

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5425673号  
(P5425673)

(45) 発行日 平成26年2月26日(2014.2.26)

(24) 登録日 平成25年12月6日(2013.12.6)

(51) Int. Cl. F I  
**HO 4 M 3/50 (2006.01)** HO 4 M 3/50 A  
**HO 4 M 3/42 (2006.01)** HO 4 M 3/42 T

請求項の数 9 (全 37 頁)

(21) 出願番号	特願2010-55554 (P2010-55554)	(73) 特許権者	594103301 三井住友カード株式会社 大阪府大阪市中央区今橋4丁目5番15号
(22) 出願日	平成22年3月12日(2010.3.12)	(73) 特許権者	302064762 株式会社日本総合研究所 東京都品川区東五反田2丁目18番1号
(65) 公開番号	特開2011-193081 (P2011-193081A)	(74) 代理人	100104190 弁理士 酒井 昭徳
(43) 公開日	平成23年9月29日(2011.9.29)	(72) 発明者	飯島 光祐 大阪市西区江戸堀1丁目8番5号 三井住友カード株式会社 フォーユーセンター企画部内
審査請求日	平成25年2月21日(2013.2.21)	(72) 発明者	白崎 隆一 大阪府大阪市西区土佐堀2丁目2番4号 株式会社日本総合研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コールセンター支援装置、コールセンター支援方法およびコールセンター支援プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

着信した発呼の発信元の電話番号を取得する電話番号取得手段と、  
 前記電話番号取得手段によって取得された電話番号に基づいて、前記発信元に対応する顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出手段と、  
 前記抽出手段によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定手段と、  
 前記音声ガイダンスメニュー決定手段によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力手段と、  
 前記音声ガイダンスメニュー決定手段によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力手段によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定手段と、  
 を備え、  
 前記要求サービス決定手段によって決定された所定の処理を実行することを特徴とする  
 コールセンター支援装置。

【請求項2】

顧客からの発呼を着信する着信手段と、  
 前記着信手段によって発呼を着信した場合に、当該顧客の顧客識別情報の入力を受け付

ける顧客識別情報入力手段と、

前記顧客識別情報入力手段によって入力された顧客識別情報に基づいて、前記顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定手段と、

前記音声ガイダンスメニュー決定手段によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力手段と、

前記音声ガイダンスメニュー決定手段によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力手段によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定手段と、

を備え、

前記要求サービス決定手段によって決定された所定の処理を実行することを特徴とするコールセンター支援装置。

#### 【請求項3】

前記要求サービス決定手段によって決定された所定の処理を実行する際に、新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になった旨を通知する通知手段を備えたことを特徴とする請求項1または2に記載のコールセンター支援装置。

#### 【請求項4】

着信した発呼の発信元の電話番号を取得する電話番号取得工程と、

前記電話番号取得工程によって取得された電話番号に基づいて、前記発信元に対応する顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出工程と、

前記抽出工程によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定工程と、

前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力工程と、

前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力工程によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定工程と、

を含み、

前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を実行することを特徴とするコールセンター支援方法。

#### 【請求項5】

顧客からの発呼を着信する着信工程と、

前記着信工程によって発呼を着信した場合に、当該顧客の顧客識別情報の入力を受け付ける顧客識別情報入力工程と、

前記顧客識別情報入力工程によって入力された顧客識別情報に基づいて、前記顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出工程と、

前記抽出工程によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定工程と、

前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力工程と、

前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力工程によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定工程と、

10

20

30

40

50

を含み、

前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を実行することを特徴とするコールセンター支援方法。

【請求項6】

前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を実行する際に、新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になった旨を通知する通知工程を含んだことを特徴とする請求項4または5に記載のコールセンター支援方法。

【請求項7】

着信した発呼の発信元の電話番号を取得する電話番号取得工程と、

前記電話番号取得工程によって取得された電話番号に基づいて、前記発信元に対応する顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出工程と、

前記抽出工程によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定工程と、

前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力工程と、

前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力工程によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定工程と、

をコンピュータに実行させ、

前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とするコールセンター支援プログラム。

【請求項8】

顧客からの発呼を着信する着信工程と、

前記着信工程によって発呼を着信した場合に、当該顧客の顧客識別情報の入力を受け付ける顧客識別情報入力工程と、

前記顧客識別情報入力工程によって入力された顧客識別情報に基づいて、前記顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出工程と、

前記抽出工程によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定工程と、

前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力工程と、

前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力工程によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定工程と、

をコンピュータに実行させ、

前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とするコールセンター支援プログラム。

【請求項9】

前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を実行する際に、新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になった旨を通知する通知工程を前記コンピュータに実行させることを特徴とする請求項7または8に記載のコールセンター支援プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、コールセンターにおける架電対応業務を支援するコールセンター支援装置、コールセンター支援方法およびコールセンター支援プログラムに関する。

10

20

30

40

50

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、たとえばクレジットカードなどのカードを利用したカード決済を取り扱うカード会社などにおいては、コールセンターを設置していることが多い。コールセンターは、カードの所有者やカードの利用者（以下「顧客」と称する）を対象とした専用の電話受付窓口であって、顧客からの架電（発呼）による相談、苦情、問い合わせなどを受け付け、対応することを目的として設置されている。

## 【0003】

従来、顧客からコールセンターへの架電の初期対応を音声によっておこなうよう自動音声応答装置（IVR：Interactive Voice Response）を設置したコールセンターが多く存在する。自動音声応答装置は、顧客による発信側の電話機に対する操作に応じて、あらかじめ録音してある音声を発信者側に自動的に再生する。

10

## 【0004】

具体的に、自動音声応答装置は、顧客が操作する電話機から送信されるプッシュ信号を認識し、あらかじめ録音してある複数種類の音声ガイダンスの中から、認識したプッシュ信号に応じた音声ガイダンスを示す音声信号を顧客が操作する電話機に送信する。自動音声応答装置は、プッシュ回線を利用して、プッシュ信号を認識することができる。この音声信号に基づく音声を顧客が操作する電話機において自動的に再生することにより、顧客の操作に回答することができる。

## 【0005】

20

顧客は、自動的に再生された音声ガイダンスに応じた操作を繰り返すことにより、コールセンターに対して自身の要望を伝えたり、必要な情報の取得や更新をおこなうことができる。自動的に再生される音声ガイダンスは、従来、たとえば、コールセンターにおいて受け付け可能なメニュー項目を、高次の階層から低次の階層へと階層を下っていくように案内するように構成されている。そして、顧客に対して、再生した音声にしたがって高次の階層から低次の階層へと階層を下っていくような入力操作をおこなわせることによって、当該顧客が必要としているメニュー項目を特定することができる。

## 【0006】

また、具体的には、従来、たとえば電話機、拡声器、その他音響装置または音声符号化復号化装置に用いられて、自然性を損なわずに音声の明瞭性を向上させ、高齢者などに音声を聞き取りやすくする音声強調装置を提供することを目的として、入力音声の音声特徴パラメータの変動量に応じてスペクトル強調係数を求め、該係数値に基づいて入力音声の適応音声強調をおこなうようにした技術があった（たとえば、下記特許文献1を参照。）

30

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0007】

【特許文献1】特開平8 - 6596号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

40

## 【0008】

しかしながら、上述した特許文献1を含む従来技術では、目的とするメニューについての音声ガイダンスが再生されるまで、顧客に対して当該顧客には不要な音声ガイダンスを聞かせることになり、当該顧客に対して煩わしさを感じさせてしまうという問題があった。さらに、このような場合、顧客が所望するメニューについての音声ガイダンスが再生されるまでの時間における通話料金が、コールセンターを設置しているカード会社、あるいは、問い合わせをおこなう顧客に課金される。このため、カード会社あるいは顧客が、通話料金を負担しなくてはならないという問題があった。

## 【0009】

この発明は、上述した従来技術による問題点を解消するため、コールセンターを利用す

50

る利用者の満足度の向上を図ることができるコールセンター支援装置、コールセンター支援方法およびコールセンター支援プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明にかかるコールセンター支援装置は、着信した発呼の発信元の電話番号を取得する電話番号取得手段と、前記電話番号取得手段によって取得された電話番号に基づいて、前記発信元に対応する顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出手段と、前記抽出手段によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定手段と、前記音声ガイダンスメニュー決定手段によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力手段と、前記音声ガイダンスメニュー決定手段によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力手段によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定手段と、を備え、前記要求サービス決定手段によって決定された所定の処理を実行することを特徴とする。

10

【0011】

また、この発明にかかるコールセンター支援装置は、顧客からの発呼を着信する着信手段と、前記着信手段によって発呼を着信した場合に、当該顧客の顧客識別情報の入力を受け付ける顧客識別情報入力手段と、前記顧客識別情報入力手段によって入力された顧客識別情報に基づいて、前記顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出手段と、前記抽出手段によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定手段と、前記音声ガイダンスメニュー決定手段によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力手段と、前記音声ガイダンスメニュー決定手段によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力手段によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定手段と、を備え、前記要求サービス決定手段によって決定された所定の処理を実行することを特徴とする。

20

30

【0012】

また、この発明にかかるコールセンター支援装置は、上記の発明において、前記要求サービス決定手段によって決定された所定の処理を実行する際に、新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になった旨を通知する通知手段を備えたことを特徴とする。

【0013】

また、この発明にかかるコールセンター支援方法は、着信した発呼の発信元の電話番号を取得する電話番号取得工程と、前記電話番号取得工程によって取得された電話番号に基づいて、前記発信元に対応する顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出工程と、前記抽出工程によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定工程と、前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力工程と前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力工程によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定工程と、を含み、前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を実行することを特徴とする。

40

【0014】

また、この発明にかかるコールセンター支援方法は、顧客からの発呼を着信する着信工

50

程と、前記着信工程によって発呼を着信した場合に、当該顧客の顧客識別情報の入力を受け付ける顧客識別情報入力工程と、前記顧客識別情報入力工程によって入力された顧客識別情報に基づいて、前記顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出工程と、前記抽出工程によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定工程と、前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力工程と、前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力工程によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定工程と、を含み、前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を実行することを特徴とする。

10

## 【0015】

また、この発明にかかるコールセンター支援方法は、上記の発明において、前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を実行する際に、新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になった旨を通知する通知工程を含んだことを特徴とする。

## 【0016】

また、この発明にかかるコールセンター支援プログラムは、着信した発呼の発信元の電話番号を取得する電話番号取得工程と、前記電話番号取得工程によって取得された電話番号に基づいて、前記発信元に対応する顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出工程と、前記抽出工程によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定工程と、前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力工程と、前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力工程によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定工程と、をコンピュータに実行させ、前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とする。

20

30

## 【0017】

また、この発明にかかるコールセンター支援プログラムは、顧客からの発呼を着信する着信工程と、前記着信工程によって発呼を着信した場合に、当該顧客の顧客識別情報の入力を受け付ける顧客識別情報入力工程と、前記顧客識別情報入力工程によって入力された顧客識別情報に基づいて、前記顧客の所定の顧客情報を抽出する抽出工程と、前記抽出工程によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する音声ガイダンスメニュー決定工程と、前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する出力工程と、前記音声ガイダンスメニュー決定工程によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、前記出力工程によって出力される前記新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、前記顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定する要求サービス決定工程と、をコンピュータに実行させ、前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とする。

40

## 【0018】

また、この発明にかかるコールセンター支援プログラムは、上記の発明において、前記要求サービス決定工程によって決定された所定の処理を実行する際に、新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になった旨を通知する通知工程を前記コンピュータに実行させることを特徴とする。

50

## 【 0 0 1 9 】

この発明によれば、新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、かつ、当該新たな音声ガイダンスメニューの出力前に顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合には、新たな音声ガイダンスメニューの内容ではなく従前の音声ガイダンスメニューの内容に基づいたメニュー番号に対応する所定の処理を実行することができる。

## 【 0 0 2 0 】

これによって、音声ガイダンスメニューの内容に変更があった場合にも、顧客に対して新たな音声ガイダンスメニューについての音声を聞かせることなく、当該顧客が要求するサービスを実行することができる。

## 【 発明の効果 】

10

## 【 0 0 2 1 】

この発明にかかるコールセンター支援装置、コールセンター支援方法およびコールセンター支援プログラムによれば、音声ガイダンスメニューの内容に変更があった場合にも、顧客に対して新たな音声ガイダンスメニューについての音声を聞かせることなく、当該顧客が要求するサービスを実行することができるので、架電に際して顧客が感じる煩わしさを低減し、コールセンターを利用する利用者の満足度の向上を図ることができるという効果を奏する。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 2 2 】

【 図 1 】この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援システムのシステム構成を示す説明図である。 20

【 図 2 】この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置を実現するコンピュータ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【 図 3 】固定型電話機のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

【 図 4 】携帯型電話機のハードウェア構成を示すブロック図である。

【 図 5 】この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置が備える顧客情報データベースの一例を示す説明図である。

【 図 6 - 1 】この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置が備えるカード決済情報データベースの一例を示す説明図である。

【 図 6 - 2 】この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置が備えるカード番号特定テーブルの一例を示す説明図である。 30

【 図 7 】この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置が備える音声ガイダンスのメニュー構成の一例を示す説明図である。

【 図 8 】この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置が備える再生音声テーブルの一例を示す説明図である。

【 図 9 】この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置の機能的構成を示す説明図である。

【 図 1 0 】この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 1 1 】この発明にかかる実施の形態 2 のコールセンター支援装置の機能的構成を示す説明図である。 40

【 図 1 2 】この発明にかかる実施の形態 2 のコールセンター支援装置の処理手順を示すフローチャートである。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 2 3 】

