

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4829768号
(P4829768)

(45) 発行日 平成23年12月7日(2011.12.7)

(24) 登録日 平成23年9月22日(2011.9.22)

(51) Int.Cl.	F 1
G 0 6 F 3/12	(2006.01) G 0 6 F 3/12
B 4 1 J 29/38	(2006.01) B 4 1 J 29/38
B 4 1 J 29/00	(2006.01) B 4 1 J 29/00
H 0 4 N 1/00	(2006.01) H 0 4 N 1/00
	G 0 6 F 3/12

請求項の数 7 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2006-341403 (P2006-341403)
(22) 出願日	平成18年12月19日 (2006.12.19)
(65) 公開番号	特開2008-152631 (P2008-152631A)
(43) 公開日	平成20年7月3日 (2008.7.3)
審査請求日	平成21年12月17日 (2009.12.17)

(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	100126240 弁理士 阿部 琢磨
(74) 代理人	100124442 弁理士 黒岩 創吾
(72) 発明者	木村 浩之 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
(72) 発明者	宝木 洋一 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置、画像形成装置の制御方法、画像形成装置を管理する管理装置、及び画像形成装置を管理する管理装置の制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像データを処理する処理手段と、

画像データに対する前記処理手段による処理の内容を示す指示書と、該指示書にしたがって処理することが可能な画像データの特徴を示す第1の特徴情報とを関連付けて登録する登録手段と、

前記登録手段によって登録された指示書をユーザの指示にしたがって選択する選択手段と、

画像データを入力する入力手段と、

前記入力手段によって入力された画像データの特徴を示す第2の特徴情報と、前記選択手段によって選択された指示書に関連づけられて前記登録手段によって登録されている第1の特徴情報を照合する照合手段と、

前記照合手段によって照合された結果に基づいて、前記処理手段に前記入力手段によって入力された画像データを前記選択手段によって選択された指示書にしたがって処理させるか否かを判断する判断手段と

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記判断手段は、前記照合手段によって照合された結果、前記第1の特徴情報と前記第2の特徴情報とが一致した場合に、前記処理手段に前記入力手段によって入力された画像データを前記選択手段によって選択された指示書にしたがって処理させると判断すること

を特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

原稿を読み取って画像データを生成する読み取手段と、

前記読み取手段によって生成された画像データから、前記登録手段によって登録される第 1 の特徴情報を抽出する抽出手段とを更に備えることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記登録手段によって登録される指示書に関連づけて登録される第 1 の特徴情報を、該指示書にしたがって処理されるべき画像データの特徴を示す複数の特徴情報の中から選択する手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。 10

【請求項 5】

前記登録手段は、前記ユーザと異なる他のユーザが前記指示書および前記第 1 の特徴情報の登録を承認した場合に、前記指示書と前記第 1 の特徴情報とを関連づけて登録することを特徴とする請求項 1 ないし請求項 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

画像データを処理する処理ステップと、

画像データに対する前記処理ステップでの処理の内容を示す指示書と、該指示書にしたがって処理することが可能な画像データの特徴を示す第 1 の特徴情報とを関連付けて登録する登録ステップと、 20

前記登録ステップで登録した指示書をユーザの指示にしたがって選択する選択ステップと、

画像データを入力する入力ステップと、

前記入力ステップで入力した画像データの特徴を示す第 2 の特徴情報と、前記選択ステップで選択した指示書に関連づけられて前記登録ステップで登録した第 1 の特徴情報を照合する照合ステップと、

前記照合ステップで照合した結果に基づいて、前記入力ステップで入力した画像データを前記選択ステップで選択した指示書にしたがって前記処理ステップで処理するか否かを判断する判断ステップと

を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。 30

【請求項 7】

請求項 6 に記載の制御方法を画像処理装置に実行させるための、コンピュータが読み取り可能なプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、画像形成装置の動作を指示するジョブ指示情報に従ってジョブを処理する画像処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

画像形成装置の処理をユーザが設定したジョブの指示情報に従って処理するワークフローシステムが提案されている。そのジョブの指示書情報には、画像形成装置のスキャン命令、スキャン設定、プリント命令、プリント設定、文書保存など画像形成装置で行える処理が記憶されている。 40

【0003】

また、ジョブの指示書情報のセキュリティを管理する方法として、指示書情報に電子署名を施し、ジョブ実行前に電子署名の検証を行う技術が提案されている。

【特許文献 1】特開 2004-288112 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0004】

従来から画像形成装置の複雑な処理を定常的に行う場合、画像形成装置の様々な機能を毎回設定するのは時間がかかるためボタンに各種設定を記憶させる方法があった。そして、この方法をさらに改良した方法としてジョブ指示書情報を用いた処理が提案されている。ジョブ指示書情報は、ジョブを処理するのに必要な処理内容や処理に用いられる機能を記述した情報である。画像形成装置などの情報処理装置は、ジョブ指示書情報に記述された処理内容を解析し、記述された処理を自動的に実行するように構成されている。しかしながら、ジョブ指示書情報は次のような問題があった。ジョブ指示書情報は誰でも使用できるため、たとえばAさんが作成したジョブ指示書情報をBさんが誤って使用してしまい、Bさんにとって取引のない相手に重要書類を誤って送ってしまうという問題などが考えられる。誰でも使用できてしまうことを解決するために、画像形成装置にアクセス権を設定し、ジョブ指示書情報を使用できる人を限定することが考えられるが、この場合でも作成された指示書情報が適切であるか分からぬ。また、指示書情報の内容が改ざんされてしまうことも考えられる。これらの問題を解決した先行技術として上述した〔特許文献1〕特開2004-288112号公報がある。この先行技術は、ジョブ指示書情報に電子署名を付与し、フロー実行前に電子署名の検証を行うことで、指示書情報の改ざんやなりすましの危険性から回避することができるものである。このジョブ指示書情報を第三者に承認してもらうことで指示書情報の間違いに気付く可能性が個人で作成するよりも高くなる。

