

(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2016-6486
(P2016-6486A)

(43) 公開日 平成28年1月14日(2016.1.14)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G03G 15/20 (2006.01)	G03G 15/20 555	2H033
G03G 21/00 (2006.01)	G03G 21/00 370	2H270

審査請求 未請求 請求項の数 32 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2015-76663 (P2015-76663)	(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社
(22) 出願日	平成27年4月3日(2015.4.3)	(74) 代理人	100086818 弁理士 高梨 幸雄
(31) 優先権主張番号	特願2014-111044 (P2014-111044)	(72) 発明者	齋藤 秀太郎 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
(32) 優先日	平成26年5月29日(2014.5.29)	(72) 発明者	平山 泰也 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
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	田中 健一 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

最終頁に続く

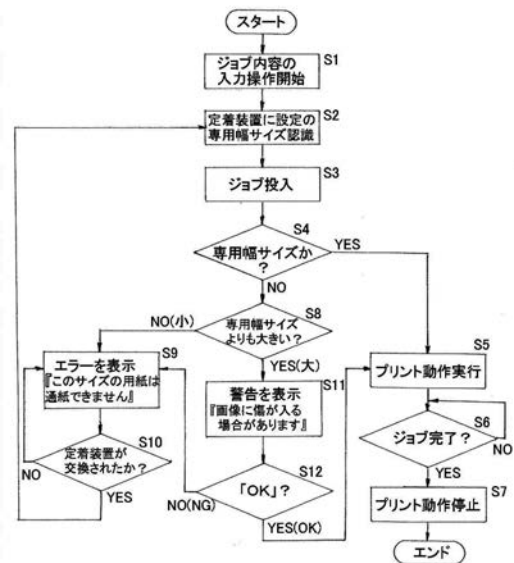
(54) 【発明の名称】 制御装置、画像形成装置、及び、定着器

(57) 【要約】

【課題】定着ローラと同じ位置に用紙の側端（紙コバ）が当たり続けると、定着ローラに傷（紙コバ傷）が付いてしまい、グロスマラの原因となってしまう。

【解決手段】そこで、グロスマラに厳しいユーザ向けに、定着器を複数台（仕様は共通）用意し、紙サイズに応じて定着器を載せ替えるシステムを採用する。例えば、A5サイズ専用の定着器（定着器のタグに記憶）として使用する場合、これよりも幅狭のA6サイズ用の紙を通紙させると、A5サイズの画像領域内に紙コバ傷が発生し、グロスマラを生じ得る。そこで、A5サイズよりも幅狭の用紙が印刷設定された場合、画像形成を禁止する。なお、A5サイズよりも幅広のA4/A3サイズへの画像形成は禁止又は許可のどちらでも良い（A4/A3サイズ用紙への画質に対するユーザの拘りに依る）。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

搭載されている定着器を記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部を備えた他の定着器に載せ替えて画像形成を行うことが可能な画像形成装置を制御する制御装置であって、

前記記憶部に記憶された記録材の幅サイズに対応する情報を読み出す読み出し部と、
画像形成すべき記録材の幅サイズに対応する情報を取得する取得部と、

前記読み出し部により読み出された情報と前記取得部により取得された情報に基づいて前記画像形成装置の動作を制御する制御部と、を有し、

前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい場合、画像形成動作を禁止することを特徴とする制御装置。

10

【請求項 2】

前記画像形成装置は表示部を有し、前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい場合、前記定着器の交換を促すメッセージを前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の制御装置。

【請求項 3】

前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい場合、前記取得部により取得された記録材の幅サイズと一致する記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部を備えた定着器への交換を促すメッセージを前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 2 に記載の制御装置。

20

【請求項 4】

前記画像形成装置は表示部を有し、前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも大きい場合、画像形成動作を許可すべきか否かの選択を促すように前記表示部に制御することを特徴とする請求項 1 に記載の制御装置。

【請求項 5】

前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも大きい場合、画像形成動作を許可させるためのキーと、画像形成動作を許可させないためのキーと、を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 4 に記載の制御装置。

30

【請求項 6】

前記定着器は、記録材に形成されたトナー像を熱及び圧力により定着するためのニップ部を形成する 1 対の回転体を有することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の制御装置。

【請求項 7】

搭載されている定着器を記録材の幅サイズに対応する情報を示す指示部を備えた他の定着器に載せ替えて画像形成を行うことが可能な画像形成装置を制御する制御装置であって

40

前記指示部が示す記録材の幅サイズに対応する情報を取得する第 1 の取得部と、
画像形成すべき記録材の幅サイズに対応する情報を取得する第 2 の取得部と、

前記第 1 の取得部により取得された情報と前記第 2 の取得部により取得された情報に基づいて前記画像形成装置の動作を制御する制御部と、を有し、

前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも小さい場合、画像形成動作を禁止することを特徴とする制御装置。

【請求項 8】

前記画像形成装置は表示部を有し、前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された

50

記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも小さい場合、前記定着器の交換を促すメッセージを前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 7 に記載の制御装置。

【請求項 9】

前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも小さい場合、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズと一致する記録材の幅サイズに対応する情報を示す指示部を備えた定着器への交換を促すメッセージを前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 8 に記載の制御装置。

【請求項 10】

前記画像形成装置は表示部を有し、前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも大きい場合、画像形成動作を許可すべきか否かの選択を促すように前記表示部に制御することを特徴とする請求項 7 に記載の制御装置。

【請求項 11】

前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも大きい場合、画像形成動作を許可させるためのキーと、画像形成動作を許可させないためのキーと、を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 10 に記載の制御装置。

【請求項 12】

前記指示部は、互いに異なる幅サイズの記録材を示す複数の部位と、前記複数の部位の中から 1 つを選択するための選択部と、を有し、前記第 1 の取得部は前記選択部により選択された部位に応じて記録材の幅サイズに対応する情報を取得することを特徴とする請求項 7 乃至 11 の何れか一項に記載の制御装置。

【請求項 13】

前記選択部は、可動式のインジケータであることを特徴とする請求項 12 に記載の制御装置。

【請求項 14】

前記定着器は、記録材に形成されたトナー像を熱及び圧力により定着するためのニップ部を形成する 1 対の回転体を有することを特徴とする請求項 7 乃至 13 の何れか一項に記載の制御装置。

【請求項 15】

記録材にトナー像を形成する画像形成器と、
前記画像形成器により形成されたトナー像を記録材に定着する定着器と、
前記定着器の用途を制限すべく記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部と、
前記記憶部に記憶された記録材の幅サイズに対応する情報を読み出す読み出し部と、
画像形成すべき記録材の幅サイズに対応する情報を取得する取得部と、
前記読み出し部により読み出された情報と前記取得部により取得された情報に基づいて前記画像形成器の動作を制御する制御部と、を有し、

前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい場合、画像形成動作を禁止することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 16】

表示部を有し、前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい場合、前記定着器の交換を促すメッセージを前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 15 に記載の画像形成装置。

【請求項 17】

前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい場合、前記取得部により取得された記録材の

10

20

30

40

50

幅サイズと一致する記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部を備えた定着器への交換を促すメッセージを前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 16 に記載の画像形成装置。

【請求項 18】

表示部を有し、前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも大きい場合、画像形成動作を許可すべきか否かの選択を促すように前記表示部を制御することを特徴とする請求項 15 に記載の画像形成装置。

【請求項 19】

前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも大きい場合、画像形成動作を許可させるためのキーと、画像形成動作を許可させないためのキーと、を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 18 に記載の画像形成装置。

10

【請求項 20】

前記記憶部は前記定着器に取り付けられていることを特徴とする請求項 15 乃至 19 の何れか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 21】

前記定着器は、記録材に形成されたトナー像を熱及び圧力により定着するためのニップ部を形成する 1 対の回転体を有することを特徴とする請求項 15 乃至 20 の何れか一項に記載の画像形成装置。

20

【請求項 22】

記録材にトナー像を形成する画像形成器と、
前記画像形成器により形成されたトナー像を記録材に定着する定着器と、
前記定着器の用途を制限すべく記録材の幅サイズに対応する情報を示す指示部と、
前記指示部が示す記録材の幅サイズに対応する情報を取得する第 1 の取得部と、
画像形成すべき記録材の幅サイズに対応する情報を取得する第 2 の取得部と、
前記第 1 の取得部により取得された情報と前記第 2 の取得部により取得された情報に基づいて前記画像形成器の動作を制御する制御部と、を有し、

前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも小さい場合、画像形成動作を禁止することを特徴とする画像形成装置。

30

【請求項 23】

表示部を有し、前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも小さい場合、前記定着器の交換を促すメッセージを前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 22 に記載の画像形成装置。

【請求項 24】

前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも小さい場合、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズと一致する記録材の幅サイズに対応する情報を示す指示部を備えた定着器への交換を促すメッセージを前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 23 に記載の画像形成装置。

40

【請求項 25】

表示部を有し、前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも大きい場合、画像形成動作を許可すべきか否かの選択を促すように前記表示部に制御することを特徴とする請求項 24 に記載の画像形成装置。

【請求項 26】

前記制御部は、前記第 2 の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第 1 の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも大きい場合、画像形成動作を許可させるため

50

のキーと、画像形成動作を許可させないためのキーと、を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 25 に記載の画像形成装置。

【請求項 27】

前記指示部は、互いに異なる幅サイズの記録材を示す複数の部位と、前記複数の部位の中から 1 つを選択するための選択部と、を有し、前記第 1 の取得部は前記選択部により選択された部位に応じて記録材の幅サイズに対応する情報を取得することを特徴とする請求項 22 乃至 26 の何れか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 28】

前記選択部は、可動式のインジケータであることを特徴とする請求項 27 に記載の画像形成装置。

10

【請求項 29】

前記定着器は、記録材に形成されたトナー像を熱及び圧力により定着するためのニップ部を形成する 1 対の回転体を有することを特徴とする請求項 22 乃至 28 の何れか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 30】

画像形成装置に着脱可能な定着器であって、
記録材上のトナー像を熱及び圧力により定着するためのニップ部を形成する 1 対の回転体と、
前記画像形成装置において前記定着器の用途を制限すべく記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部と、を有することを特徴とする定着器。

20

【請求項 31】

画像形成装置に着脱可能な定着器であって、
記録材上のトナー像を熱及び圧力により定着するためのニップ部を形成する 1 対の回転体と、
前記定着器の用途を制限すべく記録材の幅サイズに対応する情報を示す指示部と、を有することを特徴とする定着器。

【請求項 32】

表示部を有し、搭載されている定着器を記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部を備えた他の定着器に載せ替えて画像形成を行うことが可能な画像形成装置を制御する制御装置であって、
前記記憶部に記憶された記録材の幅サイズに対応する情報を読み出す読み出し部と、
画像形成すべき記録材の幅サイズを複数の選択肢の中から選択させるための表示が行われるよう前記表示部を制御する制御部と、を有し、
前記制御部は、前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい幅サイズの記録材の選択を不可にすることを特徴とする制御装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、制御装置、画像形成装置、及び定着器に関する。この定着器は、例えば、複写機、プリンタ、FAX、及びこれらの機能を複数備えた複合機において用いられ得る。

