

(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2006-86727

(P2006-86727A)

(43) 公開日 平成18年3月30日(2006.3.30)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 107Z	5B064
G06Q 50/00 (2006.01)	G06F 17/60 132	5C062
G06Q 30/00 (2006.01)	G06F 17/60 332	
G06K 9/00 (2006.01)	G06K 9/00 S	

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2004-268550 (P2004-268550)
 (22) 出願日 平成16年9月15日 (2004.9.15)

(71) 出願人 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 100101177
 弁理士 柏木 慎史
 (74) 代理人 100072110
 弁理士 柏木 明
 (72) 発明者 小田 巻 誠
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
 会社リコー内
 (72) 発明者 栗原 博信
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
 会社リコー内

最終頁に続く

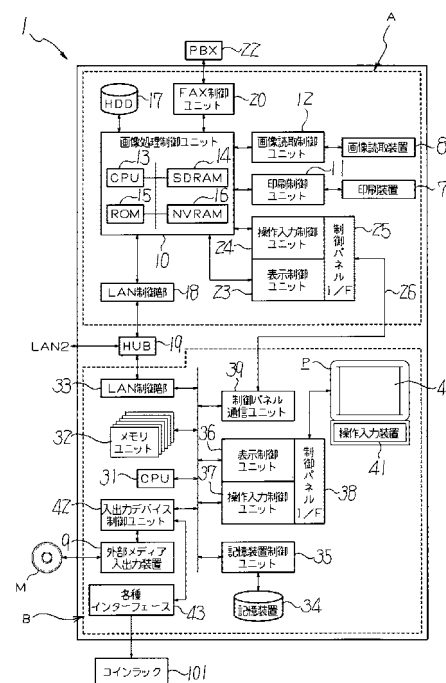
(54) 【発明の名称】 画像読み取りシステム、プログラム及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 高画質の画像読み取りなどを提供して、これに課金するシステムを実現して、高画質で読み取った画像データなどを得たい一般ユーザの要請に応える。

【解決手段】 画像読取装置8で読み取った原稿の画像データを用いて所定のファイル形式のデータを生成する。そして、この生成後のデータを、所望のメディアなどの所定の送信先に送信する。コインラック101により、この画像の読み取り、データの生成及びその送信に対して課金する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

原稿の画像を読み取る画像読取装置と、
課金を行なう課金装置と、
前記画像読取装置で読み取った画像データを用いて所定のデータを生成する手段と、
前記生成後のデータを所定の送信先に送信する手段と、
前記読取り、前記データの生成及び前記送信に対して前記課金装置により課金する手段と、
を備えている画像読取システム。

【請求項 2】

前記データを生成する手段は、前記データの生成として前記読み取った画像データを所定のファイル形式に変換する、請求項 1 に記載の画像読取システム。

【請求項 3】

前記データを生成する手段は、前記データの生成として前記読み取った画像データを OCR 処理する、請求項 1 に記載の画像読取システム。

【請求項 4】

前記送信する手段は、前記送信として前記生成後のデータを所望のメディアに送信して記憶する、請求項 1 ～ 3 のいずれかの一に記載の画像読取システム。

【請求項 5】

前記送信する手段は、前記送信として前記生成後のデータを電子メールに添付して所望のメールアドレス送信する、請求項 1 ～ 3 のいずれかの一に記載の画像読取システム。

【請求項 6】

前記送信する手段は、前記送信として前記生成後のデータを所定のサーバ装置に送信する、請求項 1 ～ 3 のいずれかの一に記載の画像読取システム。

【請求項 7】

原稿の画像を読み取る画像読取装置と、
課金を行なう課金装置と、
前記画像読取装置で前記原稿の読み取りを行う際にプレスキャンの実行の選択を受け付ける手段と、
この実行を受け付けたときは前記画像読取装置で前記原稿の読み取りを行う際にプレスキャンを実行する手段と、
前記読み取り後のデータを所定の送信先に送信する手段と、
前記読取り及び前記送信に対して前記課金装置により課金する手段と、
を備えている画像読取システム。

【請求項 8】

原稿の画像を読み取る画像読取装置と、課金を行なう課金装置とが接続されたコンピュータに、
前記画像読取装置で読み取った画像データを用いて所定のデータを生成する手段と、
前記生成後のデータを所定の送信先に送信する手段と、
前記読取り、前記データの生成及び前記送信に対して前記課金装置により課金する手段と、
を実行させるコンピュータに読み取り可能なプログラム。

【請求項 9】

前記データを生成する手段は、前記データの生成として前記読み取った画像データを所定のファイル形式に変換する、請求項 8 に記載のプログラム。

【請求項 10】

前記データを生成する手段は、前記データの生成として前記読み取った画像データを OCR 処理する、請求項 8 に記載のプログラム。

【請求項 11】

前記送信する手段は、前記送信として前記生成後のデータを所望のメディアに送信して

10

20

30

40

50

記憶する、請求項 8 ~ 10 のいずれかの一に記載のプログラム。

【請求項 12】

前記送信する手段は、前記送信として前記生成後のデータを電子メールに添付して所望のメールアドレス送信する、請求項 8 ~ 10 のいずれかの一に記載のプログラム。

【請求項 13】

前記送信する手段は、前記送信として前記生成後のデータを所定のサーバ装置に送信する、請求項 8 ~ 10 のいずれかの一に記載のプログラム。

【請求項 14】

原稿の画像を読み取る画像読取装置と、課金を行なう課金装置とが接続されたコンピュータに、

前記画像読取装置で前記原稿の読み取りを行う際にプレスキャンの実行の選択を受け付ける手段と、

この実行を受け付けたときは前記画像読取装置で前記原稿の読み取りを行う際にプレスキャンを実行する手段と、

前記読み取り後のデータを所定の送信先に送信する手段と、

前記読み取り及び前記送信に対して前記課金装置により課金する手段と、
を実行させるコンピュータに読み取り可能なプログラム。

【請求項 15】

請求項 8 ~ 14 のいずれかの一に記載のプログラムを記憶している、記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、原稿の画像を読み取る画像読み取りシステム、この画像読み取りシステムを実現するプログラム、及びこのプログラムを記憶している記憶媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