以下に添付図面を参照して、この発明にかかるコールセンター支援装置、コールセンター支援方法およびコールセンター支援プログラムの好適な実施の形態 1 を詳細に説明する。

## 【 0 0 2 4 】

( 実施の形態 1 )

50

まず、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援システムのシステム構成について説明する。図1は、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援システムのシステム構成を示す説明図である。図1において、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援システム100は、クライアント電話機101と、センター電話機102と、発信側交換機103と、着信側交換機104と、コールセンター支援装置105と、店舗端末装置106と、を含んで構成されている。

【0025】

クライアント電話機101は、たとえば顧客の自宅120に設置された固定型電話機によって実現することができる。また、クライアント電話機101は、たとえば、可搬性を備えた（設置場所が一定でなくてもよい）携帯型電話機によって実現してもよい。

10

【0026】

センター電話機102は、電話による顧客対応の窓口業務を専門的におこなうコールセンター110に設置される。コールセンター110には、1台あるいは複数台のセンター電話機102が設置されている。コールセンター110における窓口業務としては、たとえば顧客サポート、苦情対応、通信販売などの各種業務が挙げられる。

【0027】

コールセンター110は、たとえば、クレジットカードなど、現金に代わる決済手段として機能する媒体であるカードの発行元となるカード会社によって開設される。この実施の形態1において、カードは、クレジットカードに限るものではなく、クレジットカード以外のカードであってもよい。

20

【0028】

具体的に、この実施の形態1におけるカードは、クレジットカードに代えて、たとえばデビットカード、電子マネーカードなどによって実現してもよい。各カードには、クレジットカード番号など、カードごとに固有の情報であるカード識別情報が設定されている。カードの発行元は、たとえば、カード識別情報を用いて顧客を識別したり、各顧客に関する情報を管理したりする。

【0029】

顧客は、たとえばカードの発行元であるカード会社による所定の審査を経てカードの所有を許可された、カードの所有者とすることができる。あるいは、顧客は、カードの所有者の家族など、特定の条件を満足する者であってもよい。クライアント電話機101は、たとえば携帯型電話機のように特定の顧客が所有する電話機、あるいは顧客の使用頻度が高い特定の電話機によって実現することができる。

30

【0030】

コールセンター支援システム100において、クライアント電話機101および発信側交換機103は、電話回線を介して接続されている。また、コールセンター支援システム100において、発信側交換機103および着信側交換機104は、電話回線を介して接続されている。また、コールセンター支援システム100において、着信側交換機104およびコールセンター支援装置105は、電話回線を介して接続されている。

【0031】

クライアント電話機101、発信側交換機103、着信側交換機104およびコールセンター支援装置105は、電話回線を介して接続されることによって電話回線網130を構成している。この電話回線網130により、クライアント電話機101とセンター電話機102との間において、発話による音声を電気信号の送受信によって相手方に伝えることにより会話をおこなう、すなわち電話（通話）をすることが可能とされている。

40

【0032】

電話回線網130においては、通話路網と信号網とが分離された共通線信号方式によって電話（通話）にかかる各種の制御がおこなわれる。通話路網は、電話（通話）に際しての音声を通すために通話にかかる信号の送受信に用いられる。信号網は、電話（通話）の接続開始から終了までの一連の動作の制御にかかる信号の送受信に用いられる。

【0033】

50

クライアント電話機 101 およびセンター電話機 102 は、クライアント電話機 101 とセンター電話機 102 との間における電話（通話）に際して、通話者の発話による音声を電気信号として送受信することにより各電話機の操作者に対して相手方の発話内容を伝えたり、クライアント電話機 101 およびセンター電話機 102 の電話番号を指定したりするためのインターフェースとして利用される。

【0034】

クライアント電話機 101 は、たとえば固定型電話機（図3を参照）や携帯型電話機（図4を参照）などによって実現することができる。センター電話機 102 は、たとえば固定型電話機（図3を参照）によって実現することができる。固定型電話機は、電話回線網 130 に対して有線接続され、通話する場所が固定されている。携帯型電話機は、可搬性を備え、電話回線網 130 に対して無線接続されており、無線通信を利用した電話（通話）を実現する。

10

【0035】

クライアント電話機 101 やセンター電話機 102 は、インターネットで利用されるパケット通信プロトコルの IP (Internet Protocol) を利用した電話（IP電話）をおこなう IP 電話機であってもよい。IP電話は、発話による音声を IP 電話機においてデジタルデータに変換し、当該デジタルデータをパケット単位に分割した状態で、IPネットワーク上を通話相手まで送信することによって実現される。

【0036】

クライアント電話機 101 やセンター電話機 102 を IP 電話によって実現する場合、コールセンター支援システム 100 における電話回線網 130 の一部あるいは全部は、インターネット回線（ブロードバンド回線）を用いて実現される。IP電話および IP 電話機（IP電話を実現する各種の装置を含む）については、公知の技術であるため説明を省略する。

20

【0037】

発信側交換機 103 および着信側交換機 104 は、それぞれ、クライアント電話機 101 とセンター電話機 102 との間における回線接続、すなわち回線交換をおこなう加入者線交換機によって実現することができる。加入者線交換機については、公知の技術であるため説明を省略する。

【0038】

加入者線交換機によって実現される発信側交換機 103 および着信側交換機 104 は、それぞれ、加入者線を介して接続された各電話機の電話番号と、接続する回線の識別情報と、を対応付けて記憶する番号翻訳テーブルを備えている。番号翻訳テーブルは、電話番号をインデックス値としたツリー構造をなしている。

30

【0039】

発信側交換機 103 および着信側交換機 104 は、それぞれ、固有の番号翻訳テーブルを備えている。加入者線交換機によって実現される発信側交換機 103 および着信側交換機 104 のそれぞれが番号翻訳テーブルを備えることによって、発信側の電話機（たとえばクライアント電話機 101）が要求する最終的な接続先である着信側の電話機（たとえばセンター電話機 102）を特定することができる。

40

【0040】

具体的には、たとえば発信側交換機 103 は、発信側の電話機（たとえばクライアント電話機 101）から着信側の電話機の電話番号（たとえばコールセンター 110 の電話番号）を受信する。そして、受信した電話番号に基づいて番号翻訳テーブルを検索することによって着信側交換機 104 を特定する。

【0041】

着信側交換機 104 は、着信側の電話機の電話番号（たとえばコールセンター 110 の電話番号）に基づいて番号翻訳テーブルを検索することによって、着信側交換機 104（センター電話機 102）を特定する。発信側交換機 103 および着信側交換機 104 における接続先の特定方法（ルーティング）については、公知の技術であるため説明を省略す

50

る。

【 0 0 4 2 】

発信側交換機 1 0 3 は、クライアント電話機 1 0 1 が直接接続される交換機であって、発信側交換機 1 0 3 とクライアント電話機 1 0 1 との間における加入者線を収容している。着信側交換機 1 0 4 は、センター電話機 1 0 2 が直接接続される交換機であって、着信側交換機 1 0 4 とセンター電話機 1 0 2 との間における加入者線を収容している。加入者線は、有線であっても無線であってもよい。特に、発信側交換機 1 0 3 とクライアント電話機 1 0 1 との間における加入者線は、有線であっても無線であってもよい。

【 0 0 4 3 】

コールセンター支援システム 1 0 0 において、発信側交換機 1 0 3 と着信側交換機 1 0 4 との間には、中継交換機や閉門交換機などが設けられていてもよい（いずれも図示を省略する）。中継交換機は、加入者線交換機である発信側交換機 1 0 3 および着信側交換機 1 0 4 を束ねる機能を実現し、クライアント電話機 1 0 1 とセンター電話機 1 0 2 とが同一加入者交換機に収容されていない場合に使用される。

10

【 0 0 4 4 】

閉門交換機は、発信側交換機 1 0 3 の管理者（事業者）と着信側交換機 1 0 4 の管理者（事業者）とが異なる場合に、当該異なる管理者（事業者）によって運用される電話回線網 1 3 0 どうしを接続する機能を実現する。コールセンター支援システム 1 0 0 においては、発信側交換機 1 0 3 の管理者（事業者）と着信側交換機 1 0 4 の管理者（事業者）とが異なる場合にも、発信側交換機 1 0 3 と着信側交換機 1 0 4 とを閉門交換機を介さずに直接接続してもよい。

20

【 0 0 4 5 】

コールセンター支援装置 1 0 5 は、センター電話機 1 0 2 を電話回線網 1 3 0 に接続する際の中継装置として機能する。コールセンター 1 1 0 において、1 台のコールセンター支援装置 1 0 5 に複数台のセンター電話機 1 0 2 が接続されている場合、コールセンター支援装置 1 0 5 は、それぞれのセンター電話機 1 0 2 を、それぞれ個別に電話回線網 1 3 0 に接続する中継装置として機能する。

【 0 0 4 6 】

コールセンター支援装置 1 0 5 は、クライアント電話機 1 0 1 への発信制御機能、クライアント電話機 1 0 1 からの着信制御機能、センター電話機 1 0 2 どうしの通話（内線通話）機能、などの各種の機能を実現する。コールセンター支援装置 1 0 5 は、たとえばパーソナルコンピュータなどのコンピュータ装置（図 2 を参照）によって実現することができる。

30

【 0 0 4 7 】

あるいは、コールセンター支援装置 1 0 5 は、たとえば、unPBX（Private Branch eXchange）などと称される、構内交換機能を付加させたコンピュータ装置によって実現してもよい。構内交換機は、あらかじめインストールされた所定のプログラムに基づいて、所定の基準に応じて、センター電話機 1 0 2 への着信選択制御（ACD：Automatic Call Distributor（着信呼自動分配））をおこなう機能や、センター電話機 1 0 2 どうしの通話（内線通話）をおこなう機能などを備えている。

40

【 0 0 4 8 】

コールセンター支援装置 1 0 5 は、顧客情報データベース（図 5 を参照）、カード決済情報データベース（図 6 を参照）、再生音声テーブル（図 7 を参照）、音源データベース（図 9 を参照）などの各種データベースや各種のデータテーブルを備えている。コールセンター支援装置 1 0 5 は、これらのデータベースやデータテーブルに記憶された各種の情報に基づいて、該当する各種の処理をおこなう。顧客情報データベース、カード決済情報データベース、再生音声テーブルおよび音源データベースについては説明を後述する。

【 0 0 4 9 】

コールセンター支援システム 1 0 0 において、店舗端末装置 1 0 6 は、カード決済に用

50

いる決済端末装置であって、たとえばクレジットカードなどのカードの発行元となるクレジットカード会社などと契約している小売店に設置される。店舗端末装置106は、インターネットなどのネットワーク107を介して、コールセンター支援装置105に接続されている。

【0050】

店舗端末装置106は、カードが備えるICチップや磁気ストライプなどに記憶された情報を読み取るカードリーダーや、カード決済を利用する金額情報を入力するテンキーなどの操作キーを備えている。また、店舗端末装置106は、カード決済をおこなうカード決済サーバと通信をおこなう通信機能を備えている。

【0051】

具体的には、店舗端末装置106は、たとえばカードリーダーによって読み取った情報に基づいて、カード決済サーバとの間で通信をおこない、カード決済内容の承認(オーソリ)をとるためのカード決済要求情報を送信したり、当該カード決済要求情報に対してカード決済サーバから送信されたカード決済承認情報を受信したりする。

【0052】

また、店舗端末装置106は、カード決済の内容を伝票用紙にプリント出力するプリンタを備えていてもよい。店舗端末装置106は、POS(Point Of Sales)端末などの金銭登録機に接続され、カード決済を要求する金額情報を当該金銭登録機から取得するようにしてもよい。このような店舗端末装置106については、公知の各種の技術を用いて容易に実現可能であるため説明を省略する。

【0053】

店舗端末装置106は、たとえばPOS端末などの金銭登録機と別体に構成されているものに限らない。店舗端末装置106は、たとえばPOS端末などの金銭登録機に一体的に組み込まれて構成されていてもよい。このような店舗端末装置106を一体的に備えた金銭登録機については、公知の各種の技術を用いて容易に実現可能であるため説明を省略する。

【0054】

この実施の形態1のコールセンター支援システム100において、カード決済をおこなうカード決済サーバは、たとえばコールセンター支援装置105を実現するコンピュータ装置によって実現することができる。コールセンター支援装置105を実現するコンピュータ装置によってカード決済サーバを実現する場合、カード決済は、コールセンター支援装置105を実現するコンピュータ装置においておこなわれる。

【0055】

あるいは、コールセンター支援システム100におけるカード決済サーバは、コールセンター支援装置105を実現するコンピュータ装置とは異なる、ネットワーク107に接続された別のコンピュータ装置によって実現してもよい。

【0056】

(コールセンター支援装置105のハードウェア構成)

つぎに、コールセンター支援装置105を実現するコンピュータ装置のハードウェア構成について説明する。図2は、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105を実現するコンピュータ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【0057】

図2において、コールセンター支援装置105を実現するコンピュータ装置は、CPU201と、ROM202と、RAM203と、HDD(ハードディスクドライブ)204と、HD(ハードディスク)205と、FDD(フレキシブルディスクドライブ)206と、着脱可能な記録媒体の一例としてのFD(フレキシブルディスク)207と、通信I/F(インターフェース)208と、を備えている。また、コンピュータ装置が備える各部201~208は、バス209によってそれぞれ接続されている。

【0058】

CPU201は、コンピュータ装置全体の制御をつかさどる。ROM202は、ブート

10

20

30

40

50

プログラムや各種のプログラムなどを記憶している。RAM 203は、CPU 201のワークエリアとして使用される。HDD 204は、CPU 201の制御にしたがってHD 205に対するデータのリード/ライトを制御する。