【0005】

しかしながら、上記先行技術においても、ジョブ指示書情報は画像形成装置が扱う原稿情報まで制限していない。そのため、ジョブ指示書情報が電子署名によって承認された真正のものであっても適切でない原稿情報に対して相応しくない処理をしてしまうという上記先行技術では想起されない問題がある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上記課題を解決するために、原稿情報を処理する処理内容を示す指示書情報に従って処理を実行する画像形成装置を有する画像形成システムにおいて、原稿情報を受け付ける受付手段と、前記指示書情報の処理内容を実行する原稿情報かどうかを確認するための確認用データと、前記指示書情報とを関連付けて登録する登録手段と、前記受付手段で受け付けた原稿情報と、前記原稿に対する処理内容を選択した指示書情報と、前記登録手段に登録されている前記確認用データと前記指示書情報に基づいて、前記指示書情報に従って画像形成装置による処理を実行してよいかどうか判断する判断手段を有することを特徴とする。

【0007】

また、上記課題を解決するために、原稿情報を処理する処理内容を示す指示書情報に従って処理を実行する画像形成システムの制御方法において、原稿情報を受け付ける受付ステップと、前記指示書情報の処理内容を実行する原稿情報かどうかを確認するための確認用データと、前記指示書情報とを関連付けて登録する登録ステップと、前記受付ステップで受け付けた原稿情報と、前記原稿に対する処理内容を選択した指示書情報と、前記登録ステップに登録されている前記確認用データと前記指示書情報に基づいて、前記指示書情報に従って画像形成装置による処理を実行してよいかどうか判断する判断ステップを有することを特徴とする。

【0008】

また、上記課題を解決するために、原稿情報を処理する処理内容を示す指示書情報に従って処理を実行する画像形成装置において、原稿情報を受け付ける受付手段と、前記指示書情報の処理内容を実行する原稿情報かどうかを確認するための確認用データと、前記指示書情報とを関連付けて管理装置に送信する第1送信手段と、前記受付手段で受け付けた原稿情報と、前記原稿に対する処理内容を選択した指示書情報とを管理装置に送信する第2送信手段と、前記管理装置から前記選択した指示書情報に基づいて画像形成装置による

10

20

30

40

50

処理を実行してよいかどうかの情報を受信する受信手段とを有し、前記受信手段で受信した情報に基づいて画像形成装置による処理を実行することを特徴とする。

【0009】

また、上記課題を解決するために、原稿情報を処理する処理内容を示す指示書情報に従つて処理を実行する画像形成装置の制御方法において、原稿情報を受け付ける受付ステップと、前記指示書情報の処理内容を実行する原稿情報かどうかを確認するための確認用データと、前記指示書情報とを関連付けて管理装置に送信する第1送信ステップと、前記受付ステップで受け付けた原稿情報と、前記原稿に対する処理内容を選択した指示書情報とを管理装置に送信する第2送信ステップと、前記管理装置から前記選択した指示書情報に基づいて画像形成装置による処理を実行してよいかどうかの情報を受信する受信ステップとを有し、前記受信ステップで受信した情報に基づいて画像形成装置による処理を実行する実行ステップを有することを特徴とする。

10

【0010】

また、上記課題を解決するために、原稿情報を処理する処理内容を示す指示書情報に従つて画像形成を行う画像形成装置装置を管理する管理装置において、前記指示書情報の処理内容を実行する原稿情報かどうかを確認するための確認用データと、前記指示書情報とを関連付けて管理装置に受信する第1受信手段と、原稿情報と、前記原稿に対する処理内容を選択した指示書情報とを受信する第2受信手段と、前記第1受信手段で受信した前記確認用データと前記指示書情報と、前記第2の受信手段で受信した前記原稿情報と前記選択した指示書情報に基づいて画像形成装置による処理を実行してよいかどうかの情報を送信する送信手段とを有することを特徴とする。

20

【0011】

また、上記課題を解決するために、原稿情報を処理する処理内容を示す指示書情報に従つて画像形成を行う画像形成装置装置を管理する管理装置の制御方法において、前記指示書情報の処理内容を実行する原稿情報かどうかを確認するための確認用データと、前記指示書情報とを関連付けて管理装置に受信する第1受信ステップと、原稿情報と、前記原稿に対する処理内容を選択した指示書情報とを受信する第2受信ステップと、前記第1受信ステップで受信した前記確認用データと前記指示書情報と、前記第2の受信ステップで受信した前記原稿情報と前記選択した指示書情報に基づいて画像形成装置による処理を実行してよいかどうかの情報を送信する送信ステップとを有することを特徴とする。

30

【0012】

また、上述の各制御方法を実行するためのコンピュータ読み取り可能な制御プログラムを提供することを特徴とする。

【0013】

また、上述の各制御方法を実行するためのプログラムを格納した記憶媒体を提供することを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、適切な画像のみ電子署名されたジョブ指示書情報を処理することができるようになるため、扱う画像に対して間違ったジョブ指示書情報を実行する恐れがなくなる。また、電子署名されたジョブ指示書情報であって一定の期間以上たったものは処理することができなくなり、例えば契約の切れた相手に対して送ってはいけない画像を誤つて送信してしまうなどの課題が解決できる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本発明の実施の形態の一例を図を参照して説明する。

【0016】

図1は本発明の実施の形態の一例である画像形成装置を説明するための概略断面図、図2は画像形成装置の制御プロック図、図3は操作部の一例を示す図、図4は画像／画像データ蓄積用HDDの概念図を示す図である。

