

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3958083号
(P3958083)

(45) 発行日 平成19年8月15日(2007.8.15)

(24) 登録日 平成19年5月18日(2007.5.18)

(51) Int.C1.

F 1

HO4N 1/00 (2006.01)

HO4N 1/00 107Z

請求項の数 10 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2002-78521 (P2002-78521)
 (22) 出願日 平成14年3月20日 (2002.3.20)
 (65) 公開番号 特開2003-283744 (P2003-283744A)
 (43) 公開日 平成15年10月3日 (2003.10.3)
 審査請求日 平成17年3月22日 (2005.3.22)

(73) 特許権者 390002761
 キヤノンマーケティングジャパン株式会社
 東京都港区港南2丁目16番6号
 (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 100076428
 弁理士 大塚 康徳
 (74) 代理人 100112508
 弁理士 高柳 司郎
 (74) 代理人 100115071
 弁理士 大塚 康弘
 (74) 代理人 100116894
 弁理士 木村 秀二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】情報処理システム、及び、処理サービスサーバ、情報処理装置及びそれらの制御方法並びにコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像読み取り装置、情報処理装置、及び処理サービスサーバにより構成される情報処理システムであって、

前記画像読み取り装置は、

原稿を読み取り所定形式のフォーマットの画像データを作成する作成手段と、

前記画像データを特定するドキュメントID情報、前記画像データに対して実行する処理を示す要求情報とともに、前記画像データを前記情報処理装置及び前記処理サービスサーバに送信する送信手段を備え、

前記情報処理装置は、

前記画像データ、前記ドキュメントID情報、及び前記要求情報を受信して格納する第1の記憶手段と、

該第1の記憶手段に格納されている画像データに対して実行する処理を指定する指定手段と、

該指定手段で指定された処理が、要求済みの処理と同じである場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記処理サービスサーバに格納されている処理の実行結果を要求することで該実行結果を受信し、前記第1の記憶手段に格納し、

前記指定手段で指定された処理が、要求済みの処理以外である場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記指定された処理の実行開始を前記処理サービスサーバに要求するとともに、当該処理の実行結果を要求することで該実行結果を受

信し、前記第1の記憶手段に格納する第1の受信手段とを備え、

前記処理サービスサーバは、

前記画像読み取り装置より送信された前記画像データ、前記ドキュメントID情報、及び前記要求情報を受信し、格納する第2の記憶手段と、

該第2の記憶手段に格納される要求情報に画像データに対して実行する処理が示されている場合、該当する処理を前記画像データに対して実行する第1の実行手段と、

前記情報処理装置から処理の実行開始の要求があった場合、該当する処理を画像データに対して実行する第2の実行手段と、

前記情報処理装置から実行結果の要求があった場合、要求されたドキュメントID情報で特定される画像データに対する前記第1又は第2の実行手段による実行結果を、前記情報処理装置に送信する送信手段と

を備えることを特徴とする情報処理システム。

【請求項2】

前記処理サービスサーバは、前記第1又は第2の実行手段による実行結果を処理対象となつた画像データと関連付けて前記第2の記憶手段に格納することを特徴とする請求項1または2に記載の情報処理システム。

【請求項3】

前記処理には、文字認識処理が含まれることを特徴とする請求項1又は2に記載の情報処理システム。

【請求項4】

前記要求情報には、予め設定された複数の処理それぞれを前記画像データに対して実行するか否かが示されており、

前記第1の実行手段は、前記複数の処理のうち、前記要求情報に実行すると示されている処理を前記画像データに対して実行する

ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の情報処理システム。

【請求項5】

処理対象となる画像を読み取る画像読み取り装置と処理の実行結果を送信する宛先となる情報処理装置と通信可能な処理サービスサーバであって、

前記画像読み取り装置より送信された処理対象の画像データ、前記画像データを特定するドキュメントID情報、及び前記画像データに対して実行する処理を示す要求情報を受信し、記憶手段に格納する受信手段と、

該受信手段で受信した要求情報に画像データに対して実行する処理が示されている場合、該当する処理を前記画像データに対して実行し、実行結果を前記記憶手段に格納する第1の実行手段と、

前記情報処理装置からドキュメントID情報と共に処理の実行要求があった場合、前記記憶手段中の該当するドキュメントID情報で特定される画像データに対し実行要求された処理を実行し、実行結果を前記記憶手段に格納する第2の実行手段と、

前記情報処理装置から前記実行結果の要求があった場合、要求されたドキュメントID情報で特定される画像データに対する前記第1又は第2の実行手段による前記実行結果を、前記情報処理装置に送信する送信手段と

を備えることを特徴とする処理サービスサーバ。

【請求項6】

処理対象となる画像を読み取る画像読み取り装置と処理の実行結果を送信する宛先となる情報処理装置と通信可能な処理サービスサーバの制御方法であって、

前記画像読み取り装置より送信された処理対象の画像データ、前記画像データを特定するドキュメントID情報、及び前記画像データに対して実行する処理を示す要求情報を受信し、記憶手段に格納させる受信工程と、

該受信工程で受信した要求情報に画像データに対して実行する処理が示されている場合、該当する処理を前記画像データに対して実行し、実行結果を前記記憶手段に格納させる第1の実行工程と、

10

20

30

40

50

前記情報処理装置からドキュメントID情報と共に処理の実行要求があった場合、前記記憶手段中の該当するドキュメントID情報で特定される画像データに対し実行要求された処理を実行し、実行結果を前記記憶手段に格納させる第2の実行工程と、

前記情報処理装置から前記実行結果の要求があった場合、要求されたドキュメントID情報で特定される画像データに対する前記第1又は第2の実行工程による実行結果を、前記情報処理装置に送信する送信工程と

を備えることを特徴とする処理サービスサーバの制御方法。

【請求項7】

コンピュータが読み込み実行することで、処理対象となる画像を読取る画像読取装置と処理の実行結果を送信する宛先となる情報処理装置と通信可能な処理サービスサーバとして機能させるコンピュータプログラムであって、

前記画像読取装置より送信された処理対象の画像データ、前記画像データを特定するドキュメントID情報、及び前記画像データに対して実行する処理を示す要求情報を受信し、記憶手段に格納させる受信手段と、

該受信手段で受信した要求情報を画像データに対して実行する処理が示されている場合、該当する処理を前記画像データに対して実行し、実行結果を前記記憶手段に格納させる第1の実行手段と、

前記情報処理装置からドキュメントID情報と共に処理の実行要求があった場合、前記記憶手段中の該当するドキュメントID情報で特定される画像データに対し、実行要求された処理を実行し、実行結果を前記記憶手段に格納させる第2の実行手段と、

前記情報処理装置から前記実行結果の要求があった場合、要求されたドキュメントID情報で特定される画像データに対する前記第1又は第2の実行手段による前記実行結果を、前記情報処理装置に送信する送信手段

として機能させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項8】

画像データに対して要求された処理を実行する処理サービスサーバ、
処理対象となる画像を読み取る読取手段と、該読取手段で読み取った画像データ、当該画像データを特定するドキュメントID情報、及び当該画像データに対して実行する処理を示す要求情報を前記処理サービスサーバ及び指定された端末に送信する送信手段とを備える画像読取装置

の双方と通信可能な前記端末として機能する情報処理装置であって、

前記画像読取装置より前記画像データ、前記ドキュメントID情報、及び前記要求情報を受信し、格納する記憶手段と、

該記憶手段に格納されている画像データに対して実行する処理を指定する指定手段と、

該指定手段で指定された処理が、要求済み処理と同じである場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記処理サービスサーバに格納されている処理の実行結果を要求することで該実行結果を受信し、前記指定手段で指定された処理の結果として保存する第1の受信手段と、

