

(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2009-265331

(P2009-265331A)

(43) 公開日 平成21年11月12日(2009.11.12)

(51) Int.Cl.
G03G 15/20 (2006.01)

F 1
G03G 15/20 535

テーマコード(参考)
2H033

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-114165 (P2008-114165)
(22) 出願日 平成20年4月24日 (2008.4.24)

(71) 出願人 000006297
村田機械株式会社
京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
(74) 代理人 110000729
特許業務法人 ユニアス国際特許事務所
(72) 発明者 岡部 克典
京都市伏見区竹田向代町136番地 村田
機械株式会社内
(72) 発明者 寺下 裕司
京都市伏見区竹田向代町136番地 村田
機械株式会社内
Fターム(参考) 2H033 AA37 BA10 BA11 BA59 BB34
BB37 CA13 CA22 CA37 CA40

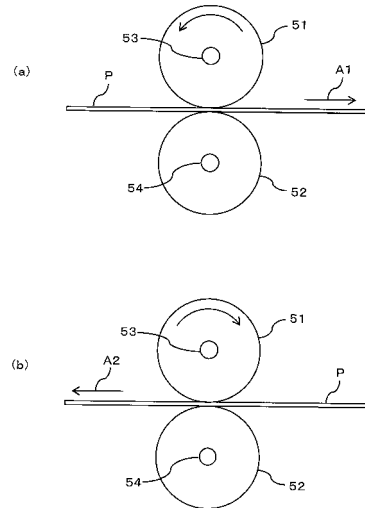
(54) 【発明の名称】 定着装置及びこれを備えた画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 詰まった記録紙をより良好に取り除くことができる定着装置及びこれを備えた画像形成装置を提供する。

【解決手段】 定着部に詰まった記録紙Pを引っ張って取り除こうとしたときに生じる外力により加熱ローラ51及び加圧ローラ52が回転した場合に、その回転の検知に基づいて、モータを駆動させて加熱ローラ51及び加圧ローラ52を回転させる。これにより、ユーザが詰まった記録紙Pを引っ張って取り除こうとした場合であっても、駆動系の負荷により記録紙Pが破れるのを防止することができるので、詰まった記録紙Pをより良好に取り除くことができる。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定の温度に加熱される加熱ローラと、当該加熱ローラに対して所定の圧力で接する加圧ローラとを備え、上記加熱ローラ及び上記加圧ローラの間にはトナーが転写された記録紙を通過させることにより、上記トナーを定着させるための定着装置であって、

上記加熱ローラ及び上記加圧ローラを回転させるために駆動される駆動部と、

上記駆動部の駆動力とは異なる外力による上記加熱ローラ及び上記加圧ローラの回転を検知する回転検知部と、

上記回転検知部の検知に基づいて上記駆動部を駆動させる駆動制御部とを備えたことを特徴とする定着装置。

10

【請求項 2】

上記回転検知部は、上記加熱ローラ及び上記加圧ローラが回転する方向を検知可能であり、

上記駆動制御部は、上記回転検知部により検知された方向に上記加熱ローラ及び上記加圧ローラが回転するように、上記駆動部を駆動させることを特徴とする請求項 1 に記載の定着装置。

【請求項 3】

感光体の表面に形成された静電潜像をトナーで現像することによりトナー像を形成し、当該トナー像を記録紙に転写することにより画像を形成する画像形成装置であって、

上記記録紙に転写されたトナーを定着させるための定着部に、請求項 1 又は 2 に記載の定着装置を備えたことを特徴とする画像形成装置。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、所定の温度に加熱される加熱ローラと、当該加熱ローラに対して所定の圧力で接する加圧ローラとを備え、上記加熱ローラ及び上記加圧ローラの間にはトナーが転写された記録紙を通過させることにより、上記トナーを定着させるための定着装置及びこれを備えた画像形成装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

30

プリンタ又は複写機などの画像形成装置として、感光体の表面に形成された静電潜像をトナーで現像することによりトナー像を形成し、当該トナー像を記録紙に転写することにより画像を形成する構成が知られている。トナー像が転写された記録紙は、所定の温度に加熱される加熱ローラと、当該加熱ローラに対して所定の圧力で接する加圧ローラとを備えた定着部へと搬送される。これらの加熱ローラと加圧ローラの間を記録紙が通過することにより、記録紙上のトナーが定着されるようになっている。