50

【0017】

図1に示すように、本発明の実施の形態の一例である画像形成装置（画像処理装置）3は、リーダ部1、プリンタ部2および製本ユニット230を備える。

【0018】

リーダ部1の原稿給送装置101上に積載された原稿は、1枚ずつ順次原稿台ガラス面102上に搬送される。原稿がガラス面102の所定位置へ搬送されると、スキャナ部のランプ103が点灯し、かつスキャナ・ユニット104が移動して原稿を照射する。原稿の反射光は、ミラー105, 106, 107およびレンズ108を介してCCDイメージセンサ109に結像して電気信号に変換され、該電気信号がプリンタ部2の露光制御部201に送られる。

10

【0019】

露光制御部201はレーザやポリゴンスキャナ等で構成され、CCDイメージセンサ109で電気信号に変換され、かつ、所定の画像処理が施された画像信号に基づいて変調されたレーザ光を感光体202に照射する。照射光によって感光体202上に作成された潜像は現像器203によって現像される。

【0020】

そして、現像像の先端とタイミングを併せて転写紙積載部204、もしくは転写紙積載部205, 206, 207からシートが搬送され、転写部208において、現像された像が転写される。転写された像は定着部209にてシートに定着された後、排紙部210より装置外部に排出される。排紙部210から排出された転写紙は、製本ユニット230に送られる。製本ユニット230は、排紙部210より排紙された転写紙に対して製本処理が指示されている場合、製本処理を行う。一方、製本処理が指示されていない場合、製本ユニット230は製本処理を行わずに排紙する。

20

【0021】

次に、図2を参照して、画像形成装置3の制御系について説明する。

【0022】

画像形成装置3の制御系は、図2に示すように、画像メモリ120を備える。画像メモリ120は、CPU回路部122の指示により画像データセレクタ118から送られた画像データを指定領域に対して記憶・読み出し処理を行う。

30

【0023】

CPU回路部122は、画像読み取り部1、画像処理部22、操作部123、文書管理部12、画像データセレクタ118、画像メモリ120、圧縮伸張部126等を制御する。また、CPU回路部122は、ROM124、RAM125、各種タイマー制御部（不図示）等を備える。ROM124は、制御プログラム、エラー処理プログラムなどを記憶する。RAM125は、各種プログラムのワークエリアなどのために利用されるまた、画像メモリ120に蓄積された画像データの中で必要なデータはCPU回路部122の指示により、圧縮／伸長器126を介して圧縮されてHDD（ハードディスク）127に蓄積される。逆にHDD127に蓄積された画像データは、圧縮／伸張器126を介してCPU回路部122の指示により画像メモリ120上にロードされる。

40

【0024】

また、画像形成装置3の制御系は、文書管理部121を備える。スキャナ部1で読み取った画像等の電子文書は画像データセレクタ118を介してHDD127に保存され、画像データの属性情報は文書管理部121に保存される。属性情報には、各電子文書のページ数、文書ID、ファイル名、有効期限、セキュリティレベルの情報が含まれている。CPU回路部122は、電子文書の文書結合後には、文書管理部121で管理されているセキュリティ情報を読み込み、文書結合後のセキュリティレベルの算出後に新しいセキュリティ情報を文書管理部121に保存する。

【0025】

さらに、画像形成装置3は操作部123を備えており、該操作部123は、画像処理部122に対する画像編集内容、コピー枚数等の画像動作を指示する各種キー群、および操

50

作時の内容を表示する表示部等を有する。画像処理部122は、操作部123で指示された画像処理を実行する回路であり、例えば鏡像などの画像を作成することもできる。さらに、ネットワークインターフェース部128は外部端末と通信するためのネットワークインターフェースである。

【0026】

図3に、操作部123の具体例を示す。この操作部123には、ハードキー群7-240、および液晶表示装置等からなる液晶表示部7-250が配置されている。

【0027】

ハードキー群240のスタートキー7-241は、コピーをスタートするためのキーである。ストップキー7-242は、実行中の画像形成装置3の動作を中止するためのキーである。電源キー7-243は、画像形成装置3の電源をオン／オフするためのキーである。省電力キー7-244は、画像形成装置3を所定の省電力モードに移行するためのキーである。復帰キー7-246は、設定モードを標準状態に復帰するためのキーである。また、キー群7-245は、コピー枚数、ズーム倍率等を入力する0～9までのテンキー、およびテンキーの入力をクリアするためのクリアキーである。このキー群キー群7-245で入力されたコピー部数は、液晶表示部7-250の表示領域7-253に表示される。ガイドキー7-247は、各機能のガイド画面を表示させるためのキーであり、ユーザー モードキー7-248は、機器の各種設定を行うためのキーである。

10

【0028】

液晶表示部7-250はタッチパネル式とされ、キー表示部を押下することにより入力処理が行われる。液晶表示部7-250は、装置の状態、コピー枚数、倍率、選択用紙及び各種操作画面を表示する。液晶表示部7-250には、タッチキーも表示される。キー7-252は、給紙段及びオート用紙選択を選択するキーである。キー7-258、およびキー7-262は濃度調整を行うためのキーであり、調整される濃度は表示領域7-263に表示される。キー7-259は、自動濃度調整機能をオン／オフするためのキーとその表示部である。キー7-254、およびキー7-255は、それぞれ等倍、および縮小／拡大を設定するキーである。倍率は、液晶表示部7-250の表示領域7-264にも表示される。キー7-260は応用モードキーであり、キー7-260を押下すると、各種モード設定画面に移行する。

20

【0029】

次に、図4を参照して、HDD127について説明する。HDD127は、画像／管理データをCPU122の指示により圧縮／伸長器126を介して蓄積保存する。また、HDD127は、ユーザBOX領域、管理データ領域、画像データ領域、および一時データ領域の4つの領域に区画されている。

