

(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2005-11045  
(P2005-11045A)

(43) 公開日 平成17年1月13日(2005.1.13)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
<b>G06F 17/30</b>	G06F 17/30 310Z	5B021
<b>G06F 3/03</b>	G06F 17/30 110F	5B068
<b>G06F 3/12</b>	G06F 3/03 380R	5B075
	G06F 3/12 F	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2003-174124 (P2003-174124)	(71) 出願人	000005496 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂二丁目17番22号
(22) 出願日	平成15年6月18日 (2003.6.18)	(74) 代理人	100087480 弁理士 片山 修平
		(74) 代理人	100098497 弁理士 片寄 恭三
		(72) 発明者	吉良 浩明 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼロックス株式会社内
		Fターム(参考)	5B021 AA01 CC05 EE01 LA03 5B068 AA05 AA25 CC06 CD01 DE12 5B075 KK07 ND20 PP10 PP12 PP22 PP23 PQ02 PQ03

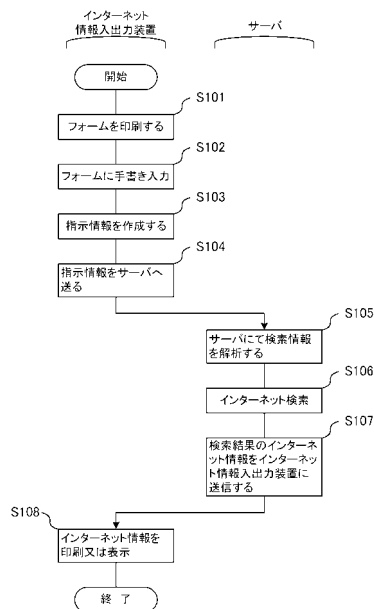
(54) 【発明の名称】 インターネット情報サービスシステム及びインターネット情報入出力装置

(57) 【要約】

【課題】 パソコンを使うことなく、簡単にインターネット情報サービスを利用可能とすることを課題とする。

【解決手段】 所定のフォーム上に手書き入力によって入力された座標情報をインターネット検索に関するインターネット検索情報に変換するステップ(ステップS102、S103)と、該インターネット検索情報を前記サーバに前記インターネットを介して送り、かつ前記サーバから送られてくる検索された情報を印刷出力又は表示するステップ(ステップS104~S108)とを有する。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

インターネット情報をユーザに提供するインターネット情報サービスシステムにおいて、インターネット検索の機能を備えたサーバと、印刷出力されたフォーム上に手書き入力によって入力された座標情報をインターネット検索に関するインターネット検索情報に変換し、該インターネット検索情報を前記サーバに前記インターネットを介して送り、かつ前記サーバから送られてくる検索された情報を印刷出力又は表示するインターネット情報入出力装置とを有することを特徴とするインターネット情報サービスシステム。

## 【請求項 2】

インターネット検索の機能を備えたサーバにインターネットを介して接続され、インターネット検索を行うためのインターネット検索情報を前記サーバに前記インターネットを介して送信し、前記サーバによって検索された情報を前記インターネットを介して取得するインターネット情報入出力装置において、インターネット検索に関する情報を手書き入力するための記入用紙である所定のフォームを印刷出力する印刷手段と、該印刷手段により印刷出力された所定のフォームに印刷された操作メニューに従って手書き入力した座標位置を検出するタブレットと、該座標位置に基づいて演算処理して位置情報を作成する位置情報作成手段と、該位置情報作成手段により作成された位置情報に基づいてインターネット検索に関するインターネット検索情報を作成するインターネット検索情報作成手段とを有することを特徴とするインターネット情報入出力装置。

