

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7267856号
(P7267856)

(45)発行日 令和5年5月2日(2023.5.2)

(24)登録日 令和5年4月24日(2023.4.24)

(51)国際特許分類		F I	
G 0 3 G	15/20 (2006.01)	G 0 3 G	15/20 5 1 0
G 0 3 G	21/16 (2006.01)	G 0 3 G	21/16 1 4 7
G 0 3 G	21/00 (2006.01)	G 0 3 G	21/00 5 3 0
B 6 5 H	29/52 (2006.01)	B 6 5 H	29/52
G 0 3 G	15/00 (2006.01)	G 0 3 G	15/00 4 6 0
請求項の数 12 (全15頁)			
(21)出願番号	特願2019-123256(P2019-123256)	(73)特許権者	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
(22)出願日	令和1年7月1日(2019.7.1)	(74)代理人	110003133 弁理士法人近島国際特許事務所
(65)公開番号	特開2021-9233(P2021-9233A)	(72)発明者	赤松 雄貴 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
(43)公開日	令和3年1月28日(2021.1.28)	審査官	飯野 修司
審査請求日	令和4年6月23日(2022.6.23)		
		最終頁に続く	

(54)【発明の名称】 画像形成装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートを加熱して画像を定着する定着手段と、

シート搬送方向において前記定着手段よりも下流に配置され、シートが搬送される第1搬送路を形成する第1ガイド手段と、

前記シート搬送方向において前記第1搬送路よりも下流に配置され、シートが搬送される第2搬送路を形成する第2ガイド手段と、

前記シート搬送方向において前記第2搬送路よりも下流に配置され、シートが搬送される第3搬送路を形成する第3ガイド手段と、

前記シート搬送方向において前記第1ガイド手段と前記第2ガイド手段との間に配置されてシートを搬送する第1回転体対と、

前記シート搬送方向において前記第2ガイド手段と前記第3ガイド手段との間に配置されてシートを搬送する第2回転体対と、

前記第2回転体対によって前記第3搬送路を通過するシートを装置本体の外部に排出する排出回転体対と、

前記第1搬送路の空気を装置本体の外部に排気する排気手段と、を備え、

前記第1回転体対の一方の回転体と前記第1回転体対の他方の回転体とは、前記第1回転体対がシートを搬送していない状態でシート搬送方向と直交する幅方向において前記第1搬送路の全幅で接触し、

前記第2回転体対の一方の回転体と前記第2回転体対の他方の回転体とは、前記第2回

10

20

転体対がシートを搬送していない状態で前記幅方向において前記第 2 搬送路の全幅で接触する、

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記定着手段は、加熱される加熱回転体と、前記加熱回転体に対して加圧される加圧回転体と、を有し、

前記排気手段は、前記第 1 搬送路に対して、前記加圧回転体が配置された側に配置されている、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記第 1 ガイド手段は、互いに対向した一对のガイド部材を有し、かつ前記ガイド部材の少なくとも一方は前記第 1 搬送路に連通する貫通孔が形成され、

前記排気手段は、前記貫通孔が形成された前記ガイド部材に接続され、前記装置本体の外部に連通する排気ダクトと、前記排気ダクトに接続され、前記装置本体の外部に前記排気ダクトの内部の空気を排気する排気ファンと、を有する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記第 2 搬送路から分岐して前記排出回転体対に向けて前記シートが搬送される分岐搬送路を形成する分岐路ガイド手段を備える、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

シートに画像を転写する転写手段と、

前記分岐搬送路から分岐し、前記定着手段から搬送されたシートが前記転写手段に向けて表裏が反転されて再搬送される再搬送路を形成する再搬送ガイド手段と、を備える、

ことを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記第 3 搬送路に空気を送風する送風手段を備える、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記第 3 ガイド手段は、互いに対向した一对のガイド部材を有し、かつ前記ガイド部材の少なくとも一方は前記第 3 搬送路に連通する貫通孔が形成され、

前記送風手段は、前記貫通孔が形成された前記ガイド部材に接続され、前記装置本体の外部と連通する送風ダクトと、前記送風ダクトに接続され、前記装置本体の外部の空気を前記送風ダクトの内部に吸入する送風ファン装置と、を有する、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記第 1 回転体対と前記第 2 回転体対との間でかつ前記第 2 ガイド手段に対して前記第 2 搬送路とは反対側に配置され、前記送風手段から前記排気手段への空気の流れを遮蔽する遮蔽部を備える、

ことを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記排出回転体対の一对の回転体は、軸方向に並設された複数のローラを有し、

前記送風手段から前記第 3 搬送路に送風された空気が前記排出回転体対を通して前記第 3 搬送路から前記装置本体の外部に排気される、

ことを特徴とする請求項 6 乃至 8 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記排出回転体対と異なる位置に配置され、シートを装置本体の外部に排出する他の排出回転体対と、

前記第 3 搬送路から分岐して前記他の排出回転体対に向けて前記シートが搬送される分岐搬送路を形成する分岐路ガイド手段と、を備え、

10

20

30

40

50

前記他の排出回転体対は、軸方向に並設された複数のローラを有し、
前記送風手段から送風された空気が前記他の排出回転体対を通して前記装置本体の外部に排気される、

ことを特徴とする請求項 6 乃至 9 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 1】

前記分岐搬送路に配置され、シートを搬送する分岐路回転体対を備え、
前記分岐路回転体対は、軸方向に並設された複数のローラを有し、
前記送風手段から送風された空気が前記分岐路回転体対を通して前記他の排出回転体対に連通される、

ことを特徴とする請求項 1 0 に記載の画像形成装置。

10

【請求項 1 2】

シートに画像を転写する転写手段と、
前記分岐搬送路から分岐し、前記定着手段から搬送されたシートが前記転写手段に向けて表裏が反転されて再搬送される再搬送路を形成する再搬送ガイド手段と、を備える、
ことを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、シートを加熱して画像を定着する定着手段を備えた画像形成装置に関する。

【背景技術】

20

【0 0 0 2】

例えばプリンタ、FAX、複合機等のレーザービーム方式の画像形成装置にあっては、シートにトナー像を転写した後、定着装置により加熱及び加圧して画像をシートに定着している。この定着装置により加熱されたシートからは、水蒸気が発生することがあり、この水蒸気が搬送路を形成するガイド面に冷やされ、そのガイド面に結露が生じることがある。そして、ガイド面に結露した水滴が搬送されてくるシートに付着すると、搬送抵抗が増加して紙詰まりを生じされたり、また、両面印刷を行う場合には、局所的に転写不良が発生したり、シートの皺の発生に起因して画像にムラが発生したりする。

