

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-204082

(P2016-204082A)

(43) 公開日 平成28年12月8日(2016.12.8)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B65H 31/00 (2006.01)	B65H 31/00 Z	2H072
B65H 31/24 (2006.01)	B65H 31/24	3F054
B65H 31/38 (2006.01)	B65H 31/38	3F108
G03G 15/00 (2006.01)	G03G 15/00 530	
B65H 37/04 (2006.01)	B65H 37/04 D	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2015-85303 (P2015-85303)
 (22) 出願日 平成27年4月17日 (2015.4.17)

(71) 出願人 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100126240
 弁理士 阿部 琢磨
 (74) 代理人 100124442
 弁理士 黒岩 創吾
 (72) 発明者 大川 雄一郎
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
 ノン株式会社内
 Fターム(参考) 2H072 FB01 GA08 HB08
 3F054 AA01 AC01 BB10 BF09 BH14
 DA01
 3F108 GA01 GB01 HA02 HA32

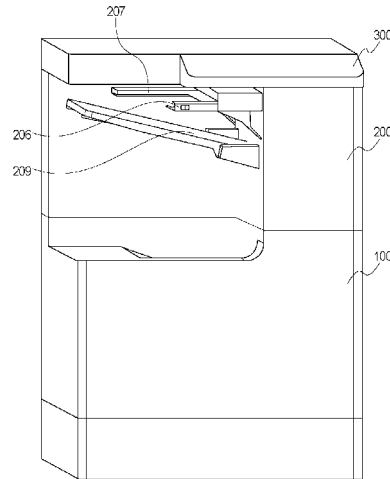
(54) 【発明の名称】 シート積載装置、シート処理装置及び画像形成システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ユーザーのアクセス性を向上させたシート積載装置、シート処理装置及び画像形成システムを提供する。

【解決手段】ユーザーがシートを取り出す際にアクセスする側に配置されている第1の整合部材206が、第2の整合部材207よりも搬送方向における長さが短い。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シートを搬送する搬送手段と、

前記搬送手段によるシートの搬送方向に直交する幅方向において、前記搬送手段により搬送されたシートの一方側を支持する第 1 の支持部材と、

前記幅方向において、前記搬送手段により搬送されたシートの他方側を支持する第 2 の支持部材と、

前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材の少なくとも一方を前記幅方向に移動させることで、前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材に支持されたシートを落下させる移動手段と、

前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材の下方に設けられ、前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材から落下したシートが積載される積載部と、
を有し、

前記第 1 の支持部材は前記第 2 の支持部材よりも前記搬送方向の長さが短いことを特徴とするシート積載装置。

【請求項 2】

画像形成装置に対して引き出し可能に設けられたシートを収納する収納手段が前記画像形成装置に対して引き出される方向において、前記第 1 の支持部材は前記第 2 の支持部材よりも上流側に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のシート積載装置。

【請求項 3】

前記第 1 の支持部材は前記第 2 の支持部材よりもユーザーがアクセスする側に設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のシート積載装置。

【請求項 4】

前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材にシートが積載された状態で、シートに処理をする処理手段と、を有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のシート積載装置。

【請求項 5】

前記第 1 の支持部材は、前記搬送方向における下流側に、シートを上方に持ち上げるように傾斜した傾斜部を有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のシート積載装置。

【請求項 6】

前記移動手段及び前記搬送手段は、前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材にシートを積載せずに前記積載部にシートを直接搬送することが可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のシート積載装置。

【請求項 7】

前記移動手段は、前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材を連動させることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のシート積載装置。

【請求項 8】

前記搬送手段は、シートを搬送する搬送ローラ対を有し、

前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材は、シートの下面を支持する支持面と、前記支持面に対向する上面を有し、

前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材の上面は、前記幅方向に見て、前記搬送ローラ対のニップ線と交差する位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のシート積載装置。

【請求項 9】

前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材の支持面は、前記幅方向に見て前記ニップ線に、交差しない位置に配置されている請求項 8 に記載のシート積載装置。

【請求項 10】

前記搬送手段及び前記移動手段は、シートを搬送しながら前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材を前記幅方向に移動させることで、シートを落下させることを特徴とする

10

20

30

40

50

請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のシート積載装置。

【請求項 1 1】

請求項 1 乃至 1 0 のいずれか 1 項に記載のシート積載装置と、
前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材に積載されたシートに処理をする処理手段を有することを特徴とするシート処理装置。

