

(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2004-185085
(P2004-185085A)

(43) 公開日 平成16年7月2日(2004.7.2)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G06F 17/60	G06F 17/60 324	5K101
HO4M 11/00	G06F 17/60 330	
	HO4M 11/00 303	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2002-348153 (P2002-348153)	(71) 出願人	501364841 株式会社ユーアイディー 東京都中央区銀座五丁目2番1号
(22) 出願日	平成14年11月29日 (2002.11.29)	(71) 出願人	000004569 日本たばこ産業株式会社 東京都港区虎ノ門二丁目2番1号
		(74) 代理人	100090022 弁理士 長門 侃二
		(74) 代理人	100116447 弁理士 山中 純一
		(72) 発明者	北村 勝利 東京都中央区銀座五丁目2番1号 株式会社ユーアイディー内

最終頁に続く

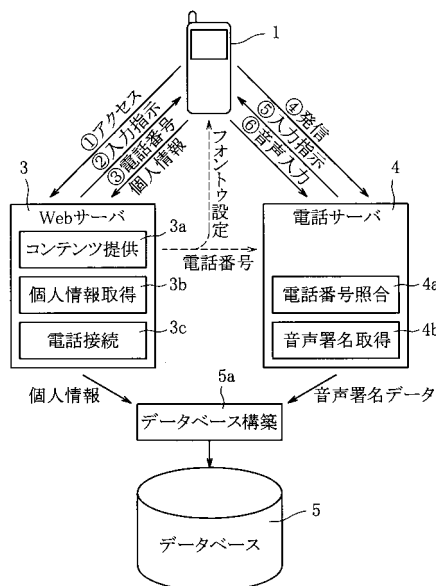
(54) 【発明の名称】 データベース作成システム

(57) 【要約】

【課題】 Webサーバにアクセスした携帯電話等の情報端末の利用者の個人情報と、その利用者を個人認証し得る情報とからなるデータベースを簡易に作成することができるデータベース作成システムを提供する。

【解決手段】 情報端末と双方向通信可能なWebサーバに、上記情報端末に対してコンテンツを提供するコンテンツ提供手段と、提供したコンテンツを介して情報端末の利用者の個人情報を取得する個人情報取得手段とを設ける。更にWebサーバの管理の下で上記情報端末を電話サーバに回線接続し(電話接続手段)、電話サーバにおいて情報端末の利用者の音声を音声署名情報として取得する(音声署名取得手段)。そして取得した音声署名情報と個人情報とを関連付けてデータベースに登録する(データベース構築手段)。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

Webブラウザ機能を有する情報端末との間で通信ネットワークを介して双方向通信可能なWebサーバを有し、上記情報端末の利用者の個人情報および音声による音声署名情報を収集してデータベースを作成するデータベース作成システムであって、前記Webサーバは、該Webサーバにアクセスした情報端末に情報の入力を促すコンテンツを提供するコンテンツ提供手段と、提供したコンテンツに従って前記情報端末から入力される該情報端末の利用者の個人情報を取得する個人情報取得手段とを備え、更に前記コンテンツ提供手段が提供したコンテンツに組み込まれた自動電話発信機能であって、この自動電話発信機能が前記情報端末において操作されたとき該情報端末を電話回線を介して所定の電話サーバに回線接続する電話接続手段と、上記電話サーバに設けられて、該電話サーバに回線接続された情報端末を介して該情報端末の利用者の音声を音声署名情報として取得する音声署名取得手段と、前記Webサーバで取得した個人情報と前記電話サーバで取得した音声署名情報とを関連付けてデータベースに登録するデータベース構築手段とを具備したことを特徴とするデータベース作成システム。

10

【請求項 2】

前記コンテンツ提供手段は、前記Webサーバから情報端末に提供するコンテンツとして、該情報端末の利用者に関する個人情報の入力を促すコンテンツと、所定の電話サーバに回線接続するためのコンテンツとを含むものである請求項 1 に記載のデータベース作成システム。

20

【請求項 3】

前記コンテンツ提供手段は、情報端末の利用者に関する個人情報の入力を促すコンテンツを、前記音声署名情報を取得した情報端末に対して提供するものである請求項 1 に記載のデータベース作成システム。

【請求項 4】

前記音声署名取得手段は、情報端末の利用者に氏名の発声入力を促して該利用者の音声署名情報を取得するものである請求項 1 に記載のデータベース作成システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

30

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばインターネット上のキャンペーン応募サイト（Webサーバ）にWebブラウザ機能を有する情報端末（例えば携帯電話）からアクセスして入力されるキャンペーン応募者（情報端末の利用者）の個人情報から、キャンペーン応募者に関するデータベースを作成するに好適なデータベース作成システムに関する。

【0002】**【関連する背景技術】**

近時、携帯電話等の情報端末からインターネット上の公募懸賞サイト（Webサーバ）にアクセスして入力される応募者の個人情報（住所・氏名・年令・性別等）と各種のアンケート情報を抽出し、応募者に関するデータベースを作成することが提唱されている（例えば特許文献 1 参照）。ちなみにこのようにして作成されるデータベースは、市場調査や製品開発、更には販売促進等の基礎データとして利用される。

40

【0003】

ところで懸賞付きキャンペーンを展開する場合、その応募者を制約すべきものがある。例えばたばこや酒類等に関するキャンペーンを行う場合には、その応募者を成人に限定することが必要である。そこで本出願人は、先にはがきを用いたキャンペーン応募の形態において、応募はがきに記載された応募者の年令情報を判定すると共に、上記応募はがきに記載された応募者の自筆サイン（氏名）を画像データとして取り込み、その応募者が成人である旨を宣誓する自筆署名（個人認証情報）として登録することを提唱した（特許文献 2 を参照）。

50

【0004】

一方、本発明者は、先に情報提供サーバに登録されている各種の情報を取得するに際して、上記情報提供サーバに電子メールを送り、この電子メールに記述した情報コードを用いて所望とする情報を検索し、検索した情報を上記電子メールの送信元アドレスに電子メールとして返信することを提唱した（特許文献3を参照）。この技術を用いれば、例えば携帯電話から情報提供サーバを容易にアクセスして所望とする情報を取得することが可能となる。

