

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3703274号
(P3703274)

(45) 発行日 平成17年10月5日(2005.10.5)

(24) 登録日 平成17年7月29日(2005.7.29)

(51) Int.CI.⁷

F 1

H04N 1/00

H04N 1/00 E

G03G 15/00

H04N 1/00 108K

H04N 1/21

G03G 15/00 107

G03G 15/00 534

H04N 1/21

請求項の数 8 (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平9-314490

(22) 出願日

平成9年10月30日(1997.10.30)

(65) 公開番号

特開平11-136421

(43) 公開日

平成11年5月21日(1999.5.21)

審査請求日

平成15年12月12日(2003.12.12)

(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

(74) 代理人 100087446

弁理士 川久保 新一

(72) 発明者 角尾 弘

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

審査官 日下 善之

(56) 参考文献 特開平08-085244 (JP, A)
特開平09-130534 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】画像処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

原稿を読み取って複数部コピーする機能を有する画像処理装置において、
 原稿の複数部コピーを作成する場合に、各部毎に、各々、内容の異なる表紙原稿のコピーを出力可能にする制御手段と；

上記内容の異なる複数の表紙原稿を連続して記憶手段に蓄積させる手段を有し、
 原稿の複数部コピーを作成するに先立って、前もって、上記記憶手段に上記複数の表紙
 原稿の全てを蓄積可能にし、操作部からのユーザによるコピー部数の指定無しに、上記記
 憶手段に蓄積済みの上記複数の表紙原稿のページ数に基いた回数分、複数部コピーを実行
 可能にすることを特徴とする画像処理装置。

10

【請求項2】

請求項1において、
 上記読み取った原稿の出力部数として、上記表紙原稿のページ数に対応する出力部数を
 決定し、上記読み取った原稿の各部の画像に、上記表紙原稿の各ページの画像を順次合
 わせて出力することを特徴とする画像処理装置。

【請求項3】

請求項1において、
 上記表紙原稿の各ページの画像は、上記読み取った原稿の各部の画像の表紙情報である
 ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項4】

20

請求項 1 において、

出力用紙を綴じる機能を有し、上記表紙原稿の所定ページの画像を、上記読み取った原稿の出力画像と合わせて出力する際に、各画像の出力用紙を綴じることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 5】

請求項 1 において、

上記表紙原稿のページ数をカウントする機能を有し、上記読み取った原稿をセットして、所定の操作を行うことにより、上記表紙原稿のページ数に対応する部数の読み取った原稿を複写出力することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 6】

10

請求項 5 において、

上記表紙原稿の各ページと、上記読み取った原稿の全ページを複写したものとを合わせて出力することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項において、

出力用紙をとじる機能を有し、上記記憶手段に記憶されている表紙原稿の予め定めた規則によって選択したページの画像を、上記読み取った原稿の出力画像と合わせて出力する場合に、上記表紙原稿の予め定めた規則によって選択したページの画像と、上記読み取った原稿の画像とを別ページとして出力し、各画像の出力用紙を綴じることを特徴とする画像処理装置。

20

【請求項 8】

原稿を読み取って複数部コピーする機能を有する画像処理装置の制御方法であって、

原稿の複数部コピーを作成する場合に、各部毎に、各々、内容の異なる表紙原稿のコピーを出力可能にし、

上記内容の異なる複数の表紙原稿を連続して記憶手段に蓄積可能とし、

原稿の複数部コピーを作成するに先立って、前もって、上記記憶手段に上記複数の表紙原稿の全てを蓄積可能にし、操作部からのユーザによるコピー部数の指定無しに、上記記憶手段に蓄積済みの上記複数の表紙原稿のページ数に基いた回数分、複数部コピーを実行可能にすることを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

30

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、特に書類を複数部コピーして出力するコピー機能を有する画像処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、この種の複写装置では、単一の書類を複数部コピーすることが主な目的であり、複数部コピーする際に、それぞれ異なる表紙を合わせて綴じようとした場合には、予め複写が必要な書類を必要部数コピーした後に、手作業で、1部ずつに表紙をつけた後、綴じる操作を行う必要があった。

