

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成17年9月8日(2005.9.8)

【公開番号】特開2003-283744(P2003-283744A)

【公開日】平成15年10月3日(2003.10.3)

【出願番号】特願2002-78521(P2002-78521)

【国際特許分類第7版】

H 04 N 1/00

G 06 T 1/00

H 04 N 1/32

【F I】

H 04 N 1/00 1 0 7 Z

G 06 T 1/00 2 0 0 A

H 04 N 1/32 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年3月22日(2005.3.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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、

前記処理サービスサーバは、

画像データ、及び当該画像データに対して所定の処理を実行させるための要求情報を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した前記要求情報に基づいて、前記画像データに対して所定の処理を実行するかを判断する判断手段と、

前記判断手段によって実行すると判断された前記所定の処理を前記画像データに対して実行する処理実行手段と、

前記情報処理装置に前記処理実行手段による実行結果のファイルを送信する第1の送信手段と

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、更に、前記実行結果のファイルを前記画像データと関連付けて保存する第1の保存手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項3】

前記所定の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または2に記載の情報処理システム。

【請求項4】

前記画像読み取り装置は、

複数の前記情報処理装置の中から、原稿を読み取った結果の前記画像データを送信する宛て先となる情報処理装置を指定する指定手段と、

前記画像データに前記所定の処理を実行させるかを示す要求情報を設定する設定手段と

、

前記画像データ、当該画像データの特定情報、及び前記要求情報を、前記指定手段で指定された情報処理装置及び前記処理サービスサーバに送信する第2の送信手段と、  
を備え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】**

前記情報処理装置は、  
前記第2の送信手段で画像読み取り装置より送信された画像データ、及び画像データに対して所定の処理を実行させるための要求情報を保存する第2の保存手段と、  
前記保存手段で保存されている前記画像データに対する操作者からの処理要求があった場合に、当該処理要求があった処理の実行結果のファイルを前記サービスサーバに要求する要求手段と、  
前記要求の結果、前記処理サービスサーバより送られてきた前記実行結果のファイルを受信する受信手段と  
を備えることを特徴とする請求項4に記載の情報処理システム。

**【請求項6】**

前記要求手段は、前記画像データに対して前記操作者より要求があった処理が既に前記処理サービスサーバに対して依頼済みであるかを当該画像データに対する前記要求情報に基づいて判断し、依頼がなされていないと判断した場合には前記操作者から要求があった処理の要求を前記処理サービスサーバに対して行うことを特徴とする請求項5に記載の情報処理システム。

**【請求項7】**

画像読み取り装置及び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、  
画像データ、及び当該画像データに対して所定の処理を実行させるか否かを示す要求情報を受信する受信手段と、  
前記受信手段で受信した前記要求情報に基づいて、前記画像データに対して所定の処理を実行するか否かを判断する判断手段と、  
前記判断手段によって前記所定の処理を実行すると判断された処理を前記画像データに対して実行する処理実行手段と、  
前記情報処理装置に前記実行結果のファイルを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8】**

前記画像読み取り装置は、  
複数の前記情報処理装置の中から、原稿を読み取った結果の前記画像ファイルを送信する宛て先となる情報処理装置を指定する指定手段と、  
前記所定の処理を実行するか否かを設定する設定手段と、  
前記画像データ、当該画像データの特定情報、及び前記要求情報を、前記指定手段で指定された情報処理装置及び前記処理サービスサーバに送信する第2の送信手段と、  
を備えることを特徴とする請求項7に記載の処理サービスサーバ。

**【請求項9】**

前記情報処理装置は、  
前記第2の送信手段で画像読み取り装置より送信された画像データ、及び要求情報を保存する保存手段と、  
前記保存手段で保存されている前記画像データに対する操作者からの処理要求があった場合に、当該処理要求があった処理の実行結果のファイルを前記サービスサーバに要求する要求手段と、  
前記要求の結果、前記処理サービスサーバより送られてきた情報を受信する受信手段と  
を備えることを特徴とする請求項8に記載の処理サービスサーバ。

**【請求項10】**

画像読み取り装置及び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、  
画像データ、及び当該画像データに対して所定の処理を実行させるか否かを示す要求情報を受信する受信工程と、

前記受信手段で受信した前記要求情報に基づいて、前記画像データに対して所定の処理を実行するか否かを判断する判断工程と、

前記判断工程によって前記所定の処理を実行すると判断された処理を前記画像データに対して実行する処理実行工程と、

前記情報処理装置に前記実行結果のファイルを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 1 1】

画像読み取り装置及び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するためのコンピュータプログラムであって、

画像データ、当該画像データを特定するための特定情報、及び当該画像データに対して所定の処理を実行させるか否かを示す要求情報を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した前記要求情報に基づいて、前記画像データに対して所定の処理を実行するか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段によって前記所定の処理を実行すると判断された処理を前記画像データに対して実行する処理実行手段と、

前記情報処理装置に前記実行結果のファイルを送信する送信手段  
として機能することを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載のコンピュータプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

【課題を解決するための手段】

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、

前記処理サービスサーバは、

画像データ、及び当該画像データに対して所定の処理を実行させるための要求情報を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した前記要求情報に基づいて、前記画像データに対して所定の処理を実行するかを判断する判断手段と、

前記判断手段によって実行すると判断された前記所定の処理を前記画像データに対して実行する処理実行手段と、

前記情報処理装置に前記処理実行手段による実行結果のファイルを送信する第 1 の送信手段とを備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

ここで、オフィス 1 0 0 0 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 1 0 0 、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）2 0 0 乃至 2 0 2 、それらを接続するネットワーク（LAN ）3 0 0 、及び、インターネット 2 0 0 0 （実際は ISP ）に接続するためのルータ 4 0

0を備える。図示の場合、P Cは3台の例を示しているが、勿論、この数に限るものでもなく、L A N 3 0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。

#### 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0 0 1 7】

ユーナーは、読み取りたい原稿があると、複合機1 0 0のA D F（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1 0 0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、F A X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P C 2 0 0乃至2 0 2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。

#### 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0 0 2 0】

この結果、複合機1 0 0は、A D F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、P D F（R）形式等）にし、且つ、複合機1 0 0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P Cのリソースに転送し、格納させる。このとき、複合機1 0 0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（P D F形式））をルータ4 0 0を介してドキュメント処理サーバ3 0 0 0にも送信する。なお、ファイル形式はP D Fに限らず、如何なるものでも良い。P D F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。

#### 【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0 0 2 2】

さて、ドキュメント処理サーバ3 0 0 0は、顧客（図1のオフィス1 0 0 0）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H T M Lが望ましい））が出来上ることになる。

#### 【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【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。

## 【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【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。

## 【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【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づ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。

## 【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【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。

## 【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【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。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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)で構成される。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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。

【手続補正 17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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。

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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 + “.” + “txt”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。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

そのファイルが存在しない場合には、ステップS47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S48に進んで、そのファイルを要求元に送信する。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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S36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S41乃至45を設けた。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

図10はPC200のブロック構成図を示している。図示において、21は装置全体の制御を司るCPUであり、22はブートプログラムやBIOS等を記憶しているROM、23はCPU21のワークエリアとして使用されるRAMである。24はキーボード、25はマウス、26はFDD、27はCD-ROMドライブである。28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、29は表示用メモリを内蔵し、CPU21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30に出力する表示制御部である。31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。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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。