既存のコンビニエンスストアでは、コピーサービスとしてデジタルフルカラーの複合機によるカラーコピーのサービスなどを提供している。最近の傾向として、ネットワーク対応の複合機をコンビニエンスストアのネットワークシステムに接続して、マルチメディア・コンテンツの出力サービスなどを提供する場合も多い。このような、環境の変化に対応したシステムの提案は、例えば、特許文献 1 に開示されている。

【0003】

また、FAX やメモリーカードや携帯電話に記録された画像をプリントアウトするサービスも実施されている。

【0004】

さらに、スキャナで文書の画像を読み取り、その画像から文字を抽出し、その文字を認識処理して文字コード列に変換する OCR (Optical Character Reader) 装置に関して、従来は、画像を読み取るスキャナと、文字認識を行う処理、認識結果を訂正する処理、及び認識結果を保存する処理を実行するコンピュータとを接続して実施することが多かった。

【0005】

【特許文献 1】特開 2002 - 189945 公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の複写機では、スキャナ機能がついてはいるものの、スキャンした画像データを取り出すには外部にパソコン等のコンピュータを接続する必要があり、コンビニエンスストア等で画像データをスキャンし、スキャンした画像データをユーザに受け渡すサービスを実施して、このサービスに課金することはできなかった。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

また、一般の個人が自宅に所有しているスキャナを利用することも考えられるが、一般の個人が自宅に所有しているスキャナは性能が低い場合が多く、画像品質、スキャン速度共に限界がある。

【 0 0 0 8 】

さらに、個人でOCRや画像のPDF (Adobe Portable Document Format) 変換を行う場合、高額な専用ソフトを購入する必要がある。

【 0 0 0 9 】

そこで、高性能の業務用のスキャナを利用できるサービスを提供し、また、OCRやPDF変換なども利用できるようにして、これらのサービスの利用に課金するようにすれば、高画質でスキャンした画像データなどを得たい一般ユーザの要請に応えることができる。

【 0 0 1 0 】

本発明の目的は、高画質の画像読取りなどを提供して、これに課金するシステムを実現して、高画質で読み取った画像データなどを得たい一般ユーザの要請に応えることができるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

本発明は、原稿の画像を読み取る画像読取装置と、課金を行なう課金装置と、前記画像読取装置で読み取った画像データを用いて所定のデータを生成する手段と、前記生成後のデータを所定の送信先に送信する手段と、前記読取り、前記データの生成及び前記送信に対して前記課金装置により課金する手段と、を備えている画像読取システムである。

【 0 0 1 2 】

別の面から見た本発明は、原稿の画像を読み取る画像読取装置と、課金を行なう課金装置と、前記画像読取装置で前記原稿の読み取りを行う際にプレスキャンの実行の選択を受け付ける手段と、この実行を受け付けたときは前記画像読取装置で前記原稿の読み取りを行う際にプレスキャンを実行する手段と、前記読み取り後のデータを所定の送信先に送信する手段と、前記読取り及び前記送信に対して前記課金装置により課金する手段と、を備えている画像読取システムである。

【 0 0 1 3 】

別の面から見た本発明は、原稿の画像を読み取る画像読取装置と、課金を行なう課金装置とが接続されたコンピュータに、前記画像読取装置で読み取った画像データを用いて所定のデータを生成する手段と、前記生成後のデータを所定の送信先に送信する手段と、前記読取り、前記データの生成及び前記送信に対して前記課金装置により課金する手段と、を実行させるコンピュータに読み取り可能なプログラムである。

【 0 0 1 4 】

別の面から見た本発明は、原稿の画像を読み取る画像読取装置と、課金を行なう課金装置とが接続されたコンピュータに、前記画像読取装置で前記原稿の読み取りを行う際にプレスキャンの実行の選択を受け付ける手段と、この実行を受け付けたときは前記画像読取装置で前記原稿の読み取りを行う際にプレスキャンを実行する手段と、前記読み取り後のデータを所定の送信先に送信する手段と、前記読取り及び前記送信に対して前記課金装置により課金する手段と、を実行させるコンピュータに読み取り可能なプログラムである。

【発明の効果】

【 0 0 1 5 】

本発明によれば、原稿の読取り、その読み取り画像データから所定のデータの生成（あるいは、原稿の読取りの際のプレスキャンの実行）、及び、その読み取った又は生成したデータの送信に対して課金するので、画像読取システムを高画質の画像読み取りなどを可能とするシステムとして提供すれば、高画質で読み取った画像データなどを得たい一般ユーザの要請に応えることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 6 】

