

【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23年6月30日(2011.6.30)

【公表番号】特表2010-528157(P2010-528157A)

【公表日】平成22年8月19日(2010.8.19)

【年通号数】公開・登録公報2010-033

【出願番号】特願2010-509464(P2010-509464)

【國際特許分類】

5081 3/09 (2006.01)

6086 65/40 (2006 01)

〔 E T 〕

C 0 8 | 3/09 C E 7

C 0 8 G 65/40

【手續補正書】

【提出日】平成23年5月10日(2011.5.10)

【手續補正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 】

【請求項】
ポリ(アリールエーテルケトン) (“PAEK”)の可溶性誘導体を形成する方法であつて、

溶媒および酸を含んでなる混合物中に P A E K を溶解し、そして

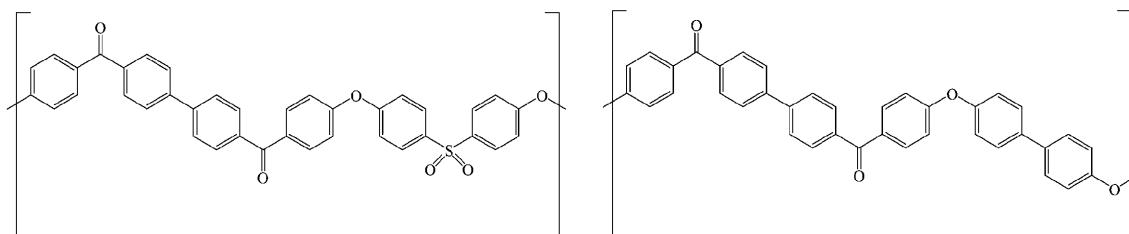
溶液中の P A E K に対応するポリ(アリールエーテルチオアセタール)を形成するのに十分量の三フッ化ホウ素-ジエチルエーテレートのようなルイス酸およびチオール化合物を、P A E K 混合物と混合する工程：

を含んでなる方法。

【請求項2】

P A E K が、ポリ(エーテルケトン) ("P E K")、ポリ(エーテルエーテルケトン) ("P E E K")、ポリ(エーテルケトンケトン) ("P E K K")、ポリ(エーテルケトンエーテルケトンケトン) ("P E K E K K")、ポリ(エーテルエーテルケトンエーテルエーテルケトン) ("P E E K E E K")、ポリ(エーテルジフェニルケトン) ("P E D K")、ポリ(エーテルジフェニルエーテルケトン) ("P E D E K")、ポリ(エーテルジフェニルエーテルケトンケトン) ("P E D E K K")、ポリ(エーテルケトンエーテルナフタレン) ("P E K E N")、式(I)：

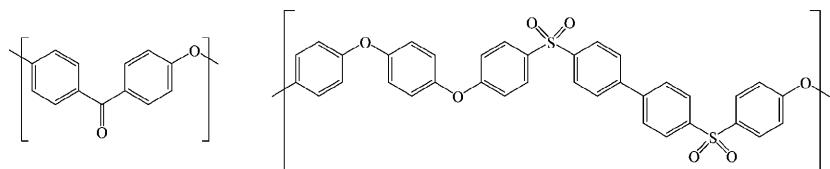
【化 1】



式(I)

の構造の少なくとも一方を有する繰り返し単位を含んでなるポリマーおよび式(II)：

【化2】



式(II)

の構造の少なくとも一方を有する繰り返し単位を含んでなるポリマー、の少なくとも1種から選択される、請求項1の方法。

【請求項3】

ポリ(アリールエーテルチオアセタール)が、ポリ(エーテルジチオアセタール)、ポリ(エーテルエーテルジチオアセタール)、ポリ(エーテルジチオアセタールジチオアセタール)、ポリ(エーテルジチオアセタールエーテルジチオアセタールジチオアセタール)、ポリ(エーテルジフェニルジチオアセタール)、ポリ(エーテルジフェニルエーテルジチオアセタール)およびポリ(エーテルジチオアセタールエーテルナフタレン)の少なくとも1種から選択される、請求項1の方法。

【請求項4】

チオール化合物が、Rが、場合により置換されているC₁ - C₃脂肪族基および場合により置換されているC₆ - C₃芳香族基の少なくとも1個から選択される、形態R-SHのモノチオール、形態HSRSRのジチオールおよび形態HSROHのチオ-アルコールの少なくとも1種から選択される、請求項1の方法。