【0003】

通常、加熱ローラには、ギア等の連結機構を介してモータが連結されており、当該モータの駆動により加熱ローラを回転させることができるとともに、当該加熱ローラに接している加圧ローラも回転させることができる。一方、モータが駆動していないときには、連結機構又はモータなどの駆動系の負荷に起因して、加熱ローラ及び加圧ローラが回転しにくい状態となっている。そのため、定着部で記録紙が詰まった場合に、詰まった記録紙を引っ張ることにより加熱ローラ及び加圧ローラを回転させて記録紙を取り除くことは困難である。

40

【0004】

加熱ローラ及び加圧ローラを回転させずに、詰まった記録紙を引き抜くことも考えられる。しかし、加熱ローラ及び加圧ローラは、互いに比較的高い圧力で接しているため、これらのローラを回転させることなく詰まった記録紙を取り除くのも困難である。

【0005】

そこで、下記特許文献 1 では、加熱ローラ（定着ローラ）よりも下流側で記録紙の詰ま

50

りを検知した場合に、加熱ローラを画像形成時とは逆方向に駆動させるような技術が提案されている。また、下記特許文献2では、正転スイッチ又は逆転スイッチを押すことにより、そのスイッチに応じた方向に加熱ローラ（定着ローラ）を回転させるような技術が提案されている。

【0006】

【特許文献1】特開2002-189398号公報

【特許文献2】特開2001-265154号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上記特許文献1のような技術では、加熱ローラが画像形成時とは逆方向に駆動されるため、詰まった記録紙の状態によっては、その記録紙を良好に取り除くことができない場合がある。すなわち、詰まった記録紙を取り除く場合には、その詰まった記録紙の状態に応じて、加熱ローラを画像形成時と同方向又は逆方向のいずれか適した方向に回転させることが好ましい。

【0008】

これに対して、上記特許文献2のような技術では、詰まった記録紙を取り除くのに適した加熱ローラの回転方向をユーザが判断し、その方向に回転するように正転スイッチ又は逆転スイッチを押すことにより、詰まった記録紙を取り除くことができる。しかしながら、ユーザが正転スイッチ又は逆転スイッチを押さずに、詰まった記録紙を引っ張って取り除こうとした場合には、駆動系の負荷により記録紙が破れ、その紙片が装置内に入り込むことによって、故障の原因になるおそれがある。また、ユーザが押すべきスイッチを誤り、詰まった記録紙を取り除くのに適した方向とは逆方向に加熱ローラを回転させた場合には、記録紙がかえって取り除きにくくなってしまのおそれがある。

【0009】

本発明は上記実情に鑑みてなされたものであり、詰まった記録紙をより良好に取り除くことができる定着装置及びこれを備えた画像形成装置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】

【0010】

第1の本発明に係る定着装置は、所定の温度に加熱される加熱ローラと、当該加熱ローラに対して所定の圧力で接する加圧ローラとを備え、上記加熱ローラ及び上記加圧ローラの間トナーが転写された記録紙を通過させることにより、上記トナーを定着させるための定着装置であって、上記加熱ローラ及び上記加圧ローラを回転させるために駆動される駆動部と、上記駆動部の駆動力とは異なる外力による上記加熱ローラ及び上記加圧ローラの回転を検知する回転検知部と、上記回転検知部の検知に基づいて上記駆動部を駆動させる駆動制御部とを備えたことを特徴とする。

【0011】

このような構成によれば、駆動部の駆動力とは異なる外力により加熱ローラ及び加圧ローラが回転した場合に、その回転の検知に基づいて、駆動部を駆動させて加熱ローラ及び加圧ローラを回転させることができる。例えば、ユーザが詰まった記録紙を取り除くために当該記録紙を引っ張り、その外力により加熱ローラ及び加圧ローラが回転した場合には、その回転の検知に基づいて、自動的に加熱ローラ及び加圧ローラをさらに回転させることができる。したがって、ユーザが詰まった記録紙を引っ張って取り除こうとした場合であっても、駆動系の負荷により記録紙が破れるのを防止することができるので、詰まった記録紙をより良好に取り除くことができる。

