

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3589552号

(P3589552)

(45) 発行日 平成16年11月17日(2004.11.17)

(24) 登録日 平成16年8月27日(2004.8.27)

(51) Int.Cl.⁷

H04N 1/00

G03G 21/00

F I

H04N 1/00

G03G 21/00

C

3 7 6

請求項の数 4 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平9-150498	(73) 特許権者	000006747
(22) 出願日	平成9年5月23日(1997.5.23)		株式会社リコー
(65) 公開番号	特開平10-327276		東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(43) 公開日	平成10年12月8日(1998.12.8)	(74) 代理人	100091225
審査請求日	平成14年6月12日(2002.6.12)		弁理士 仲野 均
		(72) 発明者	松本 泰三
			東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株
			式会社リコー内
		審査官	日下 善之
		(56) 参考文献	特開平06-217046(JP, A)
			特開平01-251044(JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

原稿上の情報を読み取る原稿読み取り部と、
 この原稿読み取り部で読み取られた画像情報をデジタル信号化し且つ画像処理する画像処理部と、
 この画像処理部からの画像信号に基づいて記録シート上に画像を形成する画像形成部と、
 前記各部の動作条件を入力・設定するための操作部と、
 入力された前記動作条件に基づいて前記各部の動作を制御する制御部とを備えている画像形成装置において、
 前記操作部に入力された第1の動作条件を情報化する条件情報化部と、
 この条件情報化部で情報化された第1の動作条件情報を記憶する条件情報記憶部と、
 前記画像処理部からの画像信号より原稿上の第2の動作条件情報を検出する条件情報検出部と、
 前記画像処理部からの画像信号について前記条件情報検出部で検出された前記第2の動作条件情報を前記条件情報記憶部に記憶された前記第1の動作条件情報に書き換える条件情報書換部と、
 前記条件情報記憶部に記憶された動作条件情報を前記記録シート上に記録する条件情報記録部とを具備し、
 前記条件情報書換部で前記第2の動作条件情報を前記第1の動作条件情報に書き換えた場合、前記条件情報記録部は、前記第1の動作条件情報を前記記録シート上に記録し、

10

20

前記制御部は、前記条件情報記録部で記録する動作条件情報に基づく動作条件によって前記各部の動作を制御することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記操作部にて前記第 1 の動作条件が入力され、かつ、前記条件情報検出部にて前記第 2 の動作条件情報が検出された場合、前記条件情報書換部で前記動作条件情報の書き換えを行うか否かを確認する書換確認部を更に具備し、

前記書換確認部で前記動作条件情報の書き換えを確認した場合、前記条件情報書換部は、前記画像処理部からの画像信号について前記第 2 の動作条件情報を前記第 1 の動作条件情報に書き換えることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記制御部は、複数枚よりなる前記原稿について画像を形成させる場合に、最初に読み取った原稿の画像が形成される前記記録シート上にのみ前記動作条件情報が記録されるように、前記条件情報記録部を制御することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記操作部は、予め設定されている複数の記録位置のうちの少なくとも一箇所を選択可能に構成され、

前記条件情報記録部は、前記操作部で選択された記録位置に前記動作条件情報を記録することを特徴とする請求項 1、請求項 2 または請求項 3 に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、原稿上の情報を読み取り、得た画像情報をデジタル信号化し且つ画像処理した画像信号に基づいて、記録シート上に画像を形成する画像形成装置に関し、更に詳細には、操作性の良好な画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、複写機等の画像形成装置は周知である。この画像形成装置は、原稿上の情報を読み取る原稿読み取り部と、この原稿読み取り部で読み取られた情報をデジタル信号化し且つ画像処理する画像処理部と、画像処理部からの画像信号に基づいて記録シート上に画像を形成する画像形成部と、前記各部の動作条件を入力・設定するための操作部と、入力された前記動作条件に基づいて前記各部の動作を制御する制御部とを備えている。

このような画像形成装置は、近年、使用者の様々な要望に答えるべく、機能が多様化、複雑化しており、これに伴い、動作条件の入力操作も複雑となり、操作性の低下を招いている。

