

明 細 書

発明の名称：顧客対応支援システムおよび顧客対応支援方法

技術分野

[0001] 本発明は、顧客対応支援システムおよび顧客対応支援方法に関する。

背景技術

[0002] 昨今、コールセンタ業務の効率化を図るべく、自動音声応答やWeb上でのチャットボットによる応答など、いわゆる自動応答サービスが種々提案されている。

[0003] 一方、そうした自動応答サービスのユーザの属性は様々であり、当該サービスに対して的確な問いを投げかけることが難しいユーザも多く存在する。

[0004] その場合、自動応答サービスの側では、当該ユーザの意図を迅速かつ正確に把握することは困難となりやすく、ユーザの側でも不満を抱く結果につながりがちである。

[0005] そこでユーザの意図を把握しやすくする技術として、例えば、顧客が保持する端末から閲覧された所定のウェブ画面のメニュー情報を活用して顧客ごとの問合せに対する対応を支援する顧客別問合せ対応支援システムであって、各顧客を識別する顧客識別情報及び各顧客が利用したウェブ画面の遷移パターンを画面遷移情報として取得する顧客情報取得手段と、取得した顧客識別情報及び画面遷移情報を所定の情報に基づいて各顧客ごとの顧客別情報として関連付ける関連付け手段と、少なくとも、前記顧客識別情報を含む顧客情報を格納する顧客情報データベース、ウェブ画面の遷移パターンごとに想定される問合せ内容が予め格納されている遷移パターン管理データベース、及び前記顧客から取得されたウェブ画面の遷移パターンを画面遷移情報として格納して管理する画面遷移情報データベースを含む管理データベースと、前記管理データベースを参照しながら、前記画面遷移情報に含まれる画面遷移パターンから各顧客に応じた問合せ内容を予め想定する問合せ内容想定手段とを具備することを特徴とする顧客別問合せ対応支援システム（特許文献

1 参照) などが提案されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2007-102584号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 従来においては、自動応答サービスを提供するシステムが、例えば、多岐に亘る業務や技術の分野それぞれに関する膨大な問いに対し、当該システム単体で対応するケースが多かった。

[0008] そうした場合、上述のシステムが、或る問いに対して生成すべき応答内容を機械学習等で学習するとしても、処理すべき問いの種類にばらつきが大きいこともあり、応答内容の精度を好適なものとするのに相応の期間が必要となる。また、幅広い分野に関する膨大な問いを処理し、また学習するため、当該システムにかかる負荷も大きなものとなりやすい。

[0009] その結果、良好な応答内容を生成することが中々おぼつかないまま、大規模なリソースを専有する状態が継続する恐れもある。特に、専門的な業務や高度な技術に係る業務について、自動応答サービスを提供する場合、そうした傾向はより強まるものと思われる。

[0010] そうなると、自動応答サービスとして好適な応答を迅速に返せないことで、ユーザに対して何度も聞き直し動作を行うなどして、ユーザ意図の把握に遅延が生じ、ユーザ満足度も低下しがちとなる。他方、自動応答サービスの提供者側では、ユーザ満足度の維持・向上のためにも、設備投資等に相応の資本が必要となるため、コスト面での負担が大きい問題もある。

[0011] そこで本発明の目的は、ユーザ意図の的確な把握および好適な内容での自動応答を、効率的に行う技術を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0012] 上記課題を解決する本発明の顧客対応支援システムは、顧客の問い合わせ

対象たる業務システムにおける各出力画面について、当該出力画面での提供業務に関する知見を蓄積した自動応答装置のアドレスを格納する記憶装置と、顧客端末から前記アドレスを指定した問い合わせを受け付けた場合、当該問い合わせが示す、出力画面の識別情報および問い合わせ文を、前記アドレスに紐付く自動応答装置にて前記提供業務の出力画面ごとに保持する問答集情報に照合し、前記問答集情報が含む各質問と紐付く画面と前記出力画面との一致有無、および、前記問答集情報が含む各質問の文と前記問い合わせ文との類似度の高さ、に応じて前記問答集情報における各質問のうち前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定する処理と、前記推定した質問に対する回答を前記問答集情報から抽出して前記顧客端末に返信する処理と、を実行する演算装置と、を含むことを特徴とする。

