

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3876121号
(P3876121)

(45) 発行日 平成19年1月31日(2007. 1. 31)

(24) 登録日 平成18年11月2日(2006. 11. 2)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 5 H 39/11 (2006. 01)
G 0 3 G 15/00 (2006. 01)
G 0 3 G 21/00 (2006. 01)
H 0 4 N 1/00 (2006. 01)

B 6 5 H 39/11 N
 B 6 5 H 39/11 Q
 G 0 3 G 15/00 1 0 7
 G 0 3 G 15/00 5 3 0
 G 0 3 G 21/00 3 7 8

請求項の数 1 (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-326921 (P2000-326921)
 (22) 出願日 平成12年10月26日(2000. 10. 26)
 (65) 公開番号 特開2002-128386 (P2002-128386A)
 (43) 公開日 平成14年5月9日(2002. 5. 9)
 審査請求日 平成13年12月10日(2001. 12. 10)
 審判番号 不服2004-11982 (P2004-11982/J1)
 審判請求日 平成16年6月10日(2004. 6. 10)

(73) 特許権者 000006150
 京セラミタ株式会社
 大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号
 (74) 代理人 100087701
 弁理士 稲岡 耕作
 (74) 代理人 100101328
 弁理士 川崎 実夫
 (72) 発明者 吉岡 哲也
 大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号
 京セラミタ株式会社内
 (72) 発明者 前田 哲哉
 大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号
 京セラミタ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複写機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

読取位置にセットされた原稿の画像を読み取って用紙に複写する複写機本体と、
 複写機本体に取付けられ、複写する原稿を自動的に読取位置へ搬送する自動原稿搬送装置と、

前記自動原稿搬送装置の原稿セット部に備えられ、原稿の有無を検知するセンサと、
 複写機本体に取付けられ、複写機本体から排出される画像が複写された用紙を受けるソートトレイおよびノンソートトレイと、

前記ノンソートトレイおよびソートトレイの上流側に設けられ、画像が複写された用紙に所定の後処理を施すための後処理装置とを有する複写機において、

読取位置にマニュアル操作によって原稿がセットされたことを検出する手段と、

前記検出手段の出力に基づいて、画像が複写された用紙を前記後処理装置で後処理する旨が定められているにもかかわらず、複写機本体から排出される用紙を前記後処理装置を経由させずにノンソートトレイへ導く排出制御手段と、を含むことを特徴とする複写機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複写する原稿を自動的に読取位置へ搬送する自動原稿搬送装置、および画像が形成された用紙が仕分けられた状態になるようにするソータ（用紙仕分け機構）が備えられた複写機に関する。

【0002】

【従来の技術】

自動原稿搬送装置およびソータを備えた複写機は、複数枚の原稿をコピーしたり、複写書類を複数部数得たい場合などに便利なように、その動作モードが設定されている。すなわち、自動原稿搬送装置およびソータを備えた従来の複写機においては、通常、ソータを使用して複写するソートモードが設定されているか、原稿が自動原稿搬送装置にセットされると、ソートモードへ自動的に切り換わるよう設定されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

このため、従来の複写機において、自動原稿搬送装置に1枚の原稿をセットして、複写を行おうとする場合でも、画像が複写された用紙は仕分けされた状態で排出される。たとえば、複数のトレイからなるソートトレイを有するソータにおいては、ソートトレイは、通常一番上部に位置するノンソートトレイの下方に位置し、そこに排出された用紙の取り出しが面倒であった。

10

【0004】

また、自動原稿搬送装置に原稿をセットした状態で、マニュアルで読取位置にセットした場合にも、上記の例では、仕分ける必要のない同じ画像が複写された用紙がソートトレイに排出されるので、用紙の取り出しが面倒であった。

もちろん、複写前に、ソートモードをノンソートモードに切り換えればよいが、操作を忘れることもあり、使い勝手がよくないという課題がある。

20

このような複写機がさらに後処理装置を備えており、自動原稿搬送装置を用いた複写を行う場合、用紙は後処理装置を経由して排出されるように設定されていた。よって、1枚だけの複写をする場合などは、後処理装置を経由する意味がないのに、そこを通過していたので用紙の搬送経路が長くなり、複写に時間がかかるという問題があった。