40

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

一方、こうした手間を省くため、予め表紙を用意し、複写の際に表紙として挿入して、複写を行う複写装置も考案されているが、最終的に出力する部数を数えて手動で入力する手間が必要であったり、表紙の挿入中にジャムがおきた場合等、その原因を取り除いても装置自身で自動的に作業を継続して、期待される複写を完成させることが困難であるなどの問題があった。

【0004】

そこで本発明は、表紙付きの複数部コピーを効率よく行うことができる画像処理装置を提供することを目的とする。

50

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、原稿を読み取って複数部コピーする機能を有する画像処理装置において、原稿の複数部コピーを作成する場合に、各部毎に、各々、内容の異なる表紙原稿のコピーを出力可能にする制御手段と、上記内容の異なる複数の表紙原稿を連続して記憶手段に蓄積させる手段を有し、原稿の複数部コピーを作成するに先立って、前もって、上記記憶手段に上記複数の表紙原稿の全てを蓄積可能にし、操作部からのユーザによるコピー部数の指定無しに、上記記憶手段に蓄積済みの上記複数の表紙原稿のページ数に基いた回数分、複数部コピーを実行可能にすることを特徴とする。

【0006】

10

また、本発明は、原稿を読み取って複数部コピーする機能を有する画像処理装置の制御方法であって、原稿の複数部コピーを作成する場合に、各部毎に、各々、内容の異なる表紙原稿のコピーを出力可能にし、上記内容の異なる複数の表紙原稿を連続して記憶手段に蓄積可能とし、原稿の複数部コピーを作成するに先立って、前もって、上記記憶手段に上記複数の表紙原稿の全てを蓄積可能にし、操作部からのユーザによるコピー部数の指定無しに、上記記憶手段に蓄積済みの上記複数の表紙原稿のページ数に基いた回数分、複数部コピーを実行可能にすることを特徴とする。

【0012】

上記構成において、読み取った原稿を複数部コピーする場合に、例えば表紙原稿のページ数に対応する部数だけ、読み取った原稿をコピーし、その際、各部毎に、表紙原稿から1ページずつ順に、表紙として、読み取った原稿を複写した書類につけて綴じる。

20

【0013】

このようにすれば、例えばユーザが複写したい部数分の表紙を用意して所定の操作で画像処理装置に読み込ませ、複数部複写したい書類をセットして所定の操作を行うことで、自動的に希望の部数の書類を、個々の書類に別々の表紙をつけて綴じて用意することができる。

【0014】**【発明の実施の形態および実施例】**

図1は、本発明の一実施例における画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【0015】

30

リーダ部1は、原稿の画像を読み取り、原稿画像に応じた画像データをプリンタ部2および画像入出力制御部3へ出力する。プリンタ部2は、リーダ部1および画像入出力制御部3からの画像データに応じた画像を記録紙上に記録する。画像入出力制御部3は、リーダ部1に接続されており、ファクシミリ部4、ファイル部5、コンピュータインターフェース部7、フォーマッタ部8、イメージメモリ部9、コア部10等からなる。

【0016】

ファクシミリ部4は、電話回線を介して受信した圧縮画像データを伸長し、この伸長した画像データをコア部10へ転送し、また、コア部10から転送された画像データを圧縮し、この圧縮した画像データを電話回線を介して送信する。また、このファクシミリ部4には、ハードディスク12が接続されており、受信した圧縮画像データを一時的に保存することができる。

40

【0017】

ファイル部5には、光磁気ディスクドライブユニット6が接続されており、ファイル部5は、コア部10から転送された画像データを圧縮し、その画像データを検索するためのキーワードとともに、光磁気ディスクドライブユニット6にセットされた光磁気ディスクに記憶させる。また、ファイル部5は、コア部10を介して転送されたキーワードに基づいて光磁気ディスクに記憶されている圧縮画像データを検索し、検索された圧縮画像データを読み出して伸長し、伸長した画像データをコア部10へ転送する。

