

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4796830号
(P4796830)

(45) 発行日 平成23年10月19日(2011.10.19)

(24) 登録日 平成23年8月5日(2011.8.5)

(51) Int.Cl.

H04N 1/00 (2006.01)

F 1

H04N 1/00

C

請求項の数 3 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2005-359096 (P2005-359096)
(22) 出願日	平成17年12月13日 (2005.12.13)
(65) 公開番号	特開2006-174462 (P2006-174462A)
(43) 公開日	平成18年6月29日 (2006.6.29)
審査請求日	平成20年4月11日 (2008.4.11)
(31) 優先権主張番号	11/015,830
(32) 優先日	平成16年12月17日 (2004.12.17)
(33) 優先権主張国	米国(US)

(73) 特許権者	000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(74) 代理人	100070150 弁理士 伊東 忠彦
(72) 発明者	ステファン アール サビツキー アメリカ合衆国, カリフォルニア 940 25, メンロ・パーク, サンド・ヒル・ロード 2882番, スイート 115 リコー イノベーション インク内
(72) 発明者	エイム エリオット アメリカ合衆国, カリフォルニア 940 25, メンロ・パーク, サンド・ヒル・ロード 2882番, スイート 115 リコー イノベーション インク内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】情報処理方法及び情報処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第1の文書に対して処理する第1の処理手順を含む第1のカバーシートであって、前記第1の処理手順は、前記第1の文書が出力される方法の選択肢である第1の出力設定オプションであり、

前記第1のカバーシートは、前記第1の処理手順の選択領域および第1のマシン判読コードを含み、

前記第1の処理手順の前記選択領域は、前記第1の処理手順の選択を示すのに指定される1つ又は複数の領域であり、

前記第1のマシン判読コードは、前記1つ又は複数の領域を位置特定して前記第1のカバーシートに関する情報を文書処理システムによってアクセスさせ、前記第1のカバーシートを処理する情報処理方法において、

前記第1のカバーシートと、前記第1の文書とを走査する工程と、

前記第1の処理手順の前記選択領域に指定されている1つ又は複数の領域を前記第1のマシン判読コードで位置を特定して、該1つ又は複数の領域のうちの何れかに印が存在しているか否かを判定し、1つ又は複数の第1の処理手順を識別する工程と、

識別された該1つ又は複数の第1の処理手順で前記第1の文書に対して処理を行う工程と、

前記文書の表示及び第1の処理手順の表示を記憶するマシン判読コードを含む第1の受領書を生成する工程とを備え、

10

20

さらに、前記第1の受領書と、第2のカバーシートと、第2の文書とを走査する工程を有しており、

前記第2のカバーシートは、第2の処理手順の選択領域および第2のマシン判読コードを含み、

前記第2の処理手順は、前記第2の文書が出力される方法の選択肢である出力設定オプションであり、

前記第2の処理手順の前記選択領域は、前記第2の処理手順の選択を示すのに指定される1つ又は複数の領域であり、

前記第2のマシン判読コードは、前記1つ又は複数の領域を位置特定して前記第2のカバーシートに関する情報を文書処理システムによってアクセスさせ、前記第2の文書に対して処理を行い、10

前記第2の処理手順の前記選択領域に指定されている1つ又は複数の領域を前記第2のマシン判読コードで位置を特定して、該1つ又は複数の領域のうちの何れかに印が存在しているか否かを判定し、1つ又は複数の第1の処理手順を識別する工程と、

識別された該1つ又は複数の第2の処理手順で前記第2の文書に対して処理を行う工程と、

前記第2の処理手順の表示を記憶するマシン判読コードを含む第2の受領書を生成する工程とによって生成され、

さらに、前記第1の処理手順および第2の処理手順の組み合わせの表示を記憶するマシン判読コードを含む第3の受領書を生成する工程を有することを特徴とする情報処理方法。20

【請求項2】

第1の文書に対して処理する第1の処理手順を含む第1のカバーシートであって、

前記第1の処理手順は、前記第1の文書が出力される方法の選択肢である第1の出力設定オプションであり、

前記第1のカバーシートは、前記第1の処理手順の選択領域および第1のマシン判読コードを含み、

前記第1の処理手順の前記選択領域は、前記第1の処理手順の選択を示すのに指定される1つ又は複数の領域であり、

前記第1のマシン判読コードは、前記1つ又は複数の領域を位置特定して前記第1のカバーシートに関する情報を文書処理システムによってアクセスさせ、前記第1のカバーシートを処理する情報処理装置において、30

前記第1のカバーシートと、前記第1の文書とを走査する第1の走査手段と、

前記第1の処理手順の前記選択領域に指定されている1つ又は複数の領域を前記第1のマシン判読コードで位置を特定して、該1つ又は複数の領域のうちの何れかに印が存在しているか否かを判定し、1つ又は複数の処理手順を識別する第1の識別手段と、

識別された該1つ又は複数の第1の処理手順で前記第1の文書に対して処理を行う第1の処理手段と、

前記文書の表示及び前記第1の処理手順の表示を記憶するマシン判読コードを含む第1の受領書を生成する第1の生成手段とを備え、

さらに、前記第1の受領書と、第2のカバーシートと、第2の文書とを走査する第2の走査手段を有しており、40

前記第2のカバーシートは、第2の処理手順の選択領域および第2のマシン判読コードを含み、

前記第2の処理手順は、前記第2の文書が出力される方法の選択肢である出力設定オプションであり、

前記第2の処理手順の前記選択領域は、前記第2の処理手順の選択を示すのに指定される1つ又は複数の領域であり、

前記第2のマシン判読コードは、前記1つ又は複数の領域を位置特定して前記第2のカバーシートに関する情報を文書処理システムによってアクセスさせ、前記第2の文書に対して処理を行い、50