【0059】

HD 205は、HDD 204の制御で書き込まれたデータを記憶する。HD 205は、HDD 204の制御で書き込まれたデータを、不揮発に記憶する。上述した各種データベースや各種のデータテーブルなどの各種の情報は、HD 205に記憶されている。HDD 204は、HD 205に記憶されている各種の情報を、適宜更新（追加、消去など）することが可能とされている。

【0060】

上述した各種データベースや各種のデータテーブルなどの各種の情報は、HD 205に記憶されているものに限らない。上述した各種データベースや各種のデータテーブルなどの各種の情報は、コールセンター支援装置105とは別のコンピュータ装置に記憶されていてもよい。コールセンター支援システム100においては、上述した各種データベースや各種のデータテーブルなどの各種の情報のすべてがHD 205に記憶されているものに限らず、その一部の情報がコールセンター支援装置105とは別のコンピュータ装置に記憶されていてもよい。

【0061】

FDD 206は、CPU 201の制御にしたがってFD 207に対するデータのリード/ライトを制御する。FD 207は、FDD 206の制御で書き込まれたデータを記憶する。着脱可能な記録媒体として、FD 207の他、CD-ROM (CD-RW)、MO、DVD (Digital Versatile Disk) などであってもよい。

【0062】

通信I/F 208は、コンピュータ装置（コールセンター支援装置105）と着信側交換機104とを接続するインターフェースとして機能する。また、通信I/F 208は、コンピュータ装置（コールセンター支援装置105）とセンター電話機102とを接続するインターフェースとして機能する。通信I/F 208は、コンピュータ装置（コールセンター支援装置105）と着信側交換機104との間におけるデータの入出力、および、コンピュータ装置（コールセンター支援装置105）とセンター電話機102との間におけるデータの入出力を制御する。

【0063】

コールセンター支援装置105を実現するコンピュータ装置は、たとえばCRT、TFT液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイなどによって実現されるディスプレイや、キーボード、マウス、スキャナなどの入力装置を備えていてもよい（いずれも図示を省略する）。この場合、ディスプレイや入力装置は、それぞれ、バス209に接続される。

【0064】

（固定型電話機のハードウェア構成）

つぎに、クライアント電話機101やセンター電話機102を実現する固定型電話機のハードウェア構成について説明する。図3は、固定型電話機のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

【0065】

図3において、固定型電話機は、CPU 301と、ROM 302と、RAM 303と、ディスプレイ304と、操作キー部305と、マイク306と、スピーカ307と、通信I/F 308と、を備えている。各構成部は、バス309によってそれぞれ接続されている。

【0066】

CPU 301は、固定型電話機の制御をつかさどる。ROM 302は、各種のプログラムを記憶している。また、ROM 302は、固定型電話機の操作者によって登録された個人の電話番号情報を含む電話帳情報などを記憶していてもよい。RAM 303は、CPU 301のワークエリアとして使用される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 7 】

ディスプレイ 3 0 4 は、発信元となる電話機の電話番号などの発信者情報や、固定型電話機が実行可能な各種の機能情報など、各種の情報を表示する。クライアント電話機 1 0 1 を実現する固定型電話機である場合、ディスプレイ 3 0 4 は、コールセンター 1 1 0 から送信された各種のデータを表示してもよい。

## 【 0 0 6 8 】

ディスプレイ 3 0 4 は、たとえば、各種の情報をモノクロあるいはカラー表示する液晶ディスプレイによって実現することができる。また、ディスプレイ 3 0 4 は、たとえば、各種の情報をモノクロ表示する 7 セグメント方式のディスプレイによって実現してもよい。

10

## 【 0 0 6 9 】

操作キー部 3 0 5 は、「0」～「9」までのテンキーや、「#」キー、「\*」キー、その他の各種のキーなどを備えている。たとえばクライアント電話機 1 0 1 を実現する固定型電話機においては、操作キー部 3 0 5 において入力操作を受け付けることにより、ディスプレイ 3 0 4 の表示内容を切り替えたり、消去したりすることができる。また、たとえばセンター電話機 1 0 2 を実現する固定型電話機においては、操作キー部 3 0 5 において入力操作を受け付けることにより、通話を保留したり、転送したりすることができる。

## 【 0 0 7 0 】

マイク 3 0 6 は、アナログデータとして入力された話者の声をアナログ/デジタル変換し、デジタル形式の音声データを生成する。スピーカ 3 0 7 は、通話相手側から送信されたデジタル形式の音声データをデジタル/アナログ変換し、アナログ形式の音声データに基づいてスピーカコーンにおけるコイルに通電するなどして音声を出力する。

20

## 【 0 0 7 1 】

通信 I / F 3 0 8 は、加入者線を介して加入者線交換機に接続されている。具体的に、固定型電話機がクライアント電話機 1 0 1 を実現する場合、通信 I / F 3 0 8 は、加入者線を介して発信側交換機 1 0 3 に接続されている。また、具体的に、固定型電話機がセンター電話機 1 0 2 を実現する場合、通信 I / F 3 0 8 は、加入者線を介して着信側交換機 1 0 4 に接続されている。

## 【 0 0 7 2 】

通信 I / F 3 0 8 は、電話回線網 1 3 0 と固定型電話機の内部とのインターフェースをつかさどり、通話相手側から送信された音声データやマイク 3 0 6 から入力された音声データの、固定型電話機における入出力を制御する。

30

## 【 0 0 7 3 】

固定型電話機は、さらに、スキャナおよび当該スキャナで読み取った画像情報を電話回線網 1 3 0 に送出可能な形式に変換する変換機を備え、ファクシミリの機能を実現するものであってもよい。スキャナは、画像を光学的に読み取り、画像データを生成する。スキャナについては、公知の技術を用いて容易に実現可能であるため説明を省略する。

## 【 0 0 7 4 】

( 携帯型電話機のハードウェア構成 )

つぎに、クライアント電話機 1 0 1 を実現する携帯型電話機のハードウェア構成について説明する。図 4 は、携帯型電話機のハードウェア構成を示すブロック図である。図 4 において、携帯型電話機は、CPU 4 0 1 と、ROM 4 0 2 と、RAM 4 0 3 と、ディスプレイ 4 0 4 と、キーボード 4 0 5 と、マイク 4 0 6 と、スピーカ 4 0 7 と、カメラ 4 0 8 と、通信 I / F 4 0 9 と、を備えている。また、各構成部はバス 4 1 0 によってそれぞれ接続されている。

40

## 【 0 0 7 5 】

CPU 4 0 1 は、携帯型電話機全体の制御をつかさどる。ROM 4 0 2 は、ブートプログラムなどのプログラムを記憶している。また、ROM 4 0 2 は、携帯型電話機の操作者によって登録された個人の電話番号情報やアドレス情報を含むアドレス帳情報などを記憶している。

50

## 【 0 0 7 6 】

R A M 4 0 3 は、C P U 4 0 1 のワークエリアとして使用される。ディスプレイ 4 0 4 は、設定中のモード（マナーモードやドライブモードなど）や電波の受信状態を示す各種のマーク、アイコンあるいはツールボックスなどを表示し、主に T F T 液晶ディスプレイなどの液晶ディスプレイによって実現される。

## 【 0 0 7 7 】

キーボード 4 0 5 は、文字、数値、通話の開始や終了などの各種指示の入力のためのキーを備えている。携帯型電話機においては、キーボード 4 0 5 を介して携帯型電話機の操作者による操作を受け付けることにより、携帯型電話機に対して各種のデータを入力することができる。

10

## 【 0 0 7 8 】

マイク 4 0 6 は利用者の声をアナログ / デジタル変換した音声データを入力し、スピーカ 4 0 7 は通話相手側から送信された音声データをデジタル / アナログ変換した音声出力する。スピーカ 4 0 7 は、通話相手側から送信されたデジタル形式の音声データをデジタル / アナログ変換し、アナログ形式の音声データに基づいてスピーカコーンにおけるコイルに通電するなどして音声出力する。

## 【 0 0 7 9 】

カメラ 4 0 8 は、キーボード 4 0 5 の操作によって撮像対象を撮像し、撮像した撮像対象物の画像データを生成する。生成された画像データは R O M 4 0 2 あるいは R A M 4 0 3 などに記憶される。携帯型電話機は、R O M 4 0 2 や R A M 4 0 3 以外に、たとえば S D メモリなどのようなメモリを別途備えていてもよい。

20

## 【 0 0 8 0 】

通信 I / F 4 0 9 は、通信回線を通じて電話回線網 1 3 0 に接続され、電話回線網 1 3 0 と携帯型電話機の内部とのインターフェースをつかさどる。通信 I / F 4 0 9 は、電話回線網 1 3 0 を介して、固定型電話機や別の携帯型電話機との間における音声データの入出力を制御する。通信 I / F 4 0 9 は、さらに、インターネットなどのネットワークに接続されていてもよい。この場合、通信 I / F 4 0 9 はインターネットなどのネットワークを介して別の携帯型電話機やコンピュータ装置との間におけるデータの入出力を制御する。

## 【 0 0 8 1 】

具体的には、携帯型電話機は、通信 I / F 4 0 9 を介してインターネットなどのネットワークに接続することにより、ネットワークに接続された別のコンピュータ装置から送信された情報を受信したり、ネットワーク上に設けられた W E B サーバに登録されたデータを閲覧したりすることができる。

30

## 【 0 0 8 2 】

W E B サーバは、W W W ( W o r l d W i d e W e b ) システムにおいて情報送信における情報送信機能を備えており、H T T P ( H y p e r T e x t T r a n s f e r P r o t o c o l ) にしたがって、クライアント電話機 1 0 1 が備えるウェブブラウザに対して、H T M L ( H y p e r T e x t M a r k u p L a n g u a g e ) や画像などの各種オブジェクトを表示させるプログラムがインストールされたコンピュータ装置 ( 図 2 を参照 ) によって実現することができる。

40

## 【 0 0 8 3 】

この実施の形態 1 において、W E B サーバは、コールセンター支援装置 1 0 5 を実現するコンピュータ装置と同じコンピュータ装置によって実現することができる。なお、W E B サーバは、コールセンター支援装置 1 0 5 を実現するコンピュータ装置とは異なるコンピュータ装置によって実現してもよい。

## 【 0 0 8 4 】

つぎに、コールセンター支援装置 1 0 5 が備える各種のデータベースについて説明する。コールセンター支援装置 1 0 5 は、顧客情報データベース、カード決済情報データベースなどの各種のデータベースを備えている。また、コールセンター支援装置 1 0 5 は、再

50

生音声テーブル（図8を参照）などの各種のテーブルを備えている。また、この実施の形態1のコールセンター支援システム100におけるコールセンター支援装置105は、音源データベースを備えている（図9を参照）。顧客情報データベースは、カードの発行にかかわる各種の情報を記憶している（図5を参照）。カード決済情報データベースは、カード決済に関する各種の情報を記憶している（図6-1を参照）。再生音声テーブルは、音声ガイダンスの再生順序を特定する情報を記憶している（図8を参照）。

#### 【0085】

顧客情報データベース、カード決済情報データベース、音源データベースなどの各種のデータベースは、たとえばHD205に設けられている。顧客情報データベースやカード決済情報データベースなどの各種のデータベースは、HD205などコールセンター支援装置105が備える記憶媒体に設けられているものに限らない。顧客情報データベースやカード決済情報データベースなどの各種のデータベースは、コールセンター支援装置105とは別体で設けられた記憶媒体や、コールセンター支援装置105とは異なるコンピュータ装置105が備える記憶媒体に設けられていてもよい。

10

#### 【0086】

（顧客情報データベースの一例）

つぎに、コールセンター支援装置105が備える顧客情報データベースについて説明する。図5は、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置が備える顧客情報データベースの一例を示す説明図である。図5において、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置が備える顧客情報データベース500は、カードの発行およびカード決済に必要とする各種の情報（以下「カード管理情報」）を記憶している。

20

#### 【0087】

カード管理情報は、たとえば、カード識別情報、電話番号、カードの有効期限、カードの所有者（顧客）の氏名、住所（請求書の送付先）、性別など、顧客あるいは当該顧客が所有するカードに関する各種の情報を含んでいる。カード識別情報は、カードごとに固有の情報であって、個々のカードを識別可能な情報とされる。具体的には、たとえば、この実施の形態1におけるカードをクレジットカードによって実現する場合、カード番号は、クレジットカードごとに固有のクレジットカード番号とすることができる。

#### 【0088】

クレジットカード番号においては、最初の6桁の銀行識別番号（Bank Identification Number：BIN）によって、クレジットカード会社などのカードの発行事業者（イシュア）を特定することができる。クレジットカード番号は、BINを含み、カードの発行事業者によって割り当てられた任意の数列によって構成され、カードごとに固有の情報とされている。

30

#### 【0089】

カード番号は、各カードを識別することができる情報（カード識別情報）であればよく、クレジットカード番号のように、数字の羅列によって構成されるものに限らない。具体的には、カード番号は、たとえばアルファベットのみを含む所定桁数の情報、あるいは、数字とアルファベットとを含む所定桁数の情報によって実現してもよい。

#### 【0090】

メールアドレスは、顧客のクライアント電話機101が携帯型電話機である場合に、当該クライアント電話機101を識別可能な情報であって、利用確認メールの送信先として、あらかじめ顧客に指定されている。あるいは、メールアドレスは、ネットワーク130に接続されたパーソナルコンピュータなどのコンピュータ装置に設定されたものであってもよい。