40

【背景技術】

【0002】

従来より、電子写真式の画像形成装置には、電子写真プロセスを利用して記録材に形成されたトナー像を定着する定着器が搭載されている。この定着器は、1 対の回転体、例えば、定着ローラと加圧ローラにより形成されるニップ部で記録材を挟持搬送しながらトナー像を加熱する構成となっている。

【0003】

ここで、定着ローラの表面の状態が画像のグロスに影響を与えることから、定着ローラ

50

の表面性を安定的に維持することが、これまで以上に重要になってきている。しかしながら、定着ローラの同じ位置に記録材の側端が当たり続けると、その部位が他の部位に比べて表面性が劣化してしまう傾向にある。

【0004】

これは、記録材の側端が、その製造時、つまり、裁断時に微小に折り曲がった形状を為しているためであると考えられる。

【0005】

このような背景において、同一幅サイズの記録材が連続して定着器に導入されると、記録材の両側端と接する定着ローラの部位に傷が付いてしまう（コバ傷とも呼ぶ）。

【0006】

そして、このようなコバ傷が付いた状態において、上記の記録材よりも幅広の記録材に画像形成を行うと、コバ傷に対応する部位の画像のグロスが他の部位に比べて低下し、画像にグロスマラが生じてしまう恐れがある。

【0007】

そこで、特許文献1に記載の装置では、定着ローラ表面を粗しローラにより摺擦することにより、定着ローラの表面性をその長手方向において均すことにより、画像にグロスマラが生じてしまうのを抑制しており、一般のユーザが満足できる優れた手法である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】特開2008-040365号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかしながら、特許文献1に記載の手法では画像のグロスマラを十分に無くすことは困難であり、画像のグロス均一性に対するユーザの要求レベルが非常に高い場合には、このような手法により対処するのは困難である。本発明はこの課題を解決するものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明に係る制御装置の代表的な構成は、搭載されている定着器を記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部を備えた他の定着器に載せ替えて画像形成を行うことが可能な画像形成装置を制御する制御装置であって、前記記憶部に記憶された記録材の幅サイズに対応する情報を読み出す読み出し部と、画像形成すべき記録材の幅サイズに対応する情報を取得する取得部と、前記読み出し部により読み出された情報と前記取得部により取得された情報に基づいて前記画像形成装置の動作を制御する制御部と、を有し、前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい場合、画像形成動作を禁止することを特徴とする。

【0011】

本発明に係る制御装置の他の代表的な構成は、搭載されている定着器を記録材の幅サイズに対応する情報を示す指示部を備えた他の定着器に載せ替えて画像形成を行うことが可能な画像形成装置を制御する制御装置であって、前記指示部が示す記録材の幅サイズに対応する情報を取得する第1の取得部と、画像形成すべき記録材の幅サイズに対応する情報を取得する第2の取得部と、前記第1の取得部により取得された情報と前記第2の取得部により取得された情報に基づいて前記画像形成装置の動作を制御する制御部と、を有し、前記制御部は、前記第2の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第1の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも小さい場合、画像形成動作を禁止することを特徴とする。

【0012】

本発明に係る制御装置の更に他の代表的な構成は、表示部を有し、搭載されている定着器を記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部を備えた他の定着器に載せ替えて

10

20

30

40

50

画像形成を行うことが可能な画像形成装置を制御する制御装置であって、前記記憶部に記憶された記録材の幅サイズに対応する情報を読み出す読み出し部と、画像形成すべき記録材の幅サイズを複数の選択肢の中から選択させるための表示が行われるよう前記表示部を制御する制御部と、を有し、前記制御部は、前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい幅サイズの記録材の選択を不可にすることを特徴とする。

【0013】

本発明に係る画像形成装置の代表的な構成は、記録材にトナー像を形成する画像形成器と、前記画像形成器により形成されたトナー像を記録材に定着する定着器と、前記定着器の用途を制限すべく記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部と、前記記憶部に記憶された記録材の幅サイズに対応する情報を読み出す読み出し部と、画像形成すべき記録材の幅サイズに対応する情報を取得する取得部と、前記読み出し部により読み出された情報と前記取得部により取得された情報に基づいて前記画像形成器の動作を制御する制御部と、を有し、前記制御部は、前記取得部により取得された記録材の幅サイズが前記読み出し部により読み出された記録材の幅サイズよりも小さい場合、画像形成動作を禁止することを特徴とする。

10

【0014】

本発明に係る画像形成装置の他の代表的な構成は、記録材にトナー像を形成する画像形成器と、前記画像形成器により形成されたトナー像を記録材に定着する定着器と、前記定着器の用途を制限すべく記録材の幅サイズに対応する情報を示す指示部と、前記指示部が示す記録材の幅サイズに対応する情報を取得する第1の取得部と、画像形成すべき記録材の幅サイズに対応する情報を取得する第2の取得部と、前記第1の取得部により取得された情報と前記第2の取得部により取得された情報に基づいて前記画像形成器の動作を制御する制御部と、を有し、前記制御部は、前記第2の取得部により取得された記録材の幅サイズが前記第1の取得部により取得された記録材の幅サイズよりも小さい場合、画像形成動作を禁止することを特徴とする。

20

【0015】

本発明に係る定着器の代表的な構成は、画像形成装置に着脱可能な定着器であって、記録材上のトナー像を熱及び圧力により定着するためのニップ部を形成する一对の回転体と、前記画像形成装置において前記定着器の用途を制限すべく記録材の幅サイズに対応する情報を記憶する記憶部と、を有することを特徴とする。

30

【0016】

本発明に係る定着器の他の代表的な構成は、画像形成装置に着脱可能な定着器であって、記録材上のトナー像を熱及び圧力により定着するためのニップ部を形成する一对の回転体と、前記定着器の用途を制限すべく記録材の幅サイズに対応する情報を示す指示部と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、前記の課題を解決することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

40

【図1】図2の画像形成装置における定着器の部分の拡大模式図

【図2】実施例1における画像形成装置の概略構成を示した模式図

【図3】制御系統の大略のブロック図

【図4】制御フローチャート

【図5】操作部の情報表示の説明図

【図6】定着ローラのコバ傷と記録材の関係図

【図7】実施例2における制御フローチャート

【図8】実施例2における操作部の情報表示の説明図

【図9】メモリ以外の他の例の説明図（実施例3）

【図10】メモリ以外の他の例の説明図（実施例3）

50

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下に、本発明の実施例を説明するが、実施例は本発明における最良の実施形態の一例ではあるものの、本発明は実施例により限定されるものではない。

【0020】

〔実施例1〕

〔画像形成装置の全体的な構成〕

図2は本実施例における画像形成装置1の概略構成を示した模式図である。この画像形成装置1は中間転写方式で両面画像形成機能を有した電子写真フルカラープリンタである。画像形成装置1の装置本体(画像形成装置本体)1Aの内部には、画像形成器として、例えばY(イエロー)、M(マゼンタ)、C(シアン)、K(ブラック)の各色に対応する4つの画像形成部2Y、2M、2C、2Kが直列に配置されている。すなわち、画像形成器として、可視像化までのプロセスをY、M、C、Kの各色で並列処理するタンデム方式が採用されている。

10

【0021】

以下、記述の煩雑化を防ぐために、Y、M、C、Kの各色の4つの画像形成部を符号2で代表させて説明するものとし、関連する次の各プロセス手段についても同様とする。また、Y、M、C、Kの各色の画像形成部2の配列順序はそれに限定されない。

【0022】

各画像形成部2では以下の各電子写真プロセス手段が備わっている。すなわち、Y、M、C、Kの各色に対応して表面に静電潜像を担持する感光体(像担持体)3と、一次帯電装置4と、露光装置5と、現像装置6と、クリーニング手段7と、が備わっている。

20

【0023】

一次帯電装置4は対応する感光体3の表面を設定された電位の帯電バイアス電圧を印加して一様に帯電する。その感光体3の表面が露光装置5によって画像情報パターンに対応して露光されることで静電潜像を形成される。静電潜像は現像装置6によってトナー(現像剤)により現像され、トナー画像(トナー像)として可視画像化される。

【0024】

各画像形成部2の感光体3の表面に形成して担持されたY、M、C、Kの各色のトナー画像は、一次転写装置8によって無端状ベルトによる中間転写体9の上に順次に重ねて一次転写される。感光体3上の一次転写残留トナーはクリーニング装置7で除去される。

30

【0025】

Y、M、C、K全色のトナー画像が重畳されて中間転写体9上に形成された未定着のフルカラートナー画像は、その後二次転写装置10によって、給送部11から当該二次転写装置10に給送された記録媒体としての記録材Pに一括して二次転写される。

【0026】

記録材(以下、用紙と記す)Pは、画像形成可能なシート状部材であり、普通紙、光沢紙、OHP用紙などの樹脂製シート、厚紙、封筒、はがき、ラベルなどが挙げられる。本実施例の画像形成装置1においては、給送部11は、それぞれ用紙Pが収納されている上下2段の用紙カセット12、13を有している。そして、予め選択指定された幅サイズ of 用紙Pが収容されている用紙カセットの給送部材が駆動されて当該カセット内の用紙Pが1枚分離給送され搬送路aを通過して二次転写装置10へ搬送される。

40

【0027】

ここで、用紙Pの幅サイズとは、用紙面において用紙の搬送方向X(図1)に直交する方向の用紙寸法である。本実施例の画像形成装置1では、用紙Pの幅サイズに依らず、用紙Pの幅方向中心位置が定着器100の幅方向中心位置とほぼ一致するように、定着器100へ用紙が導入される。

【0028】

二次転写装置10を通った用紙Pは中間転写体9から分離されて搬送装置14により画像加熱装置としての定着器100に導入される。定着器100は、後述するように、定着

50

ニップ部にて用紙 P を挟持搬送して未定着のトナー画像に熱と圧を加えることで固着画像として定着させる。

【0029】

片面画像形成モードである場合には、定着器 100 を出た用紙 P はフラグ 15 により進路が搬送路 b 側にされて片面画像形成のフルカラー画像形成物（成果物）として排出口ローラ 16 により排出トレイ 17 上に排出される。

【0030】

両面画像形成モードである場合には、定着器 100 を出た 1 面目に対する画像形成済みの用紙 P はフラグ 15 により進路が両面搬送パス機構 18 側にされる。そして、当該機構 18 の搬送路 c へ導入されてからスイッチバック搬送されて搬送路 d を経由して表裏反転された状態で搬送路 a に再導入されて二次転写装置 10 に送られる。これにより中間転写体 9 から用紙 P の 2 面目に対するトナー画像の二次転写がなされる。

【0031】

以後は、その用紙 P が、片面画像形成モードの場合と同様に、搬送装置 14 定着器 100 搬送路 b 排出口ローラ 16 の経路を搬送されて両面画像形成のフルカラー画像形成物（成果物）として排出トレイ 17 上に排出される。