【0018】

コンピュータインターフェース部7は、パーソナルコンピュータまたはワークステーション

50

ン(P C / W S) 1 1 とコア部 1 0 との間のインターフェースをとるものである。

【 0 0 1 9 】

フォーマッタ部 8 は、 P C / W S 1 1 から転送された画像を表すコードデータをプリンタ部 2 で記録できる画像データに展開するものである。また、イメージメモリ部 9 は、 P C / W S 1 1 から転送されたデータを一時的に記憶するものである。

【 0 0 2 0 】

コア部 1 0 は、リーダ部 1 、ファクシミリ部 4 、ファイル部 5 、コンピュータインターフェース部 7 、フォーマッタ部 8 、イメージメモリ部 9 のそれぞれの間のデータの流れを制御するものである。

【 0 0 2 1 】

図 2 は、リーダ部 1 およびプリンタ部 2 の構造を示す断面図である。

10

【 0 0 2 2 】

リーダ部 1 の原稿給送装置 1 0 1 は、原稿を最終頁から順に 1 枚ずつプラテンガラス 1 0 2 上へ給送し、原稿の読み取り動作の終了後、プラテンガラス 1 0 2 上の原稿を排出するものである。

【 0 0 2 3 】

原稿がプラテンガラス 1 0 2 上に搬送されると、ランプ 1 0 3 を点灯し、そしてスキャナスキャナユニット 1 0 4 の移動を開始させて、原稿を露光走査する。このときの原稿からの反射光は、ミラー 1 0 5 、 1 0 6 、 1 0 7 、およびレンズ 1 0 8 によって C C D イメージセンサ(以下 C C D という) 1 0 9 へ導かれる。このように、走査された原稿の画像は C C D 1 0 9 によって読み取られる C C D 1 0 9 から出力される画像データは、所定の処理が施された後、プリンタ部 2 および画像入出力制御部 3 のコア部 1 0 へ転送される。

20

【 0 0 2 4 】

プリンタ部 2 のレーザドライバ 2 2 1 は、レーザ発光部 2 0 1 を駆動するものであり、リーダ部 1 から出力された画像データに応したレーザ光をレーザ発光部 2 0 1 に発光させる。このレーザ光は、感光ドラム 2 0 2 に照射され、感光ドラム 2 0 2 にはレーザ光に応じた潜像が形成される。

【 0 0 2 5 】

この感光ドラム 2 0 2 の潜像の部分には、現像器 2 0 3 によって現像剤が付着される。そして、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット 2 0 4 およびカセット 2 0 5 のいずれかから記録紙を給紙して転写部 2 0 6 へ搬送し、感光ドラム 2 0 2 に付着された現像剤を記録紙に転写する。現像剤の乗った記録紙は、定着部 2 0 7 に搬送され、定着部 2 0 7 の熱と圧力により現像剤は記録紙に定着される。

30

【 0 0 2 6 】

定着部 2 0 7 を通過した記録紙は、排出口ーラ 2 0 8 によって排出され、ソータ 2 2 0 は、排出された記録紙をそれぞれのピンに収納して記録紙の仕分けを行う。なお、ソータ 2 2 0 は仕分けが設定されていない場合は、最上ピンに記録紙を収納する。

【 0 0 2 7 】

また、両面記録が設定されている場合は、排出口ーラ 2 0 8 のところまで記録紙を搬送した後、排出口ーラ 2 0 8 の回転方向を逆転させ、フラッパ 2 0 9 によって再給紙搬送路へ導く。さらに、多重記録が設定されている場合は、記録紙を排出口ーラ 2 0 8 まで搬送しないようにフラッパ 2 0 9 によって再給紙搬送路へ導く。再給紙搬送路へ導かれた記録紙は、上述したタイミングで転写部 2 0 6 へ給紙される。

40

【 0 0 2 8 】

図 3 は、リーダ部 1 の構成を示すブロック図である。

【 0 0 2 9 】

C C D 1 0 9 から出力された画像データについて、 A / D ・ S H 部 1 1 0 でアナログ / デジタル変換が行われるとともに、シェーディング補正が行われる。 A / D ・ S H 部 1 1 0 によって処理された画像データは、画像処理部 1 1 1 を介してプリンタ部 2 へ転送されるとともに、インターフェ - ス部 1 1 3 を介して画像入出力制御部 3 のコア部 1 0 へ転送さ