前記指定手段で指定された処理が、要求済み処理以外である場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記指定された処理の実行開始を前記処理サービスサーバに要求するとともに、当該処理の実行結果を要求することで該実行結果を受信し、前記指定手段で指定された処理の結果として保存する第2の受信手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項9】

画像データに対して要求された処理を実行する処理サービスサーバ、
処理対象となる画像を読み取る読取手段と、該読取手段で読み取った画像データ、前記画像データを特定するドキュメントID情報、及び前記画像データに対して実行する処理を示す要求情報を前記処理サービスサーバ及び指定された端末に送信する送信手段とを備える画像読取装置

の双方と通信可能な前記端末として機能する情報処理装置の制御方法であって、

10

20

30

40

50

前記画像読取装置より前記画像データ、前記ドキュメントID情報、及び前記要求情報を受信し、記憶手段に格納させる格納工程と、

該記憶手段に格納されている画像データに対して実行する処理を指定する指定工程と、
該指定工程で指定された処理が、要求済み処理と同じである場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記処理サービスサーバに格納されている処理の実行結果を要求することで該実行結果を受信し、前記指定工程で指定された処理の結果として保存させる第1の受信工程と、

前記指定工程で指定された処理が、要求済み処理以外である場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記指定された処理の実行開始を前記処理サービスサーバに要求するとともに、当該処理の実行結果を要求することで該実行結果を受信し、前記指定工程で指定された処理の結果として保存させる第2の受信工程と
を備えることを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項10】

コンピュータに実行されることで、
画像データに対して要求された処理を実行する処理サービスサーバ、
処理対象となる画像を読み取る読み取り手段と、該読み取り手段で読み取った画像データ、前記画像データを特定するドキュメントID情報、及び前記画像データに対して実行する処理を示す要求情報を前記処理サービスサーバ及び指定された端末に送信する送信手段とを備える画像読取装置

の双方と通信可能な前記端末として機能させるコンピュータプログラムであって、
前記画像読取装置より前記画像データ、前記ドキュメントID情報、及び前記要求情報を受信し、記憶手段に格納させる格納手段と、

該記憶手段に格納されている前記画像データに対して実行する処理を指定する指定手段と、

該指定手段で指定された処理が、要求済み処理と同じである場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記処理サービスサーバに格納されている処理の実行結果を要求することで該実行結果を受信し、前記指定手段で指定された処理の結果として保存させる第1の受信手段と、

前記指定手段で指定された処理が、要求済みの処理以外である場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記指定された処理の実行開始を前記処理サービスサーバに要求するとともに、当該処理の実行結果を要求することで該実行結果を受信し、前記指定手段で指定された処理の結果として保存させる第2の受信手段
として機能させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は情報処理システム、及び、処理サービスサーバ、情報処理装置及びそれらの制御方法並びにコンピュータプログラムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

通常、オフィスでイメージスキャナを使用する場合、パーソナルコンピュータ等の汎用情報処理装置（以下、単にPCという）と、USBやSCSIインターフェースを介して接続し、それらインターフェースを介して原稿画像を読み取る。読み取った画像は各種処理（OCR等）に用いられることになる。

【0003】

しかしながら、上記のシステムでは、イメージスキャナは1台のPCにしか接続されないわけであるから、不特定多数のユーザが原稿画像を読み取るような環境では、使用勝手が悪い。

【0004】

そこで、近年、急速に普及してきているネットワークを活用し、そのネットワーク上にイ

10

20

30

40

50

イメージスキャナ（ネットワークスキャナ）を接続することで、デバイスの共有化が行われている。なお、ここで言う、イメージスキャナとは、文字通り、単体のイメージスキャナを指すのは勿論のこと、イメージスキャナとして機能する装置（例えば複写機、ファクシミリ装置、或いはそれらを包含する複合機）を言う。

【0005】

かかるネットワークでの共有化が行われるようにする場合、読み取った原稿画像の取り扱いは2通りが考えられる。

【0006】

1つは、読み取った画像を共有リソース（例えばイメージスキャナ自身、或いは、特定のファイルサーバ）に蓄積し、ネットワーク上のクライアントがそのリソースをアクセスして、自端末（PC）にダウンロードするものである。もう1つは、読み取る際に、ネットワーク上のどのPCの、どのリソース（フォルダ、ディレクトリ）に保存するかを指定し、読み取った画像を指定されたリソースに向けて転送して格納させるものである。

10

【0007】

前者は、クライアント側での操作によって読み取った画像をダウンロードするので、不特定多数の人が原稿画像を得ることができる点でメリットがあるが、逆に言えば、操作者のみが閲覧できるようにすることはできない。一方、後者は読み取った原稿画像の転送先を自身が使用するPCを指定し、送信すれば良いので、かかる問題は発生しない。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

20

さて、ユーザは、上記いずれかでもって、自身が使用するPCで、読み取った原稿画像を種々の処理を行う。その中には、閲覧、ファイリングする等があるが、中でもOCRへの活用する要望が最も高い。

【0009】

OCR処理するには、OCRアプリケーションをPC上で動作させる必要がある。従って、ネットワークスキャナを利用する各ユーザのPCにはOCRアプリケーションが導入（インストール）されている必要があり、必然、その数分のライセンスが必要になり、コストが高くつく。特に、高い精度のOCRソフトはそれに応じて高価になるのでなおさらである。

【0010】

30

また、通常、ネットワークには種々のPCが混在したものとなっており、その処理能力について異なる。従って、高速なPCであれば、OCR処理は処理は短時間で済むものの、逆にそうでないPCでは相当の時間を要し、平等な処理環境を提供することもできない。

【0011】

本発明はかかる問題点に鑑みなされたものであり、読み取った原稿画像をネットワーク上の複数のクライアント端末のいずれかに送信するシステムにおいて、導入コストを抑えながらも、各クライアント端末が受信した文書画像に対するOCR処理を行うのと等価の処理環境を提供することを可能ならしめる技術を提供しようとするものである。

【0012】

【課題を解決するための手段】

40

かかる課題を解決するため、例えば本発明の情報処理システムは以下の構成を備える。すなわち、

画像読み取り装置、情報処理装置、及び処理サービスサーバにより構成される情報処理システムであって、

前記画像読み取り装置は、

原稿を読み取り所定形式のフォーマットの画像データを作成する作成手段と、

前記画像データを特定するドキュメントID情報、前記画像データに対して実行する処理を示す要求情報とともに、前記画像データを前記情報処理装置及び前記処理サービスサーバに送信する送信手段を備え、

前記情報処理装置は、

50

前記画像データ、前記ドキュメントID情報、及び前記要求情報を受信して格納する第1の記憶手段と、

該第1の記憶手段に格納されている画像データに対して実行する処理を指定する指定手段と、

該指定手段で指定された処理が、要求済みの処理と同じである場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記処理サービスサーバに格納されている処理の実行結果を要求することで該実行結果を受信し、前記第1の記憶手段に格納し、

前記指定手段で指定された処理が、要求済みの処理以外である場合、前記画像データに対応するドキュメントID情報を用いて、前記指定された処理の実行開始を前記処理サービスサーバに要求するとともに、当該処理の実行結果を要求することで該実行結果を受信し、前記第1の記憶手段に格納する第1の受信手段とを備え、

前記処理サービスサーバは、

前記画像読み取り装置より送信された前記画像データ、前記ドキュメントID情報、及び前記要求情報を受信し、格納する第2の記憶手段と、

該第2の記憶手段に格納される要求情報に画像データに対して実行する処理が示されている場合、該当する処理を前記画像データに対して実行する第1の実行手段と、

前記情報処理装置から処理の実行開始の要求があった場合、該当する処理を画像データに対して実行する第2の実行手段と、

前記情報処理装置から実行結果の要求があった場合、要求されたドキュメントID情報で特定される画像データに対する前記第1又は第2の実行手段による実行結果を、前記情報処理装置に送信する送信手段とを備える。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して本発明に係る実施形態を詳細に説明する。

