

(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2005-50002

(P2005-50002A)

(43) 公開日 平成17年2月24日(2005.2.24)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 17/60

HO4M 11/00

F I

G06F 17/60 3 2 2

G06F 17/60 1 2 6 C

G06F 17/60 1 4 6 Z

G06F 17/60 5 0 2

HO4M 11/00 3 0 3

テーマコード(参考)

5K101

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2003-204045(P2003-204045)

(22) 出願日 平成15年7月30日(2003.7.30)

特許法第30条第3項適用申請有り 平成15年6月4日~6日 社団法人日本経営協会開催の「ビジネスショウOSAKA2003」において文書をもって発表

(71) 出願人 503274812

有限会社インスト

大阪府大阪市城東区関目五丁目5番7号

(74) 代理人 100076428

弁理士 大塚 康徳

(74) 代理人 100112508

弁理士 高柳 司郎

(74) 代理人 100115071

弁理士 大塚 康弘

(74) 代理人 100116894

弁理士 木村 秀二

(72) 発明者 西岡 信友

大阪府大阪市城東区関目五丁目5番7号

有限会社インスト内

Fターム(参考) 5K101 KK17 LL12 MM07 RR17 TT02 UU18

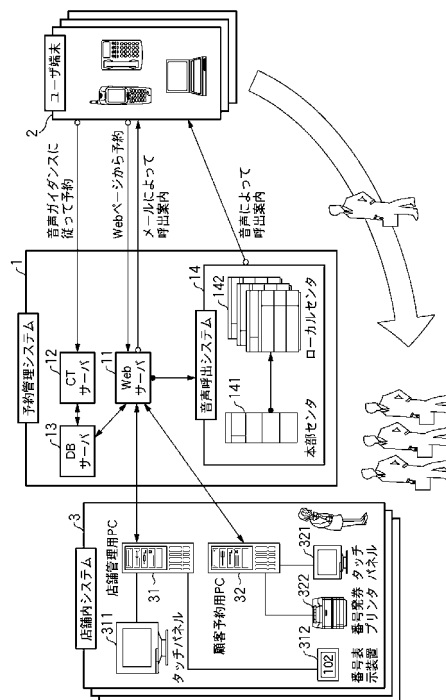
(54) 【発明の名称】 予約管理システム及び予約管理方法

(57) 【要約】

【課題】あらゆるユーザに対して順番待ちのストレスを解消させること。

【解決手段】インターネットを介してサーバに施設利用の予約を行うことにより、その施設において予約状況が閲覧、管理でき、かつ、順番が近づいてきた予約客に対して、電話をかけることによって音声でその旨を通知するシステム。メールだけではなく音声で順番が通知できるため、ユーザは固定電話で順番の通知を受けることが可能である。つまり携帯電話がなくても予約が可能で、視覚障害者でもサービスの利用が可能である。メールサーバなどインターネット上の障害の影響を受けない。電話番号だけで予約が可能のため、予約の入力が非常に簡便になり、会員登録なども必要ない。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

施設の利用予約を管理する予約管理システムであって、
電話番号によって特定された利用予約情報を、ネットワークを介して受信する第 1 受信手段と、

前記第 1 受信手段で受信した電話番号を順番に予約データベースに登録する登録手段と、
予約客が前記施設の利用を開始した旨を示す利用開始情報を、前記ネットワークを介して
受信する第 2 受信手段と、

前記第 2 受信手段で前記利用開始情報を受信した場合に、前記施設の利用を開始した予約
客の電話番号を、前記予約データベースから削除する削除手段と、

前記予約データベースにおいて所定の順番の予約として登録された電話番号を読み出し、読
出した電話番号に発呼して呼出メッセージを送信する送信手段と、

を含むことを特徴とする予約管理システム。

10

【請求項 2】

前記第 1 受信手段は、前記利用予約を行うユーザが使用するユーザ端末から、インターネ
ットを介して前記利用予約情報を受信することを特徴とする請求項 1 に記載の予約管理シ
ステム。

【請求項 3】

順番の呼出をメールで行うか音声で行うかをユーザ毎に設定する設定手段をさらに有し、
前記第 1 受信手段は、前記設定手段において順番の呼出をメールで行うと設定されたユー
ザからは、メールアドレスを含む利用予約情報を受信し、

前記送信手段は、前記設定手段において順番の呼出をメールで行うと設定されたユーザに
対しては、前記メールアドレスに対して呼出メッセージを送信することを特徴とする請求
項 1 に記載の予約管理システム。

20

【請求項 4】

施設の利用予約を管理する予約管理システムであって、
利用予約情報を、ネットワークを介して受信する第 1 受信手段と、

前記第 1 受信手段で受信した前記利用予約情報を順番待ち扱いで予約データベースに登録
する登録手段と、

前記予約データベースを参照して、前記施設の利用を行うべき予約客の前記利用予約情報
を前記施設に設けられた端末に送信し、その予約客を前記施設に呼び出させる呼出手段と

、
前記呼出手段によって呼び出した予約客が不在である旨を示す不在情報を、前記施設の端
末から前記ネットワークを介して受信する第 2 受信手段と、

前記第 2 受信手段で前記不在情報を受信した場合に、不在の前記予約客の利用予約情報を
、前記予約データベースにおいて保留扱いとする保留手段と、

前記保留手段によって保留扱いとなった予約客が前記施設に来たことを示す来場情報を、
前記施設の端末から前記ネットワークを介して受信する第 3 受信手段と、

前記第 3 受信手段で受信した来場情報に応じて、来場した前記予約客を前記予約データ
ベースにおいて順番待ち扱いとして所定の順番に再登録する再登録手段と、

を含むことを特徴とする予約管理システム。

30

40

【請求項 5】

前記保留手段で保留扱いとした前記利用予約情報を、所定時間後に前記予約データベー
スにおいてキャンセル扱いとするキャンセル手段をさらに有することを特徴とする請求項 4
に記載の予約管理システム。

【請求項 6】

施設の利用予約を管理する予約管理システムを用いた予約管理方法であって、

前記予約管理システムが、電話番号によって特定された利用予約情報を、ネットワークを
介して受信する第 1 受信工程と、

前記予約管理システムが、前記受信工程で受信した電話番号を順番に予約データベー
スに

50

登録する登録工程と、

前記予約管理システムが、(前記施設が管理する端末から、)予約客が前記施設の利用を開始した旨を示す利用開始情報を、前記ネットワークを介して受信する第2受信工程と、前記第2受信工程で前記利用開始情報を受信した場合に、前記施設の利用を開始した予約客の電話番号を、前記予約データベースから削除する削除工程と、前記予約データベースにおいて所定の順番の予約として登録された電話番号を読み出し、読み出した電話番号に発呼して呼出メッセージを送信する送信工程と、を含むことを特徴とする予約管理方法。

【請求項7】

前記第1受信工程では、前記予約管理システムが、前記利用予約を行うユーザが使用するユーザ端末から、インターネットを介して前記利用予約情報を受信することを特徴とする請求項6に記載の予約管理方法。 10

【請求項8】

順番の呼出をメールで行うか音声で行うかをユーザ毎に設定する設定工程をさらに有し、前記第1受信工程では、前記設定工程において順番の呼出をメールで行うと設定されたユーザからは、メールアドレスを含む利用予約情報を受信し、前記送信工程では、前記設定工程において順番の呼出をメールで行うと設定されたユーザに対しては、前記メールアドレスに対して呼出メッセージを送信することを特徴とする請求項6に記載の予約管理方法。

【請求項9】

施設の利用予約を管理する予約管理システムと前記施設の端末とを用いた予約管理方法であって、 20

前記予約管理システムが前記施設の利用予約情報を、ネットワークを介して受信する第1受信工程と、

前記第1受信工程で受信した前記利用予約情報を順番待ち扱いで予約データベースに登録する登録工程と、

前記予約データベースを参照して、前記施設の利用を行うべき予約客の前記利用予約情報を前記施設の端末に送信し、その予約客を前記施設に呼び出させる呼出工程と、

前記呼出工程によって呼び出した予約客が不在である旨を示す不在情報を、前記施設の端末から前記ネットワークを介して受信する第2受信工程と、 30

前記第2受信工程で前記不在情報を受信した場合に、不在の前記予約客の利用予約情報を、前記予約データベースにおいて保留扱いとする保留工程と、

前記保留工程によって保留扱いとなった予約客が来店したことを示す来店情報を、前記施設の端末から前記ネットワークを介して受信する第3受信工程と、

前記第3受信工程で受信した来店情報に応じて、来店した前記予約客を順番待ち扱いとして前記予約データベースにおいて所定の順番に再登録する再登録工程と、

を含むことを特徴とする予約管理方法。

【請求項10】

前記保留工程で保留扱いとした前記利用予約情報を、所定時間後に前記予約データベースにおいてキャンセル扱いとするキャンセル工程をさらに有することを特徴とする請求項9に記載の予約管理方法。 40