50

れる。

【0030】

CPU114は、操作部115で設定された設定内容に応じて画像処理部111およびインターフェース113を制御する。たとえば、操作部115でトリミング処理を行って複写を行う複写モードが設定されている場合は、画像処理部111でトリミング処理を行わせてプリンタ部2へ転送させる。

【0031】

また、操作部115でファクシミリ送信モードが設定されている場合は、インターフェース113から画像データと設定されたモードに応じた制御コマンドをコア部10へ転送させる。

10

【0032】

このようなCPU114の制御プログラムは、メモリ116に記憶されており、CPU114はメモリ116を参照しながら制御を行う。また、メモリ116は、CPU114の作業領域としても使われる。

【0033】

図4は、コア部10の構成を示すブロック図である。

【0034】

リーダ部1からの画像データは、データ処理部121へ転送されるとともに、リーダ部1からの制御コマンドはCPU123へ転送される。データ処理部121は、画像の回転処理や変倍処理等の画像処理を行うものであり、リーダ部1からデータ処理部121へ転送された画像データは、リーダ部1から転送された制御コマンドに応じて、インターフェース120を介してファクシミリ部4、ファイル部5、コンピュータインターフェイス部7へ転送される。

20

【0035】

また、コンピュータインターフェイス部7を介して入力された画像を表すコードデータは、データ処理部121に転送された後、フォーマッタ部8へ転送されて画像データに展開され、この画像データは、データ処理部121に転送された後、ファクシミリ部4やプリンタ部2へ転送される。

【0036】

ファクシミリ部4からの画像データは、データ処理部121へ転送された後、プリンタ部2やファイル部5、コンピュータインターフェイス部7へ転送される。また、ファイル部5からの画像データは、データ処理部121へ転送された後、プリンタ部2やファクシミリ部4、コンピュータインターフェイス部7へ転送される。

30

【0037】

CPU123は、メモリ124に記憶されている制御プログラム、およびリーダ部1から転送された制御コマンドに従って、以上のような制御を行う。また、メモリ124は、CPU123の作業領域としても使われる。このように、コア部10を中心に、原稿画像の読み取り、画像のプリント、画像の送受信、画像の保存、コンピュータからのデータの入出力等の機能を複合させた処理を行うことが可能である。

【0038】

40

図5は、本実施例における操作部115の操作パネルの構成を示す平面図である。

【0039】

図示のように、この操作パネルは、テンキー部300、トップボタン301、スタートボタン302、液晶タッチパネル303を有し、公知の複写装置の動作を行うことが可能である。

【0040】

液晶タッチパネル303は、このパネル面上にボタンを描画するとともに、これらボタンを押すことに反応して所定の動作を行うことができる。図5に示す状態において、表示エリア306は、公知の複写動作を行う場合のコピー部数を表示するものである。

【0041】

50

また、表紙読み込みボタン 304 は、表紙として用いる原稿を束ねて、フィーダ部にセットした後に押すことで、表紙原稿を 1 ページずつイメージデータに変換し、光磁気ディスクに保存することが可能である。なお、この表紙読み込みボタン 304 の操作に伴う動作の詳細は、図 6 のフローチャートにて後述する。

【0042】

また、表紙モード出力ボタン 305 は、複数部複写してそれぞれに表紙を付けたい原稿を、フィーダ部にセットした後に押すことで、前述した表紙原稿から 1 枚ずつ表紙をつけて複写原稿を出力し、順次綴じていくための表紙モード出力を指示するボタンである。なお、この表紙モード出力ボタン 305 の操作に伴う動作の詳細は、図 7 のフローチャートにて後述する。

10

【0043】

図 6 は、液晶タッチパネル 303 を制御する CPU114 のフローチャートである。

【0044】

CPU114 は、図 5 に示す液晶タッチパネル 303 を描画した後、テンキー部 300、ストップボタン 301、スタートボタン 302 が押された場合は、画像処理部 111、インターフェース 113 を制御して公知の複写動作を行う。