【0014】

<システム構成と動作概要>

図1は実施形態におけるシステム全体の概念図を示している。図示において、1000乃至1002はオフィスを、2000はインターネットを、そして、3000は実施形態におけるドキュメント処理サーバ(詳細は後述)を示している。

【0015】

ここで、オフィス1000に着目した場合、そこには複写機能、ファクシミリ機能、ネットワークプリンタ機能を有する複合機100、パーソナルコンピュータ等の汎用情報処理装置(以下、PCという)200乃至202、それらを接続するネットワーク(LAN)300、及び、インターネット2000(実際はISP)に接続するためのルータ400を備える。図示の場合、PCは3台の例を示しているが、勿論、この数に限るものではなく、LAN300は有線、無線を問わないし、それらが混在していても構わない。

【0016】

上記構成において、オフィス1000を例にして、その動作概要を簡単に説明すると次の通りである。

【0017】

ユーザは、読み取りたい原稿があると、複合機100のADF(オートドキュメントフィーダー)にその原稿をセットし、複合機100が有する操作パネルを操作して、イメージスキャンモード(複合機なので、複写、FAXモードも指定できる)を操作パネルより指定すると共に、読み取った画像の送り先(図1ではPC200乃至202のいずれか)、及び、その原稿に対して要求する処理種別の設定を行う。

【0018】

なお、実施形態では、この処理種別としては、原稿全体の文字認識、キーワード抽出、翻訳処理(英訳)の3つとするが、それ以外であっても構わない。また、キーワード抽出や翻訳は、基本的に文字認識処理結果を活用するものであるので、キーワード抽出が指定されると、文字認識も同時に指定されたものと見なす。これは翻訳についても同様である。

10

20

30

40

50

また、指定する処理はいずれか1つのみに限定されず、全部を指定することも、或いは、全て指定しないこともあり得る。実施形態の場合、3種類存在するわけであるから、3ビットのフラグでこの処理種別の指定が行える。

【0019】

さて、こうして、各種設定が終わると、操作パネルから読み取りの開始を指示し、ADFに設置した原稿の読み取りを行わせる。

【0020】

この結果、複合機100は、ADFに載置された原稿を順次読み取り、その結果である画像データを所定形式のファイルフォーマット（例えば、データ量削減の為、PDF(R)形式等）にし、且つ、複合機100に予め記憶されている機番（製造時にユニークに割り当てられる装置固有の情報）と、画像データを特定するドキュメントID情報、更には、要求する処理の種別を示す要求情報を附加させ、それを指定されたPCのリソースに転送し、格納させる。このとき、複合機100は同様の情報（機番情報、ドキュメントID情報、要求情報、及び画像データ（PDF形式））をルータ400を介してドキュメント処理サーバ3000にも送信する。なお、ファイル形式はPDFに限らず、如何なるものでも良い。PDFファイルはテキストタグとバイナリーが混在した記述ができるので、その中に、各種情報を挿入することが可能である。すなわち、実施形態の場合、機番情報、ドキュメントID、要求する処理の種別を簡単に挿入できるので、都合が良い。

10

【0021】

ドキュメント処理サーバ3000には、予め利用する顧客の登録がなされており、その登録内容には各顧客に設置された複合機の機番情報が格納されている（登録時に機番情報を登録する）。従って、受信した内容を解析することで、どの顧客からのものであるのかを判別可能となっている。なお、顧客IDを設けて、これでもって管理しても構わないが、機番は先に説明したように製造段階でユニークに決めているので、これで充分に顧客を特定できる。ただし、顧客IDと併用するようにしても構わない。

20

【0022】

さて、ドキュメント処理サーバ3000は、顧客（図1のオフィス1000）より上記の情報を有する画像データを受信すると、その画像データを、その顧客専用（各顧客毎に設けられ、他人からはアクセス不可）のリソース（フォルダ、ディレクトリ）に保存蓄積する。そして、要求された処理を行い、その結果を、受信した画像データと関連付けて記憶する。格納されるファイルは、例えば同じドキュメントID + 文字認識であることを示す文字、キーワード抽出であることを示す文字、或いは、翻訳結果を判別できるようにする文字を付加したファイル名にして保存する。従って、文字認識、キーワード抽出、翻訳の全てを要求した場合には、3つのファイル（いずれもテキストファイル（書式に関する情報も保存する場合にはHTMLが望ましい））が出来上ることになる。

30

【0023】

一方、顧客1000におけるユーザは、原稿の読み取りを行わせると、意図したPC（ここではPC200であるものとする）にその画像ファイルが格納されることになるわけであるから、後は、そのPC200を操作して読み取った原稿画像を表示させることが可能となる。

40

【0024】

また、表示された原稿画像をワープロ等のアプリケーションで編集したい場合には、OCR処理を行うように指定することになる。この指定があると、PC200は、その指定された画像ファイルの要求情報（3ビット）を調べる。そして、その中の文字認識に関するフラグがセットされている場合には、ドキュメント処理サーバ3000で文字認識が行われていることがわかるので、ドキュメント処理サーバ3000に対して文字認識結果のファイルを要求する。この要求は、画像ファイルに格納されていた複合機100の機番とドキュメントIDを通知することで行う。ドキュメント処理サーバ3000は、この要求があると、該当する原稿画像に対する文字認識結果を返送する。これは、キーワード抽出結果、翻訳結果についても同様である。

50

【0025】

また、複合機100において、原稿を読み取る際に、実行する処理の指定を行わないで読み取らせた場合、上記の例では、PC200に格納されている画像ファイル中の要求情報のいずれのフラグもセットされていない。しかし、この場合であっても、例えばユーザは文章として編集したい場合が当然に有り得る。そこで、ユーザがOCR処理を行うよう指示した場合には、ドキュメント処理サーバ3000に対して、該当する画像の文字認識処理の開始を要求し、文字認識を行わせる。キーワード抽出、翻訳についても同様である。ドキュメント処理サーバ3000は、自身が有する記憶装置（ハードディスク等）に記憶されている画像データファイルを特定する必要があるので、PC200は、機番情報、ドキュメントID情報と共に文字認識要求であることを示す情報を通知することになる。

10

【0026】

この結果、原稿読み取る際に処理要求を設定する場合によりも、処理結果を得るまでの時間はかかるものの、意図した文章としての編集が行えることになる。キーワード抽出、翻訳の要求も同様である。

【0027】

以上、本実施形態の動作概要について説明したが、以下では、上記処理を実現する具体的な例を説明する。なお、説明を簡単なものとするため、図1におけるオフィス1000におけるシステムと、ドキュメント処理サーバ3000に着目して説明する。

【0028】

<複合機の説明>

20

複合機100のブロック構成図を図2に示す。

【0029】

図中、101は装置全体の制御を司るCPUである。102はCPUの動作処理手順（プログラム）が格納されたROMであって、内部には装置固有の情報である機番情報が格納されている。103はCPU101のワークエリアとして使用されるRAMである。104は操作パネルであって、実施形態では、各種スイッチやボタン、及び、液晶表示器、並びにその前面にタッチパネルで構成している。105はトリミングや階調処理、色変換（調整）、符号・復号処理を行う画像処理部であり、106はネットワーク300に接続するためのネットワークインターフェース（ネットワークI/F）、107はファクシミリ装置として機能するためのFAXモデムである。108は原稿を読み取るリーダ部であって、ADFを含むものである。109はプリンタ部であり、例えばレーザビームプリンタエンジンである。110は外部記憶装置（例えばハードディスク装置）であって、ここにドキュメント処理サーバ3000のアドレスを記憶する領域110a、及び、LAN300上の各PCのアドレス及び格納する際のパス（path）で構成されるリソースを記憶するユーザアドレステーブル110b、さらには、過去の処理経歴（ログ）を格納する領域が確保されている。なお、ファクシミリ送信するための短縮ダイヤルを記憶するテーブルも存在するが、本発明に直接には関係がないので、図示していない。また、LAN300に新たにPCが設置された場合には、操作パネル104を操作して、このユーザアドレステーブル110bに登録する。