本発明を実施するための最良の一形態について説明する。

【 0 0 1 7 】

図 1 は、本実施の形態である複合機の外観斜視図であり、図 2 は、複合機の内部構造を示す構成図である。この複合機 1 は、本発明の画像読取システムを実施するものである。

【 0 0 1 8 】

複合機 1 のストラクチャとしては、図 2 に示すように、画像処理ユニット部 A と情報処理ユニット部 B とに大別されており、印刷装置 7 及び画像読取装置 8 は画像処理ユニット部 A に属し、操作パネル P 及び外部メディア入出力装置 9 は情報処理ユニット部 B に属している。画像処理ユニット部 A は、画像に関する所定の処理を実行する画像処理装置となるもので、情報処理ユニット部 B は、情報処理装置となるものである。

10

【 0 0 1 9 】

まず、画像処理ユニット部 A について説明する。画像処理ユニット部 A は、画像に関する所定の処理を実行する画像処理装置を実現するものである。この例は、所定の処理として、画像の形成、ファクシミリの送受信などを行なう。印刷装置 7 及び画像読取装置 8 を備える画像処理ユニット部 A は、画像処理ユニット部 A における画像処理全般の制御を行う画像処理制御ユニット 10 を備えており、この画像処理制御ユニット 10 には、印刷装置 7 を制御する印刷制御ユニット 11 と、画像読取装置 8 を制御する画像読取制御ユニット 12 とが接続されている。

【 0 0 2 0 】

印刷制御ユニット 11 は、画像処理制御ユニット 10 の制御に従って印刷装置 7 に対して画像データを含む印刷指示を出力し、印刷装置 7 に転写紙などの媒体に画像を形成して出力させる。印刷装置 7 はフルカラー印刷可能とされており、その印刷方式は、電子写真方式のほか、インクジェット方式、昇華型熱転写方式、銀塩写真方式、直接感熱記録方式、溶融型熱転写方式など、さまざまな方式を用いることができる。

20

【 0 0 2 1 】

画像読取制御ユニット 12 は、画像処理制御ユニット 10 の制御により画像読取装置 8 を駆動し、原稿の表面に対するランプ照射の反射光をミラー及びレンズにより受光素子（例えば、C C D (Charge Coupled Device)）に集光して読み取り、A / D 変換して R G B 各 8 bit のデジタル画像データを生成する。

30

【 0 0 2 2 】

このような画像処理制御ユニット 10 は、メインプロセッサである C P U (Central Processing Unit) 13 と、画像読取装置 8 から読み込んだ画像データを印刷装置 7 による作像に供すべく一旦格納しておく S D R A M (Synchronous Dynamic Random Access Memory) 14 と、制御プログラム等を記憶した R O M (Read Only Memory) 15 と、システムログ / システム設定 / ログ情報等を記録しておく電源 O F F 時にもデータの保持が可能な N V R A M 16 と、をバス接続したマイクロコンピュータ構成とされている。

【 0 0 2 3 】

また、画像処理制御ユニット 10 には、多量の画像データの蓄積やジョブ履歴等の記憶装置となる H D D (Hard Disk Drive) 17、装置内部に設けられた集線装置である H U B 19 を介して画像処理ユニット部 A を L A N 2 に接続するための L A N 制御部 18、F A X 制御を行う F A X 制御ユニット 20 が接続されている。この F A X 制御ユニット 20 は、公衆電話網 21 に通じる構内交換器 (P B X) 22 に接続されており、複合機 1 は、遠隔のファクシミリと交信することができる。

40

【 0 0 2 4 】

加えて、画像処理制御ユニット 10 には、表示制御ユニット 23 及び操作入力制御ユニット 24 が接続されている。表示制御ユニット 23 は、画像処理制御ユニット 10 のコントロールによって制御パネル I / F 25 に接続された通信ケーブル 26 を介して情報処理ユニット部 B に対して画像表示制御信号を出力し、情報処理ユニット部 B の操作パネル P に対して画像表示の制御を行う。また、操作入力制御ユニット 24 は、情報処理ユニット

50

部 B の操作パネル P からのオペレータによる機能設定や入力操作に応じた入力制御信号を、画像処理制御ユニット 10 のコントロールによって制御パネル I / F 25 に接続された通信ケーブル 26 を介して入力する。すなわち、画像処理ユニット部 A は、情報処理ユニット部 B の操作パネル P を、通信ケーブル 26 を介して直接モニタすることができる構成になっている。

【0025】

したがって、画像処理ユニット部 A は、従来の画像処理装置が備える画像処理ユニットに対して通信ケーブル 26 を接続し、情報処理ユニット部 B の操作パネル P を利用するようにしたものである。すなわち、画像処理ユニット部 A の表示制御ユニット 23 及び操作入力制御ユニット 24 は、操作パネル P に接続されているものとして動作している。

10

【0026】

このような構成により、画像処理ユニット部 A は、外部（サーバコンピュータ 3、クライアントコンピュータ 4、ファクシミリ等）からの画像情報である印刷データ及びプリント指示するコマンドを解析し、印刷データを出力画像データとして印刷できる状態にビットマップ展開し、印刷モードをコマンドから解析し動作を決定している。その印刷データ及びコマンドを LAN 制御部 18 あるいは FAX 制御ユニット 20 を通じて受信し動作する。

【0027】

また、画像処理ユニット部 A は、SDRAM 14 や HDD 17 に記憶されている印刷データ、原稿読取りデータ、これらを出力用に処理した出力画像データ、および、それらを圧縮した圧縮データを外部（サーバコンピュータ 3、クライアントコンピュータ 4、ファクシミリ等）に転送することができる。