【0045】

一方、利用者が書類をコピーして、各々別の表紙をつけて配布したい場合、各々の表紙だけを束ねて、フィーダに書類として置き、表紙読み込みボタン 304 を押す。すると、制御ソフトは、図 6 の S320 に制御が移り、以下の動作を実行する。まず、S321 で、変数 N に 0 を代入し、次に S322 で、原稿給紙装置 101 に読み込む原稿があるかどうか判定する。ここで、読み込む原稿がない場合には、S327 に分岐し、図 5 の液晶タッチパネル 303 に示す初期画面に戻る。

20

【0046】

また、読み込むべき原稿がある場合には、S323において、変数 N の内容に 1 を加えたものを N に代入する。次に、S324において、用紙をプラテンガラス上に給送する。S325において、原稿給紙装置を動作させ、原稿を 1 ページ読み込む。さらに、I/F 部 113 を経由してコア部 123 に指示を送ることで、コア部 123 は、読み込んだ画像データを圧縮し、変数 N の値をキーワードとして、画像データとともにファイル部 5 に保存する。

30

【0047】

次に、S326において、まだ読み込むべき用紙が残っている場合には、S322 に戻り、読み込み動作を繰り返し、読み込むべき用紙が残っていない場合は、S327 へ制御が移り、図 5 に示す初期画面に戻る。

【0048】

次に、図 5 に示す画面において、利用者は、表紙をつけて配布したい書類をフィーダの上のせた後に、表紙モード出力ボタン 305 を押す。表紙モード出力ボタン 305 が押されると、図 7 に示すフローチャートに制御が移る。

【0049】

図 7 では、S340 で動作をスタートし、S341 で、変数 N が 0 以下かどうか判定し、0 以下の場合は、S348 を経由して、図 5 に示す初期画面に戻る。N が 0 以下でない場合は、S342 において仕分け装置のピン番号 M に 1 を代入し、次に、S343 に制御を移す。S343 では、書類の 1 部コピーを行い、仕分け装置のピン番号 M に出力を行う。

40

【0050】

次に、S344 において、I/F 部 113 を経由してコア部 123 に指令を与えることと、変数 M の値をキーワードとしてファイル部 5 に登録されている画像を読み出して画像を形成し、仕分け装置のピン番号 M に出力する。この際、この画像は、前期 S343 で出力した書類の表紙として出力される。次に、S345 で、ピン M にある紙の束を、綴じる動作を行う。

【0051】

50

次に、S346では、Mの内容に1を加え、S347で、MがNより大きいかどうかを判断、大きい場合はS348を経由して図5に示す操作画面に戻り、大きくない場合は、S343に戻り、コピー動作を繰り返す。

【0052】

なお、S347を経由してS343に戻った場合、フィーダ上の書類は1部コピーしたため、すでに全ページの循環が終わり、再び1部のコピーを行う準備が整っており、次のコピー動作が実行できる。このようにして、指定の回数分の複写を行う。

【0053】

以上の実施例では、表紙原稿のページ数に応じて複写部数を特定し、表紙原稿の各ページを複写原稿の表紙として順次出力して綴じるような構成としたので、ユーザは複写部数等を入力することなく、容易な操作で表紙付き複数部コピーを行うことができる。10

【0054】

なお、上述した実施例では、複数部の複写を行う際に、原稿はフィーダで循環されながら、何度も複写されるが、本発明は、上述の方法に限定されるものではない。例えば、書類を電子情報に変換し、この電子情報に基づいて、繰り返し印刷することにより、複数部の複写を実現しても良い。

【0055】

また、上述した実施例では、複写部数分の表紙原稿を読み取って、ページ単位で表紙を付与する構成について説明したが、1ページの表紙原稿に複数ページ分の表示情報を付与した表紙原稿を設け、この表紙原稿の各表示情報を付与した領域を分割して出力し、各複写原稿に付与する構成としても良い。20

【0056】

これは例えば表紙原稿に所定の識別マークを設けて、各表紙情報の分割領域をCPUで認識できるようにし、あるいは、表紙原稿の分割数を操作部より入力することにより、各表紙情報の分割領域をCPUで特定できるようにし、あとは上述した実施例と同様の動作によって、各複写出力毎に各分割領域を出力した表紙を付与するものとする。

