

【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 7 区分

【発行日】令和 1 年 6 月 6 日 (2019.6.6)

【公開番号】特開 2019-64836 (P2019-64836A)

【公開日】平成 31 年 4 月 25 日 (2019.4.25)

【年通号数】公開・登録公報 2019-016

【出願番号】特願 2019-17561 (P2019-17561)

【国際特許分類】

B 6 5 H 45/14 (2006.01)

B 6 5 H 37/06 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 45/14

B 6 5 H 37/06

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 4 月 16 日 (2019.4.16)

【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】

シートを折る折りローラ対と、

前記折りローラ対のシート搬送方向下流側で、前記折りローラ対によって折られたシートを搬送する搬送ローラ対と、

前記搬送ローラ対のシート搬送方向下流側でシートを検知するシート検知手段とを有し

、  
前記シートの折り部が前記搬送ローラ対のニップを通過した後、該シートを前記シート検知手段よりもシート搬送方向下流側へ所定量搬送し、シートの搬送を停止することを特徴とするシート折り装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のシート折り装置において、

シートを戻す方向に前記搬送ローラ対を回転させるとともに、前記折りローラ対を回転させることで、前記折りローラ対と前記搬送ローラ対との間のシート部分に撓みを形成することを特徴とするシート折り装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のシート折り装置において、

前記折りローラ対のシート搬送方向下流側で、前記折りローラ対によって折られたシートを折る第 2 折りローラ対を備えることを特徴とするシート折り装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のシート折り装置において、

前記第 2 折りローラ対は、前記搬送ローラ対のシート搬送方向上流側で、前記折りローラ対によって折られたシートを折ることを特徴とするシート折り装置。

【請求項 5】

請求項 3 又は 4 に記載のシート折り装置において、

前記折りローラ対のうちの一方のローラは、前記第 2 折りローラ対のうちの一方のローラを兼ねることを特徴とするシート折り装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のシート折り装置において、  
前記シート検知手段によりシートを検知してからシートが停止するまでのシート搬送量を、シート情報に応じて調整することを特徴とするシート折り装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のシート折り装置において、  
前記シート情報は、シートの厚さとシートの種類との少なくとも一方であることを特徴とするシート折り装置。

【請求項 8】

請求項 5 に記載のシート折り装置において、  
前記折りローラ対のうちの前記一方のローラは、駆動ローラであることを特徴とするシート折り装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のシート折り装置において、  
前記折りローラ対のうちの前記一方のローラと対をなす他方のローラは、従動ローラであることを特徴とするシート折り装置。

【請求項 10】

シート上に画像を形成する画像形成手段と、  
装置本体内に設けられシートに対して折り処理を行うシート折り手段とを備えた画像形成装置において、  
前記シート折り手段として、請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のシート折り装置を用いたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 11】

シート上に画像を形成する画像形成装置と、  
前記画像形成装置とは別体で設けられ該画像形成装置によって画像が形成されたシートに折り処理を施すシート折り装置とを備えた画像形成システムにおいて、  
前記シート折り装置として、請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のシート折り装置を用いたことを特徴とする画像形成システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明は、シートを折る折りローラ対と、前記折りローラ対のシート搬送方向下流側で、前記折りローラ対によって折られたシートを搬送する搬送ローラ対と、前記搬送ローラ対のシート搬送方向下流側でシートを検知するシート検知手段とを有し、前記シートの折り部が前記搬送ローラ対のニップを通過した後、該シートを前記シート検知手段よりもシート搬送方向下流側へ所定量搬送し、シートの搬送を停止することを特徴とするものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0114

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0114】

以上に説明したものは一例であり、次の態様毎に特有の効果を奏する。

(態様 A)

シート P などのシートの一部を保持してシートに搬送力を付与する入口ローラ対 1 1 などの第 1 シート搬送手段と、第 1 シート搬送手段よりもシート搬送方向下流側に配置され、シートの一部を保持してシートに搬送力を付与する第 1 正逆転ローラ 1 3 及び押し当てローラ 1 4 などの第 2 シート搬送手段と、第 1 シート搬送手段によりシートの一部を保持させるとともに、第 2 シート搬送手段によりシート搬送方向上流側へ戻す搬送力をシートに付与することによって、第 1 シート搬送手段と第 2 シート搬送手段との間のシート部分に形成された折り返し部分を挟持することによりシートに折り部を形成する第 1 正逆転ローラ 1 3 及び第 1 折りローラ 1 2 などの折り部形成手段とを備えた折り処理装置 1 などのシート折り装置において、第 2 シート搬送手段のシート搬送方向下流側または略同一の位置に、シート先端を検知するシート検知センサ 2 2 などのシート先端検知手段が設けられており、シート先端検知手段の検知タイミングに基づいて、シートに前記戻す搬送力を付与する直前の第 2 シート搬送手段からシート先端が予め決められた突出量だけ突出するように、シートを搬送する。これによれば、上記実施形態について説明したように、シート搬送方向におけるシートの折り部の形成位置がばらつきの抑制できる。

(態様 B)

(態様 A) において、シート搬送方向での上記シート先端検知手段の位置を、シートサイズに応じて変更する。これによれば、上記実施形態について説明したように、ローラ径の理想からの誤差による搬送量の影響を最小限に抑えることができ、シートの停止位置精度を向上させることができる。

(態様 C)

(態様 A) において、シート搬送方向での上記シート先端検知手段の位置を、シートの折り位置の設定値に応じて変更する。これによれば、上記実施形態について説明したように、ローラ径の理想からの誤差による搬送量の影響を最小限に抑えることができ、シートの停止位置精度を向上させることができる。

(態様 D)

(態様 A) において、上記シート先端検知手段によりシート先端を検知してからシートが停止するまでのシート搬送量を、シート情報に応じて調整する。これによれば、上記実施形態について説明したように、シートの突出量を適切に設定することができる。

(態様 E)

(態様 D) において、上記シート情報は、シートの厚さとシートの種類との少なくとも一方である。これによれば、上記実施形態について説明したように、シートの厚さやシートの種類に適したシートの突出量を適切に設定することができる。

(態様 F)

シート上に画像を形成する作像部 1 1 0 などの画像形成手段と、装置本体内に設けられシートに対して折り処理を行うシート折り手段とを備えた画像形成装置において、前記シート折り装置として、(態様 A)、(態様 B)、(態様 C)、(態様 D) または (態様 E) のシート折り装置を用いた。これによれば、上記実施形態について説明したように、画像が形成されたシートの折り位置のばらつきを低減させることができる。

(態様 G)

シート上に画像を形成する画像形成装置と、前記画像形成装置とは別体で設けられ画像形成装置によって画像が形成されたシートに折り処理を施すシート折り装置とを備えた画像形成システムにおいて、前記シート折り装置として、(態様 A)、(態様 B)、(態様 C)、(態様 D) または (態様 E) のシート折り装置を用いた。これによれば、上記実施形態について説明したように、画像が形成されたシートの折り位置のばらつきを低減させることができる。