【0012】

第2の本発明に係る定着装置は、上記回転検知部は、上記加熱ローラ及び上記加圧ローラが回転する方向を検知可能であり、上記駆動制御部は、上記回転検知部により検知された方向に上記加熱ローラ及び上記加圧ローラが回転するように、上記駆動部を駆動させることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

このような構成によれば、駆動部の駆動力とは異なる外力により加熱ローラ及び加圧ローラが回転した場合に、その回転方向に加熱ローラ及び加圧ローラをさらに回転させることができる。すなわち、ユーザが詰まった記録紙を取り除くのに適した方向を判断し、その方向に記録紙を引っ張った場合には、その方向への加熱ローラ及び加圧ローラの回転をアシストすることができる。これにより、詰まった記録紙を取り除くのに適した方向とは逆方向に加熱ローラ及び加圧ローラが回転して、記録紙がかえって取り除きにくくなるのを効果的に防止することができるので、詰まった記録紙をより良好に取り除くことができる。

【 0 0 1 4 】

第3の本発明に係る画像形成装置は、感光体の表面に形成された静電潜像をトナーで現像することによりトナー像を形成し、当該トナー像を記録紙に転写することにより画像を形成する画像形成装置であって、上記記録紙に転写されたトナーを定着させるための定着部に、上記定着装置を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

このような構成によれば、第1又は第2の本発明に係る定着装置と同様の効果を奏する画像形成装置を提供することができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 6 】

本発明によれば、駆動部の駆動力とは異なる外力により加熱ローラ及び加圧ローラが回転した場合に、その回転の検知に基づいて、駆動部を駆動させて加熱ローラ及び加圧ローラを回転させることにより、詰まった記録紙をより良好に取り除くことができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 7 】

図1は、本発明の一実施形態に係る画像形成装置1の内部構成を示した断面図である。当該画像形成装置1は、外部から入力される画像データに基づく画像を記録紙に形成するためのプリンタであり、その外形が略直方体形状の本体ハウジング2により規定されている。本体ハウジング2内には、給紙部3、画像形成部4及び定着部5などが収容されている。

【 0 0 1 8 】

給紙部3は、記録紙を収容するための記録紙カセット31を備えており、当該記録紙カセット31内に設けられた支持板32上に、記録紙を積層した状態で収容することができるようになっている。支持板32は、その一端部に設けられた支軸33を中心に回転可能となっており、支軸33側とは反対側の端部が上方へ付勢されることにより、最上部の記録紙が給紙ローラ34に対して押圧される。この状態で給紙ローラ34が回転駆動されることにより、記録紙カセット31内に収容されている記録紙が、本体ハウジング2の内部に形成されている搬送路6に1枚ずつ送り出される。

【 0 0 1 9 】

記録紙カセット31から搬送路6に送り出された記録紙は、当該搬送路6を通過して画像形成部4側へ搬送される。そして、記録紙は画像形成部4の直前で一旦停止され、画像形成部4により記録紙に画像を形成するタイミングに合わせて、レジストローラ7によって画像形成部4に送り出される。

【 0 0 2 0 】

画像形成部4は、感光体ドラム41、帯電器42、光書込みユニット43、現像器44、転写器45及びクリーニング装置46を備え、電子写真方式により記録紙に画像を形成する。円筒状の感光体ドラム41の表面には感光体が形成されており、画像形成時には、回転駆動される感光体ドラム41の表面が帯電器42により一様に帯電される。光書込みユニット43は、外部から入力される画像データなどに基づいて、LED(Light-Emitting Diode)又はレーザー光源から光を出力する。帯電器42により一様に帯電された感光体ドラム41の表面には、光書込みユニット43から出力される光で露光されることにより、

10

20

30

40

50

静電潜像が形成される。

【 0 0 2 1 】

静電潜像が形成された感光体ドラム 4 1 の表面には、現像器 4 4 から供給されるトナーが付着することによりトナー像が形成され、当該トナー像が転写器 4 5 を用いて記録紙に転写される。転写後に感光体ドラム 4 1 の表面に残留したトナーは、クリーニング装置 4 6 により取り除かれる。転写器 4 5 によりトナー像が転写された記録紙は、搬送路 6 を通って定着部 5 へ搬送される。

