

(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2010-56903

(P2010-56903A)

(43) 公開日 平成22年3月11日(2010.3.11)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)	
H04N	1/00	(2006.01)	H04N	1/00	C	5B021	
G06T	1/00	(2006.01)	G06T	1/00	200E	5B050	
G06F	3/12	(2006.01)	G06F	3/12	K	5C062	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2008-219866 (P2008-219866)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成20年8月28日 (2008. 8. 28)		シャープ株式会社
		(74) 代理人	100153110
			弁理士 岡田 宏之
		(74) 代理人	100079843
			弁理士 高野 明近
		(74) 代理人	100099069
			弁理士 佐野 健一郎
		(74) 代理人	100107135
			弁理士 白樺 栄一
		(72) 発明者	藤井 修二
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内
		Fターム(参考)	5B021 AA01 AA19 NN18

最終頁に続く

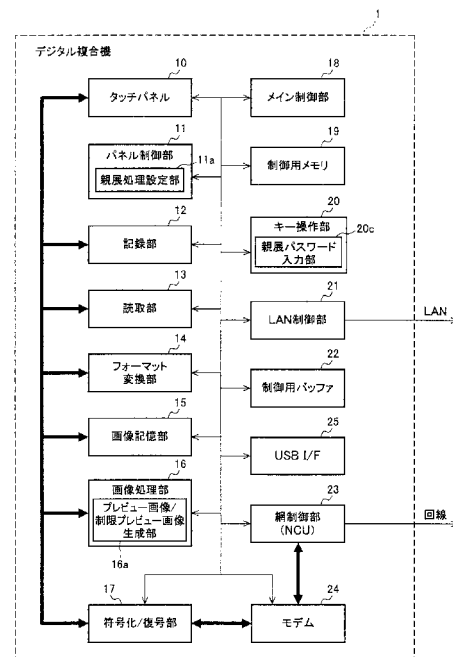
(54) 【発明の名称】 電子ファイリング装置

(57) 【要約】

【課題】電子ファイリング装置において、保存する／保存した画像データ毎に当該画像データの外部出力（印刷等）の禁止が設定された画像データの内容を、出力許可情報の入力をしなくても、情報漏洩を防ぎつつ確認できるようにする。

【解決手段】電子ファイリング装置である複合機1は、画像データのプレビュー表示機能を備え、画像記憶部15に保存する／保存した画像データ毎に、出力許可情報が入力されないときの当該画像データの外部出力の禁止を設定することができる。複合機1は、外部出力の禁止が設定されている画像データのプレビュー表示が指示された場合、当該画像データについて、出力許可情報が入力されないときは、情報量を制限した形態での表示である制限プレビュー表示を行う。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像データのプレビュー表示機能を備え、

記憶手段に保存する、または保存した前記画像データ毎に、出力許可情報が入力されないときの当該画像データの外部出力の禁止を設定する出力禁止設定手段を有し、

前記外部出力の禁止が設定されている画像データのプレビュー表示が指示された場合、当該画像データについて、前記出力許可情報が入力されないときは、情報量を制限した形態での表示である制限プレビュー表示を行うことを特徴とする電子ファイリング装置。

【請求項 2】

前記制限プレビュー表示では、前記画像データの画像の一部のみを残して塗りつぶしたようなものを表示することを特徴とする請求項 1 に記載の電子ファイリング装置。 10

【請求項 3】

前記制限プレビュー表示では、前記画像データの一部のみ表示可能な画面に前記画像データの所定ページの一部の画像を表示し、

表示画像の拡大処理、縮小処理、ページ移動処理及びページ内表示部分変更処理を含む表示画像に関わる処理の指示操作を無効にすることを特徴とする請求項 1 に記載の電子ファイリング装置。

【請求項 4】

電子ファイリング装置に保存され、出力許可情報が入力されないときの外部出力の禁止が設定された画像データのプレビュー表示方法であって、 20

前記出力許可情報の入力がない場合に、当該画像データについて、情報量を制限した形態での表示である制限プレビュー表示を行うステップを含むことを特徴とするプレビュー表示方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、画像データのプレビュー表示機能を備え、且つ、保存する／保存した画像データ毎に出力許可情報が入力されない限り当該画像データの出力を禁止する設定ができる電子ファイリング装置に関する。

【0002】

近年、デジタル複合機（以下、複合機という）には、コピー機能やプリンタ機能やスキャナ機能以外に、電子ファイリング機能が備えられている。 30

電子ファイリング機能では、スキャナ機能を用いて読み取った原稿を、複合機に内蔵された記憶装置へ画像データとして保存することや、プリンタ機能を用いた印刷の際に受信した画像データを上記記憶装置へ保存することができる。複合機は、上述のように保存したデータと呼び出して外部出力できる（例えば、再印刷や外部装置への送信ができる）。

【0003】

このような複合機は、複数のユーザで共有されるため、上述のように画像データを保存する際（または保存した後に）、ユーザが画像データ毎にパスワード等の出力許可情報を設定できるようになっている。これにより、パスワードが入力されない限り、当該パスワードが設定された画像データの外部出力を禁止して、重要な画像データが不特定多数のユーザによって閲覧されないようにしている。 40

【0004】

ところで、複合機には、画像データをプレビュー表示する機能を備えるものがある。

電子ファイリング機能を有する複合機では、大量の画像データを保存しており、それらを例えばファイル名毎に管理している。ユーザは、保存した画像データの中から目的の画像データを探して外部出力させる際、ファイル名毎に画像データの内容を全て把握しているわけではないので、上述のプレビュー表示機能を用いて、選択した画像データが目的の画像データであるかを確認している。しかし、従来の複合機では、外部出力が禁止された画像データをプレビュー表示する場合にも、パスワードを入力しなければならないので、 50

目的の画像データがすぐ見つからない場合は、何度もパスワードを入力しなければならない。かといって、外部出力が禁止された画像データについて、パスワードが入力されなくても、外部出力が禁止されていない画像データと同様にプレビュー表示できるようにしてしまうと、好ましくないユーザに閲覧されてしまう可能性があり、情報漏洩の恐れがある。

