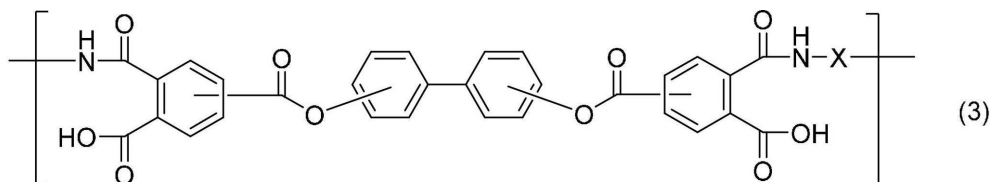
【請求項 17】

無水フタル酸が 75 μm 以下の残分 0.5 % 以下の粒子である、請求項 16 に記載のポリエステルアミド酸の製造方法。

【請求項 18】

ポリエステルアミド酸が下記一般式 (3) で表される繰り返し単位及び下記式 (5) で表される末端構造を有する、請求項 16 又は 17 に記載のポリエステルアミド酸の製造方法。

【化 6】



(式 (3) 中、X は式 (X1) で表される 2 価の基及び式 (X2) で表される 2 価の基からなる群より選ばれる少なくとも 1 つである。)

10

20

30

40

50