【0005】

【特許文献1】

特開2001-60234号公報

10

【特許文献2】

特願2001-234848号

【特許文献3】

特願2001-347961号

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら情報端末からインターネット上のキャンペーン応募サイト（Webサーバ）にアクセスして入力される各種情報から、例えば成人に達している応募者の個人情報だけをデータベース化しようとする場合、その応募者をどのようにして個人認証するかと云う点で問題がある。即ち、情報端末を介して入力される応募者の個人情報（住所・氏名・年齢・性別等）を抽出しても、これらの情報は情報端末のディスプレイ上で作成された文字列を示すコード情報として与えられるだけであり、情報端末の使用者（応募者）を認証する情報とはなり得ない。

20

【0007】

ちなみに前述した特許文献1には、iモード番号や個人認証鍵（暗証番号）を入力して個人認証することが開示される。しかし上述した個人認証鍵は、予め情報端末の使用者（応募者）が任意に設定登録したものに過ぎず、例えば指紋や自筆署名のように情報端末の使用者（応募者）自身を一義的に特定し得る情報とはなり得ない。

【0008】

本発明はこのような事情を考慮してなされたもので、その目的は、インターネット上のWebサーバ（キャンペーン応募サイト）にアクセスした携帯無線端末（携帯電話）等の情報端末の利用者（キャンペーン応募者）に固有な情報を当該利用者を一義的に特定し得る個人認証情報として求め、この個人認証情報と前記情報端末から入力されるキャンペーン応募者の個人情報とを関連付けてデータベースに登録するようにしたデータベース作成システムを提供することにある。

30

【0009】

具体的には本発明は、キャンペーン応募サイトにアクセスした情報端末の利用者の音声を当該利用者の音声署名情報として求め、この音声署名情報と前記情報端末から応募サイトに文字列のコードとして入力される個人情報とを関連付けてデータベースに登録することで、個人認証を確実に実行し得るデータベースを作成し得るシステムを提供することにある。

40

【0010】

【課題を解決するための手段】

上述した目的を達成するべく本発明に係るデータベース作成システムは、Webブラウザ機能を有する携帯無線端末との間で通信ネットワークを介して双方向通信可能なWebサーバを有し、上記情報端末の利用者の個人情報および音声による音声署名情報を収集してデータベースを作成するデータベース作成システムであって、上記Webサーバの制御の下で上記情報端末に回線接続される電話サーバとを備える。特に上記Webサーバは、該Webサーバにアクセスした情報端末（例えば携帯電話）に情報の入力を促すコンテンツを提供するコンテンツ提供手段と、提供したコンテンツに従って前記情報端末から入力さ

50

れる該情報端末の利用者の個人情報を取得する個人情報取得手段とを備える。

【0011】

そして前記情報端末において前記コンテンツ提供手段が提供したコンテンツの指示に従って電話発信操作がなされたとき、前記情報端末を電話回線を介して所定の電話サーバに回線接続し（電話接続手段）、この電話発信を受けた前記電話サーバにおいては該電話サーバに回線接続された情報端末を介して該情報端末の利用者の音声を音声署名情報として取得する（音声署名取得手段）。その上で前記電話サイトにおける音声署名取得手段により取得した音声署名データと、前記Webサーバにおける個人情報取得手段にて取得した前記情報端末の利用者に関する個人情報とを互いに関連付けてデータベースに登録する（データベース構築手段）ことを特徴としている。

10

【0012】

即ち、本発明に係るデータベース作成システムは、Webサーバにアクセスした情報端末（例えば携帯電話）を該Webサーバの管理の下で所定の電話サーバに回線接続し、この電話サーバにおいて情報端末の利用者の音声を音声署名情報として取得する。そして取得した音声署名データと、前記Webサーバにおいて取得した情報端末からの個人情報とを互いに関連付けてデータベースに登録することで、例えばキャンペーン応募者を個人認証し得るデータベースを構築することを特徴としている。

【0013】

このように構成されたデータベース作成システムによれば、Webサーバにアクセスした情報端末を該Webサーバの管理の下で所定の電話サーバに回線接続するので、この電話サーバと情報端末との間での音声通話を通じて該情報端末の利用者の、例えば氏名の音声による入力を促し、その入力音声を記録することで当該利用者に固有な音声署名情報として容易に取得することができる。またWebサーバにおいては前記情報端末にコンテンツ（情報入力画面）を提示して個人情報等の入力を促しながら、データベースの構築に必要な個人情報等を文字列のコードとして取得することができる。その上で上記音声署名情報とWebサーバで取得した個人情報とを互いに関連付けてデータベースに登録するので、その後、必要に応じて上記音声署名情報を用いて、例えば声紋判定や音声スペクトル解析等により情報端末の利用者を信頼性良く個人認証することが可能となる。

20

【0014】

好ましくは前記コンテンツ提供手段においては、該情報端末の利用者に関する個人情報の入力を促すコンテンツと、所定の電話サーバに回線接続するためのコンテンツとを含むコンテンツを情報端末に提供する。また前記コンテンツ提供手段においては、例えば前記音声署名データを取得した情報端末に対してだけ、該情報端末の利用者に関する個人情報の入力を促すコンテンツを提供するように構成することも好ましい。また前記音声署名取得手段においては、情報端末の利用者に氏名の発声入力を促して該利用者の音声からなる音声署名情報を取得するように構成される。

30

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施形態に係るデータベース作成システムについて説明する。

40

このデータベース作成システムは、情報端末（例えば携帯電話）が有する電話機能とWebブラウザ機能（インターネット接続機能および電子メール機能）を有効に活用して、また携帯電話等の情報端末が専ら個人レベルで利用されることに着目して、Webサーバにアクセスした情報端末から入力される該情報端末の利用者に関する情報をデータベースに登録することで、市場調査等に活用されるデータベースを構築するものである。尚、情報端末としては、Webブラウザ機能を有する携帯電話のみならず、Webブラウザ機能を主体とするPDA（携帯情報端末）に電話機能を組み込んだようなものであっても良い。更には固定電話やパーソナルコンピュータ、TV等の機能をそれぞれ兼ね備えたものであっても良い。即ち、基本的にはWebブラウザ機能と電話機能とを備えたものであれば良い。

50

【0016】

具体的にはこのデータベース作成システムは、例えばインターネット上のキャンペーン応募サイト（Webサーバ）にアクセスした携帯電話から入力されるキャンペーン応募情報から、その応募者（携帯電話の利用者）の住所・氏名・年令・性別等の個人情報、懸賞コースや賞品等を指定する情報、更には各種アンケートに対する回答等をその応募者に関する情報としてデータベース化するように構成される。

