

【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24年6月21日(2012.6.21)

【公表番号】特表2009-523191(P2009-523191A)

【公表日】平成21年6月18日(2009.6.18)

【年通号数】公開・登録公報2009-024

【出願番号】特願2008-550324(P2008-550324)

【国際特許分類】

C 08 G 65/332 (2006.01)

【F I】

C 08 G 65/332

【誤訳訂正書】

【提出日】平成24年5月7日(2012.5.7)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

(a) 第1溶媒系中で、10分～60分間、ポリアルキレンオキシドを塩基と反応させ、

(b) 第2溶媒系中で、1時間までの時間、工程(a)の生成物をハロ酢酸t-アルキルと反応させ、さらに

(c) 工程(b)から得られたポリアルキレンオキシドのt-アルキルエステルを酸と反応させてポリアルキレンオキシド・カルボン酸を形成する、

各工程を有してなり、

工程(a)および(b)の反応が25～31の温度で行なわれることを特徴とする、ポリアルキレンオキシド・カルボン酸の調製方法。

【請求項2】

前記ポリアルキレンオキシドがポリエチレングリコールであることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】

得られた前記ポリアルキレンオキシドt-アルキルエステルを前記第2溶媒系から分離する工程をさらに含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

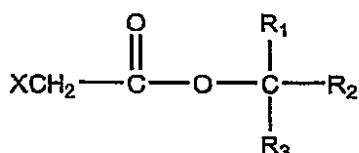
【請求項4】

前記ポリエチレングリコールが-メトキシポリエチレングリコールであることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項5】

前記ハロ酢酸t-アルキルが、下記構造式を含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

【化1】



(Xは塩素、臭素、またはヨウ素であり、

R₁₋₃は、独立して、C₁₋₈アルキル、C₁₋₈置換アルキル、C₁₋₈分岐鎖アルキルおよびアリールからなる群より選択される。)

【請求項6】

前記ハロ酢酸t-アルキルがハロ酢酸t-ブチルであることを特徴とする請求項5記載の方法。

【請求項7】

前記ハロ酢酸t-ブチルが、プロモ酢酸t-ブチルまたはクロロ酢酸t-ブチルであることを特徴とする請求項6記載の方法。

【請求項8】

前記ポリアルキレンオキシドの前記塩基に対するモル比が1:1~1:2であることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項9】

前記塩基が、カリウムt-ブトキシド、ブチルリチウム、ナトリウム・アミド、水素化ナトリウム、およびこれらの組合せからなる群より選択されることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項10】

前記塩基がカリウムt-ブトキシドであることを特徴とする請求項9記載の方法。

【請求項11】

前記酸が、トリフルオロ酢酸、硫酸、リン酸および塩酸からなる群より選択されることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項12】

前記酸がトリフルオロ酢酸であることを特徴とする請求項11記載の方法。

【請求項13】

前記工程(a)の反応が、20分~40分間行なわれることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項14】

前記工程(c)の反応がジクロロメタンを含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項15】

前記工程(c)の反応が18~30で行なわれることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項16】

溶媒系に対するポリアルキレンオキシドの比が、15~25mlの溶媒系に対して1gのポリアルキレンオキシドであることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項17】

前記ポリアルキレンオキシドが、200~100,000の分子量を有することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項18】

前記ポリアルキレンオキシドが2,000~80,000の分子量を有することを特徴とする請求項17記載の方法。

【請求項19】

前記ポリアルキレンオキシドが4,000~50,000の分子量を有することを特徴とする請求項17記載の方法。

【請求項20】

生成した前記ポリアルキレンオキシド・カルボン酸の純度が¹³C NMRの測定で99%を超えることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項21】

前記ポリアルキレンオキシドが直鎖または分岐鎖のいずれかであることを特徴とする請求項1記載の方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0038

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0038】

中間体を形成するため、ポリアルキレンオキシドを、およそ1:1～約1:10のモル比になる量で、ハロ酢酸t-ブチルと反応させる。しかしながら、ハロ酢酸t-ブチルは、約1:8のモル比で存在することが好ましい。さらには、ポリアルキレンオキシドの塩基に対するモル比は、約1:1～約1:2の範囲である。

【誤訳訂正3】

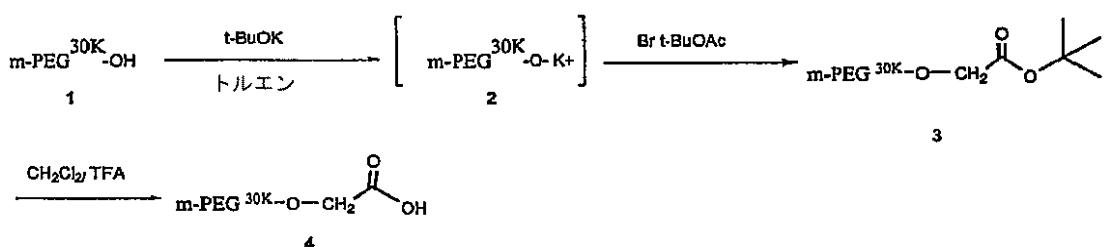
【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0063

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0063】



実施例 1

m-PEG^{30K}エステル3

図1を参照すると、600mlのトルエン中の31g(1.03mmol)のm-PEG^{30K}-OH(化合物1)溶液を共沸して、130mlの蒸留液を留出させた。次いで、その反応混合物を30まで冷却してから、t-ブタノール中のカリウムt-ブトキシドの1.0mol溶液2.1ml(2.07mmol)を加えた。得られた混合液を30で10～60分間攪拌し(化合物2の生成)、続いて、1.6g(8.3mmol)のハロ酢酸t-ブチルを加えた。得られた濁った反応混合液を30で1時間攪拌した。生成物(化合物3)を、エーテルを用いて反応混合液から沈殿させ、濾過して回収し、さらなるエーテルで洗浄した。この粗生成物を12%D MF / IPAから再結晶して27.8g(収率90%)を得た。この生成物は、¹³C NMRにより純度99%強と確認され、60.5ppmに見られるPEG-OHのピークは存在しなかった。図1を参照のこと。

¹³C NMR (75.4 MHz, CDCl₃) 169.07, 81.01, 71.54- 68.62(PEG), 58.65, 27.82.