

(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2005-295592
(P2005-295592A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO4M 3/42	HO4M 3/42	5K201
HO4M 3/51	HO4M 3/51	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2005-148806 (P2005-148806)	(71) 出願人	000200253 J F Eシステムズ株式会社 東京都千代田区丸の内一丁目1番2号
(22) 出願日	平成17年5月20日 (2005.5.20)	(74) 代理人	100080458 弁理士 高矢 諭
(62) 分割の表示	特願2001-547834 (P2001-547834) の分割	(74) 代理人	100076129 弁理士 松山 圭佑
原出願日	平成12年8月3日 (2000.8.3)	(74) 代理人	100089015 弁理士 牧野 剛博
(31) 優先権主張番号	特願平11-363387	(72) 発明者	吉澤 功 東京都江東区南砂式丁目36番11号 川鉄情報システム株式会社内
(32) 優先日	平成11年12月21日 (1999.12.21)	(72) 発明者	桜田 和之 東京都江東区南砂式丁目36番11号 川鉄情報システム株式会社内
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	Fターム(参考)	5K201 BA12 BA15 EC03 EC06 EF10
(31) 優先権主張番号	特願2000-132063 (P2000-132063)		
(32) 優先日	平成12年5月1日 (2000.5.1)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

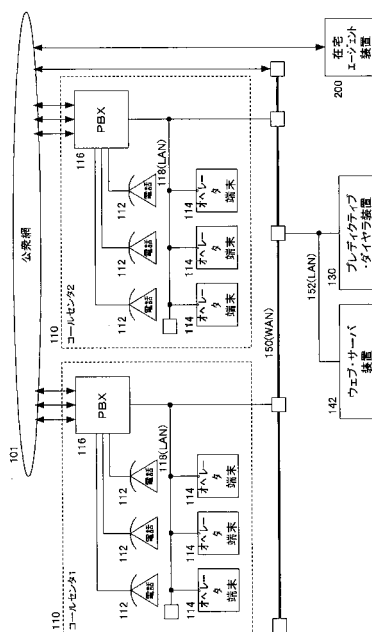
(54) 【発明の名称】 コールセンタ運用方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】アウトバウンド業務を対象とする場合にも、顧客に対応するコールセンタのオペレータを遠隔地にも配置できるようにし、コールセンタの運営効率の向上や運営費の削減を図る。

【解決手段】公衆回線を経由する通話が可能な電話機、及び広域ネットワークに接続可能なコンピュータ装置を在宅エージェント装置200側に配置する。前記電話機を利用して顧客に対する応対が可能である場合は、在宅エージェント装置200側のリモート・オペレータは、遠隔地にあるウェブ・サーバ装置142に対してログイン操作する。この後はアウトバウンド業務を行うために、プレディクティブ・ダイヤラ装置130を用いて発信し顧客に接続した呼を、前記電話機に接続すると共に、該接続に関する顧客情報を前記コンピュータ装置に転送する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のコールセンタ毎に構内交換機と、該構内交換機に接続された電話機と、人間のオペレータが操作するオペレータ端末とが用意され、

広域ネットワークを経由して1箇所の自動ダイヤラ装置から当該複数のコールセンタ毎に同時に発信を行うことができるリモートコールセンタ装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のリモートコールセンタ装置を実現するコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本願発明は、リモート・エージェントシステムに係り、特に、アウトバウンド業務を対象とする場合にも、顧客に対応するコールセンタのオペレータを遠隔地にも配置できるようにし、コールセンタの運営効率の向上や運営費の削減を図ることができるリモート・エージェント運用方法、リモート・エージェント装置及び該リモート・エージェント装置に係るコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

顧客に発信する通話によるアウトバウンド業務に関しては、例えば特許文献 1 では、発信呼数を随時状況に応じて適切に設定し、オペレータの待ち時間を効果的に低減して、業務の効率を向上するという技術が開示されている。

20

【0003】

又、このようなアウトバウンド業務、及び顧客から着信する通話によるインバウンド業務を、いずれも複数のオペレータを擁する複数のコールセンタにて運営することも少なくない。

【0004】

コールセンタ・システムは、インバウンド業務とアウトバウンド業務に大別される。

【0005】

インバウンド業務とは、顧客からの電話その他を受け付ける業務である。該インバウンド業務では、電話以外にも、FAX や、電子メールなども受付対象となる。従って、オペレータ、音声応答装置、FAX 装置、電子メール関連の装置などが利用される。

30

【0006】

特許文献 2 や特許文献 3 では、インバウンド業務において、顧客に対応するコールセンタのオペレータを遠隔地にも配置できるようにするという技術が開示されている。

【0007】

ここで、コールセンタにおいては、PBX (Private Branch eXchange) に加えて、CTI 装置や、音声応答装置など様々な装置や機器が用いられている。

【0008】

【特許文献 1】特開平 8 - 4 6 6 9 9 号公報

40

【特許文献 2】特開平 6 - 2 9 1 8 7 7 号公報

【特許文献 3】特開平 1 1 - 3 1 7 8 1 7 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかしながら、従来では、以下の問題点がある。即ち、在宅勤務の小規模なものから複数のオペレータを抱える比較的大規模なものまで、遠隔地にあるコールセンタの規模を問わず、これらの技術はアウトバウンド業務には対応しておらず、あくまで対象がインバウンド業務に限定されている。

【0010】

50

ここでアウトバウンド業務とは、コールセンタ側から発信するコールセンタのサービスである。該発信には、予測発信に代表されるプレディクティブ発信機能、発信する相手をオペレータが確認してからオペレータの意思により発信業務を行うプレビュー発信機能が利用される。

【0011】

プレディクティブ発信は、発信すべき顧客のリストを含む情報に基づいて自動的にダイヤルし、発信した呼が接続する将来のオペレータの空きを確率統計的に予測しながら順次発信していくというものである。従って、オペレータの空き時間が短縮され、オペレータが顧客に対応する効率が向上する。

【0012】

又、顧客からのインバウンド呼のみを受け付けるインバウンド機能、および前記プレディクティブ発信機能と前記インバウンド機能の両方の業務を行うことが可能なブレンド機能を備えたシステムもある。なお、該機能を利用する業務を以下ブレンド機能業務と呼ぶことにする。

【0013】

本願発明は、前記従来の問題点を解決するべくなされたもので、アウトバウンド業務を対象とする場合にも、顧客に対応するコールセンタのオペレータを遠隔地にも配置できるようにし、コールセンタの運営効率の向上や運営費の削減を図ることができるリモート・エージェントシステムを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0014】

まず、本願の第1発明のリモートコールセンタ装置は、複数のコールセンタ毎に構内交換機と、該構内交換機に接続された電話機と、人間のオペレータが操作するオペレータ端末とが用意され、広域ネットワークを経由して1箇所の自動ダイヤラ装置から当該複数のコールセンタ毎に同時に発信を行うことができるようにして、前記課題を解決したものである。なお、構内交換機とはP B Xを含むものである。