【 0 0 0 5 】

特許文献 1 には、暗証番号等の入力の有無によって画像形成手段の使用を制限するか否かが決定する画像形成装置であって、画像形成制限時のプレビュー操作の許可が当該装置の管理者により設定されていれば、暗証番号入力がなく画像形成手段の使用制限をかけている場合でも、画像メモリ部とモニタの使用を許可して、プレビュー動作できるようにしたもの

10

【特許文献 1】特開 2 0 0 2 - 5 7 8 2 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

本発明は、上述のような実状に鑑みてなされたものであり、電子ファイリング装置において、保存するまたは保存した画像データ毎に当該画像データの外部出力（印刷等）の禁止が設定された画像データの内容を、出力許可情報の入力をしなくても、情報漏洩を防ぎつつ確認できるようにすることを、その目的とする。

【課題を解決するための手段】

20

【 0 0 0 7 】

上記の課題を解決するために、本発明の第 1 の技術手段は、電子ファイリング装置であって、画像データのプレビュー表示機能を備え、記憶手段に保存する、または保存した前記画像データ毎に、出力許可情報が入力されないときの当該画像データの外部出力の禁止を設定する出力禁止設定手段を有し、前記外部出力の禁止が設定されている画像データのプレビュー表示が指示された場合、当該画像データについて、前記出力許可情報が入力されないときは、情報量を制限した形態での表示である制限プレビュー表示を行うことを特徴としたものである。

【 0 0 0 8 】

第 2 の技術手段は、第 1 の技術手段において、前記制限プレビュー表示において、前記画像データの画像の一部のみを残して塗りつぶしたようなものを表示することを特徴としたものである。

30

【 0 0 0 9 】

第 3 の技術手段は、第 1 の技術手段において、前記制限プレビュー表示において、前記画像データの一部のみ表示可能な画面に前記画像データの所定ページの一部の画像を表示し、表示画像の拡大処理、縮小処理、ページ移動処理及びページ内表示部分変更処理を含む表示画像に関わる処理の指示操作を無効にすることを特徴としたものである。

【 0 0 1 0 】

第 4 の技術手段は、電子ファイリング装置に保存され、出力許可情報が入力されないときの外部出力の禁止が設定された画像データのプレビュー表示方法であって、前記出力許可情報の入力がない場合に、当該画像データについて、情報量を制限した形態での表示である制限プレビュー表示を行うステップを含むことを特徴としたものである。

40

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、出力禁止が設定された画像データについて、内容確認のためのプレビュー表示が指示された場合、当該画像データの情報量が制限された形態の制限プレビュー表示を行うので、ユーザが正規ユーザであれば、当該表示を基に、選択した画像データが目的の画像データであるか確認することができる。また、ユーザが正規ユーザでなければ、表示される情報が少ないため、画像データの全容を把握することができないので、データの漏洩を抑えることができる。

50

【発明を実施するための最良の形態】**【0012】**

本発明の電子ファイリング装置は、読み取った原稿の画像データや印刷の際に受信した画像データ等を画像記憶部に保存することができる電子ファイリング機能を具備しており、保存する／保存した画像データ毎に、出力許可情報が入力されないときの当該画像データの外部出力を禁止する設定ができる。また、本電子ファイリング装置は、保存した画像データの内容をユーザが確認できるよう、プレビュー表示機能を具備しており、出力禁止が設定されていない画像データについて、プレビュー表示の指示があった場合は、当該画像データの全容が確認できるようプレビュー表示する通常プレビューモードで動作する。そして、本電子ファイリング装置は、外部出力禁止が設定されて保存された画像データについて、プレビュー表示の指示があった場合に、出力許可情報の入力がないときは、当該画像データのうちの一部のみを表示しユーザが当該画像データの内容の一部のみ確認できる制限プレビューモードで動作する。

10

【0013】

まず、本電子ファイリング装置の概略について、図1及び図2を用いて説明する。

図1は、本発明の一実施形態に係る電子ファイリング装置の構成例を示す概略ブロック図で、図示の例の電子ファイリング装置は、電子ファイリング機能の他に、コピーやプリンタ動作にも用いられる印刷機能やファクシミリ送受信機能等を有する複合機として構成されている。また、図2は、図1の複合機におけるタッチパネル及びキー操作部の一例を示す外観図である。

20

【0014】

複合機として構成された電子ファイリング装置（以下、MFP）1は、タッチパネル10、パネル制御部11、記録部12、読取部13、フォーマット変換部14、画像記憶部15、画像処理部16、符号化／復号部17、メイン制御部18、制御用メモリ19、キー操作部20、LAN（Local Area Network）制御部21、制御用バッファ22、網制御部（NCU：Network Control Unit）23、及びモデム24を備えている。

【0015】

メイン制御部18はCPU（Central Processing Unit）などで構成され、制御用メモリ19は、ROM（Read Only Memory）等の不揮発性メモリなどで構成される。制御用メモリ19内にはメイン制御部18から読み出し可能なように、プログラム（ファームウェア）と各種設定データとが格納されている。また、制御用バッファ22はRAM（Random Access Memory）等の揮発性メモリで構成される。

30

【0016】

上述のプログラムは、本発明に係る後述の制限プレビュー画像の生成、表示に係る命令をはじめ、ファクシミリ画像や電子メール等の生成・送信・受信等に係る命令、原稿の読み取りに係る命令、印刷に係る命令などを、メイン制御部18が他の部位に対して行うためのものである。このプログラムは、メイン制御部18により、制御用バッファ22上に展開され、制御用バッファ22を一時保存（作業）用のデータ領域として、各種設定データを適宜参照しながら実行される。

【0017】

読取部13は、CCD（Charge Coupled Device）等を用いて原稿を読み取り、読み取ったRGB（R：赤、G：緑、B：青）の画像データを画像処理部16に出力する。