【0017】

特にこのデータベース作成システムは、キャンペーン応募サイト（Webサーバ）にアクセスした携帯電話から入力される個人情報に加えて、携帯電話の利用者（キャンペーン応募者）の音声、具体的には利用者の氏名を発声して貰うことで、その音声を上記利用者を特定する音声署名データとして取得し、上述した個人情報と関連付けてデータベースに登録することを特徴としている。

10

【0018】

即ち、このデータベース作成システムは、図1にその概略的な構成を示すように、携帯電話1からアクセス可能なWebサーバ3と、このWebサーバ3の管理の下で前記携帯電話1が回線接続される電話サーバ4を備える。更にこのデータベース作成システムは、後述するように上記Webサーバ3にて取得される携帯電話1の利用者の個人情報、および電話サーバ4にて取得される携帯電話1の利用者の音声とを関連付けて登録するデータベース5とを備える。

【0019】

Webサーバ3は、基本的には携帯電話1からのアクセスを受けて該携帯電話1に情報入力画面（コンテンツ）を表示することで当該携帯電話1の電話番号や携帯電話利用者の個人情報の入力を促し（コンテンツ提供手段3a）、上記情報入力画面を介して携帯電話1から入力される電話番号や携帯電話利用者の個人情報を取得する個人情報取得手段3bを備える。またWebサーバ3は、携帯電話1に対して所定の電話サーバに対して自動的にフォントウ発信するアイコンを含むコンテンツを提供し、提供したコンテンツに従って前記携帯電話1からフォントウ発信操作がなされたとき、該携帯電話1を所定の電話サーバ4に回線接続する電話接続手段3cを備える。この電話接続手段3cは、例えば電話サーバ4の電話番号をフォントウ発信先の情報としたコンテンツを携帯電話1に与える際、上記携帯電話1の電話番号を電話サーバ4に通知する機能も含む。そして携帯電話1においてフォントウ発信が指示されたとき、該携帯電話1と電話サーバ4とを自動的に回線接続するように機能させる。ちなみにこのフォントウ発信は、発信元番号通知で行われる。

20

30

【0020】

このようにして携帯電話1と電話サーバ4とが回線接続接続されたならば、電話サーバ4においては、先ず携帯電話1から通知される発信元番号と前記Webサーバ3から通知される携帯電話の電話番号とを照合する（電話番号照合手段4a）。そして電話番号が一致している場合には、電話サーバ4は携帯電話1に対して氏名を発声して貰う旨の音声メッセージを出力し、これを受けて携帯電話1の利用者が発声する音声を当該利用者を特定する音声署名情報として取得する音声署名取得手段4bを備える。

【0021】

このようにして電話サーバ4において取得される音声署名情報は、前記Webサーバ3において取得される個人情報と関連付けられて、前記携帯電話1の利用者に関する情報としてデータベース5に登録される（データベース構築手段5a）。ちなみに音声署名情報と個人情報との関連付けは、例えば携帯電話1の電話番号をそのリンク情報として行われる。或いはWebサーバ3において携帯電話1からのアクセスに対して所定のセッションIDを付与し、このセッションIDの下で個人情報の取得と音声署名データの取得を順次実行することで、これらの取得情報を順次関連付けて行くようにしても良い。

40

【0022】

尚、ここではWebサーバ3において携帯電話1の電話番号とその利用者の個人情報を取得した後、携帯電話1を電話サーバ4に回線接続して音声署名データを取得するものとし

50

て説明したが、携帯電話 1 を電話サーバ 4 に回線接続し、この電話サーバ 4 において携帯電話 1 の利用者の音声署名情報を取得した後、Webサーバ 3 から個人情報の入力を促すコンテンツを提供して該携帯電話 1 の利用者の個人情報を取得するようにしても良い。この場合には、フォントゥ発信機能により携帯電話 1 を電話サーバ 1 に回線接続しても、前記携帯電話 1 には前述したコンテンツがそのまま残されている。従って携帯電話 1 と電話サーバ 4 との回線接続を切断すれば、これによって携帯電話 1 に残されているコンテンツが再び携帯電話 1 に表示されることになる。そこで再度表示されたコンテンツを介して携帯電話 1 の利用者の個人情報を取得するようにすれば良い。

【0023】

かくして上述した如く構成されるデータベース作成システムによれば、Webサーバ 3 にアクセスした携帯電話 1 をWebサーバ 3 の制御の下で電話サーバ 4 に回線接続し、電話サーバ 1 との間での音声通話を通して携帯電話 1 の利用者の音声を、その利用者を特定（個人認証）し得る音声署名情報として取得することができる。そして取得した音声署名情報とWebサーバ 3 に文字列のコードとして入力される携帯電話 1 の利用者の個人情報とを関連付けてデータベース 5 に登録するので、個人識別性の極めて高いデータベース 5 を構築することが可能となる。

10

【0024】

従って、データベース 5 に登録された携帯電話 1 の利用者の個人情報が、真にその利用者であるか否かを検証する必要が生じた場合であっても、上述した如く登録した音声署名データの声紋鑑定や音声パターン解析等によって高精度に個人認証することが可能となる。また音声署名データを取得するに際して、携帯電話 1 の利用者に対してその音声がWebサーバ 1 へのアクセスを宣誓する旨の性格を持つものとしての承諾を得ておけば、音声署名データを自筆サインや認印等と同様な役割を持たせることが可能となり、携帯電話 1 からのWebサーバ 3 へのアクセスであるといえども、その責任の所在を明確にすることが可能となる。

20

【0025】

ここで上述したデータベース作成システムを組み入れて構築されるキャンペーン応募システムを例に、データベース作成システムの具体的な実施形態について説明する。キャンペーン応募システムは、図 2 にその全体的な概略構成を機能ブロック図として示すように、携帯電話 1 との間で情報通信するメールサーバ 2 と前述したWebサーバ（キャンペーン応募サイト）3、上記携帯電話 1 に回線接続される電話サーバ 4、そして上記各サーバ 2、3、4 との間で情報を受け渡ししながら前記携帯電話 1 の利用者の個人情報をデータベース化していくデータベース 5 を備えて構成される。

30

【0026】

特にこのキャンペーン応募システムは、専ら個人レベルで使用される携帯電話 1 をキャンペーン応募の情報入力媒体として構築され、その応募先は、例えば雑誌やリーフレットに掲載されるキャンペーン広告中に記載された電子メールアドレスとして告知される。即ち、実際にキャンペーン応募を受け付けるWebサーバ（キャンペーン応募サイト）3 のURLアドレスを公開せず、そのURLアドレスに代えてキャンペーン応募の窓口となるメールサーバ 2 の電子メールアドレスと、その応募方法だけを告知するものとなっている。尚、上記応募方法については、例えばキャンペーン応募の条件として『成人である』との制約がある場合には、電子メールの題名または本文に応募者の年令情報を記載して、具体的には生年月日だけを所定の書式で入力して上記電子メールアドレスに送信するように指示される。