30

【0030】

ユーザアドレステーブル110bの内容は、例えば図3に示すようなものである。図示の如く、略称、正式名、部署名、そして、画像ファイルの格納先を示すリソース名で1レコードを構成している。先頭の「¥¥」と、その次の「¥」の間の文字列がネットワーク上におけるPCの名前であり、後続する文字列がそのPCで共有設定している名称である。先に説明した、読み取り原稿画像の転送先はこのアドレス宛てに送信されることになる。

40

【0031】

図4は操作パネル104の上面図である。図に示すごとく、操作パネルは、液晶表示器＆タッチパネル部分（以下、これらを総称して表示パネルという）と、標準ボタン（コピーの場合にはコピー部数、FAXの場合には相手先FAX番号入力の為の10キー、及び、処理を開始させるためのスタートキー、さらには、設定内容をキャンセルするキー）で

50

構成される。

【0032】

実施形態の場合、複合機100は、ネットワークプリンタ、複写機能、FAX機能、及び、読み取った原稿画像を画像ファイルとしてユーザ(PC)に送信する機能を有する。この中で、ネットワークプリンタ、FAX受信についてはバックグラウンドで動作するものであるので、操作者から選択及び設定可能なものは複写(コピー)、FAX送信、原稿画像を読み取り、それをPDFファイルとして指定したPC宛に送信するファイル送信の3つになる。

【0033】

これら3つの機能はタブメニューによって切り換わるようになっている。図示の場合には「ファイル送信」がアクティブになっている状態を示している。

10

【0034】

ファイル送信で設定する項目は、LAN上の画像ファイルの送信先、処理種別(実施形態では、文字認識(OCR)、キーワード抽出、翻訳(英訳)の3つ)であり、これらを設定した後、標準ボタン中のスタートキーを押下することで、原稿の読み取りが開始される。

【0035】

送信すべき相手を指定するのは、図示の「宛先表」ボタン104bをタッチすることで表示される不図示のユーザー覧(ユーザアドレステーブル110bの内容)の中から目的とする宛て先を指定することで行われる。この指定が行われると、ファイル送信宛て先を表示する領域(宛て先表示領域)104aに選択したPCのユーザ名(略称)が表示される。また、読み取った画像に対する各種処理を行わせる場合には、図示のフレーム104cの中の目的とする処理を指定する。指定可能な処理は、上記の通り文字認識(OCR)、キーワード抽出、翻訳の3種類であるので、必要と思われる処理のボタンをタッチする。フレーム104c内のボタンはトグル処理が設定されていて、タッチする度にその処理を行う/行わないが切り替え可能になっている。

20

【0036】

処理を行うか否かの現在状況は、表示領域104aに反映される。図示では、宛て先名の右側の「OCR」が印であり、その他は×印であるので、この状態でスタートキーを押下すると、文字認識のフラグのみがセットされ、残りの2つはリセットの状態で宛て先PC及びドキュメント処理サーバ3000に送信されることになる。なお、先に説明したように、キーワード抽出や翻訳を指定した場合には、文字認識も同時に指定されたものとして扱う。従って、例えばキーワード抽出を行うように設定すると、OCRも同時に設定され、その内容が表示領域104aに反映される。

30

【0037】

さて、実施形態における複合機100におけるCPU101の処理内容をまとめると図5に示すフローチャートに従って処理が行われることになる。なお、同図の処理は、表示パネルで「ファイル送信」がアクティブになっている場合の処理である。

【0038】

まず、ステップS1で操作者からの入力を待つ。入力が行われると、ステップS2、S4、S10、S12において、その入力についての判断が行われる。例えば、タブメニューの切り替えであると判断した場合には、複写(コピー)、FAX送信のいずれかを行うことの意思の現れであるから、ステップS3に進んで、それらの処理に移行することになる。

40

【0039】

また、宛先表104bがタッチされたと判断した場合には、ステップS5に進んで、宛て先リストを表示(不図示)する。この表示は先に説明したように、ユーザアドレステーブル110bの内容である。この後、ステップS6で、そのリストの中から目的とするユーザ名(PC)を選択する。選択結果はRAM103に一時的に記憶され(ステップS7)、表示されていた宛て先リストを非表示状態にする(ステップS8)と共に、宛て先表示

50

領域 104a を更新する（選択したユーザ名を表示させる）。

【0040】

また、入力がフレーム 104c 内の処理種別であると判断した場合には、ステップ S11 に進み、その指定内容を反映させるべく、宛て先表示領域 104a を更新する。

【0041】

また、スタートキーが押下されたと判断した場合には、ステップ S14 以降の処理を行い、それ以外が操作されたと判断した場合（ユーザ登録、ログ表示等）にはステップ S13 で対応する処理を行う。

【0042】

さて、スタートキーが押下され、ステップ S14 に処理が進むと、ADF に載置された原稿を 1 枚読み取る。そして、ステップ S15 で全ての原稿の読み取りが完了したと判断するまで、ステップ S14 の処理を繰り返す。全原稿の読み取りが完了すると、ステップ S16 に進んで、全原稿（ページ）を PDF 化すると共に、その中に、機番情報、ドキュメント ID 情報、指定された処理種別を示すフラグ情報を挿入し、ステップ S17、S18 においてドキュメント処理サーバ 3000 及び指定された PC に送信する。この送信が完了すると、ログを更新し、ステップ S1 に戻ることになる。

【0043】

<ドキュメント処理サーバの説明>

次に、実施形態におけるドキュメント処理サーバ 3000 の構成とその処理内容について説明する。

【0044】

図 6 はドキュメント処理サーバ 3000 のブロック構成図である。図示において、3001 は装置全体の制御を司る CPU であり、3002 はブートプログラム及び BIOS 等を記憶している ROM、3003 は CPU 3001 のワークエリアとして使用される RAM である。3004 はキーボード、3005 はポインティングデバイス（マウス）である。3006 はインターネットと接続するためのネットワークインターフェース（ネットワーク I/F）、3007 は表示用メモリを有し、CPU 3001 の制御下で表示イメージの描画及び表示用メモリに展開されたイメージを表示装置 3008 に出力する表示制御部である。3009 は外部記憶装置としてのハードディスクであって、ここには顧客を管理するための顧客管理データベース（DB）3009a、文書画像や各処理結果を記憶管理する文書管理領域 3009b、そして、ドキュメント処理サーバとして動作するための OS 並びにその処理アプリケーションを記憶している領域 3009c がある。

【0045】

顧客管理 DB 3009a の内容を示すのが図 7 である。図示の如く、1 レコードは、顧客（ユーザ）名、住所、設置されている複合機の機番情報を格納する領域（複数存在する場合もあるので、最後に EOD（End Of Data）で区切りを定めた）、前回該当する顧客に対して利用請求書を提出してから現在までの利用内容を累積保持する処理累計、そして、処理類型から算出した現在の累積課金額のフィールドで構成される。

【0046】

機番情報は、先に説明したように、顧客から文書画像を受信した際に、どの顧客からの要求であるのかを判定するために設けた。

【0047】

また、処理累計における OCR、キーワード（抽出）、翻訳は、顧客側の複合機で設定する処理種別に対応するものである。ただし、その中のキーワード抽出、翻訳については、その過程で文字認識結果を利用するものであるから、OCR の項目にその枚数がカウントされるようにした。また、OCR は枚数を単位とし、キーワード抽出は 1 つの依頼件を単位とし、翻訳は英訳した際のワード数を単位とした。