【0003】

このような操作性の低下を回避するための技術としては、従来より、特開昭 64 - 61869 号公報に記載の技術がある。この従来技術では、所定の動作条件についてバーコード化し、このバーコードをバーコードリーダーから読み取ることにより動作条件の入力ができるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、このような従来の技術においては、バーコード化できる動作条件の数には制限があり、また、バーコード化された動作条件を設定する場合においても常にバーコードを選択し読み取らせる操作は必要であり、手間がかかる、操作ミスのおそれがある等、まだ操作性不十分である問題点がある。

尚、上述のような画像形成装置において同じ原稿を用いて画像を形成する場合、同一の動作条件を入力、設定することが多い。

【0005】

本発明は、上述のような課題を解決するためになされたもので、動作条件設定のための操

10

20

30

40

50

作を最小限におさえた操作性の良好な画像形成装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 記載の発明では、原稿上の情報を読み取る原稿読み取り部と、この原稿読み取り部で読み取られた画像情報をデジタル信号化し且つ画像処理する画像処理部と、この画像処理部からの画像信号に基づいて記録シート上に画像を形成する画像形成部と、前記各部の動作条件を入力・設定するための操作部と、入力された前記動作条件に基づいて前記各部の動作を制御する制御部とを備えている画像形成装置において、前記操作部に入力された第 1 の動作条件を情報化する条件情報化部と、この条件情報化部で情報化された第 1 の動作条件情報を記憶する条件情報記憶部と、前記画像処理部からの画像信号より原稿上の第 2 の動作条件情報を検出する条件情報検出部と、前記画像処理部からの画像信号について前記条件情報検出部で検出された前記第 2 の動作条件情報を前記条件情報記憶部に記憶された前記第 1 の動作条件情報に書き換える条件情報書換部と、前記条件情報記憶部に記憶された動作条件情報を前記記録シート上に記録する条件情報記録部とを具備し、前記条件情報書換部で前記第 2 の動作条件情報を前記第 1 の動作条件情報に書き換えた場合、前記条件情報記録部は、前記第 1 の動作条件情報を前記記録シート上に記録し、前記制御部は、前記条件情報記録部で記録する動作条件情報に基づく動作条件によって前記各部の動作を制御することを特徴とする画像形成装置を提供することにより前記目的を達成するものである。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 記載の発明では、請求項 1 に記載の発明において、前記操作部にて前記第 1 の動作条件が入力され、かつ、前記条件情報検出部にて前記第 2 の動作条件情報が検出された場合、前記条件情報書換部で前記動作条件情報の書き換えを行うか否かを確認する書換確認部を更に具備し、前記書換確認部で前記動作条件情報の書き換えを確認した場合、前記条件情報書換部は、前記画像処理部からの画像信号について前記第 2 の動作条件情報を前記第 1 の動作条件情報に書き換えることを特徴とする。

請求項 3 記載の発明では、請求項 1 または請求項 2 に記載の発明において、前記制御部は、複数枚よりなる前記原稿について画像を形成させる場合に、最初に読み取った原稿の画像が形成される前記記録シート上にのみ前記動作条件情報が記録されるように、前記条件情報記録部を制御することを特徴とする。

請求項 4 記載の発明では、請求項 1、請求項 2 または請求項 3 に記載の発明において、前記操作部は、予め設定されている複数の記録位置のうちの少なくとも一箇所を選択可能に構成され、前記条件情報記録部は、前記操作部で選択された記録位置に前記動作条件情報を記録することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図 1 から図 5 を参照しながら詳細に説明する。なお、本実施形態は、ディジタル式の電子写真式の複写機に適用したものである。

図 1 は、本発明の画像形成装置の一実施形態としての電子写真式の複写機を示す概略構成図であり、図 2 は、図 1 の複写機の制御系を示すブロック図であり、図 3 は、図 1 の複写機の条件情報記憶部に記憶・保持される対応テーブルを示す図である。また、図 4 は、図 1 の複写機の条件情報化部において得る動作条件情報の文字列と、動作条件のパラメータとの対応を示す図であり、図 5 は、操作表示部から動作条件が入力された場合における図 1 の複写機の動作を示すフロー図、図 6 は、操作表示部から動作条件が入力されなかった場合における図 1 の複写機の動作を示すフローチャートである。

【 0 0 0 9 】

本実施形態の画像形成装置としての複写機 1 は、図 1 に示すように、原稿上の画像情報を読み取る原稿読み取り部 10 と、この原稿読み取り部 10 で読み取られた画像情報をデジタル信号化し且つ画像処理する画像処理部 20 と、この画像処理部 20 からの画像信号に基づいて記録シート R 上に画像を形成する画像形成部 30 と、前記各部の動作条件を入力