- [0013] また、本発明の顧客対応支援方法は、顧客の問い合わせ対象たる業務システムにおける各出力画面について、当該出力画面での提供業務に関する知見を蓄積した自動応答装置のアドレスを格納する記憶装置を備えた情報処理システムが、顧客端末から前記アドレスを指定した問い合わせを受け付けた場合、当該問い合わせが示す、出力画面の識別情報および問い合わせ文を、前記アドレスに紐付く自動応答装置にて前記提供業務の出力画面ごとに保持する問答集情報に照合し、前記問答集情報が含む各質問と紐付く画面と前記出力画面との一致有無、および、前記問答集情報が含む各質問の文と前記問い合わせ文との類似度の高さ、に応じて前記問答集情報における各質問のうち前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定する処理と、前記推定した質問に対する回答を前記問答集情報から抽出して前記顧客端末に返信する処理と、を実行することを特徴とする。

発明の効果

- [0014] 本発明によれば、ユーザ意図の的確な把握および好適な内容での自動応答を、効率的に行うことが可能となる。

図面の簡単な説明

- [0015] [図1]本実施形態における顧客対応支援システムを含むネットワーク構成図で

ある。

[図2]本実施形態の顧客対応支援システムにおける自動応答装置のハードウェア構成例を示す図である。

[図3]本実施形態におけるURL管理情報のデータ構成例を示す図である。

[図4]本実施形態におけるFAQ管理情報のデータ構成例を示す図である。

[図5]本実施形態における一致率変換情報のデータ構成例を示す図である。

[図6]本実施形態における判定情報のデータ構成例を示す図である。

[図7]本実施形態における優先順位情報のデータ構成例を示す図である。

[図8]本実施形態の顧客対応支援方法のフロー例1を示す図である。

[図9A]本実施形態における画面例1を示す図である。

[図9B]本実施形態における画面例2を示す図である。

[図9C]本実施形態における画面例3を示す図である。

[図10]本実施形態の顧客対応支援方法のフロー例2を示す図である。

[図11]本実施形態の顧客対応支援方法のフロー例3を示す図である。

[図12]本実施形態における判定結果情報のデータ構成例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0016] ーネットワーク構成ー

以下に本発明の実施形態について図面を用いて詳細に説明する。図1は本実施形態の顧客対応支援システム100を含むネットワーク構成例を示す図である。図1に示す顧客対応支援システム100は、ユーザ意図の的確な把握および好適な内容での自動応答を、効率的に行うことを可能とするためのコンピュータシステムである。

[0017] ここでは、一例として本実施形態の顧客対応支援システム100が、金融機関の業務システム300で提供される業務（提供業務）に関して、顧客対応支援を行う状況を想定する。勿論、想定する状況としてはこれに限定せず、他業種の種々の業務システムを想定してよい。

[0018] こうした顧客対応支援システム100はネットワーク10に接続され、顧客端末200および上述の業務システム300とデータ通信可能となってい

る。

[0019] このうち顧客端末200は、上述の金融機関の顧客が操作する端末である。この顧客は、例えば、当該金融機関によるインターネットバンキングサービスなど所定の金融サービスを利用する者である。この場合、業務システム300は、インターネットバンキングサービスを提供する、インターネットバンキングサーバ、を想定することとなる。

[0020] なお、顧客端末200は、顧客が操作可能な端末で、一般的なPCの他、スマートフォンやタブレット端末などの情報処理装置を想定できる。

[0021] また、顧客対応支援システム100は、各業務向けの自動応答装置150を含んで構成される。この自動応答装置150は、上述の業務システム300において提供される業務ごとに用意された装置である。それぞれの自動応答装置150は、対応する業務に関する知見を蓄積している。この知見は、該当業務のフローや画面、操作の各仕様などに関する一般的な情報の他に、当該業務に関して、顧客からの問い合わせに対して回答を応答した経緯、なども含むとすれば好適である。

[0022] 例えば、業務システム300であるインターネットバンキングサーバに関して、顧客対応支援を行うとした上述の状況において、インターネットバンキング業務を構成する、例えば、電子証明書の取得、資金移動、ID/PW認証、入出金明細照会、などといった詳細業務ごとに、自動応答装置150が存在する。勿論、これはあくまでも一例であって、上述のように詳細業務ごとではなく、金融機関で提供する、インターネットバンキングサービス、住宅ローン、カードローン、クレジットカードサービス、外国為替取引、などといった業務ごとに自動応答装置150を備えるとしてもよい。