【0 0 0 3】

そこで、シート搬送方向における定着装置の下流側に全幅で当接するローラ対を設け、定着装置とローラ対との間の空気を排気することで水蒸気がローラ対の搬送方向下流側のガイド板に結露することの抑制を図ったものが提案されている（特許文献 1 参照）。また、同様に定着装置の搬送方向下流側に全幅で当接するローラ対を設け、ローラ対の搬送方向下流側で送風及び排気を行って、ローラ対の搬送方向下流側のガイド板に結露することの抑制を図ったものも提案されている（特許文献 2 参照）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 4】

【文献】特開 2 0 0 7 - 8 6 5 0 9 号公報

特開 2 0 1 2 - 1 9 4 4 6 2 号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 5】

ところで、近年、画像形成装置で対応できるシート材の多様化が求められており、特に坪量大きいシート材に対応しようとする、シート材に含有される水分量が多くなり、定着装置で加熱されたシート材から多くの水蒸気が放出されることになる。そのため、ガイド板における結露をより効率的に低減することが望まれている。

【0 0 0 6】

そこで本発明は、シート搬送方向における定着手段の下流側で発生する結露を効率的に低減することが可能な画像形成装置を提供することを目的とするものである。

50

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の一態様は、シートを加熱して画像を定着する定着手段と、シート搬送方向において前記定着手段よりも下流に配置され、シートが搬送される第1搬送路を形成する第1ガイド手段と、前記シート搬送方向において前記第1搬送路よりも下流に配置され、シートが搬送される第2搬送路を形成する第2ガイド手段と、前記シート搬送方向において前記第2搬送路よりも下流に配置され、シートが搬送される第3搬送路を形成する第3ガイド手段と、前記シート搬送方向において前記第1ガイド手段と前記第2ガイド手段との間に配置されてシートを搬送する第1回転体対と、前記シート搬送方向において前記第2ガイド手段と前記第3ガイド手段との間に配置されてシートを搬送する第2回転体対と、前記第2回転体対によって前記第3搬送路を通過するシートを装置本体の外部に排出する排出回転体対と、前記第1搬送路の空気を装置本体の外部に排気する排気手段と、を備え、前記第1回転体対の一方の回転体と前記第1回転体対の他方の回転体とは、前記第1回転体対がシートを搬送していない状態でシート搬送方向と直交する幅方向において前記第1搬送路の全幅で接触し、前記第2回転体対の一方の回転体と前記第2回転体対の他方の回転体とは、前記第2回転体対がシートを搬送していない状態で前記幅方向において前記第2搬送路の全幅で接触する、ことを特徴とする画像形成装置である。

10

【発明の効果】

【0008】

本発明によると、第2搬送路の温度低下を抑え、排気手段による第1搬送路の水蒸気の排出と相俟って、結露の発生を低減することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】第1の実施の形態に係る画像形成装置の全体を示す概略断面図。

【図2】第1の実施の形態に係る定着装置から排出口ーラ対までを示す概略斜視図。

【図3】第2の実施の形態に係る定着装置から排出口ーラ対までを示す概略斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

<第1の実施の形態>

以下、図面を参照しながら、第1の実施の形態に係る画像形成装置について説明する。画像形成装置は、プリンタ、複写機、ファクシミリ、及び複合機を含み、外部PCから入力された画像情報や原稿から読取った画像情報に基づいて、記録媒体として用いられるシートに画像を形成する。記録媒体として用いられるシートには、普通紙及び厚紙等の紙、オーバーヘッドプロジェクタ用シート等のプラスチックフィルム、封筒やインデックス紙等の特殊形状のシート、並びに布が含まれる。

30

【0011】

図1は第1の実施の形態に係る画像形成装置100の全体を示す概略断面図である。画像形成装置100の装置本体101には、画像形成手段の一例である、電子写真方式の画像形成部102が搭載されている。画像形成部102は、イエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(C)及びブラック(Bk)の4色のトナー像を形成する4つの画像形成ユニット140が中間転写ベルト145に沿って配置された、所謂中間転写タンデム方式の電子写真ユニットである。

40

【0012】

画像形成部102は、画像形成ユニット140と、中間転写ベルト145と、二次転写内ローラ131及び二次転写外ローラ132と、を備える。各画像形成ユニット140は、感光体としての感光ドラム141、現像器143、一次転写装置144、帯電器146、クリーニング装置147を含む。

【0013】

各画像形成ユニット140の感光ドラム141は、装置本体101の下部に設けられた露光装置142からレーザ光を照射されるよう構成されている。画像形成プロセスが開始

50

されると、帯電器 1 4 6 により予め表面を一様に帯電させられた感光ドラム 1 4 1 に対し、露光装置 1 4 2 からレーザ光が照射されて感光ドラム 1 4 1 が露光される。このとき、露光装置 1 4 2 は印刷すべき画像データに対応する信号（ビデオ信号）を受け取っており、ビデオ信号に応じて変調されたレーザ光をポリゴンミラーを含む走査光学系を介して感光ドラム 1 4 1 に照射する。これにより、ドラム表面に画像データに対応する静電潜像が形成される。

【 0 0 1 4 】

現像器 1 4 3 は、感光ドラム 1 4 1 に形成された静電潜像にトナーを供給して潜像をトナー像に可視化（現像）する。その後、一次転写装置 1 4 4 により所定の加圧力及び静電的負荷バイアスが与えられることで、感光ドラム 1 4 1 から中間転写ベルト 1 4 5 にトナー像が一次転写される。なお、感光ドラム 1 4 1 に一次転写後に残った残トナーは、クリーニング装置 1 4 7 によって回収され、感光ドラム 1 4 1 のドラム表面が清掃される。

10

【 0 0 1 5 】

中間転写ベルト 1 4 5 は、図 1 の矢印 R 1 方向へと回転駆動される。上述のトナー像の形成動作は、各画像形成ユニット 1 4 0 において並列的に進められる。また、中間転写ベルト 1 4 5 に対し、上流側の画像形成ユニット 1 4 0 によって形成されたトナー像に下流側の画像形成ユニット 1 4 0 によって形成されたトナー像が重なるように一次転写が行われる。その結果、最終的にはフルカラーのトナー像が中間転写ベルト 1 4 5 上に形成され、中間転写ベルト 1 4 5 に担持されて転写としての二次転写部 1 3 0 へと搬送される。

【 0 0 1 6 】

20

二次転写部 1 3 0 とは、対向する二次転写内ローラ 1 3 1 及び二次転写外ローラ 1 3 2 により形成されるニップ部であり、シート S を挟持して搬送しながら、中間転写ベルト 1 4 5 からシート S にトナー像を転写する。即ち、二次転写外ローラ 1 3 2 により所定の加圧力及び静電的負荷バイアスが与えられることで、中間転写ベルト 1 4 5 からシート S にトナー像が転写される。

