

【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 29 年 11 月 24 日 (2017.11.24)

【公表番号】特表 2016-533419 (P2016-533419A)

【公表日】平成 28 年 10 月 27 日 (2016.10.27)

【年通号数】公開・登録公報 2016-061

【出願番号】特願 2016-524464 (P2016-524464)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2/50 (2006.01)

C 0 8 F 2/04 (2006.01)

C 0 8 F 2/01 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 F 2/50

C 0 8 F 2/04

C 0 8 F 2/01

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 10 月 12 日 (2017.10.12)

【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】

(1) 酸素の含有量が 0 . 6 5 % 未満の雰囲気有する反応容器に、炭化水素を導入する工程と、

(2) 前記反応容器に、光開始剤を導入する工程と、

(3) 前記反応容器において炭化水素と光開始剤を、所定時間攪拌する工程と、

(4) 光源から発せられる波長が 3 9 0 ~ 7 8 0 n m の可視光を、所定時間前記反応容器を通過させて、重合された炭化水素を得る工程と、

を有する炭化水素の重合方法であって、

前記光開始剤は、過酸化水素、過酸化ベンゾイル、t - ブチルヒドロパーオキシド、過安息香酸、および、過酢酸からなる群より選択される少なくとも 1 種の過酸化物であり

、前記光源は、発光ダイオード (L E D s) 、レーザー、有機エレクトロルミネセンス材料、および、無機エレクトロルミネセンスからなる群より選択される少なくとも 1 種の固体発光装置であり、

前記光を発する光源は、前記反応容器の外壁から 0 . 2 ~ 1 2 c m の距離を置いた反応容器の外側に設置され、

前記可視光を通過させる工程は、前記光線を、前記反応が行われている反応容器における反応領域へ導くことを含む、炭化水素の重合方法。

【請求項 2】

前記炭化水素は、エポキシド、ヒドロキシ酸、ラクタム、および、ビニルモノマーからなる群より選択される少なくとも 1 種のモノマーである請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記炭化水素は、スラリー状または溶液状で前記反応容器に導入される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記攪拌工程は、回転型攪拌子を用いて200～850rpmの速度で5～60分間行われる請求項1又は2に記載の方法。

【請求項5】

前記光開始剤の使用量が、20～800ppmである請求項1又は2に記載の方法。

【請求項6】

前記可視光は、前記反応容器を2～12時間通過させる請求項1又は2に記載の方法。

【請求項7】

前記可視光を前記反応容器に通過させる前に、さらに、前記攪拌中の炭化水素を40～90の温度で加熱する工程を有する請求項1に記載の方法。

【請求項8】

ガラス製の壁を有する透明な反応容器、前記反応容器内に流体をパージするパージ手段、中央に取り付けられる攪拌子、少なくとも1つの光源、および、前記反応容器の反応領域へ光を導くガイド手段を備える炭化水素の重合装置であって、

前記光源は、波長が390～780nmの光を発するものであり、前記反応容器の外側、前記反応容器の内側、および、前記反応容器の壁への埋め込みからなる群より選択される少なくとも1つの箇所に設置される、炭化水素の重合装置。

【請求項9】

前記光源は、発光ダイオード(LEDs)、レーザー、有機エレクトロルミネセンス材料、および、無機エレクトロルミネセンスからなる群より選択される少なくとも1種の固体発光装置である請求項8に記載の装置。

【請求項10】

前記光源は、前記反応容器の外壁から0.2～12cm離れる箇所に設置される請求項8に記載の装置。

【請求項11】

前記ビニルモノマーは、イソプレン、および、アクリル酸アルコールからなる群より選択される少なくとも1種である請求項2に記載の方法。