【 0 0 2 2 】

定着部 5 には、所定の温度に加熱される加熱ローラ 5 1 と、当該加熱ローラ 5 1 に対して所定の圧力で接する加圧ローラ 5 2 とが備えられている。トナー像が転写された記録紙は、加熱ローラ 5 1 と加圧ローラ 5 2 の間を通過することによりトナーが定着された後、排出口ローラ 8 を介して、本体ハウジング 2 の外部に形成された排出トレイ 9 上に排出される。

10

【 0 0 2 3 】

本体ハウジング 2 には、開閉可能な開閉カバー 2 2 が取り付けられており、当該開閉カバー 2 2 を開状態とすることにより、画像形成装置 1 内の各部のメンテナンスを行うことができるようになってきている。上記メンテナンスの例としては、感光体ドラム 4 1 の交換、又は、搬送路 6 内で詰まった記録紙の除去などを挙げることができる。

【 0 0 2 4 】

図 2 は、定着部 5 の具体的構成の一例を示した斜視図である。定着部 5 には、上述の加熱ローラ 5 1 及び加圧ローラ 5 2 を備えた定着装置が配置されている。図 1 では、加熱ローラ 5 1 及び加圧ローラ 5 2 が横方向に並べて配置された構成を図示したが、このような構成に限らず、例えば図 2 のように、加熱ローラ 5 1 及び加圧ローラ 5 2 が縦方向に並べて配置された構成などであってもよい。

20

【 0 0 2 5 】

加熱ローラ 5 1 は、円筒体からなり、その軸線方向に沿って延びる回転軸 5 3 を中心に回転可能となっている。同様に、加圧ローラ 5 2 は、円筒体からなり、その軸線方向に沿って延びる回転軸 5 4 を中心に回転可能となっている。加熱ローラ 5 1 の回転軸 5 3 及び加圧ローラ 5 2 の回転軸 5 4 は、互いに平行に延びるように本体ハウジング 2 に取り付けられる。

30

【 0 0 2 6 】

加熱ローラ 5 1 の回転軸 5 3 には、1つ又は複数のギア 5 5 を介して、モータ 5 6 の駆動軸 5 7 が連結されている。これにより、モータ 5 6 の駆動力が、駆動軸 5 7 及びギア 5 5 を介して加熱ローラ 5 1 に伝達され、当該加熱ローラ 5 1 の回転に伴って加圧ローラ 5 2 が回転するようになってきている。すなわち、モータ 5 6 は、加熱ローラ 5 1 及び加圧ローラ 5 2 を回転させるために駆動される駆動部を構成している。ただし、このような構成に限らず、モータ 5 6 の駆動力が加圧ローラ 5 2 に伝達され、当該加圧ローラ 5 2 の回転に伴って加熱ローラ 5 1 が回転するような構成であってもよい。また、モータ 5 6 の駆動力が、加熱ローラ 5 1 及び加圧ローラ 5 2 の両方に伝達されるような構成であってもよい。

40

【 0 0 2 7 】

この例では、加熱ローラ 5 1 の回転軸 5 3 とモータ 5 6 の駆動軸 5 7 とが、奇数個 (3 個) のギア 5 5 を介して連結されている。したがって、モータ 5 6 の駆動に伴って駆動軸 5 7 が回転した場合には、当該駆動軸 5 7 の回転方向と同一の方向へ加熱ローラ 5 1 が回転するようになってきている。ただし、このような構成に限らず、ギア 5 5 の数を偶数個とすることにより、モータ 5 6 の駆動に伴う駆動軸 5 7 の回転方向と、加熱ローラ 5 1 の回転方向とが、逆方向になるような構成であってもよい。

【 0 0 2 8 】

また、この例では、加熱ローラ 5 1 の微小な回転を回転検知センサ 1 0 により検知することができるようになってきている。当該回転検知センサ 1 0 は、発光素子及び受光素子を備えた光学センサからなり、加熱ローラ 5 1 の端面に形成された反射板 5 8 に向けて発光素

50

子から光（例えば、レーザ光）を照射するとともに、当該反射板 5 8 からの反射光を受光素子により受光する。上記反射板は、例えばその表面が白色又は鏡面となっており、加熱ローラ 5 1 の周方向に沿って等間隔で複数形成されている。したがって、回転検知センサ 1 0 で反射光を断続的に受光した場合には、加熱ローラ 5 1 の回転を検知することができるとともに、反射光の受光回数（受光素子から出力される信号のパルス数）に基づいて加熱ローラ 5 1 の回転量を検知することができる。