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、レストランやアミューズメントパークなど、顧客が順番待ちを行う可能性のある施設において、施設利用予約の管理を行うシステム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、病院やレストラン、アミューズメントパークなど、顧客が順番待ちを行う可能性のある施設において、施設利用予約の管理を行うシステムが存在している。 50

【0003】

例えば、特許文献1には、自分の順番が近づいたことをメールで通知するシステムが開示されている。

【0004】

【特許文献1】特開2001-331590号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来のシステムでは、予約を申し込む為にユーザ登録などが必要であり、顧客にとって使い勝手が悪かった。また、メール受信機能を備えた携帯電話を持たないユーザは、サービスを受けることができず、順番が近づいても事前に順番が近づいたことを知らせる機能が無く、利用者が常に順番待ちを意識して自分の順番を確認する必要があった。

10

【0006】

また、案内順番が来て呼出のあった時には不在で、その後に予約客が来店した場合に、店舗で待っていた顧客に不快感を感じさせずに割り込ませることもできなかった。

【0007】

本発明は、上記従来技術の課題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、あらゆるユーザに対して順番待ちのストレスを解消させる技術を提供することにある。

【0008】

20

【課題を解決するための手段】

施設の利用予約を管理する予約管理システムであって、

電話番号によって特定された利用予約情報を、ネットワークを介して受信する第1受信手段と、

前記第1受信手段で受信した電話番号を順番に予約データベースに登録する登録手段と、予約客が前記施設の利用を開始した旨を示す利用開始情報を、前記ネットワークを介して受信する第2受信手段と、

前記第2受信手段で前記利用開始情報を受信した場合に、前記施設の利用を開始した予約客の電話番号を、前記予約データベースから削除する削除手段と、

前記予約データベースにおいて所定の順番の予約として登録された電話番号を読み出し、読み出した電話番号に発呼して呼出メッセージを送信する送信手段と、

30

を含むことを特徴とする。

【0009】

前記第1受信手段は、前記利用予約を行うユーザが使用するユーザ端末から、インターネットを介して前記利用予約情報を受信することを特徴とする。

【0010】

順番の呼出をメールで行うか音声で行うかをユーザ毎に設定する設定手段をさらに有し、前記第1受信手段は、前記設定手段において順番の呼出をメールで行うと設定されたユーザからは、メールアドレスを含む利用予約情報を受信し、

前記送信手段は、前記設定手段において順番の呼出をメールで行うと設定されたユーザに対しては、前記メールアドレスに対して呼出メッセージを送信することを特徴とする。

40

【0011】

施設の利用予約を管理する予約管理システムであって、

利用予約情報を、ネットワークを介して受信する第1受信手段と、

前記第1受信手段で受信した前記利用予約情報を順番待ち扱いで予約データベースに登録する登録手段と、

前記予約データベースを参照して、前記施設の利用を行うべき予約客の前記利用予約情報を前記施設に設けられた端末に送信し、その予約客を前記施設に呼び出させる呼出手段と、

前記呼出手段によって呼び出した予約客が不在である旨を示す不在情報を、前記施設の端

50

末から前記ネットワークを介して受信する第2受信手段と、
前記第2受信手段で前記不在情報を受信した場合に、不在の前記予約客の利用予約情報を、前記予約データベースにおいて保留扱いとする保留手段と、
前記保留手段によって保留扱いとなった予約客が前記施設に来たことを示す来場情報を、前記施設の端末から前記ネットワークを介して受信する第3受信手段と、
前記第3受信手段で受信した来場情報に応じて、来場した前記予約客を前記予約データベースにおいて順番待ち扱いとして所定の順番に再登録する再登録手段と、
を含むことを特徴とする。

【0012】

前記保留手段で保留扱いとした前記利用予約情報を、所定時間後に前記予約データベースにおいてキャンセル扱いとするキャンセル手段をさらに有することを特徴とする。 10

【0013】

上記目的を達成するため、本発明に係る方法は、
施設の利用予約を管理する予約管理システムを用いた予約管理方法であって、
前記予約管理システムが、電話番号によって特定された利用予約情報を、ネットワークを介して受信する第1受信工程と、
前記予約管理システムが、前記受信工程で受信した電話番号を順番に予約データベースに登録する登録工程と、
前記予約管理システムが、(前記施設が管理する端末から、)予約客が前記施設の利用を開始した旨を示す利用開始情報を、前記ネットワークを介して受信する第2受信工程と、 20
前記第2受信工程で前記利用開始情報を受信した場合に、前記施設の利用を開始した予約客の電話番号を、前記予約データベースから削除する削除工程と、
前記予約データベースにおいて所定の順番の予約として登録された電話番号を読み出し、読み出した電話番号に発呼して呼出メッセージを送信する送信工程と、
を含むことを特徴とする。

【0014】

前記第1受信工程では、前記予約管理システムが、前記利用予約を行うユーザが使用するユーザ端末から、インターネットを介して前記利用予約情報を受信することを特徴とする。

【0015】

順番の呼出をメールで行うか音声で行うかをユーザ毎に設定する設定工程をさらに有し、
前記第1受信工程では、前記設定工程において順番の呼出をメールで行うと設定されたユーザからは、メールアドレスを含む利用予約情報を受信し、
前記送信工程では、前記設定工程において順番の呼出をメールで行うと設定されたユーザに対しては、前記メールアドレスに対して呼出メッセージを送信することを特徴とする。 30

【0016】

施設の利用予約を管理する予約管理システムと前記施設の端末とを用いた予約管理方法であって、
前記予約管理システムが前記施設の利用予約情報を、ネットワークを介して受信する第1受信工程と、 40
前記第1受信工程で受信した前記利用予約情報を順番待ち扱いで予約データベースに登録する登録工程と、
前記予約データベースを参照して、前記施設の利用を行うべき予約客の前記利用予約情報を前記施設の端末に送信し、その予約客を前記施設に呼び出させる呼出工程と、
前記呼出工程によって呼び出した予約客が不在である旨を示す不在情報を、前記施設の端末から前記ネットワークを介して受信する第2受信工程と、
前記第2受信工程で前記不在情報を受信した場合に、不在の前記予約客の利用予約情報を、前記予約データベースにおいて保留扱いとする保留工程と、
前記保留工程によって保留扱いとなった予約客が来店したことを示す来店情報を、前記施設の端末から前記ネットワークを介して受信する第3受信工程と、 50

前記第3受信工程で受信した来店情報に応じて、来店した前記予約客を順番待ち扱いとして前記予約データベースにおいて所定の順番に再登録する再登録工程と、を含むことを特徴とする。

【0017】

前記保留工程で保留扱いとした前記利用予約情報を、所定時間後に前記予約データベースにおいてキャンセル扱いとするキャンセル工程をさらに有することを特徴とする。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下に、図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成要素の相対配置、表示画面等は、特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。 10

【0019】

本発明の実施形態としての予約管理システムを、図1を用いて説明する。

【0020】

本実施形態に係る予約管理システム1は、Webから、電話から、店頭端末からと、どの場所からでも簡単にユーザが順番待ち予約を申し込みできるシステムである。この予約管理システム1は、順番待ちのできるあらゆる施設に対して予約管理サービスを提供でき、かつ、複数の施設に対して同時に予約管理サービスを提供できる。ユーザは、どこからでも予約ができ、呼出しがあってから施設にあればよいので施設のそばで長時間待つことなく施設を利用できる。また、自分の順番が近づいたことを音声またはメール、あるいはその両方で知らせることができる。さらに、予約管理システムの提供者が、導入する施設に対してサーバの時間貸しを行えば、施設側は少ない初期投資でサービスの提供を受けることができ、かつメンテナンスが不要となる。以下、本システムを利用する施設としてレストラン等の店舗を例に挙げて説明する。 20

【0021】

<システム構成>

図1は、予約管理システム1及びそれを利用するユーザ端末2や店舗内システム3を示すブロック図である。

【0022】

本予約管理システム1は、不図示のインターネットを介して複数のユーザ端末2や店舗内システム3と同時に通信可能である。したがって、以下に示す予約管理システム1とユーザ端末2との間のデータのやりとりや予約管理システム1と店舗内システム3との間のやりとりはすべてインターネット経由で行われる。ただし、予約管理システム1と店舗内システム3とを専用線で接続してもよい。 30