## 【請求項 3】

前記位置情報作成手段は、文字認識処理を行う機能を有し、前記タブレットに入力された手書き文字を文字認識する請求項 2 記載のインターネット情報入出力装置。

## 【請求項 4】

前記タブレットの所定の位置に、入力位置の基準となる少なくとも 2 個のマークを付している請求項 2 又は 3 に記載のインターネット情報入出力装置。

## 【請求項 5】

初期設定時に指示手段により前記マークを指示し、指示された位置を基準としてタブレット上の座標位置補正值を演算する座標位置補正值演算手段を有し、前記タブレットにより検出された座標位置に前記座標位置補正值を用いて補正を行う請求項 2 ~ 4 のいずれかに記載のインターネット情報入出力装置。

## 【請求項 6】

前記タブレットは、装置本体と無線通信で接続されることを特徴とする請求項 2 ~ 5 のいずれかに記載のインターネット情報入出力装置。

## 【請求項 7】

前記所定のフォームは複数の手書き領域を有し、各手書き領域に対応して検索情報が関連付けられていることを特徴とする請求項 2 から 6 の何れか一項記載のインターネット情報入出力装置。

## 【請求項 8】

前記所定のフォームは手書き領域と、該手書き領域に関連付けられるとともに、所定の検索情報が関連付けられた特定の領域とを有することを特徴とする請求項 2 から 6 のいずれか一項記載のインターネット情報入出力装置。

## 【請求項 9】

所定のフォーム上に手書き入力によって入力された座標情報をインターネット検索に関するインターネット検索情報に変換するステップと、該インターネット検索情報を前記サーバに前記インターネットを介して送り、かつ前記サーバから送られてくる検索された情報を印刷出力又は表示するステップとを有することを特徴とするインターネット検索方法。

10

20

30

40

50

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明はインターネット情報サービスシステム及びインターネット情報入出力装置に関し、より詳細にはパソコンを使わず手書き操作でより簡単にインターネット情報を取得可能な端末装置に関する。

**【0002】****【従来技術】**

**【特許文献1】**特開平06-46244号公報

**【特許文献2】**特開平11-34423号公報

10

現在、インターネットや情報インフラの進展により、便利で魅力的な各種情報サービスが一般の人でも利用ができるようになってきたが、これらのサービスを受けるためにはパソコンやFAX、携帯電話といった情報処理端末を操作しなければならず、お年寄りや機械操作に不慣れ又は苦手なユーザに対して十分なサービスが提供できていない。この点を改善するシステムとして、Paper UIを用いた上記特許文献1, 2のようなものがある。

**【0003】**

上記特許文献1には、画像を送受信可能なファックス・サーバ等の端末装置と遠隔的に相互作用にしつつページを自動生成する方法が開示されている。また、上記特許文献2には、未処理の先頭フォームの画像を取り出し、取り出した先頭フォームの装置IDを認識して自装置のものであるか否かを調べて自装置であれば当該フォームのフォームIDに対応する処理プログラムを実行する装置が提案されている。

20

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、いずれの特許文献に提案されている従来技術によれば、フォームに対して入力する入力部としてイメージスキャナやネットワーク入力装置などのコンピュータ知識を要するため、インターネット情報サービスを提供する場合、お年寄りや機械操作に不慣れ又は苦手なユーザにとって、リンク先のURLを指定する場合及びキーワードや文章を入力する場合に制約が多く、操作が煩雑になるために使いやすさが損なわれるといった問題点があった。

30

**【0005】**

本発明はこれらの問題点を解決するためのものであり、パソコンを使わず、印刷出力された所定のフォームをタブレット上に置いて、手書き操作によりフォーム上で必要な指示を記入することにより、サーバに用意されたアプリケーションによって必要なインターネット情報サービスが手軽に受けられるという、ユーザ側におけるインターネット情報入出力装置とサービス提供側のサーバからなるインターネット情報サービスシステムと、より簡単にインターネット情報サービスを利用可能なインターネット情報入出力装置を提供することを目的とする。

