

【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 25 年 5 月 16 日 (2013.5.16)

【公表番号】特表 2012-506472 (P2012-506472A)

【公表日】平成 24 年 3 月 15 日 (2012.3.15)

【年通号数】公開・登録公報 2012-011

【出願番号】特願 2011-532648 (P2011-532648)

【国際特許分類】

C 0 8 G 65/40 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 65/40

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 3 月 26 日 (2012.3.26)

【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】

ジフェニルスルホンを含む溶媒中において、芳香族求核的置換反応によってポリ（アリアルエーテルケトン）を調製するための方法であって、前記ジフェニルスルホンが、以下の不純物限度の少なくとも一つに適合している、方法。

モノメチルジフェニルスルホン含量(全異性体の合計)	0.2 面積%未満
モノクロロジフェニルスルホン含量(全異性体の合計)	0.08 面積%未満
ナトリウム含量	55ppm 未満
カリウム含量	15ppm 未満
鉄含量	5ppm 未満
残存酸度含量	2.0μeq/g 未満
ジフェニルスルフィド含量	2.0 重量%未満
アセトン中 20 重量%溶液の APHA(25℃)	50 未満
全塩素含量	120ppm 未満

ここで、ppm および重量%は、ジフェニルスルホンの全重量を規準としたものであり、面積%は、ジフェニルスルホンのすべての GC ピークを合計した面積に対する、対象となる不純物の GC ピーク面積の比率を表している。

【請求項 2】

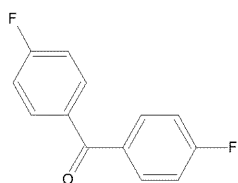
前記ジフェニルスルホンが、その中に、0.03 面積%を超える 1 種または複数のオリゴ（アリアルエーテルケトン）不純物を含む（面積%は、前記ジフェニルスルホンのすべての LC ピークを合計した面積に対する、対象となる前記不純物の LC ピーク面積の比率を表している）、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

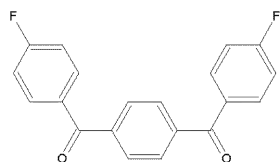
前記ジフェニルスルホンが、少なくとも 1 種のフッ素化モノマーを含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

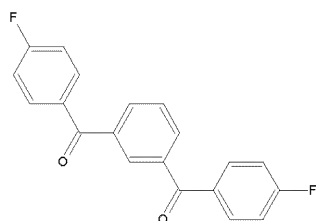
前記フッ素化モノマーが、



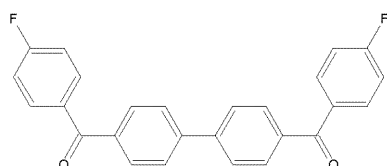
(1)



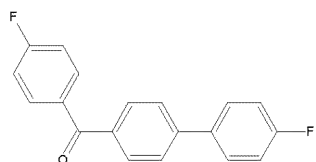
(2)



(3)

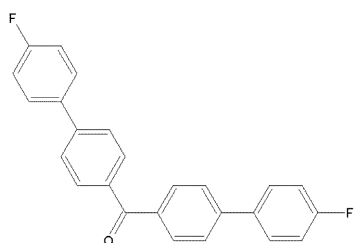


(4)



(5)

及び



(6).

からなる群から選択される、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記ジフェニルスルホンが、モノメチルジフェニルスルホン、モノクロロジフェニルスルホン、および残存酸度の前記不純物限度に適合している、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記ジフェニルスルホンが、ナトリウム、鉄、ジフェニルスルフィド、およびアセトン中 20 重量%溶液の A P H A ( 2 5 ) の前記不純物限度に適合している、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記ジフェニルスルホンが、カリウムについての前記不純物限度にさらに適合する、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記ジフェニルスルホンが、次の不純物限度にさらに適合する、請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

水含量	0.1 重量%未満
-----	-----------

【請求項 9】

前記ポリ（アリールエーテルケトン）がポリ（エーテルエーテルケトン）である、請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

370 で圧縮成形して厚み 2.5 mm の圧縮成形ブラックとしたときに、そのようにして調製された前記ポリ（アリールエーテルケトン）が、D65 光源下、10 度の角度で測定して次の  $L^*$ 、 $a^*$ 、 $b^*$  値を有している、

$L^* > 90 - 17^* (\text{int})$ 、

$a^*$  が -1 から +3 までの間であり、

$b^*$  が +5 から +20 までの間である、

請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

粒子状炭酸ナトリウムの存在下の芳香族求核的置換反応による反応であって、前記粒子状炭酸ナトリウムが、以下の粒径分布：

$D_{90} = 45 \mu\text{m}$ 、および  $D_{90} = 250 \mu\text{m}$ 、および  $D_{99.5} = 710 \mu\text{m}$

を有している、請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

求核剤を 4, 4' - ジフルオロベンゾフェノンと反応させる芳香族求核的置換反応による、半晶質のポリ（アリールエーテルケトン）を調製するための方法であって、前記 4, 4' - ジフルオロベンゾフェノンが、次の不純物限度：

[ 2, 4' - ジフルオロベンゾフェノン ] + [ 4 - モノフルオロベンゾフェノン ] 1250 ppm

（4, 4' - ジフルオロベンゾフェノンの中の 2, 4' - ジフルオロベンゾフェノンおよび 4 - モノフルオロベンゾフェノンの量は、液体クロマトグラフィー分析によって求めたものである）

に適合する、請求項 1 ～ 11 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 13】

請求項 1 ～ 12 のいずれか 1 項に記載の方法によって得ることが可能なポリ（アリールエーテルケトン）。

【請求項 14】

ポリ（アリールエーテルケトン）の調製によって得られるジフェニルスルホン溶液から固体のジフェニルスルホンを単離するための方法であって、

a) 前記溶液への非溶媒の添加；または

b) 非溶媒への前記溶液の添加；または

c) 低温蒸発プロセスによる前記溶液の中に存在している低沸点有機溶媒の画分の除去であって、その前または後に、前記溶液へ非溶媒を添加；または

d) 前記溶液の冷却；または

e) それら a)、b)、c)、d) の二つ以上の組合せ；

のいずれかによって、前記溶液中へのジフェニルスルホンの溶解度を 1.5 重量%以下に下げる、方法。

【請求項 15】

前記単離された固体のジフェニルスルホンが、請求項 1 ~ 1 2 のいずれかに記載の方法において使用されるジフェニルスルホンである、請求項 1 4 に記載の方法。