

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】令和 2 年 2 月 27 日 (2020.2.27)

【公開番号】特開 2017-127862 (P2017-127862A)

【公開日】平成 29 年 7 月 27 日 (2017.7.27)

【年通号数】公開・登録公報 2017-028

【出願番号】特願 2017-3614 (P2017-3614)

【国際特許分類】

B 0 5 D 1/06 (2006.01)

B 3 3 Y 10/00 (2015.01)

B 2 9 C 67/00 (2017.01)

B 0 5 D 7/00 (2006.01)

【F I】

B 0 5 D 1/06 H

B 3 3 Y 10/00

B 2 9 C 67/00

B 0 5 D 7/00 K

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 14 日 (2020.1.14)

【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】

エアロゾル生成装置によって付加材料のエアロゾルを生成するステップと、
基板帯電装置によって基板層を第 1 の極性の静電位へ静電的に帯電させるステップと、
前記基板の外にあるイオン堆積装置を使用して前記基板層の上にイオンを堆積させること
によって、前記基板層表面の静電位を選択的に変更するステップと、

エアロゾル帯電装置によって前記生成された前記付加材料のエアロゾルを第 2 の極性に
静電的に帯電させるステップと、

前記生成されて帯電させられた前記付加材料のエアロゾルを、該帯電させられた前記付
加材料のエアロゾルと前記帯電が選択的に変更された基板表面層との間の静電位によって
引き起こされる静電力により、前記基板層表面へと選択的に堆積させて、堆積させられた
付加材料の層を形成するステップと、

支持材料を前記基板表面層へ前記堆積させられた付加材料の領域の周囲に堆積させて、
堆積させられた付加材料と前記支持材料との組合せが新たな基板層を形成するようにする
ステップと、

前記生成するステップ、基板層を静電的に帯電させるステップ、選択的に変更するステ
ップ、生成されたエアロゾルを静電的に帯電させるステップ、付加材料を選択的に堆積さ
せるステップ、および支持材料を堆積させるステップを、後続の前記付加材料の層の各々
について繰り返して、付加材料の中実な 3 次元の物体を形成するステップと

を含む、付加材料の堆積方法。

【請求項 2】

前記堆積させられた支持材料をドクターブレードを使用して平滑にするステップ
をさらに含む、請求項 1 に記載の付加材料の堆積方法。

【請求項 3】

前記エアロゾル生成装置は、フィラメント伸長式霧化器である、請求項 1 に記載の付加材料の堆積方法。

【請求項 4】

前記イオン堆積装置は、イオノグラフィック印刷ヘッドである、請求項 1 に記載の付加材料の堆積方法。

【請求項 5】

前記基板帯電装置は、コロトロン、スコロトロン、またはコロナ放電装置のうちの 1 つである、請求項 1 に記載の付加材料の堆積方法。

【請求項 6】

前記生成されて帯電させられた付加材料のエアロゾルを、前記基板表面層の近傍に配置されて開口を備えている堆積通路のすぐ近くに導くことで、前記静電力によって前記帯電させられた付加材料のエアロゾルを前記基板表面層へと選択的に堆積させることを可能にするステップ

をさらに含む請求項 1 に記載の付加材料の堆積方法。