40

【0027】

図 2 を参照してこのキャンペーン応募システムにおける全体的な処理手順について説明すると、携帯電話 1 の利用者は該携帯電話 1 から後述するように年令情報を含む電子メールを作成し、指定されたアドレス（メールサーバ 2）に送信する〔操作 A 1〕。するとこの電子メールを受信したメールサーバ 2 においては、該電子メールにて通知された年令情報（生年月日）を取得すると共に、その発信元メールアドレスを抽出する等の一連の受信処

50

理を実行した後、キャンペーン応募サイトであるWebサーバのURLアドレスを、例えば上記年令情報および/または発信元アドレスを用いて暗号化し、その暗号化した情報を上記WebサーバのURLアドレスにリンクさせて電子メールとして返信する【機能B1】。この暗号化は従来より種々提唱されている手法を適宜用いれば良い。

【0028】

このような返信電子メールに対して、携帯電話1において上述した如く暗号化され、且つWebサーバのURLアドレスにリンクさせた情報をクリックする【操作A2】、これによって携帯電話1のWebトゥ機能によりWebサーバ3がアクセスされる。すると携帯電話1からのアクセスを受けたWebサーバ3は、先ず準備処理として携帯電話1に対して所定のコンテンツを配信し、そのコンテンツの中で携帯電話1の電話番号の入力を促すと共に、電話サーバ4への回線接続を行うための情報、好ましくは電話サーバ4の電話番号をフォントゥ発信先の情報としたコンテンツを提供する(コンテンツ提供手段)。

10

【0029】

この状態においてコンテンツが提供された携帯電話1から、その情報入力画面(コンテンツ)上で自己の電話番号を入力し、またフォントゥ発信を指示すると【操作A3】、この情報を受けたWebサーバ3においては入力された電話番号を取得する【機能B2】。そしてこの電話番号を電話サーバ4に通知する。一方、携帯電話1と電話サーバ4とが所定の通信回線(電話回線)を介して接続される。すると電話サーバ4は、先ずWebサーバ3から通知された電話番号と、フォントゥ発信により掛かってきた携帯電話1の発信元電話番号とを照合し、正しい手順の元で掛かってきた電話であるか否かを判定する。そして正しい手順を踏んだ電話である場合には、所定の音声メッセージを出力して携帯電話1の利用者に対して音声による氏名の入力を促し、これを受けて上記利用者が発声する音声を、その利用者を特定する音声署名情報として取得する【機能B3】。換言すれば携帯電話1の利用者は、音声メッセージに従って自分の氏名を発声し、音声として電話サーバ4に入力することになる【操作A4】。

20

【0030】

しかる後、電話サーバ4は、携帯電話1の利用者に対して所定のパスワードを発行し、電話回線の切断を要求する。尚、このパスワードは、後述するように携帯電話1の利用者が音声署名情報の登録を完了していることを確認するために利用される。そして携帯電話1の利用者は、電話を切断し、既にWebサイト3からダウンロードして該携帯電話1の画面上に表示されているコンテンツ画面上でパスワードを入力する。そしてその後に提示されるキャンペーン応募情報の入力を行うためのコンテンツ画面を介してキャンペーン応募に関する各種の情報を入力する【操作A5】。

30

【0031】

するとWebサーバ3は携帯電話1からコンテンツ画面を介して入力された情報を次々と取り込み、その応募情報に含まれる携帯電話1の利用者の住所・氏名等の個人情報を取得する【機能B4】。そしてキャンペーン応募に必要な情報入力の全てが完了したならば、その旨をメールサーバ2に通知し、該メールサーバ2から応募手続の全てが完了したことを示す電子メールを携帯電話1に対して返信する【機能B5】。この結果、上記返信メールを受けた携帯電話1においては、応募手続の全てが完了したことを知るようになる【操作A6】。

40

【0032】

この際、データベース5においては、例えば携帯電話1からメールサーバ2に電子メールが届けられた時点で、その電子メールに対してセッションIDを付与する【情報D1】、そしてこのセッションIDの下で前述した如くメールサーバ2において取得した携帯電話1のメールアドレス【情報D2】と携帯電話1の利用者の年令情報【情報D3】とをリンクさせる。更に上記セッションIDの下で前述したようにWebサーバ3における準備処理において取得した携帯電話1の電話番号【情報D4】をリンクさせ、更には電話サーバ4において取得して音声署名情報【情報D5】をリンクさせる。その上で、情報入力要のコンテンツ画面を介して入力される携帯電話1の利用者の個人情報【情報D6】を、上述

50

したセッションIDの管理の下で音声署名情報とリンクさせることで、これらの情報が互いに関連付けられる。そしてデータベース5に、上述したキャンペーンに応募した携帯電話1の利用者の個人情報として登録されることになる。

【0033】

従って上述した如く機能して携帯電話1からのキャンペーン応募を受け付けるキャンペーン応募システムによれば、Webサーバ3において取得した携帯電話1の利用者に関する個人情報と、電話サーバ4において取得した上記携帯電話1の利用者の音声による音声署名情報とを互いに関連付けてデータベース5に登録していくことができる。従って携帯電話1からのキャンペーン応募を受け付けながら、その応募者(携帯電話1の利用者)の個人情報のデータベース5を、音声署名情報付きのデータとして構築していくことができる(データベース作成システムとしての機能)。

10

【0034】

しかもWebサーバ3にアクセスした携帯電話1を、フォントウ機能を利用して電話サーバ4に回線接続して上記携帯電話1の利用者の音声署名データを取得するだけなので、携帯電話1の利用者に与える操作負担を十分に軽くすることができる。即ち、携帯電話1が備えるWebブラウザ機能と電話通信機能とを併用し、Webブラウザ機能上のフォントウ機能を利用して携帯電話1を電話サーバ4に回線接続するだけなので、Webブラウザ機能を利用した情報入力と電話機能を利用した音声通信とを一連の情報入力手順として進めることが可能となるので、その操作負担を軽くすることができる。尚、電話サーバ4への回線接続を、いわゆるフリーダイヤルとしておけば、携帯電話1の利用者に与える金銭的負担を軽減することが可能となる。