40

#### 【0091】

顧客情報データベース500においては、たとえば「name@x-abc.co.jp」のように「ユーザー名@ドメイン名」で表記される電子メールアドレスが、メールアドレスとして記憶されている。あるいは、顧客情報データベース500においては、たとえばIPアドレスがメールアドレスとして記憶されていてもよい。

50

## 【 0 0 9 2 】

また、カード管理情報は、たとえば、顧客の年収や、所定期間における利用限度額など、支払い能力に関する情報を含んでいてもよい。顧客情報データベース500において、カード管理情報は、カード識別情報ごとに関連付けられて記憶されている。所定期間は、前回の締め日の翌日から次回の締め日までの期間であって、たとえば1ヶ月間とすることができる。

## 【 0 0 9 3 】

締め日は、カード会社が加盟店への立替払金額やカード会員への請求金額を確定するための締め切り日であり、たとえば「毎月10日」、「毎月25日」などのように設定されている。具体的には、たとえば締め日が「毎月10日」である場合、所定期間は、毎月11日～翌月の10日までの期間とされる。所定期間ごとの利用金額は、たとえば、1ヶ月ごとに締め日がある場合、前回の締め日の翌日から次回の締め日までの累積のカード決済の利用金額とされる。

10

## 【 0 0 9 4 】

また、カード管理情報は、たとえば、支払い方法、支払いに利用する金融機関名、支店名、預金種目や口座番号など、支払いに関する情報を含んでいてもよい。具体的には、たとえばリボルビング払いを設定している顧客に関しては、リボルビング払いによる1回あたりの支払い額を、支払いに関する情報として記憶するようにしてもよい。

## 【 0 0 9 5 】

顧客情報データベース500において、カード管理情報は、たとえばカードの発行受付時(申し込み時)など、カードが発行される前に顧客から取得することができる。カード管理情報は、たとえばクレジットカード会社などのカードの発行元によって顧客情報データベース500に登録される。

20

## 【 0 0 9 6 】

コールセンター支援装置105は、電話番号が特定された場合に、顧客情報データベース500に記憶されたカード管理情報に基づいて、カード番号を特定することができる。そして、カード番号を特定することによって、顧客情報データベース500に記憶されたカード管理情報に基づいて、特定されたカード番号に関連付けられているカード管理情報を特定することができる。

## 【 0 0 9 7 】

(カード決済情報データベースの一例)

つぎに、コールセンター支援装置105が備えるカード決済情報データベースについて説明する。図6-1は、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105が備えるカード決済情報データベースの一例を示す説明図である。

30

## 【 0 0 9 8 】

図6-1において、カード決済情報データベース610は、カード決済に関する情報を記憶している。カード決済情報データベース610において、カード決済に関する情報は、当該カード決済に利用したカードのカード番号ごとに関連付けられて記憶されている。カード決済に関する情報は、カード決済が完了するごとに、カード決済情報データベース610に登録される。

40

## 【 0 0 9 9 】

カード決済に関する情報は、当該カード決済に利用したカードのカード番号、カード決済がおこなわれた日時、当該カード決済の支払い回数、当該カード決済における利用金額(カード決済1回あたりの利用金額)、所定期間ごとの利用金額などを特定可能な情報を含んでいる。また、カード決済に関する情報は、たとえばカード決済ごとに指定された支払い回数、カード決済ごとの利用金額(カード決済1回あたりの利用金額)、所定期間ごとの利用金額など、各カード決済の内容を特定可能な情報を含んでいてもよい。図6-1に示したカード決済情報データベース610においては、所定期間ごとの利用金額として、1ヶ月あたりの利用金額が記憶されている。

## 【 0 1 0 0 】

50

カード決済情報データベース610においては、所定期間ごとの利用金額として、既に満了した所定期間の利用金額と、満了していない所定期間の利用金額と、が記憶されている。満了していない所定期間の利用金額は、未確定であり、所定期間（前月11日～翌月10日まで）が満了した時点で確定する。カード決済情報データベース610において、満了していない所定期間の利用金額は、請求予定金額として記憶されている。

【0101】

なお、コールセンター支援装置105とカード決済サーバとが異なるコンピュータ装置によって実現される場合、コールセンター支援装置105は、カード決済情報データベース610に代えて、図6-2に一例を示した、カード番号特定テーブル620を備えていてもよい。図6-2において、カード番号特定テーブル620は、顧客によって登録された電話番号と、当該顧客のカード番号と、を関連付けて記憶している。カード番号特定テーブル620を参照することにより、電話番号が特定された場合は、特定された電話番号に基づいてカード番号を特定することができる。

10

【0102】

（音声ガイダンスのメニュー構成の一例）

つぎに、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105が備える音声ガイダンスのメニュー構成の一例について説明する。図7は、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105が備える音声ガイダンスのメニュー構成の一例を示す説明図である。図7において、音声ガイダンスは、複数の階層に分類されており、高次の階層から低次の階層へと階層を下っていくように案内するように構成されている。

20

【0103】

音声ガイダンスは、同じ階層に分類された複数のメニュー項目（手続き内容を指定する項目）の中から1つのメニュー項目を指定させるための音声による説明を実現する。また、音声ガイダンスは、同じ階層に分類された複数のメニュー項目の中から1つのメニュー項目が指定された場合、当該指定されたメニュー項目の直下となる低次の階層に分類された複数のメニュー項目の中から1つのメニュー項目を指定させるための音声による説明を実現する。

【0104】

図7において、各メニュー項目に対応づけられた(1)、(2)、・・・、(0)などの数字は、階層ごとに、当該階層において該当するメニュー項目を指定するために顧客に操作させるキーの番号（メニュー番号）を示している。図7に示したメニュー番号は、各メニュー項目を指定するために顧客に操作させるキーの番号（メニュー番号）の一例を示している。

30

【0105】

この実施の形態1において、音声ガイダンスにおける各メニュー項目の説明は、顧客によって指定された再生順序にしたがって再生される。図7においては、音声ガイダンスにおける各メニュー項目の再生順序の一例を示している。音声ガイダンスにおける各メニュー項目に関連付けられるメニュー番号は、顧客によって指定された再生順序にしたがって適宜変更される。

【0106】

音声ガイダンスにおいて、下層に分類されたメニュー項目についての説明は、当該下層に分類されたメニュー項目の直近の高次の階層に分類されたメニュー項目（メニュー番号）が指定された場合におこなわれる。音声ガイダンスにおいて、最高次の階層に分類されたメニュー項目以外のメニュー項目についての説明は、直近の高次の階層に分類されたメニュー項目（メニュー番号）が指定されない場合はおこなわれない。

40

【0107】

具体的には、たとえば図7における音声ガイダンスは、まず、「料金確認」、「盗難・紛失」、「登録内容の変更」などの複数のメニュー項目の中から1つのメニュー項目（メニュー番号）を指定させるための説明が音声によっておこなわれる。そして、たとえば、「料金確認」というメニュー項目（メニュー番号）が指定された場合は、つぎに、「当月

50

の利用料金」、「限度額」などの複数のメニュー項目の中から1つのメニュー項目(メニュー番号)を指定させるための説明が音声によっておこなわれる。

【0108】

この場合、たとえば、「盗難・紛失」というメニュー項目の低次の階層にある「無効手配」や「再発行」というメニュー項目、「登録内容の変更」というメニュー項目の低次の階層にある「住所・電話番号」、「名前」、「振替口座」、「暗証番号・生体情報」というメニュー項目についての説明はおこなわれない。

【0109】

さらに、たとえば「当月の利用料金」というメニュー項目(メニュー番号)が指定された場合は、つぎに、「音声(音声での料金確認)」、「メール(メールでの料金確認)」などの複数のメニュー項目の中から1つのメニュー項目(メニュー番号)を指定させるための説明が音声によっておこなわれる。

10

【0110】

コールセンター支援装置105において、音声ガイダンスを構成する各メニュー項目の最低次の階層に分類されたメニュー項目には、それぞれ、各メニュー項目(メニュー番号)が指定された場合におこなう所定の処理が関連付けられている。具体的には、たとえば「4980-1234-5678-9012」の顧客について、(1)-(1)-(1)によって指定される「当月の利用料金を音声によって確認する」というメニュー項目(メニュー番号)には、「該当するカード番号に関連付けられた当月の利用料金を特定し、特定した利用料金を音声によって案内するための音声データを生成し、生成した音声データを再生する」という処理が所定の処理として関連付けられている。各メニュー項目(メニュー番号)が指定された場合におこなう所定の処理については、公知の各種の技術を用いて容易に実現可能であるため説明を省略する。

20

【0111】

(再生音声テーブルの一例)

つぎに、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105が備える再生音声テーブルについて説明する。図8は、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105が備える再生音声テーブルの一例を示す説明図である。

【0112】

図8において、再生音声テーブル800は、カード番号ごとに、音声ガイダンスの再生順序を含む音声ガイダンスメニューの内容を記憶している。再生音声テーブル800において、音声ガイダンスメニューを構成する各音声ガイダンスには、階層ごとに再生順序と同じメニュー番号が関連付けられている。

30

【0113】

すなわち、上述した図7において一例を示した音声ガイダンスメニューにおいては、図8に示した再生音声テーブル800におけるカード番号「4980-1234-5678-9012」の顧客についての再生音声テーブル800と同じく、メニュー番号“1”に「料金確認」というメニュー項目が関連付けられ、メニュー番号“2”に「盗難・紛失」というメニュー項目が関連付けられ、メニュー番号“3”に「登録内容の変更」というメニュー項目が関連付けられている。

40

【0114】

これに対し、図8に示した再生音声テーブル800におけるカード番号「4980-9876-5432-1234」の顧客に対しては、メニュー番号“1”に「盗難・紛失」というメニュー項目が関連付けられ、メニュー番号“2”に「料金確認」というメニュー項目が関連付けられ、メニュー番号“3”に「登録内容の変更」というメニュー項目が関連付けられている。

【0115】

コールセンター支援装置105は、クライアント電話機101から操作されたキーに応じて当該クライアント電話機101から出力されるプッシュ信号に基づいて、指定されたメニュー項目(メニュー番号)を認識する。そして、認識したメニュー項目(メニュー番

50

号)とクライアント電話機101の電話番号とに基づいて、当該クライアント電話機101の電話番号によって指定される音声ガイダンスメニューの内容を決定することができる。

【0116】

具体的には、たとえば、カード番号「4980-1234-5678-9012」の顧客から架電(発呼)があった場合は、「利用料金確認を希望される場合は“1”を、カードを盗難・紛失された場合は“2”を、登録内容の変更を希望される場合は“3”を、・・・押してください」という音声ガイダンスが再生されるような音声ガイダンスメニューの内容を決定する。

【0117】

また、具体的には、たとえば、カード番号「4980-9876-5432-1234」の顧客から架電(発呼)があった場合は、「カードを盗難・紛失された場合は“1”を、利用料金確認を希望される場合は“2”を、登録内容の変更を希望される場合は“3”を、・・・押してください」という順番で音声ガイダンスが再生されるような音声ガイダンスメニューの内容を決定する。

【0118】

再生音声テーブル800においては、最高次の階層に分類されたメニュー項目の再生順序に加えて、最高次の階層よりも低次の階層に分類されたメニュー項目の再生順序について、設定されていてもよい。具体的には、たとえば、カード番号「4980-1234-5678-9012」の顧客に関して、最高次の階層に分類されたメニュー項目についての音声ガイダンスの再生によって“1”が指定された場合は、つづいて「当月の利用料金確認を希望される場合は“1”を、限度額の確認を希望される場合は“2”を、・・・押してください」という音声ガイダンスが再生されるように設定することができる。

【0119】

あるいは、具体的には、たとえば、カード番号「4980-1234-5678-9012」の顧客に関して、最高次の階層に分類されたメニュー項目についての音声ガイダンスの再生によって“1”が指定された場合は、つづいて「限度額の確認を希望される場合は“1”を、当月の利用料金確認を希望される場合は“2”を、・・・押してください」という音声ガイダンスが再生されるように設定してもよい。

【0120】

また、再生音声テーブル800においては、最高次の階層に分類されたメニュー項目の中から指定されたメニュー項目(メニュー番号)の直下の階層に分類されたメニュー項目についての音声ガイダンスの再生順序を含む音声ガイダンスメニューの内容を、カード番号ごとに記憶している。

【0121】

具体的には、たとえば、カード番号「4980-1234-5678-9012」の顧客に関して、最高次の階層に分類されたメニュー項目についての音声ガイダンスの再生によって指定されたメニュー番号が“1”の「料金確認」であって、かつ、直下の階層に分類されたメニュー項目についての音声ガイダンスの再生によって指定されたメニュー番号が“1”の「当月の利用料金」である場合、つづいて「音声による料金案内を希望される場合は“1”を、メールによる料金案内を希望される場合は“2”を押してください」という音声ガイダンスが再生されるように設定することができる。

【0122】

あるいは、具体的には、たとえば、カード番号「4980-1234-5678-9012」の顧客に関して、最高次の階層に分類されたメニュー項目についての音声ガイダンスの再生によって指定されたメニュー番号が“1”の「料金確認」であって、かつ、直下の階層に分類されたメニュー項目についての音声ガイダンスの再生によって指定されたメニュー番号が“1”の「当月の利用料金」である場合、つづいて「メールによる料金案内を希望される場合は“1”を、音声による料金案内を希望される場合は“2”を押してください」という音声ガイダンスが再生されるように設定してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 2 3 】

再生音声テーブル 8 0 0 の内容は、たとえば、あらかじめ顧客がカード会社のホームページなどの所定のサイトにアクセスし、顧客が希望する再生順序を指定することによって設定される。あるいは、再生音声テーブル 8 0 0 の内容は、たとえば、過去の架電履歴に基づいて、指定された回数が多いメニュー項目ほど先に説明される（音声再生される）ように設定されていてもよい。