10

20

30

40

50

・設定するための操作部としての操作表示部 40 とを備えている。

また、この複写機 1 は、図 2 に示すように、原稿読み取り部 10、画像処理部 20、画像形成部 30 の動作が、制御部 50 によって、操作表示部 40 から入力された前記動作条件に基づいて制御されている。

【0010】

前記原稿読み取り部 10 は、複写機 1 の天面の原稿載置部 11 に載置された原稿やフィーダ 12 に移送される原稿を露光走査して像光を得る露光走査装置 13 を備えている。

前記画像処理部 20 は、露光走査により得た像光を画像信号に変換するイメージセンサ 21 と、このイメージセンサ 21 からの画像信号をデジタル化し且つ画像処理を施し、対応するレーザービーム L を発射する画像処理装置 22 とを備えている。この画像処理装置 22 は、制御部 50 からの信号によってもレーザービーム L を発射するようになっており、また、画像信号から条件情報に対応する部分を消去可能になっている。

10

【0011】

前記画像形成部 30 は、表面に光導電性層を備えた回転ドラム 32 を備えており、この回転ドラム 32 に前記レーザービーム L が照射されて静電潜像が形成されるようになっている。そして回転ドラム 32 上の静電潜像にトナーが付着されてトナー像が形成され、このトナー像が、給紙トレイ 33a、33a'、33b から供給され搬送される記録シート R に転写され熱溶着されて画像を得るようになっている。この画像形成部 30 は、記録シート R の搬送方向からみてトナー像を記録シート R に転写する転写位置の上流に、搬送される記録シート R の前端を検出する前端センサ 34a と記録シートの後端を検出する後端センサ 34b とを備えている。

20

【0012】

前記画像形成部 30 は条件情報記録部としての機能を備えており、制御部 50 からの信号により画像処理部 20 から発射された動作条件情報に対応するレーザービーム L が照射されることにより、前記画像形成と同様の手法により記録シート R の上部又は下部の所定位置に条件情報を記録するようになっている。

前記先端センサ 34a 及び後端センサ 34b としては、反射光又は透過光の光度の差異により記録シートの有無を検出する光センサ等が用いられる。

【0013】

前記操作表示部 40 は、複写枚数、画像の拡大・縮小、複写濃度、用紙（記録シート）サイズ等の動作条件を入力・設定したり、複写動作のスタートや中断を命令するキーと、これらのキーから入力された動作条件等を表示するディスプレイとを備えている。

30

前記制御部 50 は、図 2 に示すように、操作表示部 40 に入力された前記動作条件を情報化する条件情報化部 51 と、この条件情報化部 51 により情報化された動作条件情報を記憶する条件情報記憶部 52 と、前記記録シート R 上に記録された前記動作条件情報を検出する条件情報検出部 53 とを備えている。

【0014】

前記条件情報化部 51 は、前記複写枚数や記録シートの大きさ、画像の拡大・縮小等の動作条件の値を操作表示部 40 から取得し、条件情報記憶部 52 に記憶・保持される対応テーブルから、動作条件の各パラメータ毎にその値に対応するコードを読み出して図 4 に示すように列記して、数字及びアルファベットのみからなる 8 桁の文字列の動作条件情報に置き換えるものである。

40

前記条件情報記憶部 52 は、例えば、図 3 に示すように、動作条件の各パラメータ毎に、各パラメータの値と対応するコードとを対応させた対応テーブルを記憶・保持するとともに、現在設定されている動作条件に対応する動作条件情報を記憶・保持するものである。例えば、複写枚数が 2 枚、用紙サイズが A4、濃度がレベル 3、150% 拡大の動作条件は、条件情報化部 51 によって "02A43150" と置き換えられ、条件情報記憶部 52 に記憶される。

【0015】

前記条件情報検出部 53 は、画像処理装置 22 でデジタル化された画像信号中において画

50

像情報と前記条件情報とを識別し、原稿中に条件情報があるかどうかを検出する。この条件情報の検出は、例えば、原稿の上部又は下部の所定位置に数字及びアルファベットのみからなる８桁の文字列に相当する画像信号が有り、且つその文字列が条件情報記憶部５２に記憶・保持されている対応テーブルの条件情報に含まれているかどうかを検知することにより行われ、８桁の文字列に相当する画像信号が有り且つこの８桁の文字列の文字それぞれが、図３に示す対応テーブルにおいて、その桁のあらわすパラメータの動作条件情報に含まれていれば、原稿に動作条件情報があると判断し、その他の場合は動作条件情報は無いと判断する。