【0015】

更に、本願の第2発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記第1発明のリモートコールセンタ装置を実現するコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することで、前記課題を解決したものである。

【0016】

なお、以上に述べた第1発明及び第2発明において、広域ネットワークとは、一般的なWANに限定されるものではない。即ち、異なる構内にある装置間を接続するネットワークであればよい。例えば、異なる構内交換機が配置されているような異なる構内にある装置間を接続するネットワークなどである。従って、本発明のこのような広域ネットワークには、専用回線を用いたものや、公衆データ回線を用いたものや、インターネットを利用するものや、更には、これらなどが混在するものが含まれる。

【0017】

以下、本願発明の作用について、簡単に説明する。

【0018】

本発明においては、公衆回線を経由する通話が可能な電話機、及び広域ネットワークに接続可能なコンピュータ装置をリモート・エージェント側に配置する。該コンピュータ装置は、いわゆるパーソナル・コンピュータであってもよい。又本発明においては、リモート・エージェント側がある場所には、P B Xなどの交換機を必ずしも配置する必要がない。

【0019】

そうして、前記電話機を利用して顧客に対する対応が可能である場合は、リモート・エージェント側のリモート・オペレータは、遠隔地にあるウェブ・サーバ装置に対してログイン操作する。この顧客とは、アウトバウンド業務の対象となる、オペレータの対応相手である。遠隔地とは、リモート・エージェント側がある場所とは少なくとも異なる場所で

10

20

30

40

50

ある。又、ウェブ・サーバ装置とは、インターネットを経由して、あるいは他のWANなどの経路によって、リモート・エージェント側のコンピュータ装置に情報を提供可能なものである。このような情報を得る際に該コンピュータ装置側では、例えば米国マイクロソフト社製の「インターネット・エクスプローラ」などの一般的なブラウザ・プログラムを利用してよい。

【0020】

この後はアウトバウンド業務を行うために、自動ダイヤラ装置を用いて発信し顧客に接続した呼を、リモート・エージェント側の電話機に接続する。これと共に、該接続に関する顧客情報をリモート・エージェント側のコンピュータ装置に転送して、該顧客情報を前記リモート・オペレータに対して表示する。自動ダイヤラ装置としては、レビュー発信機能を実現するものや、プレディクティブ発信を実現するものを用いてもよい。又、上記の顧客との接続は、PBXや局側交換機などの交換機で行う。例えば後述する実施形態では、PBX 116や局側交換機 172などの交換機である。

10

【0021】

従って本願発明によれば、アウトバウンド業務を対象とする場合にも、顧客に対応するコールセンタのオペレータを遠隔地にも配置できるようにし、コールセンタの運営効率の向上や運営費の削減を図ることができる。

【0022】

なお、本願発明におけるエージェントは、オペレータ、及び該オペレータが利用する設備の複合的なものである。又本発明において、リモート・エージェントは、顧客との接続をするPBXや局側交換機などの交換機とは異なる場所にあるエージェントである。従って、リモート・エージェントは、後述する実施形態のように、PBX 116や局側交換機 172などの交換機とは異なる場所にある、在宅エージェントが含まれるだけでなく、遠隔地のコールセンタ 110のエージェントが含まれる。

20

【発明の効果】

【0023】

このように、本願発明によれば、アウトバウンド業務を対象とする場合にも、顧客に対応するコールセンタのオペレータを遠隔地にも配置できるようにし、コールセンタの運営効率の向上や運営費の削減を図ることができるリモート・エージェントシステムを提供することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

以下、図を用いて本願発明についての実施の形態を詳細に説明する。

【0025】

以下に説明する第1～第4実施形態は、アウトバウンド業務において顧客に発信し応答のあった呼を、いずれかのコールセンタ 110側あるいは在宅エージェント装置 200側に接続することを、PBX 116において行っている。又、以下に説明する第5～第7実施形態は、このような応答のあった呼を在宅エージェント装置 200側に接続することを、局側交換機 172において行っている。

【0026】

例えばCBR (Carrier Based Routing)では、予め決められたコールセンタ間の固定比率に従って、発生する着信呼を、一定の配信規則に従い前記コールセンタに、公衆回線内の交換機で配信する。更には、このような配信を制御するための機能を、公衆網を運営する者がその仕様を提示して、外部者、例えばコールセンタを運営したり利用する一般企業などに提供することも行われている。本願発明はこれに限定されるものではないが、例えば、SS7、UDP/IP、X.25などに代表される標準プロトコルがある。

40

【0027】

又、このような公衆網に関するプロトコルによる処理は、ある種のネットワーク・サービスである。配信を制御しようとする者は、該ネットワーク・サービスに問い合わせを行い、その結果に従い規定されている通知を該ネットワーク・サービスに対して行う。これ

50

により、最終的な着信先を決定することができる。以下に説明する第5～第7実施形態は、このようなネットワーク・サービスを利用している。なお、上記のネットワーク・サービスを利用しようとする者が、該ネットワーク・サービスにアクセスするためのノードは、SCP (Service Control Point) とも呼ばれている。

【0028】

なお、以下に説明する第1実施形態及び第3実施形態については、在宅エージェント装置200は存在しない。従って以下の説明において、これら第1実施形態及び第3実施形態については、在宅エージェント装置200を、遠隔地にあるコールセンタ110のオペレータ(リモート・オペレータ)が利用する、電話機112やオペレータ端末114によって構成されるものと置き換えて考えるものとする。

10

【0029】

図1は、本願発明が適用された第1実施形態の構成を示すブロック図である。

【0030】

この図において2つのコールセンタ110は、いずれも、プレディクティブ・ダイヤラ装置130を用いたアウトバウンド業務が可能になっている。コールセンタ110は2つに限定されるものではなく、これ以上設けてもよい。

【0031】

又、これらコールセンタ110は、いずれも、プレディクティブ・ダイヤラ装置130とは異なる拠点に設けられている。従って、いずれもリモート・エージェントになっている。

20

【0032】

あるいは、プレディクティブ・ダイヤラ装置130は、いずれかのコールセンタ110と同一の拠点に併せて設けるようにしてもよい。この場合、該コールセンタ110以外がリモート・エージェントになる。

【0033】

この図において、コールセンタ110においては、電話機112及びオペレータ端末114は、オペレータ毎に配置されている。電話機112は、PBX116を経由して公衆網101に接続されている。電話機112は公衆網101により顧客の電話機に接続される。又、オペレータ端末114は、例えばパーソナル・コンピュータによって実現することも可能である。

30

【0034】

又、この図において印は、ネットワーク間を接続する接続装置である。すべてのオペレータ端末114又PBX116は、それぞれのコールセンタ110に敷設されているLAN(Local Area Network)18に接続されている。又、いずれのLAN118も上述の接続装置により、WAN150に接続されている。