## 【 0 1 2 4 】

再生音声テーブル 8 0 0 における各音声ガイダンスメニューの内容は、顧客が指定操作をおこなうごとに、適宜変更することができる。また、再生音声テーブル 8 0 0 における各音声ガイダンスメニューの内容は、具体的には、たとえば音声ガイダンスメニューの内容に変更があった場合に、適宜変更することができる。具体的には、たとえば、従前の音声ガイダンスメニューに含まれていたメニュー項目が削除された場合や階層関係に変更があった場合などに、再生音声テーブル 8 0 0 の内容を適宜変更することができる。

10

## 【 0 1 2 5 】

再生音声テーブル 8 0 0 は、音声ガイダンスメニューの内容の更新履歴を記憶していてもよい。具体的には、たとえば音声ガイダンスメニューの内容が更新された場合は、少なくとも最新の音声ガイダンスメニューの内容の更新日時を特定可能な情報を、各音声ガイダンスメニューの内容に関連付けて記憶する。また、再生音声テーブル 8 0 0 においては、更新された最新の音声ガイダンスメニューの内容と、更新直前の音声ガイダンスメニュー（従前の音声ガイダンスメニュー）の内容と、を記憶していてもよい。これにより、音声ガイダンスメニューの内容が更新された場合にも、更新直前の音声ガイダンスメニュー（従前の音声ガイダンスメニュー）の内容を特定することができる。

20

## 【 0 1 2 6 】

音源データベース（図 9 を参照）は、再生音声テーブル 8 0 0 における各メニュー項目を、クライアント電話機 1 0 1 において音声によって説明するための音声データを記憶している。音源データベースにおいて、各音声データは、再生音声テーブル 8 0 0 におけるメニュー項目（メニュー番号）ごとに関連付けて記憶されている。

## 【 0 1 2 7 】

また、音源データベースにおいて、各音声データには、関連付けられたメニュー項目が分類されている階層や、各階層において該当するメニュー項目（メニュー番号）を指定するために顧客に操作させるキーの番号などに関する情報が関連付けて記憶されている。音声データは、メニュー項目（メニュー番号）ごとに分割されており、再生音声テーブル 8 0 0 の内容に応じて再生順序を組み替えることができるように構成されている。

30

## 【 0 1 2 8 】

これにより、音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合は、当該決定された音声ガイダンスメニューの内容における各メニュー項目の階層や顧客に操作させるキーの番号（メニュー番号）などに関する情報に基づいて、適宜再生順序を組み替えた音声ガイダンスを再生させることができる。

## 【 0 1 2 9 】

具体的には、音源データベースは、たとえば、最高次の階層に分類された「料金確認」、「盗難・紛失」、「登録内容の変更」などのメニュー項目についての音声データとして、それぞれ、「利用料金確認を希望される場合は」、「カードを盗難・紛失された場合は」、「登録内容の変更を希望される場合は」のように複数に分割された音声データを記憶している。また、具体的には、音源データベースは、たとえば、各音声データによって示されるメニュー項目を指定するためのメニュー番号を示す「“ 1 ”を」、「“ 2 ”を」、「“ 3 ”を」、・・・などの音声データを記憶している。

40

## 【 0 1 3 0 】

コールセンター支援装置 1 0 5 は、たとえば、カード番号「 4 9 8 0 - 1 2 3 4 - 5 6 7 8 - 9 0 1 2 」の顧客に関して、これらの複数に分割された音声データおよびメニュー番号を示す音声データに、クライアント電話機 1 0 1 の操作を促す「押ししてください」と

50

いう音声データを組み合わせ、「利用料金確認を希望される場合は“ 1 ”を、カードを盗難・紛失された場合は“ 2 ”を、登録内容の変更を希望される場合は“ 3 ”を、・・・押してください」という音声ガイダンス情報を生成する。

【 0 1 3 1 】

コールセンター支援装置 1 0 5 は、たとえば、顧客からの架電（発呼）があった場合に、音声ガイダンス情報を生成する。あるいは、コールセンター支援装置 1 0 5 は、たとえば、再生音声テーブル 8 0 0 に音声ガイダンスメニューの内容が設定された場合に音声ガイダンス情報を生成するようにしてもよい。

【 0 1 3 2 】

（発呼の手順）

つぎに、コールセンター支援システム 1 0 0 において、クライアント電話機 1 0 1 側の発話者（顧客）がコールセンター 1 1 0 に架電（発呼）する場合の手順、すなわちクライアント電話機 1 0 1 からコールセンター支援装置 1 0 5 への発呼の手順について説明する。

【 0 1 3 3 】

クライアント電話機 1 0 1 からコールセンター支援装置 1 0 5 への発呼に際しては、まず、発信者となる顧客がクライアント電話機 1 0 1 を操作してコールセンター 1 1 0 の電話番号をダイヤルする。クライアント電話機 1 0 1 は、ダイヤルされたコールセンター 1 1 0 の電話番号を発信側交換機 1 0 3 に出力する。

【 0 1 3 4 】

発信側交換機 1 0 3 は、クライアント電話機 1 0 1 から出力されたコールセンター 1 1 0 の電話番号を受信すると、電話回線網 1 3 0 に対する接続を要求する接続要求信号を出力する。接続要求信号には、着信先であるコールセンター 1 1 0 の電話番号に加えて、発信元であるクライアント電話機 1 0 1 の電話番号などが含まれている。

【 0 1 3 5 】

発信側交換機 1 0 3 は、番号翻訳テーブルを用いてルーティングをおこなうことによって、センター電話機 1 0 2 との間における加入者線を收容している着信側交換機 1 0 4 を識別し、識別した着信側交換機 1 0 4 に対して接続要求信号を出力する。発信側交換機 1 0 3 と着信側交換機 1 0 4 との間に中継交換機や閉門交換機が存在する場合は、各中継交換機や各閉門交換機においてそれぞれ番号翻訳テーブルを用いたルーティングがおこなわれる。これによって、電話回線網 1 3 0 全体におけるルーティングが実行され、接続要求信号を着信側交換機 1 0 4 に転送することができる。

【 0 1 3 6 】

着信側交換機 1 0 4 は、接続要求信号を受信すると、コールセンター支援装置 1 0 5 との間で通信をおこない、コールセンター支援装置 1 0 5 が着信可能な状態であるかどうかを判断する。コールセンター支援装置 1 0 5 が着信可能な状態であるかどうかは、たとえば、コールセンター 1 1 0 において架電待ち状態（空き状態）のセンター電話機 1 0 2 の有無に基づいて、判断することができる。

【 0 1 3 7 】

すなわち、コールセンター支援装置 1 0 5 が着信可能な状態であるかどうかは、コールセンター 1 1 0 における契約電話回線数とコールセンター 1 1 0 において通話中の電話回線数とに基づいて、契約電話回線数が通話中の電話回線数よりも多いか少ないかに基づいて判断することができる。この場合、着信側交換機 1 0 4 は、コールセンター 1 1 0 において、空き状態のセンター電話機 1 0 2 がある状態、すなわち、契約電話回線数が通話中の電話回線数よりも多い状態にあることをもって、コールセンター支援装置 1 0 5 が着信可能な状態であると判断することができる。

【 0 1 3 8 】

そして、着信側交換機 1 0 4 は、コールセンター支援装置 1 0 5 が着信可能な状態である場合に、当該コールセンター支援装置 1 0 5 に対して情報受信端末起動信号を送信する。この情報受信端末起動信号は、具体的には、たとえば「 0 . 5 秒鳴って 0 . 5 秒休止す

10

20

30

40

50

る」というタイミングで送信される。

【 0 1 3 9 】

コールセンター支援装置 1 0 5 は、情報受信端末起動信号を受信すると、回線の接続を確立したことを示す一次応答信号を着信側交換機 1 0 4 に送信する。着信側交換機 1 0 4 は、コールセンター支援装置 1 0 5 から一次応答を受信すると、発信元となるクライアント電話機 1 0 1 の電話番号などの情報を含むモデム信号を送信する。モデム信号の送受信に際しては、具体的には、たとえば I T U - T ( 国際電気通信連合の電気通信標準化部門 ) 標準の V . 3 2 などの規格に基づいて通信をおこなうことができる。

【 0 1 4 0 】

コールセンター支援装置 1 0 5 は、モデム信号を受信すると、着信側交換機 1 0 4 に対してモデム信号の受信完了を示す信号を送信する。これにより、コールセンター支援装置 1 0 5 は、発信者の電話番号を認識することができる。着信側交換機 1 0 4 は、発信元となるクライアント電話機 1 0 1 の電話番号をコールセンター支援装置 1 0 5 が受信した場合に、コールセンター支援装置 1 0 5 に対して第 1 の呼び出し信号を送出する。着信側交換機 1 0 4 は、発信元となるクライアント電話機 1 0 1 の電話番号と第 1 の呼出音信号とを同時に送してもよい。

10

【 0 1 4 1 】

また、着信側交換機 1 0 4 は、コールセンター支援装置 1 0 5 が着信可能な状態である場合に、コールセンター支援装置 1 0 5 に対して第 1 の呼出音信号を送出 ( 送信 ) するとともに、発信元となるクライアント電話機 1 0 1 との間における加入者線を収容している発信側交換機 1 0 3 に対して第 2 の呼出音信号を送出する。発信側交換機 1 0 3 は、受信した第 2 の呼出音信号を、該当するクライアント電話機 1 0 1 に送送する。

20

【 0 1 4 2 】

着信側交換機 1 0 4 は、コールセンター支援装置 1 0 5 に対して発信元となるクライアント電話機 1 0 1 の電話番号を送信した場合に、発信側交換機 1 0 3 に対して第 2 の呼出音信号を送出する。着信側交換機 1 0 4 は、コールセンター支援装置 1 0 5 に対する第 1 の呼出音信号の送送と同時に、発信側交換機 1 0 3 に対する第 2 の呼出音信号の送送をおこなってもよい。

【 0 1 4 3 】

着信側交換機 1 0 4 が発信側交換機 1 0 3 を介してクライアント電話機 1 0 1 に送送した第 2 の呼出音信号は、クライアント電話機 1 0 1 において、たとえば「ブルル」という呼出音 ( R B T : R i n g B a c k T o n e ) となってスピーカ 3 0 7、4 0 7 を介して出力される。これによって、クライアント電話機 1 0 1 からコールセンター支援装置 1 0 5 への発呼がおこなわれる。

30

【 0 1 4 4 】

コールセンター 1 1 0 においては、顧客の操作によって「オペレーターに接続」というメニュー項目が指定された場合に、空き状態にあるセンター電話機 1 0 2 に対してオペレーター呼出音信号を送信する。コールセンター 1 1 0 においては、コールセンター支援装置 1 0 5 から空き状態にあるセンター電話機 1 0 2 に対してオペレーター呼出音信号が送送された場合に、当該センター電話機 1 0 2 を介して、たとえば「リリリリーン」などのオペレーター呼出音出力される。

40

【 0 1 4 5 】

なお、着信側交換機 1 0 4 は、コールセンター支援装置 1 0 5 が着信可能な状態ではない場合は、話中であることを示す話中音信号を、発信側交換機 1 0 3 を介して、発信元となるクライアント電話機 1 0 1 に対して送送する。クライアント電話機 1 0 1 は、話中音信号を受信するとスピーカ 3 0 7、4 0 7 から話中音 ( B T : B u s y T o n e ) を出力する。話中音は、たとえば「プープー」などのオペレーターの耳で聞くことが可能な音声として、クライアント電話機 1 0 1 のスピーカ 3 0 7、4 0 7 から出力される。

【 0 1 4 6 】

上記においては、クライアント電話機 1 0 1 からセンター電話機 1 0 2 へ架電 ( 発呼 )

50

した場合の電話（通話）の基本手順について説明したが、センター電話機 102 からクライアント電話機 101 へ架電（発呼）した場合の電話（通話）の基本手順も同様の手順によって実現することができる。

【0147】

（コールセンター支援装置 105 の機能的構成）

つぎに、この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置 105 の機能的構成について説明する。図 9 は、この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置 105 の機能的構成を示す説明図である。

【0148】

図 9 において、この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置 105 は、電話番号取得部 901 と、抽出部 902 と、音声ガイダンスメニュー決定部 903 と、出力部 904 と、操作判定部 905 と、要求サービス決定部 906 と、通知部 907 と、要求サービス実行部 908 と、を備えている。この実施の形態 1 において、電話番号取得部 901、抽出部 902、音声ガイダンスメニュー決定部 903、出力部 904、操作判定部 905、要求サービス決定部 906、通知部 907 および要求サービス実行部 908 は、コールセンター支援装置 105 を実現するコンピュータ装置が備える各部によって実現することができる。図 9 において、符号 910 は、音源データベースを示している。

【0149】

電話番号取得部 901 は、着信した発呼の発信元の電話番号を取得する。具体的に、電話番号取得部 901 は、コールセンター支援装置 105 において着信側交換機 104 から送信される発信者の電話番号などの情報を含むモデム信号を受信することによって、当該モデム信号に基づいて、発呼の発信元となるクライアント電話機 101 の電話番号を取得することができる。

【0150】

抽出部 902 は、電話番号取得部 901 によって取得された電話番号に基づいて、発信元に対応する顧客の所定の顧客情報を抽出する。具体的に、抽出部 902 は、たとえば、顧客情報データベース 500 を参照し、電話番号取得部 901 によって取得された電話番号に関連付けられた顧客のカード番号を抽出する。