20

【0035】

次に上述した処理機能を実現する前述した各サーバ2, 3, 4における処理手順についてそれぞれ簡単に説明する。

図3はメールサーバ2における概略的な処理手順を示している。図3を参照してメールサーバ2での処理を説明すると、このメールサーバ2においては、携帯電話1から発信された電子メールを受信したときステップS1、先ず電子メール中の年令情報を抽出するステップS2。この年令情報の抽出は、例えば図4に電子メール画面C0として示すように、本文に記載された生年月日(年令情報)を読み取り、その情報を解析することによって行われる。次にその年令が、キャンペーン応募の年令条件を満たしているか否かを判定しステップS3、年令条件を満たしていない場合にはキャンペーン応募を断る旨の電子メールを返信するステップS4。この返信電子メールは、例えば図4に電子メール画面C1として示すようなものからなる。尚、受信した電子メールから年令情報を抽出することができないような場合には、入力エラーを指摘し、再度の電子メールの送信を促す電子メールを返信する。この返信電子メールは、例えば図4に電子メール画面C2として示すようなものからなる。

30

【0036】

これに対して電子メールから抽出した年令情報が上述した年令条件を満たす場合にはステップS3、先ず受信した電子メールから求められる送信元アドレスと上記年令情報とをデータベース5に通知するステップS5。そしてWebサーバ3のURLアドレスを、上記年令情報(生年月日)および/または送信元アドレスを用いて暗号化しステップS6、暗号化した情報をWebサイト3のURLアドレスにリンクさせた電子メールを作成し、携帯電話1に返信するステップS7。このURLアドレスの暗号化については、前述したように種々の手法を適宜用いて行うようにすれば良い。また上記返信電子メールは、例えば図4に電子メール画面C3として示すようなものからなり、Webサーバ3のURLアドレスを暗号化した情報は、例えばWebサーバ3が属するドメイン名の後に付加された、一見ランダムな文字・数字の列として表される。

40

【0037】

このようなWebサーバ3のURLアドレスを暗号化により、該Webサーバ3のURLアドレスが携帯電話1の利用者に、ひいては不特定多数の人々に公開されることがなくな

50

る。しかし送信元アドレスおよび/または年齢情報(生年月日)を用いて暗号化された情報は、上述したように該携帯電話1に返信された電子メール上においてWebサーバ3のURLアドレスにリンクされている。従って上記電子メール上で上記情報をクリックするだけで携帯電話1のWebツ機能によりWebサーバ3が自動的にアクセスされることになり、携帯電話1の利用者に負担を掛けることがない。

【0038】

以上の処理を終了したならば、メールサーバ2は、その後、Webサーバ3や電話サーバ4において所定のキャンペーン応募に対する受け付け処理が完了し、Webサーバ3から処理終了の通知があるまで、次の処理を中断するステップS8。そしてWebサーバ3から処理終了の通知があったとき、例えば図4にメール画面C4として示すようなキャンペーン応募手続が完了した旨の電子メールを作成し、これを携帯電話1に通知してステップS9、その処理を終了する。

10

【0039】

一方、携帯電話1からのアクセスを受けたWebサーバ3は、先ず図5に示す手順に従ってキャンペーン応募の受付の為の準備処理を実行する。具体的には携帯電話1からのアクセスを受け付けるとステップS11、先ず該Webサーバ3をアクセスした携帯電話1から通知される該携帯電話1の送信元アドレスを取得するステップS12。そしてこの送信元アドレスと、前記メールサーバ2から通知される前述した暗号化したURLアドレスを付与した前記携帯電話1の送信元アドレスとを照合しステップS13、そのアクセスが正当なものであるか否かを判定するステップS14。ちなみに送信元アドレスが一致しない場合には、そのアクセスが不正なものであると認定し、当該アクセスを拒否するステップS15。

20

【0040】

これに対して送信元アドレスが一致し、そのアクセスが正当なものであることが確認された場合には、キャンペーン応募に際する注意事項や確認事項等を明示するためのコンテンツを上記携帯電話1に配信するステップS16。このコンテンツの配信は、例えば図6に示すようにキャンペーン応募の受け付けのトップ画面[コンテンツC11]を提供した後、キャンペーン応募に関する利用規約や注意事項等を明記した画面[コンテンツC12, ~C14]を順次提供する。更にはキャンペーン応募に関する手順を説明する画面[コンテンツC15, ~C18]を順次提供する。この際、例えば応募手順を説明する画面[コンテンツC16]において携帯電話1の利用者に該携帯電話1の電話番号の入力を促し、キャンペーン応募者が使用している携帯電話1の電話番号を取得するステップS17。尚、電話番号の入力にミスがある場合には、例えば画面[コンテンツC18]に示すような入力エラー表示を行い、電話番号の再入力を促す。

30

【0041】

以上のようにして電話番号を取得したならば、上記電話番号をデータベース5に通知すると共にステップS18、画面[コンテンツC17]において携帯電話1と電話サイト4とを回線接続するためのフォントウのアイコンを表示するステップS19。このフォントウのアイコンの表示は、例えば『電話をかける』なる文字表記を電話サーバ4の電話番号にリンクさせ、当該表記をクリックすることで自動的に電話発信する旨を示しておけば良い。このフォントウ発信については、例えば発信者番号通知の下でフリーダイヤルにより行われるようにしておくことが望ましい。この場合、携帯電話1においては上記アイコンをクリックすることによりステップS20、Webサーバ3からダウンロードしたコンテンツを維持したまま自動的に電話サーバ4にフォントウ発信することになるステップS21。

40

【0042】

さて上述したフォントウ発信を受けて回線接続される電話サーバ4は、図7に示す手順に従って携帯電話1の利用者の音声を音声署名情報として取得する。具体的には、先ず受信した電話の発信者番号通知の情報から携帯電話1の電話番号を取得するステップS31。そしてデータベース5に登録されている携帯電話1の電話番号と照合しステップS

50

32、その電話が音声署名情報の取得の為にWebサーバ3から廻されてきたものであるか否かを判定するステップS33。ちなみに電話番号が一致しない場合には、図8において音声メッセージM1として示すような間違い電話である旨を音声メッセージとして出力し、その電話を切断するステップS34。

【0043】

これに対して電話番号が一致している場合には、音声入力の手順を音声メッセージとして出力しながらステップS35、その指示に従って音声入力される携帯電話1の利用者の音声を音声署名情報として記録するステップS36。この処理は、音声署名情報が正確に得られるまで所定回数に亘って繰り返し行われるステップS37。

