

【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6部門第2区分  
 【発行日】令和1年8月15日(2019.8.15)

【公開番号】特開2018-10167(P2018-10167A)  
 【公開日】平成30年1月18日(2018.1.18)  
 【年通号数】公開・登録公報2018-002  
 【出願番号】特願2016-138907(P2016-138907)  
 【国際特許分類】

G 0 2 B 26/12 (2006.01)  
 B 4 1 J 2/47 (2006.01)  
 G 0 3 G 15/04 (2006.01)  
 G 0 3 G 21/14 (2006.01)  
 H 0 2 P 6/08 (2016.01)  
 H 0 4 N 1/113 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 26/12  
 B 4 1 J 2/47 1 0 1 M  
 G 0 3 G 15/04 1 1 1  
 G 0 3 G 21/14  
 H 0 2 P 6/08  
 H 0 4 N 1/04 1 0 4 A

【手続補正書】  
 【提出日】令和1年7月5日(2019.7.5)  
 【手続補正1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 0 8  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 0 8】

[ 実施例 1 ]

< 画像形成装置 >

図1は電子写真方式の画像形成装置1を示している。給紙カセット2はシートSを収納する収納手段である。給紙ローラ4はシートSを搬送路へ送り出して画像形成部17に供給する供給手段である。搬送路にはシートSを搬送する搬送ローラ対5やレジストローラ対6が設けられている。画像形成部17には静電潜像やトナー画像を担持する感光ドラム14が設けられている。なお、感光ドラム14は回転多面鏡により偏向された光ビームが走査することで形成される静電潜像を担持する像担持体として機能する。帯電ローラ12は感光ドラム14の表面を一様に帯電させる。光走査装置22は入力画像に対応した画像信号でレーザ光を変調し、レーザ光を偏向する。これによりレーザ光は感光ドラム14の表面を走査し、静電潜像が形成される。現像ローラ15はトナーを用いて静電潜像を現像し、トナー画像を形成する。現像ローラ15は静電潜像をトナー画像へと現像する現像手段として機能する。転写ローラ16は感光ドラム14により搬送されてきたトナー画像をシートSに転写する。転写ローラ16はトナー画像をシートSに転写する転写手段として機能する。定着器20はシートSを搬送しながら、シートSに転写されたトナー画像に熱と圧力を加え、シートSにトナー画像を定着させる。定着器20はトナー画像をシートに定着させる定着手段として機能する。排紙ローラ29は、定着器20によってトナー画像を定着されたシートSを排紙する。制御部10は画像形成装置1の各部を制御するコントローラを実装した回路基板である。制御部10と光走査装置22などの各部とはケーブル

で接続されている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

< 偏向面 ( 位相 ) の特定 >

ポリゴンミラー 104 の偏向面の特定処理について説明する。画像処理部 120 から画像データによってレーザドライバ 122 はレーザ光源 106 にレーザ光を出射させる。このとき、画像処理部 120 はレーザドライバ 122 に出力する画像データが複数の偏向面のうちのどの偏向面に対する画像データであるのかを特定する必要がある。そのため、以下の方法で CPU 100 は、複数の偏向面のなかからレーザ光が入射する偏向面を特定する特定処理を実行する。図 6 ( A ) はポリゴンモータ 103 が CPU 100 により BD 信号を用いて回転制御されている際の BD 信号と FG 信号の波形を示している。ポリゴンモータ 103 が 1 回転するたびに、5 周期分の BD 信号と、4 周期分の FG 信号とが発生する。これは偏向面の数が 5 であり、ロータマグネット 111 の磁極数が 8 極であることに起因する。図 6 ( A ) において BD 信号に付与されている  $i$  から  $v$  までの番号は、説明の便宜上、5 面ある偏向面の各々を指している。CPU 100 には図 6 ( A ) に示したような FG 信号と BD 信号が入力される。CPU 100 は、隣接した二つの BD 信号間に FG 信号の立ち上がりエッジがあるかどうかを判定する。CPU 100 は、立ち上がりエッジが存在しない偏向面を特定面と判別する。5 つの偏向面のうち、立ち上がりエッジが存在しない偏向面は一つだけであるため、CPU 100 は、当該偏向面と特定面として判別できる。図 6 ( A ) では、ポリゴンミラー 104 の第  $iii$  面に相当する二つの BD 信号間でのみ FG 信号の立ち上がりエッジが存在しない。よって、CPU 100 はポリゴンミラー 104 が 1 回転する間に 5 個の偏向面のうちの 1 つの偏向面を特定し、特定したことを示す面特定信号を出力する。また、CPU 100 は面特定信号を基準として回転位相を示す位相データを生成して出力する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

フローチャート

図 13 は設定情報を生成する CPU 100 ( 範囲判定回路 210 ) の動作を示すフローチャートである。S1 で範囲判定回路 210 は PLL 回路 101 およびモータ駆動回路 102 を通じてポリゴンモータ 103 を起動する。これによりポリゴンモータ 103 の回転数が目標回転数に制御される。S2 で範囲判定回路 210 は偏向面を識別するための ID に 1 をセットする。S3 で範囲判定回路 210 は BD 信号が入力されたかどうかを判定する。BD 信号が入力されると範囲判定回路 210 は S4 に進む。S4 で範囲判定回路 210 は BD - FG 位相差を測定する。たとえば、範囲判定回路 210 はレジスタ 208 に格納されている BD - FG 位相差を ID に関連付けてメモリ 112 のうちの RAM に書き込む。S5 で範囲判定回路 210 は ID が N に到達しているかを判定する。N はポリゴンミラー 104 の偏向面の数である。ID が N に到達していなければ、範囲判定回路 210 は S9 に進む。S9 で範囲判定回路 210 は ID をカウントアップし、S3 に戻る。一方、ID が N に到達していれば、範囲判定回路 210 は S6 に進む。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0034】

図14は光走査装置22のCPU100の機能を示している。CPU100はBD信号を所定時間だけ遅延させる第一遅延回路301を有している。切り替え回路302は、第一遅延回路301により遅延したBD信号と、遅延していないBD信号（生のBD信号）とを、メモリ112に記憶されている設定情報に基づき選択的に切り替える回路である。CPU100は、FG信号を所定時間だけ遅延させる第二遅延回路303を有している。切り替え回路304は、第二遅延回路303により遅延したFG信号と、遅延していないFG信号とを、メモリ112に記憶されている設定情報に基づき選択的に切り替える回路である。各信号の遅延量が設定情報に含まれていてもよい。