【請求項 1 2】

前記処理手段はステイブラであることを特徴とする請求項 1 1 に記載のシート処理装置。

【請求項 1 3】

前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材に積載された複数枚のシートに対して、前記処理手段により処理をした後に、前記移動手段は、前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材を前記幅方向に移動させることで、前記第 1 の支持部材及び前記第 2 の支持部材に支持されたシートを落下させることを特徴とする請求項 1 1 または 1 2 に記載のシート処理装置。

10

【請求項 1 4】

シートに画像を形成する画像形成装置と、
前記画像形成装置により画像が形成されたシートに処理をする請求項 1 3 に記載のシート処理装置と、
を有することを特徴とする画像形成システム。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シート積載装置、シート処理装置及び画像形成システムに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 および特許文献 2 は、シートの端部を整合する整合機能を備えたシート処理装置を開示している。特許文献 1 及び特許文献 2 に記載の構成は、排出されたシートの幅方向の両端部を一对の整合手段で支持する構成である。また、特許文献 1 及び特許文献 2 に記載の構成は、一对の整合手段を互いに離間する方向に移動させることで、整合されたシートを整合手段の下方に配置された積載トレイに落下させる構成である。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2 0 1 4 - 1 9 5 6 9 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 7 - 2 9 0 8 6 1 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献 1 及び特許文献 2 に記載の構成では、一对の整合手段の搬送方向の長さが同じ構成であった。したがって、ユーザーが積載トレイ上に積載されているシートを取り出す際に、整合手段が邪魔になり、ユーザーのシート取り出し性が悪化するという課題があった。

40

【0005】

本発明は、ユーザーのアクセス性を向上させたシート積載装置、シート処理装置及び画像形成システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、シートを搬送する搬送手段と、前記搬送手段によるシートの搬送方向に直交する幅方向において、前記搬送手段により搬送されたシートの一方側を支持する第 1 の支

50

持部材と、前記幅方向において、前記搬送手段により搬送されたシートの他方側を支持する第2の支持部材と、前記第1の支持部材及び前記第2の支持部材の少なくとも一方を前記幅方向に移動させることで、前記第1の支持部材及び前記第2の支持部材に支持されたシートを落下させる移動手段と、前記第1の支持部材及び前記第2の支持部材の下方に設けられ、前記第1の支持部材及び前記第2の支持部材から落下したシートが積載される積載部と、を有し、前記第1の支持部材は前記第2の支持部材よりも前記搬送方向の長さが短いことを特徴とするシート積載装置である。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、シートを整合する性能を低下させることなく、積載部へのユーザーアクセス性を向上させることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】第1の実施の形態に係る画像形成システムの概略構成図

【図2】第1の実施の形態に係るシート処理装置の斜視図

【図3】第1の実施の形態に係る画像形成システムの斜視図

【図4】第1の実施の形態に係る第1及び第2の整合部材の天面図

【図5】第1の実施の形態に係る第1の整合部材の(a)天面図(b)正面図

【図6】第1の実施の形態に係るシート整合開始時のシート処理装置の天面図

【図7】第1の実施の形態に係るシート処理装置の正面断面図

20

【図8】第1の実施の形態に係るシート整合完了時のシート処理装置の天面図

【図9】第2の実施の形態に係る画像形成システムの斜視図

【図10】第2の実施の形態に係るシート処理装置の正面断面図

【図11】変形例に係る第1の整合部材および搬送ローラ対の正面図

【図12】変形例に係る第1の整合部材および搬送ローラ対の正面図

【図13】第1の実施形態に係る画像形成システムのブロック図

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下に図面を参照して、この発明を実施するための最良の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状それらの相対配置などは、発明が適用される装置の構成や各種条件により適宜変更されるべきものであり、この発明の範囲を以下の実施の形態に限定する趣旨のものではない。

30

【0010】

[第1の実施形態]

図1は、本発明の第1の実施の形態に係る画像形成装置の概略構成を示す図であり、図1において、10は画像形成システム、100は画像形成部102等を備えた画像形成装置(プリンタ)である。この画像形成装置100には、画像形成部102により画像が形成されたシートSに対しステイブル綴じ等の処理を行うシート処理装置200が着脱可能に取り付けられている。さらに、画像形成装置100には、シート処理装置200の上に、原稿画像を読み取る画像読取装置300が重ねて取り付けられている。図13は、第1の実施形態の画像形成装置のブロック図である。

40

【0011】

画像形成装置100は、図1に示すように画像形成部102と、画像形成部102にシートを給送するシート給送部101と、定着部103と、シート排出部104と、CPU(制御手段)50等を備えている。