【0035】

従って、プレディクティブ・ダイヤラ装置130は、WAN150及び個々のコールセンタ110のLAN118を経由して、PBX116と情報の授受が可能になっている。具体的にはプレディクティブ・ダイヤラ装置130は、必要な情報をPBX116から得ることができる。又プレディクティブ・ダイヤラ装置130は、予め定められている命令情報をPBX116に送ることができ、これによりPBX116の動作を制御することができる。

40

【0036】

図2は、本実施形態で用いるプレディクティブ・ダイヤラ装置130の構成を示すブロック図である。

【0037】

図示されるようにプレディクティブ・ダイヤラ装置130は、プレディクティブ・ダイヤラ制御部131と、データベース管理装置140とを有している。又プレディクティブ・ダイヤラ制御部131は、CTI(Computer Telephony Integration)制御装置33と、ペーシング制御装置135と、管理制御装置137とを含んでいる。

50

【0038】

C T I 制御装置 1 3 3 は、インバウンド業務で顧客からの着信があると、該着信をオペレータに分配するため、P B X 1 1 6 を制御する。この際、着信に係る必要な情報を、データベース管理装置 1 4 0 から該当するオペレータのオペレータ端末 1 1 4 に送る制御をする。

【0039】

更に C T I 制御装置 1 3 3 は、アウトバウンド業務に関する機能を有している。即ち C T I 制御装置 1 3 3 は、ペーシング制御装置 1 3 5 がプレディクティブ発信（予測発信）する際に、P B X 1 1 6 の発信におけるダイヤルなどの制御をする。又、このようなプレディクティブ発信に際して、発信すべき顧客のリストを含む情報は、データベース管理装置 1 4 0 からダイヤル時に逐次得る。

10

【0040】

図 3 は、本願発明が適用された第 2 実施形態の構成を示すブロック図である。

【0041】

本実施形態では、前述した第 1 実施形態に対して在宅エージェント装置 2 0 0 及びウェブ・サーバ装置 1 4 2 が追加されている。他については第 1 実施形態と同様である。

【0042】

この図において 2 つのコールセンタ 1 1 0 は、いずれも、プレディクティブ・ダイヤラ装置 1 3 0 を用いたアウトバウンド業務が可能になっている。コールセンタ 1 1 0 は 2 つに限定されるものではなく、これ以上設けてもよい。

20

【0043】

又、これらコールセンタ 1 1 0 は、いずれも、プレディクティブ・ダイヤラ装置 1 3 0 とは異なる拠点に設けられている。従って、いずれもリモート・エージェントになっている。

【0044】

あるいは、プレディクティブ・ダイヤラ装置 1 3 0 は、いずれかのコールセンタ 1 1 0 と同一の拠点に併せて設けるようにしてもよい。この場合、該コールセンタ 1 1 0 以外がリモート・エージェントになる。

【0045】

更には本実施形態では、在宅エージェント装置 2 0 0 は、リモート・エージェントの一種であり、在宅勤務者など基本的に 1 人のオペレータをリモート・オペレータとしている。しかしながら、数人を対象にするようにしてもよい。

30

【0046】

又、本実施形態の在宅エージェント装置 2 0 0 が有するオペレータ端末 1 1 4 は、いわゆるブラウザ・プログラムを利用している。例えば米国マイクロソフト社製の「インターネット・エクスプローラ」などのブラウザ・プログラムを利用している。又、該オペレータ端末 1 1 4 では、ログイン操作、及び前記顧客情報の表示に用いるプログラムを内蔵していない。これらプログラムは、その実行時にその都度、管理制御装置側のウェブ・サーバ装置 1 4 2 からダウンロードするようにしている。従って、在宅エージェント装置 2 0 0 側は、これらプログラムを保管する例えばハードディスク装置の容量が不要となるだけでなく、これらプログラムの更新などの管理をする必要がない。

40

【0047】

図 4 は、在宅エージェント装置 2 0 0 の第 1 例の構成を示すブロック図である。

【0048】

第 1 例の在宅エージェント装置 2 0 0 は、オペレータが利用する電話機 1 1 2 及びオペレータ端末 1 1 4 に加え、T A (Terminal Adapter) 装置 2 0 2 を有している。該 T A 装置 2 0 2 は、国内の通信事業者である N T T (登録商標) が提供している I N S 6 4 によって公衆網 1 0 1 に接続するための接続装置である。この第 1 例の在宅エージェント装置 2 0 0 においては、電話機 1 1 2 の公衆網 1 0 1 による通話は、T A 装置 2 0 2 を利用している。又、オペレータ端末 1 1 4 は、T A 装置 2 0 2 により公衆網 1 0 1 を経由して

50

所定のアクセスポイントに接続するなどして、WAN150に接続する。このようなTA装置202を用いるオペレータ端末114のWAN150に対する接続は、インターネットを経由して行ってもよい。

【0049】

図5は、在宅エージェント装置200の第2例の構成を示すブロック図である。

【0050】

第2例の在宅エージェント装置200は、オペレータが利用する電話機112及びオペレータ端末114に加え、TA装置202を有している。この第2例の在宅エージェント装置200においてオペレータ端末114は、第2例の在宅エージェント装置200と同様に、TA装置202により公衆網101を経由して所定のアクセスポイントに接続するなどして、WAN150に接続する。しかしながら、第2例の在宅エージェント装置200では、電話機112の公衆網101による通話は、TA装置202を利用せず公衆網101に直接接続して行う。

10

【0051】

図6は、在宅エージェント装置200の第3例の構成を示すブロック図である。

【0052】

第3例の在宅エージェント装置200では、オペレータ端末114内にTA装置202が設けられている。該オペレータ端末114は、例えばパーソナル・コンピュータによって実現することも可能である。又、該TA装置202を利用したオペレータ端末114のデータ通信に利用するデータ通信インタフェース装置220に加えて、電話機112を実現するための音声通話インタフェース装置210を有している。オペレータは、ヘッドホンのようにオペレータ(利用者)の頭部に装着するヘッドセット212として構成されているマイク装置214及びスピーカ装置216を利用し、マイク装置214により送話し、スピーカ装置216により受話するようにして、顧客に対して通話する。又、このような第3例の在宅エージェント装置200においては、前述の第1例の在宅エージェント装置200と同様に、オペレータが利用する電話機の公衆網101による通話、及びオペレータ端末114のWAN150に対する接続は、TA装置202を利用している。

20

【0053】

図7は、本願発明が適用された第3実施形態の構成を示すブロック図である。

【0054】

本実施形態では、前述した第1実施形態が有しているプレディクティブ・ダイヤラ装置130の一部がプレディクティブ・ダイヤラ・エンジン146として構成され、それぞれのコールセンタ110に設けられている。

30

【0055】

図8は、本実施形態で用いるプレディクティブ・ダイヤラ・エンジン146の構成を示すブロック図である。

【0056】

図示されるように、プレディクティブ・ダイヤラ装置130が有しているものの内で管理制御装置137以外の、CTI制御装置133、ペーシング制御装置135、及びデータベース管理装置140により、プレディクティブ・ダイヤラ・エンジン146を構成している。管理制御装置137については、プレディクティブ・ダイヤラ・エンジン146とは別に設ける。