【0151】

音声ガイダンスメニュー決定部 903 は、抽出部 902 によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する。具体的に、音声ガイダンスメニュー決定部 903 は、たとえば、再生音声テーブル 800 を参照して、抽出部 902 によって抽出されたカード番号に関連付けられた音声ガイダンスメニューの内容を決定する。

【0152】

また、音声ガイダンスメニュー決定部 903 は、決定された音声ガイダンスメニューの内容の更新履歴に基づいて、該当する顧客の音声ガイダンスメニューの内容に変更があった場合は、変更後の最初の架電（発呼）であるか否かを判断してもよい。

【0153】

出力部 904 は、音声ガイダンスメニュー決定部 903 によって決定された音声ガイダンスメニューを出力する。具体的に、出力部 904 は、たとえば、音源データベースを参照して、音声ガイダンスメニュー決定部 903 によって決定された音声ガイダンスメニューの内容に含まれる音声ガイダンスを抽出する。

【0154】

そして、抽出された各音声ガイダンスが顧客ごとに指定された再生順序で再生されるように、抽出された各音声ガイダンスを組み替えて音声ガイダンス情報を生成する。その後、生成した音声ガイダンス情報を再生し、再生された音声ガイダンス情報を着信側交換機 104 および発信側交換機 103 を介してクライアント電話機 101 に対して出力する。これによって、クライアント電話機 101 において音声ガイダンスが出力される。

【0155】

10

20

30

40

50

操作判定部 905 は、クライアント電話機 101 において特定のメニュー項目（メニュー番号）を指定する操作がおこなわれたか否かを判定する。具体的に、操作判定部 905 は、たとえば、クライアント電話機 101 から送信されたプッシュ信号に基づいて、クライアント電話機 101 においてメニュー項目（メニュー番号）を指定する操作がおこなわれたか否かを判定する。また、操作判定部 905 は、クライアント電話機 101 から送信されたプッシュ信号に基づいて、クライアント電話機 101 において指定されたメニュー項目（メニュー番号）を判定する。

【0156】

要求サービス決定部 906 は、クライアント電話機 101 においておこなわれたメニュー項目（メニュー番号）を指定する操作に応じて、操作されたメニュー項目（メニュー番号）に該当する所定の処理、すなわち顧客が要求しているサービスを決定する。具体的に、要求サービス決定部 906 は、操作判定部 905 による判定結果に基づいて、顧客が要求しているサービスを決定する。

10

【0157】

具体的に、要求サービス決定部 906 は、たとえば、クライアント電話機 101 から送信されたプッシュ信号に基づいて、クライアント電話機 101 において（1）-（1）-（1）という操作がなされたらと操作判定部 905 によって判定された場合、（1）-（1）-（1）によって指定されるメニュー項目である「当月の利用料金を音声によって確認する」処理を、顧客が要求しているサービスとして決定する。

【0158】

20

また、要求サービス決定部 906 は、音声ガイダンスメニュー決定部 903 によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、出力部 904 によって出力される新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、顧客からのメニュー番号の入力（メニュー項目の指定操作）を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー項目（メニュー番号）に対応する所定の処理を決定する。

【0159】

新たな音声ガイダンスメニューの内容は、たとえば、顧客がカード会社のホームページなどの所定のサイトにアクセスし、既に再生音声テーブル 800 において指定されていた再生順序を、別の再生順序に変更する操作をおこなうことによって設定される。すなわち、再生音声テーブル 800 において既に音声ガイダンスメニューの内容が設定されていた顧客が、別の音声ガイダンスメニューの内容に変更する操作をおこなった場合に、変更後の音声ガイダンスメニューの内容が新たな音声ガイダンスメニューの内容とされる。

30

【0160】

あるいは、再生音声テーブル 800 において既に音声ガイダンスメニューの内容が設定されていた顧客が、当該音声ガイダンスメニューの内容において再生の優先順位の高いメニュー項目とは異なるメニュー項目（メニュー番号）を指定する操作を所定回数以上おこなった場合に、既に設定されている音声ガイダンスメニューの内容の変更をおこない、変更後の音声ガイダンスメニューの内容を新たな音声ガイダンスメニューの内容としてもよい。

40

【0161】

そして、要求サービス決定部 906 は、新たな音声ガイダンスメニューの内容が設定された後のクライアント電話機 101 からの架電（発呼）において、当該新たな音声ガイダンスメニューの内容を説明する音声ガイダンスが再生される前に、メニュー項目の指定操作がおこなわれた場合は、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー項目（メニュー番号）にしたがって、顧客に指定されたメニュー項目（メニュー番号）に対応する所定の処理を決定する。

【0162】

通知部 907 は、音声ガイダンスメニュー決定部 903 によって新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、出力部 904 によって出力される新たな音声

50

ガイダンスメニューの出力前に、顧客からのメニュー番号の入力（メニュー項目の指定操作）を受け付け、要求サービス決定部 906 によって決定された所定の処理を実行する際に、新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になった旨を通知する。

【0163】

通知部 907 は、たとえば、従前の音声ガイダンスメニューの内容が新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更されたことを、音声によって通知する。この場合、通知の音声に関する情報は、音源データベース 910 に格納されている。あるいは、通知部 907 は、たとえば、従前の音声ガイダンスメニューの内容が新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更されたことに加えて、変更後の新たな音声ガイダンスメニューの内容を音声によって通知してもよい。変更後の新たな音声ガイダンスメニューの内容は、通知部 907 による通知後に、電子メールや書類などによって顧客に通知するようにしてもよい。

10

【0164】

要求サービス実行部 908 は、要求サービス決定部 906 によって決定された所定の処理を実行する。具体的には、要求サービス実行部 908 は、たとえば、クライアント電話機 101 において（1）-（1）-（1）という操作がなされた場合、すなわち「当月の利用料金を音声によって確認する」処理が決定された場合、該当する顧客の当月の利用金額を抽出し、抽出された利用金額を音声によって通知するための音声ガイダンス情報を生成し、生成した音声ガイダンス情報を着信側交換機 104 および発信側交換機 103 を介してクライアント電話機 101 に対して出力する。これによって、クライアント電話機 101 において音声ガイダンスが出力される。

20

【0165】

上述したように、所定の処理は、顧客の操作によって各種存在する。このため、要求サービス実行部 908 は、該当する所定の処理の実行を開始する指示情報（トリガ）を、CPU 201 などの該当する処理部へ出力する処理をおこなうものであってもよい。これによって、要求サービス決定部 906 によって決定された所定の処理を実行することができる。

【0166】

（コールセンター支援装置 105 の処理手順）

つぎに、この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置 105 の処理手順について説明する。図 10 は、この発明にかかる実施の形態 1 のコールセンター支援装置 105 の処理手順を示すフローチャートである。

30

【0167】

図 10 のフローチャートにおいて、まず、第 1 の呼出音信号を受信したか否かを判断する（ステップ S1001）。ステップ S1001 においては、第 1 の呼出音信号を受信したか否かを判断することにより、クライアント電話機 101 すなわち顧客からの架電（発呼）があったか否かを判断する。

【0168】

ステップ S1001 において、第 1 の呼出音信号を受信していない場合（ステップ S1001：No）は、第 1 の呼出音信号を受信するまで待機する。第 1 の呼出音信号を受信した場合（ステップ S1001：Yes）は、ステップ S1001：Yes において受信された第 1 の呼び出し音信号に先立って（あるいは同時に）送信されたモデム信号に基づいて、顧客の電話番号を取得する（ステップ S1002）。

40

【0169】

つぎに、ステップ S1002 において取得された顧客の電話番号に基づいて、顧客情報データベース 500 を参照し、取得された顧客の電話番号に関連付けられたカード番号を抽出する（ステップ S1003）。ステップ S1003 においては、カード番号に代えて、あるいはカード番号に加えて、たとえばメールアドレスなど、ステップ S1002 において取得された顧客の電話番号に関連付けられた顧客情報を抽出してもよい。

【0170】

つぎに、ステップ S1003 において抽出されたカード番号に基づいて、再生音声テー

50

ブル800を参照して、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する(ステップS1004)。ステップS1005においては、ステップS1001: Yesにおいて第1の呼出音信号を受信し、コールセンター支援装置105とクライアント電話機101との通話状態が確立されてから、当該クライアント電話機101から送信されたプッシュ信号を受信したか否かを判断する(ステップS1005)。

**【0171】**

ステップS1005において、プッシュ信号を受信していない場合(ステップS1005: No)は、ステップS1004において決定された音声ガイダンスメニューの内容に基づいた音声ガイダンスメニューを出力する(ステップS1006)。そして、クライアント電話機101から送信されたプッシュ信号を受信したか否かを判断する(ステップS1007)。ステップS1007において、クライアント電話機101から送信されたプッシュ信号を受信していない場合(ステップS1007: No)は、受信するまで待機する。

10

**【0172】**

ステップS1007において、クライアント電話機101から送信されたプッシュ信号を受信した場合(ステップS1007: Yes)は、受信されたプッシュ信号に基づいて、該当する処理を決定する(ステップS1008)。ステップS1008においては、受信されたプッシュ信号に基づいて、顧客によって指定されたメニュー項目(メニュー番号)を特定し、メニュー項目(メニュー番号)に関連付けられた所定の処理の中から、特定されたメニュー項目(メニュー番号)に関連付けられた処理(該当する処理)を決定する。その後、ステップS1008において決定された該当する処理を実行し(ステップS1009)、一連の処理を終了する。

20

**【0173】**

一方、ステップS1005において、プッシュ信号を受信した場合(ステップS1005: Yes)は、再生音声ガイダンスメニューの内容に変更があったか否かを判断する(ステップS1010)。ステップS1010においては、たとえば、再生音声テーブル800における音声ガイダンスメニューの内容の更新履歴に基づいて、再生音声ガイダンスメニューの内容に変更があったか否かを判断する。再生音声ガイダンスメニューの内容に変更がない場合(ステップS1010: No)は、ステップS1008へ移行する。

**【0174】**

ステップS1010において、再生音声ガイダンスメニューの内容に変更があったと判断した場合(ステップS1010: Yes)は、音声ガイダンスメニュー変更後の架電回数が所定回数以下であるか否かを判断する(ステップS1011)。ステップS1011においては、具体的には、たとえば、最新の音声ガイダンスメニューの更新日時と、当該最新の音声ガイダンスメニューに関連付けられた顧客からの架電履歴とに基づいて、音声ガイダンスメニュー変更後のはじめての架電(発呼)であるか否かを判断する。所定回数は、1回(初回)に限るものではなく、2回以上の任意の回数であってもよい。

30

**【0175】**

ステップS1011において、音声ガイダンスメニュー変更後の架電回数が所定回数以下ではない場合(ステップS1011: No)は、ステップS1008へ移行する。音声ガイダンスメニュー変更後の架電回数が所定回数以下である(たとえば、音声ガイダンスメニュー変更後のはじめての架電(発呼)である)場合(ステップS1011: Yes)は、従前の音声ガイダンスメニューの内容において、受信されたプッシュ信号に該当する処理を決定する(ステップS1012)。

40

**【0176】**

そして、従前の音声ガイダンスメニューの内容が新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更されたことを案内する通知(変更の通知)をおこなう(ステップS1013)。ステップS1013においては、たとえば、従前の音声ガイダンスメニューの内容が新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更されたことを、「お客様の音声ガイダンスメニューの内容は、月×日19時25分に変更されました。前回までの音声ガイダンスメニュー

50

とはメニュー番号が異なります。ご確認ください」などの音声によって変更通知をおこなう。

【0177】

上述した実施の形態1のコールセンター支援システム100においては、コールセンター110を設置しているカード会社が所有するパーソナルコンピュータなどのコンピュータ装置によってコールセンター支援装置105を実現する例について説明したが、コールセンター支援装置105はカード会社が所有するパーソナルコンピュータなどのコンピュータ装置に限らない。具体的には、コールセンター支援装置105は、たとえば加入者交換機あるいは構内交換機と同様の機能を実現する装置を管理する管理会社(管理者)が所有するパーソナルコンピュータなどのコンピュータ装置であってもよい。

10

【0178】

また、上述した実施の形態1のコールセンター支援システム100においては、パーソナルコンピュータなどのコンピュータ装置によってコールセンター支援装置105を実現する例について説明したが、これに限るものではない。コールセンター支援装置105は、具体的には、たとえばパーソナルコンピュータなどのコンピュータ装置に代えて、構内交換機(PBX: Private Branch Exchange)によって実現してもよい。

【0179】

構内交換機は、通信をつかさどる通話路部と、通話路部の制御をつかさどる制御部とを備えている。構内交換機は、アナログ方式による通信をつかさどる通話路部を備え、通話する回線と相手回線とを単に接続するアナログ交換機によって実現することができる。また、構内交換機は、デジタル方式による通信をつかさどり通話路部および制御部においてデジタル方式の制御をおこなうデジタル交換機(デジタルPBX)によって実現するようにしてもよい。デジタル交換機は、電話にかかる各種の信号を、PCM(Pulse Code Modulation パルス符号変調)方式によって多重化し、多重化した信号をデジタル伝送路に送出する。

20

【0180】

構内交換機によってコールセンター支援装置105を実現する場合、コールセンター支援装置105を実現する構内交換機は、カード会社が所有・運用・管理するものに限らない。コールセンター110において構内交換機を設置せず、当該コールセンター110におけるセンター電話機102の収容電話局に設置された加入者交換機(着信側交換機104)によって構内交換機を実現するサービスを利用している場合、当該加入者交換機(着信側交換機104)によって実現される構内交換機によってコールセンター支援装置105を実現してもよい。構内交換機が実現する各種の機能については公知の技術であるため説明を省略する。