40

【0018】

画像処理部16は、対象となる画像データに対して様々な画像処理を施す。例えば、電子ファイリング機能の一環で、原稿を読取部13で読み取って画像記憶部15に保存する際は、読取部13からのRGB画像データに対するA/D変換等を含む原稿読取用画像処理を行う。電子ファイリング機能では、原稿読取用画像処理後の画像データは、直接、または、フォーマット変換部14及び／あるいは符号化／復号部17を介して、画像記憶部15に出力され保存される。画像処理部16は、電子ファイリング機能を用いて保存した画像データの印刷や外部装置への送信の際（外部出力の際）、出力形態に応じた画質調整

50

処理等を含む、印刷用画像処理やファックス送信用画像処理を行う。

【 0 0 1 9 】

また、画像処理部 1 6 は、プレビュー画像 / 制限プレビュー画像生成部（以下、プレビュー画像生成部と省略）1 6 a を有する。プレビュー画像生成部 1 6 a は、画像記憶部 1 5 から読み出した画像データに各種画像調整処理を施し、その画像データの通常プレビューモードのプレビュー表示用の画像（通常プレビュー画像）または制限プレビューモードでのプレビュー表示用の画像（制限プレビュー画像）を生成する。通常プレビュー画像が選択ページの画像データの全部または一部の画像であるのに対し、制限プレビュー画像は、選択ページの画像データの全部または一部の画像の大部分を白色等で塗りつぶしたような画像や、画像データの所定ページの一部分の画像等であり、通常プレビュー画像に比べ情報量が制限されている。生成された通常プレビュー画像または制限プレビュー画像は、パネル制御部 1 1 に出力され、タッチパネル 1 0 に表示されるよう制御される。

10

【 0 0 2 0 】

画像記憶部 1 5 は、ハードディスク等で構成され、読取部 1 3 で読み取り画像処理部 1 6 等を経た画像データや、LAN 制御部 2 1 等を介して外部から受信した画像データなどが保存される。複合機 1 では、保存されている画像データを、当該画像データのファイル名やユーザ名で管理しており、このようなファイル名等の管理用情報は、管理データとして制御用メモリ 1 9 に記憶される。また、管理データには、管理用情報として、画像記憶部 1 5 に保存されている画像データ毎に当該画像データの外部出力を出力許可情報が入力されない限り禁止するか否かの出力禁止の設定（以下、親展処理の設定などという）の情報や、その出力許可情報としての親展パスワードが記載されている。

20

【 0 0 2 1 】

符号化 / 復号部 1 7 は、画像データを符号化により圧縮すると共に、符号化画像データを元の画像データに復号（伸張）する。例えば、符号化 / 復号部 1 7 は、必要に応じて、原稿を読み取った画像データの符号化、その符号化データの復号、外部から受信した符号化画像データの復号などを行う。符号化 / 復号部 1 7 では、ファイリングで一般的に使用されている J P E G（Joint Photographic Experts Group）など、用途に応じた符号化方式を用いることができる。

フォーマット変換部 1 4 は、読み取られた画像データや外部から受信した画像データを、P D F（Portable Document Format）等の所定のファイルフォーマットに変換する。

30

記録部 1 2 は、電子写真方式などの印刷方式を採用したプリンタ装置を備え、画像記憶部 1 5 に保存された画像データなどを、記録用紙に記録（つまり印刷）する。

【 0 0 2 2 】

モデム 2 4 は、ファクシミリ通信が可能なファクシミリモデムから構成されており、電話回線と接続され、また N C U 2 3 と直接的に接続されている。N C U 2 3 は、必要に応じてモデム 2 4 を公衆電話回線網と接続する。このような構成により、画像記憶部 1 5 に保存された画像データを外部へファクシミリ送信すること等が可能となる。

LAN 制御部 2 1 は、LAN と接続され、インターネット経由による電子メールデータの通信及びインターネットファクシミリ（インターネット F A X）の通信を行う。

40

【 0 0 2 3 】

タッチパネル 1 0 又はキー操作部 2 0 は、原稿の読み取り処理、画像データ送信処理等の処理の中から所望の処理を選択するための操作、その処理を開始するための操作、各処理を実行する際に必要となる設定を行うための操作（選択操作又は入力操作）などを受け付ける。タッチパネル 1 0 及びキー操作部 2 0 は、図 2 で例示するような操作パネル 3 0 として構成してもよい。キー操作部 2 0 は、原稿読込開始等の指示を受付けるスタートキー 2 0 a 等、操作するために必要なキー群を備えている。キー操作部 2 0 は、特に、親展パスワードの入力に用いられるテンキー 2 0 b を有し、出力許可情報入力部（親展パスワード入力部）2 0 c として機能する。このキー操作部 2 0 は、親展パスワードの設定にも用いられる。

50

【 0 0 2 4 】

タッチパネル 1 0 は、液晶ディスプレイ等の表示部とタッチセンサ等の操作受付部とを有する。タッチパネル 1 0 は、パネル制御部 1 1 によってその表示制御及び操作受け付けの制御がなされる。つまり、パネル制御部 1 1 は、タッチパネル 1 0 における表示部の表示制御や操作受付部の操作受付制御を行う。

また、パネル制御部 1 1 は、例えば、タッチパネル 1 0 により画像記憶部 1 5 に保存する / 保存した画像データに対する出力禁止の設定（親展処理の設定）を受け付けた場合の出力禁止設定手段（親展処理設定手段） 1 1 a としても機能する。

タッチパネル 1 0 の表示部への表示は、G U I（Graphical User Interface）画像を表示させるように、パネル制御部 1 1 が制御することで実現される。各 G U I 及びその画像は、パネル制御部 1 1 の内部メモリ又は制御用メモリ 1 9 に、読み出し可能に格納しておけばよい。

10

【 0 0 2 5 】

タッチパネル 1 0 やキー操作部 2 0 で受けたユーザ操作は、操作信号としてメイン制御部 1 8 に伝送される。メイン制御部 1 8 は、このようにして得た操作信号に応じた命令を他の部位に発することで、ユーザ操作に応じた処理を他の部位に実行させる。

【 0 0 2 6 】

次に、上述のような複合機 1 として構成された電子ファイリング装置における画像データの内容確認のためのプレビュー表示処理例について図 3 を用いて説明する。

複合機 1 において、画像記憶部 1 5 に保存している画像データについてプレビュー表示の指示を例えばタッチパネル 1 0 を介して受け付けると（ステップ S 1 ）、メイン制御部 1 8 は、メモリ 1 9 に記憶の管理データを参照して、選択されている画像データに親展処理が設定されているか否か判定する（ステップ S 2 ）。