20

【0028】

さらに、画像処理ユニット部 A は、画像読取装置 8 の読取り画像データを画像処理制御ユニット 10 に転送し、光学系及びデジタル信号への量子化に伴う信号劣化を補正し、該画像データを SDRAM 14 に書込む。このようにして SDRAM 14 に格納された画像データは、印刷制御ユニット 11 で出力画像データに変換されて、印刷装置 7 に出力される。

【0029】

次に、操作パネル P を備える情報処理ユニット部 B について説明する。情報処理ユニット部 B は、一般にパーソナルコンピュータといわれるような情報処理装置に用いられる汎用の OS（Operating System）によって制御されるマイクロコンピュータ構成とされている。情報処理ユニット部 B は、メインプロセッサである CPU 31 を有しており、この CPU 31 には、CPU 31 の作業用領域となる RAM や起動プログラムなどを記憶した読出し専用メモリである ROM で構成されるメモリユニット 32 と、OS（Operating System）やアプリケーションプログラムを記憶する HDD 等の記憶装置 34 に対するデータの入出力を制御する記憶装置制御ユニット 35 とが、バス接続されている。

30

【0030】

また、CPU 31 には、情報処理ユニット部 B を、HUB 19 を介して LAN 2 に接続するための LAN 制御部 33 が接続されている。この LAN 制御部 33 に割り当てられるネットワークアドレスである IP アドレスは、前述した画像処理ユニット部 A の LAN 制御部 18 に割り当てられる IP アドレスとは異なるものである。すなわち、本実施の形態の複合機 1 には、2 つの IP アドレスが割り当てられていることになる。つまり、画像処理ユニット部 A と情報処理ユニット部 B とは LAN 2 に接続されていることになり、画像処理ユニット部 A と情報処理ユニット部 B との間においてはデータ交換が可能な構成になっている。

40

【0031】

なお、複合機 1 は HUB 19 を介して LAN 2 に接続されていることから、見かけ上は、1 つの IP アドレスのみが割り当てられているように見える。したがって、美観を損ねることはなく、結線等の取り扱いを容易にすることが可能になっている。

50

【 0 0 3 2 】

さらに、CPU 31には、操作パネルPを制御する表示制御ユニット36及び操作入力制御ユニット37が接続されている。操作パネルPは、例えばLCD (Liquid Crystal Display) である表示装置40と、操作入力装置41とで構成されている。表示制御ユニット36は、画像表示制御信号を制御パネルI/F 38を介して表示装置40に出力し、画像表示制御信号に応じた所定事項を表示装置40に表示させる。一方、操作入力制御ユニット37は、操作入力装置41におけるオペレータによる機能設定や入力操作に応じた入力制御信号を、制御パネルI/F 38を介して受信する。

【 0 0 3 3 】

加えて、CPU 31には、画像処理ユニット部Aの制御パネルI/F 25と通信ケーブル26を介して接続されている制御パネル通信ユニット39が接続されている。制御パネル通信ユニット39は、画像処理ユニット部Aから出力された画像表示制御信号を受信し、また、操作パネルPからのオペレータによる機能設定や入力操作に応じた入力制御信号を画像処理ユニット部Aに転送する。なお、詳細は後述するが、制御パネル通信ユニット39で受信した画像処理ユニット部Aからの画像表示制御信号は操作パネルPの表示装置40用にデータ変換処理されてから表示制御ユニット36に出力され、また、操作パネルPからのオペレータによる機能設定や入力操作に応じた入力制御信号は画像処理ユニット部Aでの仕様に応じた形式にデータ変換処理されてから制御パネル通信ユニット39に入力される。

【 0 0 3 4 】

上述したように記憶装置34には、CPU 31が実行するOS (Operating System) やアプリケーションプログラムが格納されている。この意味で、記憶装置34は、アプリケーションプログラムを記憶する記憶媒体として機能する。この複合機1では、ユーザが電源を投入するとCPU 31がメモリユニット32内の起動プログラムを起動させ、記憶装置34よりOSをメモリユニット32内のRAMに読み込み、このOSを起動させる。このようなOSは、ユーザの操作に応じてプログラムを起動したり、情報を読み込んだり、保存を行ったりする。OSのうち代表的なものとしては、Windows (登録商標) 等が知られている。これらのOS上で走る動作プログラムをアプリケーションプログラムと呼んでいる。情報処理ユニット部BのOSは、情報処理装置 (サーバコンピュータ3やクライアントコンピュータ4等) と同様のOS、すなわち汎用のOS (例えば、Windows (登録商標) 等) とされている。

【 0 0 3 5 】

なお、前述したように、本実施の形態の複合機1には、OS、デバイスドライバや各種アプリケーションプログラム等の各種のプログラムコード (制御プログラム) や画像データ等を記憶した記憶媒体M、すなわち、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク (CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD-ROM, DVD-RAM, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RWなど)、光磁気ディスク (MO)、半導体メディアなどの記憶媒体Mに記憶されているプログラムコードや画像データ等を読み取る、または記憶媒体Mに対してプログラムコードや画像データ等を書き込む装置であるフレキシブルディスクドライブ装置、光ディスクドライブ装置、MOドライブ装置、メディアドライブ装置等の外部メディア入出力装置9が搭載されている。このような外部メディア入出力装置9は、CPU 31にバス接続されている入出力デバイス制御ユニット42により制御される。