【0005】

そこで、本発明の目的は、用紙の取り出しが容易である複写機を提供することである。本発明の他の目的は、短時間で複写を行うことができる複写機を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段および発明の効果】

上記の課題を解決するための請求項1に記載の発明は、読取位置にセットされた原稿の画像を読み取って用紙に複写する複写機本体と、複写機本体に取付けられ、複写する原稿を自動的に読取位置へ搬送する自動原稿搬送装置と、前記自動原稿搬送装置の原稿セット部に備えられ、原稿の有無を検知するセンサと、複写機本体に取付けられ、複写機本体から排出される画像が複写された用紙を受けるソートトレイおよびノンソートトレイと、前記ノンソートトレイおよびソートトレイの上流側に設けられ、画像が複写された用紙に所定の後処理を施すための後処理装置とを有する複写機において、読取位置にマニュアル操作によって原稿がセットされたことを検出する手段と、前記検出手段の出力に基づいて、画像が複写された用紙を前記後処理装置で後処理する旨が定められているにもかかわらず、複写機本体から排出される用紙を前記後処理装置を経由させずにノンソートトレイへ導く排出制御手段と、を含むことを特徴とする複写機である。

30

40

【0008】

この発明によれば、マニュアル操作によりコンタクトガラス上などの読取位置に原稿がセットされると、原稿搬送装置に原稿がセットされていても、画像が複写された用紙はノンソートトレイへと排出される。したがって、用紙の取り出しが容易である。

【0009】

この発明によれば、複写機はさらに後処理装置を備えており、上記のような自動原稿搬送装置に原稿が1枚だけセットされた場合、または原稿がマニュアル操作により読取位置にセットされた場合は、画像が複写された用紙は後処理装置を経由することなく排出される。したがって、短時間で複写を行うことができる。

複写機は、読取位置にセットされた原稿の画像を読み取って用紙に複写する複写機本体

50

と、複写機本体に取付けられ、複写する原稿を自動的に読取位置へ搬送する自動原稿搬送装置と、複写機本体に取付けられ、複写機本体から排出される画像が複写された用紙を受けるノンソートトレイおよびこのノンソートトレイの下方に設けられたソートトレイと、前記ノンソートトレイおよびソートトレイの上流側に設けられ、画像が複写された用紙に所定の後処理を施すための後処理装置とを有する複写機において、自動原稿搬送装置にセットされた原稿が1枚であることを検出する手段と、前記検出手段の出力に基づいて、画像が複写された用紙を前記後処理装置で後処理する旨が定められているにもかかわらず、複写機本体から排出される用紙を前記後処理装置を経由させずにノンソートトレイへ導く排出制御手段と、を含んでもよい。

この場合、自動原稿搬送装置に原稿がセットされた際、検出手段により原稿が1枚であることが検出された場合は、ノンソートトレイへ用紙が排出される。よって、排出された用紙を取り出しやすい。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下では、この発明の実施の形態を、添付図面を参照して詳細に説明する。

図1は、本発明の一実施形態に係るデジタル複写機の構造を示す図解的な断面図である。このデジタル複写機は、原稿の画像を読み取って用紙に複写する本体1、本体1上部に取付けられた自動原稿搬送装置5、および本体1に併設して取付けられ用紙が仕分けられた状態にするソータ2を備えている。各部の動作は、制御部3により制御される。

【0011】

自動原稿搬送装置5の原稿セット部6には、原稿の有無を検知するためのセンサ7が備えられている。自動原稿搬送装置5における原稿搬送路の途中には、原稿が通過したことを検知するためのセンサ8が備えられている。本体1上部には、コンタクトガラスが設けられており、その上が原稿を配置して読み取る原稿読取位置4となっている。読取位置4の下部には、原稿の有無を検知するためのセンサ9が備えられている。

【0012】

ソータ2の内部には、用紙を一旦収容し後処理をして排出する後処理装置10が備えられている。後処理装置10による後処理としては、たとえば、複数の用紙をホッチキスで留めるステイプル処理、用紙にパンチ孔を形成する穿孔処理などがあげられる。さらに、ソータ2の側方には、ノンソートトレイ12Aと、ノンソートトレイ12Aの下方に設けられたソートトレイ12Bとが備えられている。