【0057】

また、上述した実施例では、1ページ単位の表紙を付与する構成としたが、複写原稿の先頭余白部にヘッダ情報のような情報を付与する場合にも適用できる。この場合、予め複数のヘッダ情報を付与した原稿を読み取って記憶しておくとともに、複写原稿を読み取って記憶した画像の先頭部分に、メモリ領域上でヘッダ情報を上書きして出力する。この出力の際にヘッダ情報を順次変更していくことで、異なるヘッダ情報を付与した複数部コピーを行うことができる。30

【0058】

なお、複数のヘッダ情報を付与した原稿から各ヘッダ情報を分割して抽出する方法としては、上述のようにヘッダ情報を付与した原稿に所定の識別マークを設けて、各ヘッダ情報の分割領域をCPUで認識できるようにし、あるいは、ヘッダ情報を付与した原稿の分割数を操作部より入力することにより、各ヘッダ情報の分割領域をCPUで特定できるようにして実現できる。

【0059】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、原稿を読み取って複数部コピーする機能を有する画像処理装置にて、原稿の複数部コピーを作成する場合に、各部毎に、各々、内容の異なる表紙原稿のコピーを出力可能にし、上記内容の異なる複数の表紙原稿を連続して記憶手段に蓄積可能とし、原稿の複数部コピーを作成するに先立って、前もって、上記記憶手段に上記複数の表紙原稿の全てを蓄積可能にし、操作部からのユーザによるコピー部数の指定無しに、上記記憶手段に蓄積済みの上記複数の表紙原稿のページ数に基いた回数分、複数部コピーを実行可能にするので、従来のように、予め複写が必要な書類を必要部数複写した後に、手作業で1部ずつに表紙をつけた後に綴じ操作を行うといった手間をかける必要がなく、作業を簡略化できるという効果がある。4050

【図面の簡単な説明】

- 【図1】本発明の一実施例における画像処理装置の構成を示すブロック図である。
- 【図2】上記実施例におけるリーダ部およびプリンタ部の構造を示す断面図である。
- 【図3】上記実施例におけるリーダ部の構成を示すブロック図である。
- 【図4】上記実施例におけるコア部の構成を示すブロック図である。
- 【図5】上記実施例における操作部の構成を示す平面図である。
- 【図6】上記実施例における動作を示すフローチャートである。
- 【図7】上記実施例における動作を示すフローチャートである。

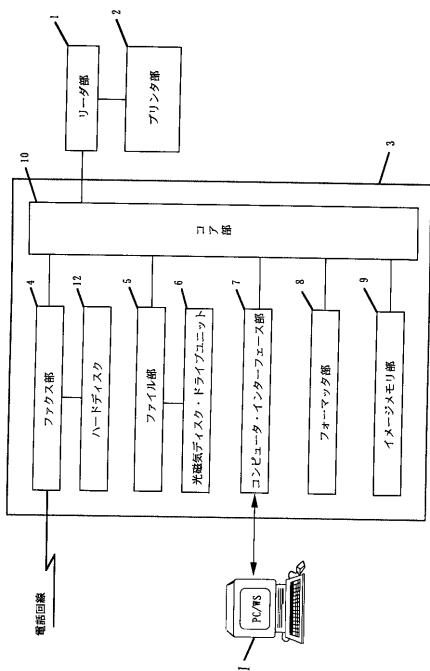
【符号の説明】

- 1 ... リーダ部、
 2 ... プリンタ部、
 3 ... 画像入出力制御部、
 4 ... ファクシミリ部、
 5 ... ファイル部、
 7 ... コンピュータインターフェース部、
 8 ... フォーマッタ部、
 9 ... イメージメモリ部、
 10 ... コア部、
 11 ... PC/WS、
 12 ... ハードディスク。