30

【0030】

ユーザBOX領域、および管理データ領域はファイルシステムが適用されており、ファイル単位のアクセスが可能である。ユーザBOX領域には、ユーザBOX機能を実現するためのファイル名／ユーザ名などがBOX毎に記載されたファイルが格納されている。

【0031】

画像データ領域、および一時データ領域は画像フォーマット専用のファイルシステムが適用されており、画像のみの入出力が可能である。一時データ領域は、一時的に使用される画像データ領域で、電源断保証されない領域であり、コピー機能などに用いられる。図4のユーザBOX領域の一部に番号を振ることで各BOX番号にデータを格納できる。

40

【0032】

図7は本発明の構成の概略図である。ここで、指示書管理サーバ702の構成については、図13に示す。1301は指示書管理サーバのCPUである。1302は、指示書管理サーバが実行するプログラムを記述したROMである。1303は、指示書管理サーバがプログラムを実行するためのワークエリア等に使われるRAMである。1304は、情報を表示するためのディスプレイである。1305は指示書等を蓄積するためのハードディスクである。1306は、外部端末と通信するためのネットワークインターフェースで

50

ある。指示書承認者の P C についても指示書管理サーバと同様の構成をしている。ここで、画像形成装置 701 が実行する動作は、ROM124 に格納されたプログラムに従って CPU122 が実行する。また指示書管理サーバ 702 が実行する動作については、ROM1302 に格納されたプログラムに従って CPU1301 が実行する。

【0033】

図 8 は本発明のジョブ指示書の登録時のフローであり、図 9 は本発明のジョブ指示書の実行時のフローである。以下ジョブ指示書の登録、実行について述べる。ここで、画像形成装置 701 が実行する動作は、ROM124 に格納されたプログラムに従って CPU122 が実行する。また指示書管理サーバ 702 が実行する動作は、ROM1302 に格納されたプログラムに従って CPU1301 が実行する。また指示書承認者の P C 706 が実行する動作は、指示書承認者の P C のプログラムに従って指示書承認者の P C の CPU (不図示) が実行する。

【0034】

ジョブ実行者 707 は画像形成装置 701 の操作部でジョブ指示書の設定を行い、設定値を入力する (ステップ s801)。例えば、「COPYをA4で1枚行った後に、HDD 内に設けた先述したユーザ BOX 領域の 2 番目にスキャンした画像を保存し、その BOX 名称を「AB inc.」とする。BOX 保存領域である BOX にデータ格納が完了するとスキャンした画像を 03 - x x x x - に FAX 送信する」という一連のジョブフローを、ジョブ指示書として設定する (ステップ s801)。そして画像形成装置 701 のスキャナで登録する原稿 709 をスキャンを指示する (ステップ s802)。そうすると、画像形成装置 701 は、指示書に従って原稿 709 を読み取り、図 5 にあるようなスキャン画像の特徴画像を登録するためのプレビュー子画面を表示する。

【0035】

ここで図 5 について説明する。図 5 は画像形成装置の操作部 123 の液晶表示部 7-250 を示す。ボタン 501 は、コピー基本画面を表示するためのボタンである。ボタン 502 は、FAX 基本画面を表示するためのボタンである。ボタン 503 は、HDD 内の BOX に保存されている画像を操作するための BOX 画面を表示するためのボタンである。ボタン 504 は、画像形成装置においてボタンを押下することでウェブブラウザ画面を表示するためのボタンである。505 はスキャンした画像の特徴部分を指定したり、確認するための操作用子画面である。514 はプレビュー領域で、この中にスキャンした画像が表示される。513 はプレビュー画像の拡大 / 縮小を行うためのボタンである。512 はスキャンした画像をスキャン画像表示領域 514 内で上下左右に移動するためのボタンである。506 は特徴画像が選択された状態になっているものである。ここでは、ユーザが選択範囲を手動で設定する方法について説明する。ユーザがスキャン画像 512 の中でタッチセンサーになっている本画像形成装置の操作画面上で例えば 515x、515y のように「AB inc.」というロゴを囲むようにタッチすると 506a で示すような点線が「AB inc.」ロゴを囲むように表示される。これは「AB inc.」ロゴを本ジョブ指示書の特徴画像として範囲指定したことになる。同様にして、「契約書」も範囲指定を行っている (506b)。506c は画像にある表などを範囲指定したことを示している。これは例えば、定型のフォーマットである場合を示し、罫線のみ認識するがセルの中の数字は認識しない。つまり、文書のある決まった位置に罫線があるかどうかをチェックするために範囲指定している。515x、515y のように領域を設定し、510 の「選択」ボタンを押すことで範囲指定される。511 は例えば 515x の範囲指定部分を選択しておき、511 の「取消」ボタンを押下することで、範囲指定を解除するためのボタンである。この図 5 例では 3 つの範囲指定が行われており、507 はこの 3 つを特徴画像として指示書に登録する場合に押すボタンで、507 の「登録」ボタンを押すことで指示書に画像情報が登録される。509 の「中止」ボタンを押下することで特徴画像の指示書への登録を中止することができる。508 は指示書に特徴画像を登録するための子画面であることを示す説明文である。

