

(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2010-201631

(P2010-201631A)

(43) 公開日 平成22年9月16日(2010.9.16)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 4 1 J 2/325 (2006.01)	B 4 1 J 3/20 1 1 7 A	2 C 0 5 8
B 4 1 J 11/42 (2006.01)	B 4 1 J 11/42 M	2 C 0 6 5

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2009-46621 (P2009-46621)	(71) 出願人	000003078
(22) 出願日	平成21年2月27日 (2009. 2. 27)		株式会社東芝
			東京都港区芝浦一丁目1番1号
		(74) 代理人	100058479
			弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100108855
			弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100088683
			弁理士 中村 誠
		(74) 代理人	100109830
			弁理士 福原 淑弘
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷装置

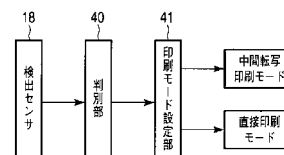
(57) 【要約】

【課題】印刷方式を中間転写印刷と直接印刷とに簡単な構成で容易に切り替えることができるようにする。

【解決手段】選択的にセットされた印刷媒体が中間転写印刷媒体、或いは直接印刷媒体であるのかを判別する判別部40と、この判別部40の判別結果に基づいて供給部、搬送部、印刷部、及び転写部、さらに巻取部を動作させる中間転写印刷モード、または供給部、搬送部、印刷部、及び直接印刷媒体搬出部16を動作させる直接印刷モードを設定する印刷モード設定部41とを具備する。

。 【選択図】 図3

図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

選択的にセットされる中間転写印刷媒体、或いは直接印刷媒体を送り出す送出手段と、
この送出手段から送り出される前記中間転写印刷媒体、或いは前記直接印刷媒体を搬送する搬送手段と、

この搬送手段によって搬送される前記中間転写印刷媒体、或いは前記直接印刷媒体に画像を印刷する印刷手段と、

この印刷手段によって前記中間転写印刷媒体に印刷された画像を被転写体に転写する転写手段と、

この転写手段によって前記被転写体に画像が転写された前記中間転写印刷媒体を巻き取る巻取手段と、 10

前記印刷手段によって画像が印刷された前記直接印刷媒体を搬出させる搬出手段と、

前記選択的にセットされた印刷媒体が前記中間転写印刷媒体、或いは前記直接印刷媒体であるのかを判別する判別手段と、

この判別手段の判別結果に基づいて前記送出手段、前記搬送手段、前記印刷手段、及び前記転写手段、さらに前記巻取手段を動作させる中間転写印刷モード、または前記送出手段、前記搬送手段、前記印刷手段、及び前記搬出手段を動作させる直接印刷モードを設定する印刷モード設定手段と

を具備することを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

20

前記搬出手段に位置する前記直接印刷媒体を検出する検出センサを備え、

前記判別手段はセットされた印刷媒体の種類を前記検出センサの検出情報に基づいて判別することを特徴とする請求項 1 記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記搬出手段によって搬送される前記直接印刷媒体を切断して単票化する切断手段を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の印刷装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷媒体の特性、又は印刷する情報に応じて印刷方式を切り換えて印刷する印刷装置に関する。 30

【背景技術】

【0002】

印刷装置には、サーマルヘッドを熱転写フィルムを介して印刷媒体に接触させて画像・文字などの情報を直接転写する直接転写方式のものがある。

【0003】

この方式では、熱昇華性インクを用いることでインク特性による階調表現性に優れることから高画質の画像が得られるという利点を有するものの、画像等が転写される印刷媒体の表面にこのインクを受容する受容層が必須となるので、印刷媒体が限定されたり、又は、印刷媒体の表面に受容層を形成する必要がある。 40

【0004】

このような不具合を解消する熱転写方式の印刷装置として、一旦画像を中間転写印刷媒体に転写した後に、この画像を転写部で被転写体に再転写する、所謂中間転写方式のものが開発されている。この方式によると、受容層に関連した印刷媒体の限定や、印刷媒体表面の凹凸面への画像転写時の不具合等の問題点を改善することができ、更には、カード状印刷媒体への全面印刷が直接転写方式のものに比べて容易に行うことができる等の利点がある。

【0005】

しかしながら、中間転写方式では中間転写印刷媒体を使用する必要があるため、直接転写方式のものよりランニングコストが高く、また、転写部にヒータを使用しているため装 50