【 0 0 3 6 】

したがって、記憶装置34に記憶されているアプリケーションプログラムは、この記憶媒体Mに記録されたアプリケーションプログラムがインストールされたものであっても良い。このため、記憶媒体Mも、アプリケーションプログラムを記憶する記憶媒体となり得る。さらには、アプリケーションプログラムは、例えばインターネット網6及びLAN2を介して外部から取り込まれ、記憶装置34にインストールされても良い。

【 0 0 3 7 】

10

20

30

40

50

入出力デバイス制御ユニット４２には、ＵＳＢ，ＩＥＥＥ１３９４，ＳＣＳＩ等の各種インタフェース４３も接続されており、各種インタフェース４３を介して様々な機器（デジタルカメラ等）が接続可能である。

【００３８】

本実施の形態では、各種インタフェース４３を介して、情報処理ユニット部Ｂに、課金装置、この例では、周知の構成のコインラック１０１が接続されている。なお、課金装置としては、コインラックに限定することなく、電子マネーなどから課金するＦｅｌｉＣａリーダー１０２や、銀行口座からの引き落としで課金するＤｅｂｉｔカードリーダーなど、課金を実行することができるさまざまな装置を用いることができる。また、これらの課金の形態が異なる複数種類の装置を利用できるようにしてもよい。なお、「ＦｅｌｉＣａ」は、ソニーが開発した非接触ＩＣカード技術方式である。

10

【００３９】

次に、複合機１が実施する特徴的な処理の内容について説明する。

【００４０】

情報処理ユニット部Ｂでは、記憶媒体Ｍに記憶されているアプリケーションプログラムを外部メディア入出力装置９で読み取り、記憶装置３４にインストールしている。以下に説明する処理は、このアプリケーションプログラムに基づいてＣＰＵ３１が実行する処理である。

【００４１】

図３は、アプリケーションプログラムに基づいてＣＰＵ３１が実行する処理の内容を説明するフローチャートである。

20

【００４２】

最初に、図４に示す初期画面が操作パネルＰに表示され（ステップＳ１）、ここに表示されている各種のサービスの中からスキャナサービス２０１を選択すると、図５のメニュー画面が操作パネルＰに表示され（ステップＳ２）、ここで、この例で、使用するメディアとして光学メディア２０２又はメモリ２０３を選択すると、図６のように、メディアのセットを促し、その選択したメディアを認識して、その空き容量を検知する（ステップＳ３）。そして、その空き容量から画像データなどの書き込みが可能であるかを判定し（ステップＳ５）、書き込みが可能であるときはステップＳ６に進み、可能でないときは図７に示すようにメディアの入れ替えを促す表示を操作パネルＰに行ない（ステップＳ４）、ステップＳ２に戻る。なお、図５の画面で光学メディア２０２又はメモリ２０３を選択すると、図８、図９の画面でさらに詳細にメディアの種類を選択することができる。また、ユーザにメディアの種別を選択させるのではなく、情報処理ユニット部Ｂで

30

ユーザが画像読取装置８に原稿をセットしたのを所定のセンサで検知すると（ステップＳ６）、図１０の画面で画像の読み取りをカラーで行なうかモノクロで行なうか、さらには、カラーやモノクロの種別を選択することができる。そして、画像の解像度も、図１１に示す画面で選択することができる（ステップＳ７）。そして、図１２に示す画面で、画像読取装置８で読み取って保存する画像データの形式を選択する（ステップＳ８）。すなわち、ＴＩＦＦ、ＪＰＥＧ、ｐｎｇ、ＰＤＦなどの中から所望のファイル形式を選択する。あるいは、読み取り画像にＯＣＲをかけたいときは図１３の画面でＯＣＲの実行を選択する（なお、ＯＣＲの実行は前述のアプリケーションプログラムに含まれるＯＣＲソフトに基づいて行なう）。

40

【００４３】

そして、図１４の画面で、画像読取装置８で読み取る際のプレスキャンの実行の有無を選択することができる（プレスキャンの詳細については後述する）（ステップＳ９）。これによりプレスキャンの実行を選択すると、プレスキャンを実行し（ステップＳ１０）、図１５に示すようにプレスキャン画像が表示されて（ステップＳ１１）、この画像中で、図１６に示すようにスキャンする範囲を選択する（操作パネルＰ上で、プレスキャン画像中の所望の２点間を選択させることにより行なう）（ステップＳ１２）、あるいは、ステップＳ９でプレスキャンの実行を選択しなかった場合は、図１７の画面で選択して、画像

50

読取装置 8 でスキャンが実行される (ステップ S 1 3)。次に、ユーザが選択したメディアの空き容量が画像読取装置 8 でスキャンした画像データを保存するのに十分か否かを判定し (ステップ S 1 4)、不十分なときは、図 1 8 の画面を表示して警告した上でステップ S 6 に戻り、十分なときはステップ S 1 5 に進む。

【 0 0 4 4 】

ここで、前述のプレスキャンの詳細について説明する。

【 0 0 4 5 】

スキャナにおいて、スキャン範囲を確定させるためのプレスキャン機能はニーズが高い。パソコンなどによるスキャンでもプレスキャン機能は必須の機能である。すなわち、スキャナ性能を最大性能に生かしたスキャン画像は非常に画像サイズが大きく、時間がかかり、ユーザの利便性を阻害する。そこで、スキャン対象物の全体を低解像度により短時間で画像を取得し、ユーザが必要個所のみを選択し、その箇所を高解像度でスキャンすることで、スキャンにかかる時間、スキャン画像サイズを小さくすることができ、利便性を向上させることができる。この低解像度で実行するスキャンがプレスキャンである。