【0032】

〔定着器〕

図 1 は定着器 100 の拡大模式図である。定着器 100 は、定着ユニットとして、画像形成装置 1 の装置本体 1A の装着部 50 に対して所定の要領（手順）にて取り外し可能に装着されている。定着器 100 は装置本体 1A の装着部 50 に対して位置決め固定されて装着されており、この状態において、装置本体 1A 側の制御部、電力供給部、駆動機構部等と所定に電氣的、機械的に結合して、装置本体側から電力供給や駆動力を受ける。

【0033】

定着器 100 は、未定着トナー画像 K を担持した用紙 P を挟持搬送するニップ部（定着ニップ部）N を形成する一対（1対）の回転体、定着ローラ（定着部材）101 と、加圧ローラ（対向部材、加圧部材）102 を有している。また、定着ローラ 101 を外部から加熱する、支持ローラ 103 および 104 で回転可能に張架された外部加熱ベルト 105 を有する。また、定着ローラ 101 の表面を清掃するウェブクリーニング装置（不図示）を有する。

【0034】

定着ローラ 101 は芯金の外周面に耐熱性樹脂の離型層が形成されており、駆動制御手段（モータ制御部）109 にて回転速度制御される駆動モータ（駆動機構）108 にて、矢印 A の時計方向に所定の周速度で回転駆動されるようになっている。定着ローラ 101 の芯金の内部には、内部加熱発熱体としてハロゲンヒータ 111 が配置されて、定着ローラ 101 の表面温度が所定の温度となるように外部加熱ベルト 105 とともに定着ローラ 101 を加熱する。

【0035】

加圧ローラ 102 は芯金の外周面に耐熱性弾性層が形成されており、定着ローラ 101 に対して平行に配列されている。そして、図示しない加圧手段により定着ローラ 101 に対して弾性層の弾性に抗して所定の圧力で加圧されることで定着ローラ 101 との間に用紙 P の搬送方向 X に関して所定幅の定着ニップ部 N を形成する。

【0036】

加圧ローラ 102 は定着ローラ 101 の回転駆動に従動して矢印 B の反時計方向に定着ローラ 101 の周速度に対応した周速度で回転する。加圧ローラ 102 の芯金の内部には、発熱体としてハロゲンヒータ 112 が配置されて、加圧ローラ 102 の表面温度が所定の温度となるように内部から加熱される。

【0037】

定着ローラ 101 の表面温度は定着ローラ 101 に接触する温度検知手段としてのサーミスタ 121 によって検出される。加圧ローラ 102 の表面温度は加圧ローラ 102 に接

10

20

30

40

50

触するサーミスタ122によって検出される。サーミスタ121と122から出力される温度に関する電気的信号は、定着器100に具備させた定着器基板(電子回路基板)107に一旦集約された後、温度制御(調整)手段としてのヒータ制御手段106に入力される。

【0038】

ヒータ制御手段106は各サーミスタ121、122の検出温度に基づいて、各ハロゲンヒータ111、112をON/OFFすることで、定着ローラ101の表面温度、加圧ローラ102の表面温度が所定の目標温度になるよう制御している。

【0039】

定着器基板107は、サーミスタ121、122の検知温度の他にも、次のような役割も担っている。即ち、加圧ローラを定着ローラに対し接離させる接離機構を動作させるモータの駆動制御、および接離機構の位置(加圧状態位置と加圧解除状態位置)を検知するセンサを動作させるための信号線、電源線を集約する役割も担っている。

10

【0040】

定着ローラ101の回転駆動とそれに伴う加圧ローラ102の従動回転がなされ、また当該両ローラの表面温度が所定の温度に立ち上げられて温調される。この定着器状態において、二次転写装置10を通り搬送装置14で定着器100へ搬送された用紙Pがガイド部材110にガイドされてニップ部Nに導入されて挟持搬送される。ニップ部Nに導入される用紙Pの未定着トナー画像Kの担持面は上向きであり、定着ローラ101に対面している。

20

【0041】

このように、ニップ部Nにて用紙Pが挟持搬送されることで未定着トナー画像Kが熱と圧により固着画像として用紙面(記録材上)に定着される。ニップ部Nを出た用紙Pは定着ローラ101及び加圧ローラ102から分離されて定着排出口ローラ113により定着器内から送り出される。ウェブクリーニング装置は定着ローラ101の表面のオフセットトナーを拭掃除去する。外部加熱機構103・104・105はニップ部Nよりも定着ローラ回転方向上流側で、ウェブクリーニング装置よりも下流側に配設されている。

【0042】

本実施例においては、定着器の基板107に、定着器の用途を制限するための情報(使用条件に関する情報)を保持する保持部117が搭載されている。本実施例において、この保持部117は、ROM、RAM、フラッシュメモリなどに代表される不揮発性のメモリ(記憶部)である。

30

【0043】

具体的には、上記の情報は、定着器に導入可能な記録材の特定の幅サイズに対応した情報であり、その情報がメモリ117のサイズ記憶領域703に記憶(保持)されている。即ち、サイズ記憶領域703には、画像のグロス均一性の要求レベルが高いユーザ向けに、そのユーザの要望に応じた記録材の特定の幅サイズ情報が格納される(記録材の幅サイズは、記録材の搬送方向Xに直交する方向の寸法、以下、専用幅サイズと記す)。つまり、このようなユーザ向けに、原則、特定の幅サイズの記録材専用の定着器を提供することが可能となる。

40

【0044】

従って、画像形成装置1に搭載されている定着器を、画像形成すべき特定の記録材の幅サイズ用の定着器へ載せ替えることが可能(画像形成装置に着脱可能)となる。つまり、ユーザは、複数台の定着器を同時に所有することになる。

【0045】

また、それらの定着器100に、ユーザ(オペレータ)が視認しやすい個所に、メモリ117に格納された情報に対応する特定の幅サイズ(W)を示す目視可能な表記を有する識別部材130を設けても良い。

【0046】

また、メモリ117への上記の情報の書き込みを、後述の表示部(タッチパネル)70

50

1 Aを通じて行うようにしても構わない。この場合、未使用の定着器 1 0 0 を画像形成装置に載せ替えた後、画像形成を行う前に、メモリ 1 1 7 へ上記の情報の書き込みを行えば良い。

【 0 0 4 7 】

それら複数の定着器 1 0 0 の内から、ユーザあるいはオペレータなどが定着ローラ 1 0 1 の表面に生じ得るコバ傷に起因した画像のグロスマラを十分に回避したい場合には次のようにする。即ち、定着器の用途を限定すべく特定の幅サイズ用の紙（専用幅サイズ設定）用の定着器 1 0 0 を選ぶ。

【 0 0 4 8 】

その選択は識別部材 1 3 0 の表記を見て行うことができる。そして、その定着器 1 0 0 を装置本体 1 A の装着部 5 0 に対して交換装着（載せ替え）して使用することが可能である。これにより、コバ傷に起因する画像不良の発生を確実に防止することが可能となる。

【 0 0 4 9 】

〔制御装置〕

図 3 は画像形成装置 1 の制御系統の大略のブロック図である。画像形成装置 1 の全体的な画像形成プロセス機構 7 0 2 のプリント動作（画像形成動作）は CPU によって制御される中央制御部（制御部）7 0 0 により制御されている。

【 0 0 5 0 】

操作部 7 0 1 は記録材サイズ入力手段など各種情報入力手段として機能する。操作部 7 0 1 は、図 5 のように、表示部（情報表示部）7 0 1 A と操作ボタン部 7 0 1 B を有する。操作ボタン部 7 0 1 B で画像形成装置 1 が行うプリント動作の各種設定が入力される。表示部 7 0 1 A はタッチパネル方式の液晶画面であり、各種のメッセージなどの情報表示がなされると共に、各種の操作ボタン（キー）の表示もなされる。表示された操作ボタンによっても画像形成装置 1 が行うプリント動作の各種設定を指示することができる。

【 0 0 5 1 】

定着器基板 1 0 7 は、定着器 1 0 0 が装置本体 1 A の装着部 5 0 に所定に装着されている状態において、装置本体 1 A 側の制御部 7 0 0 と電氣的に接続した状態となっている。そして、制御部 7 0 0 の情報読み取り機能部（読み出し部、取得部）7 0 0 A は定着器基板 1 0 7 のメモリ（記憶部）1 1 7 から記憶されている情報を読み出すことができる。本実施例においては、メモリ 1 1 7 のサイズ記憶領域 7 0 3 に予め記憶（保持）されている。つまり、定着器の使用条件に関する情報として、画像形成を行うべき特定の（用紙の）幅サイズに対応する情報を読み出すことができる。

【 0 0 5 2 】

図 4 はプリントジョブが入力された場合に制御部 7 0 0 が行う制御のフローチャートである。操作部 7 0 1 より、ユーザによってプリントジョブ内容の入力操作が開始されると（S 1）。そうすると、制御部 7 0 0 の情報読み取り機能部 7 0 0 A が装置本体 1 0 1 の装着部 5 0 に現在装着されている定着器 1 0 0 の定着器基板 1 0 7 のサイズ記憶領域 7 0 3 に記憶されている用紙の専用幅サイズ W を検知（認識）する（S 2）。この専用幅サイズ W の検知は画像形成装置 1 の電源スイッチ S W（図 3）が投入されたときに行わせることもできる。

【 0 0 5 3 】

制御部 7 0 0 は情報読み取り機能部 7 0 0 A が検知した定着器 1 0 0 の専用幅サイズ情報を操作部 7 0 1 の表示部 7 0 1 A に表示するプログラム構成にすることもできる。

【 0 0 5 4 】

ユーザによってプリントジョブ内容の入力が進行し、使用する用紙 P の坪量、サイズ、枚数などが指定（印刷設定）されてジョブが投入される（S 3）。この時、制御部（取得部の機能も有する）7 0 0 はステップ S 2 で検知した専用幅サイズ W を参照し、ステップ S 3 の印刷設定（プリントジョブ内容）で指定された用紙 P の幅サイズ W 2 を取得する。

【 0 0 5 5 】

そして、幅サイズ W 2 が専用幅サイズ W と一致するかを確認する（S 4）。そして、幅

10

20

30

40

50

サイズW2と専用幅サイズWとが一致する場合は、制御部700は入力されたプリントジョブ内容にてプリント動作を実行し(S5)、ジョブが完了したらプリント動作を停止する(S6、S7)。

【0056】

一方、ステップS4において幅サイズW2が専用幅サイズWと一致しない場合は、制御部700は、幅サイズW2が専用幅サイズWに対して大きいか、小さいかを判断する(S8)。

【0057】

幅サイズW2が専用幅サイズWより小さい場合、操作部701の表示部701Aに図5の(a)の様に「このサイズの内紙は通紙できません」とエラーメッセージを表示する(S9)。即ち、幅サイズW2の内紙の選択を不可にする。つまり、画像形成動作が禁止され、表示部701Aにおいて定着器の載せ替えが促がされる。