40

【0057】

図9は、本願発明が適用された第4実施形態の構成を示すブロック図である。

【0058】

本実施形態では、前述した第3実施形態に対して在宅エージェント装置200及びウェブ・サーバ装置142が追加されている。該ウェブ・サーバ装置142及び管理制御装置137は、LAN152に接続されている。又LAN152はWAN150に接続されている。他については第3実施形態と同様である。

【0059】

50

なお、ウェブ・サーバ装置 142 は管理制御装置 137 と共に設置することで、これらの管理の一元化を図ることができる。例えば、これらを制御するプログラムの更新や、ウェブ・サーバ装置 142 に設けるオペレータ端末 114 にダウンロードするプログラムの更新など、種々の管理の一元化を図ることができる。しかしながら、図 9 において符号 42 の破線で図示するように、ウェブ・サーバ装置 142 は、コールセンタ 110 側に設けるようにしてもよい。

【0060】

在宅エージェント装置 200 は、リモート・エージェントの一種であり、在宅勤務者など基本的に 1 人のオペレータをリモート・オペレータとしている。しかしながら、数人を対象にするようにしてもよい。

10

【0061】

又、本実施形態の在宅エージェント装置 200 が有するオペレータ端末 114 は、いわゆるブラウザ・プログラムを利用している。例えば米国マイクロソフト社製の「インターネット・エクスプローラ」などのブラウザ・プログラムを利用している。又、該オペレータ端末 114 では、ログイン操作、及び前記顧客情報の表示に用いるプログラムを内蔵していない。これらプログラムは、その実行時にその都度、管理制御装置側のウェブ・サーバ装置 142 からダウンロードするようにしている。従って、在宅エージェント装置 200 側は、これらプログラムを保管する例えばハードディスク装置の容量が不要となるだけでなく、これらプログラムの更新などの管理をする必要がない。

【0062】

20

図 10 は、前述した第 1 ~ 第 4 実施形態の作用を説明するための信号の流れを示すブロック図である。

【0063】

この図において、一点差線は、顧客 103 と対応するための音声による通話の接続を示す。又、二点差線は、このような通話を確認したり維持したり、又このような通話中に顧客 103 に関する情報をオペレータに提供するための、制御に関する信号の流れを示す。又、オペレータ端末受付画面 114 a は、オペレータ端末 114 に表示される画面であり、後述する図 12 や図 13 のような画面である。

【0064】

次に、図 11 は、これら実施形態におけるログイン画面を示す線図である。図 12 は、これら実施形態における第 1 の受付画面を示す線図である。図 13 は、これら実施形態における第 2 の受付画面を示す線図である。図 14 は、これら実施形態におけるコンタクト履歴画面を示す線図である。図 15 は、これら実施形態におけるコンタクト結果画面を示す線図である。

30

【0065】

これら図 11 ~ 図 15 において、一点鎖線の矩形は、ポインティング入力装置であるマウスによる位置指示及びクリック操作によりプッシュ操作できる、画面上の押しボタンの表示である。又、破線の矩形は、入力する文字を表示する領域である。あるいは、破線の矩形は、顧客に関する情報など、既に入力されている情報を表示する領域である。なお、オペレータ端末 114 には、オペレータが利用する入力手段として、マウス及びキーボードが接続されている。

40

【0066】

以下において、これら図 10 ~ 図 15 を用い、第 1 ~ 第 4 実施形態の作用を説明する。

【0067】

まず、これらの実施形態において、在宅エージェント装置 200 のオペレータ端末 114 によるログインでは、以下に列挙する事項を、列挙する順に行う。

【0068】

A . 在宅エージェントのログイン処理。

【0069】

A 1 . 在宅エージェント装置 200 のオペレータ (リモート・オペレータ) は、

50

該在宅エージェント装置 200 のオペレータ端末 114 において、ブラウザ・プログラムを起動する。そして、ウェブ・サーバ装置 142 にアクセスする。又、図 11 に図示するログイン画面をブラウザ・プログラムにおいて表示すべく操作することで、ウェブ・サーバ装置 142 にあるウェブ・アプリケーション・プログラム 144 の 1 つである、該ログイン画面を表示するためのプログラムをダウンロードし、その後起動する。なお、このようなオペレータ端末 114 のウェブ・サーバ装置 142 に対するアクセスは、インターネットを経由して行ってもよく、あるいは他の WAN 150 の経路によって行ってもよい。

【0070】

A2 . そして、在宅エージェント装置 200 のオペレータは、オペレータ端末 114 に表示された図 11 に図示する画面により、インターネット経由で、あるいは他の WAN 150 の経路によって、プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 にログイン要求を行う。 10

【0071】

A3 . プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 は、ログイン要求を行った在宅エージェント装置 200 を登録する。

【0072】

A4 . ログイン要求を行った在宅エージェント装置 200 のオペレータ端末 114 には、インターネット経由で、あるいは他の WAN 150 の経路によって、図 12 や図 13 に図示するような受付画面を表示するため、ウェブ・サーバ装置 142 にあるウェブ・アプリケーション・プログラム 144 の 1 つである、該受付画面を表示するためのプログラムを起動する。そして該受付画面が該当するオペレータ端末 114 に表示される。 20

【0073】

次に、これらの実施形態において、在宅エージェント装置 200 に関するプレディクティブ発信処理では、以下に列挙する事項を、列挙する順に行う。

【0074】

B . プレディクティブ発信処理。

【0075】

B1 . プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 はデータベース管理装置 140 に対して発信データを要求する。 30

【0076】

B2 . データベース管理装置 140 はプレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 から要求された発信データを、該プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 へ送信する。

【0077】

B3 . プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 は PBX 116 に対して発信命令を発行する。

【0078】

更に、これらの実施形態において、在宅エージェント装置 200 及び顧客 103 の接続処理では、以下に列挙する事項を、列挙する順に行う。

【0079】

C . 在宅エージェントとの接続処理。 40

【0080】

C1 . PBX 116 は顧客 103 が応答した呼を、在宅エージェント装置 200 の電話機 112 に転送する。

【0081】

C2 . PBX 116 が CTI 制御装置 133 に応答情報を送信する。

【0082】

C3 . CTI 制御装置 133 はデータベース管理装置 140 に応答情報を送信する。

【0083】

C 4 . データベース管理装置 1 4 0 は該応答情報を元にして、該データベース管理装置 1 4 0 により管理されるデータベースを検索して、顧客情報を得る。そうして、インターネット経由で、あるいは他の W A N 1 5 0 の経路によって、ウェブ・サーバ装置 1 4 2 にあるウェブ・アプリケーション・プログラム 1 4 4 の 1 つである、該受付画面を表示するためのプログラムにより、顧客 1 0 3 の応答状態、及び顧客情報を通知する。