[0023] また、自動応答装置150の具体的な例としては、人工知能を自動応答エンジンとして具備した、いわゆるチャットボットを想定する。チャットボットは、顧客端末200からの主にテキストでのリアルタイムコミュニケーションに対し、上述の人工知能が人間に代わってテキストでの応答を返すなどして、顧客端末200を操作する人間と自動応答装置150とが双方向でや

り取りするものである。

[0024] 自動応答装置 150 としては、上述のチャットボットに限定せず、他にも I V R (Interactive Voice Response) も想定できる。ただしこの場合、I V R たる自動応答装置 150 としては音声認識機能を備えて、顧客端末 200 を操作する顧客の、音声による問い合わせをテキスト化し、これに基づき顧客対応支援方法を実行することとなる。

[0025] ーハードウェア構成例ー

また、本実施形態の顧客対応支援システム 100 を構成する自動応答装置 150 のハードウェア構成は以下の如くとなる。図 2 は、本実施形態における顧客対応支援システム 100 を構成する自動応答装置 150 のハードウェア構成例を示す図である。

[0026] 自動応答装置 150 は、ハードディスクドライブなど適宜な不揮発性記憶素子で構成される記憶装置 101、RAM など揮発性記憶素子で構成されるメモリ 103、記憶装置 101 に保持されるプログラム 102 をメモリ 103 に読み出すなどして実行しシステム自体の統括制御を行なうとともに各種判定、演算及び制御処理を行なう CPU 104 (演算装置)、ネットワーク 10 と接続し他装置との通信処理を担う通信装置 105 を備える。

[0027] なお、上述の記憶装置 101 は、URL 管理情報 125、FAQ 管理情報 126、一致率変換情報 127、判定情報 128、優先順位情報 129、および、判定結果情報 130、を保持している。これら各情報の詳細については後述する。

[0028] ーデータ構成例ー

続いて、本実施形態の顧客対応支援システム 100 における自動応答装置 150 が用いるデータベース類について説明する。図 3 に、本実施形態における URL 管理情報 125 のデータ構成例を示す。

[0029] 本実施形態の URL 管理情報 125 は、顧客の問い合わせ対象たる業務システム 300 における各出力画面について、当該出力画面での提供業務に関する知見を蓄積した自動応答装置 150 のアドレス、すなわち URL を格納

した情報である。

[0030] そのデータ構造は、各出力画面のURLおよび画面IDをキーとして、当該出力画面で提供している業務、画面ID、領域ID、および、自動応答装置150のURL、といったデータから成るレコードの集合体である。

[0031] 続いて図4に、本実施形態におけるFAQ管理情報126のデータ構成例を示す。本実施形態のFAQ管理情報126は、本発明における問答集情報であって、自動応答装置150にて、顧客対応の対象としている業務の出力画面ごとに保持する、質問とそれに対する回答の情報を格納した情報である。

[0032] そのデータ構造は、例えば、各レコードを一意に特定する管理番号をキーとして、業務上の処理の区分、業務、画面ID、領域ID、エラーコード、質問、および、回答といったデータから成るレコードの集合体である。

[0033] 図4で例示するFAQ管理情報126の場合、例えば、管理番号「007」のレコードでは、「認証」に関する業務区分であって、「ID/PW認証」の業務で、業務システム300から顧客端末200に配信される出力画面「Zxxx001」において、「Z001A」の領域については、「口座番号を忘れてしまったのですが～」という質問に対して応答すべき回答を「〇〇へご連絡下さい」、また、「〇〇エラーが出るのですが～」といった質問に対して応答すべき回答を「入力桁数と文字の種類を御確認下さい。」と定義している。

[0034] また図5に、本実施形態における一致率変換情報127のデータ構成例を示す。本実施形態の一致率変換情報127は、FAQ管理情報126が含む各質問の文と顧客端末200から受け付けた問い合わせ文との類似度の高さ、すなわち一致率に応じて定まるポイントの情報を格納した情報である。

