

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3970871号
(P3970871)

(45) 発行日 平成19年9月5日(2007.9.5)

(24) 登録日 平成19年6月15日(2007.6.15)

(51) Int. Cl.		F I		
HO4N	1/00	(2006.01)	HO4N	1/00 C
GO3G	21/00	(2006.01)	GO3G	21/00 370
			GO3G	21/00 386

請求項の数 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2004-212700 (P2004-212700)	(73) 特許権者	000006150
(22) 出願日	平成16年7月21日(2004.7.21)		京セラミタ株式会社
(65) 公開番号	特開2006-33675 (P2006-33675A)		大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
(43) 公開日	平成18年2月2日(2006.2.2)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成17年8月24日(2005.8.24)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100089037
			弁理士 渡邊 隆
		(74) 代理人	100101465
			弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦
		(72) 発明者	前村 昭仁
			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

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】

原稿を読み取る画像読取部と、該画像読取部近傍に設けられた操作部とを備える画像形成装置であって、

前記画像読取部のプラテンカバーの開閉状態を検知する検知手段と、

前記検知手段によりプラテンカバーの開状態にあることが検知されると、前記操作部に対する操作の少なくとも一部を無効にする制御手段と

を設けたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記制御手段は、前記プラテンカバーの開状態から閉状態への変化を検知してから予め

設定された時間にわたって、前記操作部に対する操作を無効にする

ことを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記操作部に対する操作が無効となっている旨を操作者に知らせるための報知手段をさらに設けたことを特徴とする請求項1または2に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像読取部への原稿の出し入れ時の動作における誤動作を防止する機能を備えた画像形成装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、コピーやFAXの機能を備える画像形成装置では、原稿を読み取る際に、プラテンカバーを開いて原稿を原稿台にセットした後、プラテンカバーを閉め、操作パネル上で、読み取り枚数や、濃度などを設定した後、スタートボタンを押下して原稿の読み取りを行っている（例えば特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2001-05120号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、従来技術では、プラテンカバーを開けて原稿をセットする際やセットした原稿を取り出す際に、誤って操作パネルやタッチパネルのボタンに触れてしまった場合、ユーザの意図に関係なく、誤操作されたキーの動作に移行する。このため、作業の効率性が悪く、また、誤動作により無駄に資源が使われてしまうという問題があった。

【0004】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたもので、その目的は、プラテンカバーを開けて原稿を出し入れする際の誤動作を防止することができる画像形成装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

上述した課題を解決するために、本発明は、原稿を読み取る画像読取部と、該画像読取部近傍に設けられた操作部とを備える画像形成装置であって、前記画像読取部への原稿の出し入れ時の動作を検知する検知手段と、前記検知手段により原稿の出し入れ動作が検知されると、前記操作部に対する操作の少なくとも一部を無効にする制御手段とを設けたことを特徴とする。

【0006】

本発明は、上記の発明において、前記制御手段は、前記操作部に対する操作を前記出し入れの検知から、予め定められた時間にわたって無効にすることを特徴とする。

【0007】

本発明は、上記の発明において、前記操作部に対する操作が無効となっている旨を操作者に知らせるための報知手段をさらに設けたことを特徴とする。

【発明の効果】**【0008】**

この発明によれば、前記検知手段により原稿の出し入れ動作が検知されると、制御手段によって、前記操作部の所定の動作を制限する。したがって、プラテンカバーを開けて原稿を出し入れする際の誤操作、および該誤操作に伴う動作を防止することができるという利点が得られる。

【0009】

また、本発明によれば、前記制御手段によって、前記検知手段により原稿の出し入れ動作が検知されると、前記操作部に対する操作を無効にする。したがって、プラテンカバーを開けて原稿を出し入れする際の誤操作、および該誤操作に伴う動作を防止することができるという利点が得られる。

【0010】

また、本発明によれば、前記制御手段によって、前記操作部に対する操作を所定の時間だけ無効にする。したがって、プラテンカバーを開けて原稿を出し入れする際の誤操作、および該誤操作に伴う動作を防止することができるという利点が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0011】**