置の起動時間が長いという不利な点があり、両方式には一長一短がある。

【0006】

そこで、近時においては、印刷媒体の材質の他、IC素子などの有無などを含めた印刷媒体の印刷や、目的に応じて直接転写方式と中間転写方式とでその印刷方式を切り替えて印刷することにより、印刷媒体に最適な印刷方式で印刷することを可能にするとともに、印刷に伴うランニングコストの低減を図ることできるようにした印刷装置が開発されている（例えば、特許文献1、特許文献2参照。）。

【特許文献1】特開2002-292916号公報

【特許文献2】特開2003-048336号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、特開2002-292916号公報に開示されるものは、直接転写用のユニットと間接転写用のユニットを個別に備え、これらユニットを印刷装置の装着部に選択的に取り付けることにより、印刷方式を中間転写方式、或いは直接印刷方式に切り替えるため、ユニットの交換作業が必要になり手間取るという問題がある。

【0008】

また、特開2003-048336号公報に開示されるものは、中間転写リボンの駆動系と直接印刷媒体の駆動系とを備え、これら駆動系を切替制御して中間転写印刷と直接印刷を切り替えるため、構造的に複雑化しコスト高になるという不都合があった。

【0009】

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、印刷方式を中間転写印刷と直接印刷とに簡単な構成で、容易に切り替えることができるようにした印刷装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するため、請求項1記載の発明は、選択的にセットされる中間転写印刷媒体、或いは直接印刷媒体を送り出す送出手段と、この送出手段から送り出される前記中間転写印刷媒体、或いは前記直接印刷媒体を搬送する搬送手段と、この搬送手段によって搬送される前記中間転写印刷媒体、或いは前記直接印刷媒体に画像を印刷する印刷手段と、この印刷手段によって前記中間転写印刷媒体に印刷された画像を被転写体に転写する転写手段と、この転写手段によって前記被転写体に画像が転写された前記中間転写印刷媒体を巻き取る巻取手段と、前記印刷手段によって画像が印刷された前記直接印刷媒体を搬出させる搬出手段と、前記選択的にセットされた印刷媒体が前記中間転写印刷媒体、或いは前記直接印刷媒体であるのかを判別する判別手段と、この判別手段の判別結果に基づいて前記送出手段、前記搬送手段、前記印刷手段、及び前記転写手段、さらに前記巻取手段を動作させる中間転写印刷モード、または前記送出手段、前記搬送手段、前記印刷手段、及び前記搬出手段を動作させる直接印刷モードを設定する印刷モード設定手段とを具備することを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、印刷方式を中間転写印刷と直接印刷とに簡単な構成で、容易に切り替えることができるようにした印刷装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

図1は、本発明の一実施の形態である印刷装置1を示すものである。

【0013】

この印刷装置1は装置本体1aを備え、この装置本体1a内の上部側には直接印刷媒体20（以下、単に印刷媒体と称することもある）、或いは中間転写印刷媒体23（以下、

10

20

30

40

50

単に印刷媒体と称することもある)を選択的に取り付けて送り出す送出手段としての供給部2、及びこの供給部2によって供給される印刷媒体に画像を印刷する印刷手段としての印刷部3が配設されている。印刷部3の下方部には、供給される印刷媒体20、23を搬送路5aに沿って搬送する搬送手段としての印刷媒体搬送部5が設けられている。

【0014】

また、装置本体1a内の下部側には中間転写印刷媒体23に印刷された画像を後述する被転写体31に転写する転写手段としての転写部6、及び画像転写後の中間転写印刷媒体23を巻き取る巻取手段としての巻取部8が設けられている。

【0015】

さらに、装置本体1a内の下部側には被転写体31を搬送路9aに沿って搬送する被転写体搬送部9が設けられている。また、装置本体1aの前面下部側には被転写体31を出入させ、或いは直接印刷媒体20を排出させる出入口10が設けられている。