【0044】

具体的には図8に示すように電話サーバ4で実行する手続の全体的な流れを説明する音声メッセージM2を出力した後、音声入力の仕方を説明する音声メッセージM3を出力する。そしてこの音声メッセージM3の指示に従って入力される携帯電話1の利用者の、例えば氏名を発声した音声を音声署名情報として取得する。この場合、音声メッセージM3の出力から所定の時間を経過しても氏名を表す音声の入力が確認できない場合には、音声の再入力を促す音声メッセージM4、M5を出力するようにすれば良い。そして音声の入力と、その入力音声の音声署名情報として記録が完了した場合には、音声メッセージM6、M7を出力してその入力確認を行う。

【0045】

以上のようにして携帯電話1の利用者の音声署名情報を取得したならば、その音声署名情報をデータベース5に通知しステップS38、携帯電話1の利用者に対して音声によりパスワードを発行するステップS39。この際、図8に音声メッセージM8として例示するように、その後に行うべき処理についての説明を音声メッセージとして与えることが好ましい。ちなみに上記パスワードについては、簡単に間違いなく覚えられるような単語や数桁の数字等であれば十分である。そして携帯電話1に発行したパスワードをWebサーバ3に通知してステップS40、電話サーバ4での処理を終了する。

【0046】

さて、上述した如く電話サーバ4において携帯電話1の利用者の音声からなる音声署名情報を取得した後、電話回線の切断によって再び携帯電話1との間でコンテンツを介する双方向情報通信が可能となったWebサイト3において、図9に示す手順に従ってキャンペーン応募情報の入力処理を実行する。同時にこの入力処理を介して携帯電話1の利用者の個人情報の取得を実行する。

【0047】

具体的には先ずパスワードの入力画面[既に携帯電話1にダウンロードしている図6に示したコンテンツC17]を用いて前記電話サーバ4において発行したパスワードの入力を促すステップS51。そしてこの画面を介して入力されたパスワードを取得しステップS52、電話サーバ4から通知されたパスワードと照合することで音声署名情報の登録が済んでいるか否かを確認するステップS53。パスワードが一致しない場合には、パスワードの再入力を促す図10に画面[コンテンツC20]として示すような指示を与え、パスワードの再入力を待つステップS54。

【0048】

そしてパスワードの一致が確認された場合には、この時点で初めてキャンペーン応募情報の入力処理を実行する画面を順次表示しステップS55、その情報入力画面を介して携帯電話1の利用者の個人情報等を取得するステップS56。具体的には図10に示すように、先ず情報入力の為のトップ画面[コンテンツC21]を表示し、次いでアンケート調査の入力画面[コンテンツC22]や、個人情報の入力画面[コンテンツC23、~C26]等を順に表示する。そしてこれらの情報入力画面[コンテンツC23、~C26]を介して携帯電話1の利用者の住所・氏名・郵便番号等の個人情報を順に取得する。尚、情報入力に誤りがある場合には、適宜、入力ミス指摘する画面[コンテンツC27、~C29]を表示し、その情報の再入力を促す。

10

20

30

40

50

【0049】

このようにして順次取得される個人情報、順次その情報項目別にデータベース5に通知し、ステップS57、全ての項目に亘る情報入力完了したか否かを判定するステップS58。そして情報入力完了しているとき、例えば図10に画面[コンテンツC30]として示すような入力情報確認画面を表示し、ステップS59、携帯電話1の利用者にその確認を促すステップS60。そして確認の指示が与えられたとき、メールサーバ2に対してキャンペーン応募処理の終了を通知するステップS61。この終了確認を受けて前記メールサーバ2は、前述したステップS9に従って、例えば図4に示すような応募確認メール[メール画面C4]を携帯電話1に送信し、その処理の全てを完了する。

10

【0050】

そして前記データベース5においては、上述した処理手順に従って各サーバ2, 3, 4においてそれぞれ取得される情報を、特にWebサーバ3において取得した携帯電話1の利用者に関する個人情報と、電話サーバ4において取得した上記携帯電話1の利用者が発声した音声署名情報とを関連付けて該データベース5に登録することになる。

【0051】

従って上述したキャンペーン応募システムに組み込まれたデータベース作成システムによれば、携帯電話1からWebサーバ3にアクセスしてキャンペーン応募の情報を入力する過程において、一時的にWebサーバ3の管理の下で携帯電話1を電話サーバ4に接続して携帯電話1の利用者の音声による音声署名情報を取得し、この音声署名情報と共にWebサーバ3にて取得した携帯電話1の利用者に関する個人情報をデータベース5に登録していくことができる。従って携帯電話1の利用者を煩わすことなしに、その利用者を個人認証することのできる音声署名情報が付加されたデータベース5を簡易に構築していくことができる。

20

【0052】

尚、本発明は上述した実施形態に限定されるものではない。例えば携帯電話1に提供するコンテンツ画面の内容と、複数のコンテンツ画面の提示順序等は、そのシステム仕様に応じて種々変更可能なものである。また前述したようにWebサーバ3にアクセス可能な携帯無線端末は、例示した携帯電話1だけに限られるのではなく、基本的にWebブラウザ機能と電話機能とを備えたものであれば良く、前述したPDAやテレビ電話のようなものであっても良い。

30

【0053】

またWebサーバ3の管理の下で携帯電話1を電話サーバ4にフォントウ発信するに際して予め取得した携帯電話1の電話番号については、電話サーバ4における確認処理に用いるのものであるから、必ずしも取得しておく必要がないことも言うまでもない。またパスワードについても音声署名情報の登録処理が済んだことを確認する為のものであるから、パスワードの発行を省略することも勿論可能である。その他、本発明はその要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。

【0054】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、Webサーバにアクセスした情報端末から、その利用者に関する個人情報を効率的に取得すると共に、Webサーバの管理の下で上記情報端末に回線接続した電話サーバにおいて、その利用者の音声による音声署名情報を容易に取得することができる。そして上記個人情報と音声署名情報とを互いに関連付けてデータベースに登録していくので、情報端末の利用者を個人認証することができるデータベースを容易に構築することが可能となる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るデータベース作成システムの概略的な構成を示す図。