**【0006】****【課題を解決するための手段】**

40

前記問題点を解決するために、本発明のインターネット情報サービスシステムは、インターネット検索の機能を備えたサーバと、印刷出力されたフォーム上に手書き入力によって入力された座標情報をインターネット検索に関するインターネット検索情報に変換し、該インターネット検索情報を前記サーバに前記インターネットを介して送り、かつ前記サーバから送られてくる検索された情報を印刷出力又は表示するインターネット情報入出力装置とを備える。印刷出力されたフォーム上に手書き入力によって入力された座標情報をインターネット検索に関するインターネット検索情報に変換し、該インターネット検索情報を前記サーバに前記インターネットを介して送る構成であるため、お年寄りや機械操作が苦手又は不慣れなユーザでも、容易にインターネット検索を行うことができる。

**【0007】**

50

本発明はまた、インターネット検索の機能を備えたサーバにインターネットを介して接続され、インターネット検索を行うためのインターネット検索情報を前記サーバに前記インターネットを介して送信し、前記サーバによって検索された情報を前記インターネットを介して取得するインターネット情報入出力装置において、インターネット検索に関する情報を手書き入力するための記入用紙である所定のフォームを印刷出力する印刷手段と、該印刷手段により印刷出力された所定のフォームに印刷された操作メニューに従って手書き入力した座標位置を検出するタブレットと、該座標位置に基づいて演算処理して位置情報を作成する位置情報作成手段と、該位置情報作成手段により作成された位置情報に基づいてインターネット検索に関するインターネット検索情報を作成するインターネット検索情報作成手段とを有することを特徴とするインターネット情報入出力装置である。本装置はフォームを印刷出力する機能を有し、このフォームに手書きされた情報の座標情報をインターネット検索情報に変換する構成のため、お年寄りや機械操作が苦手又は不慣れなユーザでも、容易にインターネット検索を行うことができる。

10

【0008】

更に、位置情報作成手段は、文字認識処理を行う機能を有し、タブレットに入力された手書き文字を文字認識することができる。

【0009】

また、タブレットの所定の位置には、入力位置の基準となる少なくとも2個のマークを付されている。更には、初期設定時に指示手段によりマークを指示し、指示された位置を基準としてタブレット上の座標位置補正値を演算する座標位置補正値演算手段を有し、タブレットにより検出された座標位置に座標位置補正値を用いて補正を行う。よって、正確に座標位置を得ることができる。

20

【0010】

また、前記所定のフォームは複数の手書き領域を有し、各手書き領域に対応して検索情報が関連付けられている構成とすることができる。検索情報を意識することなく、検索情報に関連付けられた手書き領域に手書きすることで、検索情報を容易に入力することができる。

【0011】

また、前記所定のフォームは手書き領域と、該手書き領域に関連付けられるとともに、所定の検索情報が関連付けられた特定の領域とを有する構成とすることもできる。手書き領域を簡素化することができ、ユーザにわかり易い入力操作を提供することができる。

30

【0012】

本発明は更に、所定のフォーム上に手書き入力によって入力された座標情報をインターネット検索に関するインターネット検索情報に変換するステップと、該インターネット検索情報を前記サーバに前記インターネットを介して送り、かつ前記サーバから送られてくる検索された情報を印刷出力又は表示するステップとを有するインターネット検索方法である。よって、お年寄りや機械操作が苦手又は不慣れなユーザでも、容易にインターネット検索を行うことができる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、添付図面を参照して説明する。

40

【0014】

(構成)

図1は本発明のインターネット情報入出力装置を適用するインターネット情報サービスシステムのシステム構成を示すブロック図である。同図に示すインターネット情報サービスシステムは、本発明のインターネット情報入出力装置11と、インターネット情報入出力装置11とインターネット13を介して接続されるサーバ12とを含んで構成されるシステムである。ここでのサーバ12のハードウェア構成やオペレーティングシステムは、通常のサーバコンピュータと同様であり、フォームやクライアントシステムと一体となって本システム固有のサービスを提供できるものである。また、サーバ12は、パソコンや携