【0016】

次に、上記した供給部2、印刷部3、印刷媒体搬送部5、転写部6、及び巻取部8、さらに被転写体搬送部9について詳しく説明する。

【0017】

上記供給部2は、選択的にセットされるロール状の直接印刷媒体20、或いは中間転写印刷媒体23に回転力を伝えるハブ2aと、このハブ2aに対シトルクリミッタを介して接続されるDCモータとによって構成されている。DCモータは印刷方向とは逆方向に回転し、印刷媒体20、23が印刷方向に搬送されているときには、印刷媒体20、23にトルクリミッタのスリップトルクで設定されたテンションを付与するようになっている。また、DCモータは印刷媒体20、23が逆方向に搬送されているときは、印刷媒体20、23を巻き取るように動作するようになっている。

【0018】

中間転写印刷媒体23としては、長尺のベース層の表面にホログラム層、受像兼接着層を順に塗布する転写リボンが用いられる。

【0019】

直接印刷媒体20としては、ロール紙、或いはロールラベルが用いられる。ロール紙は、長尺の紙をロール状に巻いた連続用紙である。このロール紙には搬送位置を検出するためのタイミングマークが予め印刷されたり、切り離しが容易なようにミシン目が入っているものもある。ロールラベルは、表面に離形材料が塗布された紙の上にラベルが連続的に貼り付けられたものである。このロールラベルには、搬送位置を検出するためのタイミングマークが予め印刷されたり、切り離しが容易なようにミシン目が入っているものもある。

【0020】

上記印刷部3はサーマルヘッド21を備え、このサーマルヘッド21には例えばY、M、C、K各色の溶融インクをダンダラに塗工した溶融インクリボン24が対向されている。サーマルヘッド21としては印刷媒体20または23の搬送方向に対し垂直に配置されるニアエッジ、またはコーナエッジタイプのライン状のヘッドが用いられ、熱時剥離による印刷を行うことが望ましい。溶融インクリボン24の一端部側は送りローラ24a、他端部側は巻取りローラ24bにそれぞれ巻回されている。

【0021】

また、サーマルヘッド21には溶融インクリボン24を介してプラテンローラ22が対向されている。印刷媒体20(または23)は、溶融インクリボン24とプラテンローラ22との間に介在されている。

【0022】

上記したY、M、C、K各色の溶融インクをダンダラに塗工した溶融インクリボン24とサーマルヘッド21とによって、カラー画像や黒文字が印刷媒体20(または23)に形成される。

【0023】

10

20

30

40

50

なお、溶融インクリボン 24 としては、単色インクのみのリボンでも良く、また紫外線によって発光する蛍光顔料インク、光沢面も持つ印刷用の金属薄膜（アルミ蒸着）層、印刷用のホログラム層などの機能リボン材料を用いても良い。

【0024】

上記印刷媒体搬送部 5 は、印刷媒体 20（または 23）を掛け渡す駆動ローラ 26、テンショナ 27、ガイドローラ 33a～33c を備えて構成される。

【0025】

印刷媒体 20（または 23）を搬送する駆動力は、一般的にプラテンローラ 22 に駆動機構を設けることが多いが、硬度と平滑性から印刷媒体 20（または 23）とプラテンローラ 22 の摩擦係数が上がらず、また安定しない場合がある。このため、プラテンローラ 22 の下流側（後述するヒートローラ 25 側）直近に上記した駆動ローラ 26 が設けられている。

【0026】

印刷媒体 20（または 23）は駆動ローラ 26 に対して出来るだけ巻付き角が大きいほうが良い。実施例では 90° から 130° の巻付角が得られるようにテンショナ 27 が配置されている。テンショナ 27 には図示しないバネ機構が設けられ、限られた可動範囲内で印刷媒体 20（または 23）にテンションを付与して駆動ローラ 26 と中間転写印刷媒体 23 が常に適切に接触する状態を作り出している。

【0027】

駆動ローラ 26 は 5 相ステッピングモータ 12、タイミングベルト 13a、プーリ 14、タイミングベルト 13b による減速機構の組み合わせにより回転駆動され、印刷媒体 20（または 23）を正確に搬送できるようになっている。

【0028】

上記した転写部 6 は、円周の一部に平坦カット面 25a を有し、内部にヒータ 25c を備える金属製のヒートローラ 25 と、このヒートローラ 25 に印刷媒体 20 または 23 を介して対向されるバックアップローラ 29 を備えている。ヒートローラ 25 の円弧部分は図 2 に示すように、1mm～2mm 厚の耐熱性ゴム 25b で覆われている。なお、ヒートローラ 25 の円弧部分のみならず、平坦カット面 25a をも耐熱性ゴム 25b で覆うようにしてもよい。ヒートローラ 25 の円弧形状部の周長は、冊子や単票などの被転写体に転写動作を行う距離と等しい長さになっている。