【0023】

予約管理システム1は、Webサーバ11と、CT(コンピュータ電話統合)サーバ12と、DB(データベース)サーバ13と音声呼出システム14とを含む。これらのWebサーバ11、CTサーバ12、及びDBサーバ13には、汎用のパーソナルコンピュータにそれぞれのサーバ用ソフトウェアを組み込んだものを用いることも可能である。なお、図1にはWebサーバ11を1つのみ図示しているが、オープン専用Webサーバとクローズ専用Webサーバの2種類を設けても良い。その場合、オープン専用Webサーバは、他の施設に予約情報を公開しても良い複数の施設に利用させることができ、クローズ専用Webサーバは、他の施設には予約情報を公開したくない施設に利用させることができる。例えばクローズ専用Webサーバは、ユーザ端末から施設を特定したアクセスを受けた場合に、その施設が含まれる複数のチェーン店のみの混雑状況などを表示し、オープン専用Webサーバは、その施設とは無関係の施設の混雑状況なども表示する。 40

【0024】

ユーザ端末2は、ユーザが使用するPC(パーソナルコンピュータ)、携帯電話、固定電話機などである。インターネットに接続可能な端末であることが望ましいがこれに限定されるものではなく、インターネット接続機能を有さない固定電話機であっても良い。 50

【0025】

店舗内システム3は、店舗管理用PC31と、顧客予約用PC32とを含む。店舗管理用PC31は、店員が操作するためのPCであり、インターネットに接続可能であれば汎用のパーソナルコンピュータを利用することができる。店舗管理用PC31には、タッチパネル311と番号表示装置312とが接続されている。タッチパネル311は、ディスプレイと入力デバイスの両方の機能を有している。したがって、店員はタッチパネル311に表示された画像を見ながらその画面にタッチすることで所望のデータを入力することができる。一方、顧客予約用PC32は、来店した顧客が主に操作するためのPCであって、タッチパネル321と番号発券プリンタ322とに接続されている。店舗に来店した顧客は、タッチパネル321に表示された画像に基づいてその画面にタッチし、予約を行ったり、来店を通知したり予約を解除したりすることができる。また、顧客予約用PC32は番号発券プリンタ322から予約番号の記載された券をプリントアウトすることが可能である。来店して予約した顧客に対して予約番号チケットを発券することにより、順番が来て店舗内へ通ず顧客を確認可能としている。なお、ここでは店舗内システム3に含まれる表示装置をタッチパネル311, 321としたが、これに限定されるものではなく、タッチパネルに加えてテンキーを設けても良いし、タッチパネルの代わりに通常のディスプレイとキーボードやマウスとを組合せて用いてもよい。また、1台のPCで店舗管理用PC31と顧客予約用PC32の両方の機能を実現することも可能であり、その場合には、2つのモニタに対して店舗管理用画像と顧客予約用画像を出力すればよい。さらに店舗管理用PC31には、予約客呼出用スピーカを接続しても良い。店舗内システム3に含まれるPCにはOSの他、一般的なインターネットブラウザと、タッチパネルやプリンタ用のドライバとがインストールされていればよい。

10

20

【0026】

次に、予約管理システム1の内部構成及び動作について説明する。

【0027】

Webサーバ11は、所定のURLで指定される記憶エリアにHTMLソースやCGIプログラムなどを含むウェブコンテンツを備え、インターネットに接続されている。そして、ユーザ端末2や店舗内システム3からインターネットを介したアクセスがあると、それに応答して各種の画像表示データ（HTML文書）を読みだし、送信したり、ユーザ端末2や店舗内システム3からインターネットを介してデータを受信したりする。また、Webサーバ11は、DBサーバ13と接続されており、ユーザ端末2や店舗内システム3から受け付けた予約情報（予約番号とその属性、あるいはさらに電話番号またはメールアドレスとを組合せた情報）などを適宜DBサーバ13に送り、予約登録を行う。さらに、Webサーバ11は、ユーザ端末2や店舗内システム3からのアクセスに応答してDBサーバ13から予約状況データなどを読み出し、ユーザ端末2や店舗内システム3に送信する。これにより、ユーザ端末2や店舗内システム3は、インターネットに接続するだけで予約の申込や確認を行うことが可能となっている。

30

【0028】

Webサーバ11はさらに音声呼出システム14に接続されており、所定の順番になったユーザのユーザ端末2に対して音声で来店通知を行う場合に、音声呼出システム14に対し、電話番号を含む発呼情報を送信する。

40

【0029】

音声呼出システム14は、本部センタ141と複数のローカルセンタ142とを含む。本部センタ141はインターネットを介して複数のローカルセンタ142と接続されており、ローカルセンタ142は、それぞれ不図示の電話交換機にダイレクトに接続されている。本部センタ141は、Webサーバ11から受信した発呼情報に応じて、適当なローカルセンタ142を選択し、選択したローカルセンタ142に対し、インターネット経由で発呼情報を転送する。ローカルセンタ142はインターネットを介して受信した発呼情報に基づいて、電話交換機を制御し、ユーザ端末2へ発呼する。ユーザ端末2との通話が確立すると、ローカルセンタ142内に格納されたメッセージを流し、ユーザに対して、来

50

店を呼びかける。なお、Webサーバ11と本部センタ141との間はLANによる接続でも良いし、インターネットを介した接続であっても良い。また、ここで音声呼出システム14は、VoIP (Voice over Internet Protocol) 技術を用いてユーザ端末と通信しても良い。そして、VoIP技術を用いた通話の場合も本発明の「電話番号に発呼してメッセージを送信する」という概念に含まれるものとする。

【0030】

また、Webサーバ11は、DBサーバ13に含まれる予約情報テーブルを監視しており、予約データベースが更新された際には、所定の順番の予約として登録されている予約番号を読み出す。そして、その予約番号のユーザに対してメールまたは電話で呼び出す必要があるか否かを判定し、呼び出す必要がある場合には、その予約番号に対応した電話番号またはメールアドレスを読み出して、その電話番号またはメールアドレスに対して既に呼出をかけたか否かを判定する。呼出をかけていない場合には、そのメールアドレスに対して直接呼出メッセージを送信するか、音声呼出システム3に電話番号と音声呼出指示を送信する。音声呼出システム3は、その指示に応じて電話番号に発呼し、ユーザがその発呼に対して着呼すれば「予約番号 番の方、順番が近づいております」といったメッセージを送信する。名前が分かる場合には、「様、 レストランの利用予約ありがとうございます。順番が近づいておりますのでご来店下さい。」といったメッセージを送っても良い。

10

【0031】

一方、CTサーバ12は、不図示の公衆回線に接続されており、ユーザ端末2としての電話機から着信を受け、音声ガイダンスを流しつつ、その電話機から音声ガイダンスにしたがって入力されたトーン信号によって予約情報を受信する。CTサーバ12は受信した予約情報をDBサーバ13に送信し、予約登録を行う。これによりユーザは、ユーザ端末2から特定の電話番号に電話をかけ、音声ガイダンスにしたがってボタンを押すだけで、所望の店舗に対する予約を行うことができる。

20

【0032】

次に、図2を用いて予約管理システム1の内部構成について説明する。

【0033】

Webサーバ11には、予約受信モジュール111と、予約登録モジュール112と、利用情報受信モジュール113と、予約削除モジュール114と、音声案内指示モジュール115とが含まれている。予約受信モジュール111は、インターネット経由でユーザ端末2から予約情報を受信し、予約登録モジュール112に渡す。予約登録モジュール112は、受け取った予約情報をDBサーバ13に送信して予約情報テーブルに登録する。利用情報受信モジュール113は、インターネット経由で、店舗内システム3から利用情報(どの顧客を店舗内に案内したかを示す情報)を受信し、予約削除モジュール114に渡す。予約削除モジュール114は、受け取った利用情報に基づき、DBサーバ13に対し、予約情報テーブルからの予約の削除を指示する。音声案内指示モジュール115は、案内が近づいてきたユーザのユーザ端末2(電話機)に対し音声で呼出を行うように音声呼出システム14に指示する。

30

【0034】

CTサーバ12には、予約受信モジュール121と、予約登録モジュール122が含まれている。予約受信モジュール121は、公衆回線から受け取ったトーン信号を解析して予約情報を抽出し、予約登録モジュール122に渡す。予約登録モジュール122は、受け取った予約情報をDBサーバ13に送信し、予約データベースに登録する。