前記第2の処理手順の前記選択領域に指定されている1つ又は複数の領域を前記第2のマシン判読コードで位置を特定して、該1つ又は複数の領域のうちの何れかに印が存在しているか否かを判定し、1つ又は複数の第1の処理手順を識別する第2の識別手段と、

識別された該1つ又は複数の第2の処理手順で前記第2の文書に対して処理を行う第2の処理手段と、

前記第2の処理手順の表示を記憶するマシン判読コードを含む第2の受領書を生成する第2の生成手段とによって生成され、

さらに、前記第1の処理手順および第2の処理手順の組み合わせの表示を記憶するマシン判読コードを含む第3の受領書を生成する第3の生成手段を有することを特徴とする情報処理装置。

10

【請求項3】

第1の文書に対して処理する第1の処理手順を含む第1のカバーシートであって、

前記第1の処理手順は、前記第1の文書が出力される方法の選択肢である第1の出力設定オプションであり、

前記第1のカバーシートは、前記第1の処理手順の選択領域および第1のマシン判読コードを含み、

前記第1の処理手順の前記選択領域は、前記第1の処理手順の選択を示すのに指定される1つ又は複数の領域であり、

前記第1のマシン判読コードは、前記1つ又は複数の領域を位置特定して前記第1のカバーシートに関する情報を文書処理システムによってアクセスさせ、前記第1のカバーシートを処理する情報処理方法において、

20

前記第1のカバーシートと、1つ又は複数のページの第1群と、前記第1の処理手順の表示を記憶するマシン判読コードを含む第1の受領書と、1つ又は複数のページの第2群とを順に含む、紙の群を走査する工程と、

前記第1の処理手順の前記選択領域に指定されている1つ又は複数の領域を前記第1のマシン判読コードで位置を特定して、該1つ又は複数の領域のうちの何れかに印が存在しているか否かを判定し、前記第1の受領書上に識別されている1つ又は複数の処理オプションの第1群及び第2群を識別する工程と、

前記1つ又は複数の処理オプションの第1群を前記1つ又は複数のページの第1群に対して行う工程と、

30

前記1つ又は複数の処理オプションの第2群を前記1つ又は複数のページの第2群に対して行う工程とを備え、

さらに、前記第1の受領書と、第2のカバーシートと、第2の文書とを走査する工程を有しており、

前記第2のカバーシートは、第2の処理手順の選択領域および第2のマシン判読コードを含み、

前記第2の処理手順の前記選択領域は、前記第2の処理手順の選択を示すのに指定される1つ又は複数の領域であり、

前記第2のマシン判読コードは、前記1つ又は複数の領域を位置特定して前記第2のカバーシートに関する情報を文書処理システムによってアクセスさせ、前記第2の文書に対して処理を行い、

40

さらに、前記第2のカバーシートと、1つ又は複数のページの第1群と、前記第2の処理手順の表示を記憶するマシン判読コードを含む第2の受領書と、1つ又は複数のページの第2群とを順に含む、紙の群を走査する工程と、

前記第2の処理手順の前記選択領域に指定されている1つ又は複数の領域を前記第2のマシン判読コードで位置を特定して、該1つ又は複数の領域のうちの何れかに印が存在しているか否かを判定し、前記第2の受領書上に識別されている1つ又は複数の処理オプションの第1群及び第2群を識別する工程と、

前記1つ又は複数の処理オプションの第1群を前記1つ又は複数のページの第1群に対して行う工程と、

50

前記1つ又は複数の処理オプションの第2群を前記1つ又は複数のページの第2群に対し
て行う工程と
を有し、

さらに、第1の処理手順および第2の処理手順の組み合わせの表示を記憶するマシン判
読コードを含む第3の受領書を生成する工程を有することを特徴とする情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は一般的に文書処理の分野に関し、特に紙（や他の適切な素材）を用いて文書に
10 対する処理手順を選択することに関する。

【背景技術】

【0002】

コンピュータの普及によって見込まれたペーパーレス環境の理想にもかかわらず、紙は
引き続きオフィス事情に著しく影響している。皮肉にもコンピュータ自体が、紙が激増し
ていることの主たる原因となっている。コンピュータは文書作成の作業を単純化し、それ
によって発行元の数の更なる増加を可能にした。多くの場合、文書を仲間で共有するこ
とができるようにコピーを多数、作成しなければならず、それによって生成される紙の量が
更に増大する。

【0003】

この目的で、文書のコピー、印刷、走査及び伝送を含む複数の機能を紙文書に対して行
うよう、多機能周辺装置（MFP）が開発されてきた。各MFPは通常、ユーザがMFPを制御し
、MFPによって行われる手順のステータスをみることができるディスプレイを有する。この制
御は、MFPが行う対象の印刷手順に関する出力設定オプションの選択を含む。この出
力設定オプションは、印刷する対象の文書画像の向き、紙毎に印刷する対象の文書数、ス
テープルの角度及び位置、穴あけスタイルなどを規定する機能などを含む。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

MFPは高度な出力設定オプションを有するが、所望のオプションを選択することはいく
つかの理由で難しいものであり得る。第1に、MFP上の画面が小さい。第2に、出力設定
オプションを選択するために、ユーザは複数の画面をたどらなければならない。第3に、
画面が備える、既に選択された出力設定の選択肢の視覚化が劣悪である。最後に、新たな
機能を見つけることについてのサポートが劣悪である。よって、MFP画面インターフェース
は、ユーザがこれらの機能をアクセスし、用いることを妨げる。

【0005】

カバーシートは今まで、資材の発送、配達、荷造り及び郵送に広く用いられてきた。し
かし、MFPなどの文書処理システムに関する出力設定オプションの規定や他の処理オプシ
ョンの選択にそのようなカバーシートは用いられていない。更に再利用を可能にする命令
によって行われた処理手順の記録は、処理オプションが行われた後には存在しない。