【 0 0 1 7 】

その後、シート S はトナー像を加熱及び加圧して定着する定着手段としての定着装置 1 5 0 へと搬送される。定着装置 1 5 0 は、不図示の加熱ヒータが内蔵された加熱回転体としての加熱ベルト 1 5 1 と、加熱ベルト 1 5 1 に対して加圧される加圧回転体としての加圧ローラ 1 5 2 とを有している。これら加熱ベルト 1 5 1 と加圧ローラ 1 5 2 とにより、シート S を挟持して搬送しながら、トナー像に熱及び圧力を加える。これによりトナーが熔融し、その後固化してシート S に固着することで、シート S に画像が定着する。

30

【 0 0 1 8 】

一方、記録媒体として用いられるシート S は、シート給送装置 1 1 0 によって画像形成部 1 0 2 に供給される。シート給送装置 1 1 0 は、シート S が積載された状態で昇降するリフトアップ装置を有するカセット 1 1 1 と、カセット 1 1 1 からシート S を 1 枚ずつ送り出す給送ローラ対 1 1 2 とを含む。給送ローラ対 1 1 2 によって給送されたシート S は搬送パスを介してレジストレーションローラ対 1 2 1 へと搬送される。レジストレーションローラ対 1 2 1 は、シート S の斜行を補正し、画像形成部 1 0 2 によるトナー像の形成動作に合わせて決定されるタイミングでシート S を二次転写部 1 3 0 へと搬送する。

40

【 0 0 1 9 】

二次転写部 1 3 0 においてトナー像を転写され、定着装置 1 5 0 によって定着された定着画像を有するシート S は、搬送路 1 8 1 を通って定着排出口ローラ対 1 2 2 により搬送され、第 1 切換フラップ F 1 が配置された分岐部に到達する。分岐路ガイド手段としての第 1 切換フラップ F 1 は、第 1 排出回転体対である第 1 排出口ローラ対 1 6 0 に向かう搬送路 1 8 2 又は第 2 排出回転体対（他の排出回転体対）である第 2 排出口ローラ対 1 6 1 に向かう搬送路 1 8 3 のいずれかにシート S を案内する。搬送路 1 8 2 に向かったシート S は、定着排出口ローラ対 1 2 2 により第 1 排出口ローラ対 1 6 0 まで搬送される。第 1 排出口ローラ対 1 6 0 に到達したシート S は、第 1 排出口ローラ対 1 6 0 により、装置本体 1 0 1 の上部に設けられた第 1 排出トレイ 1 7 0 上に排出される。

50

【 0 0 2 0 】

一方、搬送路 1 8 3 に向かったシート S は、分岐路回転体対としての分岐搬送ローラ対 1 2 4 により搬送路 1 8 4 を搬送され、第 1 排出口ローラ対 1 6 0 に上方位置（異なる位置）に配置された第 2 排出口ローラ対 1 6 1 まで搬送される。第 2 排出口ローラ対 1 6 1 に到達したシート S は、そのまま第 2 排出口ローラ対 1 6 1 によって第 1 排出トレイ 1 7 0 の上方に設けられた第 2 排出トレイ 1 7 1 に排出されるか、又は両面印刷を行う場合は第 2 排出口ローラ対 1 6 1 の反転動作によって反転搬送される。両面印刷を行う場合、反転したシート S は第 2 切換フラップ F 2 によって、再搬送ガイド手段 2 5 0 により形成される再搬送路としての両面搬送路 1 8 5 に案内される。両面搬送路 1 8 5 に案内されたシート S は、表裏が反転され、両面搬送ローラ対 1 7 2 , 1 7 3 , 1 7 4 によってレジストレーションローラ対 1 2 1 へと再搬送される。レジストレーションローラ対 1 2 1 に到達したシート S は、既に画像形成された第 1 面と同様の工程で第 2 面に画像を形成された後、いずれかの排出トレイ 1 7 0 , 1 7 1 に排出される。

10

【 0 0 2 1 】

〔 定着装置から第 1 排出口ローラ対までの搬送経路、及び排気装置の構成 〕

ついで、定着装置 1 5 0 から第 1 排出口ローラ対 1 6 0 までの搬送経路、及び排気装置 3 0 0 の構成について図 2 を用いて説明する。図 2 に示すように定着装置 1 5 0 からシート搬送方向の下流側に向かって、第 1 搬送路としての搬送路 1 8 1、第 1 回転体対としての定着排出口ローラ対 1 2 2、第 2 搬送路としての搬送路 1 8 2、第 2 回転体対としての第 1 排出口ローラ対 1 6 0 が配置されている。

20

【 0 0 2 2 】

搬送路 1 8 1 は、互いに対向し板状に形成された一对のガイド部材 2 0 1 , 2 0 2 を有する第 1 ガイド手段 2 0 0 によりシートが搬送される搬送路として形成されている。ガイド部材 2 0 1 は、搬送路 1 8 1 に対して定着装置 1 5 0 の加熱ベルト 1 5 1 が配置された側に配置されている。また、ガイド部材 2 0 1 は、シート搬送方向の上流側の端部が加熱ベルト 1 5 1 に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。さらに、ガイド部材 2 0 1 は、シート搬送方向の下流側の端部が定着排出口ローラ対 1 2 2 の駆動ローラ 1 2 2 A に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。

【 0 0 2 3 】

一方、ガイド部材 2 0 2 は、搬送路 1 8 1 に対して定着装置 1 5 0 の加圧ローラ 1 5 2 が配置された側に配置されている。また、ガイド部材 2 0 2 は、シート搬送方向の上流側の端部が加圧ローラ 1 5 2 に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。さらに、ガイド部材 2 0 2 は、シート搬送方向の下流側の端部が定着排出口ローラ対 1 2 2 の従動ローラ 1 2 2 B に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。そして、ガイド部材 2 0 2 の搬送路 1 8 1 とは反対側には、後述の排気手段としての排気装置 3 0 0 の排気ダクト 3 0 1 が配置されていると共に、ガイド部材 2 0 2 には複数の貫通孔が形成されて、搬送路 1 8 1 と排気ダクト 3 0 1 の内部とが連通されている。

30

【 0 0 2 4 】

上記定着排出口ローラ対 1 2 2 は、一对の回転体として駆動ローラ 1 2 2 A と従動ローラ 1 2 2 B とを有している。これら駆動ローラ 1 2 2 A と従動ローラ 1 2 2 B とのそれぞれは、例えばゴム製の一本状の円柱形状からなり、それらの両端が、シート搬送方向と直交する幅方向において搬送路 1 8 1 の両端よりも外側となるように配置されている。つまり、駆動ローラ 1 2 2 A と従動ローラ 1 2 2 B とは、シートを搬送していない状態で、幅方向の全体（全幅）が接触状態となるニップを形成し、かつ搬送路 1 8 1 の両端に渡って、全幅で跨った形で配置されている。これにより、搬送路 1 8 1 と搬送路 1 8 2 とは、定着排出口ローラ対 1 2 2 により遮断され、部品公差等による隙間により空気が漏れることはあるものの、直接的に空気が流れないように遮蔽状態となるように構成されている。