20

【 0 0 2 7 】

親展処理が設定されていない場合（N O の場合）、メイン制御部 1 8 は、複合機 1 を通常プレビューモードで動作させ、プレビュー画像生成部 1 6 a 及びパネル制御部 1 1 に指示して、選択されている画像データに基づき通常プレビュー画像を生成し、タッチパネル 1 0 に表示する（ステップ S 3 ）。その後は、プレビュー表示の終了の指示をタッチパネル 1 0 等を介して受け付けるまで通常プレビュー画像の表示を続ける。

【 0 0 2 8 】

選択されている画像データに親展処理が設定されている場合（ステップ S 2 、 Y E S ）、メイン制御部 1 8 は、パネル制御部 1 1 に指示して親展パスワード入力指示画面をタッチパネル 1 0 に表示する（ステップ S 4 ）。続くステップ S 5 では、メイン制御部 1 8 は、親展パスワード入力指示画面に対する操作に基づき、親展パスワードが入力されたか否か判定する（ステップ S 5 ）。

30

【 0 0 2 9 】

親展パスワードが入力されなかった場合（N O の場合）、メイン制御部 1 8 が、複合機 1 を制限プレビューモードで動作させ、プレビュー画像生成部 1 6 a 及びパネル制御部 1 1 に指示して、選択されている画像データについて、当該画像データに基づき、情報量を制限した形態の制限プレビュー画像を生成し、タッチパネル 1 0 に表示する、すなわち制限プレビュー表示を行う（ステップ S 6 ）。

40

制限プレビューモードでは、制限プレビュー画像として、ユーザが指定したページの画像データの画像の一部のみ残し他は白色や黒い等で塗りつぶされたような画像を表示することができる。その際、画像の中央部を塗りつぶし（隠蔽し）端部のみ残すようにすることが好ましい。また、この場合、表示画像に関わる処理（例えば、表示画像の拡大 / 縮小処理、現在のページの移動処理、現在のページ内における表示部分の変更処理等）の指示の受け付けを許可して（有効にして）もよく、これらの指示を受け付けた場合には、当該指示に基づく制限プレビュー画像の画像拡大 / 縮小処理や回転処理等が、プレビュー画像生成部 1 6 a で行われる。

また、制限プレビューモードでは、上述のような表示画像に関わる処理の指示（の受け

50

付け)を全て無効にし、画像データの所定ページの一部の画像を表示するようにしてもよい。なお、一部を残して塗りつぶしたような画像を表示するときも、上記表示画像に関わる処理の指示を無効にしてもよい。

【0030】

一方、親展パスワードが入力された場合(ステップS5、YES)は、入力された親展パスワードが正しいか判定し(ステップS7)、正しければ(YESの場合)、ステップS4に移行し、選択されている画像データに基づき通常プレビュー画像を生成し、タッチパネル10に表示し、正しくなければ(NOの場合)、特にプレビュー表示せず処理を終了する(ステップS8)。

【0031】

以下では、電子ファイリング機能が用いられるドキュメントファイリングモードや、通常プレビューモード、制限プレビューモードで複合機1のタッチパネル10に表示される画面の例を、そのときの複合機1の動作と共に説明する。

【0032】

図4は、図1及び図2で説明した複合機の標準画面の例を示す図である。図4では、標準画面として、デジタル複合機1においてタッチパネルに表示されるGUI画像の一例(GUI画像40とする)を示している。複合機1は、電源がONになったりリセットされたときにタッチパネル10に標準画面のGUI画像40を表示させる。このGUI画像40では、デジタル複合機1の動作モードを選択するために、コピーモード選択キー41、イメージ送信モード選択キー42、ドキュメントファイリングモード選択キー43が表示されており、GUI画像40ではコピーモードが選択されている状態を示す。

【0033】

図5～図8を用いて、図1及び図2の複合機におけるドキュメントファイリングモードの画像データ読込保存機能実行時の動作を説明する。図5は、ドキュメントファイリングモードの基本画面の例を示し、図6は、ドキュメントファイリングモードでの機能の一つである画像データ読込保存機能を実行する際に表示される保存条件設定画面の例を示し、図7は、上記画像データ読込保存機能を実行する際に表示される管理用情報設定画面の例を示す。図8は、管理用情報の一つである親展パスワードの入力画面の例を示す。

【0034】

複合機1は、図4のGUI画像40において、ドキュメントファイリングモード選択キー43が押下され選択されたときに、図5の例のドキュメントファイリングモードの基本画面のGUI画像44をタッチパネル10に表示し、当該モードでの動作を開始する。

GUI画像44では、ドキュメントファイリングモードでの機能を選択するキーのうち保存画像データ呼び出し機能選択キー45が選択されている状態を示している。

また、図6のGUI画像47は、読み取った画像データを画像記憶部15に保存するスキャン保存機能選択キー46が押下され選択されている状態を示している。また、GUI画像47では、読み込む画像データの保存条件を設定するための解像度設定キー48a等の各種保存条件設定キー48や、保存する画像データの保存詳細設定(管理用情報設定)キー49が表示されている。

【0035】

GUI画像47において、管理用情報設定キー49が押下されると、複合機1は、図7の例の管理用情報設定画面のGUI画像50をタッチパネル10に表示する。

GUI画像50では、保存する画像データの管理用情報の設定のために、親展処理設定チェックボックス51、パスワード設定キー52、ユーザ名設定キー53、ファイル名設定キー54等が表示されている。

【0036】

親展処理設定チェックボックス51がチェックされ、親展処理が設定されると、パスワード設定キー52のグレーアウト表示が解除され当該キーの操作が可能となる。パスワード設定キー52が押下されると、図8の例の親展パスワード入力画面のGUI画像55をタッチパネル10に表示する。その後、キー操作部20のテンキー20bを介して入力さ