50

帯電話を使ったWebアプリケーションに対応できるようなインターネット情報検索のアプリケーションがインストールされている。

【0015】

(動作)

次に、このようなインターネット情報サービスシステムにおける動作について、当該動作フローを示す図2に従って説明する。

【0016】

先ず、ユーザは、インターネット情報入出力装置11を用いて必要とするインターネット情報に関する指示内容を、予め印刷出力され、後述するタブレット上に置かれたフォームに手書き入力を入力する(ステップS101, S102)。この時に、フォームのボディ 10  
上にはユーザに分かり易い表記がしてあり、ユーザが得たいリンク先のURLはフッタ部に埋め込まれている。ヘッダ部にはボディー部に記述されているリンク先のURLがフッタ部のどこに埋め込まれているかが構成情報として埋め込まれている。サーバにはこのフッタ部に埋め込まれているURLを取り出して実際には送る。インターネット情報入出力装置11では、手書き入力による座標位置を後述する座標位置演算手段により検出して、検出した座標位置に相当する指示内容を、後述する指示情報作成手段により演算して当該演算結果に基づいてインターネット検索情報に変換する(ステップS103)。そして、インターネット情報入出力装置11は、変換したインターネット検索情報を、インターネット13を介してサーバ12に送る(ステップS104)。

【0017】

サーバ12では、受信したインターネット検索情報をアプリケーションで解析して(ステップS105)、解析した検索情報に基づいてインターネット13に接続して所望のインターネット情報を検索し(ステップS106)、検索して取得したインターネット情報を、インターネット13を介してインターネット情報入出力装置11に送る(ステップS107)。インターネット情報入出力装置11では、受信した所望のインターネット情報を後述する操作表示手段に表示したり、または自装置に接続されたプリンタ(図示せず)に印刷出力する(ステップS108)。よって、ユーザは、パソコンを使わずに、簡単な操作で、所望のインターネット情報を得ることができる。

【0018】

(構成)

図3は本発明の一実施の形態に係るインターネット情報入出力装置の構成を示すブロック図の形態で示したものである。同図に示す本実施の形態例のインターネット情報入出力装置30は、手書き入力用のタブレット31と、タブレット31に置かれたフォーム上に表示された位置合わせマークに対してユーザによって指示入力された位置の座標位置を検出するマーク検出手段32と、マーク検出手段32により検出されたマーク位置の座標位置を基準にしてタブレット31上における縦、横または斜めの座標位置補正値を求め、求めた座標位置補正値を加味してタブレット31に手書き入力された座標位置を演算解析する座標位置演算手段33と、手書き入力情報を演算解析した座標位置に基づいて文字認識処理を施してインターネット検索情報に変換するインターネット検索情報変換手段34と、基本メニューフォームに関する各種のフォームのフォームデータを記憶するフォーム記憶 40  
手段35と、基本メニューフォームを含む各種のフォームや取得したインターネット情報を印刷出力するためのPDL、あるいは付帯する画像情報(JPEG、GIF等)を作成し、当該PDLを外部接続されたプリンタ(図示せず)に出力するプリンタエンジン36と、操作指示内容や取得したインターネット情報を例えばGLCDやLEDで表示したり、メニュー選択ボタンなどの操作ボタンを有する操作表示手段37と、インターネット検索情報変換手段34により得られたインターネット検索情報をインターネットに接続されたサーバ(図示せず)に送るためのモデム39を制御する網制御手段38と、装置全体を制御する主制御手段40とを含んで構成され、各構成手段はシステムバス41を介してそれぞれ接続されている。

【0019】

10

20

30

40

50

なお、フォントデータやフォームデータを、ハードディスク、フラッシュメモリ等の大容量ストレージデバイスを内蔵又は接続可能なポート（PCMCIA等）を設け、多種のフォントや多くのフォームによるインターネット情報検索に対応することもできる。また、タブレット31は、使い勝手を良くするために装置本体と無線通信で接続されているが、有線通信でも良い。