【0012】

ここで、画像形成部102は、反時計回りに回転する感光ドラム111と、露光装置113と、感光ドラム111の回転方向に沿ってほぼ順に配設された帯電ローラ112と、現像装置114と、転写ローラ115とを有している。画像形成部102は、これらのプロセス機器による画像形成プロセスによって、シートS上にトナー像を形成する。また、

50

シート給送部101は、画像形成部102へ給送されるシートSが複数枚、積載された状態で収納されているカセット105と、給紙ローラ106等を有している。定着部103は、定着ローラ116と、この定着ローラ116に当接する加圧ローラ117とを有している。

【0013】

また、シート排出部104は、シートSの搬送経路を切り替える切替えフラップ（切替え部材）120と、正逆転可能な搬送ローラ対121と、排紙ローラ対122と、画像形成装置100上面に形成された排紙積載部123と、満載検知フラグ124とを有している。なお、切替えフラップ120は、画像形成されたシートSをシート処理位置200に向かわせる位置と、排紙ローラ対122に向かわせる位置との間を移動可能である。CPU50は、ソレノイド（駆動手段）S1を制御することによって、切替えフラップ120を移動させる。

10

【0014】

次に、画像形成システム10による画像形成動作及びシート処理動作について説明する。まず、画像形成装置100に、不図示のコンピュータ若しくはLAN等のネットワークから画像情報が送られてくる。また、画像形成装置100に、画像読取装置300から読み取った画像情報が送られてくる。これらの画像情報に応じて露光装置113はレーザ光を発光し、その表面が帯電ローラ112によって所定の極性・電位に一樣に帯電されている感光ドラム111の表面を露光する。これにより、感光ドラム111の表面の露光部分は電荷が除去され、感光ドラム111の表面に静電潜像が形成される。そして、この静電潜像は、現像装置114によってトナーが付着されることでトナー像として現像される。このようにして、感光ドラム111上に形成されたトナー像は、感光ドラム111の反時計回りの回転に伴って感光ドラム111と転写ローラ115との間の転写ニップ部に搬送される。

20

【0015】

一方、給紙カセット105に収納されたシートSは、給紙ローラ106によって1枚ずつ分離されて、画像形成部102へ向けて給紙される。その後、シートSは、画像形成部102で形成されるトナー像にタイミングを合わせるようにして、転写ニップ部に供給される。これにより感光ドラム111上のトナー像は、転写ローラ115により、シートSに転写される。そして、このように感光ドラム111からトナー像が転写されたシートSは、定着部103へ搬送される。定着部103へ搬送されたシートSは、定着ローラ116と加圧ローラ117との間に形成される定着ニップ部によって挟持され、搬送される。シートSがこのとき加熱・加圧されることで、シートSの表面にトナー像が定着される。

30

【0016】

ここで、シートSに対する処理が不要な場合は、切替えフラップ120はシートSを排紙ローラ対122に向かって搬送する位置に配置されている。これにより、トナー像が定着されたシートSは、搬送ローラ対121により排紙ガイドに沿って搬送され、さらに排紙ローラ対122によって、排紙積載部123上にフェイスダウン状態（トナー像が形成された面を下方に向けた状態）で排出される。なお、排紙積載部123の上方にはシートSの満載を検知する満載検知フラグ124と満載検知フラグを検知するセンサ40が設けられている。この満載検知フラグ124及びセンサにより排出されたシートSの満載を検知した際には、CPU50は、排紙トレイ上のシートSが取り除かれるまで画像形成装置100は画像形成を行わない。

40

【0017】

また、画像形成装置100は、シートSの表裏両面に対して画像形成するときには使用されるシートSの再給紙パス125を有している。シートSの両面に画像を形成するモードが設定されている場合には、一方の面（表面）にトナー像が定着されたシートSの後端が搬送ローラ対121を抜けたあと、シートSはスイッチバックされ、再給紙パス125へ搬送される。その後、シートSは再度、画像形成部102、定着部103を通過することで、シートSの裏面にも画像形成が行われる。

50

【0018】

一方、画像形成されたシートSに対してステイブル綴じ等の処理を行うように設定されている場合、CPU50は、ソレノイドS1を制御して、切替えフラップ120を、シートSをシート処理装置200に向かわせる位置に位置させる。