【 0 0 8 4 】

C 5 . 在宅エージェント装置 2 0 0 側は、インターネット経由で、あるいは他の W A N 1 5 0 の経路によって、図 1 3 に図示するように、顧客情報を受付画面に表示させることができる。更には所定の操作をオペレータがすることで、図 1 4 や図 1 5 に図示されるような画面を、そのオペレータのオペレータ端末 1 1 4 に表示することができる。図 1 2 や図 1 3 において一点鎖線で図示される、『コンタクト履歴』のボタンを押下することで図 1 4 の画面を表示することができ、『コンタクト結果』のボタンを押下することで図 1 5 の画面を表示することができる。

10

【 0 0 8 5 】

以上のようにこれら実施形態によれば、本願発明を効果的に適用することができる。従って、アウトバウンド業務を対象とする場合にも、顧客に対応するコールセンタのオペレータを遠隔地にも配置できるようにし、コールセンタの運営効率の向上や運営費の削減を図ることができる。

【 0 0 8 6 】

図 1 6 は、本願発明が適用された第 5 実施形態の構成を示すブロック図である。

20

【 0 0 8 7 】

本実施形態において、又後述する第 6 及び第 7 実施形態において、キャリア側設備 1 7 0 は、公衆網に含まれる。又、キャリア側設備 1 7 0 の局側交換機 1 7 2 は、公衆網における回線の接続の交換をするものである。

【 0 0 8 8 】

本実施形態では、公衆網内に含まれるキャリア側設備 1 7 0 において、前述したプレディクティブ・ダイヤラ装置 1 3 0 に関する機能の部分を構成するようにしている。即ち、キャリア側設備 1 7 0 において、プレディクティブ・ダイヤラ制御部 1 3 1 及びデータベース管理装置 1 4 0 を構成すると共に、ウェブ・サーバ装置 1 4 2 を構成するようにしている。

30

【 0 0 8 9 】

なお、キャリア側設備 1 7 0 において、局側交換機 1 7 2 その他を接続しているネットワーク 1 5 4 は、L A N などの所定のネットワークである。

【 0 0 9 0 】

図 1 7 は、本願発明が適用された第 6 実施形態の構成を示すブロック図である。

【 0 0 9 1 】

本実施形態では、公衆網内に含まれるキャリア側設備 1 7 0 において、前述したプレディクティブ・ダイヤラ装置 1 3 0 に関する機能の部分を構成するようにしている。即ち、キャリア側設備 1 7 0 において、プレディクティブ・ダイヤラ制御部 1 3 1 を構成すると共に、ウェブ・サーバ装置 1 4 2 を構成するようにしている。又、データベース管理装置 1 4 0 については、利用企業側設備 1 8 0 に設けるようにしている。

40

【 0 0 9 2 】

ここで、上述の利用企業とは、アウトバウンド業務利用企業であり、アウトバウンド業務により顧客に対して種々のサービスを提供する企業である。

【 0 0 9 3 】

本実施形態では、データベース管理装置 1 4 0 を利用企業側設備 1 8 0 に設けることで、利用企業は、データベース管理装置 1 4 0 を容易に更新することができる。例えば、プレディクティブ発信に際して、発信すべき顧客 1 0 3 のリストを含むデータベース管理装置 1 4 0 に格納された情報なども、容易に更新することができる。

【 0 0 9 4 】

50

なお、利用企業側設備 180 において、データベース管理装置 140 その他を接続しているネットワーク 156 は、LAN などの所定のネットワークである。

【0095】

図 18 は、本願発明が適用された第 7 実施形態の構成を示すブロック図である。

【0096】

本実施形態においては、前述したようなネットワーク・サービスを利用し、コールセンタ運営専門会社側設備 182 から、局側交換機 172 における配信を制御するようにしている。即ち、プレディクティブ発信を行って顧客 103 の応答があった呼を、適当な在宅エージェント装置 200 の電話機 112 に配信することを、このようなネットワーク・サービスを利用して、コールセンタ運営専門会社側設備 182 のプレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 によって行っている。 10

【0097】

ここで、上述のコールセンタ運営専門会社とは、アウトバウンド業務の委託を受け、これらの業務を行うものである。該コールセンタ運営専門会社は、このような業務を行うための設備やオペレータを擁し、前述のアウトバウンド業務利用企業が顧客に対して提供しようとする種々のサービスを代行などする。

【0098】

本実施形態では、コールセンタ運営専門会社側設備 182 において、前述したプレディクティブ・ダイヤラ装置 130 に関する機能の部分を構成するようにしている。即ち、コールセンタ運営専門会社側設備 182 において、プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 を構成すると共に、ウェブ・サーバ装置 142 を構成するようにしている。又、データベース管理装置 140 については、利用企業側設備 180 に設けるようにしている。 20

【0099】

本実施形態では、データベース管理装置 140 を利用企業側設備 180 に設けることで、利用企業は、データベース管理装置 140 を容易に更新することができる。例えば、プレディクティブ発信に際して、発信すべき顧客 103 のリストを含むデータベース管理装置 140 に格納された情報なども、容易に更新することができる。

【0100】

更に、アウトバウンド業務やインバウンド業務を提供するための構成は、コールセンタ運営専門会社側設備 182 に備えるようにしている。従って、コールセンタ運営専門会社側が、そのノウハウを活かして、これら業務の設備の保守をすることができる。 30

【0101】

なお、コールセンタ運営専門会社側設備 182 において、プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 その他を接続しているネットワーク 158 は、LAN などの所定のネットワークである。

【0102】

又、該ネットワーク 158 は、キャリア側設備 170 における前述した SCP と称するノードに接続することで、前述したようなネットワーク・サービスにより、局側交換機 172 にアクセスしている。該アクセスによってコールセンタ運営専門会社側設備 182 のプレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 は、局側交換機 172 の発信やスイッチングの制御を行っている。 40

【0103】

図 19 は、前述した第 5 ~ 第 7 実施形態の作用を説明するための信号の流れを示すブロック図である。

【0104】

この図に示すように局側交換機 172 は、発信制御部 174 と、スイッチング制御部 176 とを有している。これら発信制御部 174 及びスイッチング制御部 176 は、前述したような公衆網 101 に関するネットワーク・サービスにより、プレディクティブ・ダイヤラ装置 130 側から制御される。

【0105】

このようにネットワーク・サービスにより制御され、発信制御部 174 は、在宅エージェント装置 200 の電話機 112 の回線への発信をし、図中一点鎖線 J1 で示すように、該回線を待機状態にする。又、このようにネットワーク・サービスにより制御され、発信制御部 174 は、顧客 103 の電話機 112 の回線への発信をし、図中一点鎖線 J2 で示すように、該回線を待機状態にする。そして、スイッチング制御部 176 は、このようなネットワーク・サービスにより、図中一点鎖線 J3 で示すように、これら待機状態の回線同士を接続する。