#### 【0020】

ここで、図4に示すフォームについて説明すると、フォーム51には、ヘッダ部52と、1つ又は複数のセクション53-1~3を含むボディー部53と、フッタ部54と、位置合わせマーク55, 56とを具備している。ヘッダ部52は、バーコード、2次元バーコード、グリフ等の特殊な形式の情報の組み合わせで構成され、フォームを図3の主制御手段40が解釈するために必要な以下のようなパターン情報を上述したインターネット情報サービスシステム上で予め定めた所定の形式で図3のフォーム記憶手段35に記憶されている。そのパターン情報とは、システム情報、アプリケーション情報、ボディー情報やエラー情報である。システム情報は、システムバージョン、フォームバージョン、作成日/時刻、作成者ID等である。また、アプリケーション情報は、種類、バージョン等である。ボディー情報は、種類、構成、識別形式、タグ等である。エラー情報は、エラーが発生した場合の主制御手段40による処理内容を指定するコードである。その他には、フッタ情報、フォームバージョンによる拡張情報（オプション）がある。

10

#### 【0021】

このヘッダ部52により、ボディー部53やフッタ部54のバリエーションに応じて確実な解釈ができる。また、ボディー部53は、ユーザが認識可能な通常の紙情報を構成する形式の組み合わせで構成され、ユーザが指示する選択メニューや注意書き、キーワードを記入する枠等で構成されている。ユーザは選択したメニューの所定の枠にチェックマークを入れたり、キーワードを手書きで記入したりすることでシステムへの指示を記入する。

20

#### 【0022】

更に、ボディー部53は図4に示す例のようにセクション53-1~3に複数のセクションに分けて構成することが可能であり、このセクション構成情報はヘッダ部52に記録する。次に、フッタ部54は、オプションで必要に応じて付加するものである。ヘッダ部52と同様にバーコード、2次元バーコード、グリフ等の特殊な形式の情報の組み合わせで構成されるが、フッタ部54はそのフォーム固有の情報を扱う。例えば、送りたい情報が複雑なコードなどの場合、ボディー部53ではユーザに分かり易い表記にし、実体のコードをフッタ部54に記録しておき、ユーザがチェックを入れたところにリンクしたフッタ情報を実際にはサーバに返信することが可能となる。最後に、位置合わせマーク55, 56は、右上及び右下に十字マークで印刷されている。ユーザは図3のタブレット31にフォーム51をセットした後、この2つの位置合わせマーク55, 56をタッチすることで、図3のマーク検出手段32によりマークの座標位置を検出し、この座標位置を基準にして図3のタブレット31上における縦、横または斜めの座標位置補正値を求め、図3の座標位置演算手段33によりタブレットとフォームの相対位置を認識し、その後のタブレット操作における座標位置補正を行う。また、図5にインターネット情報の検索用フォームの一例を示すが、同図に示すような検索用フォームにおいて、ユーザは、通常使用されるボールペンやサインペン、あるいは専用ペン等の指示手段を用いて該当するカテゴリーのチェックマーク記入欄63にタッチしたり、枠64内にキーワードを手書きで入力する。全ての入力が終わったとき、検索を指示する検索指示65をタッチするか、図3の操作表示手段37にある送信ボタンを押下する。