【0013】

制御部3は、記憶装置を備えている。ソートモードで複写を行う場合、全ての原稿を読み取りその内容を記憶装置に記憶した後、所定のページ順に複写を行い、用紙をソートトレイ12Bへと排出することができる。この場合は、複写後の用紙は、1部ごとにソートトレイ12B上の位置がずらされて排出される。ノンソートモードで複写を行う場合は、用紙はノンソートトレイ12Aへと排出される。後処理装置10は、複数の用紙を一時的に収容することができ、これらの用紙に対してステイプル処理等の後処理を施すことができる。

【0014】

自動原稿搬送装置5において、原稿セット部6に原稿がセットされると、センサ7がオンとなる。原稿の搬送が開始され、原稿搬送路の途中にあるセンサ8が、原稿の通過を検知してオンとなったときに、センサ7が原稿を検知せずオフとなっていれば、原稿が1枚であることがわかる。

図2は、図1に示すデジタル複写機において、後処理装置10を使用しない場合の制御方法を示すフローチャートである。

【0015】

まず、自動原稿搬送装置5に原稿がセットされているか否かが判別される（ステップS1）。すなわち、センサ7により原稿セット部6に原稿があるか否かが検知される。原稿がセットされていれば、読取部4への原稿の搬送が開始される（ステップS2）。続いて、

10

20

30

40

50

原稿が1枚であるか否かが判別される（ステップS3）。原稿が1枚であるならば、用紙がノンソートトレイ12Aへ排出されるようにソータ2が制御される（ステップS4）。この後、処理は終了する。ステップS3で、原稿が1枚でなければ、すなわち2枚以上であれば、用紙がソートトレイ12Bへ排出されるようソータ2が制御される（ステップS6）。この後処理は終了する。

【0016】

ステップS1において、自動原稿搬送装置5に原稿がセットされていないならば、次に、マニュアルで原稿がセットされているか否かが判別される（ステップS5）。すなわち、センサ9により読取位置4に原稿があるか否かが検知される。原稿がセットされていれば、画像が複写された用紙は、ノンソートトレイ12Aへ排出されるようソータ2が制御される（ステップS4）。ステップS5において、マニュアルで原稿がセットされていないならば、再びステップS1へと戻り、自動原稿搬送装置5に原稿がセットされているか否かが判別される。

10

【0017】

以上の処理方法によれば、自動原稿搬送装置5を使用した複写で、原稿が1枚である場合は、ノンソートトレイ12Aに用紙が排出されるので、取出しが容易である。マニュアルで原稿がセットされたときも、用紙はすべて上方のノンソートトレイ12Aに排出されるので、取出しが容易である。

図3は、図1に示すデジタル複写機において、後処理装置10を使用する場合の制御方法を示すフローチャートである。

20

【0018】

まず、自動原稿搬送装置5に原稿がセットされているか否かが判別される（ステップT1）。原稿がセットされていれば、読取部4への原稿の搬送が開始される（ステップT2）。続いて、原稿が1枚であるか否かが判別される（ステップT3）。原稿が1枚であるならば、用紙が後処理装置10を経由せずにノンソートトレイ12Aへと排出されるようにソータ2が制御される（ステップT4）。この後、処理は終了する。ステップT3で、原稿が1枚でなければ、すなわち2枚以上であれば、用紙が後処理装置10を経由してソートトレイ12Bへと排出されるようソータ2が制御される（ステップT6）。この後処理は終了する。

【0019】

30

ステップT1において、自動原稿搬送装置5に原稿がセットされていないならば、次に、マニュアルで原稿がセットされているか否かが判別される（ステップT5）。原稿がセットされていれば、画像が複写された用紙が後処理装置10を経由せずにノンソートトレイ12Aへと排出されるようソータ2が制御される（ステップT4）。ステップT5において、マニュアルで原稿がセットされていないならば、再びステップT1へと戻り、自動原稿搬送装置5に原稿がセットされているか否かが判別される。

【0020】

以上の処理方法によれば、自動原稿搬送装置5を使用した複写で、原稿が1枚である場合は、用紙は後処理装置10を経由せずにノンソートトレイ12Aへと排出されるので、短時間に複写を行うことができる。マニュアルで原稿がセットされたときも、後処理装置10を経由せずにノンソートトレイ12Aへと排出されるので、短時間で複写を行うことができる。