30

【0181】

以上説明したように、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105は、着信した発呼の発信元の電話番号を取得し、取得された電話番号に基づいて、発信元に対応する顧客の所定の顧客情報を抽出する。そして、抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定し、決定された音声ガイダンスメニューを出力する。

40

【0182】

さらに、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105は、新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、当該新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定し、決定された所定の処理を実行することを特徴としている。

【0183】

この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105によれば、新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、かつ、当該新たな音声ガイダンス

50

メニューの出力前に顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合には、新たな音声ガイダンスメニューの内容ではなく従前の音声ガイダンスメニューの内容に基づいたメニュー番号に対応する所定の処理を実行することができる。

【0184】

これによって、音声ガイダンスメニューの内容に変更があった場合にも、顧客に対して新たな音声ガイダンスメニューについての音声を聞かせることなく、当該顧客が要求するサービスを実行することができる。

【0185】

また、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105によれば、音声ガイダンスによる各メニュー項目の説明が、顧客自身の設定や架電履歴などに基づいて設定された顧客ごとの再生順序でおこなわれるので、顧客に対して、利用頻度が高いメニュー項目から順に説明する音声ガイダンスを聞かせることができる。

10

【0186】

これによって、顧客ごとに、当該顧客が所望する音声ガイダンスから優先的に聞かせることができ、当該顧客が目的とするメニューについての音声ガイダンスが再生されるまでの間不要な音声ガイダンスを聞くことによって顧客が無駄な時間を費やすことを抑制することができる。

【0187】

このように、この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105によれば、顧客が自身が要求するサービスを宣言するまで、あるいは、顧客が要求するサービスが実行されるまでの時間を短くすることができ、架電（発呼）に際して顧客が感じる煩わしさを低減することができる。これによって、コールセンター110を利用する利用者の満足度の向上を図ることができる。

20

【0188】

また、この発明にかかるコールセンター支援装置は、新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、かつ、当該新たな音声ガイダンスメニューの出力前に顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に所定の処理を決定し、決定された所定の処理を実行する際に、新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になった旨を通知することを特徴としている。

【0189】

この発明にかかる実施の形態1のコールセンター支援装置105によれば、新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された後の架電（発呼）において、顧客が新たな音声ガイダンスを聞く前にメニュー番号の入力操作をおこなった場合に限って、従前の音声ガイダンスメニューの内容が新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になった旨を通知することができる。

30

【0190】

これによって、音声ガイダンスを聞かずにメニュー番号の入力操作をおこなう顧客に対して、従前の音声ガイダンスメニューの内容が新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更になったことを確実に伝えることができる。これにより、変更になったことの通知を不要とする顧客に対して当該通知をおこない、不要な音声ガイダンスを聞かせることによって、顧客が無駄な時間を費やすことを抑制することができる。

40

【0191】

（実施の形態2）

つぎに、この発明にかかる実施の形態2のコールセンター支援装置について説明する。実施の形態2においては、上述した実施の形態1と同一部分は同一符号で示し、説明を省略する。

【0192】

つぎに、この発明にかかる実施の形態2のコールセンター支援装置105の機能的構成について説明する。図11は、この発明にかかる実施の形態2のコールセンター支援装置105の機能的構成を示す説明図である。

50

## 【 0 1 9 3 】

図 1 1 において、この発明にかかる実施の形態 2 のコールセンター支援装置 1 0 5 は、着信部 1 1 0 1 と、顧客識別情報入力部 1 1 0 2 と、抽出部 1 1 0 3 と、音声ガイダンスメニュー決定部 9 0 3 と、出力部 9 0 4 と、操作判定部 9 0 5 と、要求サービス決定部 9 0 6 と、通知部 9 0 7 と、要求サービス実行部 9 0 8 と、を備えている。この実施の形態 2 において、着信部 1 1 0 1、顧客識別情報入力部 1 1 0 2、抽出部 1 1 0 3、音声ガイダンスメニュー決定部 9 0 3、出力部 9 0 4、操作判定部 9 0 5、要求サービス決定部 9 0 6、通知部 9 0 7 および要求サービス実行部 9 0 8 は、コールセンター支援装置 1 0 5 を実現するコンピュータ装置が備える各部によって実現することができる。

## 【 0 1 9 4 】

着信部 1 1 0 1 は、顧客からの発呼を着信する。着信部 1 1 0 1 は、たとえば、着信側交換機から第 1 の呼出音信号を受信し、受信された第 1 の呼出音信号にすることによって、顧客からの発呼を着信することができる。

## 【 0 1 9 5 】

顧客識別情報入力部 1 1 0 2 は、着信部 1 1 0 1 によって発呼を着信した場合に、当該顧客の顧客識別情報の入力を受け付ける。顧客識別情報入力部 1 1 0 2 は、たとえば、クライアント電話機 1 0 1 から出力されるプッシュ信号に基づいて、顧客の顧客識別情報の入力を受け付けることができる。

## 【 0 1 9 6 】

顧客識別情報は、たとえば、カード番号や電話番号などによって実現することができる。また、顧客識別情報は、コールセンター 1 1 0 への架電（発呼）のために、コールセンター 1 1 0 側からあらかじめ発行された認証用の番号情報であってもよい。この場合の顧客識別情報は、クライアント電話機 1 0 1 が備える数字キーの操作によって入力できるように、所定桁数の数字によって構成することができる。

## 【 0 1 9 7 】

抽出部 1 1 0 3 は、顧客識別情報入力部 1 1 0 2 によって入力された顧客識別情報に基づいて、発信元に対応する顧客の所定の顧客情報を抽出する。所定の顧客情報は、たとえば、カード番号や電話番号など、顧客情報データベース 5 0 0 において、入力された顧客識別情報に関連付けられた各種の情報とすることができる。

## 【 0 1 9 8 】

音声ガイダンスメニュー決定部 9 0 3 は、抽出部 1 1 0 3 によって抽出された所定の顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する。具体的に、音声ガイダンスメニュー決定部 9 0 3 は、たとえば、再生音声テーブル 8 0 0 を参照して、抽出部 1 1 0 3 によって抽出されたカード番号に関連付けられた音声ガイダンスメニューの内容を決定する。

## 【 0 1 9 9 】

顧客識別情報入力部 1 1 0 2 によって入力を受け付けた顧客情報に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定してもよい。すなわち、顧客識別情報入力部 1 1 0 2 によって入力を受け付けた顧客情報がたとえばカード番号である場合、抽出部 1 1 0 3 による所定の顧客情報の抽出を介することなく、顧客識別情報入力部 1 1 0 2 によって入力を受け付けたカード番号に関連付けられた音声ガイダンスメニューの内容を決定してもよい。

## 【 0 2 0 0 】

(コールセンター支援装置 1 0 5 の処理手順)

つぎに、この発明にかかる実施の形態 2 のコールセンター支援装置 1 0 5 の処理手順について説明する。図 1 2 は、この発明にかかる実施の形態 2 のコールセンター支援装置 1 0 5 の処理手順を示すフローチャートである。

## 【 0 2 0 1 】

図 1 2 のフローチャートにおいて、まず、第 1 の呼出音信号を受信したか否かを判断する (ステップ S 1 2 0 1)。ステップ S 1 2 0 1 においては、第 1 の呼出音信号を受信し

10

20

30

40

50

たか否かを判断することにより、クライアント電話機101すなわち顧客からの架電（発呼）があったか否かを判断する。

【0202】

ステップS1201において、第1の呼出音信号を受信していない場合（ステップS1201：No）は、第1の呼出音信号を受信するまで待機する。第1の呼出音信号を受信した場合（ステップS1201：Yes）は、顧客識別情報の入力を受け付けたか否かを判断する（ステップS1202）。ステップS1202においては、たとえば、顧客の電話番号の入力を受け付けたか否かを判断する。

【0203】

ステップS1202において、顧客識別情報（顧客の電話番号）の入力を受け付けていない場合（ステップS1202：No）は、顧客識別情報（顧客の電話番号）の入力を受け付けるまで待機する。一方、ステップS1202において、顧客識別情報（顧客の電話番号）の入力を受け付けた場合（ステップS1202：Yes）は、入力を受け付けた顧客識別情報（顧客の電話番号）に基づいて、顧客情報データベース500を参照し、顧客識別情報（顧客の電話番号）に関連付けられた顧客情報を抽出する（ステップS1203）。ステップS1203においては、たとえば、顧客のカード番号を抽出する。

【0204】

つぎに、ステップS1203において抽出された顧客情報（カード番号）に基づいて、再生音声テーブル800を参照して、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定する（ステップS1204）。ステップS1205においては、ステップS1201：Yesにおいて第1の呼出音信号を受信し、コールセンター支援装置105とクライアント電話機101との通話状態が確立されてから、当該クライアント電話機101から送信されたプッシュ信号を受信したか否かを判断する（ステップS1205）。

【0205】

ステップS1205において、プッシュ信号を受信していない場合（ステップS1205：No）は、ステップS1204において決定された音声ガイダンスメニューの内容に基づいた音声ガイダンスメニューを出力する（ステップS1206）。そして、クライアント電話機101から送信されたプッシュ信号を受信したか否かを判断する（ステップS1207）。ステップS1207において、クライアント電話機101から送信されたプッシュ信号を受信していない場合（ステップS1207：No）は、受信するまで待機する。

【0206】

ステップS1207において、クライアント電話機101から送信されたプッシュ信号を受信した場合（ステップS1207：Yes）は、受信されたプッシュ信号に基づいて、該当する処理を決定する（ステップS1208）。ステップS1208においては、受信されたプッシュ信号に基づいて、顧客によって指定されたメニュー項目（メニュー番号）を特定し、メニュー項目（メニュー番号）に関連付けられた所定の処理の中から、特定されたメニュー項目（メニュー番号）に関連付けられた処理（該当する処理）を決定する。その後、ステップS1208において決定された該当する処理を実行し（ステップS1209）、一連の処理を終了する。

【0207】

一方、ステップS1205において、プッシュ信号を受信した場合（ステップS1205：Yes）は、再生音声ガイダンスメニューの内容に変更があったか否かを判断する（ステップS1210）。ステップS1210においては、たとえば、再生音声テーブル800における音声ガイダンスメニューの内容の更新履歴に基づいて、再生音声ガイダンスメニューの内容に変更があったか否かを判断する。再生音声ガイダンスメニューの内容に変更がない場合（ステップS1210：No）は、ステップS1208へ移行する。

【0208】

ステップS1210において、再生音声ガイダンスメニューの内容に変更があったと判断した場合（ステップS1210：Yes）は、音声ガイダンスメニュー変更後の架電回

10

20

30

40

50

数が所定回数以下であるか否かを判断する（ステップS1211）。ステップS1211においては、具体的には、たとえば、最新の音声ガイダンスメニューの更新日時と、当該最新の音声ガイダンスメニューに関連付けられた顧客からの架電履歴とに基づいて、音声ガイダンスメニュー変更後のはじめての架電（発呼）であるか否かを判断する。所定回数は、1回（初回）に限るものではなく、2回以上の任意の回数であってもよい。

**【0209】**

ステップS1211において、音声ガイダンスメニュー変更後の架電回数が所定回数以下ではない場合（ステップS1211：No）は、ステップS1208へ移行する。音声ガイダンスメニュー変更後の架電回数が所定回数以下である（たとえば、音声ガイダンスメニュー変更後のはじめての架電（発呼）である）場合（ステップS1211：Yes）は、

10

従前の音声ガイダンスメニューの内容において、受信されたプッシュ信号に該当する処理を決定する（ステップS1212）。

**【0210】**

そして、従前の音声ガイダンスメニューの内容が新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更されたことを案内する通知（変更の通知）をおこなう（ステップS1213）。ステップS1213においては、たとえば、従前の音声ガイダンスメニューの内容が新たな音声ガイダンスメニューの内容に変更されたことを、「お客様の音声ガイダンスメニューの内容は、月×日19時25分に変更されました。前回までの音声ガイダンスメニューとはメニュー番号が異なります。ご確認ください」などの音声によって変更通知をおこなう。

20

**【0211】**

以上説明したように、この発明にかかる実施の形態2のコールセンター支援装置105は、顧客からの発呼を着信し、発呼を着信した場合には発呼の発信元となる顧客の顧客識別情報の入力を受け付け、入力された顧客識別情報に基づいて、顧客の電話番号などの顧客の所定の顧客情報を抽出する。そして、抽出された所定の顧客情報（顧客の電話番号など）に基づいて、複数のメニュー番号からなる音声ガイダンスメニューの内容を決定し、決定された音声ガイダンスメニューを出力する。

**【0212】**

さらに、この発明にかかる実施の形態2のコールセンター支援装置105は、新たな音声ガイダンスメニューの内容が決定された場合であって、当該新たな音声ガイダンスメニューの出力前に、顧客からのメニュー番号の入力を受け付けた場合に、新たな音声ガイダンスメニュー以前に出力していた音声ガイダンスメニューのメニュー番号に対応する所定の処理を決定し、決定された所定の処理を実行することを特徴としている。

30

**【0213】**

この発明にかかる実施の形態2のコールセンター支援装置によれば、顧客によって入力された顧客識別情報に基づいて音声ガイダンスメニューの内容を決定するため、上述した実施の形態1のコールセンター支援装置105が奏する効果に加えて、たとえば、クライアント電話機101からの信号送出方式にかかわらず、顧客を確実に特定し、特定された顧客に対して、当該顧客が要望する再生順序で音声ガイダンスを聞かせることができるという効果を奏することができる。