[0035] そのデータ構造は、上述の一致率をキーとして、当該一致率の質問（のレコード）に対して付与すべきポイントの値を対応付けたレコードの集合体である。

[0036] また図6に、本実施形態における判定情報128のデータ構成例を示す。

本実施形態の判定情報 128 は、上述の F A Q 管理情報 126 が含む各質問と紐付く画面と上述の顧客端末 200 から受け付けた問い合わせが示す出力画面との一致有無、F A Q 管理情報 126 が含む各質問の文と上述の問い合わせの文との類似度の高さ、および、F A Q 管理情報 126 が含む各質問と紐付くエラーコードと上述の顧客に関して業務システム 300 から得た直近のエラーコード（操作履歴に含まれる）との一致有無、のそれぞれに関するポイントを、F A Q 管理情報 126 の各レコードすなわちレコードごとに格納したものとなる。

[0037] そのデータ構造は、各ポイントの集計値の大きさに応じた優先順位をキーとして、当該質問の管理番号、上述の集計値たる判定ポイント、画面一致ポイント、エラーコード一致ポイント、および、質問内容一致ポイント、といった値を対応付けたレコードの集合体である。

[0038] このうち、画面一致ポイントは、F A Q 管理情報 126 が含む各質問と紐付く画面と上述の顧客端末 200 から受け付けた問い合わせが示す出力画面との一致有無に応じて付与されるポイントであり、例えば、画面一致で「30」ポイントが付与される。

[0039] また、エラーコード一致ポイントは、F A Q 管理情報 126 が含む各質問と紐付くエラーコードと上述の顧客に関して業務システム 300 から得た直近のエラーコード（操作履歴に含まれる）との一致有無に応じて付与されるポイントであり、例えば、エラーコード一致で「30」ポイントが付与される。

[0040] また、質問内容一致ポイントは、F A Q 管理情報 126 が含む各質問の文と上述の問い合わせの文との類似度の高さ、に応じて上述の一致率変換情報 127 で判定されたポイントに該当する。

[0041] また図 7 に、本実施形態における優先順位情報 129 のデータ構成例を示す。本実施形態の優先順位情報 129 は、上述の判定情報 128 における、画面一致ポイント、エラーコード一致ポイント、および、質問内容一致ポイント、の各項目の間での、優先順位を定めた情報である。

[0042] そのデータ構造は、上述の各項目をキーとして、その優先順位の値を対応付けたレコードの集合体である。図7に示す例の場合、画面一致ポイントが優先順位「1」位、エラーコード一致ポイントが優先順位「2」位、質問内容一致ポイントが優先順位「3」位、と規定されている。

[0043] なお、記憶装置101に格納される判定結果情報130については、下記のフロー例にもとづく顧客対応支援方法の説明に伴い後述するものとする。

[0044] ــــــــフロー例ــــــــ

以下、本実施形態における顧客対応支援方法の実際手順について図に基づき説明する。以下で説明する顧客対応支援方法に対応する各種動作は、顧客対応支援システム100がメモリ103に読み出して実行するプログラムによって実現される。そして、これらのプログラムは、以下に説明される各種の動作を行うためのコードから構成されている。

[0045] 図8は、本実施形態における顧客対応支援方法のフロー例を示す図である。ここでは、或る金融機関の顧客が、その顧客端末200を操作して、インターネットバンキングサービスを利用中に所定画面の操作で不具合ないし不明点が生じ、それに関して問い合わせを行う状況を想定する。また、ここで例示する自動応答装置150は、チャットボットの機能を備えた装置であり、上述の金融機関におけるいくつかの業務のうちインターネットバンキング業務に関して、顧客からの問い合わせに対しチャットボット機能による自動対応を行う装置である。

[0046] この場合、上述の顧客端末200は、上述の所定画面（図9Aの画面1000参照）に配置されたチャットボット呼出ボタン1010に対する顧客のクリック動作を受けて（s100）、当該チャットボット呼出ボタン1010に紐付くURLが指定するネットワーク10における所定アドレスへのアクセスを行う（s101）。このURLは、顧客対応支援システム100における自動応答装置150のいずれかに対するアクセス先となるURLである。

[0047] 図9Aの画面1000を顧客端末200で閲覧している顧客は、「エラー

が発生しました（エラーコード５００２Ｅ）」なるエラーメッセージを認識し、チャットボット呼出ボタン１０１０を押下した状況下にいる。

[0048] なお、上述のような画面１０００が表示されるきっかけとしては、例えば、図９Ｂに示す画面１１００のように、顧客がインターネットバンキングサービスを利用するため、ログイン動作の一環として、「ＩＤ／ＰＷ入力画面」にて、自身の認証用情報を入力する際、支店コードと口座番号またはユーザＩＤを入力する領域１００５と、パスワードを入力する領域１００６のいずれかにおいて、情報の入力の仕方が分からないなどの場合に、チャットボット呼出ボタン１０１０、１０１１を押下するケースが想定できる。

