

【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)

【国際特許分類】

C 0 8 J 3/09 (2006.01)

C 0 8 G 65/40 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 J 3/09 C E Z

C 0 8 G 65/40

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 5 月 10 日 (2011.5.10)

【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】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ポリ（アリールエーテルケトン）（“ P A E K ”）の可溶性誘導体を形成する方法であって、

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

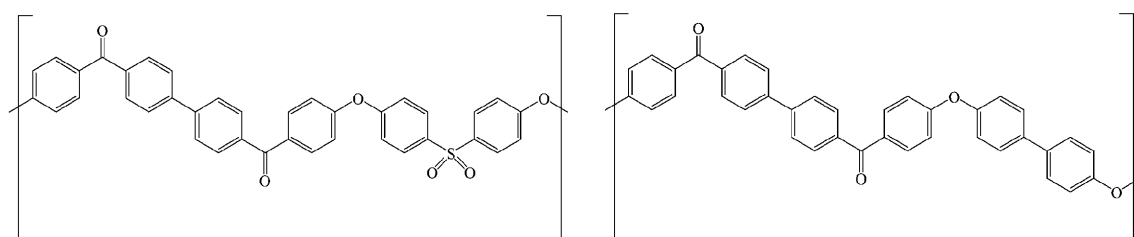
溶液中の P A E K に対応するポリ（アリールエーテルチオアセタール）を形成するのに十分量の三フッ化ホウ素 - ジエチルエーテレートのようなルイス酸およびチオール化合物を、P A E K 混合物と混合する工程：

を含んでなる方法。

【請求項 2】

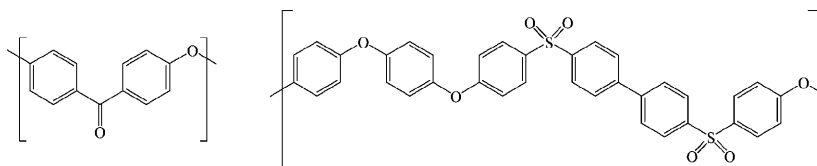
P A E K が、ポリ（エーテルケトン）（“ P E K ”）、ポリ（エーテルエーテルケトン）（“ P E E K ”）、ポリ（エーテルケトンケトン）（“ P E K K ”）、ポリ（エーテルケトンエーテルケトンケトン）（“ P E K E K K ”）、ポリ（エーテルエーテルケトンエーテルエーテルケトン）（“ P E E K E E K ”）、ポリ（エーテルジフェニルケトン）（“ P E D K ”）、ポリ（エーテルジフェニルエーテルケトン）（“ P E D E K ”）、ポリ（エーテルジフェニルエーテルケトンケトン）（“ P E D E K K ”）、ポリ（エーテルケトンエーテルナフタレン）（“ 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 ( I I ) :  
【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 (エーテルエーテルジチオアセタールエーテルエーテ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)、ポリ (エーテルジフェニルエーテルジチオアセター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  $C_1 - C_{30}$  脂肪族基および場合により置換されている  $C_6 - C_{30}$  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 H S R S H のジチオールおよび形態 H S R O H 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（アリア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（アリアルエーテルチオアセタール）を形成し、  
ポリ（アリア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（アリア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：  
含んでなる、請求項 1 3 の方法。

【請求項 1 5】

ポリ（アリア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繊維をブレブレグさせる工程、そして  
熱および圧力の少なくとも一方の適用により繊維を圧縮する工程：  
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。

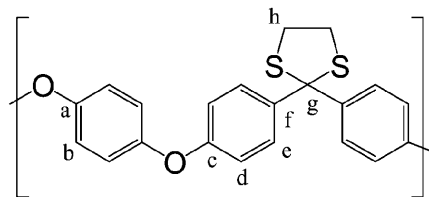
【請求項 1 6】

ブレブレグさせる工程が溶液浸漬、溶液噴霧および繊維の含浸の 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（アリアルエーテルケトン）（“ 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（アリアルエーテルアセタール）ポリマー。

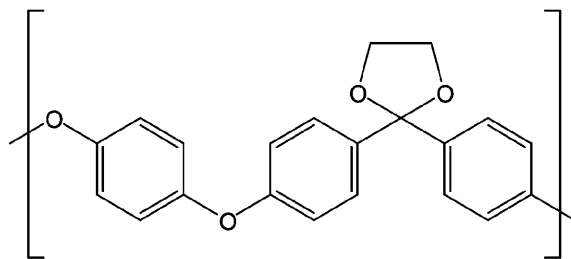
【請求項 1 9】

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（アリア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 18 の P A E K のアセタール化誘導体。