

【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】平成29年6月8日 (2017.6.8)

【公開番号】特開2016-84207(P2016-84207A)

【公開日】平成28年5月19日 (2016.5.19)

【年通号数】公開・登録公報2016-030

【出願番号】特願2014-217361(P2014-217361)

【国際特許分類】

B 6 5 H 5/36 (2006.01)

B 6 5 H 7/02 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 5/36

B 6 5 H 7/02

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月17日 (2017.4.17)

【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】

搬送されるシートに向けて超音波を発信する発信手段と、
前記シートを挟んで前記発信手段と対向して配置され、前記発信手段から発信された超音波を受信する受信手段と、

前記発信手段と前記受信手段との間を搬送されるシートの搬送路を構成する搬送ガイド部と、

搬送される前記シートの坪量に関する情報を取得する取得手段と、

前記搬送ガイド部が構成する前記搬送路の、前記シートの厚さ方向における間隔を、前記取得手段が取得した前記坪量に関する情報に応じて変更する変更手段と、

を有し、

前記変更手段は、前記取得手段によって取得されたシートの坪量に関する情報が前記シートの坪量が第 1 の坪量であることを示す情報である場合における前記搬送路の間隔が、前記取得手段によって取得されるシート坪量に関する情報が前記シートの坪量が前記第 1 の坪量よりも小さな第 2 の坪量であることを示す情報である場合における前記搬送路の間隔よりも大きくなるように、前記搬送路の間隔を変更することを特徴とするシート搬送装置。

【請求項 2】

前記受信手段が受信した超音波の信号に基づいて、前記シートが重送されているかが判断されることを特徴とする請求項 1 に記載のシート搬送装置。

【請求項 3】

前記シート搬送装置は、搬送される前記シートの坪量に関する情報を設定する設定手段を有し、

前記取得手段は、前記設定手段において設定された前記シートの坪量に関する情報を取得することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のシート搬送装置。

【請求項 4】

前記変更手段は、前記搬送ガイド部を移動させることによって、前記発信手段から発信され前記受信手段で受信される超音波が伝播する領域の近傍の搬送路の、前記シートの厚

さ方向における間隔を変更することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のシート搬送装置。

【請求項 5】

前記搬送ガイド部は、第 1 ガイド部材と前記第 1 ガイド部材に対向して配置された第 2 ガイド部材を含み、

前記シートは前記第 1 ガイド部材と前記第 2 ガイド部材との間を搬送され、

前記変更手段は、前記第 1 ガイド部材と前記第 2 ガイド部材との両方を、搬送されるシートの厚さ方向で移動させることによって、前記シートの厚さ方向における、前記第 1 ガイド部材と前記第 2 ガイド部材との距離を変更することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のシート搬送装置。

【請求項 6】

前記搬送ガイド部は、第 1 ガイド部材と前記第 1 ガイド部材に対向して配置された第 2 ガイド部材を含み、

前記シートは前記第 1 ガイド部材と前記第 2 ガイド部材との間を搬送され、

前記変更手段は、前記第 1 ガイド部材と前記第 2 ガイド部材との一方のみを、搬送されるシートの厚さ方向で移動させることによって、前記シートの厚さ方向における、前記第 1 ガイド部材と前記第 2 ガイド部材との距離を変更することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のシート搬送装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のシート搬送装置と、

前記シート搬送装置によって給送されたシートに画像を形成する画像形成部と、を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 8】

搬送されるシートに向けて超音波を発信する発信手段と、

前記シートを挟んで前記発信手段と対向して配置され、前記発信手段から発信された超音波を受信する受信手段と、

前記発信手段と前記受信手段との間を搬送されるシートの搬送路を構成する搬送ガイド部と、

前記搬送ガイド部によってガイドされたシートに画像を形成する画像形成部と、

前記搬送されるシートのシート情報を取得する取得手段と、

前記搬送路の、前記シートの厚さ方向における間隔を変更する変更手段と、

前記取得手段によって取得された前記シート情報に応じて、前記搬送路の間隔を変更させるように前記変更手段を制御する制御手段と、

を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 9】

前記取得手段は、前記シート情報として前記シートの坪量に関する情報を取得し、

前記制御手段は、前記取得手段によって取得されたシート情報が前記シートの坪量が第 1 の坪量であることを示す情報である場合における前記搬送路の間隔を、前記取得手段によって取得されるシート情報が前記シートの坪量が前記第 1 の坪量よりも小さな第 2 の坪量であることを示す情報である場合における前記搬送路の間隔よりも大きくするように前記変更手段を制御することを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記シートが重送されているか否かは、前記受信手段が受信した超音波の信号に基づいて決定されることを特徴とする請求項 8 または 9 に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記シートが重送されている場合は、前記シートは前記画像形成部へ送られずに排出されることを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

前記シートが重送されている場合は、前記シートは前記画像形成部へ送られず、前記シートの搬送が停止されることを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 3】

前記画像形成部は熱によって画像を前記シートに定着させる定着部を含み、
前記定着部の温度は、前記受信手段が受信した超音波の信号に基づいて制御されることを特徴とする請求項 8 乃至 1 2 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 4】

発信部と、搬送されるシートを挟んで前記発信部と対向して配置された受信部とを含み、
前記受信部からの出力に基づいて、前記シートが重送されたか否かを検知する検知手段と、

前記発信部と前記受信部との間を搬送されるシートの搬送路を構成する搬送ガイド部と

、

搬送される前記シートの坪量に関する情報を取得する取得手段と、

前記搬送ガイド部が構成する前記搬送路の、前記シートの厚さ方向における間隔を、前記取得手段が取得した前記坪量に関する情報に応じて変更する変更手段と、

を有し、

前記変更手段は、前記取得手段によって取得されたシートの坪量に関する情報が前記シートの坪量が第 1 の坪量であることを示す情報である場合における前記搬送路の間隔が、前記取得手段によって取得されるシート坪量に関する情報が前記シートの坪量が前記第 1 の坪量よりも小さな第 2 の坪量であることを示す情報である場合における前記搬送路の間隔よりも大きくなるように、前記搬送路の間隔を変更し、

前記検知手段は、前記シートの厚さ方向における前記搬送路の間隔が前記変更手段によって変更された状態において、前記シートが重送されたか否かを検知することを特徴とするシート搬送装置。

【請求項 1 5】

前記発信部は、前記搬送されるシートに向けて超音波を発信し、

前記受信部は、前記発信部から発信された超音波を受信し、

前記検知手段は、前記受信部が受信した超音波の信号に基づいて、前記シートが重送されたか否かを検知することを特徴とする請求項 1 4 に記載のシート搬送装置。

【請求項 1 6】

前記シート搬送装置は、搬送される前記シートの坪量に関する情報を設定する設定手段を有し、

前記取得手段は、前記設定手段において設定された前記シートの坪量に関する情報を取得することを特徴とする請求項 1 4 または 1 5 に記載のシート搬送装置。

【請求項 1 7】

請求項 1 4 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載のシート搬送装置と、

前記シート搬送装置によって給送されたシートに画像を形成する画像形成部と、を備えることを特徴とする画像形成装置。