【0048】

一方、文書管理領域 3009b は、例えば図 8 に示す構造を備える。図示では主として「× 株式会社」のフォルダの内容を示しているが、ファイル名は顧客より受信したデー

10

20

30

40

50

タに付属するドキュメントIDを基本にしたものとなっている。拡張子がPDFのファイルはその顧客より受信した原稿画像を示している。また、拡張子がt x tのものは本サーバが処理した結果のファイルを示しており、テキストファイルであることを示している。また、ドキュメントIDに続く文字列ocr, key, trns(それぞれはファイル名の一部となっている)は文字認識結果、キーワード抽出結果、翻訳結果をそれぞれ示している。

【0049】

次に実施形態におけるドキュメント処理サーバ3000の処理内容を図9のフローチャートに従って説明する。同フローチャートに係るプログラムはサーバ用アプリケーションプログラムとしてハードディスク3009の領域3009cに格納されているプログラムの一部である。
10

【0050】

先ず、ステップS31でインターネットから何らかの情報の受信を待つ。受信が行われるとステップS32、S40、S41でその受信内容を判断する。

【0051】

受信したデータが複合機で読み取った画像ファイル(実施形態ではPDFファイル)であると判断した場合には、ステップS33に進んで、そのデータ内容を解析し、機番情報、ドキュメントID、要求された処理内容を抽出する。

【0052】

次いで、ステップS34に進み、機番情報で特定される顧客先頭のフォルダ内に、受信した文書画像を、そのドキュメントIDをファイル名、PDFを拡張子とするファイルとして保存する。
20

【0053】

ステップS35に進むと、要求された処理内容を調べ、1つでもセットされているものがあるか否かを判断する。処理フラグがセットされている場合には、ステップS36に進んで、文字認識処理、キーワード抽出、翻訳処理のいずれかを行う。尚、先に説明したように、キーワード抽出、翻訳処理は、その前処理で文字認識処理を行うことが必要になる。顧客側でキーワード抽出、或いは、翻訳を指定した際には、文字認識についても同時に指定するものであるので、ステップS36の処理を最初に実行するのは文字認識処理となる。この処理の結果(最初の段階では文字認識結果)は、ステップS37でドキュメントID+処理の内容を示す文字列+"."+"t x t"として保存する。そして、ステップS38で処理の種別に応じた、顧客管理DB内の該当する顧客データの処理累計に処理量(枚数、件数、或いはワード数)を加算し、課金額を再計算して更新する。
30

【0054】

そして、ステップS39で全ての依頼された処理について未完であると判断した場合には、ステップS36に戻って次の依頼処理を実行することになる。

【0055】

なお、文字認識、翻訳処理そのものは公知の技術であって、そのプログラムを起動することで行う。キーワード検索は、例えば、出現頻度の高い単語を抽出するものとする。ただし、出現頻度が多くても積極的にキーワードから除外したい場合もあるだろうから、除外する単語を収録したテーブルを用意するようにしても良い。このキーワードから除外したい単語は、顧客によって異なるものであるから、顧客毎にその情報を自由に登録できるようにしておくと良い。
40

【0056】

さて、ステップS31において受信したと判断された情報が、処理結果のファイル要求であると判断した場合、ステップS46に進み、要求されたファイルの作成が未処理中(処理が完了していない)であるか否かを判断する。この判断は、顧客のPCから、機番情報及びドキュメントID、さらには、処理種別情報を含むファイル転送要求を示すコマンドを受信するので、該当するファイル名のファイルが作成されているか否かで判断する。

【0057】

10

20

30

40

50

そのファイルが存在しない場合には、ステップ S 4 7 でその旨のメッセージを送信する。また、該当するファイルが存在する場合には、ステップ S 4 8 に進んで、そのファイルを要求元に送信する。

【0058】

先に説明したように、顧客側の複合機で文字認識するか否か等を設定し、本ドキュメント処理サーバ 3000 に送信すると、ステップ S 3 6 でその要求された処理を行うが、処理の要求がない場合には、受信した文書画像をそのまま保存するのみである。しかしながら、後から、文字認識させたいという要望に応えるようにするために、その要求を受け付けるため、ステップ S 4 1 乃至 4 5 を設けた。

【0059】

10 処理要求（機番、ドキュメント ID、要求する処理の種別を含む処理要求コマンド）を受け付けると、ステップ S 4 1 からステップ S 4 3 に進んで、その要求を受け付けた旨のメッセージを送信し、ステップ S 4 4 で該当する処理を行い、その結果をファイルとして保存する。この後、ステップ S 4 5 で課金処理を行う。

【0060】

<オフィス内の PC の処理内容 >

次に、図 1 における各 PC の処理内容について説明する。説明を簡単なものとするため、図 1 におけるオフィス 1000 における PC 200 について説明するが、他の PC、さらには他のオフィスの PC についても同様であるのは勿論である。

【0061】

20 図 1 0 は PC 200 のブロック構成図を示している。図示において、2 1 は装置全体の制御を司る CPU であり、2 2 はブートプログラムや BIOS 等を記憶している ROM、2 3 は CPU 2 1 のワークエリアとして使用される RAM である。2 4 はキーボード、2 5 はマウス、2 6 は FDD、2 7 は CD - ROM ドライブである。2 8 はネットワークインターフェース（ネットワーク I / F ）であり、2 9 は表示用メモリを内蔵し、CPU 2 1 の制御下で画像の描画処理を行うと共に表示用メモリに展開された画像データをビデオ信号として表示装置 3 0 に出力する表示制御部である。3 1 は外部記憶装置としてのハードディスクであって、内部には OS をはじめ各種アプリケーションがインストールされている（図示の符号 31a）。また、実施形態におけるドキュメント処理クライアントプログラム（図示の符号 31b）もインストールされている。更に、複合機 100 で読み取った画像データ、さらには、ドキュメント処理サーバ 3000 からダウンロードした処理済みのファイルを保存する文書保存領域（図示の 31c で、通常はディレクトリ）が予め確保されている。

【0062】

なお、ハードディスク 3 1 にインストールされているアプリケーションプログラムとしては、例えば、PDF ファイルを閲覧するプログラムである、米国 adobe 社が無償で配布している Acrobat Reader(R) がある。また、テキストファイルは OS が通常有するアプリケーションで閲覧できる（ワープロアプリケーションでも当然に編集できる）。

【0063】

更にまた、複合機 100 から送信された原稿画像ファイル（PDF 形式のファイル）を受信し、保存する処理は簡単な処理（図 1 0 における文書保存領域（ディレクトリ）31c を共有設定させておき、そのアクセス可能ユーザに複合機 100 を設定しておけば良い）であって、以下に説明する処理とは別タスクで実行しているものとし、その説明は省略する。

【0064】

図 1 3 は PC 200 上で動作する、実施形態におけるドキュメント処理クライアントプログラム 31b の実行画面（ウインドウ）を示している。図示において、1 2 は処理を指定するメニューバーであって、1 3 はファイル一覧を表示する領域である。ファイル一覧表示領域 1 3 で指定されたファイルが PDF ファイル（拡張子が PDF であるファイル）の場合、メニューバー 1 2 における各ボタンが有効になり、それ以外では無効となる。また

10

20

30

40

50

、図14に示す様に詳細を表示するよう、変更することもでき、ファイルの日時や選択した処理フラグを確認することもできる。

【0065】

また、ファイル一覧表示領域13内のファイルを、マウス等でダブルクリックすると、そのアプリケーションに関連づけられたアプリケーションに、指定されたファイル(パス付きファイル名)を引数にして渡すことで、そのファイルをオープン(閲覧や編集)が行える。例えば、拡張子がPDFのファイルをダブルクリックすることで、拡張子PDFに関連づけられたアプリケーション(普通は、Acrobat Reader(R)というアプリケーション)が実行される。拡張子txtについても、そのPCにインストールされたアプリケーションの中で、拡張子txtに関連するアプリケーションが起動することになる。

