

【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24年11月15日 (2012.11.15)

【公開番号】特開2011-110886(P2011-110886A)
 【公開日】平成23年6月9日 (2011.6.9)
 【年通号数】公開・登録公報2011-023
 【出願番号】特願2009-271294(P2009-271294)
 【国際特許分類】

B 4 1 F 33/14 (2006.01)

B 4 1 F 13/12 (2006.01)

【 F I 】

B 4 1 F 33/14 K

B 4 1 F 13/12 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成24年10月1日 (2012.10.1)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 2 2
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 2 2 】

本実施例に係る印刷機の見当合わせ装置は、I / O 2 0 を介して、撮像タイミング検出用カウンタ 2 1、印刷機回転位相検出用ロータリーエンコーダ 2 2 を備えている。なお、印刷機回転位相検出用ロータリーエンコーダ 2 2 は印刷機の回転部材に取り付けられ、印刷機が一定角度回転する毎にクロック・パルスを撮像タイミング検出用カウンタ 2 1 に出力すると共に、印刷機の基準回転位相で印刷機の 1 回転毎に一回ゼロ・パルスを撮像タイミング検出用カウンタ 2 1 に出力し、撮像タイミング検出用カウンタ 2 1 をリセットする。よって、撮像タイミング検出用カウンタ 2 1 は、印刷機の基準回転位相からの印刷機回転位相検出用ロータリーエンコーダ 2 2 のクロック・パルスをカウントすることになり、そのカウント値は、印刷機の現在の回転位相を表す。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 3 7
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 3 7 】

ステップ P 5 において、CPU 1 0 は、表面の基準色の見当マークから表面の各色の見当マークまでの天地方向の距離を算出してメモリ M 5 に記憶し、その値からメモリ M 9 に記憶した各色の表面天地基準距離を減算して表面の各色の天地方向の見当ズレ量を算出し、メモリ M 1 3 に記憶する。なお、表面の各色の天地方向の見当ズレ量は、減算した天地方向の距離、撮像用カメラの倍率及び撮像用カメラの CCD 素子の間隔から求められる。CPU 1 0 は、ステップ P 5 の処理が完了した後、ステップ P 6 を実行する。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 3 8
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 3 8 】

ステップ P 6 において、CPU 10 は、表面の基準色の見当マークから表面の各色の見当マークまでの左右方向の距離を算出してメモリ M 6 に記憶し、その値からメモリ M 10 に記憶した各色の表面左右基準距離を減算して表面の各色の左右方向の見当ズレ量を算出し、メモリ M 14 に記憶する。なお、表面の各色の左右方向の見当ズレ量は、減算した左右方向の距離、撮像用カメラの倍率及び撮像用カメラの CCD 素子の間隔から求められる。 CPU 10 は、ステップ P 6 の処理が完了した後、ステップ P 7 を実行する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

ステップ P 7 において、CPU 10 は、裏面の基準色の見当マークから裏面の各色の見当マークまでの天地方向の距離を算出してメモリ M 7 に記憶し、その値からメモリ M 11 に記憶した各色の裏面天地基準距離を減算して裏面の各色間の天地方向の見当ズレ量を算出し、メモリ M 15 に記憶する。なお、裏面の各色間の天地方向の見当ズレ量は、減算した天地方向の距離、撮像用カメラの倍率及び撮像用カメラの CCD 素子の間隔から求められる。 CPU 10 は、ステップ P 7 の処理が完了した後、ステップ P 8 を実行する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

ステップ P 8 において、CPU 10 は、裏面の基準色の見当マークから裏面の各色の見当マークまでの左右方向の距離を算出してメモリ M 8 に記憶し、その値からメモリ M 12 に記憶した各色の裏面左右基準距離を減算して裏面の各色間の左右方向の見当ズレ量を算出し、メモリ M 16 に記憶する。なお、裏面の各色間の左右方向の見当ズレ量は、減算した左右方向の距離、撮像用カメラの倍率及び撮像用カメラの CCD 素子の間隔から求められる。 CPU 10 は、ステップ P 8 の処理が完了した後、ステップ P 9 を実行する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

ステップ P 9 において、CPU 10 は、表面の基準色の見当マークから裏面の基準色の見当マークまでの天地方向の距離を算出してメモリ M 17 に記憶し、その値からメモリ M 19 に記憶した表裏天地基準距離を減算して表裏間の天地方向の見当ズレ量を算出し、メモリ M 21 に記憶する。なお、表裏間の天地方向の見当ズレ量は、減算した天地方向の距離、撮像用カメラの倍率及び撮像用カメラの CCD 素子の間隔から求められる。 CPU 10 は、ステップ P 9 の処理が完了した後、ステップ P 10 を実行する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

ステップ P 10 において、CPU 10 は、表面の基準色の見当マークから裏面の基準色の見当マークまでの左右方向の距離を算出してメモリ M 18 に記憶し、その値からメモリ

M 2 0 に記憶した表裏左右基準距離を減算して表裏間の左右方向の見当ズレ量を算出し、メモリ M 2 2 に記憶する。なお、表裏間の左右方向の見当ズレ量は、減算した左右方向の距離、撮像用カメラの倍率及び撮像用カメラの C C D 素子の間隔から求められる。 C P U 1 0 は、ステップ P 1 0 の処理が完了した後、ステップ P 1 1 を実行する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 3】

ステップ P 1 1 において、C P U 1 0 は、裏面の各色間の天地方向の見当ズレ量に表裏間の天地方向の見当ズレ量を加算して、裏面の各色の天地方向の見当ズレ量を算出し、メモリ M 2 3 に記憶する。C P U 1 0 は、ステップ P 1 1 の処理が完了した後、ステップ P 1 2 を実行する。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 7】

ステップ P 1 5 において、C P U 1 0 は、裏面の各色の天地方向の見当ズレ量より裏面の各色の天地方向見当調整装置の修正量を算出し、メモリ M 2 7 に記憶する。なお、天地方向見当調整装置の修正量は、ステップ 1 1 で求めた天地方向の見当ズレ量及び天地方向の見当調整装置のモータの駆動量と天地方向の移動量の関係から求められる。 C P U 1 0 は、ステップ P 1 5 の処理が完了した後、ステップ P 1 6 を実行する。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

ステップ P 1 6 において、C P U 1 0 は、裏面の各色の左右方向の見当ズレ量より裏面の各色の左右方向見当調整装置の修正量を算出し、メモリ M 2 8 に記憶する。なお、左右方向見当調整装置の修正量は、ステップ 1 2 で求めた左右方向の見当ズレ量及び左右方向の見当調整装置のモータの駆動量と左右方向の移動量の関係から求められる。 C P U 1 0 は、ステップ P 1 6 の処理が完了した後、ステップ P 1 7 を実行する。