【0106】

以下において、この図 19、又前述した図 11 ~ 図 15 を用い、第 5 ~ 第 7 実施形態の作用を説明する。

10

【0107】

まず、これらの実施形態において、在宅エージェント装置 200 のオペレータ端末 114 によるログインでは、以下に列挙する事項を、列挙する順に行う。

【0108】

D. 在宅エージェントのログイン処理。

【0109】

D1. 在宅エージェント装置 200 のオペレータ (リモート・オペレータ) は、該在宅エージェント装置 200 のオペレータ端末 114 において、ブラウザ・プログラムを起動する。そして、ウェブ・サーバ装置 142 にアクセスする。又、図 11 に図示するログイン画面をブラウザ・プログラムにおいて表示すべく操作することで、ウェブ・サーバ装置 142 にあるウェブ・アプリケーション・プログラム 144 の 1 つである、該ログイン画面を表示するためのプログラムをダウンロードし、その後起動する。なお、このようなオペレータ端末 114 のウェブ・サーバ装置 142 に対するアクセスは、インターネットを経由して行ってもよく、あるいは他の WAN 150 の経路によって行ってもよい。

20

【0110】

D2. そして、在宅エージェント装置 200 のオペレータは、オペレータ端末 114 に表示された図 11 に図示する画面により、インターネット経由で、あるいは他の WAN 150 の経路によって、プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 にログイン要求を行う。

30

【0111】

D3. プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 は、ログイン要求を行った在宅エージェント装置 200 の電話機 112 に繋がる通信回線と、局側交換機 172 を接続状態にする。

【0112】

D4. ログイン要求を行った在宅エージェント装置 200 のオペレータ端末 114 には、インターネット経由で、あるいは他の WAN 150 の経路によって、図 12 や図 13 に図示するような受付画面を表示するため、ウェブ・サーバ装置 142 にあるウェブ・アプリケーション・プログラム 144 の 1 つである、該受付画面を表示するためのプログラムを起動する。そして該受付画面が該当するオペレータ端末 114 に表示される。

40

【0113】

次に、これらの実施形態において、在宅エージェント装置 200 に関するプレディクティブ発信処理では、以下に列挙する事項を、列挙する順に行う。

【0114】

E. プレディクティブ発信処理。

【0115】

E1. プレディクティブ・ダイヤラ制御部 131 はデータベース管理装置 140 に対して発信データを要求する。

【0116】

E2. データベース管理装置 140 はプレディクティブ・ダイヤラ制御部 131

50

から要求された発信データを、該プレディクティブ・ダイヤラ制御部 1 3 1 へ送信する。

【 0 1 1 7 】

E 3 . プレディクティブ・ダイヤラ制御部 1 3 1 は局側交換機 1 7 2 に対して発信命令を発行する。

【 0 1 1 8 】

更に、これらの実施形態において、在宅エージェント装置 2 0 0 及び顧客 1 0 3 の接続処理では、以下に列挙する事項を、列挙する順に行う。

【 0 1 1 9 】

F . 在宅エージェントとの接続処理。

【 0 1 2 0 】

F 1 . 局側交換機 1 7 2 は顧客 1 0 3 が応答した呼を、在宅エージェント装置 2 0 0 の電話機 1 1 2 に繋がる通信回線に分配する。このとき、顧客 1 0 3 と在宅エージェント装置 2 0 0 の電話機 1 1 2 は通話状態になる。

【 0 1 2 1 】

F 2 . 局側交換機 1 7 2 がプレディクティブ・ダイヤラ制御部 1 3 1 内部の C T I 制御装置 1 3 3 に応答情報を送信する。

【 0 1 2 2 】

F 3 . C T I 制御装置 1 3 3 はデータベース管理装置 1 4 0 に応答情報を送信する。

【 0 1 2 3 】

F 4 . データベース管理装置 1 4 0 は該応答情報を元にして、該データベース管理装置 1 4 0 により管理されるデータベースを検索して、顧客情報を得る。そうして、インターネット経由で、あるいは他の W A N 1 5 0 の経路によって、ウェブ・サーバ装置 1 4 2 にあるウェブ・アプリケーション・プログラム 1 4 4 の 1 つである、該受付画面を表示するためのプログラムにより、顧客 1 0 3 の応答状態、及び顧客情報を通知する。

【 0 1 2 4 】

F 5 . 在宅エージェント装置 2 0 0 側においてオペレータは、顧客 1 0 3 との接続を局側交換機 1 7 2 からの接続音で確認した後、インターネット経由で、あるいは他の W A N 1 5 0 の経路によって、図 1 3 に図示するように、顧客情報を受付画面に表示させることができる。更には所定の操作をオペレータがすることで、図 1 4 や図 1 5 に図示されるような画面を、そのオペレータのオペレータ端末 1 1 4 に表示することができる。

【 0 1 2 5 】

以上のようにこれら実施形態によれば、本願発明を効果的に適用することができる。従って、アウトバウンド業務を対象とする場合にも、顧客 1 0 3 に応対するコールセンタのオペレータを遠隔地にも配置できるようにし、コールセンタの運営効率の向上や運営費の削減を図ることができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 1 2 6 】

本発明によれば、効率よくコールセンタ運営ができ、その運営費の削減などが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 2 7 】

