

【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30年4月12日 (2018.4.12)

【公開番号】特開2015-196382(P2015-196382A)

【公開日】平成27年11月9日 (2015.11.9)

【年通号数】公開・登録公報2015-069

【出願番号】特願2015-52712(P2015-52712)

【国際特許分類】

B 2 9 C 67/00 (2017.01)

【F I】

B 2 9 C 67/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月28日 (2018.2.28)

【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】

物体を形成するプリンタであって、
 表面を有し、自身の外周に沿って縁を有する下地と、
 前記下地の前記表面に材料を吐出するよう構成される印刷ヘッドと、
 前記下地の前記縁に光を当てるよう配置される光源と、
 前記下地の前記表面に吐出された前記材料から放出される光を受け取るよう配置される光学センサであって、前記下地の前記表面および前記下地の前記表面に吐出された前記材料に対応する画像データを生成するよう構成される光学センサと、

前記印刷ヘッド、前記光源、および前記光学センサに操作可能に接続する制御装置であって、前記印刷ヘッドを操作して、所定のパターンに従って、前記下地の前記表面に材料を吐出し、前記光源を選択的に起動させ、前記光源が前記下地の前記縁に光を当てている間に、前記光学センサにより生成される画像データを受け取り、前記受け取られた画像データおよび前記所定のパターンを参照して、前記印刷ヘッド内の動作不能インクジェットを検知するよう構成される制御装置と、を含むプリンタ。

【請求項 2】

前記光源は赤外線光源である、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 3】

前記光源は紫外線光源である、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 4】

前記光源は、単色光光源である、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 5】

前記光源は多色光光源である、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 6】

前記光源はレーザダイオードである、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 7】

前記光学センサには、光検出器の 1 次元のアレイがさらに含まれる、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 8】

前記光学センサには、光検出器の 2 次元のアレイがさらに含まれる、請求項 1 に記載の

プリンタ。

【請求項 9】

前記下地の前記表面の少なくとも一部から材料を取り除くよう構成されるクリーナをさらに含み、

前記制御装置が、前記クリーナに操作可能に接続し、前記制御装置が前記クリーナを操作して、前記下地の前記表面の前記少なくとも一部から材料を取り除くようさらに構成される、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 10】

前記制御装置が、前記クリーナが前記下地の前記表面から材料を取り除いた後、前記光源を起動させて、前記光学センサから受け取られる前記画像データ内のノイズを特定するようさらに構成される、請求項 9 に記載のプリンタ。

【請求項 11】

前記制御装置が、所定の閾値を超えた前記画像データ内で前記特定されたノイズに応じて、前記クリーナを操作して、前記下地から材料を取り除くようさらに構成される、請求項 10 に記載のプリンタ。

【請求項 12】

前記制御装置が、前記ノイズを特定するために用いられた前記画像データの少なくとも一部を前記制御装置に動作可能に接続するメモリに格納し、前記メモリに格納される、前記ノイズを特定するために用いられる前記画像データの前記少なくとも一部を参照して、前記動作不能インクジェットを検知するようさらに構成される、請求項 11 に記載のプリンタ。

【請求項 13】

前記クリーナが、

前記下地の前記表面の前記少なくとも一部と係合し、前記表面の前記少なくとも一部に対して移動するよう構成される部材と、

前記部材および前記制御装置と動作可能に接続するアクチュエータであって、前記制御装置が前記アクチュエータを操作して、前記下地の前記表面の前記少なくとも一部に対して前記部材を移動させることができる、アクチュエータと、をさらに含む、請求項 9 に記載のプリンタ。

【請求項 14】

前記クリーナが、

溶剤の供給器に動作可能に接続する塗布器をさらに含み、

前記制御装置が、前記塗布器を操作して、前記下地の前記表面の前記少なくとも一部に溶剤を塗布して、前記下地の前記表面の前記少なくとも一部から材料を取り除くようさらに構成される、請求項 9 に記載のプリンタ。

【請求項 15】

前記クリーナが、

前記下地の前記表面の前記少なくとも一部を加熱するよう配置されるヒータをさらに含み、

前記制御装置が、前記ヒータを操作して、前記下地の前記表面の前記少なくとも一部を加熱し、前記下地の前記表面の前記少なくとも一部から材料を取り除くようさらに構成される、請求項 9 に記載のプリンタ。

【請求項 16】

前記下地は基本的にポリカーボネートから成る、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 17】

前記下地は基本的にアクリルから成る、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 18】

前記下地は基本的にガラスから成る、請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 19】

前記下地は約 1 . 4 ~ 約 1 . 8 の範囲の屈折率を有し、前記印刷ヘッドによって吐出さ

れる前記材料は、約 1 . 3 ~ 約 1 . 5 の範囲の屈折率を有する、請求項 1 に記載のプリンタ。