10

【0058】

エラーの表示後、制御部700は画像形成装置1を待機状態に保持する。ユーザは上記のエラー表示に基づいて装置本体1Aに現在装着されている定着器100を、ステップS1で入力した内紙の幅サイズW2に対応する専用幅サイズWが設定されている定着器100に交換して装着する載せ替え作業を行う(S10)。制御部700は定着器100が交換されたら、ステップS2に戻り、その定着器100のサイズ記憶領域703に記憶された専用幅サイズWを検知し、上述した制御ステップを再実行する。

【0059】

一方、ステップS8において内紙の幅サイズW2が専用幅サイズWより大きい場合には、制御部700は、操作部701の表示部701Aに図5の(b)の様に「画像に傷が入る場合があります」と警告を表示する(S11)。また、この警告の表示とともに、操作部701の表示部701Aに「OK」(画像形成動作を許可するキー)と「NG」(画像形成動作を許可しないキー)の選択ボタン(キー)をタッチパネルに表示して、ユーザの判断を仰ぐ(S12)。

20

【0060】

ユーザが「OK」を選択(許可の情報の入力)した場合、制御部700はステップS1で入力されたプリントジョブ内容にてプリント動作を実行し(S5)、ジョブが完了したらプリント動作を停止する(S6、S7)。一方、ユーザが「NG」を選択(不許可の情報の入力)した場合は、ステップS9に移行して、操作部701の表示部701Aに図5の(a)の様に「このサイズの内紙は通紙できません」とエラーを表示する。従って、画像形成動作が行われなくなる。

30

【0061】

そして、制御部は、ステップS1で取得した内紙の幅サイズW2に一致する幅サイズWがメモリ117に記憶されている定着器100への交換を促すメッセージを表示部に表示する。その間(定着器の載せ替えが行われるまでの期間)、画像形成装置1を待機状態に保持する(S10)。

【0062】

ここで、サイズ記憶領域703に記憶された内紙の特定の幅サイズ、つまり、専用幅サイズWは、ある1つの値ではなく、ある一定の範囲を持っていてもよい。例えば、専用で使用したい内紙Pの幅サイズW1、印刷設定で指定された内紙の幅サイズW2、内紙Pに画像形成を行わない領域幅W3(内紙の幅方向に関して画像形成領域の両側部それぞれの非画像形成領域の幅)とした場合、

40

$$W1 \quad W2 \quad W1 + 2 \times W3$$

を満たしていれば、印刷設定で指定された幅サイズW2の内紙Pを通紙しても、専用で通紙したい内紙Pの幅サイズW1によるコバ傷は、プリントジョブで規定された内紙Pの非画像形成領域に該当するため、通紙をしても問題が無い。したがって、図4のステップS4の判断において、プリントジョブで規定された幅サイズW2が、

$$W1 \quad W2 \quad W1 + 2 \times W3$$

50

を満たすことを、ステップ S 4 において、幅サイズが一致すると判断する基準としてもよい。

【 0 0 6 3 】

本実施例を行うことによる効果を図 6 で説明する。定着器 1 0 0 に設定された専用幅サイズ W と同じ幅サイズ用の紙を大量に通紙した場合、図 6 の (a) のように、定着ローラ 1 0 1 の表面の専用幅サイズ W に対応する位置にローラ周方向に連続的に連なったコバ傷 1 0 1 a が発生する。加圧ローラ 1 0 2 も同様であるため、割愛する。Y は用紙 P の中央基準搬送線 (仮想線) である。

【 0 0 6 4 】

このようなコバ傷 1 0 1 a が定着ローラ 1 0 1 の表面に発生している状態において、図 6 の (b) のように、その定着器 1 0 0 に設定された専用幅サイズ W と同一の幅サイズ W 2 ($W = W 2$) を有する用紙 P が通紙される場合を考える。この場合は、定着ローラ 1 0 1 のコバ傷 1 0 1 a はその用紙 P の画像形成領域幅 P a の外側に位置する。従って、その用紙 P の画像形成領域には定着ローラ 1 0 1 のコバ傷 1 0 1 a の転写に起因する画像不良は発生しない。白抜き矢印は用紙 P の搬送方向を示している。

10

【 0 0 6 5 】

なお、定着ローラ 1 0 1 あるいは加圧ローラ 1 0 2 上にも幅 W の位置にしかコバ傷 1 0 1 a (1 0 2 a) が発生しない為、それ以降に通紙される専用幅サイズ W に対応する幅サイズ W 2 の用紙 P にも影響はない。

【 0 0 6 6 】

図 6 の (c) は、定着器 1 0 0 に設定された専用幅サイズ W よりも、印刷設定で指定された用紙の幅サイズ W 2 の方が大きい場合 ($W < W 2$) を示している。この場合は、その用紙 P の画像形成領域にはコバ傷 1 0 1 a に起因する画像不良 1 0 1 b が発生する可能性がある。このような場合には、図 4 のステップ S 1 1 のように、ユーザの確認を得て、画像に傷 1 0 1 b が入り得ることが許容できる場合には、専用幅サイズ W よりも幅サイズ W 2 が大きい用紙 P の通紙を許可する。

20

【 0 0 6 7 】

この時、定着ローラ 1 0 1 あるいは加圧ローラ 1 0 2 には、図 6 の (c) のように、幅 W 2 でコバ傷 1 0 1 c が発生し得る。しかし、図 6 の (b) のように、定着器 1 0 0 に設定された専用幅サイズ W に対応する幅サイズ W 2 ($W = W 2$) を有する専用幅サイズの用紙 P を通紙する際には、その画像形成領域 P a にコバ傷 1 0 1 a や 1 0 1 b の転写に起因する画像不良が発生しない。そのため、それ以降に通紙される所望の用紙 P に対しては影響ない。

30

【 0 0 6 8 】

次に、図 6 の (d) に示すように、定着器 1 0 0 に設定された専用幅サイズ W よりもプリントジョブで規定された使用用紙 P の幅サイズ W 2 の方が小さい場合 ($W > W 2$) を考える。この場合には、その用紙 P の画像形成領域にはコバ傷 1 0 1 a に起因する画像不良は発生しない。

【 0 0 6 9 】

しかしながら、この用紙を通紙した場合、定着ローラ 1 0 1 あるいは加圧ローラ 1 0 2 上の幅 W 2 の位置にコバ傷 1 0 1 d が発生してしまう。すなわち、それ以降に、専用幅サイズ W の用紙 P を通紙した際に、その用紙 P の画像形成領域には、コバ傷 1 0 1 d に起因する画像不良が発生してしまう可能性がある。

40

【 0 0 7 0 】

したがって、本実施例ではこのように定着器 1 0 0 に設定された専用幅サイズ W よりも印刷設定で指定された用紙 P の幅サイズ W 2 が小さい場合 ($W > W 2$) は図 4 のステップ S 9 のようにエラー表示してプリントジョブの遂行を禁止している。

【 0 0 7 1 】

上記の様に、画像形成装置 1 に使用される用紙 P のサイズ幅毎の専用幅サイズの設定を有する複数台の定着器 1 0 0 を用意する。そして、制御装置は、画像形成装置 1 に搭載さ

50

れている定着器 100 の用途を制限するための用紙の専用幅サイズ情報と、印刷設定で指定された用紙の幅サイズ情報に応じて、画像形成動作を許可するか否かを制御する。

【0072】

これにより、装置本体 1A に載せ替える定着器 100 の間違いや、ユーザの誤操作によって、定着器 100 に関連付けられた用紙の専用幅サイズに対応する幅サイズ以外の用紙が通紙されることを防止できる。そのため、用紙 P の画像形成領域 Pa 内にコバ傷に起因する画像不良が発生することを防止することができる。

【0073】

また、ユーザにより印刷設定（プリントジョブ）で指定された用紙 P の幅サイズ W2 が定着器 100 に関連付けられた用紙の専用幅サイズ W よりも大きい場合（ $W < W2$ ）には、画像に傷が発生する可能性があることを警告した上でユーザの判断を仰ぐ。例えば、画像傷が目立たない、気にしない様な成果物を出力したい場合には、定着器 100 を交換することなく通紙を行うことが可能となる。従って、このような印刷を、待ち時間無く、実行することが可能となる。

10

【0074】

なお、例えば、用紙 P としてグロスの低い普通紙を用い、テキスト文書をプリントする場合には、定着ローラ 101 にコバ傷がある場合でも、定着した画像上ではコバ傷に起因する画像不良はほとんど視認できない。このため、サイズ記憶領域 703 にサイズ情報が記録されていない場合は、その定着器 100 に対してすべての幅サイズの用紙 P を通紙可能とすることもできる。

20

【0075】

[実施例 2]

本実施例 2 において、画像形成装置 1 および定着器 100 の構成および図 3 の制御システムのブロック図に関しては実施例 1 と共通の為、再度の説明は割愛する。図 7 の制御フローチャートを用いて本実施例 2 において、制御部 700 にプリントジョブが入力された場合の制御動作について説明する。

【0076】

画像形成装置 1 に電源スイッチ SW（図 1）が投入されると（S1）、制御部 700 は装置本体 1A の装着部 50 に現在装着されている定着器 100 のサイズ記憶領域 703 に予め記憶されている専用幅サイズ W を検知（認識）する（S2）。

30

【0077】

操作部 701 より、ユーザによって用紙 P の坪量、サイズ、枚数などを指定する印刷設定（プリントジョブ内容）が入力されてジョブが投入される（S3）。このとき、操作部 701 の表示部 701A には、図 8 のように、用紙サイズを選択するための用紙サイズ選択画面が表示される。具体的には、制御部は、画像形成すべき用紙の幅サイズを複数の選択肢の中から 1 つを選択させるための表示が行われるよう表示部を制御する。

【0078】

用紙サイズをステップ S2 で検知された専用幅サイズ W 以上の設定値しか選択可能に表示をしない。即ち、図 8 の様に、操作部 701 の表示部 701A において、用紙サイズ選択画面には、ステップ S2 で検知された専用幅サイズ W 未満の幅サイズの表示部はグレースアウト（選択を禁止）し、選択不能とする（S4）。

40

【0079】

専用幅サイズ W よりも小さい用紙 P（幅サイズ W4）に画像形成を行いたい場合（S5）には、制御部 700 は画像形成装置 1 を定着器 100 の交換がなされるまで待機状態にする（S6）。即ち、装置本体 1A の装着部 50 に現在装着されている定着器 100 が、ユーザにより、専用幅サイズ W が当該用紙 P の幅サイズ W4 と一致しているか、幅サイズ W4 よりも小さい設定の定着器 100 に交換されるまで待機を続ける。定着器 100 が交換されたら（S7）、ステップ S2 に戻る。