40

【0035】

DBサーバ13には、データベース読出/書込モジュール131と、予約情報テーブル132と、ログテーブル133が含まれる。データベース読出/書込モジュール131は、Webサーバ11やCTサーバ12から受信した予約情報を予約情報テーブル132に登録したり、予約情報テーブル132の予約情報を書き換えたり、予約情報テーブル132から予約情報をログデータベース133に移したり、予約情報テーブル132やログテ

50

ブル133からデータを読み出してWebサーバ11に送信したりする。

【0036】

音声呼出システム14には、本部センタ141と複数のローカルセンタ142とが含まれている。本部センタ141は、全国に1つあればよいが、ローカルセンタ142は、全国各地または外国に配置されており、電話交換機にダイレクトに接続されている。本部センタ141は、発呼情報受信モジュール1411と、発呼情報解析モジュール1412と、ローカルセンタ選択モジュール1413と、発呼情報送信モジュール1414とを含む。発呼情報受信モジュール1411は、Webサーバ11から音声呼出指示を発呼情報として受信し、発呼情報解析モジュール1412に渡す。発呼情報解析モジュールは発呼情報を解析して店舗情報、電話番号及び予約番号を抽出して、ローカルセンタ選択モジュール1413に渡す。ローカルセンタ選択モジュール1413は、店舗位置や電話番号から、発呼に最適なローカルセンタ142を選択する。発呼情報送信モジュール1414は、選択したローカルセンタ142に対し、電話番号と予約番号とを送信する。ローカルセンタ142には、発呼情報受信モジュール1421と、発呼モジュール1422と、音声再生モジュール1423と、呼出音声データベース1424と、が含まれている。発呼情報受信モジュール1421は、本部センタ141から発呼情報として電話番号及び予約番号を受信する。発呼モジュール1422は、受信した電話番号に対して発呼する。音声再生モジュール1423は、通話が確立したことを検知して、呼出音声データベース1424から音声データを読みだし、予約番号に対応する音声データを埋め込んで再生する。

【0037】

<データベースの構成>

次に、DBサーバ13の内部構成について説明する。

【0038】

図3は、DBサーバ13内のデータベースの詳しい構成を示す図である。DBサーバ13は、大きく分けて、予約システムメインデータベース13aと店舗グループデータベース13bを含む。

【0039】

メインデータベース13aには、各店舗の母体となる複数の企業についての情報として、図のように、企業管理テーブル1301と店舗番号管理テーブル1302とオプション情報管理テーブル1303と企業ごとの会員テーブル1304が登録されている。

【0040】

ここで、企業管理テーブル1301は、本システムを利用する各企業のプロフィールを管理している。ただし、ここでいう企業とは必ずしも複数の店舗を有するものでなくてもよい。1店舗のみの場合には、その店舗がここでいう企業をかねることとなる。またここで企業のプロフィールとは、企業名その他、住所や電話番号などを含む。店舗番号管理テーブル1302は、本システムを利用するすべての店舗にシリアル番号を付加し、各店舗がどの企業に属しているかを示すものである。つまり、店舗番号と企業との対応関係を示している。オプション情報管理テーブル1303は、店舗ごとのオプション情報を管理するテーブルである。オプション情報とは、その店舗で設定されているオプション設定の情報である。例えば、予約情報に禁煙、喫煙の識別子をつけたり、小児科、皮膚科といった識別子をつけたりといった、店舗ごとの個別の設定を格納している。会員テーブル1304は、各企業の会員のプロフィールを管理するテーブルである。会員のプロフィールとは、その企業の会員となっているユーザの個人情報であり、ユーザの氏名のほか、住所や電話番号やメールアドレスなどを含む。ただし、会員としてここに登録されるには、氏名や住所を登録する必要はなく、予約時にユーザが登録した電話番号やメールアドレスなどいずれか1つが分かればよい。

【0041】

一方、店舗グループデータベース13bには、各店舗についての情報として、図のように店舗情報管理テーブル1305と、会員利用テーブル1306と、予約情報テーブル1307と、予約ログテーブル1309とを含む。会員利用テーブル1306と、予約情報テ

10

20

30

40

50

ーブル1307と、予約ログテーブル1309とは店舗ごとに用意されている。店舗情報管理テーブル1305は、それぞれの店舗のプロフィールを管理するテーブルである。店舗のプロフィールとは、添付名その他、住所や電話番号などを含む。会員利用テーブル1306は、その店舗をどの会員がどれぐらいの頻度で利用したかなどを管理するテーブルである。予約情報テーブル1307は、予約番号に対応付けてユーザの電話番号やメールアドレスなどを管理し、かつ、そのユーザが順番を待っているのか、保留となっているのかを示す。初めから店舗内で待っているユーザについては予約番号のみが登録されている。このテーブルは、図2の予約情報テーブル132に対応するものである。予約ログテーブル1308は、予約情報テーブル1307から削除された情報を集めたものである。例えば、どの予約番号の顧客が店内にいつ通されたか、あるいはキャンセルになったか、待ち時間はどのくらいだったかなどが登録される。このテーブルは、図2の予約ログテーブル133に対応するものであり、各種の予約情報の集計に用いられる。

10

【0042】

<ユーザがサービスを利用する際の処理の流れ>

次に、ユーザがサービスを利用する際の処理の流れについて説明する。図4は、ユーザがサービスを利用する際の処理の流れを示すフローチャートである。

【0043】

まず、ユーザがインターネットを利用して予約する場合には、携帯電話やPCなどから、店舗固有のURLにアクセスし、表示されたWebページから予約の申込を行う。予約申込では、まずステップS401においてオプション項目の選択を行う。つまり、Webサーバ11は、オプション項目選択画面の表示用データをユーザ端末2に送信する。オプション項目は、各店舗によって予め設定されている利用条件であり、ここでは本システムを利用する施設としてレストランなどの店舗を例に挙げて説明しているため、利用人数、喫煙設定、テーブル指定などが挙げられている。これが病院の場合には、小児科や皮膚科などの診療科目や、医師名などをオプション項目にすればよいし、アミューズメントパークなどの場合には、観覧車やジェットコースターなどの乗り物名をオプション項目にすればよい。もちろん、オプション項目が無い場合も考えられる。

20

【0044】

PCや携帯電話などのユーザ端末2からオプション項目を選択した場合には、ステップS402に進み、お知らせのタイミングの選択を行う。つまり、Webサーバ11は、お知らせタイミングの選択画面の表示用データをユーザ端末2に送信する。お知らせタイミングとは、ユーザの順番の何組前になったタイミングで呼出を行って欲しいかを定めるものである。例えば、3組と設定しておけば、ユーザの順番まで残り2組となった場合に、ユーザ端末2にお知らせが行われる。具体的には、予約情報テーブル1307に「待ち」として登録された予約番号のうち、そのユーザの番号よりも少ない番号が2つになった時点で電話またはメールにより呼出が行われる。なお、店舗内システム3からの設定によっては、お知らせタイミングを固定にすることも可能であり、その場合には、お知らせタイミングの選択画面はユーザ端末2に表示されず、ステップS401からステップS403に進む。さらには予約管理システムがお知らせタイミングとして最適な組数を自動的に計算して設定しても良い。例えば、ユーザ端末からは、お知らせタイミングとして、店舗における案内までの時間を受信し、その時間に対応する最適組数を自動的に計算して、残り予約客がその最適組数になった時点でユーザ端末に連絡してもよい。

30

40

【0045】

お知らせのタイミングが選択された場合にはステップS403に進み、お知らせ方法の選択を行う。ここでは選択項目として、メール、電話、メール+電話、通知無しの4項目を選択することができる。通知無しの項目は、例えば、店舗に近い場所から予約し、予約後店舗にて順番待ちを行う場合などに選択する可能性がある。

【0046】

お知らせ方法の選択が終了するとステップS404に進み、電話番号または電話番号及びメールアドレスの登録を行う。メールアドレスの登録は、直接入力その他、ユーザ端末2か

50

ら Webサーバ 11宛にメールを送信することによって行っても良い。その場合、Webサーバ 11は、受信したメールの送信元からメールアドレスを抽出して、予約情報テーブル 1307に登録することができる。電話番号についても同様であり、直接入力の場合、ユーザ端末 2から Webサーバ 11に発信者番号通知を行った発呼を行っても良い。Webサーバ 11は、発信者として通知された番号を読みとって、予約情報テーブル 1307に新規予約として登録すればよい。