10

20

30

40

50

れた数字列が親展パスワードとして設定される。

また、図 7 の G U I 画像 5 0 のユーザ名設定キー 5 3 またはファイル名設定キー 5 4 が押下されると、ユーザ名やファイル名といった管理用情報の入力画面の G U I 画像（不図示）をタッチパネル 1 0 に表示し、当該 G U I 画像に対するユーザからの選択入力等で、上記管理用情報が設定される。

【 0 0 3 7 】

図 6 の G U I 画像 4 7 等を介して保存条件及び管理用情報が設定され G U I 画像 4 7 を表示した状態で、キー操作部 2 0 のスタートキー 2 0 a が押下されると、複合機 1 は、設定された保存条件に基づいて、読取部 1 3 で原稿を読み取り、画像処理部 1 6 で各種画像処理を行う等した上で、画像記憶部 1 5 に画像データを保存する。また、その画像データの管理用情報（当該画像データの親展処理が設定されているか否かの情報やパスワードを含む）が制御用メモリ 1 9 に記憶（追加記憶）される。

なお、親展処理が設定されているか否かの情報を含む画像データの管理用情報は、保存後に変更することができる。

【 0 0 3 8 】

また、詳細な説明は省略するが、電子ファイリング機能では、上述のように、読取部 1 3 を用いて読み取った原稿の画像データの他、P C 等の外部装置から印刷指示を受けた際に受信した画像データを画像記憶部 1 5 に保存することもできる。この形態の画像データにも、親展処理を設定することができる。

【 0 0 3 9 】

図 9 及び図 1 0 を用い、図 5 を参照して、図 1 及び図 2 の複合機の通常プレビューモードでの動作を説明する。図 9 は、画像記憶部に保存されたものの中から選択された画像データに対する処理を設定する処理設定画面の例を示し、図 1 0 は、通常プレビューモードのプレビュー表示画面の例を示している。

【 0 0 4 0 】

図 5 の G U I 画像 4 4 で例示するドキュメントファイリングモードの基本画面では、画像記憶部 1 5 に保存された画像データがリスト表示されており、G U I 画像 4 4 では、保存された画像データ（以下、保存画像データ）のファイル名等の管理用情報を示すファイルキー 5 7 が複数表示されている。ファイルキー 5 7 は、当該ファイルキーのファイル名等で示される画像データに親展処理が設定されているか否かを、ファイル名の左側に示す「鍵マーク」のアイコン I の有無で示している。

【 0 0 4 1 】

「鍵マーク」のアイコン I の無いファイルキー 5 7 が押下されたとき、すなわち、親展処理が設定されていない保存画像データが選択されたとき、複合機 1 は、図 9 の例の処理設定画面の G U I 画像 5 8 をタッチパネル 1 0 に表示する。

G U I 画像 5 8 では、選択された保存画像データに対する処理を選択するために、印刷処理選択キー 5 9、送信処理選択キー 6 0、プレビュー表示処理（画像確認）選択キー 6 1 等が表示されている。

【 0 0 4 2 】

G U I 画像 5 8 において、プレビュー表示処理選択キー 6 1 が押下され選択されると、対象の保存画像データについて、プレビュー画像生成部 1 6 a が通常プレビュー画像を生成し、その通常プレビュー画像は、例えば、図 1 0 の例の通常プレビューモードのプレビュー表示画面（G U I 画像 6 2）のように G U I 画像に組み込まれて、タッチパネル 1 0 に表示される。

【 0 0 4 3 】

G U I 画像 6 2 には、通常プレビュー画像 6 3 の他、拡大／縮小キー 6 4、表示の回転キー 6 5、ページ移動キー 6 6 ～ 6 8、及びスクロールバー 6 9 等が表示されており、G U I 画像 6 2 では、これらの画面操作キーが有効になっており操作が可能である。

【 0 0 4 4 】

続いて、図 1 1 及び図 1 2 を用い、図 5、図 7 及び図 9 を参照して、本発明の特徴に関

10

20

30

40

50

わる、図 1 及び図 2 の複合機の制限プレビューモードでの動作を説明する。図 1 1 及び図 1 2 はそれぞれ、制限プレビューモードのプレビュー表示画面の例を示している。

複合機 1 は、図 5 の G U I 画像 4 4 において、「鍵マーク」のアイコン I があるファイルキー 5 7 が押下されたとき、すなわち、親展処理の設定が行われた保存画像データが選択されたとき、通常プレビューモードの場合と同様に、図 9 の G U I 画像 5 8 と同様な処理設定画面をタッチパネル 1 0 に表示する。

【 0 0 4 5 】

その処理設定画面において、画像確認のためのプレビュー表示処理選択キー 6 1 が押下され選択されると、複合機 1 は、図 7 の G U I 画像と同様なパスワード入力画面をタッチパネル 1 0 に表示する。複合機 1 は、このパスワード入力画面に対して入力された数字列が、選択された保存画像データに設定されたパスワードと一致する場合、上述の通常プレビューモードでの動作を開始し、一方、パスワード入力画面に対して入力キャンセルキー 7 0 が押下された場合、制限プレビューモードでの動作を開始する。なお、パスワード入力画面に対して入力された数字列が、設定されたパスワードと一致しない場合にも制限プレビューモードで動作するようにしてもよい。

【 0 0 4 6 】

制限プレビューモードで動作する場合、当該モードのプレビュー表示画面として図 1 1 の例の G U I 画像 7 1 や、図 1 2 の例の G U I 画像 7 3 をタッチパネル 1 0 に表示する。どちらの G U I 画像を表示するかで、複合機 1 の動作は異なるので、場合分けして説明する。

【 0 0 4 7 】

(G U I 画像 7 1 を表示する場合)

図 1 1 の G U I 画像 7 1 のプレビュー画像 7 2 は、制限プレビュー画像であり、図 1 0 の G U I 画像 6 2 の通常プレビュー画像 6 3 と同様に、選択された保存画像データを左上基準で表示したものであるが、左上端部のみ残し白く塗りつぶされたような画像となっており、通常プレビュー画像 6 3 に比べて、画像の情報量が少なくなっている。