以下、本発明の一実施形態による画像形成装置を図面を参照して説明する。

【0012】

10

20

30

40

50

A．実施形態の構成

図1(a)は、本実施形態による画像形成装置の外観構成を示す外観図であり、図1(b)は、同画像形成装置において、原稿を画像読取部に載置する際の様子を示す概念図である。

画像形成装置1は、上部に原稿7をイメージデータとして光学的に読み取る画像読取部2を備えている。画像読取部2は、図面に向かって奥側を支点として開閉するプラテンカバー3を備えている。該プラテンカバー3は、原稿7を光学的に読み取る際、原稿7を抑えて固定し、外部光を遮蔽するためにある。また、プラテンカバー3には、複数枚の原稿を自動的に連続して読み込むためのオートシートフィーダ4が設けられている。

【0013】

また、プラテンカバー3の近傍、本体前面には、操作パネル6が設けられている。操作パネル6は、表示部と各種キーとを備えている。なお、操作パネル6は、タッチパネル式であってもよい。ユーザは、図1(b)に示すように、プラテンカバー3を開けて、読み取るべき原稿7を、画像読取部2の原稿台(ガラス台)8の上に載置したり、原稿台8に載置してあった原稿7を取り出すようになっている。

【0014】

また、画像形成装置1の本体には、プラテンカバー3の開閉を検知するためのセンサ9が配設されている。本実施形態では、センサ9が、プラテンカバー3が開いたことを検知すると、操作パネル6のキー操作を所定時間、無効とすることで、原稿7の原稿台8への載置する時、あるいは原稿台8から原稿7を取り出す時における誤操作、および該誤操作に伴う誤動作を防止するようになっている。

【0015】

次に、図2は、本実施形態による画像形成装置1の略構成を示すブロック図である。

同図において、操作部パネル6は、操作部6-1および表示部6-2より構成されている。操作部6-1は、各種キーからなり、表示部6-2は、例えば液晶表示器などからなる。センサ9は、機械式、光学、磁気、超音波、電波などを用いたものであり、プラテンカバー3の回転部の下部、本体側に設けられている。図1(b)では、本体側に設けられているが、これに限らず、プラテンカバー3が開閉されたことを検知できれば、例えば、プラテンカバー3側に設けてもよい。また、センサ9の形状、数などについても、図面のものは一例であり、これに限定されるものでない。

【0016】

制御部10は、当該画像形成装置1の各部を所定のプログラムに従って制御し、原稿7の読取や、印刷、FAXなどの機能を実現する。特に、本実施形態では、センサ9によってプラテンカバー3が開いたことが検知されると、操作部6-1のキー操作を所定時間無効とするキーロック動作を実行するようになっている。また、キーロック動作時に、センサ9によってプラテンカバー3が閉じられると、強制的にキーロック動作を解除し、操作部6-1のキー操作を有効とする。

【0017】

メモリ11は、上記所定のプログラムや、当該画像形成装置1の各種機能に必要とされる各種パラメータ、画像読取部2で読み取った画像データなどを格納する。特に、本実施形態では、メモリ11は、上記キーロック動作に関するキーロック時間およびキーロック動作するか否かを示すキー無効フラグの状態を格納している。

【0018】

B．実施形態の動作

次に、上述した実施形態の動作について説明する。ここで、図3および図4は、本実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【0019】

B-1．キー無効設定処理

制御部10は、まず、センサ9によりプラテンカバー3のオープンが検知されたか否かを判断する(ステップS10)。ユーザが、図1(b)に示すように、原稿7を読み取ら

10

20

30

40

50

せるため、または原稿台 8 から原稿 7 を取り出すためにプラテンカバー 3 を開けると、センサ 9 が、プラテンカバー 3 が開いたことを検知するので、メモリ 11 の設定テーブルからキーロック時間（例えば、3 秒）を読み込む（ステップ S 12）。