【0047】

ステップ S404で電話番号の登録が終わるとステップ S405に進み、予約完了メッセージと共に予約番号がユーザ端末 2に表示される。つまり、Webサーバ 11は、電話番号の登録があれば、新規に予約番号を発行し、それを付して予約情報テーブル 1307に登録したうえで、その予約番号を埋め込んだ Web ページを作成してその表示用データをユーザ端末 2に送信する。

10

【0048】

その後、ユーザは、適当な場所で自由に順番を待っていれば、ステップ S406において、指定した順番になった時点で選択した方法により呼出が行われる。即ち「順番が近づいております。店舗へお越し下さい。」といった内容のメールが Webサーバ 11からユーザ端末 2へ送信され、または音声呼出システム 14からユーザ端末 2に発呼があり、その内容の音声メッセージが再生される。その後、ステップ S407に進み、それらのメッセージを受け取って来店したユーザに対し、順番がきた時点で、予約番号によって案内する。

20

【0049】

次に、ユーザが音声ガイダンスにしたがって予約を行う場合について説明する。ステップ S408及び S409は上述のステップ S401及び S402と同様の処理を音声ガイダンスに回答することによって行う。例えばステップ S408では、オプション項目の選択を促す音声ガイダンスに回答してユーザ端末 2のボタンを押す。

【0050】

ステップ S410に進むと電話番号の登録を行う。音声ガイダンスに従った予約の場合には、原則としてメールによる呼出しは行わないため、ここでは電話番号のみ入力する。即ち、CTサーバ 12は電話番号をトーン信号によって受信し、DBサーバ 13に送信する。DBサーバ 13は、CTサーバ 12から電話番号データを受け取ると、CTサーバ 12に対して予約番号データを送信する。予約番号データはCTサーバ 12により音声合成されて予約番号通知メッセージが生成され、ユーザ端末 2に送られる。これにより、ステップ S411では、電話番号の入力を終えたユーザ端末 2において予約完了メッセージ及び予約番号通知メッセージが流れる。

30

【0051】

その後、ユーザは、適当な場所で自由に順番を待っていれば、ステップ S412において、指定した順番になった時点で音声により呼出が行われる。即ち、音声呼出システム 14からユーザ端末 2に発呼があり、「順番が近づいております。店舗へお越し下さい。」といった内容の音声メッセージが再生される。その後、ステップ S413に進み、それらのメッセージを受け取って来店したユーザに対し、順番がきた時点で、予約番号によって案内する。

40

【0052】

次に、店舗内システム 3の顧客予約用 PC 32から予約を行う場合について説明する。

【0053】

予約無しに店舗に来店した顧客は、順番待ちがある場合には、顧客予約用 PC 32に接続されたタッチパネル 321を操作することで順番待ち予約を行うことができる。すなわち、まず、ステップ S414において順番待ちを行う場所の選択を行う。具体的には、「店内で待つ」か「店外で待つ」か、を選択する。「店外で待つ」を選択した場合にはステップ S415において電話番号の行ったのち、ステップ S416に進む。「店内で待つ」を選択した場合には、原則として電話番号の登録を行わずにステップ S416に進む。また

50

「店内で待つ」を選択した場合であっても店舗側の設定で電話番号の登録を必須とすれば、ステップ S 4 1 5 に進んで電話番号の設定を行う。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 4 1 6 では上述したステップ S 4 0 1、S 4 0 8 と同様にオプション項目の選択を行う。ステップ S 4 1 6 までの入力終了すると、ステップ S 4 1 7 に進み、タッチパネル 3 2 1 に予約完了メッセージ及び予約番号を表示する。同時に番号発券プリンタ 3 2 2 から、予約番号が記録されたチケットを発行する。次に、ステップ S 4 1 8 に進み、「店外で待つ」を選択したユーザに対しては、登録された電話番号に発呼して、呼出メッセージを流す。「店内で待つ」を選択したユーザには電話での呼出を行わず、ステップ S 4 1 9 に進む。音声呼出を受けて来店したユーザまたは店内で待っていたユーザに対しては、順番がきた時点で予約番号により案内を行う。

10

【 0 0 5 5 】

次に、図 5 ~ 図 1 3 にユーザ端末または店舗内システム 3 のタッチパネル 3 1 1、3 2 1 に表示される画像の例を示す。ここで表示されるページのソースデータ (HTML データなど) はすべて Web サーバ 1 1 において用意されまたは生成されてそれぞれの端末に送信されるものであり、ユーザ端末 2 や店舗管理用 PC 3 1 や顧客予約用 PC 3 2 にインストールされたブラウザがそのソースデータを解析することによって表示が行われる。そしてそれぞれのページのボタンが選択されるたびに、そのボタン情報が Web サーバ 1 1 にアップロードされて、次のページのデータがダウンロードされる。また、それぞれのページに表示される動的なデータは、DB サーバ 1 3 において管理されており、適宜 Web サーバ 1 1 によって読出されて HTML データ化されて各端末にダウンロードされて表示される。

20

【 0 0 5 6 】

まず、ユーザがインターネットを利用して予約する場合の画面の遷移について図 5 を用いて簡単に説明する。図 5 は、店舗内システム 3 からの設定によって、お知らせタイミングが固定になっている場合の例であり、図 4 の S 4 0 2 に当たるページは表示されない。

【 0 0 5 7 】

5 0 1 はトップページであり、店舗毎に用意されている。トップページ 5 0 1 には、店舗名とその混雑状況 (何組の顧客が待っているか) が表示される。このトップページにおいて「Web で予約」を選択すると、オプション選択ページ 5 0 2 に進む。ここで各オプション項目を入力して「申し込み」を選択すると、通知方法選択ページ 5 0 3 に進む。ここで「メール」または「電話 + メール」を選択すると、メール送信ページ 5 0 4 に進む。ここで「メール送信」を選択するとユーザ端末 2 においてメール送信画面に移る。メールを送信すると、Web サーバ 1 1 から 5 0 5 に示す文面の返信メールが送信されてくる。そして、その返信メール中に埋め込まれた URL を選択すると、電話番号入力ページ 5 0 6 が表示される。あるいは、通知方法選択ページ 5 0 3 において、「電話」または「通知しない」を選択した場合には、メールの送信などを行うことなく、電話番号入力ページ 5 0 6 が表示される。このページで電話番号を入力し、「申込み」を選択すると、Web サーバ 1 1 内で予約チェックが行われる。ここでの予約チェックとは、本予約管理システム 1 のサービスを受けている他の施設に対して既に予約を行っているか否かのチェックである。もし他の店舗に同じ電話番号で予約が入っている場合には、警告ページ 5 0 7 が表示される。他の店舗に同じ電話番号で予約が入っていない場合には予約完了ページ 5 0 8 が表示される。

30

40

【 0 0 5 8 】

トップページ 5 0 1 において「電話で予約」を選択すると電話予約ページ 5 0 9 に進む。ここに表示される電話番号を選択すると、自動的に CT サーバ 1 2 に発呼され、音声ガイダンスによる予約に移る。

【 0 0 5 9 】

トップページ 5 0 1 において「確認、キャンセル」を選択した場合には、電話番号入力ページ 5 1 0 が表示される。電話番号入力ページ 5 1 0 において電話番号を入力し「申込み

50

」を選択すると、予約番号と現在そのユーザが何番目かを示す登録確認ページ511が表示される。ここで「予約キャンセル」を選択すると予約キャンセル指示がWebサーバ11に送られ、DBサーバ13の予約情報テーブル1307から予約情報が削除された上で、キャンセルページ512が表示される。

【0060】

トップページ501において「会員登録」を選択した場合には、メール送信ページ513が表示される。ここで「メール送信」を選択するとユーザ端末2においてメール送信画面に移る。メールを送信すると、Webサーバ11から514に示す文面の返信メールが送信されてくる。そして、その返信メール中に埋め込まれたURLを選択すると、電話番号入力ページ515が表示される。このページで電話番号を入力し、「申込み」を選択すると、516に示す文面のメールがWebサーバ11から送信される。このメールに埋め込まれたURLから、会員専用ページへのアクセスが可能となる。

10

【0061】

トップページ501において「会員再発行」を選択した場合には、電話番号入力ページ517が表示される。このページで電話番号を入力し、「メール送信」を選択すると、518に示す文面のメールがWebサーバ11から送信される。このメールに埋め込まれたURLから、会員専用ページへのアクセスが可能となる。519は会員ページを示している。会員ページには、その会員が過去に利用した店舗のトップページへのリンクとその店舗の混雑状況が表示される。