【課題を解決するための手段】

【0006】

紙を用いて文書処理を制御する情報処理方法及び情報処理装置を説明する。一実施例で
は、情報処理方法は、第1の紙と第1の文書とを走査する工程と、第1の紙上に識別され
ている1つ又は複数の処理手順を識別する工程と、1つ又は複数の処理手順を第1の文書に
対して行う工程と、第1の文書と処理手順とをコード化する第2の紙を生成する工程とを
備える。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

本発明は、以下に表す詳細説明と、本発明の種々の実施例の添付図面とからなお十分に
50

分かるものであるが、それらは本発明を特定の実施例に限定するものとして解されるべきでなく、説明し、理解するためのものに過ぎない。

【0008】

紙を用いて文書処理を制御する情報処理方法及び情報処理装置を説明する。一実施例では、紙は、ユーザが文書処理手順（例えば、出力設定オプション）を選択する（例えば、文書処理手順に印しをつける）ことが可能である。

【0009】

本願使用の「紙」、「紙媒体」や「シート」の語は、印刷処理、書き込み、描写、刻印、浮き出しなどの何れかによって情報を形成することが可能な何れかの有形媒体を表すことを意図している。本発明の目的で、「印刷」の語は、光学的方法、機械的方法、熱的方法若しくは電気的方法、又はそれらの組み合わせの何れかによって画像担持媒体上に画像を形成する全ての方法を包含することを意図している。10

【0010】

一実施例では、情報処理方法は、第1の紙と第1の文書とを走査する工程と、第1の紙上に識別されている1つ又は複数の処理手順を識別する工程と、1つ又は複数の処理手順を第1の文書に対して行う工程と、第1の文書と処理手順とをコード化する第2の紙を生成する工程とを備える。

【0011】

以下の記載では、チェックボックス寸法間の距離、チェックボックスの位置などの数多くの詳細を表している。しかし、本発明をこれらの特定の詳細なしで実施し得るということは当業者に明らかなものである。他の場合には、周知の構造及び装置を、詳細にではなく構成図形式で表して、本発明を分かりにくくしないようにしている。20

【0012】

本明細書における「一実施例」や「実施例」への言及は、当該実施例に関して記載される特定の特徴、構造や特性が本発明の少なくとも一実施例に含まれるということを表す。本明細書中の種々の箇所に登場する「一実施例では」の句は、必ずしも全て同じ実施例を表す訳でない。

【0013】

以下の詳細説明の一部は、コンピュータ・メモリ内部のデータ・ビットに対する演算のアルゴリズム及び記号表現によって示す。これらのアルゴリズムの記述と表現は、当該データ処理技術分野における当業者が別の当業者に自分達の作業内容の本質を最も効果的に伝えるのに用いられる手段である。アルゴリズムは本明細書及び特許請求の範囲において、更に一般的には、所望の結果につながる首尾一貫した一連の工程であるように着想されている。当該工程は、物理的数量を物理的に操作することを必要とするものである。これらの数量は、記憶、転送、合成、比較やその他の方法による操作ができる電気信号又は磁気信号の形式を通常は呈するものであるが、必ずしもそうでなくてもよい。主に慣用的な理由で、これらの信号をビット、値、要素、記号、文字、項、数字などとして表すことが場合によっては有用であることが証明されている。30

【0014】

これらの語及び同様な語は全て、適切な物理的数量と関連付けられるべきであり、これらの数量に付される有用なラベルであるに過ぎないことを、しかし、念頭に入れるべきである。以下の記載から明らかであるように別途明記しない限り、本明細書及び特許請求の範囲を通して、「処理」、「計算」、「算出」、「判定」や「表示」などの語を用いた記載は、コンピュータ・システムのレジスタ内とメモリ内とで物理的（電子的）数量として表すデータを操作し、該データを、コンピュータ・システムのメモリ内若しくはレジスタ内やその他のそのような情報記憶デバイス内、情報伝送デバイス内又は情報表示デバイス内で物理的数量として同様に表す別のデータに変換するコンピュータ・システム又は同様な電子計算機装置の動作及び処理を表す。40

【0015】

本発明は、本明細書及び特許請求の範囲記載の手順を行う情報処理装置にも関する。50

の情報処理装置は、要求される目的用に特別に構築されてもよく、コンピュータに記憶されているコンピュータ・プログラムによって選択的に起動されるか再構成される汎用コンピュータを備えてもよい。そのようなコンピュータ・プログラムは、電子命令を記憶させるのに適した、フロッピー（登録商標）・ディスク、光ディスク、CD-ROM及び光磁気ディスクを含む何れかの種類のディスク、読み取り専用メモリ(ROM)、ランダム・アクセス・メモリ(RAM)、EPROM、EEPROM、磁気カード若しくは光カードなどであるがそれらには限定されないコンピュータ判読可能記憶媒体、又は何れかの種類の媒体で、各々がコンピュータ・システム・バスに結合されているものに記憶させ得る。

【0016】

本明細書及び特許請求の範囲に示すアルゴリズム及び表示は、何れかの特定のコンピュータやその他の装置に固有に関連する訳でない。種々の汎用システムを本明細書及び特許請求の範囲記載の教示によるプログラムとともに用いてもよく、更に特化した装置を構築して要求方法工程を行うことが有用であることが明らかになる場合もある。これらの各種システムに要求される構造は以下の記載から明らかとなる。更に本発明は、何れかの特定のプログラミング言語を参照しながら記載されている訳でない。各種プログラミング言語を用いて本明細書及び特許請求の範囲記載の本発明の教示を実施し得ることが分かる。