【0036】

10

20

30

40

50

この507の「登録」ボタンを押下すると図6に示すような指示書の登録内容を確認するための子画面601が表示される。602はジョブ指示書であり、先述したようなジョブフローが実行順番通りに表示される。604はジョブの実行順番を入れ替えるためのボタンで、例えばCOPYとFAXの順番を入れ替えたい場合は、最初に「3」をタッチして「入替え」ボタン604を押下する。そして、「1」をタッチすると1のCOPYと3のFAXの順番を入れ替えることができる。605は特徴画像のプレビューボタンで、先述した図5の「特徴画像のプレビュー」画面が表示される。606は指示書の登録を中止するためのボタンである。603は指示書の登録を行うためのボタンである。「登録」ボタンを押下することで(ステップs803)、画像形成装置は指示書708に図10で示されるようなジョブ指示書のデータがそれぞれ設定され保存する。このとき、スキャンした画像データとその座標を記録する。

10

【0037】

画像形成装置701は指示書708とスキャンデータ709を指示書管理サーバ702に送信する(ステップs805)。指示書管理サーバ702は受信した指示書708とスキャンデータ709を指示書承認者のPC706に承認対象となるジョブ指示書と画像データを送付する(ステップs806)。ステップs807で指示書承認者706が対象となる指示書と画像がふさわしいかどうかを判断する。指示書承認者が承認しない場合は、指示書承認者のPC706は指示書管理サーバ702に承認しないことを通知する。該通知を受け付けると、指示書管理サーバ702は、指示書管理サーバ702で受信した対象のジョブ指示書と画像データを消去する(ステップs813)。そして対象指示書の承認がNGになったことを画像形成装置701に通知する(ステップs814)。画像形成装置701は、画像形成装置701での操作部に指示書の承認がNGであったことを表示する(ステップs815)。

20

【0038】

一方、ステップs807で指示書承認者706が対象となる指示書と画像を確認して問題ないと判断し、承認した場合は、指示書承認者のPC706は指示書管理サーバ702に承認することを通知する。指示書管理サーバは、指示書管理サーバ702の承認手段704で電子承認710をして指示書に付与する(ステップs808)。そして、対象となる画像と指示書を指示書管理サーバ702の蓄積手段703に記録する(ステップs809)。記録後に、指示書管理サーバ702は指示書の承認OKを画像形成装置701に送信する(ステップs810)。画像形成装置701は、画像形成装置701にて承認OKになった指示書のみ選択可能にする(ステップs811)。

30

【0039】

ここでは、ユーザが画像形成装置701で指示書情報を作成し、指示書情報管理サーバに登録する場合について説明したがこれに限らない。ユーザは、ユーザのPC上(不図示)で指示書情報を作成し、作成した原稿ファイルとともに指示書情報管理サーバに登録する構成としてもよい。

【0040】

さらに、指示書情報管理サーバ702が、画像形成装置701の外部にある例について説明したが、同様の機能を画像形成装置701内部に装備してもよい。次に電子書名付きのジョブ指示書が実行されるときのフローを図9を用いて説明する。ジョブ実行者707は画像形成装置701の操作部でジョブ指示書を選択する(ステップs901)。電子カードなどを用いて画像形成装置にログインするシステムであれば、画像形成装置にログインしているユーザを特定できる。そのため、ログインしているユーザは自分にアクセス権の設定されたジョブ指示書のみが選択できるようになっている。そして画像形成装置701のスキャナで実行させる原稿709を決定し、スキャンする(ステップs902)。画像形成装置701の操作部に表示されている不図示のジョブ指示書実行ボタンを押下する(ステップs903)。画像形成装置は、指示書708とスキャンデータ709を指示書管理サーバ702に送信する(ステップs904)。指示書管理サーバ702は、指示書708とスキャンデータ709を受信する。さらに、指示書管理サーバ702は、指示書

40

50

管理サーバ702にある判定手段705を用いて照合する(ステップs905)。照合については図12-1、図12-2を用いて後述する。ステップs906において、ジョブ指示書708に記載された内容とスキャンデータ709が一致するかどうかを判定する。一致していなければ、指示書管理サーバ702は画像形成装置701に選択された指示書708とスキャンデータ709が不一致であるため実行することができないことを画像形成装置701に通知する。画像形成装置701は、該通知内容に基づいてジョブ指示書の処理内容が実行できない旨を画像形成装置701の操作画面に表示する(ステップs907)。一方、ステップs906において、ジョブ指示書708に記載された内容とスキャンデータ709が一致していれば、指示書管理サーバ702はジョブ指示書708にジョブ実行許可を記入して画像形成装置701にジョブ指示書708を送付する(ステップs908)。送付されたジョブ指示書708にしたがって、画像形成装置701は逐次スキャンデータ709を処理していく(ステップs909)。

【0041】

ここでは、ユーザが画像形成装置701で指示書情報と原稿データ(スキャンデータ)とともに指示書情報管理サーバ702に送信する例について説明したが、これに限らない。ユーザは、ユーザのPC上(不図示)で指示書情報と作成した原稿ファイルとともに印刷ジョブとして画像形成装置701に送信するようにしてもよい。その場合、画像形成装置701は同様の方法で指示書情報管理サーバに指示書情報の処理内容が実行できるかを確認する。

【0042】

さらに、指示書情報管理サーバ702が、画像形成装置701の外部にある例について説明したが、同様の機能を画像形成装置701内部に装備してもよい。

ここで図10を用いて指示書管理サーバ702の蓄積手段703に記憶されるジョブ指示書のデータ構造を示す。

【0043】

図10に示すように、「指示書ID」1001は、指示書を特定するためのIDで、画像形成装置703で扱う全てのジョブ指示書に割り振られた指示書のIDである。有効期間1002は、文書を作成した時点であらかじめ決められた期間で設定される。1007は「電子署名の有無」の情報が設定されており、ジョブ指示書に電子署名が設定されると「有」が設定される。図11は指示書管理サーバ702がジョブ実行許可を判断する「電子署名の有無」と「有効期限」の関係を表したものである。電子署名が「無」の場合は、有効期限は設定されないので有効期限1002は空欄になる。ジョブ実行時に有効期限1002が空欄の場合は有効期限が設定されていない不正なジョブ指示書であると判断され、そのジョブ指示書は実行されない。図11において、電子署名が「有」の場合であって、有効期限1002が期限内でない場合は、ジョブ指示書は実行不可能となる。したがって、電子署名の有無1007と有効期限1002の関係は、電子署名の有無が「有」であって有効期限内の場合のみ、実行の可否1008に「指示書実行可」と設定することができる。