【0019】

次に図1、図2を用いて、シート処理装置200について説明する。図2はシート処理装置200を排紙方向の上側からみた斜視図である。シート処理装置200は、第1搬送ローラ対201、第2搬送ローラ対(搬送手段)202によって搬送されたシートを一時的に積載し整合処理を行うための中間積載部203を有する。また、シート処理装置200は、接触及び離間可能な排出口ローラ対204と、中間積載部203まで搬送されたシートSの搬送方向の後端の整合を行う後端整合手段205を有する。なお、図2に示すように、排出口ローラ対204は上ローラと下ローラが幅方向において異なる位置に配置された構成である。

10

【0020】

また、シート処理装置200は、シートSの搬送方向と直交する幅方向の整合を行う第1の整合部材(第1の支持部材)206、第2の整合部材(第2の支持部材)207とを有する。第1の整合部材206は幅方向において一方側に設けられ、第2の整合部材207は幅方向において他方側に設けられている。また、シート処理装置200は、整合されたシート束(複数枚のシートS)に対して綴じ処理を施すステイブラ(処理手段)208と、シートSを積載するための積載トレイ(積載部)209を備えている。

20

【0021】

図2に示すように、第1の整合部材206、第2の整合部材207はそれぞれ、シートSの下面を支持するための支持面(下面)206a及び207aと、シートSの端部がカール等により跳ね上がるのを防止するための上面206b及び207bとを有する。上面206b及び207bは、支持面(下面)206a及び207aに対向しており、上面206b及び207bは、支持面(下面)206a及び207aと略平行な形状である。また、第1の整合部材206、第2の整合部材207はそれぞれ、支持面(下面)206a及び207aと、上面206b及び207bを繋ぐ鉛直部206c及び207cを有し、断面がコの字形状に構成されている。

【0022】

また、第1の整合部材206、第2の整合部材207の上面206b及び207bは、屈曲点206f及び207fを境に屈曲している。そして、搬送ローラ対202の回転軸線方向に見て、搬送ローラ対202のニップ線(互いのローラの中心を結んだ直線と垂直な線)が上面206bへ向かっている(ニップ線と上面206bが交差する)構成である。これにより、カール等により変形したシートSを、第1の整合部材206及び第2の整合部材207により、強制的にこし付けすることが可能となり、シートSの整合性能を向上させることができる。

30

【0023】

さらに、シート処理装置200は、幅方向の整合を行う時にシートSの側端に当接し整合基準となる整合基準壁(幅方向基準部)211、搬送方向の整合を行う時にシートSの後端に当接し整合基準となる整合基準壁(搬送方向基準部)212を備えている。以上が、シート処理装置200の主な構成要素である。

40

【0024】

次に図3、図4、図5を用いて、第1の整合部材206及び第2の整合部材207について説明する。図3は画像形成システム10の斜視図である。図4は、第1の整合部材206及び第2の整合部材207を上方から見た図である。図5(a)は、第1の整合部材206を上方から見た図であり、図5(b)は、第1の整合部材206を幅方向から見た図である。図4中のLで示すように、第1の整合部材206と第2の整合部材207は、シートSの搬送方向における長さが異なる。また、図3に示すように、ユーザーがシートを取り出す際にアクセスする側に配置されている第1の整合部材206が、第2の整合部

50

材 207 よりも搬送方向における長さが短い。さらに、図 5 (b) で示すように、第 1 の整合部材 206 の、支持面 206 a の下流側の一部である下流端には、上流側より上向きに傾斜し、シート S を上方に持ち上げる傾斜部 206 e が設けられている。なお、本実施形態において、ユーザーがアクセスする側は、カセット 105 が画像形成装置 100 から引き出される方向における上流側である。

【0025】

次に、シート S に処理を施す際の、シート処理装置 200 の動作について時系列に沿って説明する。図 6 はシート処理装置 200 を上方から見た図であり、シート S を中間積載部 203 に受け入れる際の、各構成要素の位置関係を示している。なお、図 6 中では、シート S の位置を可視化するため、上面 206 b 及び 207 b を不図示としている。

10

【0026】

シート S は図 6 中の位置に、第 2 搬送ローラ対 202 によって搬送されてくる。なお、図 6 では、シート S は一例として LGL サイズを想定して記載している。CPU50 は、モータ M1 を有するアクチュエータ (移動手段) を制御することで、第 1 の整合部材 206 及び第 2 の整合部材 207 を、幅方向 (図 6 における上下方向) 支持面 206 a 及び 207 a によってシート S の下面を支持可能な位置に位置させている。このとき、整合基準壁の一部である整合基準 211 a と、第 1 の整合部材 206 における整合基準壁 (第 1 の基準部) 206 d は、幅方向における位置が等しくとなるように (同一面) 位置している。