10

【0066】

従って、文字認識結果、キーワード抽出結果、翻訳結果のファイルは実施形態の場合、txtファイルであるので、ファイル一覧表示領域13内の該当するファイルをダブルクリックするだけで、その内容を見ることも、編集することもできるようになる。

【0067】

さて、図13ではファイル名“000123.PDF”が選択されている状態を示している。このとき、メニューバー12における各ボタンが有効になるので、その中の1つをクリックすることで、選択したPDFファイルに対する処理を開始させることができる。

【0068】

例えば、「OCR」ボタンをクリックすると、ユーザからは、あたかも指定したPDFファイルに対して文字認識しているかのように見える。

20

【0069】

先に説明したように、実施形態の場合、PDFファイルには、複合機100で指定した処理種別を示す情報が格納されているので、指定したファイルを調べることで、ドキュメント処理サーバ3000に対して文字認識の依頼が成されているか否かがこの時点で判明する。もし、文字認識を既に依頼しているのであれば、本プログラムは、ドキュメント処理サーバ3000に対して、文字認識結果のファイル(機番情報とドキュメントIDで特定できるファイル)の転送要求し、その結果、そのファイルをダウンロードし保存する。また、文字認識依頼していないと判断した場合には、ドキュメント処理サーバ3000に該当するPDFファイルを特定する情報を通知して、文字認識を要求する。これは、他のキーワード抽出、及び、翻訳でも同じである。前者の場合、単純にテキストファイルをダウンロードするだけなので、ユーザにしてみれば高速な文字認識が行えたかのように見えるであろう。

30

【0070】

以下、PC200におけるドキュメント処理クライアントプログラム31bの処理手順を図11、12に従って説明する。

【0071】

先ず、PC200のCPUは、ステップS51で、本プログラムが起動すると、予め設定したフォルダの内容一覧を表示するウインドウを表示する(図13参照)。

【0072】

この後、ステップS52でユーザからの入力を待つ。入力がファイル一覧表示領域13中のファイルに対するダブルクリックであると判断した場合には、ステップS54に進んで、その指定されたファイルを特定するパス付きファイル名を、そのファイル用のアプリケーションとしてインストールされたプログラムに、引数として引き渡し、実行させることで、そのファイルをオープンする(閲覧及び/又は編集可能状態にする)。

40

【0073】

また、ファイルが選択された状態でメニューバー12中の「OCR」ボタンがクリックされた場合には、ステップS56からステップS58に進み、OCRに係る処理を実行する(詳細後述)。「キーワード」ボタンがクリックされた場合、「翻訳」ボタンがクリックされた場合には、ステップS59、S60でそれぞれに沿った処理を行う。これ以外の操

50

作、例えばファイルの1つが指定された場合には、ステップS61で対応する処理を行うことになる。

【0074】

なお、上記は、起動した後、ユーザにより指定された場合の処理であったが、例えば、起動時に処理を自動化させるオプションを設け、このオプションが指定（登録）されていた場合には、本プログラムが起動時に、フラグがセットされており、尚且つ、未ダウンロードのファイルが存在する際に、自動でそれらのファイルに対応する処理結果のファイルをダウンロードするようにしても良い。

【0075】

上記において、ステップS58のOCR処理の内容を図12のフローチャートに従って説明する。本処理は、図12の表示画面において、メニューバー12の「OCR」ボタンがクリックされた場合の処理である。10

【0076】

先ず、ステップS71において、選択されているファイル名（図12では「000123.PDF」）に対応するOCR処理結果のファイル（ファイル名は、この場合「000123OCR.TXT」）が存在するか否かを判断する。もし、存在するのであれば、ステップS72に進んで、既にOCR結果が存在する旨のメッセージを表示し、本処理を終える。

【0077】

一方、OCR結果のファイルが存在しないと判断した場合、ステップS73に進んで、選択されているPDFファイルの中を解析し、ドキュメント処理サーバ3000に対して文字認識処理依頼済みであるかどうかを判断する。依頼済みであると判断した場合には、ステップS74に進み、注目PDFファイルに格納されている機番情報、ドキュメントIDを含む、OCR処理結果のファイルの転送要求を行う。この要求に対して、ドキュメント処理サーバ3000から、該当する処理を行っている最中であるとの通知（メッセージ）を受信した場合には、OCR処理中である旨のメッセージを表示し（ステップS76）、ステップS74に戻る。また、ドキュメント処理サーバ3000から、要求したOCR処理結果のファイルが送信されたたら、ステップS77に進んで、そのファイルをダウンロード、保存し、ステップS78でOCRが完了した旨のメッセージを表示し、本処理を終える。20

【0078】

一方、ユーザが指定したファイルの文字認識を、ドキュメント処理サーバ3000に依頼していないと判断した場合には、ステップS73からステップS79に進み、ドキュメント処理サーバ3000が保持している該当するPDFファイルに対してOCR処理を要求する。次いで、ステップS80で、PC200の指定されたPDFファイルについて、OCR依頼済みであることを示すフラグをセットし、ステップS74に進む。ステップS74では、上記の通り、OCRファイルを要求することになるので、その処理が完了するまで待つことになる。

【0079】

また、図11におけるキーワード抽出処理（S59）、翻訳処理（S60）であるが、これらの処理は、上記のOCR処理（S58）と同様、ドキュメント処理サーバ3000との通信処理である。すなわち、図12における「OCR」を夫々キーワード抽出、或いは、翻訳に置き換えたものとなるので、その説明は不要であろう。40

【0080】

以上説明したように、本実施形態によれば、ドキュメント処理サーバ3000を設置し、各顧客内のシステムはこれを活用することで、顧客側ではドキュメント処理に関するアプリケーションは一切不要になり、高度な処理結果を得ることが可能になる。

【0081】

つまり、文字認識を例にした場合には、その文字認識を行うためのアプリケーションを、インストールするPCの数だけ購入する必要があり、必然、コスト高にならざるを得ない50

。また、その処理速度も使用するPCの処理能力に依存したものとなり、どのユーザ(PC)でも高速で均等な操作環境を得るには至らない。

【0082】

かかる点、本実施形態によれば、実際の処理はサーバで行いながらも、各ユーザが使用するPC上で処理を指定できるし、しかも、その処理プログラム(図10に示した処理を行うプログラム)は、データの受信、保存、アプリケーションプログラムの起動処理を行う単純なものであり、導入コストは格安にできる。また、比較的低速はPCであっても、高い処理能力を有するかの如く、処理を遂行することも可能になる。

【0083】

なお、実施形態では、文書画像の処理の例として、文字認識、キーワード抽出、翻訳を例にして説明したが、要約の作成等でも構わない。また、文章(文字コードを利用した処理)に限らず、画像処理に適用しても構わない。画像処理の例としては、カラー画像を読み取り、その色を変換する処理(例えばセピア色単色化)、画像の変形処理(例えば球面化等)等が挙げられる。画像処理結果は、標準的なファイルフォーマット(例えばJPEG等)にすれば、普通のPCが備えるアプリケーションで閲覧できるし、印刷することもできるので、上記と同様の効果を奏することに成功するであろう。

10

【0084】

また、実施形態におけるドキュメント処理サーバ3000には、複合機で読み取った画像が累積されていくことになるので、ファイリングシステムとしても機能させることができる。