【0044】

1003はこの指示書を「使用可能者」名が記載されており、複数人の設定が可能である。1004は画像データの文書属性が記憶されており、その1つとして「ファイルサイズ」と「ページ数」が登録時に設定される。

【0045】

1005は画像データの画像情報属性が記憶されており、たとえば図5で登録した「A B inc.」ロゴの位置と画像が紐付けされて記憶されている。領収書などの決まった文面などの場合、ロゴの位置などは決まっているが、厳密には多少の印刷のずれがある。そのため照合時には、ロゴの位置はある程度幅を持たせて記憶しておく必要がある。図12-1にあるように、たとえば、(x, y)と(x + x1, y + y1)の領域を特徴画像領域と指定した場合、図12-2にあるようn幅を持たせ(x ± a, y ± b)と(x + x1 ± a, y + y1 ± b)と不図示の画像形成装置の操作画面から特徴画像の範囲幅を設

定することで、その範囲内であればどこにロゴがあって特徴画像として照合を行う。図12-1において、指示書に記録されている情報は、「A B i n c .」ロゴの画像データのHDD内の記憶位置と、 (x, y) と $(x + x_1, y + y_1)$ の領域となる。照合する場合には、予め設定された領域幅内で図12-1の「A B i n c .」ロゴ画像が一致するものを検出する。図12-2が実行するスキャン画像であり、 $(x \pm a, y \pm b)$ と $(x + x_1 \pm a, y + y_1 \pm b)$ に「A B i n c .」ロゴがあるので、検出可能となり照合できることになる。

【0046】

1006は送信情報属性のカテゴリを示している。「送信可能枚数」は、何枚まで画像形成装置から送信できるかを示したもので、設定値に達するまでカウントして送信可能となっている。「同時送信可能枚数」は同報送信により一度に送信できる件数を示したものである。これにより、個人情報などを間違えて数万人の宛先に送ってしまうなどを防ぐことができる。「FAX宛先番号」は宛先のFAX番号が登録されており、指示書を用いてその番号のFAX以外は送信を実行することができない。1018はジョブフローが登録されており、画像形成装置でできることが手順を追って記入されている。先述したように図6の602に表示されている内容が記憶されている。

【0047】

上記実施例では、スキャンした画像データに対して、ジョブ指示書情報を実行するか判断する方法について述べたものであるが、もちろん同様に事前に画像形成装置に蓄えておいた画像データに対しても、ジョブ指示書情報を実行させても良いかどうか判定可能であることは言うまでもない。

【0048】

(他の実施形態)

以上述べた実施形態の他に次の形態を実施できる。

1) 前述した実施形態の機能を実現するように各種のサーバ、画像形成装置を動作させるように、装置あるいはシステム内のコンピュータに、上記記実施形態機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(CPUあるいはMPU)を格納されたプログラムに従って、上記各種デバイスを動作させることによって実施したものも本発明の範疇に含まれる。

2) またこの場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えば係るプログラムコードを格納した記録媒体は本発明を構成する。

3) 係るプログラムコードを格納する記録媒体としては、例えばフロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD(compact disc [disk])-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

4) またコンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、前述の実施形態の機能が実現されるだけではなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS(オペレーティングシステム)、あるいは他のアプリケーションソフト等と共同して前述の実施形態の機能が実現される場合にも、係るプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

5) さらに供給されたプログラムコードが、コンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能格納ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も本発明に含まれることは言うまでもない。

6) 上述の実施形態は本発明の例示のために説明したが、上述の実施形態の他にも変形が可能である。その変形が特許請求の範囲で述べられている本発明の技術思想に基づく限り、その変形は本発明の技術的範囲内となる。

