

【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3年4月15日(2021.4.15)

【公表番号】特表2020-511331(P2020-511331A)

【公表日】令和2年4月16日(2020.4.16)

【年通号数】公開・登録公報2020-015

【出願番号】特願2019-547374(P2019-547374)

【国際特許分類】

B 29 C 64/135 (2017.01)

B 29 C 64/264 (2017.01)

【F I】

B 29 C 64/135

B 29 C 64/264

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月3日(2021.3.3)

【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】

連続付加製造システムにおいて、

フォトポリマ樹脂容器と、

光源と電動可変開口を有する光源アセンブリであって、前記フォトポリマ樹脂容器中に焦点を生成するように動作可能であり、前記フォトポリマ樹脂容器内の硬化面における前記焦点の形状は前記電動可変開口の形状に対応するような光源アセンブリと、

構築物を含む硬化ポリマを支持するように構成されたプラットフォームと、

前記プラットフォームと前記光源アセンブリの少なくとも一方に連結された駆動機構であって、前記フォトポリマ樹脂容器内で前記硬化面を連続的に移動させるように構成された駆動機構と、

を含み、

前記電動可変開口の大きさ及び／又は形状は、前記硬化面が前記フォトポリマ樹脂容器内で連続的に移動されている間に変更される連続付加製造システム。

【請求項2】

前記硬化面は、前記光源アセンブリを縦方向にフォトポリマ樹脂の表面から遠ざかるように連続的に上昇させ、それによって前記硬化面を前記フォトポリマ樹脂中で縦方向に前記表面に向かって移動されることにより、前記フォトポリマ樹脂容器内で連続的に移動される、請求項1に記載の連続付加製造システム。

【請求項3】

前記電動可変開口の前記大きさ及び／又は形状の前記変更の速度は、前記光源アセンブリの前記移動の速さと同調される、請求項2に記載の連続付加製造システム。

【請求項4】

前記硬化面は、前記光源アセンブリの光学パワーを連続的に変化させ、それによって前記硬化面をフォトポリマ樹脂中で縦方向にフォトポリマ樹脂の表面に向かって移動されることによって、前記フォトポリマ樹脂容器内で連続的に移動される、請求項1に記載の連続付加製造システム。

【請求項5】

前記プラットフォームの位置は固定されたままである、請求項 4 に記載の連続付加製造システム。

【請求項 6】

前記電動可変開口の前記大きさ及び / 又は形状の前記変更の速度は、前記硬化面が前記フォトポリマ樹脂中で縦方向に連続的に移動される速さと同調される、請求項 4 に記載の連続付加製造システム。

【請求項 7】

前記プラットフォームは当初、フォトポリマ樹脂の表面から下の所定の深さに位置付けられ、前記硬化面の初期位置は前記プラットフォームから上の所定の距離に設定される、請求項 1 に記載の連続付加製造システム。

【請求項 8】

前記駆動機構はサーボモータを含む、請求項 1 に記載の連続付加製造システム。

【請求項 9】

連続付加製造の方法において、

光源アセンブリを通じて、フォトポリマ樹脂容器内に焦点を生成するステップであって、前記フォトポリマ樹脂容器内の硬化面における前記焦点の形状は前記光源アセンブリの電動可変開口の形状に対応するようなステップと、

前記硬化面を前記フォトポリマ樹脂容器内で連続的に移動している間に、前記電動可変開口の大きさ及び / 又は形状を変化させるステップと、  
を含む方法。

【請求項 10】

前記硬化面は、前記光源アセンブリを縦方向にフォトポリマ樹脂の表面から遠ざかるように連続的に上昇させ、それによって前記硬化面をフォトポリマ樹脂中で縦方向にフォトポリマ樹脂の表面に向かって移動させることにより、前記フォトポリマ樹脂容器内で連続的に移動される、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記電動可変開口の前記大きさ及び / 又は形状の変化の速度は前記光源アセンブリの前記移動の速さと同調される、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記硬化面は、前記光源アセンブリの光学パワーを連続的に変化させ、それによって前記硬化面をフォトポリマ樹脂中で縦方向にフォトポリマ樹脂の表面に向かって移動させることによって、前記フォトポリマ樹脂容器内で連続的に移動される、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 13】

硬化ポリマを支持するように構成されたプラットフォームの位置が固定されたままである、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記電動可変開口の前記大きさ及び / 又は形状の変化の速度は、前記硬化面がフォトポリマ樹脂中で縦方向に連続的に移動される速さと同調される、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

前記硬化面の初期位置を前記フォトポリマ樹脂容器内に配置されたプラットフォームから上の所定の距離に設定するステップをさらに含む、請求項 9 に記載の方法。