【 0 0 4 8 】

制限プレビュー画像 7 2 を生成する際、複合機 1 は、メイン制御部 1 8 の指示に基づき、対象の保存画像データを画像記憶部 1 5 から読み出し、必要に応じて符号化 / 復号部 1 7 での処理を行った上で、画像処理部 1 6 に渡す。画像処理部 1 6 のプレビュー画像生成部 1 6 a は、読み出した画像データについて、1 ページのうちの左端部以外を白色とする白色処理を行い、その後、タッチパネル 1 0 の表示特性に基づいた色補正を行う色補正処理等を含むプレビュー用画像処理を行い、制限プレビュー画像 7 2 を生成する。生成された制限プレビュー画像 7 2 は、タッチパネル 1 0 に渡され、パネル制御部 1 1 により G U I 画像に組み込まれて、G U I 画像 7 1 として、タッチパネル 1 0 に表示される。

【 0 0 4 9 】

制限プレビューモードで、一部を残して塗りつぶした制限プレビュー画像 7 2 を表示する場合、ユーザが正規ユーザであれば、当該画像を基に、選択した画像データが目的の画像データであるか確認することができる。また、ユーザが正規ユーザでなければ (ユーザが非正規ユーザであれば) 、制限プレビュー画像 7 2 から得られる情報量が少ないため、画像データの全容を把握することができないので、データの漏洩の可能性を抑えることができる。

【 0 0 5 0 】

なお、一部を残して塗りつぶした制限プレビュー画像 7 2 を表示する場合は、G U I 画像 7 1 を表示して、拡大 / 縮小キー 6 4 等といった表示画像に関わる処理を指示する操作キーに対する操作を有効にし、指示された表示画像に関わる処理 (拡大処理等) を行ったとしても、ユーザが得られる情報はごくわずかなので、データ漏洩の可能性は増加しない。

【 0 0 5 1 】

(G U I 画像 7 3 を表示する場合)

10

20

30

40

50

図 12 の G U I 画像 7 3 は、プレビュー画像が画像データの一部を表示するもので同じであるが、拡大 / 縮小キー 6 4、表示の回転キー 6 5、ページ移動キー 6 6 ~ 6 8、及びスクロールバー 6 9 が、グレイアウト表示されている点で、図 10 の G U I 画像 6 2 と異なる。つまり、図 12 の G U I 画像 7 3 は、選択した保存画像データの内容の詳細や全容を確認するための表示画像に関わる処理の操作キーの操作を無効にする G U I 画像となっている。

【 0 0 5 2 】

G U I 画像 7 3 を表示する際、通常プレビュー画像 6 3 を生成するときと同様に、まず、メイン制御部 1 8 の指示に基づき、対象の保存画像データを画像記憶部 1 5 から読み出し、必要に応じて符号化 / 復号部 1 7 での処理を行った上で、画像処理部 1 6 に渡す。画像処理部 1 6 のプレビュー画像生成部 1 6 a が上述したプレビュー用画像処理を上記保存画像データに対して行い、制限プレビュー画像 7 4 を生成する。生成された制限プレビュー画像 7 4 は、タッチパネル 1 0 に渡され、パネル制御部 1 1 により G U I 画像に組み込まれて、G U I 画像 7 3 としてタッチパネル 1 0 に表示される。

【 0 0 5 3 】

制限プレビューモードで G U I 画像 7 3 を表示する場合は、表示画像に関わる処理の操作キーに対する操作を無効にするので、画像データの所定ページの一部のみの画像が表示される。したがって、ユーザが正規ユーザであれば、当該画像を基に、選択した画像データが目的の画像データであるか確認することができる。また、ユーザが非正規ユーザであれば、プレビュー表示の初期画面で表示されている情報が制限された画像以上には多くの情報を得ることができないため、画像データの詳細や全容を把握される可能性は低く、データの漏洩の可能性が抑えることができる。

【 0 0 5 4 】

具体的には、図 12 の G U I 画像 7 3 を表示する制限プレビューモードでは、制限プレビュー画像 7 4 を表示することにより、選択した画像データの概要を少なくとも正規ユーザが確認できるようにしている。また、拡大 / 縮小キー 6 4 に対する操作を受け付けないことで、拡大処理を禁止することにより、選択した画像データの内容の詳細が非正規ユーザに把握されることを防ぐことができる。また、表示の回転キー 6 5 に対する操作を受け付けないことで、回転処理を禁止することにより、回転処理を行ったときに回転前に表示されていなかった部分が表示されて非正規ユーザによって多くの情報を得られてしまうことがないようにした。また、ページ移動キー 6 6 ~ 6 8 (特に、ページ間移動を行う場合に使用するキー 6 6 , 6 7) に対する操作を受け付けないことで、ページ間移動を禁止することにより、画像データの全容が非正規ユーザに把握されてしまうことを防ぐことができるようにした。また、スクロールバー 6 9 に対する操作を受け付けないことで、同一ページ内での表示部分の変更を禁止することにより、画像データの当該ページ部分についての詳細を非正規ユーザに把握されてしまうことを防ぐことができる。

【 0 0 5 5 】

また、タッチパネル 1 0 を介してユーザ認証用情報を受け付けることができ、また、ユーザ認証用の情報を制御用メモリ 1 9 (外部接続された記憶装置でもよい) に記憶しており、タッチパネル 1 0 を介して入力されるユーザ名等を基に複合機 1 でユーザ認証 (ログインユーザ認証) を行うことができるのであれば、以下のようにしてもよい。すなわち、ユーザ認証されたユーザのユーザ名が管理用データに記憶されている保存画像データについては、少なくともプレビュー画像処理を行う場合に、親展パスワードが入力されなくとも、制限プレビューモードではなく通常プレビューモードで動作するようにしてもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 6 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係る電子ファイリング装置の構成例を示す概略ブロック図である。

【 図 2 】 図 1 の複合機におけるタッチパネル及びキー操作部の一例を示す外観図である。

【 図 3 】 図 1 及び図 2 の複合機にける画像確認のためのプレビュー表示処理の一例を説明

するためのフローチャートである。

【図 4】図 1 及び図 2 で説明した複合機の標準画面の例を示す図である。

【図 5】図 1 及び図 2 で説明した複合機のドキュメントファイリングモードでの基本画面の例を示す図である。

【図 6】図 1 及び図 2 で説明した複合機のドキュメントファイリングモードでの画像データ読込保存機能を実行する際に表示される保存条件設定画面の例を示す図である。