【図面の簡単な説明】

【0049】

【図1】本発明の実施の形態の一例である画像形成装置を説明するための概略断面図である。

【図2】画像形成装置の制御プロック図である。

【図3】操作部の一例を示す図である。

【図4】画像／管理データ蓄積用HDDの概念図である。

【図5】スキャンした特徴画像を登録するための画面を示す図である。

【図6】指示書の登録内容を確認するための画面を示す図である。

【図7】本発明の指示書管理サーバを含むシステムの一例を示す図である。 10

【図8】指示書を登録するときの処理を説明するためのフローチャートである。

【図9】指示書を実行するときの処理を説明するためのフローチャートである。

【図10】指示書のデータ構造図である。

【図11】図10の指示書の電子署名と有効期限の関係を表した表である。

【図12】12-1は指示書に記述された照合用の画像の例、12-2は照合されるスキャナ画像の例である。

【図13】指示書管理サーバの構成図である。

【符号の説明】

【0050】

1 リーダ部

20

2 プリンタ部

3 画像形成装置（画像処理装置）

121 文書管理部

122 CPU回路部

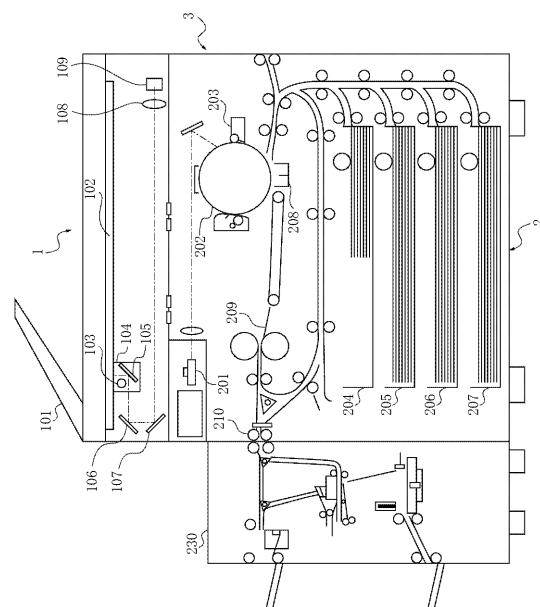
123 操作部

124 ROM

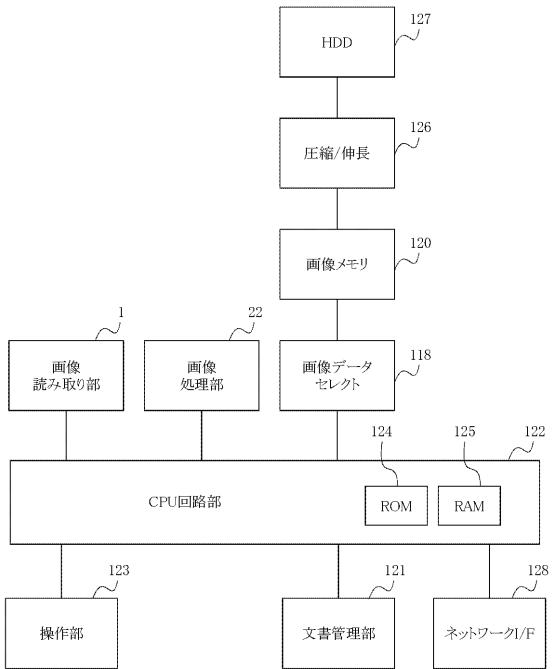
125 RAM

127 HDD

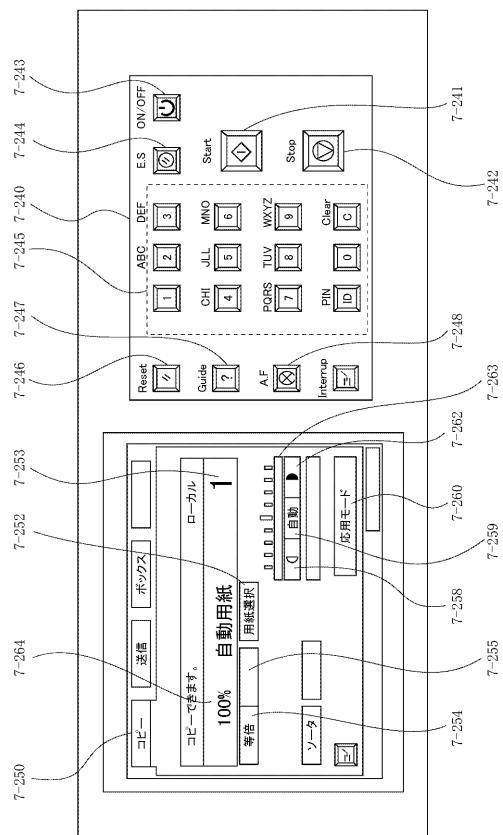
【図1】



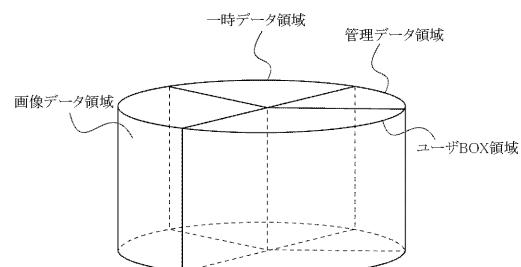
【図2】



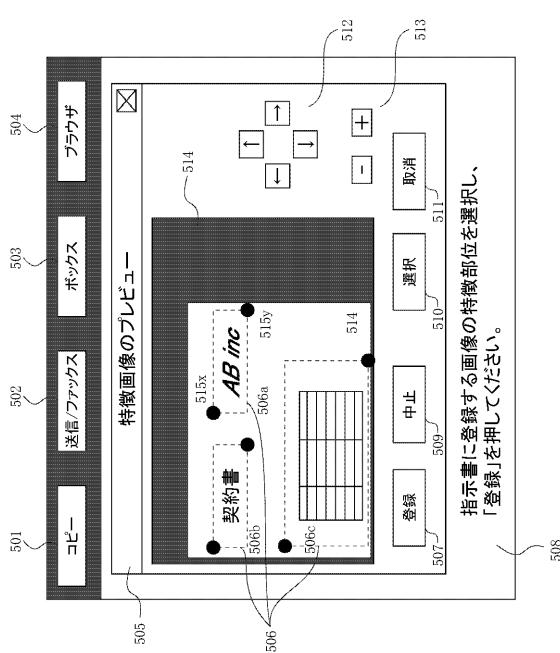
【図3】



【図4】



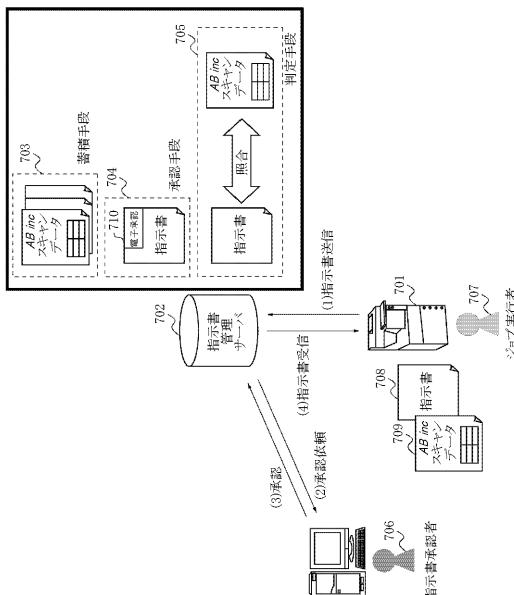
【図5】



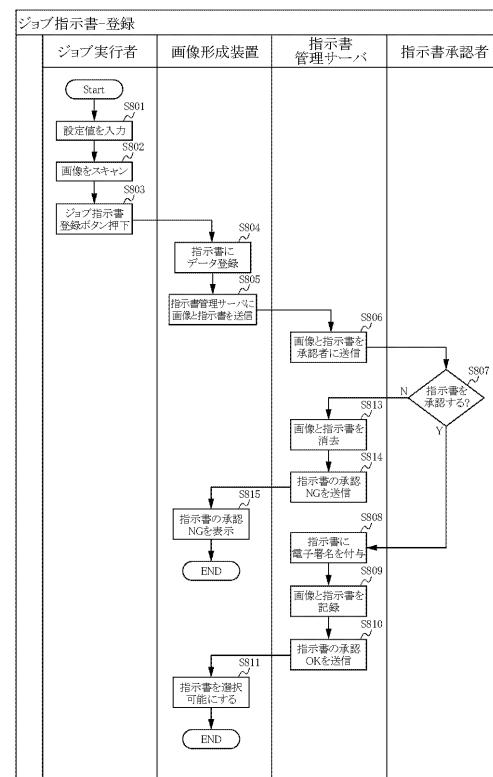