20

【0085】

更にまた、実施形態では、サーバ及びPCとも、処理能力の違いこそあれ、汎用の情報処理装置で構築できる。すなわち、本発明においては、サーバ、及び、顧客側のPCに必要な大部分がコンピュータプログラムによって実現できるものであるので、これらコンピュータプログラムも本発明の範疇に含まれるものである。また、通常、コンピュータプログラムは、フロッピー(R)ディスクや、CD-ROM等のコンピュータ可読記憶媒体に記憶させ、コンピュータにセットすることでインストールするものであるから、当然、そのコンピュータ可読記憶媒体も本願発明の範疇に含まれるものである。

【0086】

また、実施形態では、原稿画像を読み取り、ドキュメントサーバやPCに送信する装置として複合機を例にして説明したが、必ずしも複合機である必要はなく、原稿画像を読み取り装置であれば如何なる装置に適用しても良いのは勿論である。

30

【0087】

更に、実施形態ですが、画像データをPDF形式、認識結果をプレーンテキスト形式(txt)を例にして説明したが、画像データのファイルフォーマットはこれに限らず如何なるものでも良いし、テキストについても書式を付けるのであればリッチテキストやHTML、SGML等を活用しても良いので、上記実施形態で本願発明が限定されるものでもない。

【0088】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、読み取った原稿画像をネットワーク上の複数のクライアント端末のいずれかに送信するシステムにおいて、導入コストを抑えながらも、各クライアント端末が受信した文書画像に対するOCR処理を行うのと等価の処理環境を提供することが可能になる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態における文書処理システムの全体の概念図である。

【図2】実施形態における複合機のブロック構成図である。

【図3】図2の複合機におけるユーザアドレステーブルの内容を示す図である。

【図4】図2の複合機の操作パネルの上面図である。

【図5】図2の複合機のファイル送信の処理手順を示すフローチャートである。

50

【図 6】実施形態におけるドキュメント処理サーバのブロック構成図である。

【図 7】図 6 のドキュメント処理サーバの顧客管理 DB の内容を示す図である。

【図 8】図 6 のドキュメント処理サーバの文書管理領域の構造を示す図である。

【図 9】図 6 のドキュメント処理サーバの動作処理手順を示すフローチャートである。

【図 10】実施形態におけるクライアント端末としての PC のブロック構成図である。

【図 11】図 10 の PC におけるドキュメント処理クライアントプログラムの動作処理手順を示すフローチャートである。

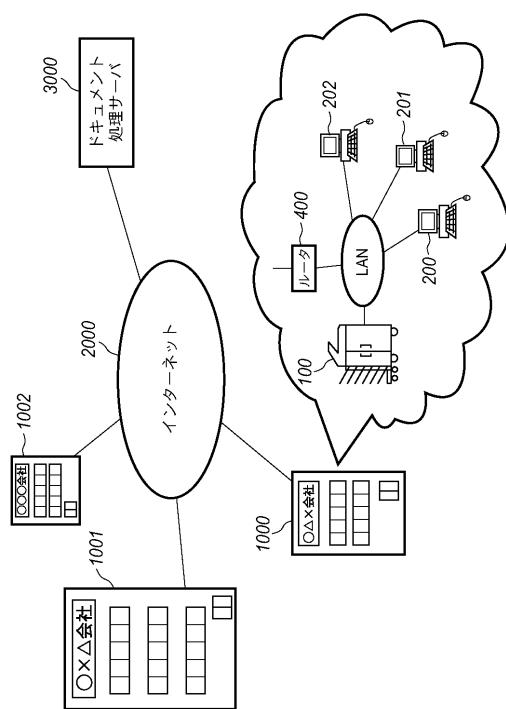
【図 12】図 11 における OCR 処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 13】図 10 の PC におけるドキュメント処理クライアントプログラムの実行画面を示す図である。

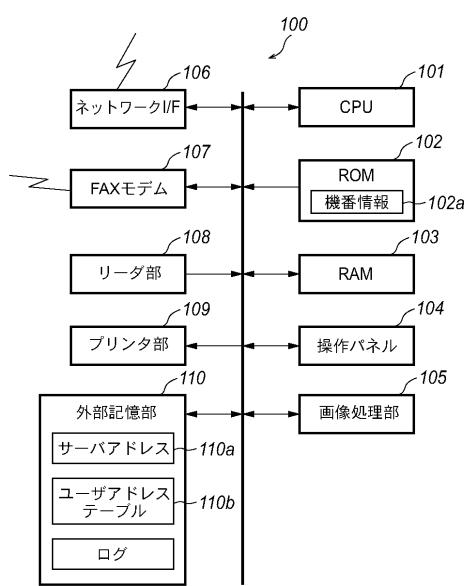
【図 14】図 10 の PC におけるドキュメント処理クライアントプログラムの他の実行画面を示す図である。

10

【図 1】



【図 2】

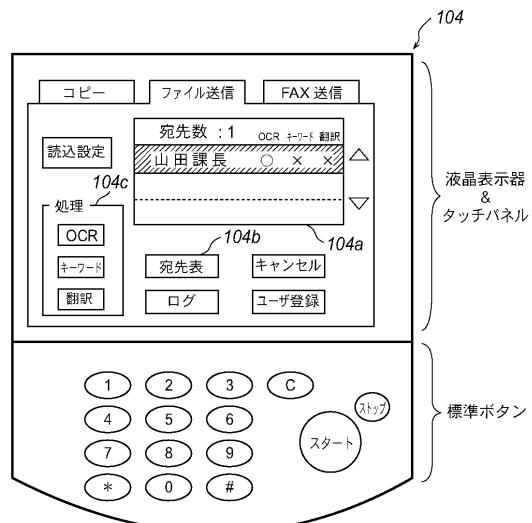


【図3】

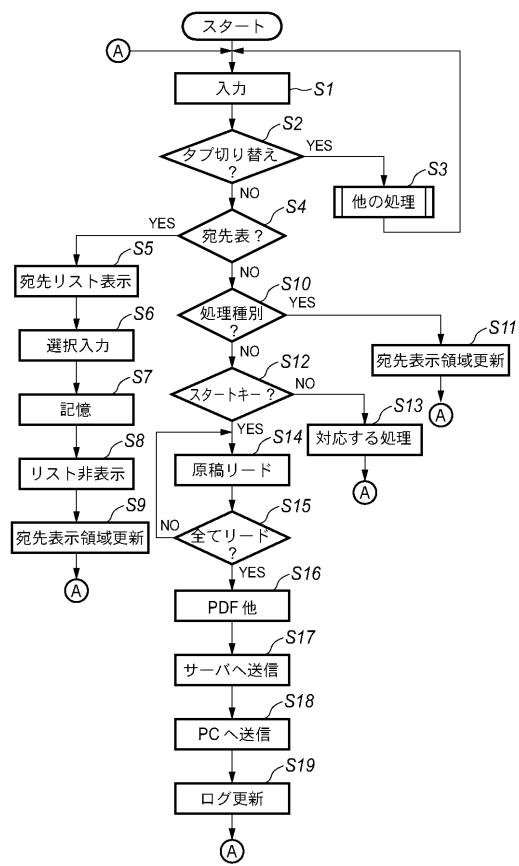
部署名	#wabeYocr	....	#yamadaTemp	....
正式名	総務課	....	特許第1課	....
略称	阿部太郎	....	山田一郎	.....

部署名	阿部係長	....	山田課長	.....
正式名	阿部太郎	....	山田一郎	.....