【図 1】本発明が適用された第 2 実施形態の構成を示すブロック図

【図 2】上記実施形態で用いるプレディクティブ・ダイヤラ装置の構成を示すブロック図

【図 3】本発明が適用された第 3 実施形態の構成を示すブロック図

【図 4】上記第 3 実施形態で用いる在宅エージェント装置の第 1 例の構成を示すブロック図

【図 5】前記第 3 実施形態で用いる在宅エージェント装置の第 2 例の構成を示すブロック図

【図 6】前記第 3 実施形態で用いる在宅エージェント装置の第 3 例の構成を示すブロック

10

20

30

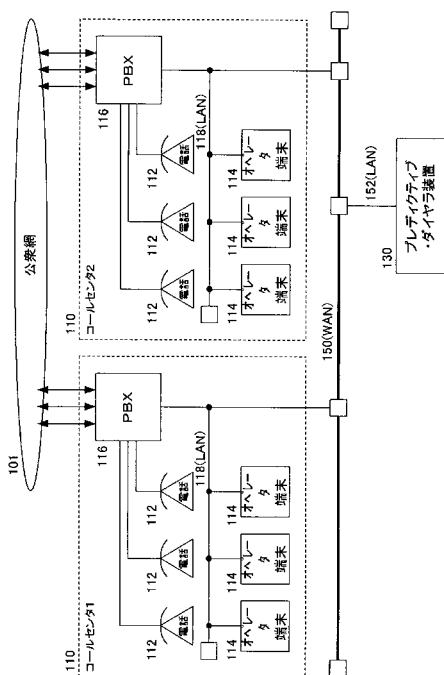
40

50

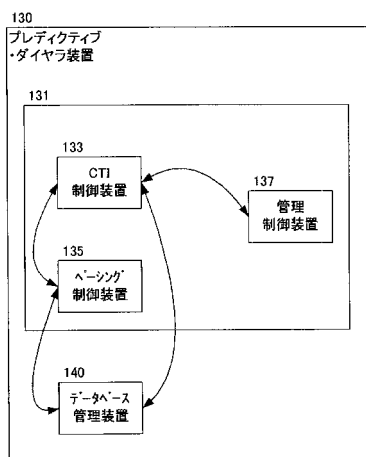
図

- 【図 7】本発明が適用された第 4 実施形態の構成を示すブロック図
- 【図 8】上記第 4 実施形態で用いるプレディクティブ・ダイヤラ・エンジンの構成を示すブロック図
- 【図 9】本発明が適用された第 5 実施形態の構成を示すブロック図
- 【図 10】前記第 1 ~ 第 5 実施形態の作用を説明するための信号の流れを示すブロック図
- 【図 11】前記第 1 ~ 第 5 実施形態におけるログイン画面を示す線図
- 【図 12】前記第 1 ~ 第 5 実施形態における第 1 の受付画面を示す線図
- 【図 13】前記第 1 ~ 第 5 実施形態における第 2 の受付画面を示す線図
- 【図 14】前記第 1 ~ 第 5 実施形態におけるコンタクト履歴画面を示す線図
- 【図 15】前記第 1 ~ 第 5 実施形態におけるコンタクト結果画面を示す線図
- 【図 16】本発明が適用された第 6 実施形態の構成を示すブロック図
- 【図 17】本発明が適用された第 7 実施形態の構成を示すブロック図
- 【図 18】本発明が適用された第 8 実施形態の構成を示すブロック図
- 【図 19】前記第 5 ~ 第 8 実施形態の作用を説明するための信号の流れを示すブロック図
- 【符号の説明】
- 【0128】
 - 101 ... 公衆網
 - 103 ... 顧客
 - 110 ... コールセンタ
 - 112 ... 電話機
 - 114 ... オペレータ端末
 - 116 ... P B X
 - 118、152 ... L A N
 - 130 ... プレディクティブ・ダイヤラ装置
 - 131 ... プレディクティブ・ダイヤラ制御部
 - 133 ... C T I 制御装置
 - 135 ... ページング制御装置
 - 137 ... 管理制御装置
 - 140 ... データベース管理装置
 - 142 ... ウェブ・サーバ装置
 - 144 ... ウェブ・アプリケーション・プログラム
 - 146 ... プレディクティブ・ダイヤラ・エンジン
 - 150 ... W A N
 - 154、156、158 ... ネットワーク
 - 170 ... キャリア側設備
 - 172 ... 局側交換機
 - 174 ... 発信制御部
 - 176 ... スイッチング制御部
 - 180 ... 利用企業側設備
 - 182 ... コールセンタ運営専門会社側設備
 - 200 ... 在宅エージェント装置
 - 202 ... T A 装置
 - 210 ... 音声通話インタフェイス装置
 - 212 ... ヘッドセット
 - 214 ... マイク装置
 - 216 ... スピーカ装置
 - 220 ... データ通信インタフェイス装置