40

【 0 0 2 5 】

50

搬送路 1 8 2 は、互いに対向し板状に形成された一对のガイド部材 2 1 1 , 2 1 2 及び一对のガイド部材 2 1 1 , 2 1 3 を有する第 2 ガイド手段 2 1 0 によりシートが搬送される搬送路として形成されている。ガイド部材 2 1 1 は、搬送路 1 8 2 に対して定着装置 1 5 0 の加熱ベルト 1 5 1、ガイド部材 2 0 1、定着排出口ローラ対 1 2 2 の駆動ローラ 1 2 2 A が配置された側に配置されている。また、ガイド部材 2 1 1 は、シート搬送方向の上流側の端部が駆動ローラ 1 2 2 A に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。さらに、ガイド部材 2 1 1 は、シート搬送方向の下流側の端部が第 1 排出口ローラ対 1 6 0 の駆動ローラ 1 6 0 A に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。

【 0 0 2 6 】

10

一方、ガイド部材 2 1 2 は、搬送路 1 8 2 に対して定着装置 1 5 0 の加圧ローラ 1 5 2、ガイド部材 2 0 2、定着排出口ローラ対 1 2 2 の従動ローラ 1 2 2 B が配置された側に配置されている。また、ガイド部材 2 1 2 は、シート搬送方向の上流側の端部が従動ローラ 1 2 2 B に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。さらに、ガイド部材 2 1 2 は、シート搬送方向の下流側の端部が分岐搬送路としての搬送路 1 8 3（図 1 参照）を形成するガイド部材に連続的に繋がっている。

【 0 0 2 7 】

また、ガイド部材 2 1 3 は、搬送路 1 8 2 に対して定着装置 1 5 0 の加圧ローラ 1 5 2、ガイド部材 2 0 2、定着排出口ローラ対 1 2 2 の従動ローラ 1 2 2 B、ガイド部材 2 1 2、第 1 切換フラップ F 1 が配置された側に配置されている。また、ガイド部材 2 1 3 は、シート搬送方向の上流側の端部が第 1 切換フラップ F 1 に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。さらに、ガイド部材 2 1 3 は、シート搬送方向の下流側の端部が第 1 排出口ローラ対 1 6 0 の従動ローラ 1 6 0 B に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。

20

【 0 0 2 8 】

上記第 1 排出口ローラ対 1 6 0 は、一对の回転体として駆動ローラ 1 6 0 A と従動ローラ 1 6 0 B とを有している。これら駆動ローラ 1 6 0 A と従動ローラ 1 6 0 B とのそれぞれは、例えばゴム製の一本状の円柱形状からなり、それらの両端が、幅方向において搬送路 1 8 2 の両端よりも外側となるように配置されている。つまり、駆動ローラ 1 6 0 A と従動ローラ 1 6 0 B とは、シートを搬送していない状態で、幅方向の全体（全幅）が接触状態となるニップを形成し、かつ搬送路 1 8 2 の両端に渡って、全幅で跨った形で配置されている。これにより、搬送路 1 8 2 と装置本体 1 0 1 の外部とは、第 1 排出口ローラ対 1 6 0 により遮断され、部品公差等による隙間により空気が漏れることはあるものの、直接的に空気が流れないように遮蔽状態となるように構成されている。なお、駆動ローラ 1 6 0 A と従動ローラ 1 6 0 B とは、装置本体 1 0 1 の外郭をなす本体カバー 1 0 1 C に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍に配置されている。これにより、搬送路 1 8 2 と装置本体 1 0 1 の外部との遮蔽状態を強めることに寄与している。

30

【 0 0 2 9 】

なお、図 1 に示すように、搬送路 1 8 3 のシート搬送方向の下流側かつ搬送路 1 8 4 のシート搬送方向の上流側には分岐搬送ローラ対 1 2 4 が配置されている。この分岐搬送ローラ対 1 2 4 も一对の回転体として駆動ローラ 1 2 4 A 及び従動ローラ 1 2 4 B のそれぞれが例えばゴム製の一本状の円柱形状からなり、それらの両端が、幅方向において搬送路 1 8 2 の両端よりも外側となるように配置されている。即ち、分岐搬送ローラ対 1 2 4 は、シートを搬送していない状態で、幅方向の全体（全幅）が接触状態となるニップを形成し、かつ搬送路 1 8 3 及び搬送路 1 8 4 の両端に渡って、全幅で跨った形で配置されている。これにより、搬送路 1 8 3 と搬送路 1 8 4 とは、分岐搬送ローラ対 1 2 4 により遮断され、部品公差等による隙間により空気が漏れることはあるものの、直接的に空気が流れないように遮蔽状態となるように構成されている。

40

【 0 0 3 0 】

50

要するに、搬送路 1 8 2 と搬送路 1 8 3 とは、定着排出口ーラ対 1 2 2、第 1 排出口ーラ対 1 6 0、分岐搬送口ーラ対 1 2 4 によって遮蔽状態にされ、特に搬送路 1 8 1 と装置本体 1 0 1 の外部とに対して空気の流れ（移動）が生じ難いように構成されている。

【 0 0 3 1 】

なお、本第 1 の実施の形態においては、分岐搬送口ーラ対 1 2 4 によって空気を遮蔽しているが、分岐搬送口ーラ対 1 2 4 を軸方向の複数の箇所に配置された 歯状のローラで構成してもよい。この場合は、分岐搬送口ーラ対 1 2 4 に拘らず、搬送路 1 8 3 と搬送路 1 8 4 とが空気の流れとして連通状態となる。しかしながら、第 2 排出口ーラ対 1 6 1 を、シートを搬送していない状態で、全幅が接触状態となるニップを形成する一対の回転体である駆動ローラ 1 6 1 A と従動ローラ 1 6 1 B とで構成することができる。これにより、搬送路 1 8 2 と搬送路 1 8 3 と搬送路 1 8 4 は、定着排出口ーラ対 1 2 2、第 1 排出口ーラ対 1 6 0、第 2 排出口ーラ対 1 6 1 によって遮蔽状態にされ、特に搬送路 1 8 1 と装置本体 1 0 1 の外部とに対して空気の流れが生じ難いように構成できる。