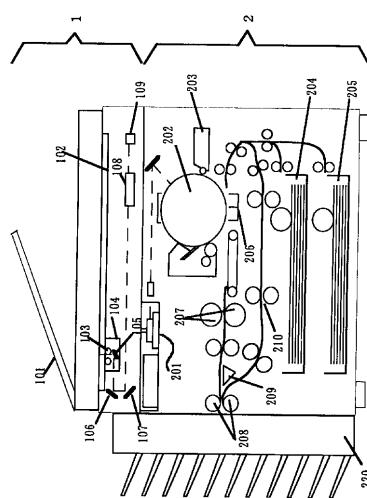
10

20

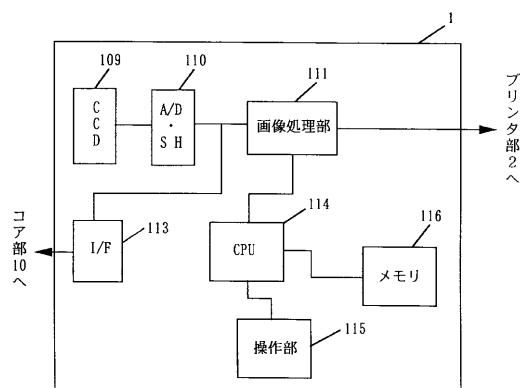
【図1】



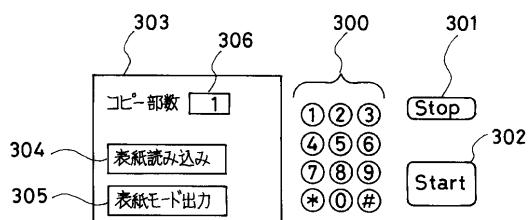
【図2】



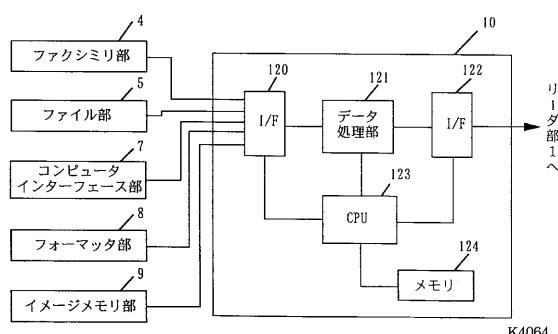
【図3】



【図5】

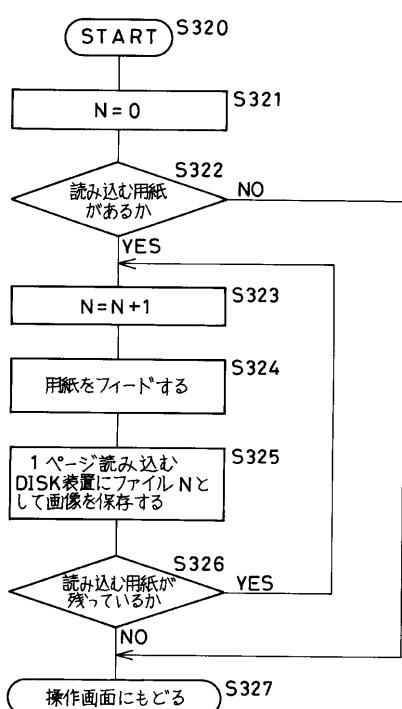


【図4】

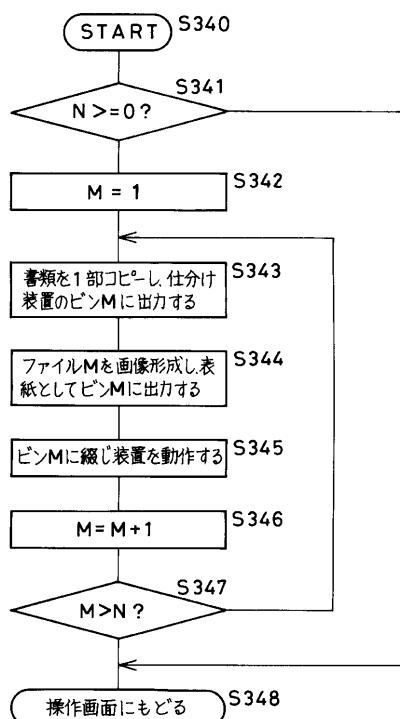


K4064

【図6】



【図7】



K4064

K4064

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

H04N 1/00
H04N 1/00 108
G03G 15/00 107
G03G 15/00 534
H04N 1/21