【図2】データベース作成システムを組み込んで実現されるキャンペーン応募システムの全体的な概略構成を示す機能ブロック図。

50

【図3】図2に示すキャンペーン応募システムにおけるメールサーバでの処理手順の一例を示す図。

【図4】メールサーバと携帯電話との間で送受される電子メール画面の例とその流れを示す図。

【図5】図2に示すキャンペーン応募システムにおけるWebサーバでの準備処理手順の一例を示す図。

【図6】図5に示す準備処理の実行過程においてWebサーバが配信するコンテンツ画面の例と、コンテンツ画面の遷移形態を示す図。

【図7】図2に示すキャンペーン応募システムにおける電話サーバでの音声署名情報の取得処理手順の一例を示す図。

10

【図8】図7に示す音声署名情報の取得処理の実行過程において電話サーバが出力する音声メッセージの例と、音声メッセージの出力遷移状態を示す図。

【図9】図2に示すキャンペーン応募システムにおけるWebサーバでの情報入力処理手順の一例を示す図。

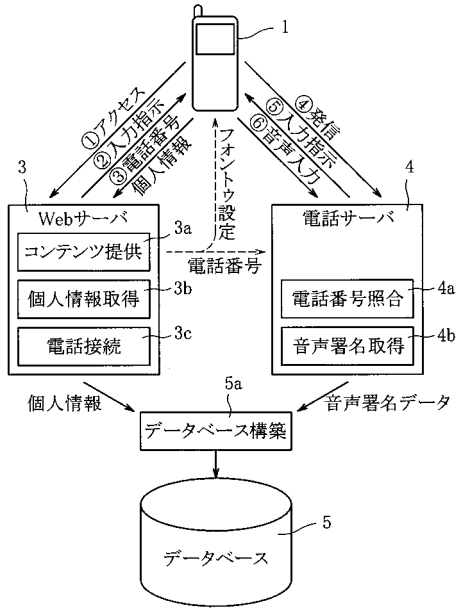
【図10】図9に示す情報入力処理の実行過程においてWebサーバが配信するコンテンツ画面の例と、コンテンツ画面の遷移形態を示す図。

【符号の説明】

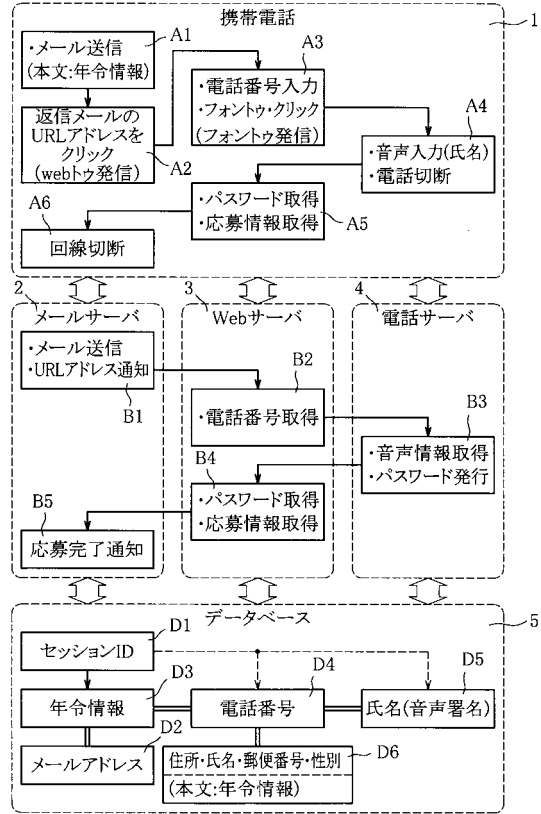
- 1 携帯電話（情報端末）
- 2 メールサーバ
- 3 Webサーバ
- 3 a コンテンツ提供手段
- 3 b 個人情報取得手段
- 3 c 電話接続手段
- 4 電話サーバ
- 4 a 電話番号照合手段
- 5 b 音声署名情報取得手段
- 5 データベース
- 5 a データベース構築手段