【0062】

トップページ501で「関連リンク」が選択されると、そのトップページ501の店舗に関連する店舗のトップページへのリンクとその混雑状況が表示される。520及び521がその例であり、トップページ501の店舗がオープン店として登録されていれば、520のように他のオープン店へのリンクと混雑状況がすべて表示される。トップページ501の店舗がクローズ店として登録されていれば、521のように同じグループの店舗へのリンクのみとその混雑状況が表示される。

20

【0063】

図6、図7は、ユーザ（顧客）が店舗においてタッチパネル321を用いて予約を行う場合のユーザインタフェースを示す図である。

【0064】

60はトップページであり、ユーザがなんら操作していない段階では、この画像が表示されている。ここには、店舗内に案内中の予約番号を表示する欄601と、順番待ちをしている顧客のリストを表示する欄602と、概算した待ち時間と順番待ちをしている組数とを表示する欄603と、予約ボタン604と確認ボタン605とが表示されている。ここで、予約ボタン604が押されると、待ち場所指定ページ61に移る。

30

【0065】

待ち場所指定ページ61には、「おみせのなかでまつ」ボタンと「おみせのそとでまつ」ボタンとが表示される。「おみせのなかでまつ」ボタンが押されると、人数指定ページ62に移る。「おみせのそとでまつ」ボタンが押されると、携帯番号入力ページ63に移る。携帯番号入力ページ63で携帯番号が入力されると、人数指定ページ62に移る。人数指定ページで人数が入力されると、図7の人数確認ページ70に移る。人数がOKであれば、オプション選択ページ71に移る。ここではオプション選択ページとして喫煙席がよいか禁煙席がよいかの選択を行うためのページが示されている。ここでいずれかを選択すると、予約完了ページ72に移る。予約完了ページ72には、予約条件として、待ち場所721と人数722と喫煙指定723とが表示され、さらに、予約番号724と順番725と概算の待ち時間726が表示される。ここで待ち時間は、1組あたりの平均待ち時間に組数を積算したものである。このように予約を完了すると、トップページは73のようになる。つまり、この例では、予約リスト602の最後に予約番号108の予約が表示される。また予約完了ページ72に移る際、顧客予約用PC32は番号発券プリンタ322を制御して、予約番号やオプション情報などが記録されたチケットを発行する。

40

50

【0066】

なお、図6で確認ボタン605が押されると、予約番号または電話番号の入力ページが表示され、それらのいずれかの番号を入力してWebサーバ11によって認証されると、予約情報テーブル1307から予約情報が読出され、タッチパネル321に表示される。この予約情報には、予約番号、電話番号、及び電話番号並びに、現在の予約状態（順番待ちか保留か）が示される。保留扱いの場合には来店ボタンが表示され、来店ボタンが押されると、予約情報テーブル1307内で順番待ち扱いに変更される。その際、店舗で設定したルールにしたがって、他の順番待ち扱いの予約情報の、所定位置に割り込んで再登録される。

【0067】

図8～図13は、店舗管理用PC31に接続されたタッチパネル311に表示されるユーザインタフェースを示す図である。

【0068】

図8の80は、店舗管理用のトップページである。店舗管理トップページ80には、現在の待ち組数を表示する欄801と、それぞれの待ち組の内容を示す順番待ちリスト802とが表示されている。順番待ちリスト802には、順番と予約番号の他に、人数指定803や喫煙指定804のオプション項目の内容が予約毎に表示される。また、ここではオプション項目は3つまで登録可能なため、オプション項目の欄805が1つ空白になっている。また、それぞれの予約の通知状態が806に示されている。この通知状態とは、顧客の待機状態と言い換えることもでき、メール通知待ち、メール通知済み、電話通知待ち、電話通知済み、店内待ちの5通りの表示が行われる。ここでは一例として、予約番号101と102と104の顧客は、店内で（あるいは店頭で）順番待ちをしており、予約番号103の顧客が店外で順番待ちをしており、かつ呼出メールを送信済みであることを示している。同様に予約番号105の顧客は店外で順番待ちをしており、かつ電話による呼出を待っている状態であることを示している。予約番号103の顧客がメールによる通知を受けていない状態では「メール通知待ち」との表示がなされ、一方、予約番号105の顧客に対する呼出が済むと、「電話通知済み」との表示に変わる。予約リストの各行は、この通知状態によって色分けされており、どの顧客がどのような状態であるのか一目で分かるようになっている。また、各予約には呼出ボタン816が付随して表示されている。この呼出ボタン816は、順番がきた顧客を店内に案内しようとする際に店員によって押されるものである。呼出ボタン816が押されると、店舗管理用PC31は番号表示装置312を制御して、呼び出したい顧客の予約番号を表示させる。

【0069】

順番待ちリスト802を表示する際には、Webサーバ11はDBサーバ13に接続してオプション情報管理テーブル1303から該当する店舗のオプション情報を読みだし、さらにその店舗の予約情報テーブル1307を選択して属性が「待ち」となっている予約情報を抽出してリストを作成する。

【0070】

さらに、このトップページ80には、サブメニューとして順番待ちリストボタン807と保留リストボタン808と予約登録ボタン809が表示されている。サブメニュー中の現在選択されているメニューは反転して表示される。すなわちこのトップページ80は、順番待ちリストボタン807を押した場合に表示されるものである。また、トップページ80には、サブメニューとして、予約管理ボタン810と会員検索ボタン811とお店情報ボタン812と集計ボタン813と受付設定ボタン814と会員管理ボタン815とが表示される。やはり、現在選択されているメニューは反転して表示される。デフォルトでは予約管理ボタン810が選択されており、トップページ80が表示される。

【0071】

図9は、順番待ちリスト802において呼出ボタン816を選択した場合に表示される画面90である。901には呼び出す顧客の登録内容として予約番号、電話番号及びメールアドレス（登録されているときのみ）、登録時刻、オプション項目などが示される。また

10

20

30

40

50

、このページ90には、案内ボタン902と保留ボタン903と戻すボタン904が表示される。案内ボタン902は、呼び出した顧客の存在が確認できて、オプション内容が適切な場合に押されるボタンである。店員はこのボタン902を押すと同時にその顧客を店内に案内する。保留ボタン903は、呼び出した顧客が来店しておらずあるいはどこかに行ってしまう、確認できない場合に押すボタンである。このボタンが押されると、トップページの順番待ちリスト802からその予約番号の予約情報が削除され、保留リストに移される。戻すボタン904は、操作のやり直しを行う際や、オプション指定に該当しない顧客の場合に押されるボタンである。このボタンが押されるとトップページ80に戻る。

【0072】

図10は、サブメニューの保留リストボタン808が押された場合に表示されるページである。1001は保留リストであって、順番待ちリスト802において、呼び出されたにもかかわらず存在が確認できない顧客は、図9の呼出ページ90の保留ボタン903によってこの保留リストに追加される。保留リスト1001に移った顧客が来店し、顧客予約用PC32のタッチパネル321において、図6の確認ボタン604を押して予約番号及び/または電話番号を入力すると、その予約番号の予約情報がこの保留リスト1001から、自動的に順番待ちリスト802に復帰する。その際、優先的な扱いをするため、順番待ちリスト802のトップから2組目以降に挿入される。その際、既に復帰した顧客がある場合には、先に復帰した顧客の2組後に挿入される。つまり、順番待ちリスト802に保留リスト1001から復帰した顧客が含まれていない場合には先頭から2組後に挿入され、先頭から2組後に復帰した顧客が存在する場合には、先頭から4組後に、先頭から4組後にも復帰した顧客が存在する場合には、先頭から6組後といった具合に、1組毎に復帰した顧客と初めから待っている顧客とが交互に並ぶようになる。ただしここでは「2組目以降」、「2組後」という割り込みルールを用いたが、これに限定されるものではなくいかようにも変更可能である。また、店舗の判断で例外的にすぐに案内する場合には、保留リスト1001の呼出ボタン1002を押して、呼出ページ90を表示させ、案内ボタン902を押せばよい。なお、この保留リスト1001には所定時間しか予約情報が存在できない。つまり、順番待ちリスト802から保留リスト1001に移された予約情報は、所定時間(店舗によって設定可能、例えば1時間)が経過すると、保留リスト1001から削除される。この場合、DBサーバ13では、保留ボタン903が押されると、図13に示した予約情報テーブル1307において「待ち」から「保留」に属性が書き換えられ、さらに保留になってから所定時間が経過すると予約情報テーブル1307から予約口グテーブル1308へと予約情報が移される。したがって、例えば顧客は呼出があつてから1時間までは遅刻しても優先的に順番待ちの列に加わることができるが、1時間を経過すると再度列の一番後ろに並びなおさなければならないことになる。