10

【0017】

マシン判読可能媒体は、マシン（例えば、コンピュータ）によって判読可能な形式での情報を記憶又は伝送する何れかの機構を含む。例えば、マシン判読可能媒体は読み取り専用メモリ（「ROM」）；ランダム・アクセス・メモリ（「RAM」）；磁気ディスク記憶媒体；光記憶媒体；フラッシュ・メモリ・デバイス；及び、電気的形式、光学的形式、音響的形式やその他の形式の伝搬信号（例えば、搬送波、赤外線信号、デジタル信号等）；などを含む。

20

【0018】

（例示的なカバーシート）

一実施例では、カバーシートは、文書に施す対象の処理手順を個人が選択するのに用いる。「文書」は、テキスト、ワープロ並びに表計算のファイルと、電子メール・メッセージと、音声並びにオーディオの記録と、画像と、文書のアーカイブと、ビデオの記録とを含むが、それらに限定されない、電子的に記憶することができる何れかの情報集合物を表す。文書は、1つ又は複数のページのものであってよく、完全な製作物であっても製作物の一部であってもよい。

30

【0019】

一実施例では、カバーシートは、ユーザが印を入れるか強調して1つ又は複数の処理手順の選択を示し得るいくつかの領域を含む紙である。一実施例では、カバーシートは、ポストイット・ノートなどの、紙にくっつくノートを備え得る。

【0020】

文書処理手順は出力設定オプションであり得る。この出力設定の選択肢は、例えば、紙毎の文書数、向き、ステーブルの角度及び位置、穴あきスタイル、複製する紙の寸法、両面印刷、ページの寸法などを含み得る。よって、一実施例では、1つ又は複数の処理手順を選択することによって、カバーシートに印を付した個人が所望する方法で文書が出力される。

40

【0021】

一実施例では、カバーシート上に印を付けることによって選択が行われる。カバーシートは、所望される処理手順に個人が印を付ける場所を設けるよう、チェックボックスを含み得る。説明する目的で、以下の説明では、カバーシート上のチェックボックスや他の表示領域又は選択領域によって本発明を表す。しかし、他の種類の識別子シート上のチェックボックス、語に丸を付けることなどを用いて本発明を実施することも可能であり、そのような実施形態が本発明の主要な特徴から逸脱しないものであることを当業者は認識するものである。

【実施例】

50

【 0 0 2 2 】

図1は例示的なカバーシートを示す。図1を参照すれば、カバーシート101上に存在するチェックボックスの例が示されている。一実施例では、カバーシート101は、マシン判読可能コード102と処理手順選択領域103とを含む紙である。処理手順選択領域103によって、行う対象の動作をユーザが規定することが可能になる。図1に示す特定のレイアウト及び構成部分は、例示的なものに過ぎない。

【 0 0 2 3 】

図1の例では、チェックボックス 104_{1-N} がカバーシート101上に配置されている。一般的には、チェックボックス 104_{1-N} は、処理手順を規定する印刷された語及び/又は、処理の選択を示すアイコン（例えば、サムネールの寸法のアイコン）の近くの、処理手順選択領域103内のどこかに配置して、自らの選択を印すうえで正しいチェックボックスを、特定の文書に対して行う対象の動作を所望するユーザが判定することができるようにしてよい。

10

【 0 0 2 4 】

本発明のシステムの一実施例は、中に付けられる印にかかわらず、選択されたか印が付けられたチェックボックスを認識することができる。ユーザは、チェックボックスに記入するか別の印（例えば、チェックマーク）をボックスに記入することによってチェックボックスに印を付け得る。一実施例では、チェックボックスの何れかが十分な数の暗い画素を有する場合、それは印が付けられているものとみなされる。走査機構内のわずかなごみや雑音の場合によっては暗い画素を形成し得るということを考慮すれば、個々の暗い画素又は微細ドットをチェックボックス画像から、印がつけられたかを判定する前に除去することが望ましい。雑音を画像から除去することは当該技術分野ではよく分かっていることであり、通常、モルフォロジ演算を用いて行われる。モルフォロジ演算については、Dougherty, Edward R; Jaakko Astolaによる「An Introduction to Nonlinear Image Processing」(VoITT16) Tutorial texts in optical engineering, O'Shea, Donald ed., SPIE Optical Engineering Press, Bellingham, WA., 1994参照。

20

【 0 0 2 5 】

図1に示すチェックボックス 104_{1-N} は、正方形であり、所望の動作（例えば、「2カラム」）を示す語に隣接しているか、その語の近傍にある。チェックボックスの形状は他の形式や形状（例えば、円形、橢円形など）が、考えられる。例えば、別の表示形式は、動作を規定するのにユーザが印を付ける領域を設けるよう、円形又は橢円形であり得る。

30

【 0 0 2 6 】

一実施例では、そのような配置は、カバーシート101に続く文書に対して要求動作を行うべき旨を本発明の文書処理システム（例えば、MFP）に知らせることになる。すなわち、カバーシートはチェックボックスを備えて作成し、印刷することが可能であり、更に、ユーザは、カバーシート上で動作を、チェックボックスを用いて選択し、それをMFPによって処理することが可能である。よって、当該処理全体を多機能周辺装置（MFP）で行うことが可能である。

【 0 0 2 7 】

チェックボックス 104_7 にユーザが印をつけて「ステープル」動作を選択してもよい。この場合には、カバーシート101の後に走査される文書はステープルされる。チェックボックス 104_4 が選択され、動作「2カラム」が選択される場合、カバーシート101後に走査される文書は2カラムに変換されることになる。

40

【 0 0 2 8 】

一実施例では、印の付いたチェックボックスを位置特定する工程は、当業者に周知のモルフォロジ演算を用いて行われる。特に、モルフォロジ演算を行うプログラムは入力画像と、得ようとしているオブジェクトに類似した「カーネル」、この場合には特定の寸法のチェックボックス、とを得て、カーネルを入力画像と画素毎に比較する。画像における特定の位置でのカーネルは、入力画像に一致する都度、出力画像内に暗い画素を残す。すなわち、出力画像は、チェックボックスが入力画像内に存在する場所の全てに暗い画素を有