【 0 0 4 6 】

図 3 に戻って、ステップ S 1 5 では、さらに原稿をスキャンするときはステップ S 6 に進み、原稿のスキャンを終了するときは、ステップ S 1 6 でスキャナサービスの料金を計算して、図 1 9 の画面のように表示する。この料金の計算は、読み取り画像がカラーかモノクロかの違い、解像度、画像の形式、原稿のサイズ、原稿の枚数、プレスキャンの実行の有無などの諸要素から所定のテーブルをルックアップするなどして計算する。

【 0 0 4 7 】

ユーザが表示した料金をコインラック 1 0 1 に投入したことを確認したとき (課金装置がコインラック 1 0 1 である場合)、あるいは、料金が不足であったときに、ユーザが不足分の料金をコインラック 1 0 1 に投入したことを確認したときは (ステップ S 1 7)、スキャンした画像データをユーザの選択したメディアに書き込む (このときは、図 2 0 の画面が表示される)。そして、所定のスタートキーを押下することによりベリファイされ (ステップ S 1 9)、所定の料金がコインラック 1 0 1 から引き落とされ (ステップ S 2 0)、ステップ S 1 に戻る (このとき、図 2 1 の画面が表示される)。

【 0 0 4 8 】

なお、画像読取装置 8 で読み取った画像データは、一度、S D R A M 1 4 に格納され、情報処理ユニット部 B は、L A N 2 を経由して画像データを取得し、メモリユニット 3 2 又は記憶装置 3 4 に記憶する。

【 0 0 4 9 】

なお、前述の例では、スキャナサービスで画像読取装置 8 により読み取った画像データは所定のメディアに記録するようにしているが、これを電子メールに添付して所望のアドレスに配信するようにしてもよい。この場合は、図 5 の画面に代えて図 2 2 の画面が表示され、メール配信 2 0 4 を選択することにより、電子メールに画像データを添付することが選択される。また、メール配信 2 0 4 を選択したときは、図 2 3 の画面が表示されて、入力欄 2 0 5 に送信先のメールアドレスを入力する。この入力、同時に表示されるソフトウェアキーボード 2 0 6 を操作して行なう。

【 0 0 5 0 】

また、スキャナサービスで画像読取装置 8 により読み取った画像データは、複合機 1 や、外部の所定のインターネットなどのネットワーク上に設けられているサーバ装置にアップロードすることを選択することができるようにもよい。この場合は、ユーザがインターネットなどにアクセスして、その画像データを自宅などでダウンロードする。

【 0 0 5 1 】

さらに、前述のメディアの代わりに、無線・赤外線通信等の通信手段により、ユーザが所有するメモリを備えたデバイス (携帯情報端末装置など) に対して送信することを可能としてもよい。この場合は、所定の無線・赤外線通信手段を情報処理ユニット部 B のシステムに追加する必要がある。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 2 】

このように、複合機 1 では、画像読取装置 8 で読み取った画像データを用いて所定のデータ生成し（この例では、ステップ S 8 における選択により所定のファイル形式のデータを生成するか、画像データに O C R 処理を行なっている）、この生成後のデータを所定の送信先に送信して（この例では、所望のメディア、所定のメールアドレス、あるいは所定のサーバ装置などに送信する）、この原稿の読取り、データの生成及び送信に対して、課金装置であるコインラック 1 0 1 で課金するので、複合機 1 により高画質でスキャンした画像データを得たい一般ユーザの要請に応えることができる。

【 0 0 5 3 】

また、画像読取装置 8 で読み取る際にプレスキャンの実行を選択的に行なうことができ、このプレスキャンを伴った原稿の読み取り、及び、その読み取った画像データの送信（この例では、所望のメディア、所定のメールアドレス、あるいは所定のサーバ装置などに送信する）の実行に対しても、課金装置であるコインラック 1 0 1 で課金するので、複合機 1 により高画質でスキャンした画像データを得たい一般ユーザの要請に応えることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 4 】