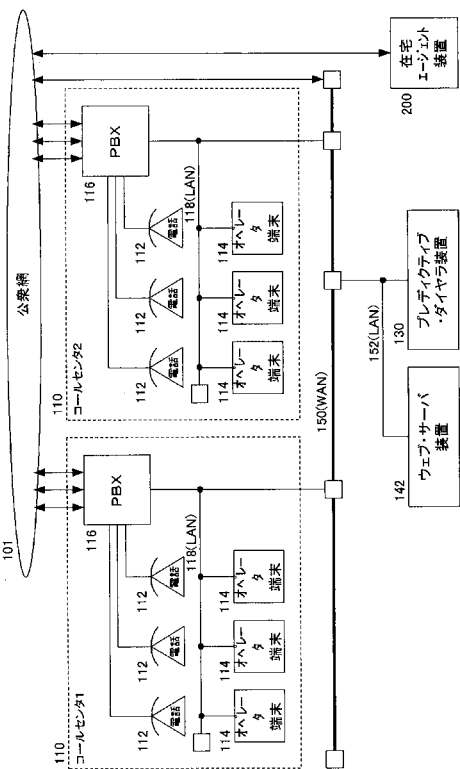
【 図 1 】



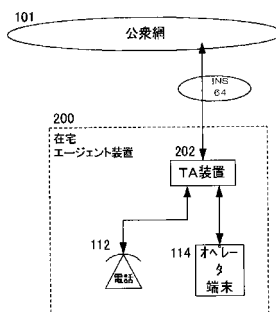
【 図 2 】



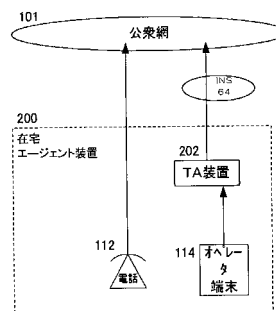
【 図 3 】



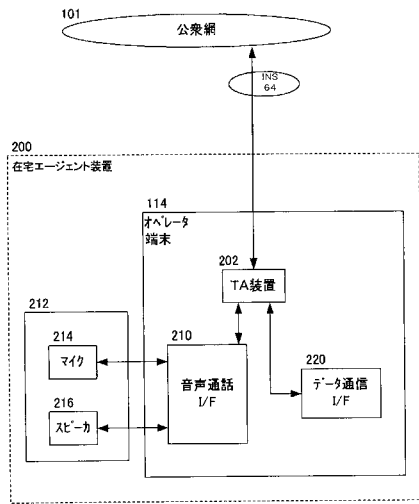
【 図 4 】



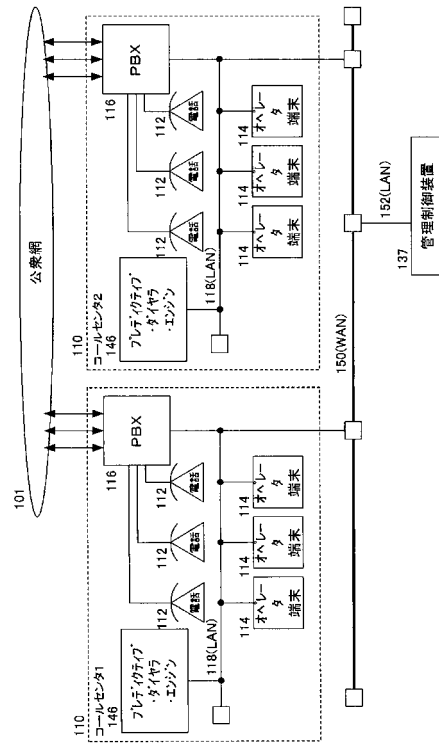
【 図 5 】



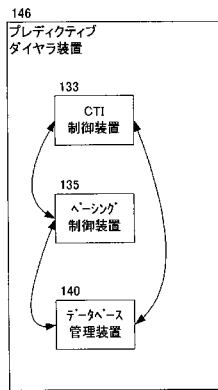
【図6】



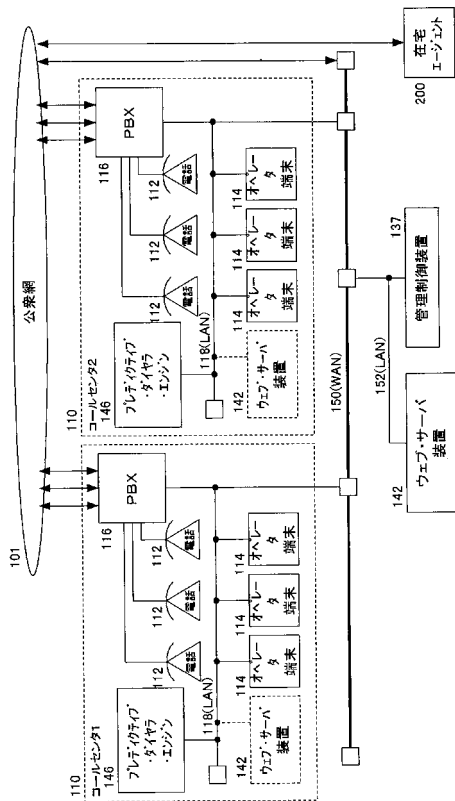
【図7】



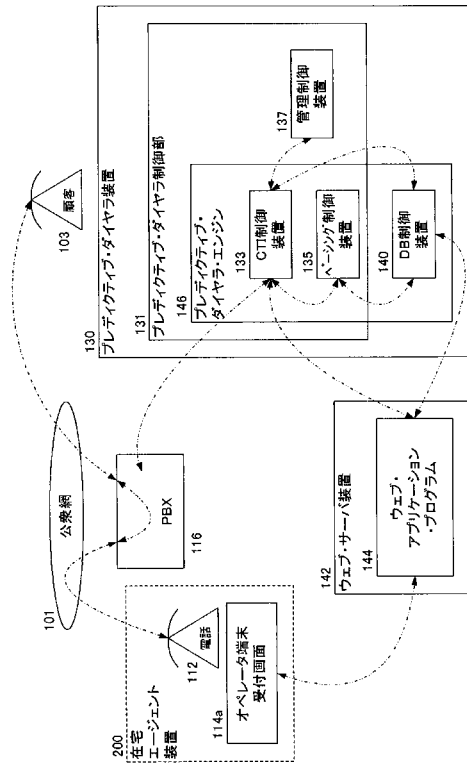
【図8】



【図9】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】

ログイン画面

川鉄情報コールセンター

在宅オペレータの方へ
本日の業務は商品Aのご紹介です。
本日も頑張りますよ。

架電対象者: 20代の女性

オペレータID

パスワード

【 図 1 2 】

受付画面

川鉄情報コールセンター

業務内容	商品Aのご紹介
架電対象者	20代の女性

氏名 応答

郵便番号 切断

住所 保留

電話番号 保留

【 図 1 3 】

受付画面

川鉄情報コールセンター

業務内容	商品Aのご紹介
架電対象者	20代の女性

氏名 応答

T 切断

住所 保留

電話番号 保留

【 図 1 5 】

コンタクト結果画面

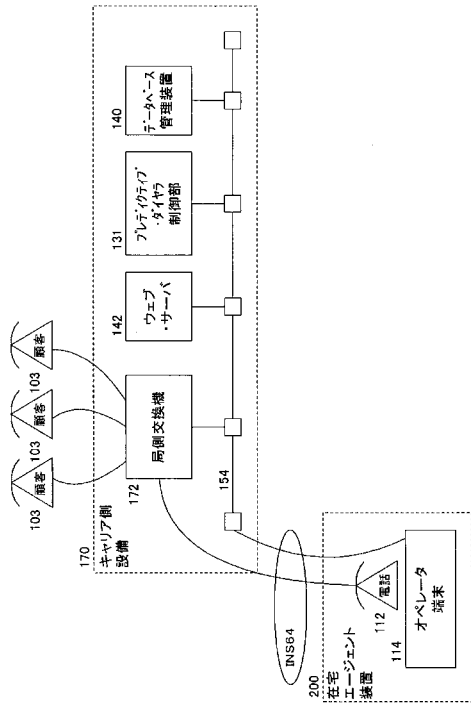
コメント欄

【 図 1 4 】

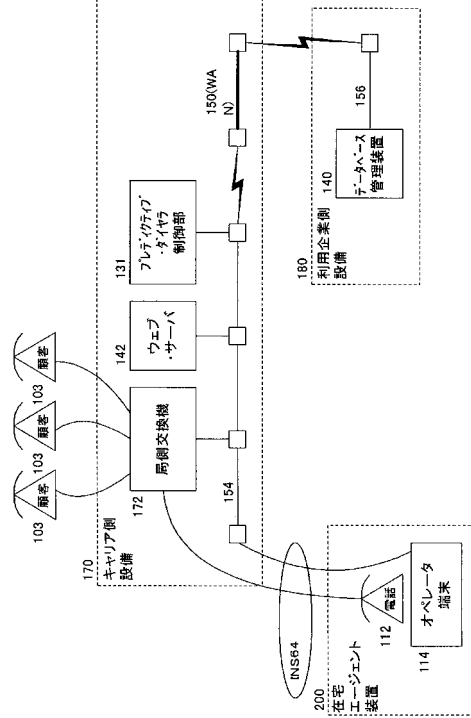
コンタクト履歴画面

コンタクト日時	コンタクト内容
00/01/10 10:00	商品Bお買い上げ。
99/12/04 10:00	商品B問い合わせ。
...	...

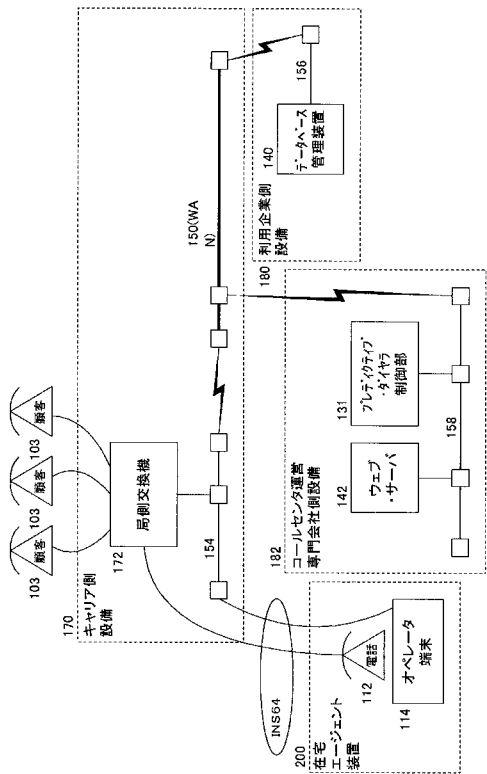
【 図 16 】



【 図 17 】



【 図 18 】



【 図 19 】