【図6】



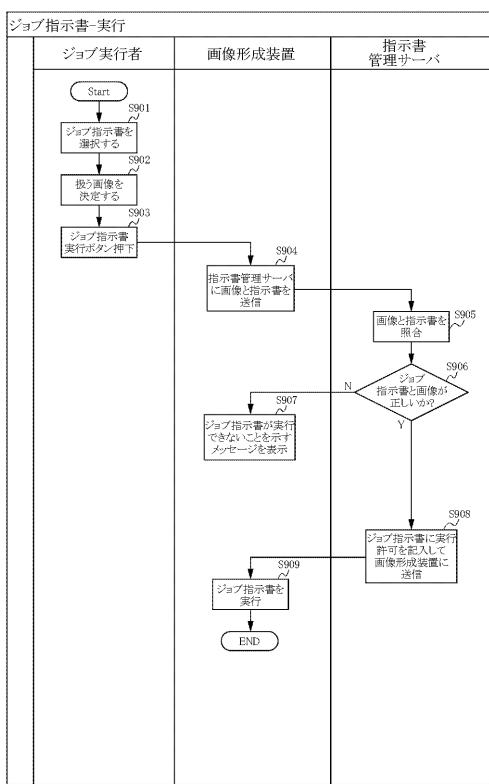
【図7】



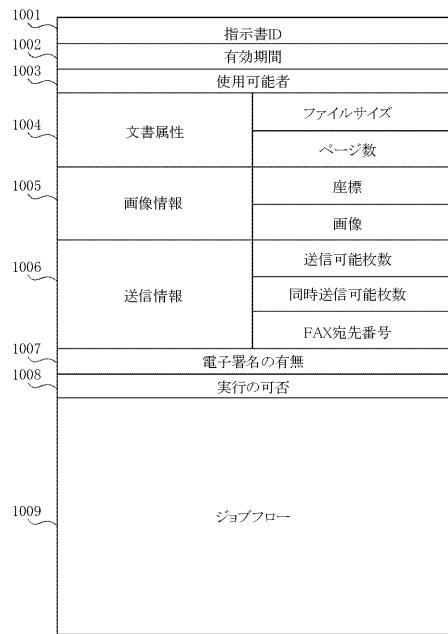
【図8】



【図9】



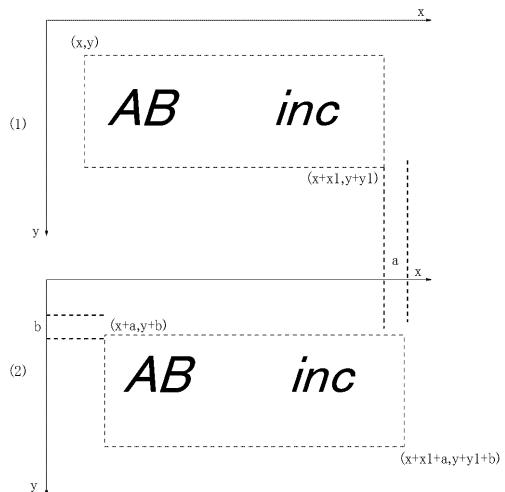
【図10】



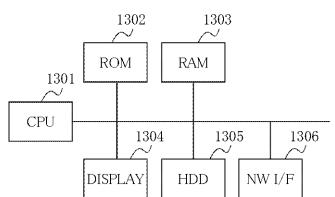
【図11】

	有効期限内	有効期限外
電子署名-有	実行可	実行不可
電子署名-無	有効期限は設定されない	

【図12】



【図 1 3】



フロントページの続き

(72)発明者 深田 慎一
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

(72)発明者 品川 達郎
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

(72)発明者 佐藤 みね子
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

(72)発明者 村山 努
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

(72)発明者 吉原 邦男
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 中田 剛史

(56)参考文献 特開2004-289482 (JP, A)
特開2002-298073 (JP, A)
特開2004-349940 (JP, A)
特開平06-125459 (JP, A)
特開2002-132759 (JP, A)
特開2006-261907 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F	3 / 12
B 41 J	29 / 00
B 41 J	29 / 38
H 04 N	1 / 00