50

する。処理ロジックは、結果画像内で画素を、比較後にサーチし、印の付いたチェックボックスが存在している画像座標のリストを生成することが可能である。

【0029】

カバーシートのレイアウトが存在するので、処理ロジックはチェックボックスを見つけることが可能であり、目標すなわちオブジェクトの隅をみることになる。同様に、この処理ロジックは、ボックスが印刷されている場所を把握し、後にボックスを正確にみることが可能である。

【0030】

別の実施例では、各処理手順は、文書処理システム（例えば、MFP）に識別されるよう、それに関連付けられるマシン判読可能コード（例えば、バーコード）を有する。一実施例では、このことによって、マシン判読可能コード（例えば、URLや他の位置特定子）からの情報を用いてカバーシートに関する情報を文書処理システムがアクセスして、処理手順選択領域と個々のチェックボックス（や他の選択領域）との位置特定を可能にすることが可能になる。

10

【0031】

（カバーシート処理）

図2は、紙を用いて文書処理を制御する処理の一実施例の流れ図である。処理は、ハードウェア（例えば、回路、専用ロジックなど）、（汎用コンピュータ・システム上又は専用マシン上で実行するものなどの）ソフトウェア、又は両方の組み合わせを備え得る処理ロジックによって行われる。

20

【0032】

図2を参照すれば、処理は、処理ロジックがカバーシート及び文書を走査する（処理ブロック201）ことによって始まる。一実施例では、カバーシートは入力に応じて走査される。入力はボタンの押し下げに応じて行い得る。

【0033】

もう一度図2を参照すれば、第1の紙を走査した後、処理ロジックは、カバーシート上で識別されている1つ又は複数の処理手順を識別する（処理ブロック202）。図3は、カバーシート上で選択された1つ又は複数の処理手順を識別する処理の一実施例の流れ図である。処理は、ハードウェア（例えば、回路、専用ロジックなど）、（汎用コンピュータ・システム上又は専用マシン上で実行するものなどの）ソフトウェア、又は両方の組み合わせを備え得る処理ロジックによって行われる。図3を参照すれば、処理は、処理ロジックがカバーシート上の1つ又は複数の領域（例えば、チェックボックス）を位置特定する（処理ブロック301）ことによって始まる。一実施例では、処理手順選択領域の各々は、カバーシート上のマシン判読コード（例えば、バーコード）を位置特定し、マシン判読可能コードを解読して、領域の位置を識別することによって選択し得る。位置特定されると、処理ロジックは、印が1つ又は複数の領域の何れかに存在しているか否かを判定する（処理ブロック302）。中に印を有する領域は、選択された処理手順を表す。

30

【0034】

1つの別の実施例では、処理ロジックは、カバーシートのレイアウトをメモリから取り出して手順選択対象の領域を位置特定し、その領域をレビューして1つ又は複数の手順が選択されたか否かを判定することによって処理手順を識別する。別の代替的な実施例では、処理ロジックは、中に印を有している各チェックボックスに関連付けられるマシン判読可能識別子を読み取ることによって処理手順を識別する。他の実施例では、処理ロジックは、処理手順を、下記の受領書などの別の文書上の表示（例えば、印を付けたチェックボックス）に基づいて識別するか、カバーシートを走査した後にスキャナにおいてカバーシートに続くページは何らないということの判定に基づいて文書に対して処理手順を行うこととするということを判定することによって識別する。スキャナは、走査手段であり、CDなどにより光学読取により走査される構成となっている。

40

【0035】

もう一度図2を参照すれば、処理手順が識別されると、処理ロジックは文書に対して1

50

つ又は複数の処理手順を行う（処理ブロック203）。

【0036】

処理手順が終わると、処理ロジックは、文書と処理手順とをコード化する受領書を生成する（処理ブロック204）。その後、特定の時点で、一実施例では、処理ロジックは受領書を走査（処理ブロック205）し、もう一度文書に対して処理手順を、受領書上で識別されている動作に基づいて行う（処理ブロック206）。

【0037】

別の実施例では、処理ロジックは、紙の受領書と、別の受領書又はカバーシートと、新たな文書とを走査する。処理ロジックは、処理手順集合を新たな文書に対して行う。このとき、処理手順集合は、受領書上と第3の紙（すなわち、カバーシート又は別の受領書）上とに規定される処理手順の組み合わせである。10

【0038】

（例示的な受領書）

受領書は紙であり得る。受領書の例は図4に示す。一実施例では、受領書は、1つ又は複数の処理手順を行ううえでの1つ又は複数の必要条件を規定する。図4を参照すれば、受領書400は、受領書400と関連付けられる、文書のページ1の画像を、出力設定指示410及び必要事項411とともに含む。処理手順を行った会社の場所や、処理手順が完了した時点などの他の情報402を、作業識別情報を規定する情報401とともに含み得る。

【0039】

一実施例では、受領書400は、文書及び/又は、選択される処理手順の表示を記憶するバーコード401を含む。20

【0040】

受領書400は電子的に記憶することが可能であり、追加のコピーの作成をユーザが望む場合、受領書を走査することが可能であり、出力設定情報を受領書から再生成することが可能である。