【0073】

保留リスト1001を表示する際には、Webサーバ11はDBサーバ13に接続してオプション情報管理テーブル1303から該当する店舗のオプション情報を読みだし、さらにその店舗の予約情報テーブル1307を選択して属性が「保留」となっている予約情報を抽出してリストを作成する。

【0074】

図11は、サブメニューの予約登録ボタン809を押した場合に表示されるページを示す図である。予約登録ボタン809は、店舗の店員が電話等で顧客から予約を受け付ける場合に押されるボタンである。店員は、顧客から電話があり、予約したい旨を告げられると、このボタン809を押して予約登録画面1101を表示させる。そして、現在の待ち組数の表示欄1102を見て混雑状況を顧客に伝え、顧客に対し、通知受信の有無、電話番号、利用人数、喫煙指定などを問い合せて、適宜お知らせ欄1103、電話番号欄1104、人数指定欄1105喫煙してイラン1106に入力する。電話による呼出が必要ない場合にはお知らせ欄1103において「しない」を選択する。その場合、電話番号欄1104を空白にしてもよい。これらの入力が終わりに、登録ボタン1107を押すと、予約完了ページ1108に予約番号が表示されるため、予約番号を顧客に伝えればよい。

【0075】

図12は会員検索ボタン811が押された場合に表示されるページ1201の例を示す図である。会員検索ページ1201において予約番号または電話番号を入力して決定ボタンを押すと検索結果ページ1202が表示される。この検索結果ページ1202には登録内容が表示され、案内、保留、削除の各種ボタン1204が表示される。案内ボタン、保留ボタンは、図9の案内ボタン902、保留ボタン903と同じ機能を有する。また削除ボタンが押されると会員リストから会員情報が削除される。

【0076】

図13は、お店情報ボタン812が押された場合に表示されるページ1311の例を示す図である。このページにはサブメニューとしてお店情報ボタン1312とオプション設定ボタン1313とが用意されており、お店情報ボタン1312が選択された場合、あるいはデフォルトではお店情報ページ1311が表示される。店舗情報ページ1311には、その店舗の登録内容が示され、具体的には、契約番号、店舗名、Web店舗名、店舗電話番号、CTサーバ12から予約する場合の電話番号、郵便番号、住所、契約期日、契約形態、お知らせタイミング（何組目の予約に対して呼出を行うか）、お知らせタイミング選択機能の有無（ユーザが呼出を受けるタイミングを選択可能とするか否か）、1組平均待ち時間、予約有効時間（保留になってから保留リスト1001に予約情報が維持される時間）、発券機用コメント（番号発券プリンタが発行するチケットに予約番号と共に記録されるコメント）、発券機用予約確認先（番号発券プリンタが発行するチケットに予約番号と共に記録される連絡先、電話番号やURLなど）が表示され、編集可能となる。これら

10

20

【0077】

図13のサブメニューでオプション設定ボタン1313が選択されると、オプション項目設定ページ1314が表示される。ここではオプション項目を3項目まで設定できる例を示している。オプション項目としては上述したとおり、人数指定、大人/子供指定、喫煙指定、カウンター/テーブル/座敷/個室などの座席指定、などが用意されており、その施設の業種や形態などに応じて施設毎に選択可能となっている。

【0078】

その他、店舗管理トップページ80において、集計ボタン813が押されると、月ごとの年間集計、日ごとの月間集計、曜日毎の週間集計、時間毎の日間集計などの予約組数の集

30

【0079】

さらに店舗管理トップページ80において、受付設定ボタン814が押されると予約受付開始、予約受付終了、順番待ち/保留リストの全クリアを指示するためのページが表示される。店舗では開店と同時に（あるいは開店よりも前に）予約受付開始ボタンを押して、Webや、電話からの予約受付を開始し、閉店と同時（あるいは閉店よりも前に）予約受付終了ボタンを押して、Webや電話からの予約受付を終了する。また、閉店やラストオーダー後には全クリアボタンを押して予約情報テーブルから予約情報をすべて削除する。

40

【0080】

また、店舗管理トップページ80において、会員管理ボタン815が押されると、会員リストや、会員の登録ページや、会員検索ページや、会員情報の読込/書き出しページなどが表示され、それぞれの処理を行うことが可能となる。

【0081】

< 予約管理システムにおける処理 >

次に、予約管理システムにおける処理の流れについて図14～図16のフローチャートを用いて説明する。本予約管理システムは、店舗に限らずあらゆる業態の施設に対しても同様の処理を行うため、ここではサービスの提供対象を「施設」という表現を用いて表す。

50

【0082】

図14は、予約を受け付ける際の処理を示すフローチャートである。

【0083】

ステップS1401では、ユーザ端末2または施設内システム3の端末(店舗管理用PC31または顧客予約用PC32)から予約要求、つまり予約用トップページ501, 61, 1101へのアクセスを受け付ける。次に、ステップS1403において、その予約要求から施設を判別する。つまりアクセスのあったURLに対応する施設を特定する。

【0084】

次に、ステップS1405において、DBサーバ13内のオプション情報管理テーブル1303を参照して、その施設に対応付けて設定されている予約条件としてのオプション情報を読み出す。さらにステップS1407において、オプション情報に基づいて予約情報入力画面を生成し送信する。これにより、ユーザ端末または施設内システムの端末には予約用ページ501~508, 61~72, 1101が表示される。次に、ステップS1409においてユーザ端末または施設内システムから予約情報を受信する。この予約情報は予約用のページに対して入力された情報である。

10

【0085】

次に、ステップS1411において、予約情報テーブル132、1307に予約情報を登録する。このとき予約情報の属性を「待ち」とし、順番待ち扱いで登録する。その後、ステップS1413に進み、予約完了メッセージ及び予約番号をユーザ端末または施設内システムの端末に送信して処理を終了する。

20

【0086】

図15は、施設において利用客を呼び出す場合の処理を示すフローチャートである。

【0087】

まず、ステップS1501において、施設内システム3の端末から予約番号を指定した呼出要求を受信する。次に、ステップS1503において、その呼出要求から施設及び呼び出された顧客を判定する。そして、ステップS1505において、DBサーバ13の予約情報テーブル132を参照して、予約時間や連絡先、予約条件を読みだし、それらをまとめた呼出情報を施設内システムに送信する。この時、案内ボタン902や保留ボタン903を含む呼出ページ90として施設内システムに送信する。

【0088】

次に、ステップS1507において、施設内システムから、呼び出した顧客が利用を開始したことを示す利用開始情報または呼び出した顧客が利用を開始できないことを示す不在情報を待ち、利用開始情報を受信するとステップS1509に進む。不在情報を受信するとステップS1513に進む。

30

【0089】

ステップS1509では予約情報テーブル1307から予約情報を削除し、ステップS1511にてその予約情報を予約ログテーブルに登録してステップS1515に進む。ステップS1513では、予約情報テーブル1307においてその予約情報の属性を「保留」とし、保留扱いの登録としてステップS1515に進む。

【0090】

ステップS1515では、図13の店舗情報ページ1311において設定されたお知らせ情報タイミングまたは、図4のステップS402やS409で設定されたお知らせタイミングを参照して、予約情報テーブル1307のうち、お知らせタイミングになった予約情報を検索し、読み出す。次に、ステップS1517に進み、お知らせタイミングになった予約情報が、通知する必要がある予約情報として登録されているか否かを判定する。これは図4のステップS403や図5の503などで設定された情報、あるいは図6のページ61において「おみせのなかでまつ」と「おみせのそとでまつ」のいずれが選択されたかによって判定できる。通知要と判定した予約情報がある場合にはステップS1519に進み、通知の必要な予約情報の予約客に対し、所定の方法(メールまたは電話)によって呼出しを行う。通知要と判定された予約情報がなければ、そのまま処理を終了する。

40

50

【0091】

図16は、保留扱いとして登録された予約情報の処理を示すフローチャートである。

【0092】

まず、図16のステップS1601では、施設内システムから予約番号を指定した来場情報を受信したか否かを監視する。受信した場合には、次にステップS1603に進み、受信した来場情報から施設及び予約客を判定する。そしてステップS1605に進み、その施設の予約情報テーブルを参照し、その予約客が保留扱いになっているか否かを確認する。保留扱いになっていれば、保留後所定時間経過しているか否かを判定する。所定時間経過していない場合には、ステップS1607に進み、その予約情報を順番待ち扱いに変更する。さらに、割り込みルールに従って予約情報を所定の位置に再登録する。