【0020】

次に、制御部 10 は、キーロック時間の計時を開始し（ステップ S 14）、センサ 9 によりプラテンカバー 3 のクローズが検知されたか否かを判断する（ステップ S 16）。これは、ユーザが原稿 7 を原稿台 8 に載置した後、または原稿台 8 から原稿 7 を取り出した後、プラテンカバー 3 を閉じたかどうかを判断している。そして、プラテンカバー 3 が閉じられていない場合には、キーロック時間が経過したか否かを判断する（ステップ S 18）。

10

【0021】

そして、キーロック時間が経過していない場合には、キー無効フラグを ON にし（ステップ S 20）、ステップ S 14 へ戻り、以下、プラテンカバー 3 が閉じられるか、キーロック時間が経過するまで上記処理を継続する。すなわち、プラテンカバー 3 が閉じられず、かつキーロック時間が経過していない場合には、キー無効フラグが ON のままとなる。

【0022】

一方、キーロック時間内であっても、プラテンカバー 3 が閉じられた場合には、原稿 7 が原稿台 8 に載置され、読み込みの準備ができたものと判断し、キー無効フラグを OFF にし（ステップ S 22）、当該処理を終了する。また、プラテンカバー 3 が閉じられず、キーロック時間が経過した場合には、キー無効フラグを OFF にし（ステップ S 22）、当該処理を終了する。

20

【0023】

B - 2 . キースキャン処理

制御部 10 は、割り込み処理等を利用して所定の時間間隔で操作部 6 - 1 のキー操作を監視すべく、図 4 に示すフローチャートを実行する。制御部 10 は、まず、操作部 6 - 1 のキーが押下されたか否かを判断する（ステップ S 30）。いずれかのキーが押下されると、キー無効フラグが ON であるか否かを判断する（ステップ S 32）。ユーザがプラテンカバー 3 を開けた場合以外では、キー無効フラグが OFF であるので、押下されたキーに応じた処理を実行する（ステップ S 36）。

【0024】

一方、ユーザがプラテンカバー 3 を開けているときには、キー無効フラグが ON であるので、キー操作を無視し、表示部 6 - 2 にキー操作が無効である旨を表示し（ステップ S 34）、ステップ S 30 へ戻り、上述した処理を繰り返し実行する。したがって、ユーザが原稿 7 を原稿台 8 に載置するため、または原稿台 8 から原稿 7 を取り出すために、プラテンカバー 3 を開けている場合には、キーロック時間の間、キー無効フラグが ON となっているので、操作部 6 - 1 のキー操作は全て無効となる。ゆえに、原稿 7 の載置時または取り出し時における誤操作を防止することができ、かつ該誤操作に伴う誤動作を防止することができる。

30

【0025】

また、キーロック時間内にプラテンカバー 3 が閉じられた場合には、直ちにキー無効フラグが OFF になるので、自動的に操作部 6 - 1 のキー操作が有効になり、キーロック時間が経過するのを待つことなく、直ぐに操作することができる。

40

【0026】

また、プラテンカバー 3 を閉じられなかった場合でも、キーロック時間経過後は、自動的に操作部 6 - 1 のキー操作が有効になるので、プラテンカバー 3 を開けたまま操作する場合であっても適切に対応することができる。さらに、キーロック中である旨を表示部に表示させるのみならず、音声などによって操作者へ知らせるよう構成しても良い。

【0027】

また、上述した制御部 10 の処理過程は、プログラムの形式でコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記憶されており、このプログラムをコンピュータが読み出して実行するこ

50

とによって、上記処理が行われる。ここでコンピュータ読み取り可能な記録媒体とは、磁気ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、DVD-ROM、半導体メモリ等をいう。また、このコンピュータプログラムを通信回線によってコンピュータに配信し、この配信を受けたコンピュータが当該プログラムを実行するようにしても良い。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本実施形態による画像形成装置の外観構成を示す外観図および原稿を画像読取部に載置する際の様子を示す概念図である。