【0080】

一方、ステップ S5 において、ユーザが使用したい用紙 P の幅サイズ W4 がステップ S

50

2で検知された専用幅サイズ以上の場合、ユーザは操作部701の表示部701Aの図8の用紙サイズ選択画面上で使用したい用紙Pの幅サイズを選択することができる。

【0081】

そして、ユーザが、ステップS2で検知された専用幅サイズWと一致する幅サイズの用紙Pを選択した場合(S8のYES)は、制御部700はステップS3で入力されたプリントジョブ内容にてプリント動作を実行する(S9)。そして、ジョブが完了したらプリント動作を停止する(S10、S11)。

【0082】

ステップS2で検知された専用幅サイズWよりも大きい幅サイズの用紙Pを選択した場合(S8のNO)には、制御部700は、操作部701の表示部701Aに前述した図5の(b)の様に「画像に傷が入る場合があります」と警告を表示する(S12)。また、この警告の表示とともに、操作部701の表示部701Aに「OK」と「NG」の選択ボタンを表示して、ユーザの判断を仰ぐ(S13)。

【0083】

ユーザが「OK」を選択した場合、制御部700はステップS3で入力されたプリントジョブ内容にてプリント動作を実行し(S9)、ジョブが完了したらプリント動作を停止する(S10、S11)。

【0084】

一方、ユーザが「NG」を選択した場合は、ステップS13に移行して、操作部701の表示部701Aに前述した図5の(a)の様に「このサイズの用紙は通紙できません」とエラーを表示する。そして、装着部50に現在装着されている定着器100が、ステップS3で入力した使用する用紙の幅サイズW2に対応する専用幅サイズWが設定されている定着器100に交換されるまで、画像形成装置1を待機状態に保持する(S6、S7)。

【0085】

本実施例2の制御によって得られる効果は、実施例1の制御によって得られる前述した効果と同様の為、再度の説明は割愛する。

【0086】

[実施例3]

実施例1では、定着器100の用途を限定するための情報(特定の記録材の幅サイズ情報)をメモリ117に保持させているが、本例では、この点が実施例1、2と異なる。その他の構成は、実施例1、2と同様であるので、詳細な説明は省略する。

【0087】

図9は指示部として機械式のダイヤル300を用いた例である。具体的には、(a)のように、定着器100の前面部に専用幅サイズを設定するための可動式のダイヤル300が取り付けられている。(b)はそのダイヤル300部分の部分的拡大模式図である。ユーザはこのダイヤル300を回し、インジケータ(選択部)300aを用紙幅サイズラベル300bの所望のラベル部分に合わせることで、定着器100の専用幅サイズを任意に設定若しくは設定変更できるよう構成されている。

【0088】

上記において、用紙幅サイズラベル300bが互いに異なる幅サイズの用紙を示す複数の部位である。インジケータ300aがその複数の部位の中から1つを選択する選択部である。

【0089】

例えば、インジケータ300aが(b)のようにA4R(210mm)を表す用紙幅サイズラベル部分の位置に回される。そして、この定着器100が装置本体1Aの装着部50に所定に装着されている状態時において、(c)のように、装置本体1A側に備えられた判別手段としてのセンサ700Bによりダイヤル300の位相が検知される。即ち、センサ700Bはダイヤル300の位相から定着器100に設定された専用幅サイズを判別する。

10

20

30

40

50

【0090】

制御部700はセンサ700Bの判別結果に基づいては実施例1に記載したと同様の画像形成装置の画像形成動作の制御を行う。

【0091】

また、図10は指示部として電氣的な切り換えスイッチ(導電部材)301を用いることもできる。この例では、ダイヤル式の電氣的な切り換えスイッチ301を回して、スイッチ301をそれぞれ各種の専用幅サイズに対応して配設されている複数の電気接点300cのうち所望の電気接点300cに電氣的に接触させた状態にする。これにより、定着器100に対して所望の専用幅サイズの情報を設定して若しくは設定変更して保持させることができる。

10

【0092】

この定着器100が装置本体1Aの装着部50に所定に装着されている状態時において、装置本体1A側の制御部700に備えられた取得部としての導通検知機能部700Bによりスイッチ301と電氣的に導通している電気接点300cが検知される。即ち、導通検知機能部700Bが定着器100に設定された専用幅サイズを判別する。制御部700は導通検知機能部700Cの判別結果に基づいては実施例1に記載したと同様の画像形成装置の画像形成動作の制御を行う。

【0093】

以上、本発明を適用可能な実施例について説明したが、本発明の思想の範囲内において、種々の構成を他の公知の構成に置き換えることが可能である。

20

【0094】

例えば、画像形成装置1の画像形成プロセスは電子写真方式に限られない。静電記録方式、磁気記録方式など、他の公知の転写方式あるいは直接方式の画像形成原理・方式を用いて記録材に画像を形成する画像形成装置であってもよい。また、カラー画像形成装置に限られず、モノクロ画像などモノカラー(単色)の画像形成装置であってもよい。

【0095】

例えば、定着器100は、定着部材101と対向部材102のいずれか一方あるいは両方とも可撓性を有する無端状ベルト(エンドレスベルト)を用いたベルト定着方式の装置構成のものにすることもできる。

【0096】

また、定着部材101や対向部材102の加熱機構はハロゲンヒータに限られない。セラミックヒータ方式、電磁誘導加熱方式などその他適宜の加熱手段、加熱方式を採用した装置構成にすることができる。