【0029】

ヒートローラ 25 の平坦カット面 25a が後述する転写媒体搬送路 9a と並行になっている時（ヒートローラ 25 の初期位置）、バックアップローラ 29 との間に隙間を保ち、中間転写印刷媒体 23 はヒートローラ 25 とバックアップローラ 29 と接触しない位置に配置される。さらには、この初期位置での状態で被転写体が進入してきた時には、被転写体の表面と中間転写印刷媒体 23 の表面が接触しない位置に配置されることが望ましい。ヒートローラ 25 は DC サーボモータもしくはステッピングモータなどにより正確に一定の速度で駆動可能になっている。

【0030】

バックアップローラ 29 は支持レバー 35 の一端部側に回転自在に取り付けられている。支持レバー 35 は中途部が回転自在に支持され、他端部側がコイルバネ 36 によって下方に弾性的に押し下げられている。この押し下げにより、バックアップローラ 29 がヒートローラ 25 に圧接されるようになっている。ヒートローラ 25 とバックアップローラ 29 との間に送り込まれる中間転写印刷媒体 23 の送込方向上流側には、マーク検知センサ 30 が設けられている。

【0031】

上記した中間転写印刷媒体 23 の巻取部 8 は、セットされた中間転写印刷媒体 23 に回転力を伝える巻取ハブ 8a と、巻取ハブ 8a に対しトルクリミッタを介して接続されたパルスモータから構成されている。ヒートローラ 25 と巻取ハブ 8a との間には中間転写印刷媒体 23 の搬送を案内する剥離シャフト 33c が配置されている。

【0032】

画像が転写された被転写体は搬送ローラ対38aにより搬送され、中間転写印刷媒体23は剥離シャフト33cに案内されながら被転写体の搬送方向とは異なる方向に回転駆動されている巻取ハブ8aに巻き取られることによって被転写体に転写した受像層と中間転写印刷媒体23の基材の剥離を行う。

【0033】

上記した被転写体搬送部9は、被転写体を搬送路9aに沿って挟持搬送する搬送ローラ対38a～38dを備えている。被転写体搬送部9は印刷媒体として直接印刷媒体20がセットされた場合には、直接印刷媒体20を搬送ローラ対38b～38dによって搬出するようになっている。即ち、被転写体搬送部9の搬送ローラ対38b～38dは直接印刷媒体20を搬出する直接印刷媒体搬出部（搬出手段）16として兼用されるようになっている。搬送ローラ対38a～38dは、パルスモータ（図示しない）によって回転駆動される。搬送ローラ対38aの近傍には、被転写体の位置を検出する透過型センサ17が設けられている。

10

【0034】

中間転写印刷媒体23は、供給部2にその一端部側が取り付けられ、中途部がプラテンローラ22、駆動ローラ26、テンショナ27、ガイドローラ33a～33cに掛け渡され、他端部側が巻取部8に取り付けられてセットされる。

【0035】

直接印刷媒体20は、供給部2にその一端部側が取り付けられ、中途部がプラテンローラ22、駆動ローラ26、テンショナ27、ガイドローラ33a～33cに掛け渡され、他端部側が搬送ローラ対38b～38d間に位置された状態でセットされる。

20

【0036】

直接印刷媒体搬出部16には搬送ローラ対38cの近傍に位置して検出センサ18が設けられ、この検出センサ18により直接印刷媒体20がセットされたか否かが検出されるようになっている。検出センサ18としては透過型センサ、反射型センサ、接触式センサなどが用いられる。

【0037】

検出センサ18は図3に示すように送信回路を介して判別手段としての判別部40に接続され、判別部40には印刷モード設定手段としての印刷モード設定部41が接続されている。

30

【0038】

検出センサ18によって直接印刷媒体20が検出された場合には、検出信号が判別部40に送信され、判別部40は直接印刷媒体20がセットされたと判別する。印刷モード設定部41は、この判別結果に基づいて直接印刷モードを設定するようになっている。この直接印刷モードは、供給部2、印刷媒体搬送部5、印刷部3、及び直接印刷媒体搬出部16を動作させる印刷モードである。

