

【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 5 区分

【発行日】平成21年10月1日(2009.10.1)

【公表番号】特表2009-504937(P2009-504937A)

【公表日】平成21年2月5日(2009.2.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-005

【出願番号】特願2008-527151(P2008-527151)

【国際特許分類】

D 0 1 D 5/04 (2006.01)

D 0 1 F 6/00 (2006.01)

D 0 4 H 1/72 (2006.01)

【F I】

D 0 1 D 5/04

D 0 1 F 6/00 A

D 0 4 H 1/72 C

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月17日(2009.8.17)

【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】

ポリマー含有液体流れが下流方向に意図される通路に出る少なくとも 1 つの紡糸ノズル出口に少なくとも 1 つのポリマー供給口が連結された紡糸口金と、

前記紡糸ノズルの下流に配置され、かつ前記紡糸口金から電気絶縁されている帯電した点電極、および点電極とは異なる電位に維持されるターゲット電極を含んでなるコロナ帯電システムであって、前記電極が、イオン場がそれらの間に生成されかつ前記ポリマー含有液体流れの意図される通路によって横断されるように配置されたシステムと、

前記微細ポリマー繊維を収集するための前記イオン場の下流に配置されたコレクターとを含んでなる、微細ポリマー繊維の紡糸装置。

【請求項 2】

非荷電の導電性ポリマー含有液体流れが下流方向に出る少なくとも 1 つの紡糸ノズル出口に少なくとも 1 つのポリマー供給口が連結された紡糸口金と、

前記紡糸口金の下流のそしてそれから絶縁された、かつ、イオン場が前記点電極によって生成されかつ前記ポリマー含有液体流れによって横断されるように配置された帯電した点電極、および前記非荷電の導電性ポリマー含有液体流れであるターゲット電極を含んでなるコロナ帯電システムと、

前記微細ポリマー繊維を収集するための前記イオン場の下流に配置されたコレクターとを含んでなる、微細ポリマー繊維の紡糸装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

上の表のデータは、本発明のコロナ帯電装置が、コストを低減し、処理の柔軟性を高め

、かつ、かかる方法における安全性を高めるはずである、先行技術の繊維帯電システムの有効な代替法であることを実証している。

なお、好ましい態様として、本発明を次のように構成することもできる。

１．ポリマー含有液体流れが下流方向に意図される通路に出る少なくとも１つの紡糸ノズル出口に少なくとも１つのポリマー供給口が連結された紡糸口金と、

前記紡糸ノズルの下流に配置され、かつ前記紡糸口金から電気絶縁されている帯電した点電極、および点電極とは異なる電位に維持されるターゲット電極を含んでなるコロナ帯電システムであって、前記電極が、イオン場がそれらの間に生成されかつ前記ポリマー含有液体流れの意図される通路によって横断されるように配置されたシステムと、

前記微細ポリマー繊維を収集するための前記イオン場の下流に配置されたコレクターとを含んでなる、微細ポリマー繊維の紡糸装置。

２．イオン場が前記ポリマー含有液体流れの意図される通路の方向に対して横方向に生成されるように前記点電極が配置される前記１に記載の装置。

３．前記ターゲット電極が前記紡糸ノズルの下流にそして前記ポリマー含有液体流れの意図される通路の前記点電極と反対側に配置される前記２に記載の装置。

４．前記点電極が直線配列の導電性針を含んでなる前記１に記載の装置。

５．前記点電極が複数の導電性ストランドを含んでなる前記１に記載の装置。

６．前記点電極が前記ターゲット電極と平行に配置された導電性ワイヤーを含んでなる前記１に記載の装置。

７．前記紡糸口金が、ある長さを有しかつ多数の紡糸ノズルが前記長さに沿って配置されたビームを含んでなり、前記点電極が、紡糸口金の長さを実質的に等しい長さを有し、前記紡糸口金の下流にかつそれと実質的に平行に、そしてポリマー含有液体流れの意図される通路に隣接して配置される前記１に記載の装置。

８．前記点電極が、直線配列の導電性針が棒の長さを実質的に垂直にかつそれに沿って配置された棒を含んでなり、前記針が前記ポリマー含有液体流れの意図される通路に向けられている前記７に記載の装置。

９．前記点電極が導電性ワイヤーを含んでなる前記７に記載の装置。

１０．前記点電極が複数の導電性ストランドを含んでなる前記７に記載の装置。

１１．前記ターゲット電極が半導体材料を含んでなる前記１に記載の装置。

１２．前記ターゲット電極が導電性材料を含んでなる前記１に記載の装置。

１３．前記ターゲット電極が平面である前記１に記載の装置。

１４．前記ターゲット電極が棒である前記１に記載の装置。

１５．前記棒が円筒形である前記１４に記載の装置。

１６．前記ターゲット電極が前記紡糸口金である前記２に記載の装置。

１７．非荷電の導電性ポリマー含有液体流れが下流方向に出る少なくとも１つの紡糸ノズル出口に少なくとも１つのポリマー供給口が連結された紡糸口金と、

前記紡糸口金の下流のそしてそれから絶縁された、かつ、イオン場が前記点電極によって生成されかつ前記ポリマー含有液体流れによって横断されるように配置された帯電した点電極、および前記非荷電の導電性ポリマー含有液体流れであるターゲット電極を含んでなるコロナ帯電システムと、

前記微細ポリマー繊維を収集するための前記イオン場の下流に配置されたコレクターとを含んでなる、微細ポリマー繊維の紡糸装置。