

【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 27 年 10 月 15 日 (2015.10.15)

【公開番号】特開 2013-64125 (P2013-64125A)

【公開日】平成 25 年 4 月 11 日 (2013.4.11)

【年通号数】公開・登録公報 2013-017

【出願番号】特願 2012-191208 (P2012-191208)

【国際特許分類】

C 0 8 G 65/48 (2006.01)

H 0 1 M 8/02 (2006.01)

H 0 1 M 8/10 (2006.01)

H 0 1 B 1/06 (2006.01)

C 0 8 G 65/40 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 G 65/48

H 0 1 M 8/02 P

H 0 1 M 8/10

H 0 1 B 1/06 A

C 0 8 G 65/40

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 8 月 31 日 (2015.8.31)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 3 0 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 3 0 0 】

窒素雰囲気下、三方コックを付けた一口なすフラスコに上記親水性オリゴマーを 0.45 g、疎水性オリゴマーを 0.20 g、NMP 5.5 ml を仕込み、80 で親水性オリゴマーと、疎水性オリゴマーを溶解させた。空冷後、デカフルオロビフェニル 0.02 g (0.06 mmol) と炭酸カリウム 0.01 g (0.07 mmol) を加え、120 で 18 時間反応させた。放冷後、反応液を NMP で希釈し、イソプロパノールに注ぎ、得られた沈殿をろ過、水で洗浄した。次に、得られたポリマーの酸処理を行った。得られたポリマーを、室温で 2 日間、1.0 M 硫酸水溶液中で攪拌した後、ろ過によりポリマーを回収した。そして、ポリマーを純水でよく洗浄し、60 で 10 時間乾燥することにより薄茶色のポリマーを得た。重量平均分子量は 15 万であり、高分子量化は困難であった。分子量維持率は 10 % であり、前記一般式 (S 1) ~ (S 3) で表される構成単位がないため、化学的安定性に劣っていた。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 3 0 3

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 3 0 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0305

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0306

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0307

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0308

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0309

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0310

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0311

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0311】

比較例 4

(下記一般式 (G19) で表されるイオン性基を含有しないオリゴマー c4' の合成)

かき混ぜ機、窒素導入管、Dean-Starkトラップを備えた500mL三口フラスコに、炭酸カリウム1.1g (アルドリッチ試薬、8mmol)、イオン性基を含有しない前記オリゴマー a1 (末端ヒドロキシル基) を20.0g (2mmol) を入れ、窒素置換後、N-メチルピロリドン (NMP) 100mL、シクロヘキサン30mL中で100 で脱水後、昇温してシクロヘキサン除去し、デカフルオロビフェニル4.0g (アルドリッチ試薬、12mmol) を入れ、105 で1時間反応を行った。多量のイソプロピルアルコールで再沈殿することで精製を行い、下記一般式 (G19) で示されるイオン性基を含有しないオリゴマー c4' (末端フルオロ基) を得た。数平均分子量は11000であり、イオン性基を含有しないオリゴマー c4' の数平均分子量は、リンカー部位 (分子量630) を差し引いた値10400と求められた。