【図2】同実施形態における本実施形態による画像形成装置の略構成を示すブロック図である。

10

【図3】同実施形態における画像形成装置の動作（キー無効設定処理）を説明するためのフローチャートである。

【図4】同実施形態における画像形成装置の動作（キースキャン処理）を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

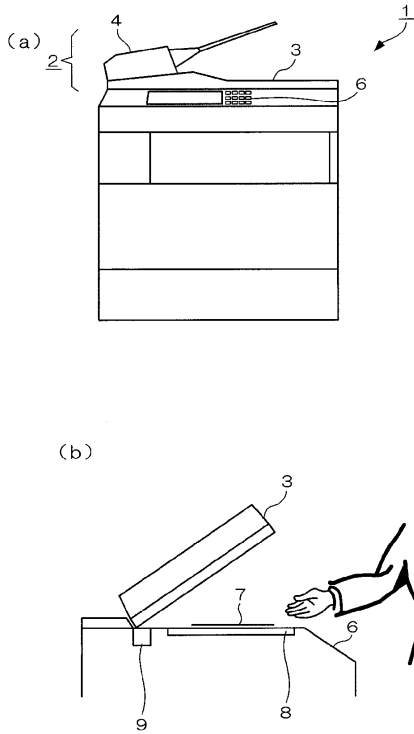
【0029】

- 1 ... 画像形成装置
- 2 ... 画像読取部
- 3 ... プラテンカバー
- 4 ... オートシートフィーダ
- 6 ... 操作パネル
- 6 - 1 ... 操作部
- 6 - 2 ... 表示部
- 7 ... 原稿
- 8 ... 原稿台
- 9 ... センサ
- 10 ... 制御部
- 11 ... メモリ

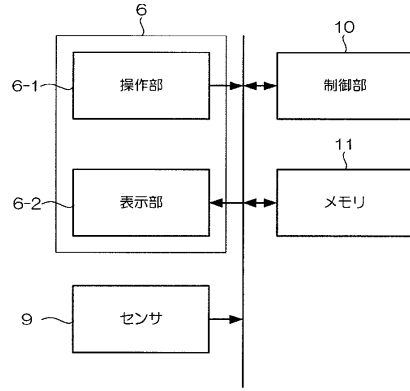
20

30

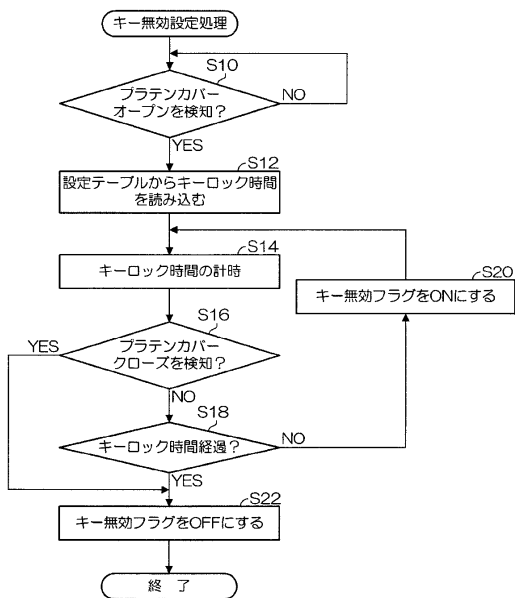
【 図 1 】



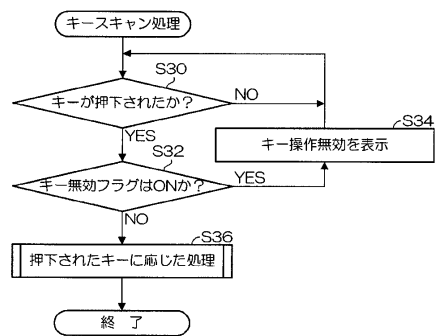
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

審査官 日下 善之

- (56)参考文献 特開平01-268252(JP,A)
特開平09-274262(JP,A)
特開平10-307508(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N 1/00
G03G 21/00