30

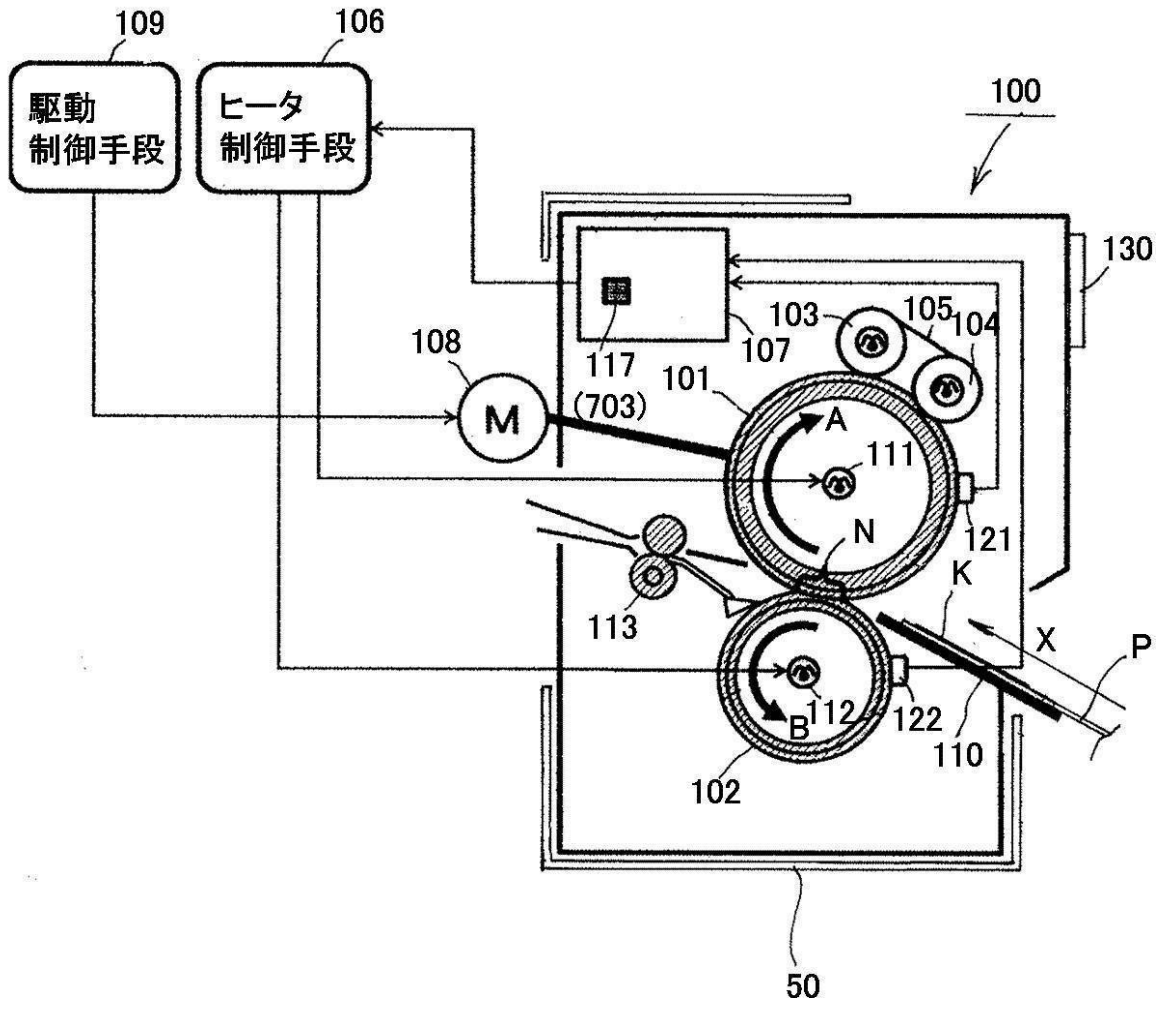
【符号の説明】

【0097】

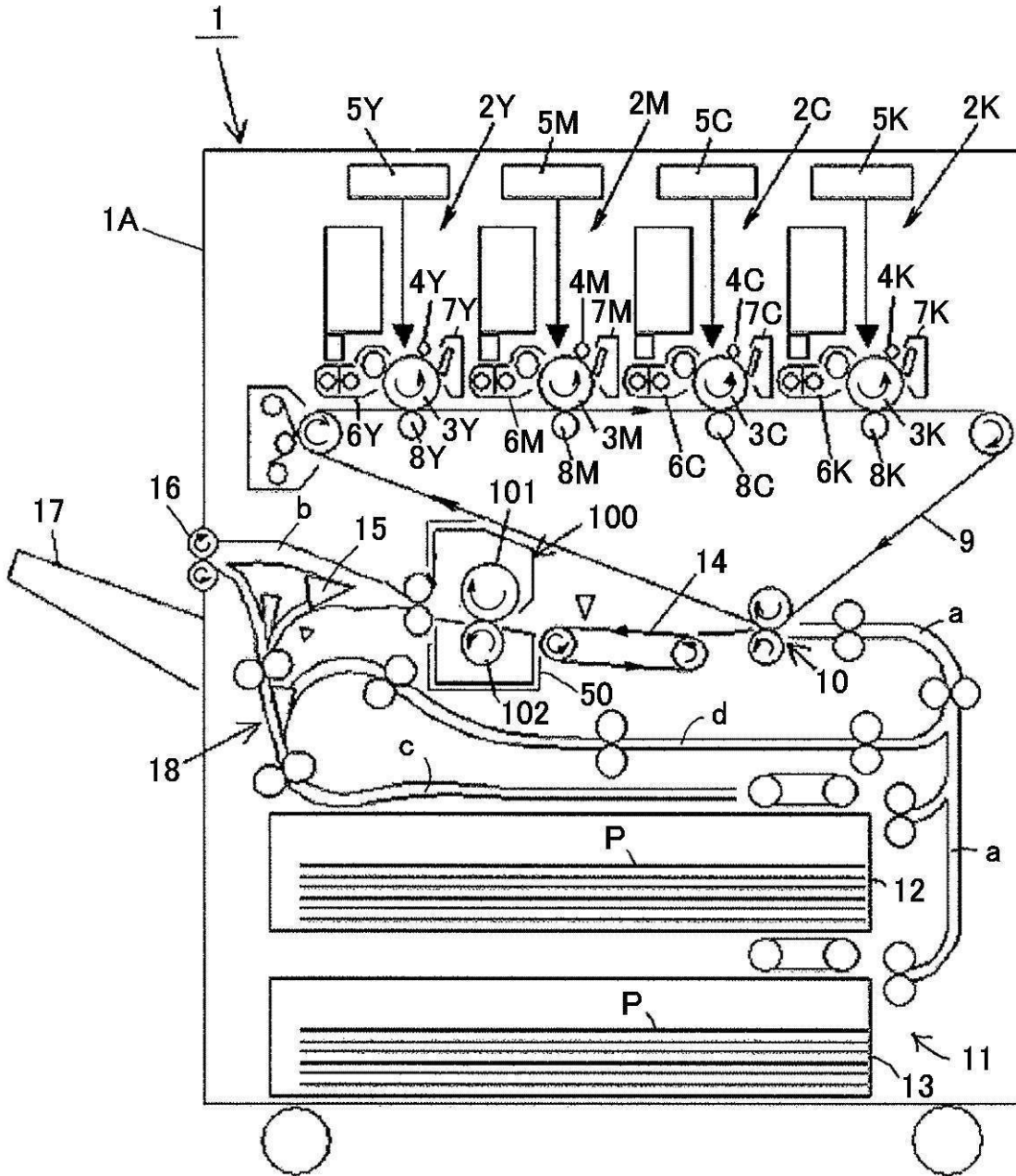
1・・・画像形成装置、1A・・・画像形成装置本体、50・・・定着装置装着部、100・・・定着装置(定着器)、101・・・定着部材、102・・・対向部材、N・・・ニップ部、P・・・記録材、K・・・画像、700・・・制御部、701・・・操作部(記録材サイズ入力手段)、703・・・記憶手段