【0039】

また、中間転写印刷媒体23がセットされた場合には、検出センサ18から判別部40に所定時間経過しても検出信号が送信されることがなく、この場合には、判別部40は、中間転写印刷媒体23がセットされたと判別する。印刷モード設定部41は、この判別結果に基づいて中間転写印刷モードを設定するようになっている。この中間転写印刷モードは、供給部2、印刷媒体搬送部5、印刷部3、及び転写部6、さらに巻取部8を動作させる印刷モードである。

40

【0040】

なお、検出センサ18は直接印刷媒体搬出部16のみならず、中間転写印刷媒体23の巻取部8の近傍に設けて、巻取部8にセットされる中間転写印刷媒体23を直接検出するようにしても良い。

【0041】

また、直接印刷媒体搬出部16には固定刃43と可動刃44からなる直接印刷媒体切断

50

部 4 5 が配置されている。直接印刷媒体切断部 4 5 は固定刃 4 3 と可動刃 4 4 の間を通過する直接印刷媒体 2 0 を可動刃 4 4 の回転により所定の長さに切断し単票を形成するようになっている。

【 0 0 4 2 】

次に、印刷動作について説明する。

【 0 0 4 3 】

まず、中間転写印刷を行う場合について説明する。

【 0 0 4 4 】

この場合には、操作員が図 4 に示すように、中間転写印刷媒体 2 3 をセットする。この中間転写印刷媒体 2 3 がセットされた場合には、検出センサ 1 8 から検出信号が所定時間経過しても判別部 4 0 に送信されることがなく、判別部 4 0 は中間転写印刷媒体 2 3 がセットされたものと判別する。この判別結果に基づいて印刷モード設定部 4 1 は中間転写印刷モードを設定する。これにより、転写部 6 のヒートローラ 2 5 が起動され、このとき、ヒートローラ 2 5 の初期位置はその平坦カット面 2 5 a が被転写体搬送路 9 a と並行な位置となっている。

10

【 0 0 4 5 】

この状態から印刷開始の指示がだされると、供給部 2 から中間転写印刷媒体 2 3 が繰り出される。この繰り出された中間転写印刷媒体 2 3 はそのホログラム位置マークがマーク検知センサ 2 8 によって検知され、その検知結果に基づいて印刷開始位置に位置決め制御される。この状態からサーマルヘッド 2 1 が印刷情報に基づいて発熱し、中間転写印刷媒体 2 3 の所定位置に固有印刷情報等が印刷される。この印刷される情報は Y, M, C の三原色に加えて黒の 4 色重ね合わせによるカラー印刷である。これら複数色の重ね合わせ印刷は、中間転写印刷媒体 2 3 がサーマルヘッド 2 1 を色数と同じ回数往復することで、重ね合わせ印刷が行われる。また、印刷される情報は、反転画像であるという特徴がある。なお、印刷色は上記 4 色に加えて、蛍光顔料を含んだインクなど機能性インクを付与してもよい。また、中間転写印刷媒体 2 3 にはカラー印刷ではなく、黒一色で印刷情報を印刷するようにしてもよい。

20

【 0 0 4 6 】

一方、このときには、被転写体 3 1 が出入口 1 0 から挿入されて取込み搬送され、ヒートローラ 2 5 に対して位置決めされる。この位置決め後、中間転写印刷媒体 2 3 と被転写体 3 1 はヒータ 2 5 c によって発熱するヒートローラ 2 5 の回転と共に重ね合わされて逆方向に搬送され、加圧されるとともに加熱される。こののち、図 5 に示すように中間転写印刷媒体 2 3 のベース層 4 8 a が被転写体 3 1 に対して 6 0 ° ~ 1 1 0 ° の角度をもって引き上げられ、印刷情報 4 8 b と受像兼接着層 4 8 c とホログラム層 4 8 d の転写が完了する。転写が完了した被転写体 3 1 は、出入口 1 0 から排出される。

