

【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 4 区分

【発行日】令和 2 年 5 月 7 日 (2020.5.7)

【公開番号】特開 2017-189979 (P2017-189979A)

【公開日】平成 29 年 10 月 19 日 (2017.10.19)

【年通号数】公開・登録公報 2017-040

【出願番号】特願 2017-64343 (P2017-64343)

【国際特許分類】

B 2 9 C 64/40 (2017.01)

G 0 3 G 5/02 (2006.01)

G 0 3 G 13/01 (2006.01)

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

B 2 9 C 64/223 (2017.01)

B 2 9 C 64/245 (2017.01)

B 2 9 C 64/35 (2017.01)

B 3 3 Y 30/00 (2015.01)

B 3 3 Y 10/00 (2015.01)

【F I】

B 2 9 C 64/40

G 0 3 G 5/02

G 0 3 G 13/01

G 0 3 G 15/01 1 1 4 A

G 0 3 G 15/01 1 1 4 B

B 2 9 C 64/223

B 2 9 C 64/245

B 2 9 C 64/35

B 3 3 Y 30/00

B 3 3 Y 10/00

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 24 日 (2020.3.24)

【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】

第 1 の材料および第 2 の材料の層を有する中間転写表面であって、前記第 1 の材料および前記第 2 の材料の前記層は、前記中間転写表面の別々の領域にあり、パターンになっている、中間転写表面と、

前記中間転写表面と相対的に移動する圧盤と、

媒体のシートを前記圧盤へ供給するように配置されるシート供給器であって、前記圧盤は前記中間転写表面の方へ移動して、前記圧盤上に配置される前記媒体のシートを前記中間転写表面と接触させ、前記中間転写表面は、前記第 1 の材料および前記第 2 の材料の層を前記シートへ、前記圧盤が前記シートを前記中間転写表面と接触させるたびに静電的に転写して、前記第 1 の材料および前記第 2 の材料の層を前記シート上に連続的に形成する、シート供給器と、

前記圧盤から、その上に前記層を有する前記シートを受けるよう配置される、すすぎス

ーションであって、前記すすぎステーションは、液体を塗布して前記シートを溶かし、前記層の自立スタックを残す、すすぎステーションと、

前記すすぎステーションから、前記自立スタックを受けて前記層の自立スタックの３Ｄ構造を連続的に形成するよう配置されるプラットフォームと、
を備える、三次元（３Ｄ）プリンタ。

【請求項２】

前記液体は前記シートを溶かすのみであり、前記第１の材料にも前記第２の材料にも影響を及ぼさない、請求項１に記載の３Ｄプリンタ。

【請求項３】

前記すすぎステーションは、メッシュベルトおよび前記メッシュベルトを介して前記液体を噴霧するよう配置されるジェットを備える、請求項１に記載の３Ｄプリンタ。

【請求項４】

光および／または熱を前記３Ｄ構造に当てて、自立スタック同士を前記プラットフォーム上で接着するよう配置された接着ステーションを更に備え、

前記接着ステーションは、すすぎステーションが自立スタックの各々を前記プラットフォームに転写する各時間の後に光および／または熱を当てて、各自立スタックを３Ｄ構造の自立スタックのうちの任意の事前に転写されたものと前記プラットフォーム上で独立的に接着する、請求項１に記載の３Ｄプリンタ。

【請求項５】

前記３Ｄ構造を前記プラットフォームから受けるように配置される支持材料除去ステーションを更に備え、

前記支持材料除去ステーションは、前記第２の材料を前記第１の材料に影響を及ぼさずに溶かす溶媒を塗布して、前記第１の材料のみで作製された前記３Ｄ構造を残す、請求項１に記載の３Ｄプリンタ。

【請求項６】

中間転写ベルト（ＩＴＢ）と、

第１の材料を前記ＩＴＢへ静電的に転写するよう配置される第１の光受容体と、

第２の材料を、前記第１の材料が前記ＩＴＢ上に配置されている前記ＩＴＢの位置へ静電的に転写するよう配置される第２の光受容体であって、前記第２の材料は、前記第１の材料に影響を及ぼさない溶媒に溶解する、第２の光受容体と、

前記ＩＴＢと相対的に移動する圧盤と、

媒体のシートを前記圧盤へ供給するよう配置されるシート供給器であって、前記圧盤は前記ＩＴＢの方へ移動して、前記圧盤上に配置される前記媒体のシートを前記ＩＴＢと繰り返し接触させ、前記ＩＴＢは、前記第１の材料および前記第２の材料の層を前記シートへ、前記圧盤が前記シートを前記ＩＴＢと接触させるたびに静電的に転写して、前記第１の材料および前記第２の材料の層を前記シート上に連続的に形成し、前記第１の材料および前記第２の材料の前記層は、前記ＩＴＢの別々の領域上にあり、パターンになっている、シート供給器と、

前記圧盤と隣接する加熱器であって、前記圧盤は前記加熱器へ、前記ＩＴＢが前記層の各々を前記シートへ転写する各時間の後に移動して、前記層の各々を独立的に加熱し、前記層の各々を前記シートへ、および、前記層のうちの任意の事前に転写された層へ前記圧盤上で連続的に結合する、加熱器と、

前記圧盤から、その上に前記層を有する前記シートを受けるよう配置される、すすぎステーションであって、前記すすぎステーションは、液体を塗布して前記シートを溶かし、前記層の自立スタックを残す、すすぎステーションと、

前記すすぎステーションから、前記自立スタックを受けて、前記層の自立スタックの３Ｄ構造を連続的に形成するよう配置されるプラットフォームと、

光および／熱を前記３Ｄ構造へ当てて、前記自立スタック同士を前記プラットフォーム上で接着するよう配置される接着ステーションと、

を備える、三次元（３Ｄ）プリンタ。

【請求項 7】

前記液体は前記シートを溶かすのみであり、前記第 1 の材料にも前記第 2 の材料にも影響を及ぼさない、請求項 6 に記載の 3 D プリンタ。

【請求項 8】

前記すすぎステーションは、メッシュベルトおよび前記メッシュベルトを介して前記液体を噴霧するよう配置されるジェットを備える、請求項 6 に記載の 3 D プリンタ。

【請求項 9】

前記接着ステーションは、すすぎステーションが自立スタックの各々を前記プラットフォームに転写する各時間の後に光および / または熱を当てて、各自立スタックを 3 D 構造の自立スタックのうちの任意の事前に転写されたものと前記プラットフォーム上で独立的に接着する、請求項 6 に記載の 3 D プリンタ。

【請求項 10】

前記 3 D 構造を前記プラットフォームから受けるように配置される支持材料除去ステーションを更に備え、

前記支持材料除去ステーションは、前記第 2 の材料を前記第 1 の材料に影響を及ぼさずに溶かす溶媒を塗布して、前記第 1 の材料のみで作製された前記 3 D 構造を残す、請求項 6 に記載の 3 D プリンタ。