[0049] あるいは、上述のような画面１０００が表示されるきっかけとしては、例えば、図９Ｂに示す画面１１００における領域１００５および領域１００６のそれぞれにおいて、必要な情報の入力を済ませ、ＯＫボタン１００７を押下した結果、エラーが生じたケースも想定できる。

[0050] 一方、顧客対応支援システム１００における自動応答装置１５０は、上述の顧客端末２００からのアクセス、すなわち、上述のＵＲＬに対するアクセスを受け付けて（ｓ１０２）、このＵＲＬをＵＲＬ管理情報１２５（図５）に照合することで、当該顧客端末２００で現在表示中の画面の画面ＩＤおよび対応する領域ＩＤ、業務を特定する（ｓ１０３）。なお、図５にて例示したように、画面に複数の領域が設定されている場合、当該画面に領域ＩＤが紐付いている。そのため、ｓ１０３での処理でも、対象となるＵＲＬに応じた画面が複数の領域を含む場合にのみ、領域ＩＤが特定される。

[0051] 続いて、上述の自動応答装置１５０は、自身のチャットボット機能を出し、当該チャットボット機能が生成するチャット用のインターフェイス（図９Ｃの画面１２００参照）を、上述の顧客端末２００に配信する（ｓ１０４）。なお、自動応答装置１５０はチャットボット機能に応じたプログラムをメモリ等で実行し、必要な機能を実装できるものとする。

[0052] この時、上述の顧客端末２００は、顧客による質問の入力を受け付けて、これを上述の画面１２００を介して自動応答装置１５０に返信する（ｓ１０

5)。

[0053] 一方、自動応答装置150は、上述の質問を受け付けて、当該質問（問い合わせ）が示す問い合わせ文と、上述のs103で特定している画面ID、領域ID（特定できた場合）、および、業務の各情報とを、FAQ管理情報126に照合し、当該顧客の質問意図を解析する（s106）。

[0054] この場合、自動応答装置150は、まず、上述のs103で特定している画面ID、領域ID（特定できた場合）、および、業務の各情報を、FAQ管理情報126における各レコードに照合して、画面IDおよび領域IDの少なくともいずれかと、業務とが一致するレコードを特定する。例えば、s103において、画面ID「Zxxx001」、業務「ID/PW認証」、の各値が特定できていたとすれば、図4のFAQ管理情報126によれば、管理番号「007」、「008」のレコードを特定できる。

[0055] また、自動応答装置150は、これらのレコードにおける「質問」欄から「口座番号を忘れてしまったのですが〜」、「〇〇エラーが出るのですが〜」なる各値、すなわち質問文を抽出する。そして、これら質問文それぞれと、s106で顧客端末200から受け付けた質問が示す問い合わせ文との間で、類似度を判定する。こうした文の間での類似度としては、cos類似度など既存の類似度判定手法を適宜に採用すればよく、その手法を限定しない。こうした類似度判定の結果、顧客端末200から受け付けた質問の問い合わせ文と類似度が高い質問文を特定し、当該質問文に対応するレコード、すなわち上述の場合、管理番号「007」、「008」のうちいずれかのレコードから、その「回答」欄の値を読み取り、これを顧客端末200に回答する（s108）。

[0056] 他方、顧客端末200は、上述の回答を受信して表示し、顧客による正否判断の対象とする。そして、顧客端末200は、s100で発した質問に関して問題解決したか、当該顧客から指示を受け付ける（s109）。