30

【 0 0 4 7 】

つぎに、直接印刷を行う場合について説明する。

【 0 0 4 8 】

この場合には、まず、操作員が図 6 に示すように、直接印刷媒体 2 0 をセットする。セットされた直接印刷媒体 2 0 は検出センサ 1 8 によって検出され、その検出信号が判別部 4 0 に送信される。これにより、判別部 4 0 は、直接印刷媒体 2 0 がセットされたものと判別し、この判別結果に基づいて印刷モード設定部 4 1 は直接印刷モードを設定する。この直接印刷モードの設定により、転写部 6 のヒートローラ 2 5 は起動されることはなく、ヒートローラ 2 5 の初期位置はその平坦カット面 2 5 a が被転写体搬送路 9 a と並行な位置となっている。

40

【 0 0 4 9 】

この状態から印刷開始の指示がだされると、供給部 2 から直接印刷媒体 2 0 が繰り出される。繰り出された直接印刷媒体 2 0 はそのタイミングマークがマーク検知センサ 2 8 によって検知され、その検知結果に基づいて印刷開始位置に位置決め制御される。この状態からサーマルヘッド 2 1 が印刷情報に基づいて発熱し、直接印刷媒体 2 0 の所定位置に固

50

有印刷情報等が印刷される。この印刷される情報はY、M、Cの三原色に加えて黒の4色重ね合わせによるカラー印刷である。これら複数色の重ね合わせ印刷は、直接印刷媒体20がサーマルヘッド21を色数と同じ回数往復することで、重ね合わせ印刷が行われる。また、印刷される情報は、反転画像であるという特徴がある。なお、印刷色は上記4色に加えて、蛍光顔料を含んだインクなど機能性インクを付与してもよい。また、直接印刷媒体20にはカラー印刷ではなく、黒一色で印刷情報を印刷するようにしてもよい。

【0050】

このように印刷された直接印刷媒体20は直接印刷媒体搬出部16によって搬送され、出入口10から排出される。

【0051】

なお、直接印刷媒体20を単票状にカットする設定がなされている場合は、印刷媒体搬出部16の直接印刷媒体切断部45が動作されて所定の長さに切断され単票となって出入口10から排出される。この搬出される単票20aは、単票スタッカ47に収納される。

【0052】

上記したように、この実施の形態によれば、選択的にセットされる中間転写印刷媒体23、或いは直接印刷媒体20を検出センサ18によって検出し、その検出情報に基づいてセットされた印刷媒体が中間転写印刷媒体23、或いは直接印刷媒体20であるのかを判別部40で判別し、その判別結果に基づいて印刷モード設定部41は中間転写印刷モード、或いは直接印刷モードを設定する。従って、従来のように、直接転写用のユニットと間接転写用のユニットの交換作業を必要とすることがなく、また、中間転写リボンの駆動系と直接印刷媒体の駆動系の切替制御なども不要となり、印刷方式を中間転写印刷と直接印刷とに簡単な構成で容易に切り替えることが可能となる。

【0053】

なお、この発明は、上述した実施の形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上述した実施の形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより種々の発明を形成できる。例えば、上述した実施の形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除しても良い。更に、異なる実施の形態に亘る構成要素を適宜組み合わせても良い。

【図面の簡単な説明】

【0054】

【図1】本発明の一実施の形態である印刷装置を示す構成図。

【図2】図1の印刷装置のヒートローラを示す図。

【図3】図1の印刷モード設定部の制御系を示すブロック図。

【図4】図1の印刷装置の中間転写方式による印刷動作を示す図。

【図5】図4の転写部における画像転写動作を示す図。

【図6】図1の印刷装置の直接印刷方式による印刷動作を示す図。

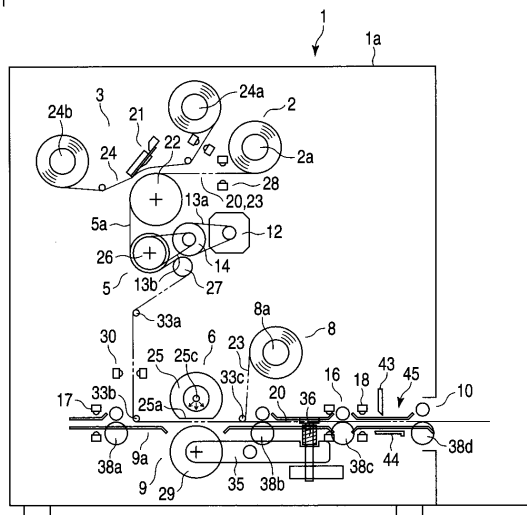
【符号の説明】

【0055】

2…供給部（送出手段）、3…印刷部（印刷手段）、5…印刷媒体搬送部（搬送手段）、6…転写部（転写手段）、8…巻取部（巻取手段）、16…直接印刷媒体搬出部（搬出手段）、18…検出センサ（判別手段）、20…直接印刷媒体、23…中間転写印刷媒体、25c…ヒータ、31…被転写体、41…印刷モード設定部（印刷モード設定手段）、45…切断部（切断手段）。