【0041】

バーコード409は走査文書全体を保存したコピーを識別するので、受領書のみを入力として用いて作業全体を再実行することが可能である。

【0042】

一実施例では、複数枚の紙を用い得る。そのような場合には、第1のカバーシートは、走査して取り込んだ紙のスタックにおいて別の指示を備えている新たなカバーシートに遭遇するまでシート上に示されているコマンドを文書処理システム（例えば、MFP）に実行させる。例えば、別個のコピー作業のスタックを、カバーシートと、当該関連付けられる、別のカバーシートの上にある文書と、当該関連付けられる文書とによって作り得る。別の例として、新たなカバーシートを文書の章毎に用い得る。新たなカバーシート又は後にくるカバーシートに遭遇すると、文書処理システムは、後に来るカバーシートに規定される処理手順を行う。30

【0043】

図5は、複数のカバーシート又は受領書の組み合わせを用いて文書処理を制御する処理の一実施例の流れ図である。処理は、ハードウェア（例えば、回路、専用ロジックなど）、（汎用コンピュータ・システム上又は専用マシン上で実行するものなどの）ソフトウェア、又は両方の組み合わせを備え得る処理ロジックによって行われる。40

【0044】

図5を参照すれば、処理は、第1のカバーシートと、1つ又は複数のページの第1群と、第2のカバーシートと、1つ又は複数のページの第2群とを順に含む紙の群を処理ロジックが走査する（処理ブロック501）ことによって始まる。

【0045】

走査後、処理ロジックは、第1のカバーシート上及び第2のカバーシート上で識別されている1つ又は複数の処理オプションの第1群及び第2群を識別する（処理ブロック502）50。

【 0 0 4 6 】

識別すると、処理ロジックは、処理オプションの第1群及び第2群を第1ページ群と第2ページ群との各々に対して行う（処理ブロック503）。

【 0 0 4 7 】

一実施例では、処理オプションを行った後、処理ロジックは、1つ又は複数の処理オプションの第1群及び第2群をコード化する受領書を生成する。受領書は、ページ（例えば、文書）の第1群及び第2群をコード化してもよく、ページの第1群及び第2群が記憶されている場所に対するポインタ（例えば、リンク）を備えてよい。

【 0 0 4 8 】

（例示的なシステム）

10

図6は、印の付いたチェックボックスを読み取り、文書に対する動作を印の付いたチェックボックスに応じて行うシステムの機能アーキテクチャの一実施例を表す構成図である。

【 0 0 4 9 】

チェックボックスの使用は、本明細書及び特許請求の範囲では、CCD等の光学読取による走査手段の一例であるスキャナ604と、マシン判読可能コードのロケータ及びリーダ606と、印の付いたチェックボックスのロケータ607と、文書識別部／プロセッサ613と、紙やシートを生成する生成部の一例であるプリンタ615とを含む多機能周辺装置（MFP）600の環境で説明する。なお、マシン判読可能コードのロケータ及びリーダ606と、印の付いたチェックボックスのロケータ607と、文書識別部／プロセッサ613とは処理部として構成されているものである。印の付いたチェックボックスのロケータ607は、カバーシート101内の処理手順選択領域102を位置特定する機能も含んでよい。あるいは、そのような機能は別個の構成部分（図示せず）に備えてよい。

20

【 0 0 5 0 】

MFP600は、他の構成部分も含んでよい。そのような他の構成部分の一部は本発明の実施例の動作に必要でない場合がある。MFP600はネットワーク・インターフェース・カード（図示せず）を含み得る。このカードは、外部ネットワーク、ファックス・インターフェース、メディア・キャプチャ装置、メディア・キャプチャ・ポートなどからの処理要求を受信することが可能である。

【 0 0 5 1 】

30

制御インターフェース617は、例えば、コピーの作成、文書の走査及びファックスの印刷を行うMFP600手順の開始、構成、監視、及び/又は終結を行うことが可能な機構を備える。一実施例では、インターフェース617は、キーパッド、ディスプレイ、タッチスクリーン又はそれらの何れかの組み合わせを含む。

【 0 0 5 2 】

MFP600に示す構成部分は、ハードウェア構成要素、ソフトウェアなどの何れかの組み合わせを用いて実施し得る機能的構成部分である。例えば、リーダ606及びロケータ607の機能は、単一のハードウェア構成部分内及び/又はソフトウェア・モジュール内で実施してもよく、別個の機能的構成部分に分割してもよい。よって、図6に示すアーキテクチャは、本発明の機能全体を一実施例によって示すことを意図するものであり、本クレーム発明の範囲を何れかの特定の構成部分群に限定することを意図するものでない。

40

【 0 0 5 3 】

一実施例では、MFP600は、例えば、フロッピー（登録商標）・ディスク、磁気テープ、固定ハード・ディスク、取り外し可能ハード・ディスク、メモリ・カードなどの磁気媒体用の磁気媒体リーダを含む電子データ入力周辺装置（図示せず）を介して他の媒体形式にアクセスすることが可能である。周辺装置は、CD、DVD、光磁気ディスクなどの光記憶媒体用の光媒体リーダ（図示せず）も含み得る。更に、一実施例では、MFP600は、デジタル文書を、例えばデータベース形式で、記憶することができるハード・ドライブや他の装置であり得る記憶装置600に通信するよう結合される。記憶装置609は、MFP600と同じ場所にあってもよく、例えばネットワークを介して、接続されて、遠隔に位置していてもよい

50

。

【 0 0 5 4 】

図1に関して前述したように、カバーシート101は、マシン判読可能識別子102及び処理手順選択領域103を含む。あるいは、カバーシート101は、識別子102を含む埋め込みRFIDタグを有し得る。チェックボックス104_{1-N}は、カバーシート101上に含まれ、文書に対して行う対象の1つ又は複数の動作を規定するよう印を付け得る。

【 0 0 5 5 】

MFP600は、例えば、カバーシート101及び文書を、スキャナ604を用いて周知の手法によって走査することによって、カバーシート101及び文書の画像605を受信する。あるいは、MFP600は、当業者に公知の他の入力機構を用いてカバーシート101及び/又は文書の画像を受領し得る。例えば、MFP600は、画像を電子メール、ファックス、先行して記憶されているカバーシート101や文書画像などから取り出すことによって画像を受領し得る。10