【0027】

図 7 は、第 1 の整合部材 206 の支持面 206 a 及び傾斜部 206 e と、第 2 の整合部材 207 の支持面 207 a により、LGL サイズのシート S を支持している状態の概略断面図である。第 1 の整合部材 206 は支持面 206 a の下流側に傾斜部 206 e を有するので、搬送方向の長さが第 2 の整合部材 207 よりも短い構成であるにも関わらず、シート S が積載トレイ 209 に向かって垂れ下がることなく、シート S を支持することが可能となる。

20

【0028】

また、第 1 の整合部材 206 及び第 2 の整合部材 207 の上でシート S を支持する場合には、CPU50 は、モータ M3 を制御することで排出口ローラ対 204 を離間させ、第 2 搬送ローラ対 202 にシート S を第 1 の整合部材 206 及び第 2 の整合部材 207 へ搬送する。搬送されたシート S は、中間積載部 203 および支持面 206 a、207 a 及び傾斜部 206 e によって下面を支持される。

30

【0029】

シート S の後端が第 2 搬送ローラ対 202 から排出され、中間積載部 203 上に載置されると、CPU50 はアクチュエータを制御することでシート S の整合動作を開始する。CPU50 は、第 2 の整合部材 207 を幅方向の内側 (第 1 の整合部材 206 に近づく方向) へ移動させることで鉛直部 (整合面) 207 c によってシート S の側端部を押圧し、シート S を整合基準壁 206 d および 211 a に向かって移動させる。これにより、シート S が整合され、シート S はユーザーアクセス側に近づく為、ユーザーのアクセス性 (操作性) が向上する。

40

【0030】

図 8 は、シート S の幅方向の整合が完了した時点でのシート処理装置 200 の各要素の位置関係を示している。CPU50 は、幅方向の整合が完了した後に、後端整合手段 205 により、搬送方向の整合を開始する。後端整合手段 205 は、整合する対象のシート S に対して、離間した位置と当接した位置との間を移動可能な構成である。CPU50 は、モータ M2 を他のアクチュエータを制御することで後端整合手段 205 を移動させる。

【0031】

後端整合手段 205 は、摩擦部材 (例えばゴムローラ) 205 a をシート S の当接面として備えている。CPU50 は、他のアクチュエータによって、摩擦部材 205 a がシート S の上面に当接させた状態で摩擦部材 205 a を搬送方向の上流側 (シート S を整合基

50

準壁 2 1 2 に向かって移動させる方向)に回転させることで、シート S の搬送方向の整合を実施する。シート S の搬送方向の整合動作が終了すると、後端整合手段 2 0 5 は、後続のシート S が中間積載部 2 0 3 到達する前に、シート S の搬送を妨げない位置(離間した位置)に再び退避する。また、第 2 の整合部材 2 0 7 も、後続シート S が到達する前に、整合位置(図 8 の位置)から、幅方向における外側へ退避したシート受取位置(図 6 の位置)へと退避している。

【 0 0 3 2 】

また、シート処理装置 2 0 0 は、整合基準壁 2 1 1 の近傍に、整合済みのシート S に対して接触及び離間可能に設けられ、シート S を略天面方向から保持する保持手段(不図示)を有する。保持手段は、一度整合処理が施されたシート S の整合状態が再び乱れないように、シート束を上方から加圧(当接)して保持する。また、保持手段は、新たなシート S を整合する際には、シート S の整合を妨げない位置に退避し、シート S の整合動作が完了すると、再びシート S を加圧して保持する。

10

【 0 0 3 3 】

上記した幅方向及び搬送方向の整合動作は、シート S が 1 枚搬送されるごとに行われる。そして、所定枚数シート S に対する整合動作が完了すると、ステイブラ 2 0 8 によって所定枚数のシート(シート束)に対して綴じ処理が行われる。その後、CPU 5 0 は、アクチュエータを制御して第 1 の整合部材 2 0 6 及び第 2 の整合部材 2 0 7 を互いの距離が離れた状態に移動させ、離間していた排出口ローラ 2 0 4 によりシート S をニップさせて回転させる。すなわち、排出口ローラ 2 0 4 によりシート S を搬送しながら第 1 の整合部材 2 0 6 及び第 2 の整合部材 2 0 7 を幅方向に移動させる。これにより、第 1 の整合部材 2 0 6 及び第 2 の整合部材 2 0 7 に支持されていたシート束は、積載トレイ 2 0 9 へ落下し、積載させる。