10

【 0 0 3 2 】

続いて、排気装置 3 0 0 の構成について説明する。図 2 に示すように、搬送路 1 8 1 の空気を排気する排気装置 3 0 0 は、排気ダクト 3 0 1 と、排気ダクト 3 0 1 の開口 3 0 1 e に接続された排気ファン装置 3 0 2 とを有している。排気ダクト 3 0 1 は、それぞれが壁状に形成された下壁 3 0 1 a、側壁 3 0 1 b、上壁 3 0 1 c、側端壁 3 0 1 d を有している。排気ダクト 3 0 1 は、上記ガイド部材 2 0 2 と下壁 3 0 1 a、側壁 3 0 1 b、上壁 3 0 1 c とによって幅方向に筒状に形成され、幅方向の一方である前方側の端部が側端壁 3 0 1 d によって閉塞されている。このため、幅方向の他方である後方側の端部が開口 3 0 1 e を形成しており、その開口 3 0 1 e に排気ファン装置 3 0 2 が接続されている。そして、排気ファン装置 3 0 2 は、ファン 3 0 3 を有しており、ファン 3 0 3 は、排気ダクト 3 0 1 の内部を介して搬送路 1 8 1 の空気を風速 V_0 で装置本体 1 0 1 の外部、即ち装置本体 1 0 1 の背面側に排気する。

20

【 0 0 3 3 】

〔 水蒸気の流れ及び結露の低減 〕

ついで、第 1 の実施の形態に係る画像形成装置 1 0 0 における、定着装置 1 5 0 により加熱されたシート S から発生する水蒸気の流れと、第 2 ガイド手段 2 1 0 における結露の低減について説明する。定着装置 1 5 0 の加熱ベルト 1 5 1 と加圧ローラ 1 5 2 とにより加熱及び加圧されたシート S からは、加熱ベルト 1 5 1 によって加圧された側の面とは反対側の面、つまり加圧ローラ 1 5 2 の側から水蒸気が発生し易いことが知られている。

30

【 0 0 3 4 】

図 2 に示すように、定着装置 1 5 0 により加熱されたシート S が搬送路 1 8 1 に搬送されると、搬送路 1 8 1 の加圧ローラ 1 5 2 の側から水蒸気が発生する（放出される）が、排気装置 3 0 0 によって水蒸気が吸い出されて装置本体 1 0 1 の外部に排出される。即ち、搬送路 1 8 1 の水蒸気が排気されることで、水蒸気が搬送路 1 8 2 に拡散し難いように構成されている。なお、排気装置 3 0 0 により排気される際、搬送路 1 8 1 のシート搬送方向の上流側、つまり定着装置 1 5 0 の方から吸気し易いように構成されていて、搬送路 1 8 2 における空気の流れが生じ難いように構成されている。

40

【 0 0 3 5 】

その後、加熱されたシート S は、定着排出口ーラ対 1 2 2 によって搬送路 1 8 2 に、又は第 1 切換フラップ F 1 の切換えによって搬送路 1 8 2 から搬送路 1 8 3 に搬送される。これら搬送路 1 8 2 及び搬送路 1 8 3 は、上述したように定着排出口ーラ対 1 2 2、第 1 排出口ーラ対 1 6 0、分岐搬送口ーラ対 1 2 4 によって空気の流れが生じ難いように構成されている。そのため、これら搬送路 1 8 2 及び搬送路 1 8 3 は、加熱されたシート S によって温度が上昇するが、遮蔽状態にあって、装置本体 1 0 1 の外部から或いは装置本体 1 0 1 の内部の他の部位からの空気により冷却されて温度が下がることの防止が図られている。従って、シート S から水蒸気が放出され続けていたとしても、搬送路 1 8 2 又は搬送路 1 8 3 で水蒸気が冷却されることの防止が図られ、ガイド部材 2 1 1、2 1 2、2 1

50

3での結露の発生が低減される。

【0036】

なお、これら搬送路182及び搬送路183は、遮蔽状態と言っても、上述したようにガイド部材211、212、213と定着排出口ーラ対122、第1排出口ーラ対160、分岐搬送口ーラ対124との間に僅かに隙間がある。そのため、搬送路182及び搬送路183に放出された水蒸気は、結露せずにこれら搬送路182及び搬送路183の外部に徐々に排出されることになる。

【0037】

以上説明したように、第1の実施の形態に係る画像形成装置100によると、搬送路182の温度低下を抑え、排気装置300による搬送路181の水蒸気の排出と相俟って、特に搬送路182の結露の発生を低減することができる。

10

【0038】

<第2の実施の形態>

続いて、上記第1の実施の形態を一部変更した第2の実施の形態について説明する。なお、本第2の実施の形態の説明においては、上記第1の実施の形態と同様な部分に同符号を付して、その説明を省略する。

【0039】

本第2の実施の形態に係る画像形成装置100は、第1の実施の形態に比して、大まかに、搬送回転体対である排出前口ーラ対123と、送風装置400とをさらに備えたものである。そして、シート搬送方向における排気装置300と送風装置400との間に遮蔽部500を設けたものである。これにより、シート搬送方向において、定着装置150の下流側かつ定着排出口ーラ対122の上流側に第1搬送路としての搬送路181が配置される。また、シート搬送方向において、定着排出口ーラ対122の下流側かつ排出前口ーラ対123の上流側に第2搬送路としての搬送路186、排出前口ーラ対123の下流側かつ第1排出口ーラ対160の上流側に第3搬送路としての搬送路187が配置される。

20

【0040】

上述のように搬送路181は、第1ガイド手段200の、互いに対向し板状に形成された一对のガイド部材201、202により形成されている。また、搬送路186は、第2ガイド手段220の、互いに対向し板状に形成された一对のガイド部材221、222により形成されている。また、搬送路187は、第3ガイド手段230の、互いに対向し板状に形成された一对のガイド部材231、233、及び一对のガイド部材231、232により形成されている。なお、搬送路187は、第1の実施の形態と同様に、分岐搬送路である搬送路183（図1参照）に繋がっており、ガイド部材233の一部はガイド部材231に対向し、かつガイド部材233の残りの部分は搬送路183を形成している。

30

【0041】

詳細には、ガイド部材221は、搬送路186に対して定着装置150の加熱ベルト151、ガイド部材201、定着排出口ーラ対122の駆動口ーラ122Aが配置された側に配置されている。また、ガイド部材221は、シート搬送方向の上流側の端部が駆動口ーラ122Aに部品公差等を考慮した隙間（例えば1mm程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。さらに、ガイド部材221は、シート搬送方向の下流側の端部が排出前口ーラ対123の駆動口ーラ123Aに部品公差等を考慮した隙間（例えば1mm程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。