【００１６】

次に、上述のような構成の本実施形態の複写機の動作について図５又は図６を参照して説明する。 10

本実施形態の複写機１では、操作者によって、原稿が複写機の前稿載置部１１またはフィード１２にセットされる。そして、この複写機１においては、原稿のセットに前後して操作表示部４０から動作条件の入力があるか無いかを判断する（ステップ１）。以降、原稿のセットに前後して操作表示部４０から動作条件が入力された場合と、入力されなかった場合について分けて説明する。

【００１７】

始めに、原稿のセットに前後して操作表示部４０から動作条件が入力された場合（ステップ１；Ｙ）の複写機の動作について、図５を参照しながら説明する。まず、入力された動作条件を、条件情報化部５１により動作条件情報に変換し（ステップ２）、得られた動作条件情報を、条件情報記憶部５２に記憶する（ステップ３）。以後、画像形成についての各部の動作は、入力された動作条件に基づいて制御する。 20

動作条件情報を記憶させた後、原稿読み取り部１０の露光走査装置１３を始動させて原稿を露光走査する。そして得られた像光をイメージセンサ２１により画像信号に変換した後、画像処理装置２２に入射してデジタル化する（ステップ４）。デジタル化された画像信号は条件情報検出部５３に出力し、条件情報検出部５３によって動作条件情報を検出する（ステップ５）。

【００１８】

動作条件情報が検出された場合（ステップ５；Ｙ）には、操作表示部４０のディスプレイにおいて動作条件情報を書き換えるかどうかの問い合わせを表示する（ステップ６）。 30
動作条件情報を書き換えるかどうかの問い合わせに書き換えるとの入力があった場合（ステップ６；Ｙ）には、動作条件情報の記録位置について記録シートＲの上部と下部のいずれに記録するかの問い合わせを表示し、希望記録位置を取得する（ステップ７）。続いて、引き続き画像処理装置２２において、デジタル化された画像信号から、検出された条件情報に対応する部分を消去し、これに代えて条件情報記憶部５２に記憶されている動作条件情報に対応する信号を、記録シートＲの前記希望記録位置に記録されるように追加入力する（ステップ８）とともに、条件情報記憶部５２に記憶されている動作条件情報に対応する動作条件に従って、階調分析等の画像処理を施す。そして、上述のように一部置き換え又は削除され且つ画像処理を施された画像信号を、対応するレーザービームＬに変換し、画像形成部３０の回転ドラム３２へ発射する（ステップ９）。 40

【００１９】

書き換えないとの入力があった場合（ステップ６；Ｎ）は、イメージセンサ２１から入射しデジタル化された画像信号をそのままレーザービームＬに変換し、画像形成部３０の回転ドラム３２へ発射する（ステップ９）。

レーザービームＬの照射により回転ドラム３２上には静電潜像が形成される。そしてこの静電潜像にトナーを付着させてトナー像を得る。

回転ドラム３２にトナー像が形成されている間に、給紙トレイ３３ａ、３３ａ'、３３ｂのうちのいずれかから記録シートＲをその上方を下流側にした状態で供給・搬送する。この記録シートＲは、画像情報を書き換え且つ希望記録位置が上部の場合及び画像情報を書き換えない場合には前端センサ３４ａによって前端を検知し、画像情報を書き換え且つ希 50

望記録位置が下部の場合は後端センサ34bによって後端を検知し、所定位置において回転ドラム32上のトナー像と対向するように搬送する。そして回転ドラム32上のトナー像を記録シートRに転写させ、熱溶着によりトナー像を定着させる(ステップ10)。

【0020】

その結果、条件情報を書き換えるとの入力があった場合(ステップ6;Y)には、画像及び新しい動作条件情報の記録・形成された記録シートRを得る。また、条件情報を書き換えなないとの入力のあった場合(ステップ6;N)には、原稿と同様の画像と動作条件情報の記録・形成された記録シートRを得る。