【 0 0 5 6 】

MFP600は更に、マシン判読可能識別子102をカバーシート101の画像605内で位置特定し、識別子102を読み取る。一実施例では、このことは、画像105又は、RFIDの場合には物理的なページ、をコード・ロケータ及びリーダ606に転送することによって行ってよく、コード・ロケータ及びリーダはマシン判読可能識別子102を位置特定し、読み取る。マシン判読可能識別子102は、チェックボックス104_{1-N}の位置と、地図などのように、チェックボックス104_{1-N}の各々と関連付けられる処理手順とに関する情報を含む、カバーシート101に相当するデータの記憶位置を識別する。一実施例では、識別子102は、記憶情報を位置及びファイル名によって識別するURLなどである。例えば、識別子102は、記憶装置609内の文書を識別し得る。20

【 0 0 5 7 】

コード・ロケータ及びリーダ606は、マシン判読可能識別子102を、以下に更に詳細に説明する、文書の識別部及びプロセッサ613に転送する。

【 0 0 5 8 】

MFP600は、処理手順選択領域103上で印が付けられたチェックボックスを位置特定する。一実施例では、MFP600の、印が付けられたチェックボックス・ロケータ607の構成部分が手順を行う。チェックボックスを位置特定することは、1つ又は複数の、印の付いたチェックボックスが存在しているということを、制御インターフェース617を介してユーザが規定することに応じて行い得る。あるいは、ロケータ607は、カバーシート101がスキャナ604によって走査された都度に、印の付いたチェックボックスを自動的に位置特定しようとするよう構成し得る。30

【 0 0 5 9 】

一実施例では、印の付いたチェックボックスは、チェックボックス・ロケータ607によって認識される。画像におけるオブジェクトを位置特定する代替的手法は公知である。

【 0 0 6 0 】

カバーシート101の処理手順選択領域103において印が付けられたチェックボックスに基づいて、チェックボックス・ロケータ607は所望の動作を識別する。一実施例では、リーダ607は動作要求612を文書の識別部及びプロセッサ613に転送する。40

【 0 0 6 1 】

2つ以上のチェックボックスが動作表示において印が付けられていることが分かった場合、文書の識別部及びプロセッサ613は動作を適切な順序にソートする。MFP600は、文書上の複数の動作の存在をユーザに警告し、(例えば、制御インターフェース617を介して)動作を行ううえで意図されている順序についての確認を要求し得る。

【 0 0 6 2 】

動作が判定されると、文書の識別部及びプロセッサ613は、規定される動作を判定される順序で文書に対して行う。チェックボックスとその相当する動作の例の一部として以下が含まれる。

【 0 0 6 3 】

プリンタ615は、動作が行われると文書を印刷する。

【0064】

一実施例では、文書の識別部及びプロセッサ613は受領書生成器として動作する。このことは、別個の機能モジュール又は、特定の別の構成部分として用いて行い得る。この受領書生成部が含まれる場合、選択される処理手順に関する情報及び/又は、文書の電子バージョンを収集し、印刷される受領書620として出力される対象の、プリンタ615に送信する対象の受領書401を生成する。受領書生成部は、受領書又は、受領書401のコピーに関連付けられる情報も記憶して、受領書がMFP600にスキャナ604によって走査される場合に処理手順がもう一度判定され、行われることを可能にするようにする。

【0065】

一実施例では、MFP600は、カバーシート生成部を、別個の機能モジュールとしてか、文書の識別部及びプロセッサ613の構成部分、又は特定の他の構成部分として含む。カバーシート生成部はよって、含まれなくてもよい任意的な構成部分であり、実際に、一部の実施例には存在しない。カバーシート生成部が含まれる場合、印刷されるカバーシート606として出力される対象の、プリンタ615に送信される対象のカバーシート101を生成する。

【0066】

一実施例では、MFP601は、カバーシートをMFP601に走査させたユーザがカバーシート上に識別されている何れかの処理手順をMFP601が行うことを妨げることができるようにカバーシート処理を動作不能にするよう、動作不能ボタンや他の入力を含む。これは、例えば、カバーシートのコピーを作成しようとする場合に有用であり得る。

【0067】

別の実施例では、紙は用いられず、代わりに、消すことが可能なペンで印をつけ、使用後拭き取ることが可能な、白ビニールシートやホワイトボードなどの表面上に制御手順が印刷される。

【0068】

本発明の多くの改変及び修正は上記記載を検討した後に当業者に明らかとなることは疑いないが、説明として示し、記載した何れかの特定の実施例が限定するものとしてみなされることを意図するものでは一切ないこととする。したがって、種々の実施例の詳細への参照は、本発明に主要なものとしてみなされる特徴のみを列挙した本特許請求の範囲を限定することを意図するものでない。