40

【0042】

一方、ガイド部材222は、搬送路186に対して定着装置150の加圧口ーラ152、ガイド部材202、定着排出口ーラ対122の従動口ーラ122Bが配置された側に配置されている。また、ガイド部材222は、シート搬送方向の上流側の端部が従動口ーラ123Bに部品公差等を考慮した隙間（例えば1mm程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。そして、ガイド部材222の搬送路186とは反対側には、後述の遮蔽部500が配置されている。

【0043】

50

排出前ローラ対 1 2 3 は、一对の回転体として駆動ローラ 1 2 3 A と従動ローラ 1 2 3 B とを有している。これら駆動ローラ 1 2 3 A と従動ローラ 1 2 3 B とのそれぞれは、例えばゴム製の一本状の円柱形状からなり、それらの両端が、幅方向において搬送路 1 8 6 及び搬送路 1 8 7 の両端よりも外側となるように配置されている。つまり、駆動ローラ 1 2 3 A と従動ローラ 1 2 3 B とは、シートを搬送していない状態で、幅方向の全体（全幅）が接触状態となるニップを形成し、かつ搬送路 1 8 6 及び搬送路 1 8 7 の両端に渡って、全幅で跨った形で配置されている。これにより、搬送路 1 8 6 と搬送路 1 8 7 とは、定着排出口ローラ対 1 2 2 により遮断され、搬送路 1 8 6 と搬送路 1 8 7 とは、排出前ローラ対 1 2 3 により遮断されている。従って、搬送路 1 8 6 は、部品公差等による隙間により空気が漏れることはあるものの、直接的に空気が流れないように遮蔽状態となるように構成されている。

10

【 0 0 4 4 】

上記ガイド部材 2 3 1 は、搬送路 1 8 7 に対して定着装置 1 5 0 の加熱ベルト 1 5 1、ガイド部材 2 0 1、定着排出口ローラ対 1 2 2 の駆動ローラ 1 2 2 A、ガイド部材 2 2 1、排出前ローラ対 1 2 3 の駆動ローラ 1 2 3 A が配置された側に配置されている。また、ガイド部材 2 3 1 は、シート搬送方向の上流側の端部が駆動ローラ 1 2 3 A に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。さらに、ガイド部材 2 3 1 は、シート搬送方向の下流側の端部が第 1 排出口ローラ対 1 6 0 の駆動ローラ 1 6 0 A に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。

20

【 0 0 4 5 】

ガイド部材 2 3 3 は、搬送路 1 8 7 に対して加圧ローラ 1 5 2、ガイド部材 2 0 2、定着排出口ローラ対 1 2 2 の従動ローラ 1 2 2 B、ガイド部材 2 2 2、排出前ローラ対 1 2 3 の従動ローラ 1 2 3 B、第 1 切替フラップ F 1 が配置された側に配置されている。また、ガイド部材 2 3 3 は、シート搬送方向の上流側の端部が排出前ローラ対 1 2 3 の従動ローラ 1 2 3 B に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。そして、ガイド部材 2 3 3 の搬送路 1 8 7 とは反対側には、後述の送風手段としての送風装置 4 0 0 の送風ダクト 4 0 1 が配置されていると共に、ガイド部材 2 3 3 には複数の貫通孔が形成されて、搬送路 1 8 7 と送風ダクト 4 0 1 の内部とが連通されている。

30

【 0 0 4 6 】

一方、ガイド部材 2 3 2 は、搬送路 1 8 7 に対して定着装置 1 5 0 の加圧ローラ 1 5 2、ガイド部材 2 0 2、定着排出口ローラ対 1 2 2 の従動ローラ 1 2 2 B、ガイド部材 2 2 2、排出前ローラ対 1 2 3 の従動ローラ 1 2 3 B が配置された側に配置されている。また、ガイド部材 2 3 2 は、シート搬送方向の上流側の端部が第 1 切替フラップ F 1 に部品公差等を考慮した隙間（例えば 1 mm 程度）を存して近傍まで延びるように配置されている。

【 0 0 4 7 】

本第 2 の実施の形態における第 1 排出口ローラ対 1 6 0 の駆動ローラ 1 6 0 A と従動ローラ 1 6 0 B とのそれぞれは、複数のローラが軸方向に並設されて構成されている。例えば従動ローラ 1 6 0 B は、軸 1 6 0 B b 上に複数のローラ 1 6 0 B a が支持される形で構成されている。なお、図示を省略したが、駆動ローラ 1 6 0 A の複数のローラは、軸方向において従動ローラ 1 6 0 B の複数のローラ 1 6 0 B a と同位置に配置され、互いに当接して複数のニップを形成している。即ち、駆動ローラ 1 6 0 A と従動ローラ 1 6 0 B とは、複数のローラの間に軸方向の複数の隙間を有しており、それらの隙間から空気が流れる構造となっている。つまり搬送路 1 8 7 は、装置本体 1 0 1 の本体カバー 1 0 1 C の開口を介して外部と連通している。

40

【 0 0 4 8 】

なお、本第 2 の実施の形態においては、分岐搬送ローラ対 1 2 4 及び第 2 排出口ローラ対 1 6 1（図 1 参照）も、第 1 排出口ローラ対 1 6 0 と同様に複数のローラを有するように構成されている。従って、搬送路 1 8 3 及び搬送路 1 8 4 も装置本体 1 0 1 の本体カバー 1

50

01Cの開口を介して外部と連通している。

【0049】

本第2の実施の形態における排気装置300は、幅方向から視てL字状に形成されている。即ち、排気装置300は、シート搬送方向における定着排出口ーラ対122の従動ローラ122Bの上流側に上壁301gと、上壁301gと上壁301cとを繋ぎ、後述の遮蔽部500と対向する側壁301fとを有している。上壁301cは、後述の送風装置400の下壁401aに貼り合わされている。従って、排気装置300は、後述の遮蔽部500を2方向から覆うと共に、後述の送風装置400の下方に接続されている。なお、上壁301cは無くてもよく、後述の送風装置400の下壁401aを用いて排気ダクト301を構成していてもよい。

10

【0050】

遮蔽部500は、それぞれが壁状に形成された下壁501a、側壁501b、側端壁501dを有している。なお、遮蔽部500は、図示を省略した側端壁501dの幅方向における反対側にも側端壁を有している。遮蔽部500の下壁501aは、シート搬送方向における定着排出口ーラ対122の従動ローラ122Bの下流側に配置されており、ガイド部材222に繋がっている。また、側壁501bは、排気装置300の側壁301fと対向するように立設され、上端が後述の送風装置400の下壁401aの近傍まで延びている。従って、遮蔽部500は、排気装置300の排気ダクト301と後述の送風装置400の送風ダクト401とに囲まれた領域で、二重構造で内部空間を遮蔽している。