【図 7】図 1 及び図 2 で説明した複合機における上記画像データ読込保存機能を実行する際に表示される管理用情報設定画面の例を示す図である。

【図 8】図 1 及び図 2 で説明した複合機における管理用情報の一つである親展パスワードの入力画面の例を示す図である。

10

【図 9】図 1 及び図 2 で説明した複合機の画像記憶部に保存されたものの中から選択された画像データに対する処理を設定する処理設定画面の例を示す図である。

【図 10】図 1 及び図 2 で説明した複合機の通常プレビューモードでのプレビュー表示画面の例を示している。

【図 11】図 1 及び図 2 で説明した複合機の制限プレビューモードでのプレビュー表示画面の例を示している。

【図 12】図 1 及び図 2 で説明した複合機の制限プレビューモードでのプレビュー表示画面の他の例を示している。

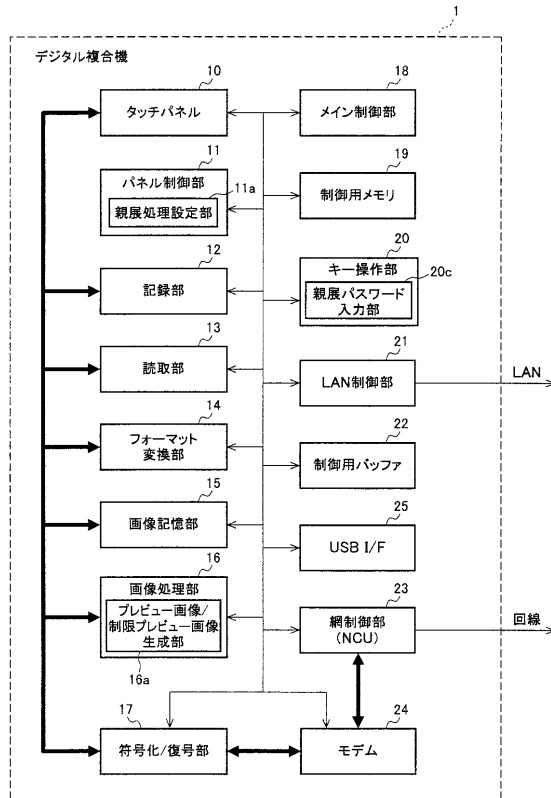
【符号の説明】

【0057】

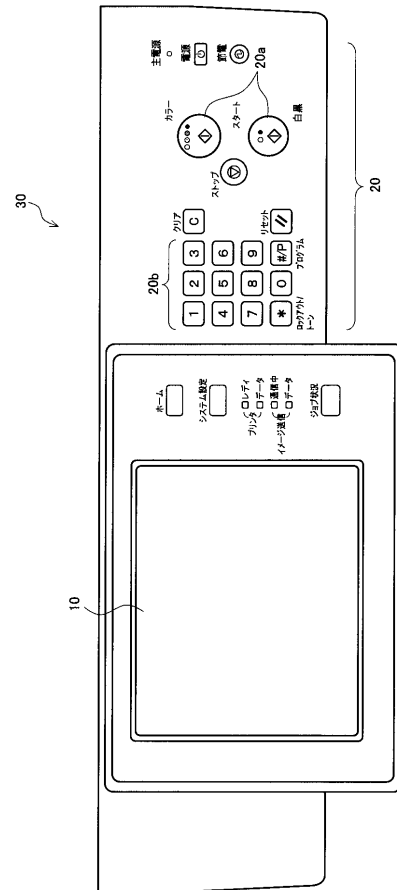
20

1 ... デジタル複合機、10 ... タッチパネル、11 ... パネル制御部、11a ... 親展処理設定手段、12 ... 記録部、13 ... 読取部、14 ... フォーマット変換部、15 ... 画像記憶部、16 ... 画像処理部、16a ... プレビュー画像生成部、17 ... 符号化 / 復号部、18 ... メイン制御部、19 ... 制御用メモリ、20 ... キー操作部、20a ... スタートキー、20b ... テンキー、20c ... 親展パスワード入力部、21 ... LAN 制御部、22 ... 制御用バッファ、23 ... NCU、24 ... モデム、30 ... 操作パネル。