[0057] ここで受け付けた指示が「問題解決」を示すものであれば（s109：YES）、当該顧客端末200は処理を終了する。

- [0058] 他方、ここで受け付けた指示が「問題未解決」を示すものであれば（s 1 0 9 : N O）、当該顧客端末 2 0 0 は処理を s 1 0 5 に戻す。この場合、自動応答装置 1 5 0 は、s 1 0 6 以降の処理を繰り返すこととなる。
- [0059] なお、上述の s 1 0 6 の処理において、スコア計算（s 1 0 7）を行うとしてもよい。このスコア計算のフロー例を図 1 0 に示す。図 1 0 は、本実施形態の顧客対応支援方法のフロー例 2 を示す図である。
- [0060] この場合、自動応答装置 1 5 0 は、F A Q 管理情報 1 2 6 における各レコードのうち例えば、上述の s 1 0 3 で特定している画面 I D で F A Q 管理情報 1 2 6 から特定できるレコードそれぞれについて、その「質問」の文と、s 1 0 6 で顧客端末 2 0 0 から受け付けた質問における問い合わせ文との間で、c o s 類似度などにより類似度を判定し（s 1 0 7 1）、この類似度の値を一致率として、一致率変換情報 1 2 7 に照合することで、一致ポイントを特定する（s 1 0 7 2）。
- [0061] 続いて、自動応答装置 1 5 0 は、上述のように F A Q 管理情報 1 2 6 にて特定できる各レコードについて、その画面 I D と、上述の s 1 0 3 で特定している画面 I D とが一致している場合、当該レコードに関して、画面一致ポイントとして「3 0」ポイントを特定する（s 1 0 7 3、s 1 0 7 4）。
- [0062] また、自動応答装置 1 5 0 は、上述の F A Q 管理情報 1 2 6 にて特定できる各レコードについて、規定のエラーコードを当該顧客に関して業務システム 3 0 0 から取得しているか判定する（S 1 0 7 5）。
- [0063] 自動応答装置 1 5 0 は、上述の判定の結果、エラーコードを未取得（S 1 0 7 5 : N o）のレコードについては、上述の s 1 0 7 2 および s 1 0 7 4 で得た各ポイントを合算し、当該レコードの合計スコアとし（s 1 0 7 7）、処理を終了する。
- [0064] 他方、自動応答装置 1 5 0 は、上述の判定の結果、エラーコードを取得済み（S 1 0 7 5 : Y e s）のレコードについて、エラーコード一致ポイントとして「3 0」ポイントを付与し（s 1 0 7 6）、これを、上述の s 1 0 7 2 および s 1 0 7 4 で得た各ポイントの合算値に加えて当該レコードの合計

スコアとし（s 1 0 7 7）、処理を終了する。

[0065] 自動応答装置 1 5 0 は、上述の s 1 0 8 において、s 1 0 7 7 で得た合計スコアが最も高いレコードを、FAQ 管理情報 1 2 6 のレコードのうち最適な回答に対応したものとして、そのレコードから「回答」欄の値を読み取り、これを顧客端末 2 0 0 に回答することとなる。

[0066] なお、上述のエラーコードの取得に関しては、図 1 1 のフロー例で示すように、例えば、顧客端末 2 0 0 が、顧客端末 2 0 0 でのチャットボット呼出ボタン 1 0 1 0 のクリック動作を受けて、当該顧客の識別情報を、業務システム 3 0 0 に送信するものとする。

[0067] 一方、これを受けた業務システム 3 0 0 は、この顧客の識別情報をキーに、自身で管理している各顧客の操作履歴情報で検索を実行し、例えば、直近 3 0 分など、現在時刻から所定時間だけ遡ったまでに関して得ている操作履歴を取得する（s 1 2 1）。

[0068] また、業務システム 3 0 0 は、s 1 2 1 で得た操作履歴がエラーコードを含む場合、これを抽出し、顧客対応支援システム 1 0 0 の自動応答装置 1 5 0 に通知する（s 1 2 2）。これにより、自動応答装置 1 5 0 は、エラーコードを得て、s 1 0 7 での処理に利用することができる。

[0069] なお、図 8 のフローにおける s 1 0 7 の処理を経て、自動応答装置 1 5 0 が生成した判定結果情報 1 3 0 を図 1 2 に例示する。図 1 2 に示す本実施形態における判定結果情報 1 3 0 は、FAQ 管理情報 1 2 6 の項目の他に、スコア計算（s 1 0 7）での計算結果である、画面一致ポイント、エラーコード一致ポイント、質問内容一致ポイント、および、合計スコア、の各項目を加えたレコードの集合体となっている。

[0070] ここで示した例では、管理番号「0 0 7」、「0 0 8」の各レコードに関して各ポイントと合計スコアを算定した結果、上述の s 1 0 8 において、合計スコア「7 0」ポイントのレコード「0 0 8」を特定し、当該レコードの「回答」欄の値「入力桁数と値の種類を御確認ください。」を読み取り、これを顧客端末 2 0 0 に回答することとなる。

