

【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】平成29年11月24日 (2017.11.24)

【公表番号】特表2017-520434(P2017-520434A)

【公表日】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2017-501655(P2017-501655)

【国際特許分類】

B 2 9 C 64/209 (2017.01)

B 3 3 Y 30/00 (2015.01)

B 3 3 Y 10/00 (2015.01)

B 3 3 Y 50/02 (2015.01)

B 2 9 C 64/40 (2017.01)

B 2 9 C 64/343 (2017.01)

B 2 9 C 64/393 (2017.01)

B 2 9 C 64/232 (2017.01)

B 2 9 C 64/236 (2017.01)

B 2 9 C 64/241 (2017.01)

【 F I 】

B 2 9 C 64/209

B 3 3 Y 30/00

B 3 3 Y 10/00

B 3 3 Y 50/02

B 2 9 C 64/40

B 2 9 C 64/343

B 2 9 C 64/393

B 2 9 C 64/232

B 2 9 C 64/236

B 2 9 C 64/241

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月6日 (2017.10.6)

【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】

3 次元プリンティングのためのシステムであって、

垂直軸線周りで回転するように構成されている回転トレイと、

複数の分離されたノズルを有するインクジェット・プリンティング・ヘッドと、

トレイの上に 3 次元のオブジェクトをプリントするなどのために、該インクジェット・プリンティング・ヘッドを制御して、回転の間に、構築材料の液滴を積み重ねてディスペンシングするように構成されているコントローラとを備え、

該コントローラは、ヘッドが該トレイの所定の領域の上にあるときに、該構築材料の任意のディスペンシングを終了させるように構成されているシステム。

【請求項 2】

前記所定の領域は、複数の扇形の形状を有している、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

オブジェクトが前記回転トレイ上にプリントされる方位角度のレンジは、少なくとも 5 ° で、350 ° 未満である、請求項 1 または 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記コントローラは、前記プリンティング・ヘッドが前記所定の領域の上にいる間に、半径方向に沿って前記トレイに対して移動するように、前記プリンティング・ヘッドに信号を送るように構成されている、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 5】

前記コントローラは、前記トレイおよび前記インクジェット・プリンティング・ヘッドのうちの少なくとも 1 つに、前記垂直軸線に対して平行な垂直方向に沿って移動して、前記ヘッドが前記所定の領域の上にある間に、前記トレイと前記インクジェット・プリンティング・ヘッドとの間の垂直方向の距離を変化させるように信号を送るように構成されている、請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 6】

少なくとも 1 つのプリンティング・ヘッドに関して、異なるノズルが、軸線から異なる距離にあり、かつ異なるディスペンシング・レートで前記構築材料をディスペンシングする、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 7】

半径方向に沿って独立し、かつ異なる方位角度でトレイに対して往復式に移動するように構成されている複数のインクジェット・プリンティング・ヘッドが設けられている、請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 8】

前記コントローラは、前記インクジェット・プリンティング・ヘッドの半径方向の位置に応答可能にトレイの回転速度を変化させるように構成されている、請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 9】

前記コントローラは、ビットマップ・マスクを記憶しているコンピュータ可読媒体にアクセスし、前記ビットマップ・マスクによってマスクされていない前記トレイの上の場所だけに、前記オブジェクトの形状に関連するプリンティング・データを獲得するように構成されている、請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 10】

前記プリンティング・ヘッドに進入する前に、前記構築材料を加熱するためのプレ・ヒータ・エレメントをさらに含む、請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 11】

放射線源をさらに含み、該放射線源は、半径方向に沿って、前記トレイに対して往復式に移動するように構成されており、前記プリンティング・ヘッドも、該放射線源と非同時に、前記半径方向に沿って、前記トレイに対して往復式に移動するように構成されている、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 12】

放射線源をさらに含み、該放射線源は、層を放射するように構成されており、エネルギーが、異なるレートで、前記トレイの中心から相違する距離にある場所に送達されるようになっている、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 13】

放射線源をさらに含み、該放射線源とヘッドとの間の方位角分離は、約 0.3 ラジアンから約 0.75 ラジアンにあり、は、前記ヘッドおよび該放射線源に対する前記トレイの平均角速度である、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 14】

ディスペンスされた構築材料を真っ直ぐにするためのローラをさらに含む、請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載のシステム。

**【請求項 15】**

オブジェクトを製作する方法であって、前記オブジェクトの形状に対応する 3 次元プリンティング・データを受け取る工程と、データを 3 次元プリンティングのためのシステムに給送する工程と、前記データに基づいて前記オブジェクトをプリントするように前記システムを動作させる工程とを含み、前記システムは、請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載のシステムである、方法。