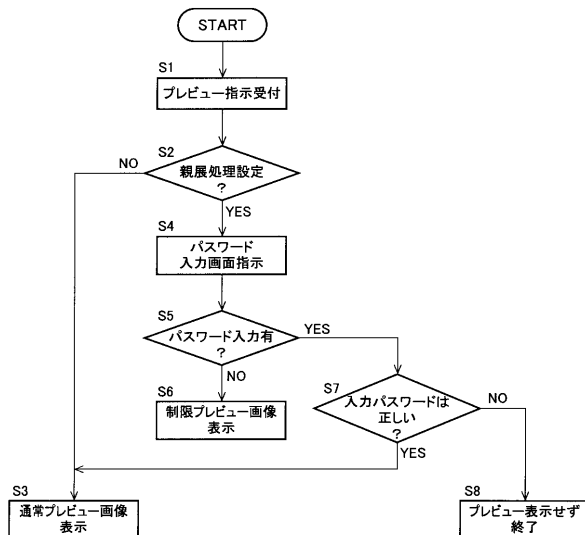
【図 1】



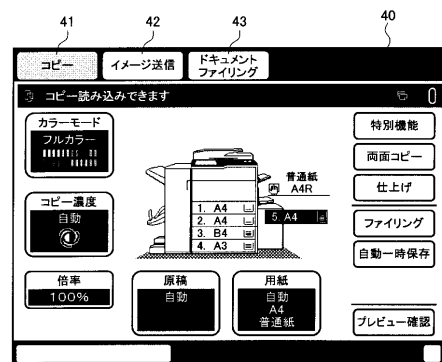
【図 2】



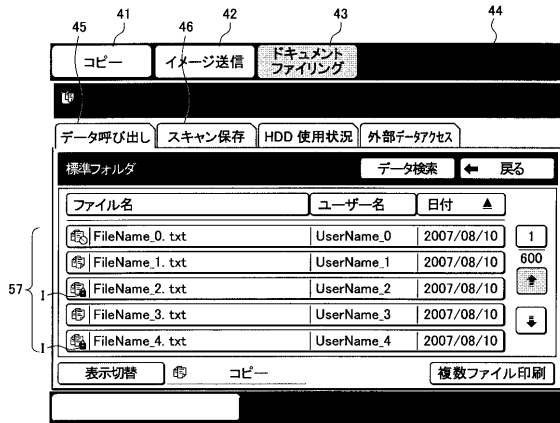
【図 3】



【図 4】



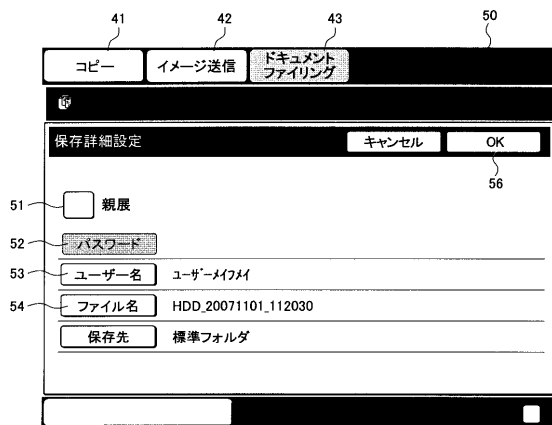
【図 5】



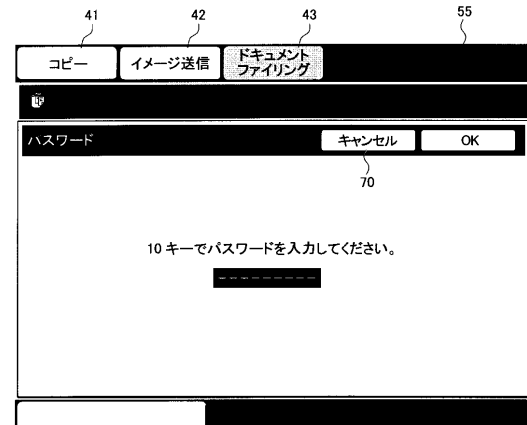
【図 6】



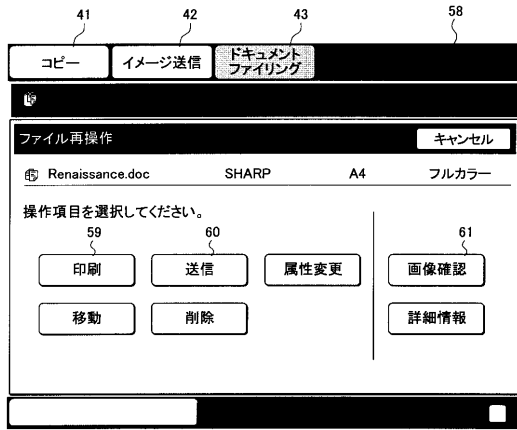
【図 7】



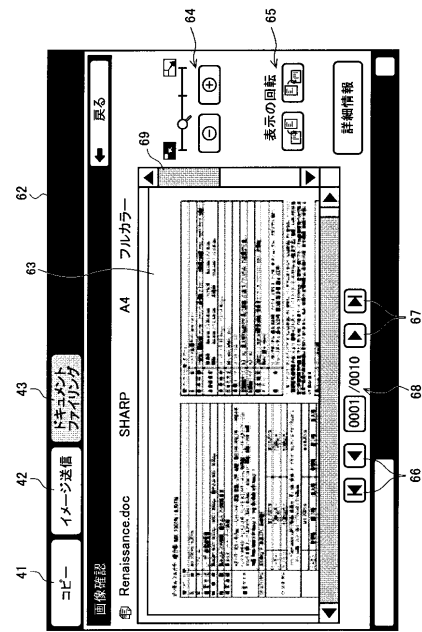
【図 8】



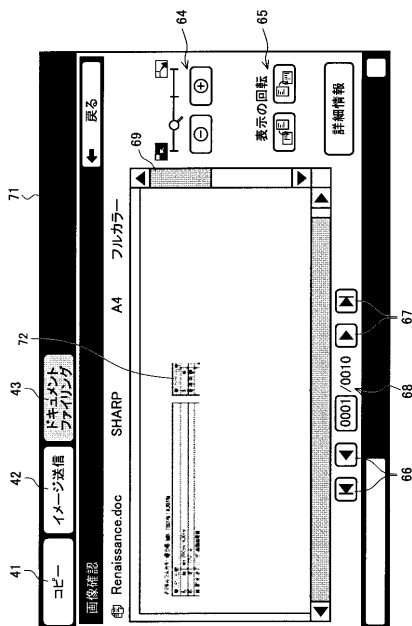
【図 9】



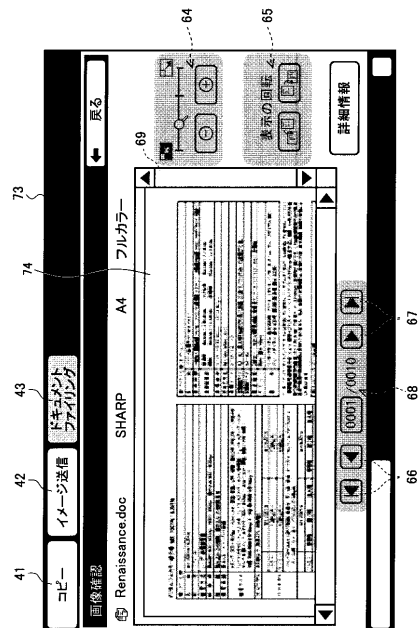
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5B050 AA09 AA10 FA02 FA13 GA07 GA08
5C062 AA05 AB20 AB23 AB42 AC02 AC05 AC22 AC24 AE01 AF12
BA00 BC03