

【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】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

本実施例に係る印刷機の見当合わせ装置は、I/O20を介して、撮像タイミング検出用カウンター21、印刷機回転位相検出用ロータリーエンコーダー22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ー22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ー21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ー21に出力し、撮像タイミング検出用カウンター21をリセットする。よって、撮像タイミング検出用カウンター21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ー22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】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

ステップP5において、CPU10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M5に記憶し、その値からメモリM9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M13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。CPU10は、ステップP5の処理が完了した後、ステップP6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】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

ステップP6において、CPU10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M6に記憶し、その値からメモリM10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M14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。CPU10は、ステップP6の処理が完了した後、ステップP7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P7において、CPU10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M7に記憶し、その値からメモリM11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M15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。CPU10は、ステップP7の処理が完了した後、ステップP8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P8において、CPU10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M8に記憶し、その値からメモリM12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M16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。CPU10は、ステップP8の処理が完了した後、ステップP9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P9において、CPU10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M17に記憶し、その値からメモリM19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M21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。CPU10は、ステップP9の処理が完了した後、ステップP10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P10において、CPU10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M18に記憶し、その値からメモリ

M20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M22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CCD素子の間隔から求められる。CPU10は、ステップP10の処理が完了した後、ステップP11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】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

ステップP11において、CPU10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M23に記憶する。CPU10は、ステップP11の処理が完了した後、ステップP12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】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

ステップP15において、CPU10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M27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11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。CPU10は、ステップP15の処理が完了した後、ステップP16を実行する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

ステップP16において、CPU10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M28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12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。CPU10は、ステップP16の処理が完了した後、ステップP17を実行する。