【図 1】本発明の一実施の形態である複合機の外観の斜視図である。

【図 2】複合機の電氣的な接続のブロック図である。

【図 3】情報処理ユニットが実行する処理のフローチャートである。

20

【図 4】操作パネルに表示される初期画面の平面図である。

【図 5】操作パネルに表示されるメディアの選択を行なう画面の平面図である。

【図 6】操作パネルに表示されるメディアのセットを促す画面の平面図である。

【図 7】操作パネルに表示されるメディアの交換を促す画面の平面図である。

【図 8】操作パネルに表示されるメモリの種別を選択する画面の平面図である。

【図 9】操作パネルに表示される光学メディアの種別を選択する画面の平面図である。

【図 1 0】操作パネルに表示される画像のカラー、モノクロの種別を選択する画面の平面図である。

【図 1 1】操作パネルに表示される画像の解像度を選択する画面の平面図である。

【図 1 2】操作パネルに表示される画像のファイル形式を選択する画面の平面図である。

30

【図 1 3】操作パネルに表示される O C R 処理の実行の有無を選択する画面の平面図である。

【図 1 4】操作パネルに表示されるプレスキャンの実行の有無を選択する画面の平面図である。

【図 1 5】操作パネルに表示されるプレスキャンする領域を指定する画面の平面図である。

【図 1 6】操作パネルに表示されるプレスキャンする領域を指定する画面の平面図である。

【図 1 7】操作パネルに表示されるスキャンの実行を選択する画面の平面図である。

【図 1 8】操作パネルに表示されるメディアの空き容量を警告する画面の平面図である。

40

【図 1 9】操作パネルに表示されるスキャンした画像データのメディアへの記録の実行を選択する画面の平面図である。

【図 2 0】操作パネルに表示されるスキャンした画像データのメディアへの記録の実行中に表示される画面の平面図である。

【図 2 1】操作パネルに表示されるスキャナサービスの終了を告げる画面の平面図である。

【図 2 2】操作パネルに表示されるメディアの選択の他に電子メールでの送信の選択も可能とする画面の平面図である。

【図 2 3】操作パネルに表示されるメールアドレスの入力画面の平面図である。

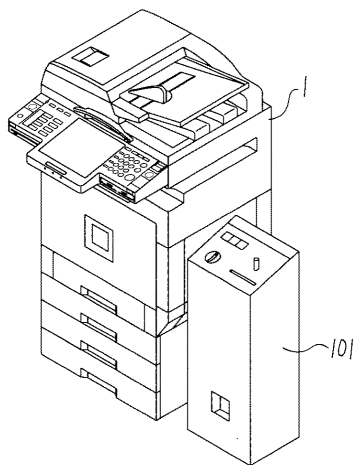
【符号の説明】

50

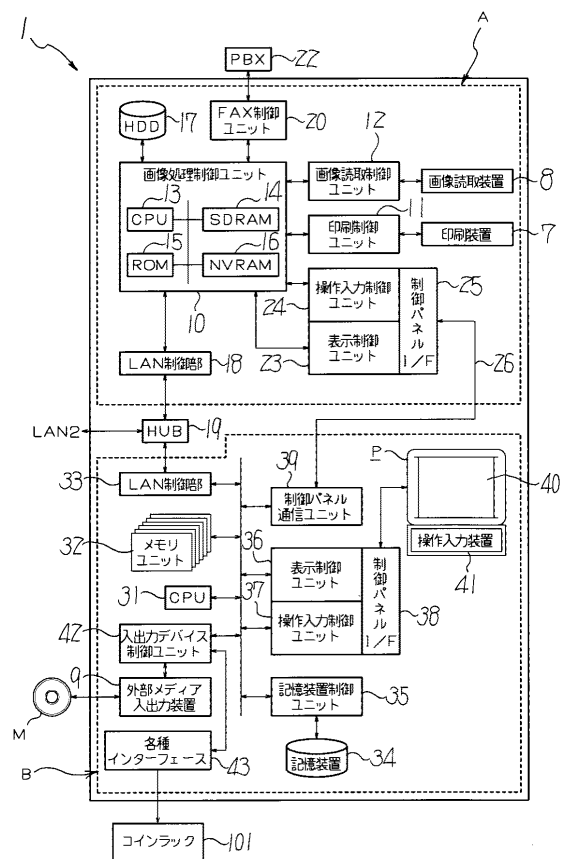
【 0 0 5 5 】

- 1 画像読取システム
- 8 画像読取装置
- 1 0 1 課金装置
- B コンピュータ
- M 記憶媒体

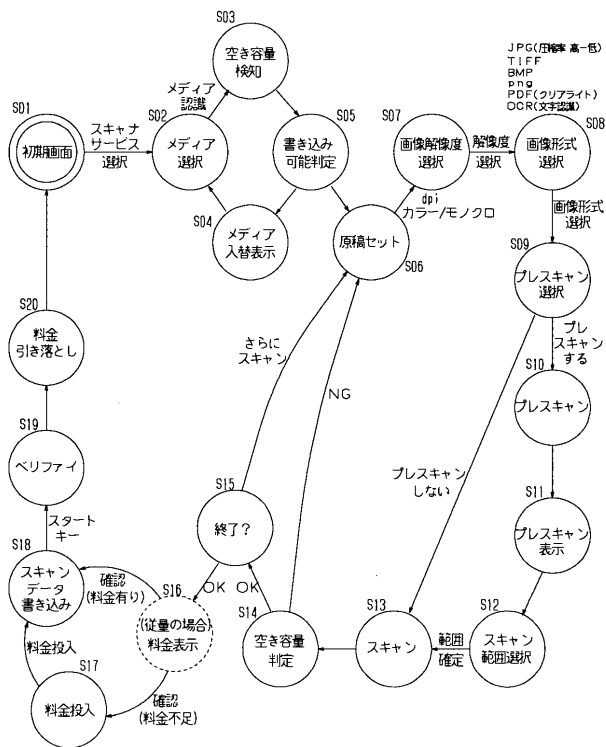
【 図 1 】



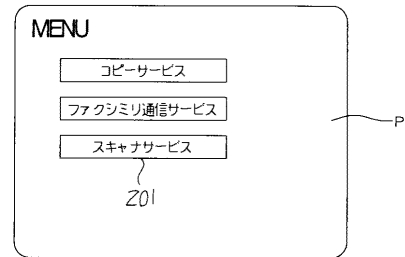