【 0 0 2 9 】

例えば、定着部 5 に記録紙が詰まった場合に、加熱ローラ 5 1 と加圧ローラ 5 2 の間に挟まれている記録紙をユーザが引っ張って取り除こうとしたときには、モータ 5 6 が駆動していない状態であっても加熱ローラ 5 1 及び加圧ローラ 5 2 が回転する。上記回転検知センサ 1 0 は、このようなモータ 5 6 の駆動力とは異なる外力によって加熱ローラ 5 1 及び加圧ローラ 5 2 が回転した場合に、その回転を検知する回転検知部として機能する。

10

【 0 0 3 0 】

ただし、上記反射板 5 8 は、加熱ローラ 5 1 の端面に限らず、加圧ローラ 5 2 の端面に形成されていてもよいし、ギア 5 5 の端面などの他の部分に形成されていてもよい。また、回転検知センサ 1 0 は、上記のような態様で検知を行うような構成に限らず、光学センサを用いた他の態様で検知を行うような構成であってもよい。また、回転検知センサ 1 0 は、光学センサを用いて光学的に回転を検知するような構成に限らず、他の各種センサを用いて加熱ローラ 5 1 及び加圧ローラ 5 2 の回転を検知することができる。

20

【 0 0 3 1 】

図 3 は、画像形成装置 1 の電気的構成の一例を示したブロック図である。当該画像形成装置 1 は、上述した給紙部 3、画像形成部 4、定着部 5 及び回転検知センサ 1 0 の他に、開閉検知センサ 1 1、メモリ 1 2 及び制御部 1 0 0 などを備えている。開閉検知センサ 1 1 は、開閉カバー 2 2 の開閉を検知するための開閉検知部であり、光学センサ又はスイッチなどにより構成することができる。

【 0 0 3 2 】

制御部 1 0 0 は、CPU (Central Processing Unit) を備え、当該 CPU がコンピュータプログラムを実行することにより、駆動制御部 1 0 1 及び回転方向検知部 1 0 2 として機能する。回転方向検知部 1 0 2 は、外力により定着部 5 のモータ 5 6 が回転した場合に、その回転に伴い発生する逆起電力の極性に基づいてモータ 5 6 の回転方向を検知する。当該回転方向検知部 1 0 2 は、回転検知センサ 1 0 とともに上記回転検知部を構成している。ただし、回転検知部としては、本実施形態のような構成に限らず、他の各種構成を採用することができる。

30

【 0 0 3 3 】

駆動制御部 1 0 1 は、上記回転検知部の検知に基づいてモータ 5 6 を駆動させる。すなわち、回転検知センサ 1 0 により加熱ローラ 5 1 の所定量以上の回転が検知されるとともに、その回転方向が回転方向検知部 1 0 2 により検知された場合に、検知された方向に加熱ローラ 5 1 がさらに回転するように、駆動制御部 1 0 1 がモータ 5 6 を駆動させる。

【 0 0 3 4 】

したがって、定着部 5 に記録紙が詰まった場合に、加熱ローラ 5 1 と加圧ローラ 5 2 の間に挟まれている記録紙をユーザが引っ張って取り除こうとしたときには、加熱ローラ 5 1 の回転の検知に基づいて、駆動制御部 1 0 1 によりモータ 5 6 が自動的に駆動される。これにより、ユーザが詰まった記録紙を引っ張って取り除こうとした場合であっても、駆動系の負荷により記録紙が破れるのを防止することができるので、詰まった記録紙をより良好に取り除くことができる。

40

【 0 0 3 5 】

メモリ 1 2 には、駆動制御部 1 0 1 によりモータ 5 6 を駆動させて加熱ローラ 5 1 を回転させる時間が、記録紙のサイズごとに対応付けて記憶されている。記録紙のサイズとしては、B 5 サイズ、A 4 サイズ、A 3 サイズなどの各種サイズを例示することができる。定着部 5 に記録紙が詰まった場合、加熱ローラ 5 1 及び加圧ローラ 5 2 を上記のように自

50

動的に回転させて記録紙を取り除くのに適した回転時間は、記録紙のサイズによって異なる。そのため、駆動制御部 101 は、外力による加熱ローラ 51 の回転が検知された場合には、そのとき使用されている記録紙のサイズを、ユーザが予め指定したサイズなどから特定し、当該サイズに対応する回転時間をメモリ 12 から読み出す。