20

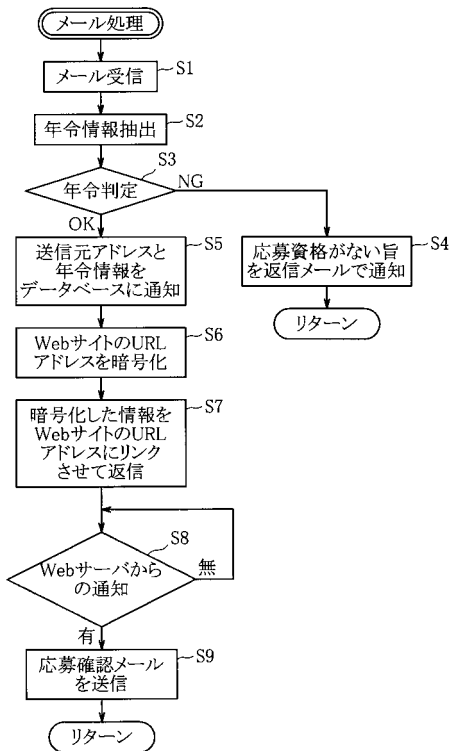
【図1】



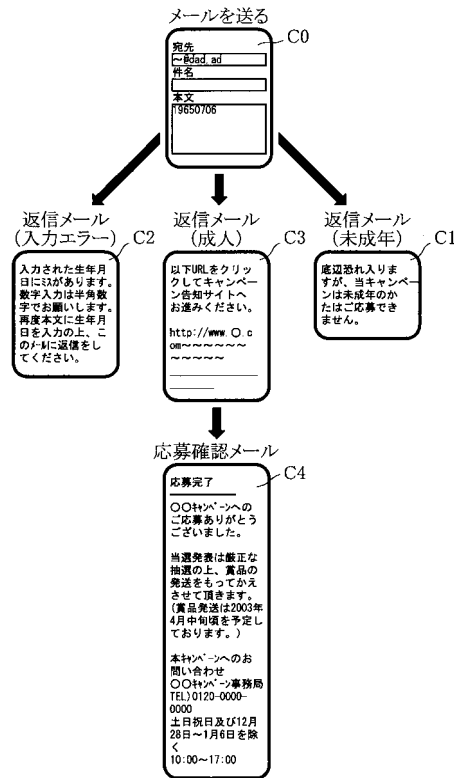
【図2】



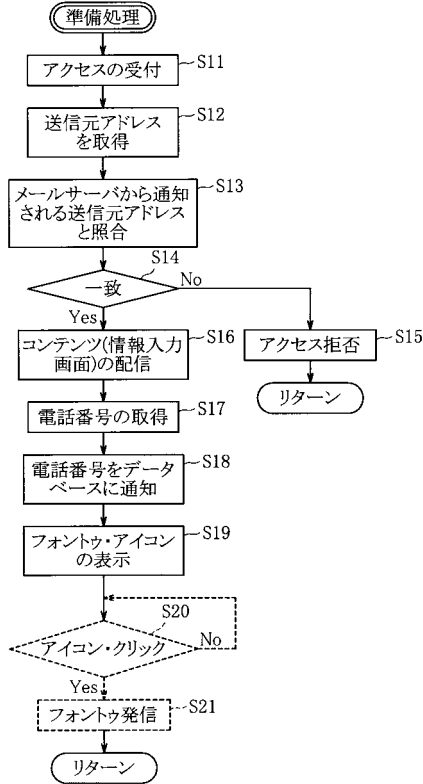
【図3】



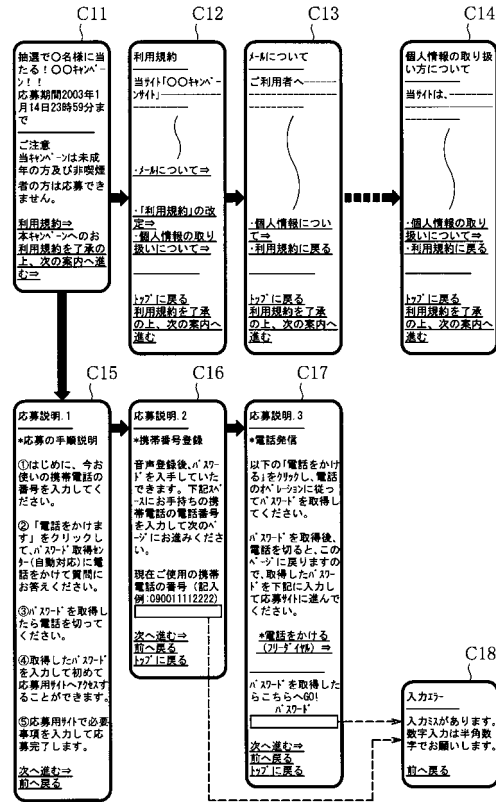
【図4】



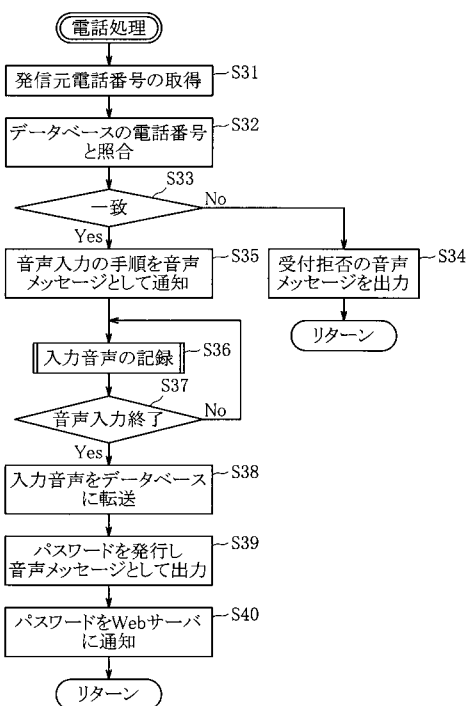
【 図 5 】



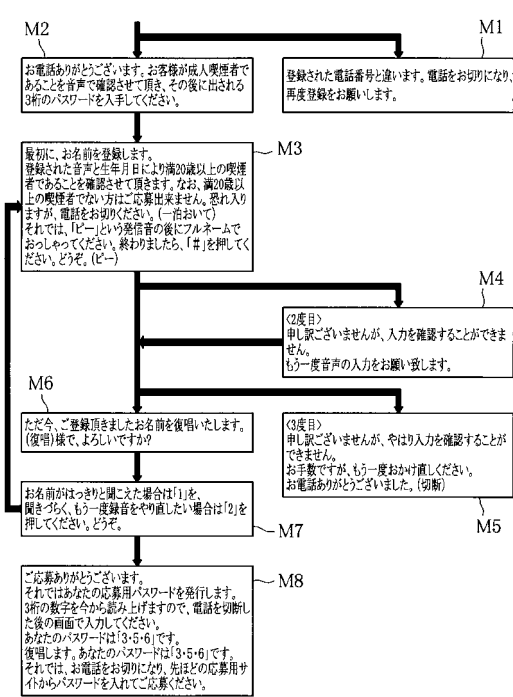
【 図 6 】



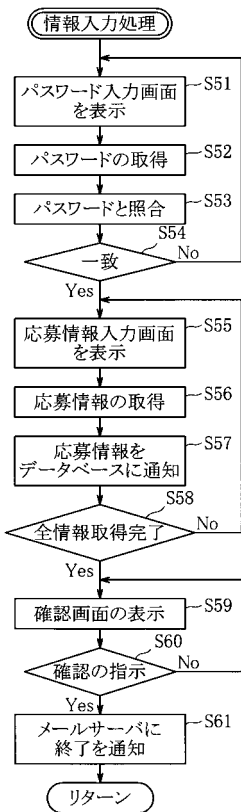
【 図 7 】



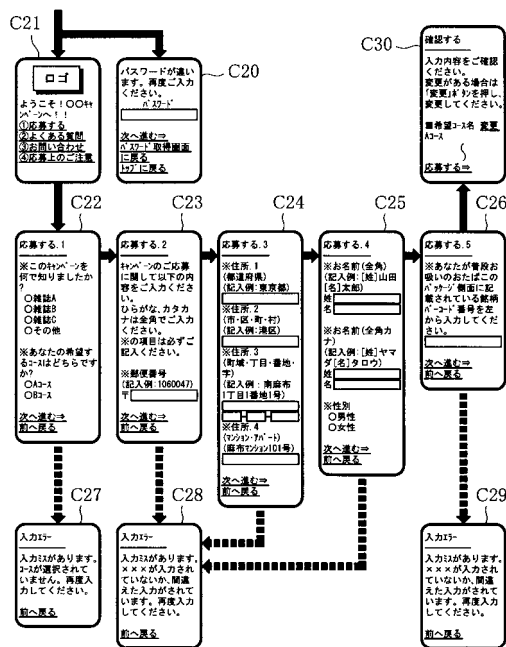
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

- (72)発明者 平井 浩人
東京都港区虎ノ門二丁目2番1号 日本たばこ産業株式会社内
- (72)発明者 上田 秀正
東京都港区虎ノ門二丁目2番1号 日本たばこ産業株式会社内
- (72)発明者 岩瀬 健太郎
東京都港区虎ノ門二丁目2番1号 日本たばこ産業株式会社内
- Fターム(参考) 5K101 KK02 KK20 LL01 LL12 MM07 NN01 NN11 NN21