【0051】

20

搬送路187に空気を送風する送風装置400は、送風ダクト401と、送風ダクト401の開口401eに接続された送風ファン装置402とを有している。送風ダクト401は、それぞれが壁状に形成された下壁401a、側壁401b、上壁401c、側端壁401dを有している。送風ダクト401は、下壁401a、側壁401b、上壁401c、ガイド部材233によって幅方向に筒状に形成され、幅方向の一方である前方側の端部が側端壁401dによって閉塞されている。このため、幅方向の他方である後方側の端部が開口401eを形成しており、その開口401eに送風ファン装置402が接続されている。そして、送風ファン装置402は、ファン403を有しており、ファン403は、送風ダクト401の内部及びガイド部材233の複数の貫通孔を介して搬送路187に空気を風速 V_I で装置本体101の外部、即ち装置本体101の背面側から空気を送風する。

30

【0052】

〔水蒸気の流れ及び結露の低減〕

ついで、第2の実施の形態に係る画像形成装置100における、定着装置150により加熱されたシートSから発生する水蒸気の流れと、第2ガイド手段220及び第3ガイド手段230における結露の低減について説明する。第1の実施の形態と同様に、定着装置150により加熱及び加圧されたシートSからは、加圧ローラ152の側から水蒸気が発生し易い。

【0053】

図3に示すように、定着装置150により加熱されたシートSが搬送路181に搬送されると、搬送路181の加圧ローラ152の側から水蒸気が発生する（放出される）が、排気装置300によって水蒸気が吸い出されて装置本体101の外部に排出される。即ち、搬送路181の水蒸気が排気されることで、水蒸気が搬送路186に拡散し難いように構成されている。なお、排気装置300により排気される際、搬送路181のシート搬送方向の上流側、つまり定着装置150の方から吸気し易いように構成されていて、搬送路186における空気の流れが生じ難いように構成されている。

40

【0054】

続いて、加熱されたシートSは、定着排出口ーラ対122によって搬送路186に搬送される。搬送路186は、上述したように定着排出口ーラ対122、排出前ローラ対123によって空気の流れが生じ難いように構成されている。さらに、遮蔽部500が搬送路

50

１８６に対してガイド部材２２２の外側に配置されており、排気ダクト３０１及び送風ダクト４０１と二重構造であることと相俟って、熱移動が生じ難く構成されている。さらに、遮蔽部５００が定着排出口ーラ対１２２と排出前ローラ対１２３との間、特に排気装置３００の空気の吸入部分であるガイド部材２０２と送風装置４００の空気の吐出部分であるガイド部材２３３との間にあって、空気の流れを遮蔽している。そのため、搬送路１８６は、加熱されたシートＳによって温度が上昇するが、遮蔽状態にあって、装置本体１０１の外部から或いは装置本体１０１の内部の他の部位からの空気により冷却されて温度が下がることの防止が図られている。従って、シートＳから水蒸気が放出され続けていたとしても、搬送路１８６で水蒸気が冷却されることの防止が図られ、ガイド部材２２１，２２２での結露の発生が低減される。

10

【００５５】

さらに、シートＳは、排出前ローラ対１２３によって搬送路１８７に、又は第１切換フラップＦ１の切換えによって搬送路１８７から搬送路１８３に搬送される。搬送路１８７には、上述したように送風装置４００から空気が送風され、第１排出口ーラ対１６０、及び分岐搬送ローラ対１２４と第２排出口ーラ対１６１を通して、搬送路１８７、搬送路１８３、搬送路１８４の空気が装置本体１０１の外部に排気される。このため、シートＳが搬送路１８７で水蒸気を発生（放出）し続けていたとしても、搬送路１８７、搬送路１８３、搬送路１８４から排気され、特にガイド部材２３１，２３２，２３３での結露の発生が低減される。

【００５６】

20

なお、これら搬送路１８６は、遮蔽状態と言っても、上述したようにガイド部材２２１，２２２と定着排出口ーラ対１２２、排出前ローラ対１２３との間に僅かに隙間がある。そのため、搬送路１８６に放出された水蒸気は、結露せずにこれら搬送路１８６の外部に徐々に排出されることになる。

【００５７】

以上説明したように、第２の実施の形態に係る画像形成装置１００によっても、搬送路１８６の温度低下を抑え、排気装置３００による搬送路１８１の水蒸気の排出と相俟って、特に搬送路１８６の結露の発生を低減することができる。また、搬送路１８７の空気は送風装置４００によって装置本体１０１の外部に排気されるので、搬送路１８７の結露の発生も低減することができる。

30

【００５８】

なお、以上説明した第１及び第２の実施の形態においては、排気装置３００を搬送路１８１に対して加圧ローラ１５２の側だけに配置したものを説明した。しかしながら、これに限らず、排気装置を搬送路１８１に対して加熱ベルト１５１の側だけに配置したもの、或いは２つの排気装置を搬送路１８１に対して両側に配置したものであってもよい。つまり排気装置は、搬送路１８１を形成するガイド部材２０１，２０２の少なくとも一方に貫通孔を形成し、その貫通孔があるガイド部材に対して接続されていればよい。

【００５９】

また、第２の実施の形態においては、送風装置４００を搬送路１８７に対して一方の側（加圧ローラ１５２の側）だけに配置したものを説明した。しかしながら、これに限らず、送風装置を搬送路１８６に対して他方の側（加熱ベルト１５１の側）だけに配置したもの、或いは２つの送風装置を搬送路１８６に対して両側に配置したものであってもよい。つまり送風装置は、搬送路１８７を形成するガイド部材２３１，２３３の少なくとも一方に貫通孔を形成し、その貫通孔があるガイド部材に対して接続されていればよい。

40

【００６０】

また、第１及び第２の実施の形態においては、第１排出口ーラ対１６０又は第２排出口ーラ対１６１の２箇所から選択的にシートＳを排出できるものを説明した。しかしながら、これに限らず、例えば卓上プリンタのように、１箇所からシートを排出するものであれば、分岐搬送路である搬送路１８３，１８４や第１切換フラップＦ１を備えていないものでもよい。この場合、第１の実施の形態であれば搬送路１８２は定着排出口ーラ対１２２

50

と第 1 排出口ーラ対 1 6 0 とだけで遮蔽状態にされることになる。また、第 2 の実施の形態であれば搬送路 1 8 7 の空気は第 1 排出口ーラ対 1 6 0 からだけで排気されることになる。

【 0 0 6 1 】

また、第 1 及び第 2 の実施の形態においては、第 1 切換フラップ F 1 がシートの搬送路を切換えるだけのものを説明した。しかしながら、これに限らず、第 1 切換フラップ F 1 の先端部分或いは根本部分にゴム等の弾性部材を設け、空気の流れを遮蔽するように構成してもよい。また、第 2 の実施の形態においては、第 1 切換フラップ F 1 を 歯状に構成し、空気が通過できるように構成してもよい。