【 図 2 】



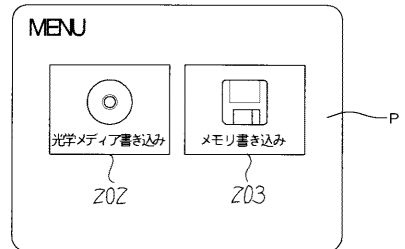
【図 3】



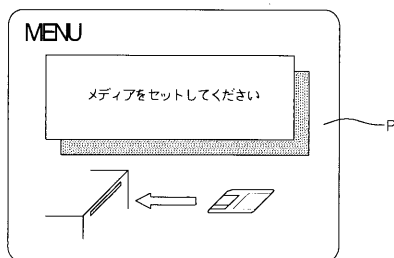
【図 4】



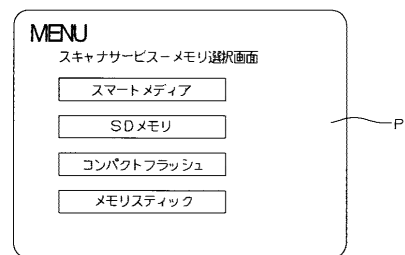
【図 5】



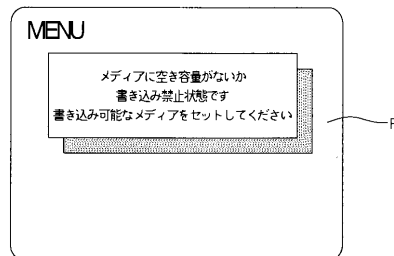
【図 6】



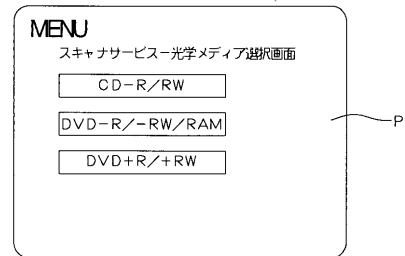
【図 8】



【図 7】



【図 9】



【図 10】

MENU
 スキャナサービス-カラー選択

白黒2値

白黒256色

カラー8色

カラー256色

フルカラー

P

【図 12】

MENU
 スキャナサービス-画像形式選択画面

TIFF

JPEG

png

PDF

P

【図 11】

MENU
 スキャナサービス-解像度選択

100dpi

200dpi

400dpi

600dpi

1200dpi

P

【図 13】

MENU
 スキャナサービス-OCR選択画面(文字認識)

OCR選択画面(文字認識)

する(+50円)

しない

P

【図 14】

MENU
 スキャナサービス-プレスキャン

プレスキャン

する(+50円)

しない

P

【図 16】

MENU
 プレスキャン

始点

終点

スキャンする領域を指定してください。

P

【図 15】

MENU
 プレスキャン

スキャンする領域を指定してください。

P

【図 17】

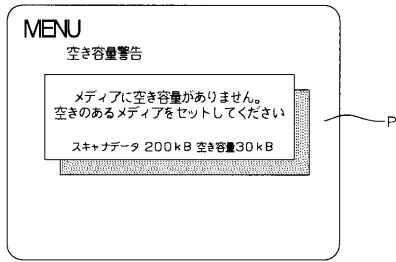
MENU
 スキャンを実施しますか?

はい

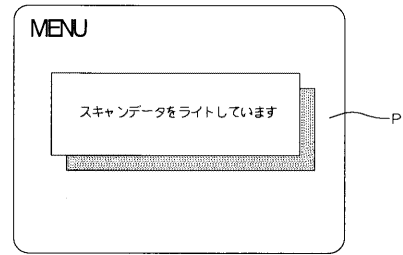
いいえ

P

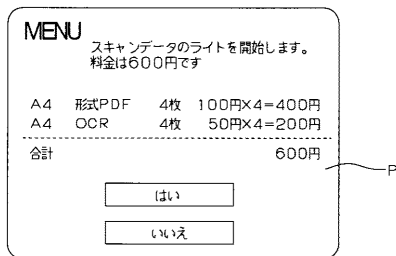
【図 18】



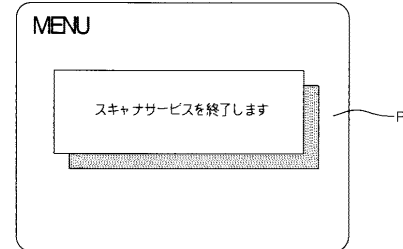
【図 20】



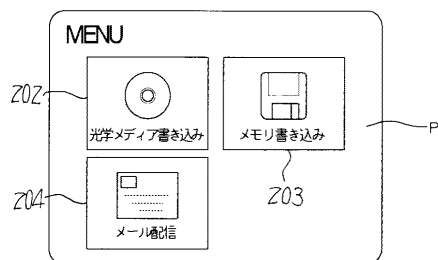
【図 19】



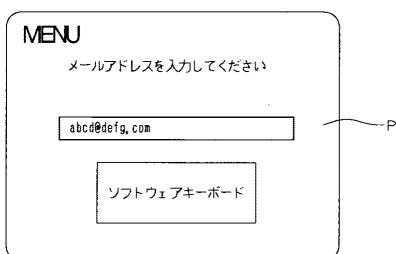
【図 21】



【図 22】



【図 23】



フロントページの続き

(72)発明者 蓬田 裕一

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

F ターム(参考) 5B064 AA01 AA07 AA08 CA08 FA18

5C062 AA02 AA05 AA13 AA30 AA35 AB02 AB17 AB38 AB42 AC02

AC22 AC35 AE01 AF08