40

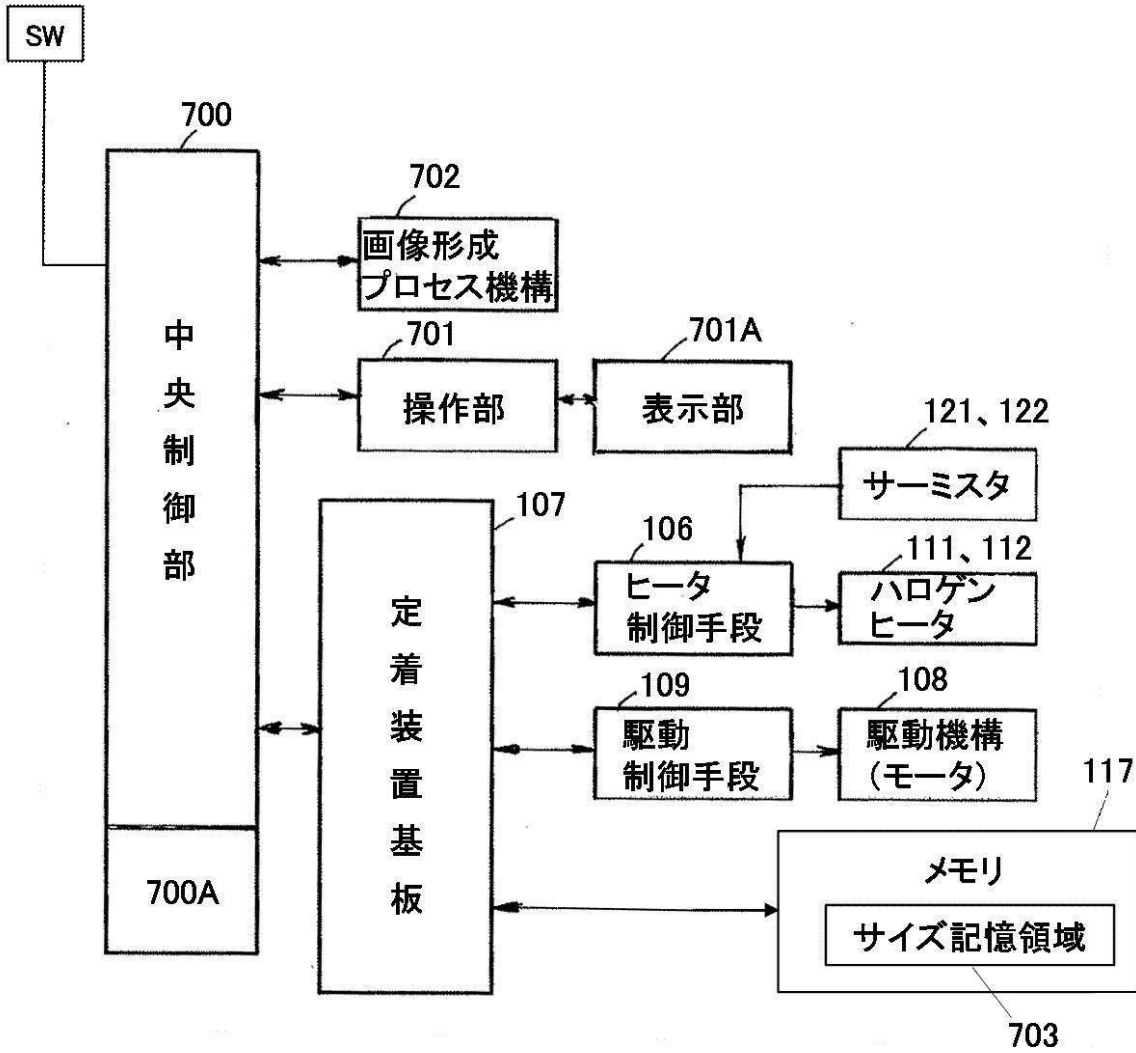
【図1】



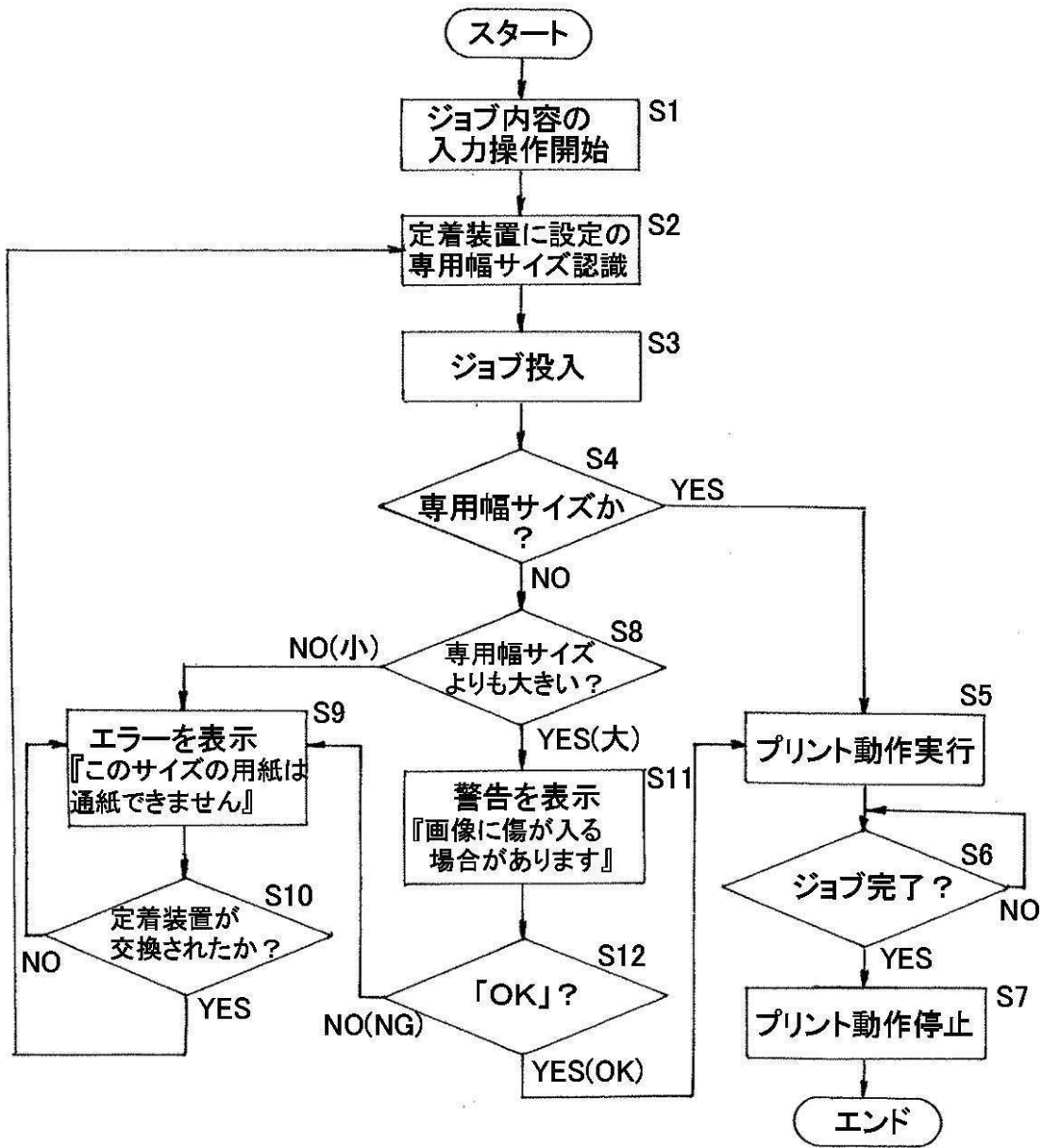
【 図 2 】



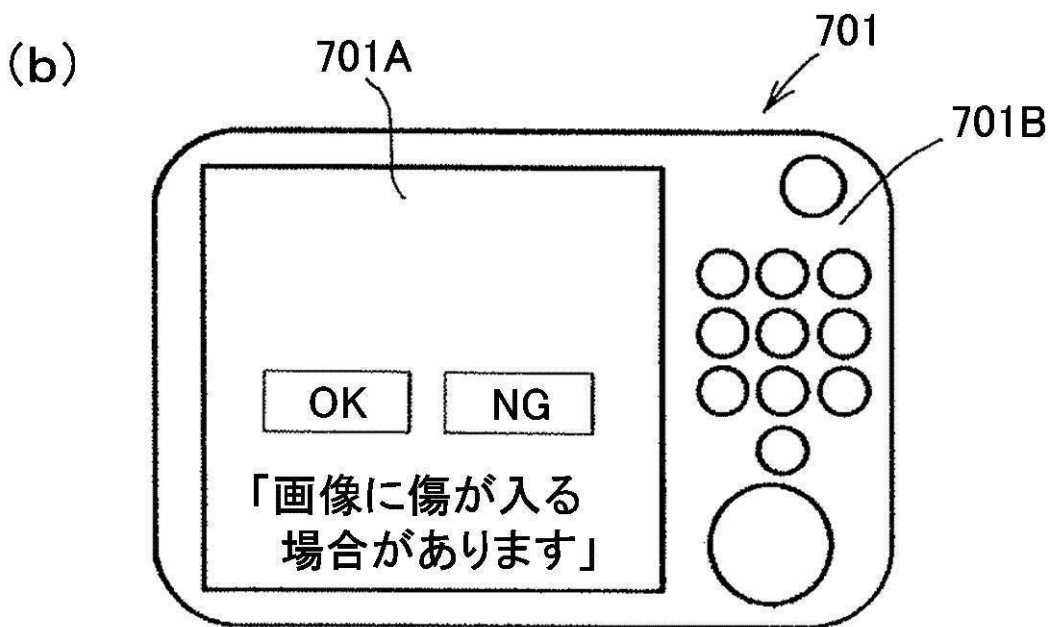
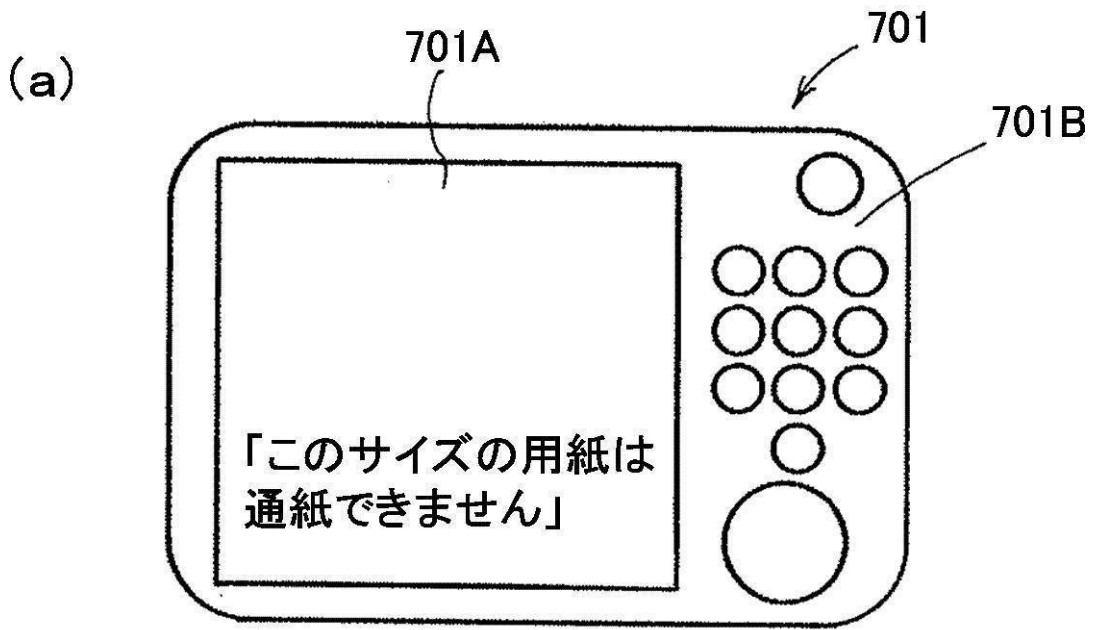
【図3】
電源スイッチ