【 0 0 6 2 】

また、第 2 の実施の形態においては、遮蔽部 5 0 0 に下壁 5 0 1 a や側壁 5 0 1 b を設けて、排気ダクト 3 0 1 や送風ダクト 4 0 1 と二重構造にしたものを説明した。しかしながら、これに限らず、排気ダクト 3 0 1 の上壁 3 0 1 g、側壁 3 0 1 f、送風ダクト 4 0 1 の下壁 4 0 1 a で遮蔽部 5 0 0 を構成し、つまり一重構造であっても構わない。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 3 】

1 0 0 ... 画像形成装置 / 1 0 1 ... 装置本体 / 1 2 2 ... 第 1 回転体対 (定着排出口ーラ対) / 1 2 3 ... 第 2 回転体対、搬送回転体対 (排出前ローラ対) / 1 2 4 ... 分岐路回転体対 (分岐搬送ローラ対) / 1 3 0 ... 転写手段 (二次転写部) / 1 5 0 ... 定着手段 (定着装置) / 1 5 1 ... 加熱回転体 (加熱ベルト) / 1 5 2 ... 加圧回転体 (加圧ローラ) / 1 6 0 ... 第 2 回転体対、排出回転体対 (第 1 排出口ーラ対) / 1 6 0 A ... 回転体 (駆動ローラ) / 1 6 0 B ... 回転体 (従動ローラ) / 1 6 0 B a ... ローラ / 1 6 1 ... 他の排出回転体対 (第 2 排出口ーラ対) / 1 6 1 A ... 回転体 (駆動ローラ) / 1 6 1 B ... 回転体 (従動ローラ) / 1 8 1 ... 第 1 搬送路 (搬送路) / 1 8 2 ... 第 2 搬送路 (搬送路) / 1 8 5 ... 再搬送路 (両面搬送路) / 1 8 6 ... 第 2 搬送路 (搬送路) / 1 8 7 ... 第 3 搬送路 (搬送路) / 2 0 0 ... 第 1 ガイド手段 / 2 0 1 , 2 0 2 ... ガイド部材 / 2 1 0 ... 第 2 ガイド手段 / 2 2 0 ... 第 2 ガイド手段 / 2 3 0 ... 第 3 ガイド手段 / 2 3 1 , 2 3 2 , 2 3 3 ... ガイド部材 / 2 5 0 ... 再搬送ガイド手段 / 3 0 0 ... 排気手段 (排気装置) / 3 0 1 ... 排気ダクト / 3 0 2 ... 排気ファン装置 / 4 0 0 ... 送風手段 (送風装置) / 4 0 1 ... 送風ダクト / 4 0 2 ... 送風ファン装置 / 5 0 0 ... 遮蔽部 / F 1 ... 分岐路ガイド手段 (第 1 切換フラップ) / S ... シート

10

20

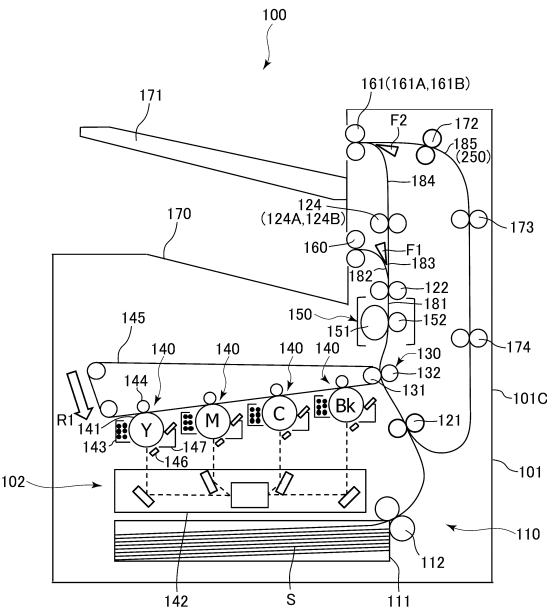
30

40

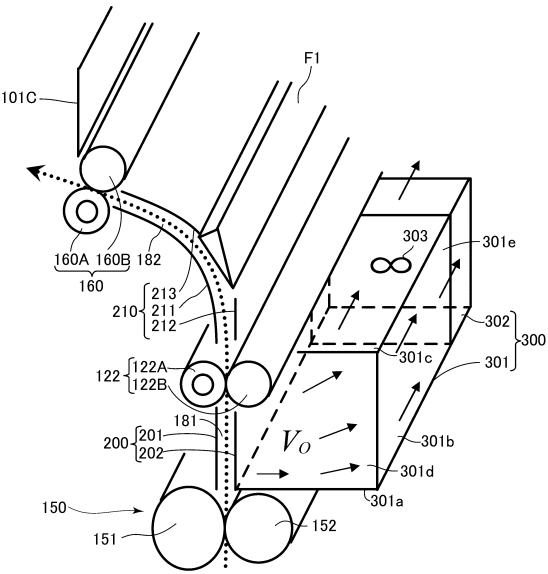
50

【図面】

【図 1】



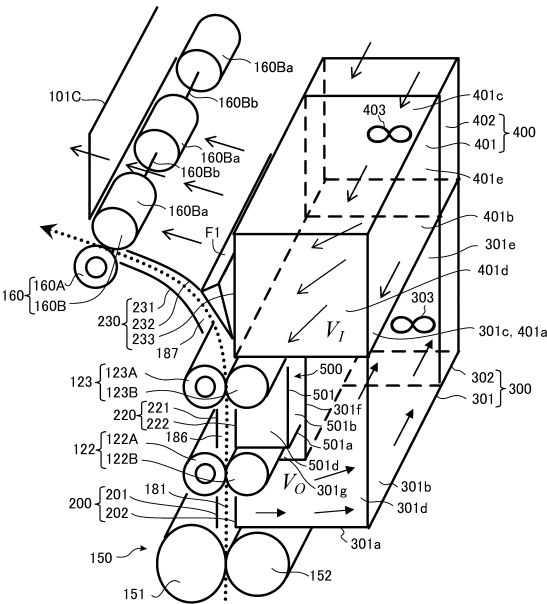
【図 2】



10

20

【図 3】



30

40

50

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 1 9 - 0 6 4 7 6 9 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 0 9 0 1 9 8 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 0 6 8 7 7 2 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 1 9 2 6 2 3 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
G 0 3 G 1 5 / 2 0
G 0 3 G 2 1 / 1 6
G 0 3 G 2 1 / 0 0
B 6 5 H 2 9 / 5 2
G 0 3 G 1 5 / 0 0