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図1】例示的なカバーシートを示す図である。

【図2】紙を用いて文書処理を制御する処理の一実施例を示す流れ図である。

【図3】カバーシート上で選択された1つ又は複数の処理手順を識別する処理の一実施例を示す流れ図である。

【図4】受領書の例を示す図である。

【図5】複数のカバーシート又は受領書の組み合わせを用いて文書処理を制御する処理の一実施例を示す流れ図である。

【図6】印の付いたチェックボックスを読み取り、文書に対する動作を印の付いたチェックボックスに応じて行うシステムの機能アーキテクチャの一実施例を表す構成図である。

【符号の説明】

【0070】

101 カバーシート

102 識別子

103 処理手順選択領域

104_{1-N} チェックボックス

114 文書

306 印刷カバーシート

401 情報

10

20

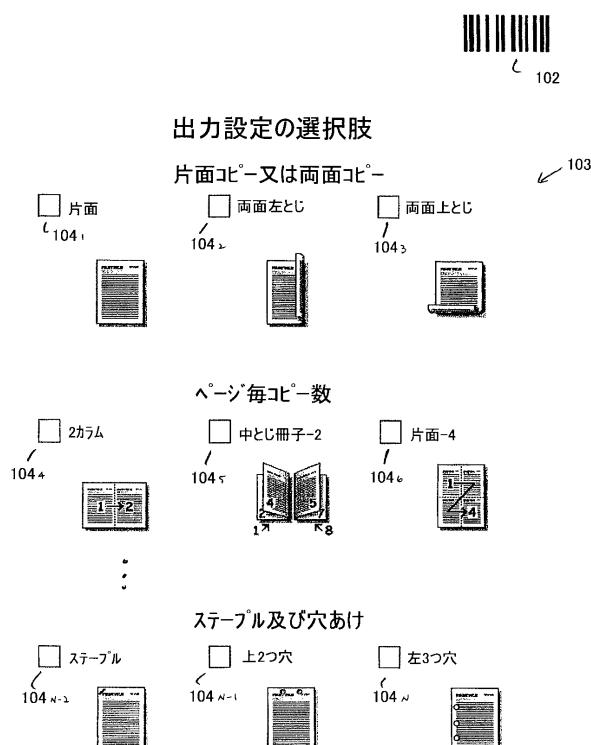
30

40

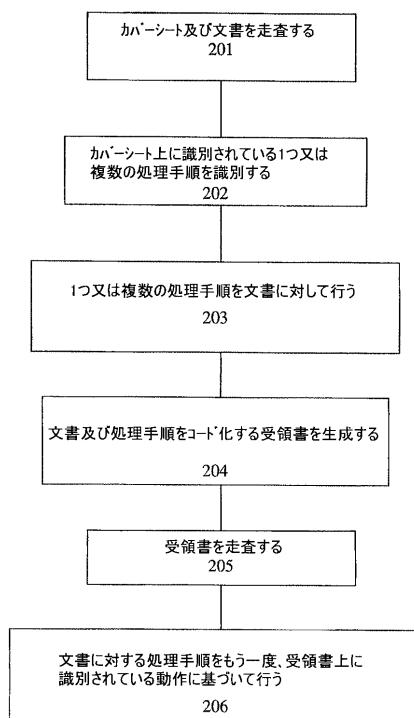
50

- 402 他の情報
 409 バーコード
 410 出力設定指示
 411 必要事項
 600 多機能周辺装置
 604 スキャナ
 605 カバーシート画像及び文書画像
 606 マシン判読可能コードのロケータ及びリーダ
 607 印の付いたチェックボックスのロケータ
 609 記憶機構 10
 611 チェックボックス位置情報
 612 動作要求
 613 文書の識別子及びプロセッサ
 615 プリンタ
 616 印刷文書
 617 制御インターフェース
 622 カバーシート情報
 632 カバーシート生成部

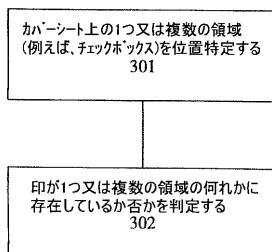
【図1】



【図2】



【図3】



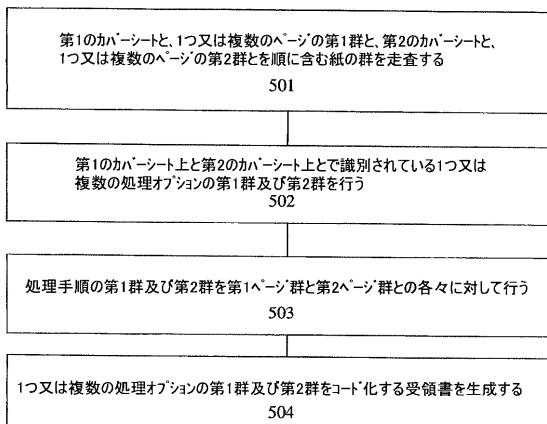
【図4】



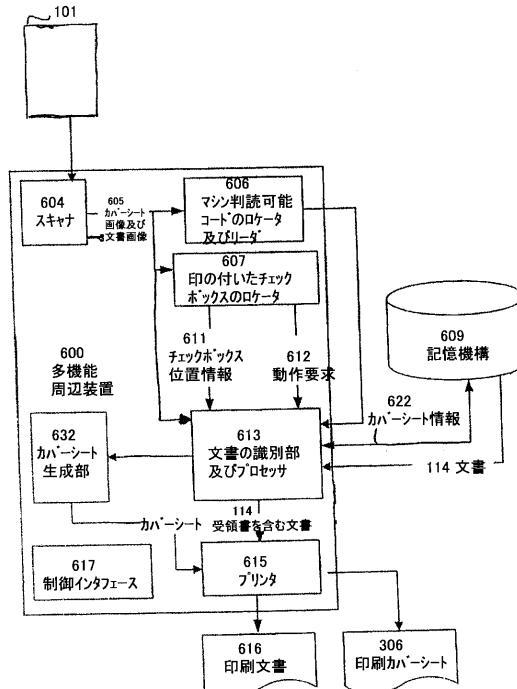
出力設定指示
200 部
11x17 の用紙
両面
冊子とじ
中央ステープル2個

必要事項
11x17の中グロス・ストラットンアイボリー
長尺カバー

【図5】



【図6】



フロントページの続き

審査官 松尾 淳一

(56)参考文献 特開昭63-139467(JP,A)
特開2001-272889(JP,A)
特開2002-344717(JP,A)
特開2004-289673(JP,A)
特開2004-291550(JP,A)
米国特許第04757348(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 1/00