30

40

#### 【0023】

（動作）

次に、図3に示すような構成を有する本実施例のインターネット情報入出力装置の動作について、当該動作フローを示す図6に従って説明する。

#### 【0024】

まず、ユーザは、図3の操作表示手段37のメニューボタンを押すと（ステップS201

50

)、図3の主制御手段39は図3のフォーム記憶手段35から基本メニューフォームに関するフォームデータを読み出し、プリンタエンジン36により読み出したフォームデータに基づいて作成したPDLによりプリンタから基本メニューフォームを印刷出力する(ステップS202)。印刷出力された基本メニューフォームを図3のタブレット31の上にセットし、ユーザは図5に示す位置合わせマーク61, 62の2カ所に通常使用されるボールペンやサインペン、あるいは専用ペン等の指示手段を用いてタッチする。そして、図3のマーク検出手段32はタッチされたマーク位置の座標位置を検出する。座標位置演算手段33ではタッチされたマーク位置の座標位置に基づいてタブレット31上での縦、横又は斜めに関する座標位置補正值を求め、この座標位置補正值は以後タブレット31上にタッチされる座標位置に補正を施されることとなる(ステップS203)。

10

#### 【0025】

次に、ユーザは、タブレット31上に置かれた基本メニューフォームに記載され、取得したい情報のカテゴリーのチェックマーク記入欄63にタッチしたり、枠64内にキーワードを手書き入力する。そして、座標位置演算手段33は、求めた座標位置補正值を加味して、タブレット31に手書き入力された座標位置を演算解析する。インターネット検索情報変換手段34は、手書き入力した手書き入力情報を、演算解析した座標位置に基づいて文字認識処理を施してインターネット検索情報に変換する(ステップS204)。網制御手段38は、作成した指示情報をインターネットに接続されたサーバ(図示せず)に送る(ステップS205)。サーバでは受信した指示情報に基づいて指定のカテゴリー内で指定のキーワードでインターネット検索を行い、その検索結果であるインターネット情報をユーザが解りやすいように再構成してインターネット及び網制御手段38を介してインターネット情報入出力装置30に送信する。インターネット情報入出力装置30の主制御手段39は、サーバから送られてきたインターネット情報に対して所定のデータ処理を施した後にその処理結果を、プリンタエンジン36を介してプリンタより印刷出力し、又は操作表示手段37に表示する(ステップS206)。なお、このように取得したインターネット情報は図示していない記憶手段に記憶し、再度確認することができるようにしておく。

20

#### 【0026】

よって、本実施例のインターネット情報入出力装置を用いることにより、お年寄りや等のコンピュータ弱者に対して、必要な時に十分なインターネット情報サービスが提供できると共に、紙情報として指示や確認情報が残るのでユーザにとってわかりやすく安心してサービスが受けられる。また、端末装置とサービスが一体化して提供されるのでトラブル時等のアフターサポートが受けやすく、パソコン等の情報機器が苦手なユーザでも、コピー機感覚で使える入出力端末に繋がったタッチタブレット上にフォームをセットして、通常の手書き感覚で入手したい情報を指定してインターネット情報が簡単に得られる。更に、タブレットを使用することでURLへのペンによるダイレクト操作や手書き認識等が直接行える。

30

#### 【0027】

以上、本発明の一実施の形態を説明した。本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内において種々の変形実施が可能である。

40

#### 【0028】

##### 【発明の効果】

以上説明した本発明によれば、パソコンを使わずに、より簡単にインターネット情報サービスを利用可能となる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のインターネット情報入出力装置を適用するインターネット情報サービスシステムのシステム構成を示すブロック図である。

【図2】図1のインターネット接続サービスシステムにおける動作を示すフローチャートである。

【図3】本発明の一実施の形態に係るインターネット情報入出力装置の構成を示すブロッ

50

ク図である。

【図4】基本メニューフォームの一例を示す図である。

【図5】インターネット情報検索用フォームの一例を示す図である。

【図6】本実施の形態のインターネット情報入出力装置の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 11, 30 インターネット情報入出力装置                    12    サーバ
- 13    インターネット                                    31    タブレット
- 32    マーク検出手段                                    33    座標位置演算手段
- 34    インターネット検索情報変換手段                35    フォーム記憶手段
- 36    プリントエンジン                                37    操作表示手段
- 38    網制御手段                                        39    モデム
- 40    主制御手段                                        41    システムバス

【図1】



【図2】