複写枚数が複数枚であるとき(同一の原稿を複数部複写するとき)は、以後、必要に応じてレーザービームLの照射からトナー像の定着までを繰り返す。

10

【0021】

条件情報検出部53において動作条件情報が検出されなかった場合(ステップ5;N)には、動作条件情報の書き換えについて問い合わせをすることなく、条件情報の記録位置について記録シートRの上部と下部のいずれに記録するかの問い合わせを表示して希望記録位置を取得し(ステップ7)、以降上述と同様の過程により、条件情報記憶部52に記憶されている動作条件情報に対応する信号を加えるとともに(ステップ8)デジタル化された画像信号に画像処理を施し(ステップ9)、画像形成部30においてこの信号に対応する画像を形成する(ステップ10)。その結果、原稿と同様の画像、及び、操作表示部40から入力された動作条件に対応する動作条件情報が記録・形成された記録シートRを得る。

20

【0022】

この後、2枚目以降の原稿の原稿があるかどうかを検知し(ステップ11)、次の原稿がある場合(ステップ11;Y)には、条件情報記憶部52に記憶された動作条件情報に基づく動作条件に従って、従来の複写機同様の過程によって原稿露光走査及び画像信号化(ステップ12)、画像処理(ステップ9)、及び画像形成(ステップ10)の過程を経て画像を得る。

【0023】

次に、原稿のセット時に動作条件の入力の無かった場合(ステップ1;N)について説明する。

この場合は、図6に示すように、原稿読み取り部10の露光走査装置13を直ちに始動し、像光をイメージセンサ21により画像信号に変換し、画像処理装置22に入射してデジタル化する(ステップ21)。そしてデジタル化された画像信号を条件情報検出部53に出力し、条件情報検出部53によって動作条件情報を検出する(ステップ22)。

30

動作条件情報が検出された場合(ステップ22;Y)には、この動作条件情報を条件情報記憶部52に記憶させる(ステップ23)。尚、以後、画像形成についての各部の動作は、この動作条件情報に基づく動作条件によって制御する。

動作条件情報を記憶させた後は、デジタル化された画像信号に画像処理を施し(ステップ24)、画像形成部30においてこの信号に基づく画像を形成させる(ステップ25)。その結果、原稿と同様の画像と原稿と同様の動作条件情報の記録・形成された記録シートRを得る。

40

【0024】

条件情報が検出されなかった場合(ステップ22;N)には、複写機に設定され条件動作記憶部52に記憶されている動作条件に従って、画像形成動作を制御する。デジタル化された画像信号には新規に信号の加入をすることなく、階調分析等の画像処理のみを施し(ステップ24)、画像を形成させる(ステップ25)。その結果、原稿と同様の画像のみの記録・形成された記録シートRを得る。

【0025】

この後、2枚目以降の原稿の原稿があるかどうかを検知し(ステップ26)、次の原稿がある場合(ステップ26;Y)には、条件情報記憶部52に記憶された動作条件情報に基づく動作条件に従って、従来の複写機同様の過程によって原稿露光走査及び画像信号化(

50

ステップ２７）、画像処理（ステップ２４）、及び画像形成（ステップ２５）の過程を経て画像を得る。

【００２６】

この様に、本実施形態の複写機１によれば、画像形成時の動作条件情報が記録シートＲに記録されるので、次に画像を形成させるときに、この動作条件情報を参照して容易に動作条件を設定でき、操作ミスも少なくなり、良好な操作性を得ることができる。

【００２７】

特に、本実施形態の複写機１によれば、一度に複数枚の原稿について画像形成動作を行う場合に、最初に読み取った原稿の画像が形成される記録シートＲ上のみに動作条件情報が記録されるので、記録シートＲへの動作条件情報の記録を少なく抑えることができる。

10

また、本実施形態の複写機１によれば、動作条件情報の記録シートＲへの記録位置を記録シートＲの上部及び下部のうちのから選択可能になっているので、画像と動作条件情報とが重なって形成されるのを回避することができる。

本実施形態の複写機１によれば、記録シートＲ上の条件情報を検出する条件情報検出手段５３を備えており、この動作条件情報にもとづいて動作条件が自動的に設定されるので、動作条件の入力を必要最低限に抑え、入力ミスを回避でき、一層良好な操作性を得ることができる。