【0036】

このようにして読み出した回転時間だけモータ 56 を駆動させて、加熱ローラ 51 及び加圧ローラ 52 を回転させることにより、詰まった記録紙をより良好に取り除くことができる。ただし、このような構成に限らず、例えばモータ 56 が記録紙のサイズに関わらず一定の回転時間だけ駆動されるような構成であってもよい。

【0037】

図 4 は、外力による加熱ローラ 51 の回転が検知された場合に制御部 100 が行う処理の一例を示したフローチャートである。また、図 5 は、モータ 56 を駆動させて加熱ローラ 51 及び加圧ローラ 52 を回転させる際の態様を示した模式図である。

【0038】

回転検知センサ 10 により加熱ローラ 51 の回転が検知された場合には（ステップ S101 で Yes）、開閉検知センサ 11 からの入力信号に基づいて、開閉カバー 22 が開状態であるか否かが判定される（ステップ S102）。このとき、開閉カバー 22 が閉状態であれば（ステップ S102 で No）、定着部 5 に詰まった記録紙をユーザが引っ張ることはできないため、他の要因により加熱ローラ 51 が回転したと判断することができる。したがって、このような場合には、モータ 56 の駆動が制御されることなく処理が終了する。

【0039】

開閉カバー 22 が開状態であれば（ステップ A102 で Yes）、そのとき使用されている記録紙のサイズに対応する回転時間又は記録紙のサイズに関係のない一定の回転時間がメモリ 12 から読み出される（ステップ S103）。図 5（a）に示すように、記録紙 P が矢印 A1 の方向に引っ張られ、加熱ローラ 51 の回転方向が左回転と検知された場合には（ステップ S104 で Yes）、モータ 56 が同方向に回転駆動されることにより（ステップ S105）、加熱ローラ 51 が自動的に左回転する。一方、図 5（b）に示すように、記録紙 P が矢印 A2 の方向に引っ張られ、加熱ローラ 51 の回転方向が右回転と検知された場合には（ステップ S104 で No）、モータ 56 が同方向に回転駆動されることにより（ステップ S106）、加熱ローラ 51 が自動的に右回転する。

【0040】

上記の例では、回転方向検知部 102 により検知される加熱ローラ 51 の回転方向と、モータ 56 を回転駆動させる方向とが同一の場合について説明した。ただし、上述の通りギア 55 の数を変更した場合などには、回転方向検知部 102 により検知される加熱ローラ 51 の回転方向と、モータ 56 を回転駆動させる方向とが逆方向になる場合もある。

【0041】

本実施形態では、モータ 56 の駆動力とは異なる外力により加熱ローラ 51 及び加圧ローラ 52 が回転した場合に、その回転方向に加熱ローラ 51 及び加圧ローラ 52 をさらに回転させることができる。すなわち、ユーザが詰まった記録紙を取り除くのに適した方向を判断し、その方向に記録紙を引っ張った場合には、その方向への加熱ローラ 51 及び加圧ローラ 52 の回転をアシストすることができる。これにより、詰まった記録紙を取り除くのに適した方向とは逆方向に加熱ローラ 51 及び加圧ローラ 52 が回転して、記録紙がかえって取り除きにくくなるのを効果的に防止することができるので、詰まった記録紙をより良好に取り除くことができる。

【0042】

以上の実施形態では、本発明がプリンタに適用された場合について説明したが、このような構成に限らず、本発明は、定着部を備えた画像形成装置であれば、プリンタ以外に、複写機などの他の画像形成装置にも適用可能である。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