20

【 0 0 3 4 】

なお、画像形成システム 1 0 は、綴じ処理を行わないシート S をシート処理装置 2 0 0 から排出することも可能である。この場合には、画像形成装置 1 0 0 から搬送されたシート S は、切替えフラップ 1 2 0 により搬送経路が切替えられ、第 1 搬送ローラ対 2 0 1 によりシート処理装置 2 0 0 へ搬送される。その後、第 2 搬送ローラ対 2 0 2 により、中間積載部 2 0 3 へ搬送される。このとき、排出口ローラ対 2 0 4 はニップしており(離間していない)、第 1 の整合部材 2 0 6 及び第 2 の整合部材 2 0 7 は、シート S を支持しない退避位置(幅方向における外側に移動した位置)に位置している。そして、排出口ローラ対 2 0 4 により搬送されたシート S をニップして搬送することで、シート S は中間積載部 2 0 3 に一時的に溜められることなく、積載トレイ 2 0 9 へと直接搬送(排出)される。

30

【 0 0 3 5 】

[第 2 の実施形態]

次に、図 9 及び図 1 0 を参照して第 2 の実施形態について説明する。以下の第 2 の実施形態の説明において、第 1 の実施形態と共通する構成及び動作については適宜説明を省略する。図 9 は、第 2 の実施の形態に係る画像形成システムの斜視図であり、図 1 0 は第 2 の実施の形態に係るシート処理装置 2 0 0 の概略断面図である。

【 0 0 3 6 】

図 9 に示すように、第 2 の実施形態の画像形成システムは、画像形成装置 1 0 0 の上部に画像読取装置 3 0 0 が取り付けられ、画像形成装置 1 0 0 の横にシート処理装置 2 0 0 が取り付けられた構成である。また、図 1 0 に示すように、シート処理装置 2 0 0 は、一对の整合部材 2 0 6、2 0 7 の上方に、複数のシート積載トレイ 4 0 1、4 0 2 を備えている。

40

【 0 0 3 7 】

第 2 の実施形態の構成においても、ユーザーがアクセスする側である第 1 の整合部材 2 0 6 は、第 2 の整合部材 2 0 7 よりも搬送方向の長さが L だけ短い。したがって、一对の整合部材 2 0 6、2 0 7 の上方に複数のシート積載トレイ 4 0 9、4 1 0 が配置されている第 2 の実施形態においても、ユーザーの積載トレイへのアクセス性を向上することがで

50

きる。

【0038】

なお、第1の実施形態では、アクチュエータは一つのモータM1を用いて第1の整合部材206及び第2の整合部材207を連動させて、シートSが支持される位置と、シートSが支持されない位置との間を移動させる構成である。より具体的には、第1の実施形態は、第1の整合部材206が幅方向の内側に移動する際には、第2の整合部材207も幅方向に内側に移動し、第1の整合部材206が幅方向の外側に移動する際には、第2の整合部材207も幅方向に外側に移動する構成である。ただし、本発明はこのような構成に限定されるべきではなく、アクチュエータが第1の整合部材206及び第2の整合部材207の少なくとも一方を移動させる構成であってもよい。なお、第1の実施形態では、シートSの幅方向の整合動作を行う際には、基準側となる第1の整合部材206は固定され、第2の整合部材207が移動させる構成である。このような構成としては、例えば特許第4109900号公報のような構成を用いることができる。

10

【0039】

[変形例]

図11は、第1の実施形態の第1の整合部材206の変形例を示す正面図である。図11に示すように、第1の整合部材206の上面206bは直線形状である構成であってもよい。

【0040】

また、図12は、第1の実施形態の第1の整合部材206の別の変形例を示す正面図である。図12で示すように、第1の整合部材206の上面206bが直線形状であり、かつ、支持面206aも直線形状である構成であってもよい。すなわち、上記変形例の構成でも、第1の実施形態と同様に、搬送ローラ対202の回転軸線方向に見て、搬送ローラ対202のニップ線（互いのローラの中心を結んだ直線と垂直な線）が上面206bへ向かっている（ニップ線と上面206bが交差する）構成である。