- [0071] 本実施形態の顧客対応支援システムによれば、ユーザ意図の的確な把握および好適な内容での自動応答を、効率的に行うことが可能となる。
- [0072] 本明細書の記載により、少なくとも次のことが明らかにされる。すなわち、本実施形態の顧客対応支援システムにおいて、前記演算装置は、前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定する処理に際し、前記顧客端末による前記業務システムでの直近の操作履歴を当該業務システムから取得し、前記操作履歴がエラーコードを含む場合、当該エラーコードを前記問答集情報に照合し、前記問答集情報が含む各質問と紐付くエラーコードとの一致有無、にさらに応じて前記問答集情報における各質問のうち前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定するものである、としてもよい。
- [0073] これによれば、業務システムの出力画面や問い合わせ文に加えて、実際に当該顧客が当該業務システムに対して操作した事象にも踏まえることで、問い合わせの意図をさらに精度良く推定できる。ひいては、ユーザ意図のさらに的確な把握および好適な内容での自動応答を、効率的に行うことが可能となる。
- [0074] また、本実施形態の顧客対応支援システムにおいて、前記記憶装置は、前記各出力画面における所定領域ごとに、当該領域における提供業務に関する知見を蓄積した自動応答装置のアドレスをさらに格納するものであり、前記演算装置は、前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定する処理に際し、前記顧客端末から前記アドレスを指定した問い合わせを受け付けた場合、当該問い合わせが示す、出力画面および当該出力画面中の領域の各識別情報および問い合わせ文を、前記アドレスに紐付く自動応答装置にて前記提供業務の出力画面ごとに保持する問答集情報に照合し、前記問答集情報が含む各質問と紐付く画面の領域と前記出力画面の領域との一致有無、および、前記問答集情報が含む各質問の文と前記問い合わせ文との類似度の高さ、に応じて前記問答集情報における各質問のうち前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定するものである、としてもよい。
- [0075] これによれば、1つの出力画面のうち、顧客が問い合わせを行いたい事項

を含む領域ごとに、問い合わせを受け付けて、これに対する好適な自動応答を効率よく行うことが可能となる。ひいては、ユーザ意図のより一層的確な把握および好適な内容での自動応答を、効率的に行うことが可能となる。

[0076] また、本実施形態の顧客対応支援方法において、前記情報処理システムが、前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定する処理に際し、前記顧客端末による前記業務システムでの直近の操作履歴を当該業務システムから取得し、前記操作履歴がエラーコードを含む場合、当該エラーコードを前記問答集情報に照合し、前記問答集情報が含む各質問と紐付くエラーコードとの一致有無、にさらに応じて前記問答集情報における各質問のうち前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定する、としてもよい。

[0077] また、本実施形態の顧客対応支援方法において、前記情報処理システムが、前記記憶装置において、前記各出力画面における所定領域ごとに、当該領域における提供業務に関する知見を蓄積した自動応答装置のアドレスをさらに格納し、前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定する処理に際し、前記顧客端末から前記アドレスを指定した問い合わせを受け付けた場合、当該問い合わせが示す、出力画面および当該出力画面中の領域の各識別情報および問い合わせ文を、前記アドレスに紐付く自動応答装置にて前記提供業務の出力画面ごとに保持する問答集情報に照合し、前記問答集情報が含む各質問と紐付く画面の領域と前記出力画面の領域との一致有無、および、前記問答集情報が含む各質問の文と前記問い合わせ文との類似度の高さ、にに応じて前記問答集情報における各質問のうち前記問い合わせの意図にマッチする質問を推定する、としてもよい。

符号の説明

- [0078] 10 ネットワーク
100 顧客対応支援システム
101 記憶装置
102 プログラム
103 メモリ

- 1 0 4 C P U （演算装置）
- 1 0 5 通信装置
- 1 2 5 U R L 管理情報
- 1 2 6 F A Q 管理情報
- 1 2 7 一致率変換情報
- 1 2 8 判定情報
- 1 2 9 優先順位情報
- 1 3 0 判定結果情報
- 1 5 0 自動応答装置
- 2 0 0 顧客端末
- 3 0 0 業務システム