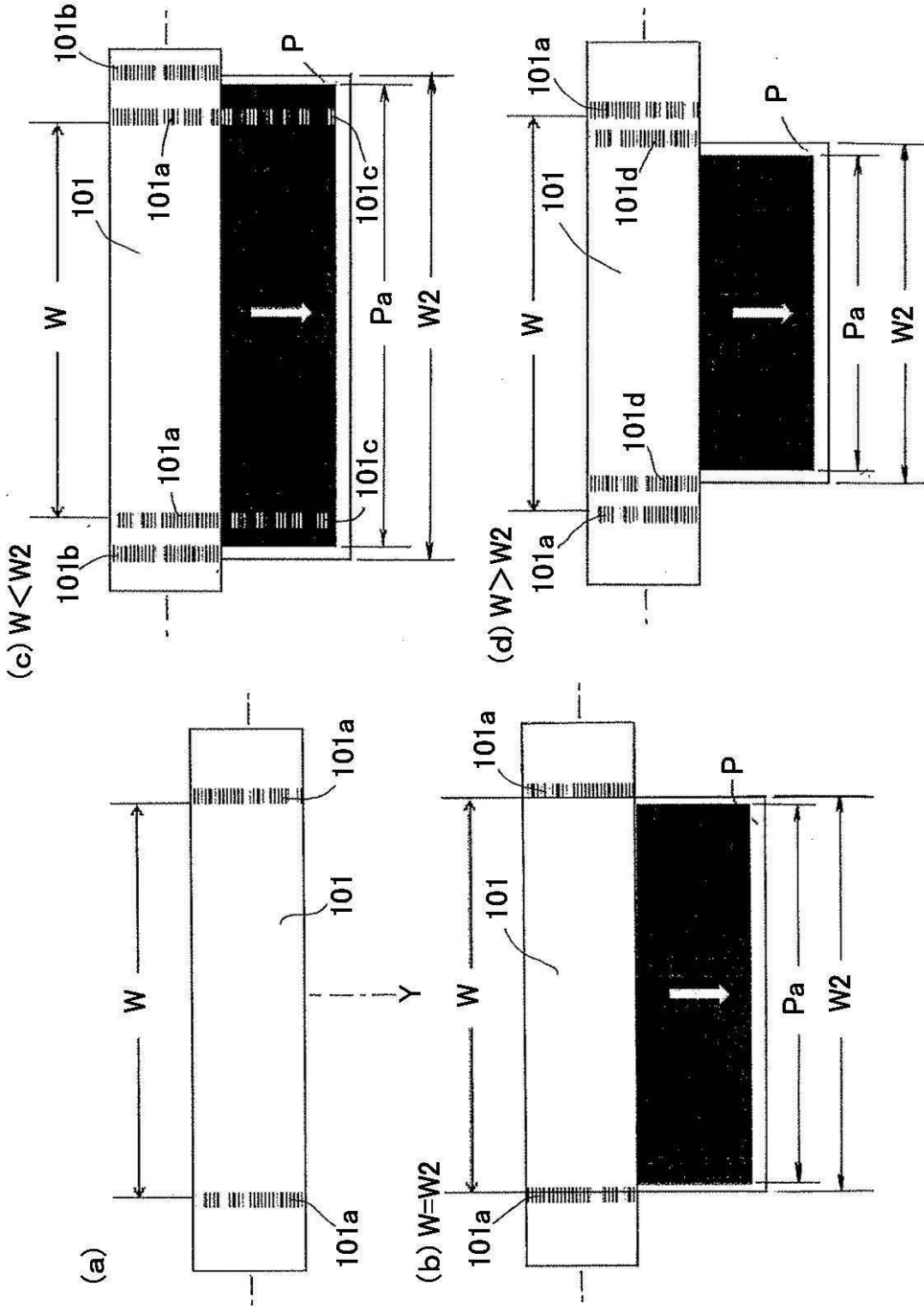
【 図 4 】



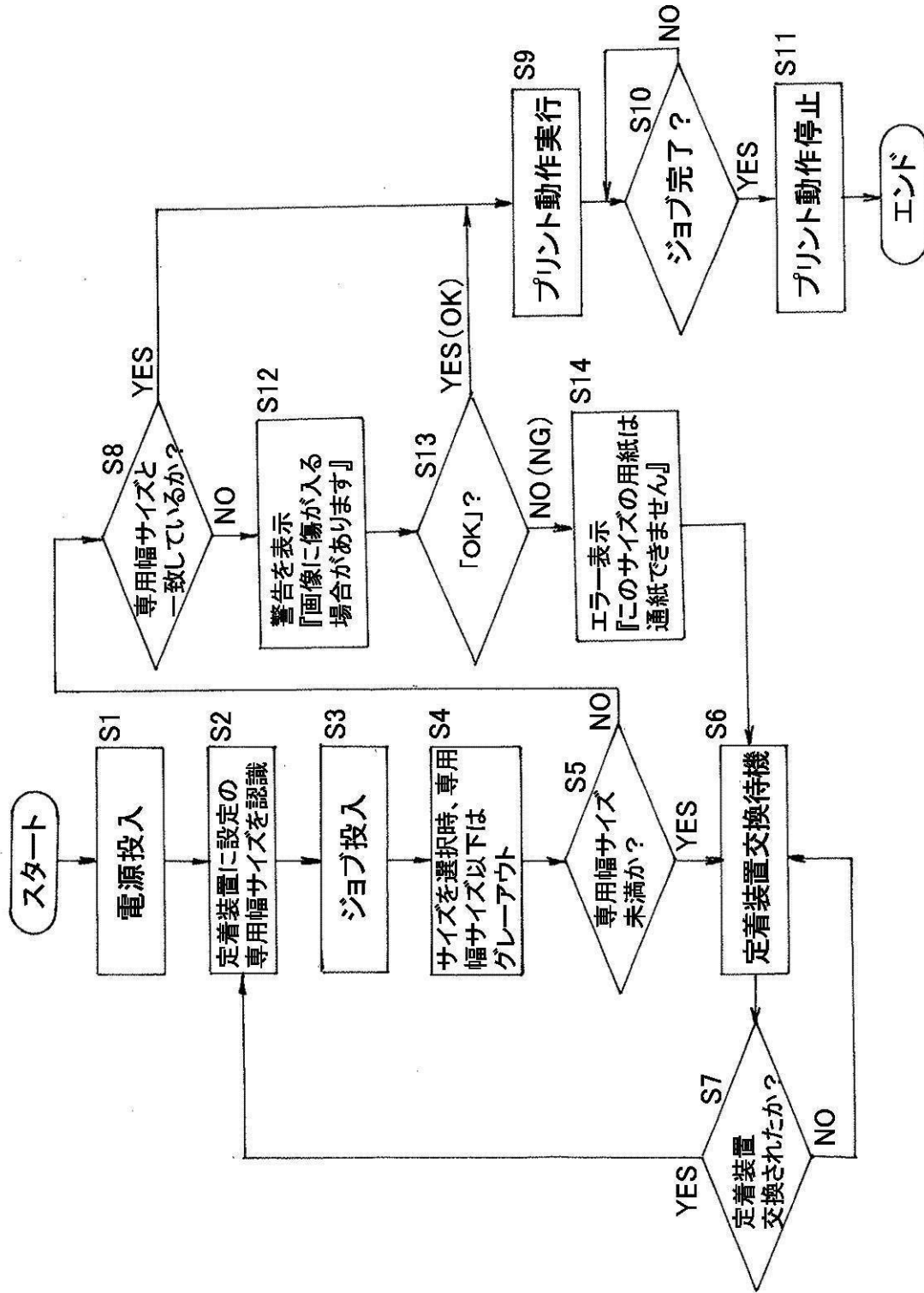
【図5】



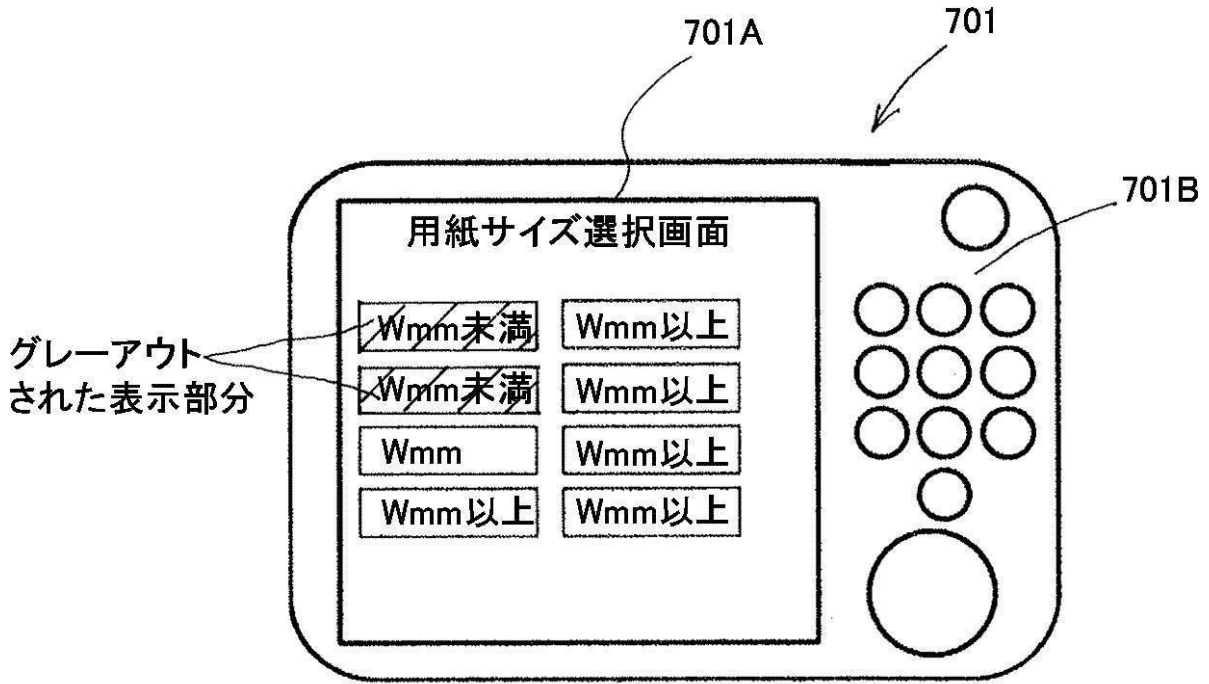
【図6】



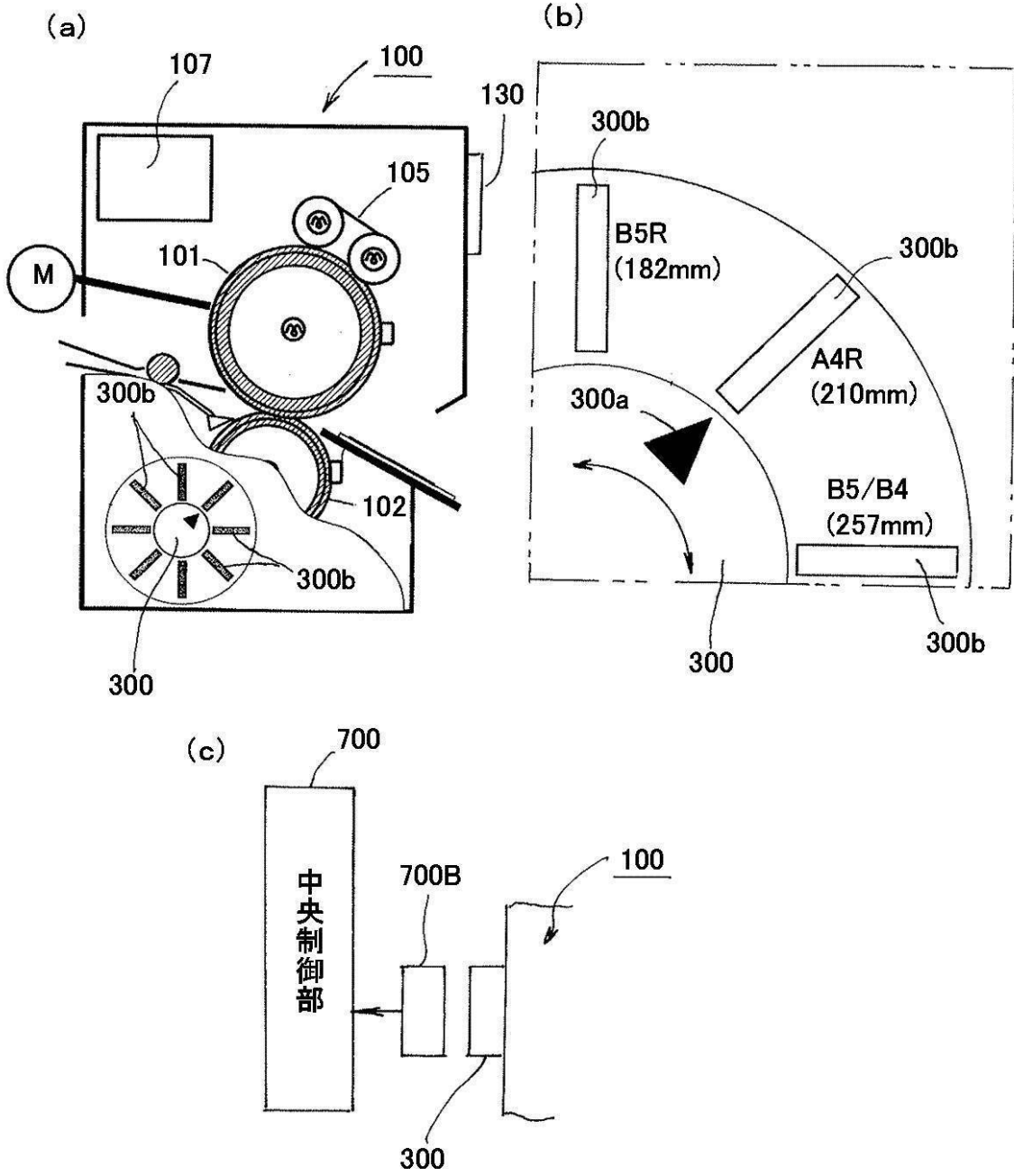
【 図 7 】



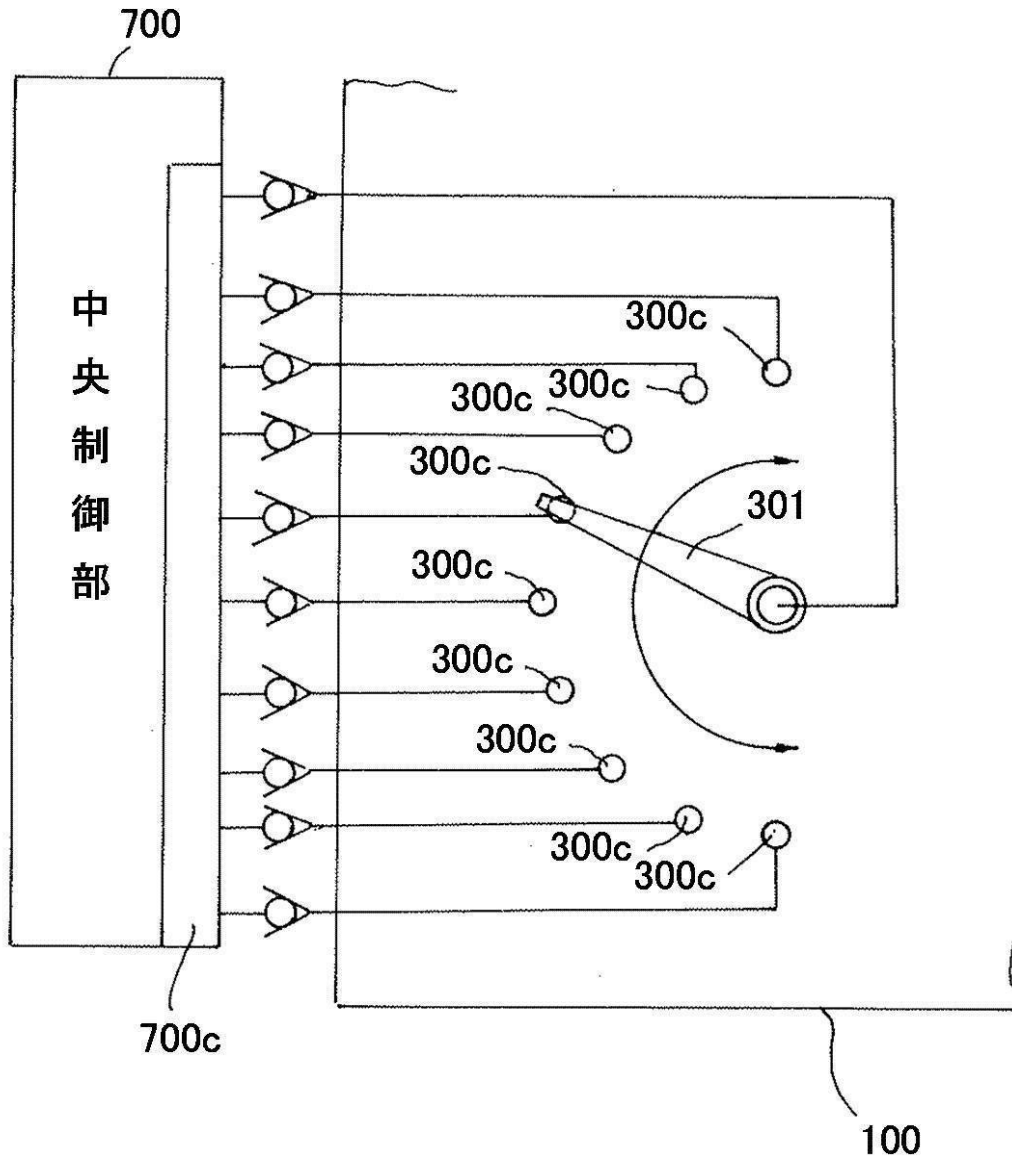
【 図 8 】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H033 AA10 BB03 BB04 BB30 CA17 CA26 CA30 CA38 CA57
2H270 LC06 LD08 LD14 MB25 MB28 MB39 PA07 QA13 QA35 QB07
QB09 ZC03 ZC04