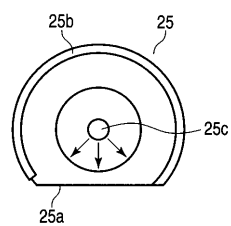
【図 1】

図 1



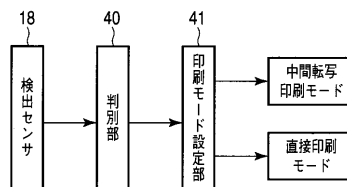
【図 2】

図 2



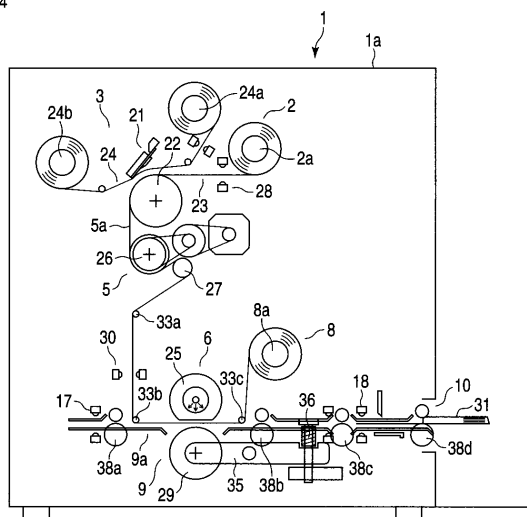
【図 3】

図 3



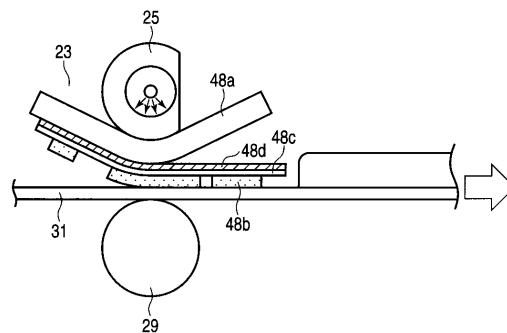
【図 4】

図 4



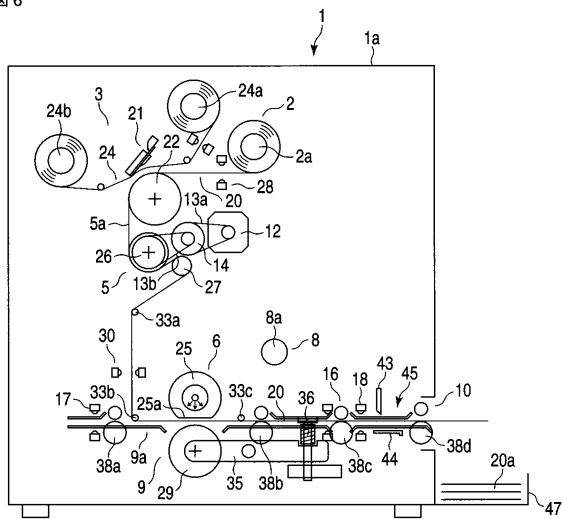
【図 5】

図 5



【図 6】

図 6



フロントページの続き

(74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
(74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
(74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
(74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
(74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
(74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
(74)代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也
(74)代理人 100101812
弁理士 勝村 紘
(74)代理人 100070437
弁理士 河井 将次
(74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
(74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
(74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
(74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
(74)代理人 100127144
弁理士 市原 卓三
(74)代理人 100141933
弁理士 山下 元

(72)発明者 森 浩之

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 東芝ソシオシステムズ株式会社内

Fターム(参考) 2C058 AB12 AB22 AC06 AC12 AC15 AE04 AE08 AF06 AF15 GB04
GB05 GB14 GB16 GB36 GB47 GB49 GE03 LA03 LA24 LB09
2C065 AA01 AB09 DA37 DA38