【００２８】

本実施形態の複写機１によれば、動作条件情報が各パラメータの値に対応したコードを列記したものとなっているので、どんなパラメータの値を有する動作条件情報も全て特に制限なく情報化し、記録シートＲに記録しておくことが可能である。

20

本実施形態の複写機１によれば、動作条件情報が各パラメータの値に対応した数字及びアルファベットの文字列となっているので、動作条件情報から目視によっても動作条件が解読でき、操作者によつての動作条件の入力が容易である。

本実施形態の複写機１によれば、操作表示部４０から入力された動作条件と、原稿に記録されている動作条件情報に対応する動作条件とが異なる場合に、いずれか一方の動作条件のみが選択され動作条件情報として記録シートＲに記録されるので、動作条件情報の記録が少なく抑えられ、次に画像形成する際の動作条件情報の検出が容易である。

【００２９】

尚、本発明は、上述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない限りにおいて適宜変更可能である。

30

例えば、動作条件情報を書き換える必要の無い場合（即ち、操作表示部４０からの動作条件の入力が有り原稿上に動作条件情報が検出され且つ問い合わせにおいて書き換えの必要なしとの回答を得た場合、及び、操作表示部４０からの動作条件の入力が無く且つ原稿から動作条件情報が検出された場合）には、次に画像を形成する場合に新たに画像を作成した記録シートＲに代えてもとの原稿を用いれば足りるので、動作条件情報に関する信号を画像信号から消去し、記録シートＲに動作条件情報を記録しないように制御することもできる。

条件情報読み取り手段を、原稿読み取り部１０とは別個に設けたり、条件情報記録手段を画像形成部３０とは別個に設けることもできる。

40

【００３０】

動作条件と動作条件情報との対応は、動作条件の値を各パラメータ毎にコード化せず、例えば、複写枚数２枚且つ記録シートの大きさＡ４且つ画像を７８％に縮小する動作条件情報を“１”とする等、各パラメータ全体を含んだ動作条件について１つのコードを対応させるものとすることもできる。

動作条件情報は、数字やアルファベットからなる文字列等の文字列に限らず、バーコードや、記録シートの所定位置に穿設した孔等とすることもできる。また動作条件情報は、磁気による記録等、光学的な読み取り以外の手法により読みとれるものとすることもできる。但し、動作情報を光学的な読み取り以外の手法により読みとれるものとする場合には、原稿読み取り部１０とは別の動作条件情報読み取り手段を設けたり、画像形成部３０とは

50

別の条件情報記録部を設ける必要がある。

動作条件情報の記録位置は、例えば、記録シートRの下方一箇所のみに決定してもよい。この場合、動作条件情報を記録する際に記録位置に関する問い合わせが不必要となり、また動作条件情報の検出を決定された一箇所のみについて効率的に行うことが可能となる。また動作条件情報の記録位置は、四隅から選択可能としたり、記録シートの上端及び左端からの距離を指定すること等によって任意の箇所に設定可能とすることもできる。

【0031】

制御部50に、1枚または複数枚の原稿を複数部複写する場合に、初めの一部のみに動作条件情報が記録されるような設定をすることもできる。

条件情報検出手段53を備えず、画像の形成された記録シートRをもとに画像を形成するときは記録シートRに記録されている条件情報をもとに、操作者が動作条件を入力するようにしてもよい。

10

本発明の適用される画像形成装置は、原稿上の情報を読み取る原稿読み取り部と、この原稿読み取り部で読み取られた画像情報をデジタル信号化し且つ画像処理する画像処理部と、この画像処理部からの画像信号に基づいて記録シート上に画像を形成する画像形成部と、前記各部の動作条件を入力・設定するための操作部と、入力された前記動作条件に基づいて前記各部の動作を制御する制御部とを備えていればよく、複写機に限定されるものではない。

【0032】

【発明の効果】

20

請求項各号に記載の本発明によれば、画像形成時の動作条件情報が記録シートに記録され、次からこの動作条件情報を参照して動作条件を容易に入力でき、入力ミスを回避することができ、良好な操作性を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態である画像形成装置としての複写機を示す概略構成図である。