40

**【0214】**

なお、この実施の形態1、2で説明したコールセンター支援方法は、あらかじめ用意されたプログラムをパーソナルコンピュータやワークステーションなどのコンピュータで実行することにより実現することができる。このプログラムは、ハードディスク、フレキシブルディスク、CD-ROM、MO、DVDなどのコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。またこのプログラムは、インターネットなどのネットワークを介して配布することが可能な伝送媒体であってもよい。

**【産業上の利用可能性】****【0215】**

50

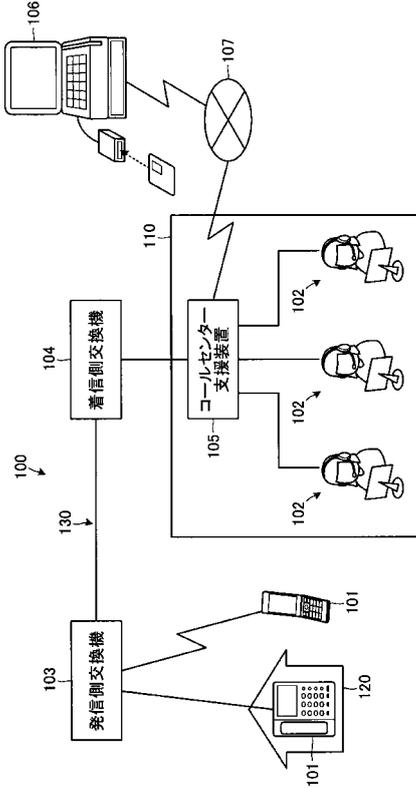
以上のように、この発明にかかるコールセンター支援装置、コールセンター支援方法およびコールセンター支援プログラムは、コールセンターにおける架電対応業務を支援するコールセンター支援装置、コールセンター支援方法およびコールセンター支援プログラムに有用であり、特に、顧客からの架電（発呼）に対して自動音声による応答をおこなうコールセンター支援装置、コールセンター支援方法およびコールセンター支援プログラムに適している。

【符号の説明】

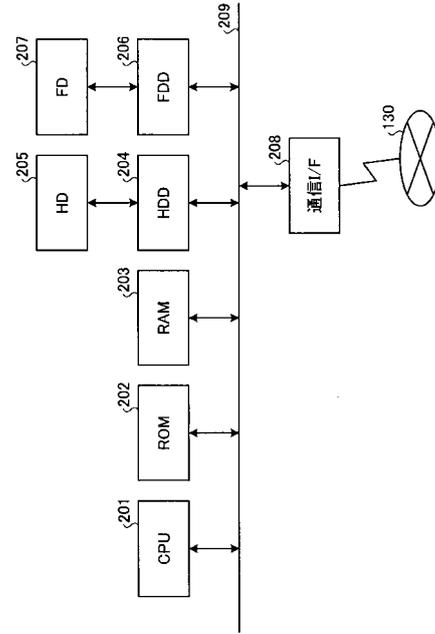
【 0 2 1 6 】

1 0 0	コールセンター支援システム	
1 0 1	クライアント電話機	10
1 0 2	センター電話機	
1 0 3	発信側交換機	
1 0 4	着信側交換機	
1 0 5	コールセンター支援装置	
1 0 6	店舗端末装置	
9 0 1	電話番号取得部	
9 0 2	抽出部	
9 0 3	音声ガイダンスメニュー決定部	
9 0 4	出力部	
9 0 5	操作判定部	20
9 0 6	要求サービス決定部	
9 0 7	通知部	
9 0 8	要求サービス実行部	
1 1 0 1	着信部	
1 1 0 2	顧客識別情報入力部	
1 1 0 3	抽出部	

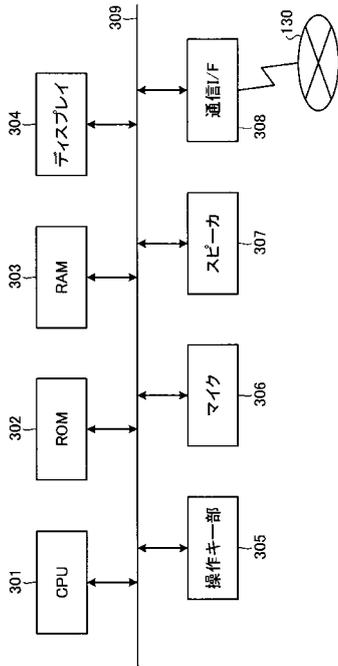
【図1】



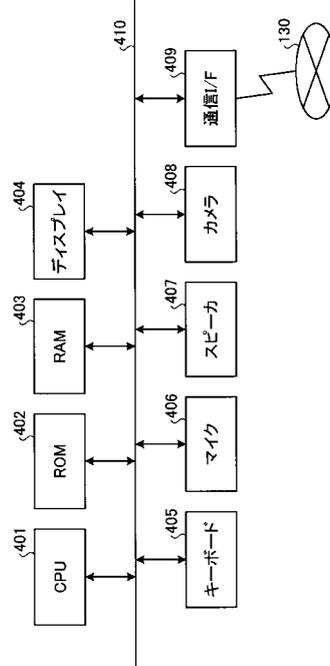
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

500 ↓

クレジットカード番号	有効期限	氏名(カナ)	住所	電話番号	メールアドレス	利用限度額	金融機関
4980-1234-5678-9012	04/12	三井 太郎 (ミツイ タロウ)	東京都港区...	03-1234-5678	taroh@home.ne.jp	¥500,000	〇〇銀行
4980-9876-5432-1234	09/10	住友 久子 (スミトモ ヒサコ)	大阪府大阪市...	06-4321-0123	hisasumi@home.ne.jp	¥500,000	××銀行
...	...	...	...	...	...	...	...
4980-7698-4321-0988	04/12	総研 花子 (ソウケン ハナコ)	東京都港区...	03-5678-1234	hanajana@home.ne.jp	...	〇〇銀行
...	...	...	...	...	...	...	...

【図6-1】

610 ↓

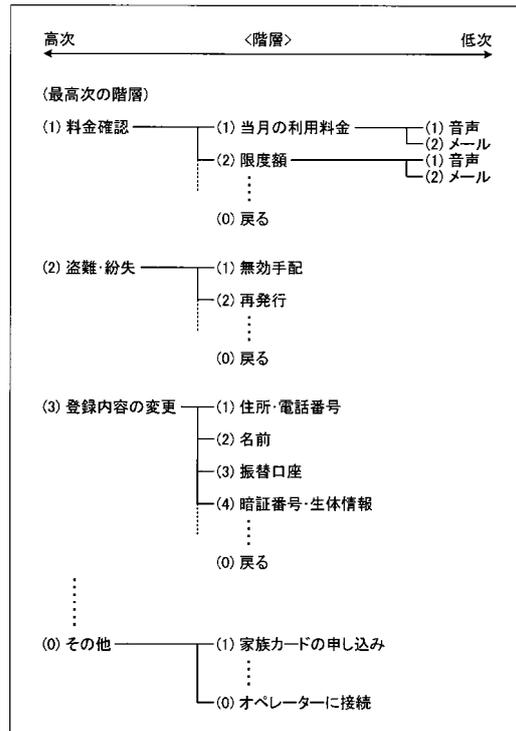
クレジットカード番号	利用年月日	利用金額	利用店舗	支払い方法/回数	未払い残高
4980-1234-5678-9012	2008.03.12	¥18,500	居酒屋××	分割/3回	¥24,300
	2008.03.26	¥5,800	△△スーパー	一括	
	...	...	...	...	...
	2008.03.11	¥38,000	〇〇デパート	リボ払い	
	2008.03.18	¥12,000	ピストロ××	リボ払い	
4980-9876-5432-1234	2008.03.20	¥4,900	△百貨店	リボ払い	¥72,560
	2008.03.20	¥1,520	△百貨店	リボ払い	
	...	...	...	...	...
4980-9821-0123-4567	2008.03.27	¥7,890	ホームセンター××	一括	¥0
	...	...	...	...	...

【図6-2】

620 ↓

電話番号	カード番号
070-9876-5432	4980-1234-5678-9012
06-4321-0123	4980-9876-5432-1234
03-5678-1234	4980-7698-4321-0988
⋮	⋮
03-1234-5678	4980-1234-5678-9012
⋮	⋮

【図7】

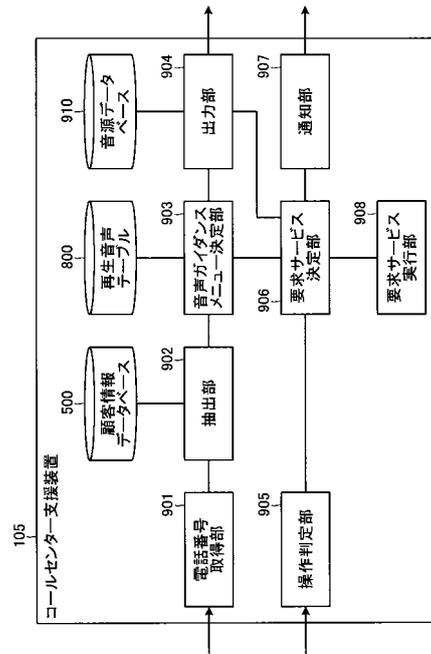


【図8】

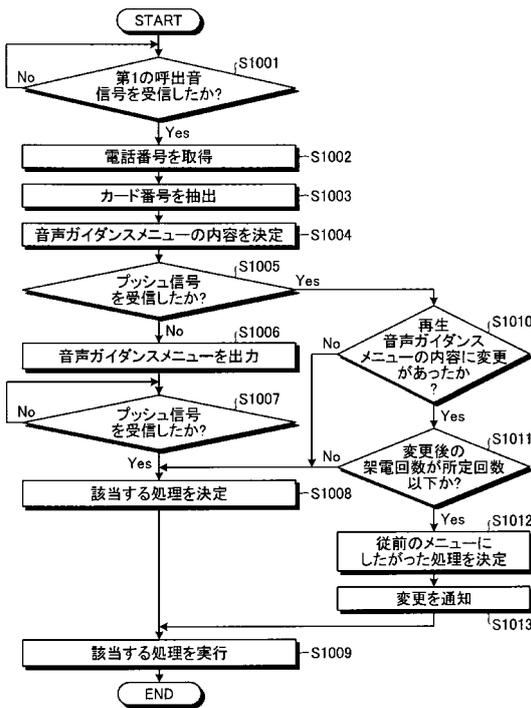
800

カード番号	音声ガイドメニュー
4980-1234-5678-9012	(1) 料金確認 (2) 盗難・紛失 (3) 登録内容の変更 :
4980-9876-5432-1234	(1) 盗難・紛失 (2) 料金確認 (3) 登録内容の変更 :
4980-7698-4321-0988	(1) 登録内容の変更 (2) 盗難・紛失 (3) 料金確認 :
⋮	⋮

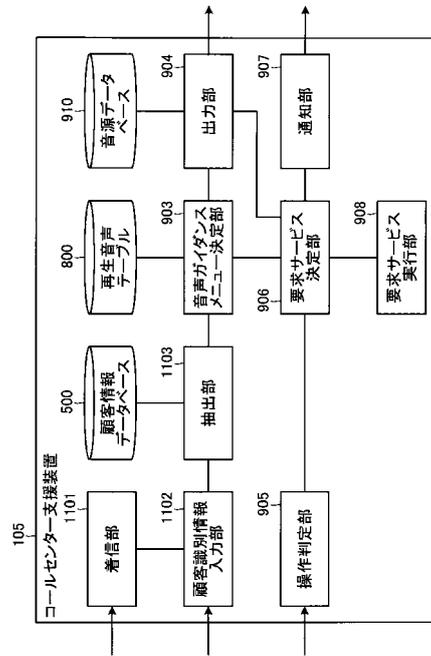
【図9】



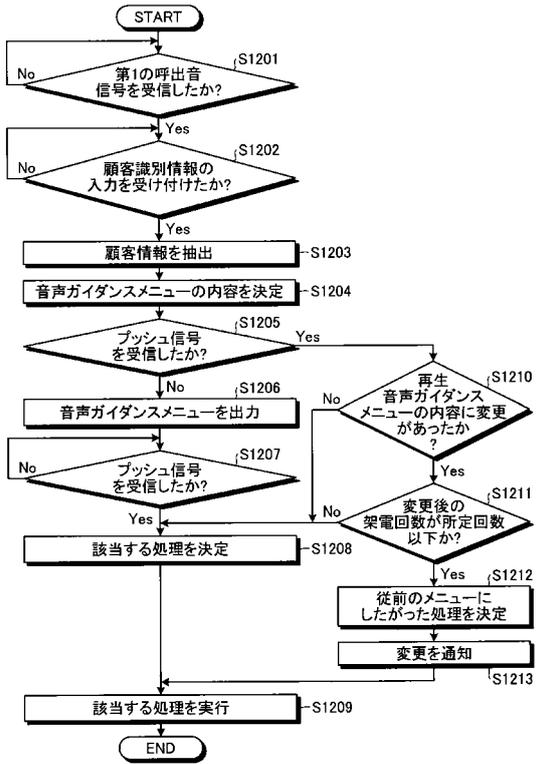
【図10】



【図11】



【図12】



---

フロントページの続き

(72)発明者 木寅 美奈子

大阪府大阪市西区土佐堀2丁目2番4号 株式会社日本総合研究所内

審査官 丸山 高政

(56)参考文献 特開2008-60633(JP,A)

特開2000-165521(JP,A)

特開2008-236658(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04M 1/00

H04M 1/24

H04M 3/16

H04M 3/38

H04M 7/00

H04M 11/00

H04M 99/00

- H04M 3/00

- H04M 3/20

- H04M 3/58

- H04M 7/16

- H04M 11/10