【 0 0 4 3 】

【図 1】本発明の一実施形態に係る画像形成装置の内部構成を示した断面図である。

【図 2】定着部の具体的構成の一例を示した斜視図である。

【図 3】画像形成装置の電氣的構成の一例を示したブロック図である。

【図 4】外力による加熱ローラの回転が検知された場合に制御部が行う処理の一例を示したフローチャートである。

【図 5】モータを駆動させて加熱ローラ及び加圧ローラを回転させる際の態様を示した模式図である。

【符号の説明】

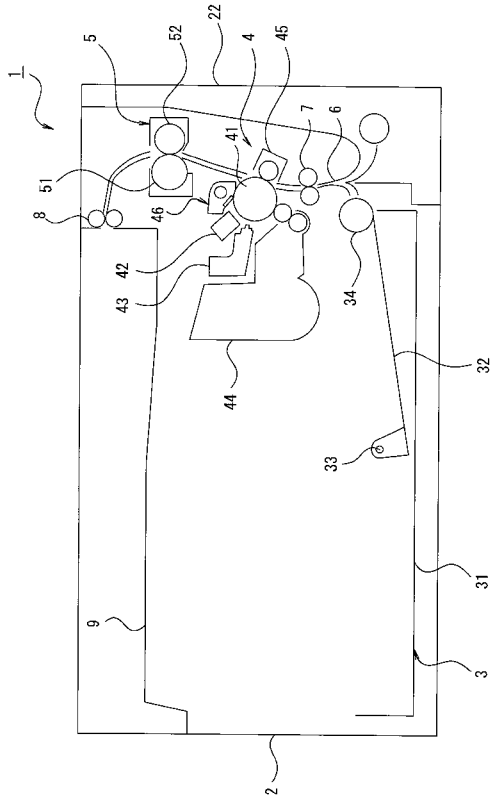
【 0 0 4 4 】

| | |
|-------|---------|
| 1 | 画像形成装置 |
| 5 | 定着部 |
| 1 0 | 回転検知センサ |
| 1 1 | 開閉検知センサ |
| 1 2 | メモリ |
| 5 1 | 加熱ローラ |
| 5 2 | 加圧ローラ |
| 5 3 | 回転軸 |
| 5 4 | 回転軸 |
| 5 5 | ギア |
| 5 6 | モータ |
| 5 7 | 駆動軸 |
| 5 8 | 反射板 |
| 1 0 0 | 制御部 |
| 1 0 1 | 駆動制御部 |
| 1 0 2 | 回転方向検知部 |

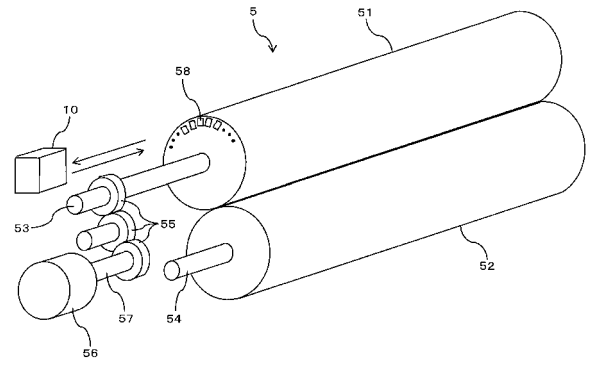
10

20

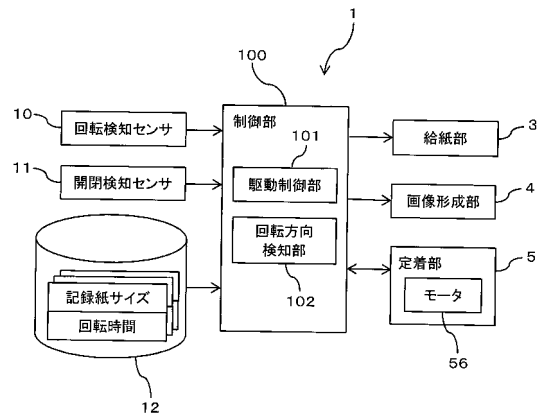
【図1】



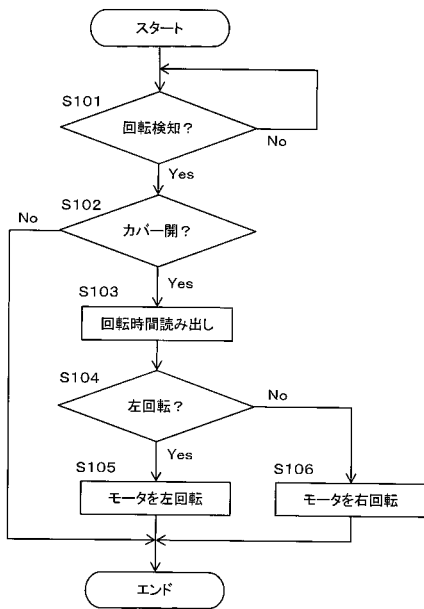
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