20

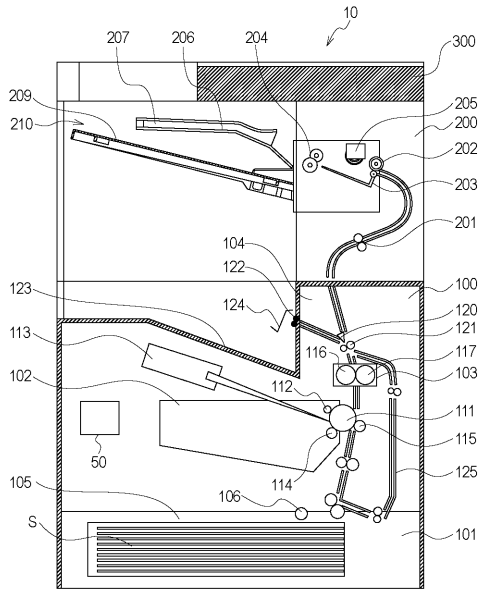
【符号の説明】

【0041】

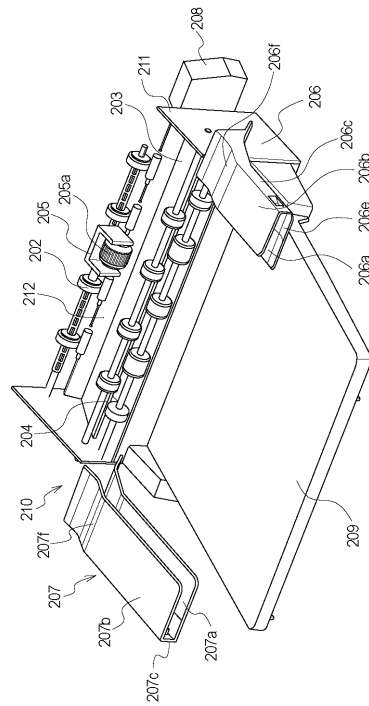
- 10 画像形成システム
- 100 画像形成装置
- 200 シート処理装置
- 300 画像読取装置
- 202 第2搬送ローラ対
- 203 中間積載部
- 204 排出口ローラ対
- 205 後端整合手段
- 206 第1の整合部材（第1の支持部材）
- 207 第2の整合部材（第2の支持部材）
- 208 ステイブラ（処理手段）

