

【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6月18日 (2015.6.18)

【公表番号】特表2014-511420(P2014-511420A)

【公表日】平成26年5月15日 (2014.5.15)

【年通号数】公開・登録公報2014-025

【出願番号】特願2013-556715(P2013-556715)

【国際特許分類】

C 0 8 G 61/12 (2006.01)

C 0 9 D 11/00 (2014.01)

【 F I 】

C 0 8 G 61/12

C 0 9 D 11/00

【誤訳訂正書】

【提出日】平成27年4月23日 (2015.4.23)

【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】

ポリマーを製造する方法であって、

十分な時間に亘り十分な温度で加熱して、少なくとも 1 種類の重合性モノマーと、少なくとも第 1 の液体および第 2 の液体からなる混合溶媒とを含む均一混合物を重合させて、加熱中に該均一混合物からポリマー生成物が沈殿する工程、

を有してなり、

前記第 2 の溶液は、前記ポリマー生成物に関する溶解力が前記第 1 の溶液より弱いものであり、

前記少なくとも 1 種類の重合性モノマーが、4 つの縮合環を有する置換または非置換縮合チオフェンおよび 2 から 4 つの隣接した置換または非置換チオフェン部分を有するオリゴチオフェンを含む少なくとも 2 種類の異なるモノマーを含むものである、方法。

【請求項 2】

前記少なくとも 2 種類の異なるモノマーが、ジハロゲン置換縮合チオフェンコア化合物およびニスズ置換非縮合チオフェン含有化合物の混合物を含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記ポリマー生成物が、1 . 1 から 2 の多分散性を有する、請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 いずれか 1 項記載の方法により調製されたポリマーを含むポリマーインク配合物。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 0 6】

定義

ここに用いたように、「沈殿重合」または類似の用語は、形成されているポリマーが、自身のモノマー中または特定のモノマーと溶媒の組合せ中で次第により不溶性になり、それが形成された直後の、例えば、時間、温度、および溶解度により決定される時点で、溶液から沈殿する重合反応を称する。沈殿重合は、連続相中で均一系として最初に始まる不均一重合プロセスであり、ここでは、モノマー、およびコモノマーなどの共反応体、化学試薬、または触媒や開始剤などの類似の成分は、完全に可溶性であるが、重合が開始された際に、形成されたポリマーが、ポリマー鎖の成長が続くに連れて、より一層不溶性となり、溶液から沈殿する。従来の沈殿重合において、沈殿後、重合は、モノマーと開始剤のポリマー粒子への吸着によって進行し得る（例えば、G. Odian in Principles of Polymerization, 3rd ed., John Wiley and Sons, 1991, pp 302, およびVan Aert等, Controlled molecular weight by the precipitation polymerization of 2,6-dimethylphenol, J. Macromolecular Sci. Pure and Applied Chemistry, (1995), A32(3), 515-23.を参照のこと）。本発明の沈殿重合方法において、重合は、溶液中に残留するモノマーについて継続し得る。しかしながら、重合は、溶液から沈殿したポリマーについて、事実上、遅延されるか、または完全に停止される。したがって、本開示において沈殿したポリマーの分子量特性は、比較的不变であり、比較的一定であり、一貫した狭い多分散性を達成し、維持できる。理論により拘束することを望むものではないが、ポリマー生成物は、分子量が増加するにつれて、混合溶媒中の溶解度が減少する。所定の溶媒系について、ポリマーは、そのポリマーが実質的に完全に沈殿する程にその溶解度が不良となる、分子量範囲を有する。固体状態にある間、継続した鎖の成長速度は、停止するか、または完全に溶媒和されている種の成長速度に対して劇的に減少する。これには、より小さい（まだ溶媒和されている）鎖が、分子量において、既に沈殿しているより大きい対応する鎖に追いつくことのできる効果がある。このことは、転じて、全体としてポリマーバッチについてより狭い多分散性をもたらす。このより狭い多分散性には、薄膜素子においてより良好な充填結果をもたらせそうであるという追加の利点がある。より規則正しい充填により、欠陥部位がより少なくなり、これにより、転じて、電子および正孔の捕獲密度がより小さくなる。その結果、そのような薄膜素子はより効率的に機能できる。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0008

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0008】

「強い溶媒」、「第1の溶媒」および類似の用語は、溶解力の程度が、この強い溶媒中でのポリマー生成物の溶解性により特徴付けられる、ポリマー生成物に対して比較的良好な溶媒から優れた溶媒を称する。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0009】

「弱い溶媒」、「第2の溶媒」および類似の用語は、溶解力の程度または溶解力の欠如が、この溶媒中でのポリマー生成物の比較的低い溶解性または不溶解性により特徴付けられる、ポリマー生成物に対して比較的不良な溶媒または非溶媒を称する。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0040

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 4 0 】

実施の形態において、本開示は、ポリマーを製造する方法において、

十分な時間に亘り十分な温度で加熱して、少なくとも 1 種類の重合性モノマーと、少なくとも第 1 の液体およびポリマー生成物に関する溶解力が第 1 の液体よりも弱い第 2 の液体からなる混合溶媒とを含む均一混合物を重合させる工程であって、この加熱中に均一混合物からポリマー生成物が沈殿する工程、

を有してなる方法を提供する。

【 誤訳訂正 6 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 4 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 4 5 】

実施の形態において、ポリマー生成物は、例えば、第 1 の溶媒中、約 2 5 で約 0 . 0 0 1 から約 1 質量 % の溶解度を有し得、ポリマー生成物は、第 2 の溶媒中、約 2 5 で約 0 . 0 0 1 質量 % 未満の溶解度を有し得る。

【 誤訳訂正 7 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 5 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 1 】

実施の形態において、第 1 の溶媒は、例えば、5 から 1 2 の炭素原子を有する芳香族またはヘテロ芳香族化合物であり得、第 2 の溶媒は、5 から 1 2 の炭素原子を有するアルキルエステルであり得る。第 1 の溶媒は、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレン、混合キシレン、ジクロロベンゼン、クロロベンゼン、テトラリン、デカリン、および類似の溶媒の内の少なくとも 1 種類、またはそれらの混合物であり得、第 2 の溶媒は、例えば、酢酸 (C_{1-10}) アルキル、プロピオン酸 (C_{1-10}) アルキル、酪酸 (C_{1-10}) アルキル、ラクトン、例えば、バレロラクトンなどの 4 から 1 0 の環炭素原子を有する環状エステル、およびそれらの混合物の内の少なくとも 1 つであり得る。実施の形態において、強い第 1 の溶媒はトルエンであって差し支えなく、弱い第 2 の溶媒は酢酸ブチルであって差し支えない。