40

以上の実施形態は、1つのソートトレイに画像が複写された用紙を排出するソータを備えたデジタル複写機の場合であるが、用紙が仕分けられて排出される複数のトレイを有するソートトレイを備えたアナログ複写機であってもよい。その他、特許請求の範囲に記載された技術的事項の範囲で種々の設計変更を施すことが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るデジタル複写機の構造を示す図解的な断面図である。

【図2】図1に示すデジタル複写機において、後処理装置を使用しない場合の制御方法を示すフローチャートである。

50

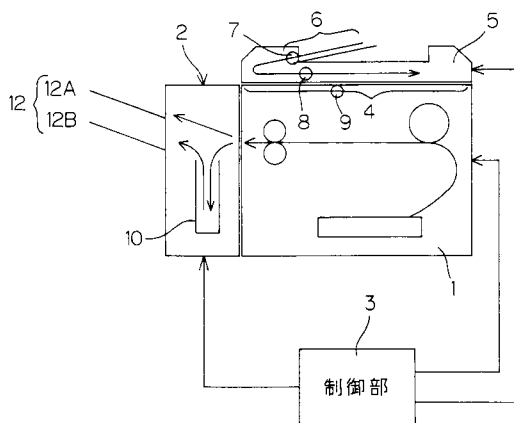
【図 3】図 1 に示すデジタル複写機において、後処理装置を使用する場合の制御方法を示すフローチャートである。

【符号の説明】

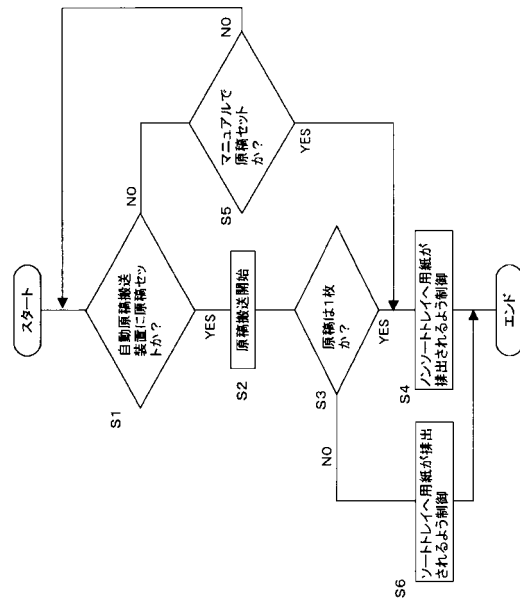
- 1 本体
- 2 ソータ
- 4 読取位置
- 5 自動原稿搬送装置
- 7, 8, 9 センサ
- 10 後処理装置
- 12 A ノンソートトレイ
- 12 B ソートトレイ

10

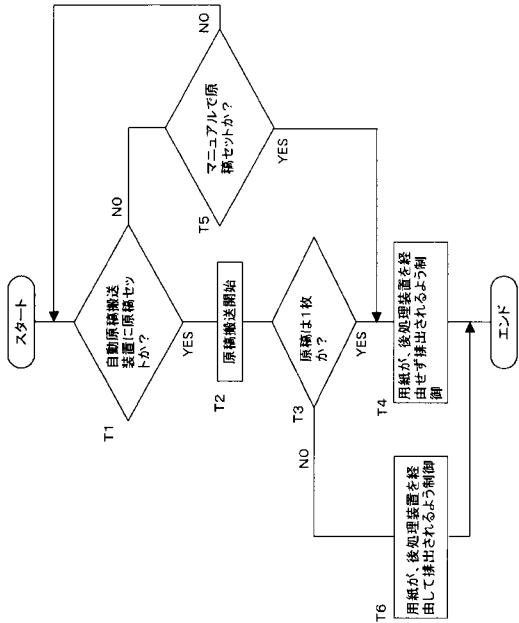
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 0 3 G 21/00 3 8 4

H 0 4 N 1/00 1 0 8 M

(72)発明者 藤原 義幸

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラミタ株式会社内

合議体

審判長 寺本 光生

審判官 種子 浩明

審判官 豊永 茂弘

(56)参考文献 特開2000-026018 (JP, A)

特開昭63-031974 (JP, A)

特開平01-107270 (JP, A)

特開平11-327372 (JP, A)

実開平01-057736 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41M 5/18G03G15/00G03G13/04-13/056,G03G15/00,G03G15/04-15/056,G03G21/00B65H39/00-39/16

H04N 1/00