【請求項5】

ジチオール化合物が1,2エタンジチオールおよび1,3プロパンジチオールの少なくとも一方から選択される、請求項4の方法。

【請求項6】

溶媒がジエチルエーテル、テトラヒドロフラン(THF)、ジオキシンおよび塩素化溶媒の少なくとも1種から選択される、請求項1の方法。

【請求項7】

塩素化溶媒がジクロロメタン(DCM)、トリクロロメタン(クロロホルム)、ジクロロエタンおよびジクロロベンゼンの少なくとも1種から選択される、請求項6の方法。

【請求項8】

酸が非スルホン化酸を含んでなる、請求項1の方法。

【請求項9】

酸がトリフルオロ酢酸を含んでなる、請求項1の方法。

【請求項10】

更に、沈殿により溶液からポリ(アリールエーテルチオアセタール)を除去する工程を含んでなる、請求項1の方法。

【請求項11】

ポリ(アリールエーテルチオアセタール)の収率が約80%より大きい、請求項1の方法。

【請求項12】

選択されたPAEKの同族体であるポリ(アリールエーテルチオアセタール)を得、そして

ポリ(アリールエーテルチオアセタール)をヨウ化t-ブチルおよびジメチルスルホキシドの混合物と反応させる工程：を含んでなり、

そこで、生成される P A E K が未使用の P A E K のものとほぼ等しい固有粘度を有する、同族体のポリ(アリールエーテルチオアセタール)から P A E K を形成する方法。

【請求項 1 3】

ゲル透過クロマトグラフィー(G P C)により P A E K を分析する方法であって、 P A E K を可溶化して、ポリ(アリールエーテルチオアセタール)を形成し、ポリ(アリールエーテルチオアセタール)を G P C に適した溶媒中に溶解し、ポリ(アリールエーテルチオアセタール)を G P C にかける工程：を含んでなる方法。

【請求項 1 4】

P A E K を可溶化する工程が、溶媒および酸を含んでなる混合物中に P A E K を溶解し、溶液中にチオアセタールを形成するように三フッ化ホウ素-ジエチルエーテレートおよびチオール化合物を P A E K 混合物と混合し、そして溶液からチオアセタールを単離する工程：を含んでなる、請求項 1 3 の方法。

【請求項 1 5】

ポリ(アリールエーテルチオアセタール)を含んでなる溶液中に複数の纖維をプレプレグさせる工程、そして熱および圧力の少なくとも一方の適用により纖維を圧縮する工程：を含んでなる、ポリマーマトリックス複合体を形成する方法。

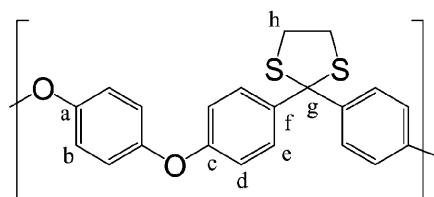
【請求項 1 6】

プレプレグさせる工程が溶液浸漬、溶液噴霧および纖維の含浸の 1 種を含んでなる、請求項 1 6 の方法。

【請求項 1 7】

構造

【化 3】



を有する繰り返し単位を含んでなる、 P A E K のチオアセタール化誘導体。

【請求項 1 8】

ポリ(アリールエーテルケトン)(“ P A E K ”)およびアルコールの可溶性アセタール誘導体を含んでなる、ポリ(アリールエーテルアセタール)ポリマー。

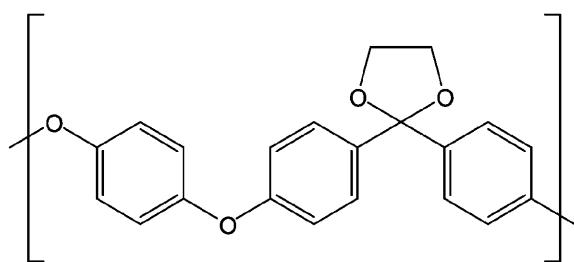
【請求項 1 9】

アルコールが 1, 2 エタンジオールである、請求項 1 8 のポリ(アリールエーテルアセタール)ポリマー。

【請求項 2 0】

誘導体が構造：

【化4】



を有する繰り返し単位を含んでなる、請求項1～8のP A E Kのアセタール化誘導体。