【図2】図1の複写機の制御系を示すブロック図である。

【図3】図1の複写機の条件情報記憶部に記憶・保持される対応テーブルを示す図である。

【図4】図1の複写機の条件情報化部において得る動作条件情報の文字列と、動作条件のパラメータとの対応を示す図である。

30

【図5】操作表示部から動作条件が入力された場合における図1の複写機の動作を示すフローチャートである。

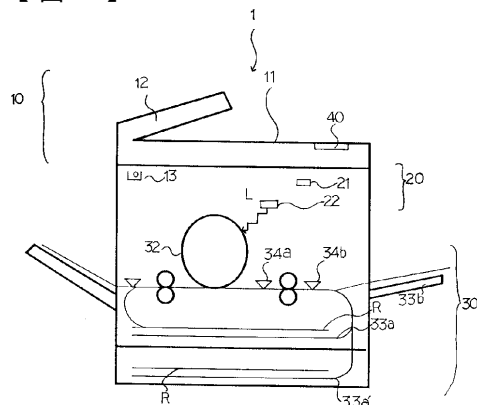
【図6】操作表示部から動作条件が入力されなかった場合における図1の複写機の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

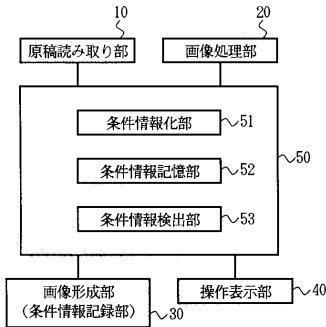
- 1 複写機（画像形成装置）
- 10 原稿読み取り部
- 20 画像処理部
- 30 画像形成部（条件情報記録部）
- 40 操作表示部（操作部）
- 50 制御部
- 51 条件情報化部
- 52 条件情報記憶部
- 53 条件情報検出部
- L レーザービーム
- R 記録シート

40

【図 1】



【図 2】



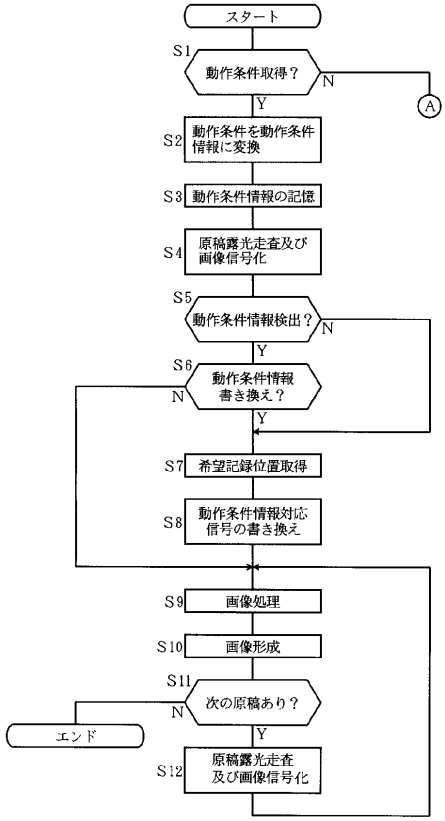
【図 3】

パラメータ	パラメータの値	コード
複写枚数	1 (枚)	01
	2	02
	...	...
	10	10
	m	m
用紙サイズ	A 2	A 2
	A 3	A 3
	...	...
	B 5	B 5
濃度	1	1
	...	...
	5	5
拡大・縮小割合	50 (%)	050
	...	...
	100	100
	n	n
	200	200

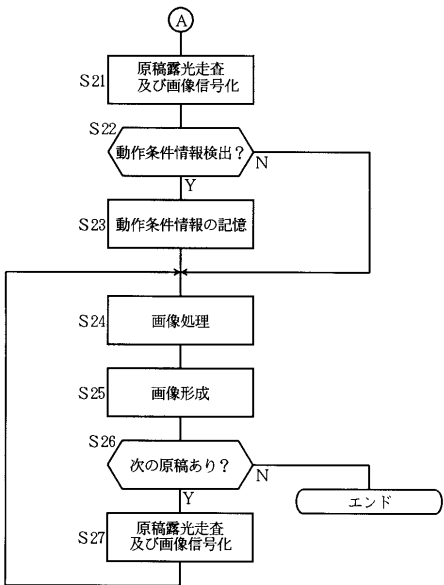
【図 4】

文字列	○	○	○	○	○	○	○
パラメータ	複写枚数	用紙サイズ	濃度	拡大・縮小	割合		

【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, D B 名)

H04N 1/00

G03G 21/00 376