

【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30年4月26日(2018.4.26)

【公表番号】特表2017-506684(P2017-506684A)
 【公表日】平成29年3月9日(2017.3.9)
 【年通号数】公開・登録公報2017-010
 【出願番号】特願2016-551282(P2016-551282)
 【国際特許分類】

C 0 8 J 7/00 (2006.01)

C 0 8 L 101/02 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 7/00 C E R Z

C 0 8 J 7/00 C E Z

C 0 8 L 101/02

【誤訳訂正書】
 【提出日】平成30年3月19日(2018.3.19)
 【誤訳訂正 1】
 【訂正対象書類名】明細書
 【訂正対象項目名】0 0 6 6
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【0 0 6 6】

本発明の方法は、より特に、基材の表面の中和と、その後、当業者に既知の技術、例えば、スピンコーティング、ドクターブレード、ナイフシステム又はスロットダイシステム技術、により基材の表面上にブレンドを沈着することを可能にするために、適切に選択される割合で、既知組成のポリマーのブレンドを調製することからなる。フィルムの形態で、基材の表面上に、このように沈着されたブレンドは、その後、ブレンドのポリマーが表面にグラフティング及び／又は架橋されることを可能にする目的のための処理にかけられる。この処理は、ポリマー、及びそれらが含む化学的官能基による異なる方法で実施され得る。従って、ブレンドのポリマーの各々が基材の表面にグラフティング又は架橋されることを可能にする処理は、以下の処理：アニーリングとしても知られる熱処理、有機又は無機酸化／還元処理、電気化学処理、光化学処理、せん断による処理あるいは電離線を用いる処理、の少なくとも 1 から選択され得る。この処理は、280℃未満、好ましくは 250℃未満の温度において、10分以下、好ましくは 2分以下の時間内で実施される。

【誤訳訂正 2】
 【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】

基材の表面エネルギーを制御して、後に前記表面上に沈着されるブロックコポリマーのフィルムのナノドメインの特定の配向を得ることを可能にする方法であって、

各コポリマーが、前記基材の表面にグラフティング又は架橋されることを可能にする少なくとも 1 の官能基を含む、コポリマーのブレンドを調製する工程、

このように調製された前記ブレンドを前記基材の表面上に沈着する工程、

ブレンドのコポリマーの各々の、基材の表面へのグラフティング又は基材の表面上への架橋をもたらす処理を実施する工程

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

グラフティング又は架橋をもたらす処理が、 280°C 未満の温度において、10分以下の時間内で実施される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

ブレンドのコポリマーの各々をグラフティング又は架橋する工程が、熱処理、有機又は無機酸化／還元処理、電気化学処理、光化学処理、せん断による処理あるいは電離線を用いた処理のうちの少なくとも 1 により実施されることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

ブレンド中のコポリマーの数 n が、 $1 < n \leq 5$ であることを特徴とする、請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 5】

ブレンドの成分コポリマーが、統計及び／又はグラジエント及び／又はブロック及び／又は交互コポリマーであることを特徴とする、請求項 1 から 4 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 6】

ブレンド中の各コポリマーの割合が、最終のブレンドの 0.5 重量％と 99.5 重量％の間であることを特徴とする、請求項 1 から 5 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 7】

モノマー単位における、ブレンドの各コポリマーの各成分コモノマーの相対的な割合であって、それが共重合するコモノマーに対する割合が、1％と 99％の間であることを特徴とする、請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 8】

ブレンドの各ポリマーの数平均分子量が、500と 250000 g/mol の間であることを特徴とする、請求項 1 から 7 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 9】

ブレンドの各ポリマーの多分散性指数が、3未満であることを特徴とする、請求項 1 から 8 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 10】

ブレンドがブロックコポリマーを含む場合、各ブロックコポリマーのコモノマーのうちの少なくとも 1 が、コポリマーが基材の表面にグラフティング又は架橋されることを可能にする化学的官能基を有することを特徴とする、請求項 1 から 9 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 11】

コポリマーのブレンドが、追加的に、前記基材の表面にそれをグラフティング又は架橋することを可能にする少なくとも 1 の官能基を含む 1 以上のホモポリマーを含み得ることを特徴とする、請求項 1 から 10 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 12】

基材が、無機基材、金属基材又は有機基材の 1 つから選択されることを特徴とする、請求項 1 から 11 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 13】

基材が無機体である場合、それが、自然の又は熱的な酸化物の層を示すシリコン又はゲルマニウムから、あるいはアルミニウム、銅、ニッケル、鉄又はタングステン酸化物から構成される基材から選択されることを特徴とする、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

基材が金属製である場合、それが、金又は金属窒化物から構成される基材から選択されることを特徴とする、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

基材が有機体である場合、それが、テトラセン、アントラセン、ポリチオフェン、P E

DOT（ポリ（3，4－エチレンジオキシチオフエン））、PSS（ナトリウム ポリ（スチレンスルホナート））、PEDOT：PSS、フラーレン、ポリフルオレン、ポリエチレンテレフタレート、架橋されたポリマー、グラフェン又は反射防止有機ポリマーから構成される基材から選択されることを特徴とする、請求項1 2に記載の方法。

【請求項 1 6】

請求項 1 から 1 5 の何れか一項に記載の基材の表面エネルギーを制御する方法の実施のために使用されることを意図された組成物であって、基材の表面にグラフティング又は架橋されることを可能にする少なくとも 1 の官能基を各コポリマーが含む、コポリマーのブレンドを含むことを特徴とし、一旦、前記基材の表面にグラフティング又は架橋されると、前記基材の表面エネルギーを中和し、且つ後に前記表面上に沈着されるブロックコポリマーのナノドメインの特定の配向を可能にする、組成物。

【請求項 1 7】

ブロックコポリマーをナノ構造化するための方法であって、請求項 1 から 1 5 の何れか一項に記載の基材の表面エネルギーを制御する方法の工程、その後の、前処理された前記基材の表面上のブロックコポリマーの溶液を沈着する工程、及び特定の方向に沿って方向付けられるナノ構造化されたパターンの生成による前記ブロックコポリマーのナノ構造化を可能にするアニーリング工程を含むことを特徴とする、方法。

【請求項 1 8】

リソグラフィアプリケーションにおける、請求項 1 から 1 5 の何れか一項に記載の基材の表面エネルギーを制御する方法の使用。