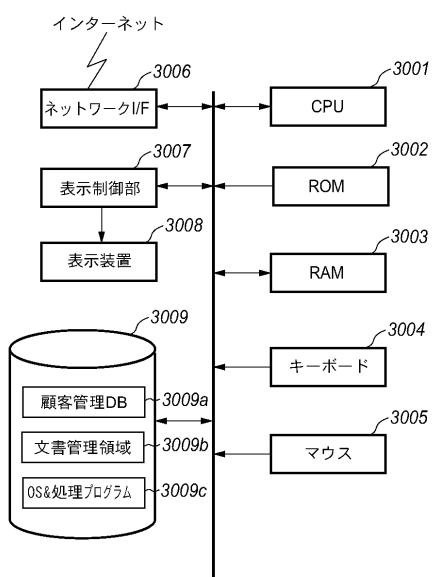
【図4】



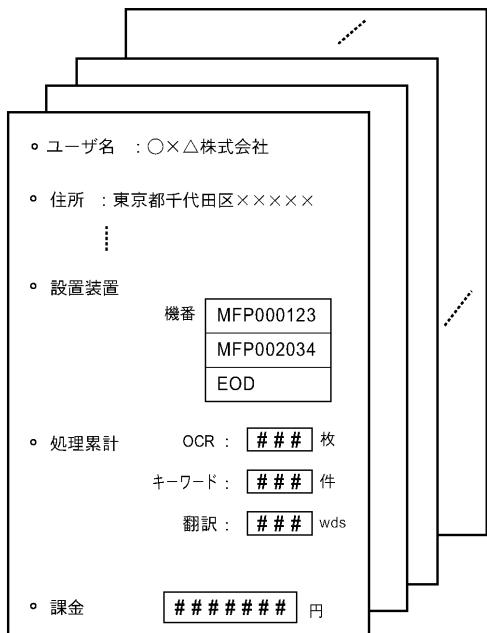
【図5】



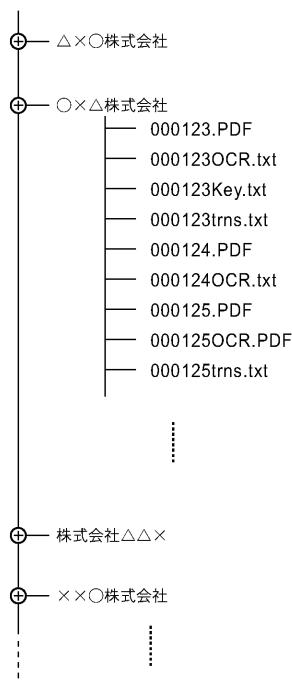
【図6】



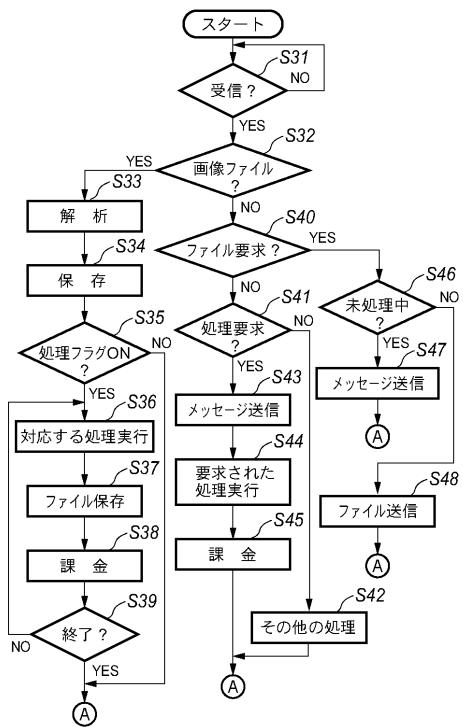
【図7】



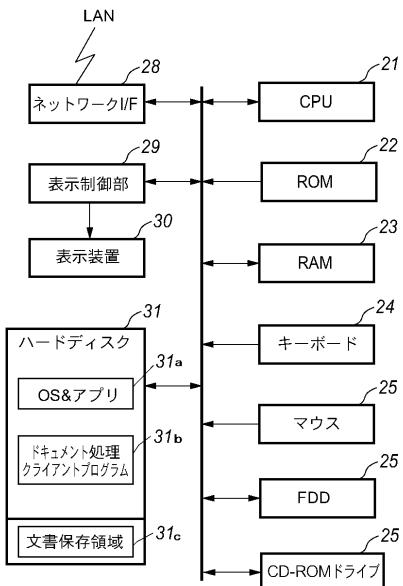
【図8】



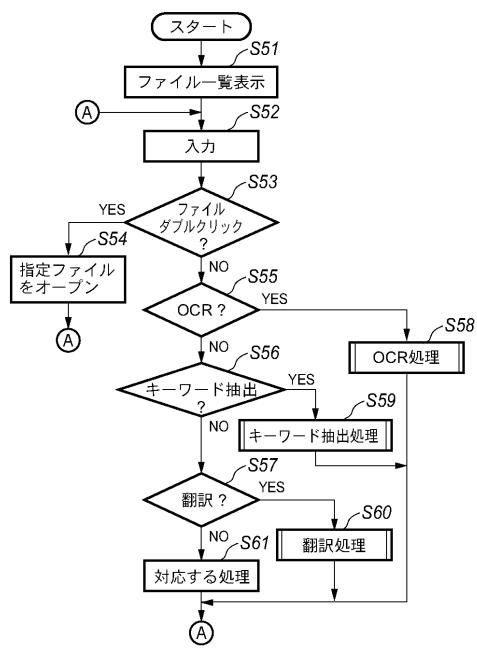
【図9】



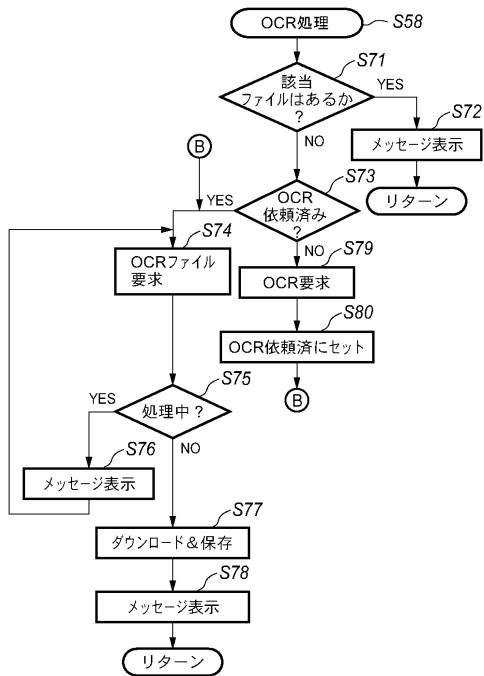
【図10】



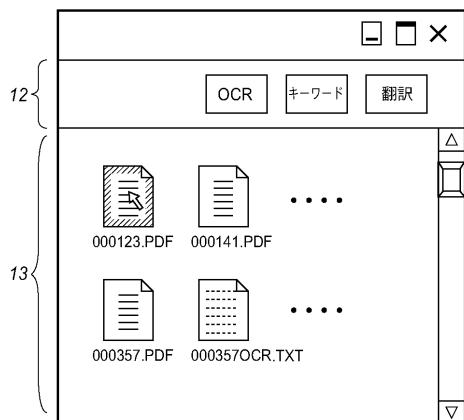
【図11】



【図12】



【図13】



【図14】

アドレス(D)一括...詳細表示				
	名前	OCR	キーワード	翻訳
	000123.PDF	○	H	
	000141.PDF	○	K	
	000357.PDF	○		
	000357OCR.TXT			
	...			

On the right side of the table, there is a vertical column of icons representing file types: PDF, Word document, Excel spreadsheet, and others. At the bottom right of the table area, there is a button labeled '詳細表示'.

フロントページの続き

(72)発明者 小楠 雅之
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 藤井 雅博
東京都港区三田3丁目11番28号 キヤノン販売株式会社内

審査官 千葉 輝久

(56)参考文献 特開2002-077504(JP,A)
特開2001-357039(JP,A)
特開2000-322425(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 1/00