30

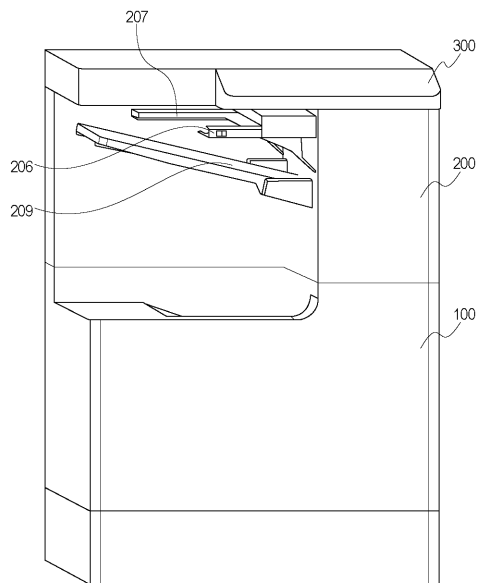
【 図 1 】



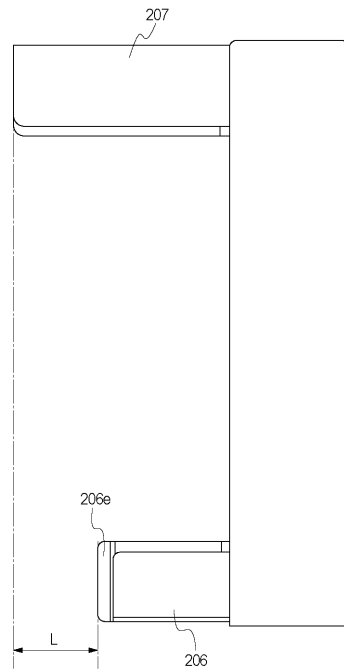
【 図 2 】



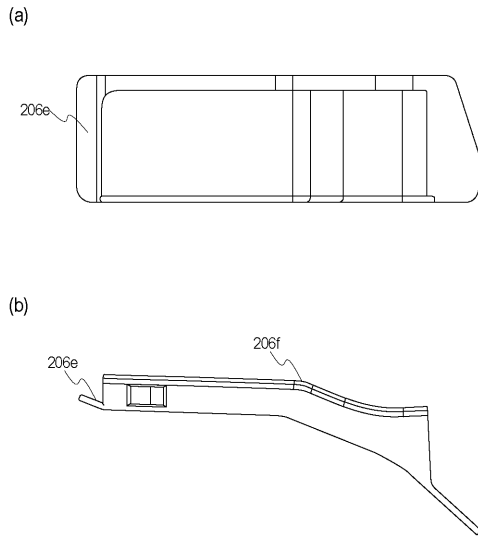
【 図 3 】



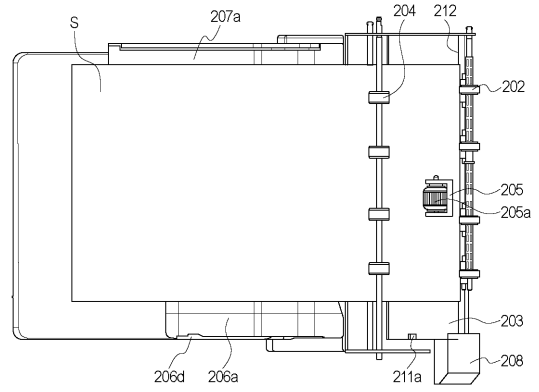
【 図 4 】



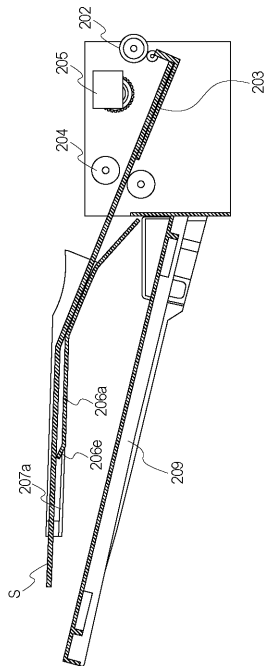
【 図 5 】



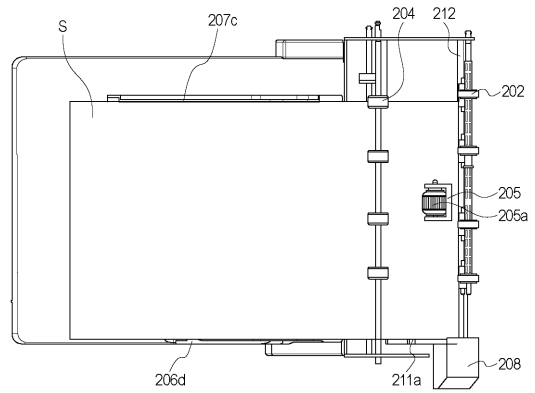
【 図 6 】



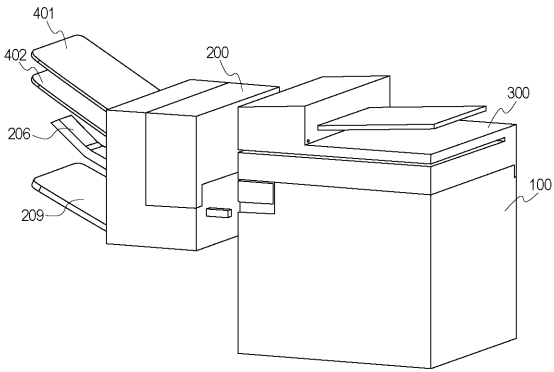
【 図 7 】



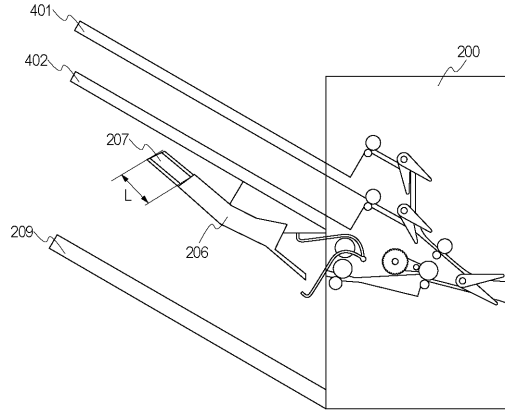
【 図 8 】



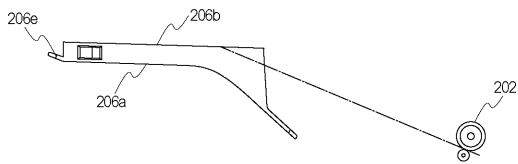
【 図 9 】



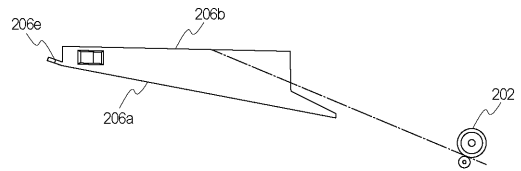
【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【図 13】