10

【0093】

ステップS1605で、保留後所定時間経過している場合には、ステップS1609に進み、予約情報テーブル1307からその予約情報を削除し、さらにステップS1611で予約情報を予約ログテーブル1308に登録する。なお、ステップS1609及びステップS1611の処理を行わずに保留扱いのまま予約情報テーブル1307に残しても良い。

【0094】

<実施形態の効果>

本実施形態によれば、サーバの時間貸し(ASP)で予約管理サービスを受けられるので施設側では過剰なソフトウェアやハードウェアの投資、サーバ機器やソフトウェアの資産管理、サーバ機器やソフトウェアのバージョンアップや保守が必要なくなる。これによりTCO(Total Cost of Ownership、IT資産の購入維持に要する直接的支出の他、技術の習得、維持管理、利用を可能にするための人件費も視野にいれた、何年間かのライフサイクルにまたがって積算された総合的な保有コスト)の削減につながる。インターネット上のサーバですべての顧客情報を管理するので、施設毎に顧客情報のセキュリティー対策を行わなくても良くなり、施設が顧客に対して負う責任を軽減できる。

20

【0095】

また、電話番号だけで予約ができるので会員登録の必要が無く簡単予約可能である。施設の混雑状況をWeb、電話、店頭端末どこからでも確認できる。店頭での順番待ちがなくなり長い待ち行列が無くなる。したがって、施設では、人件費の削減、待合いスペースの削減が可能となる。案内の順番が近づいたら電話、メールで通知するのでそれまでの時間を店頭で待つことなく時間を自由に活用できる。メールだけではなく音声で順番が通知できるため、ユーザは固定電話で順番の通知を受けることが可能である。つまり携帯電話がなくても予約が可能で、視覚障害者でもサービスの利用が可能である。メールサーバなどインターネット上の障害の影響を受けない。さらに、本予約管理システムは、施設の性格に応じた予約条件(オプション情報)を設定でき、顧客に対して予約条件の入力を促し、顧客から予約条件付きの予約情報を受信するので、飲食店、アミューズメント施設、病院、調剤薬局、展示場、コンサート会場などあらゆる業態の施設に対して同じ予約管理システムを用いてサービスを提供できる。

30

40

【0096】

例えば、本システムを飲食店において利用した場合、駐車場が小さくて済み近隣住民にも優しくなる。従来お客同士のトラブルの原因だった、呼出し順番違いのトラブル防止の為に、もしも案内時間に不在だった場合、あらかじめ定めた時間までは予約有効とし、再度受付をすることによってシステムが自動で順番を割り込ませるのでトラブルを抑制できる。順番待ちが原因で他店に流れている顧客を減少させることができる。お店の回転率が平均して良くなる。経営参考データとして時間別入店人数やオプション選択の結果、平均待ち時間などのデータが参照できるので、効率的な人員配置や経営資源の活用ができる。会員登録機能があるので会員制にすれば顧客の囲い込みができ、ダイレクトメールの発送や、一斉メール配信などのプッシュ型広告配信にも利用できる。

50

【0097】

また、本システムを病院において利用した場合には、患者の回転率が平均して良くなり、患者のストレスが低減し、待合室で待っている間の院内感染が防止できる。その結果、当然患者から受付への苦情や順番の問い合わせが減る。また、病院からの連絡で調剤薬局の薬剤師が患者の薬の予約を代行し、患者が調剤薬局において最適なタイミングで薬を受け取るなどの応用も可能となる。

【0098】

本システムをアミューズメント施設で利用した場合、順番待ち以外の時間が増えることにより周辺飲食店やショップの利用が促進される。また、日射病などの事故防止、お客同士のトラブル防止、スムーズな運営の推進を図ることができる。さらに、お客マナーの向上推進、高齢者への施設利用推進も可能となる。

10

【0099】

【発明の効果】

本発明によれば、あらゆるユーザに対して順番待ちのストレスを解消させる技術を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態としての予約管理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施形態としての予約管理システムの内部構成を示す図である。

【図3】DBサーバ内のデータベースの詳しい構成を示す図である。

20

【図4】図4は、ユーザが予約サービスを利用する際の処理の流れを示すフローチャートである。

【図5】ユーザがインターネットを利用して予約管理システムに予約する場合のGUIを示す図である。

【図6】ユーザが店舗の端末を利用して予約管理システムに予約する場合のGUIを示す図である。

【図7】ユーザが店舗の端末を利用して予約管理システムに予約する場合のGUIを示す図である。

【図8】店員が店舗の端末から予約管理システムにアクセスして予約情報を管理する場合のGUIを示す図である。

30

【図9】店員が店舗の端末から予約管理システムにアクセスして予約情報を管理する場合のGUIを示す図である。

【図10】店員が店舗の端末から予約管理システムにアクセスして予約情報を管理する場合のGUIを示す図である。

【図11】店員が店舗の端末から予約管理システムにアクセスして予約情報を管理する場合のGUIを示す図である。

【図12】店員が店舗の端末から予約管理システムにアクセスして予約情報を管理する場合のGUIを示す図である。

【図13】店員が店舗の端末から予約管理システムにアクセスして予約情報を管理する場合のGUIを示す図である。

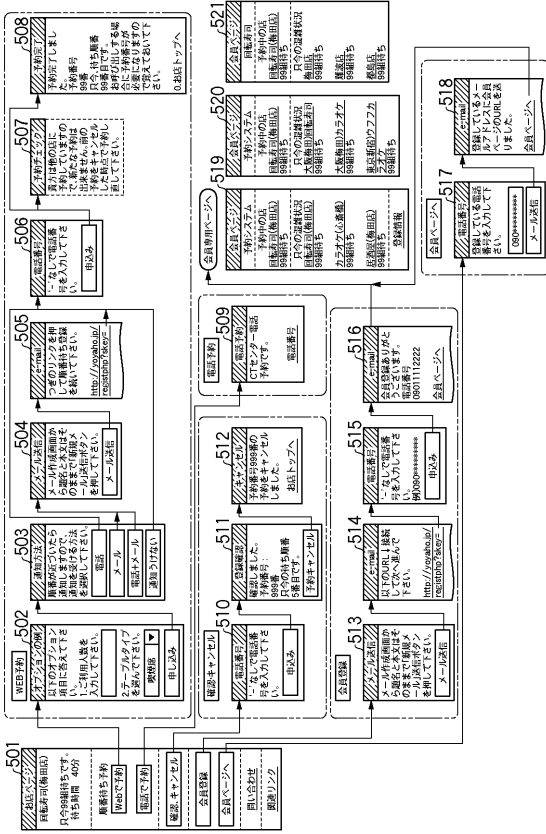
40

【図14】予約管理システムにおける処理の流れを示すフローチャートである。

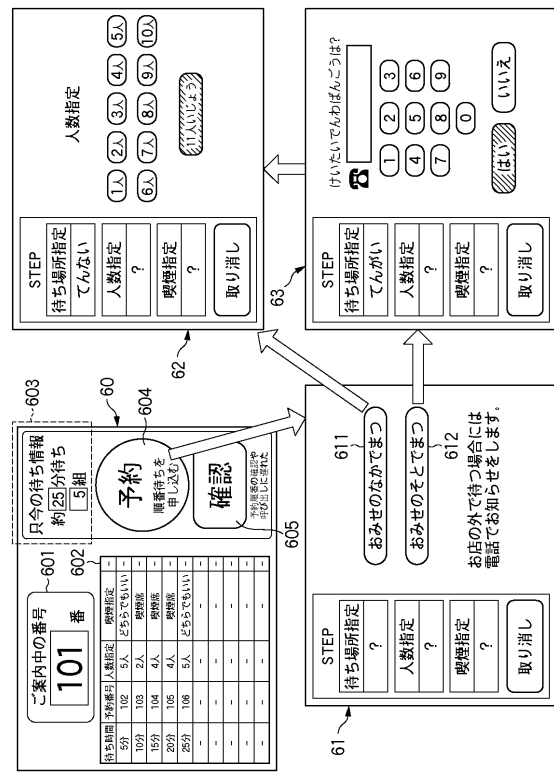
【図15】予約管理システムにおける処理の流れを示すフローチャートである。

【図16】予約管理システムにおける処理の流れを示すフローチャートである。

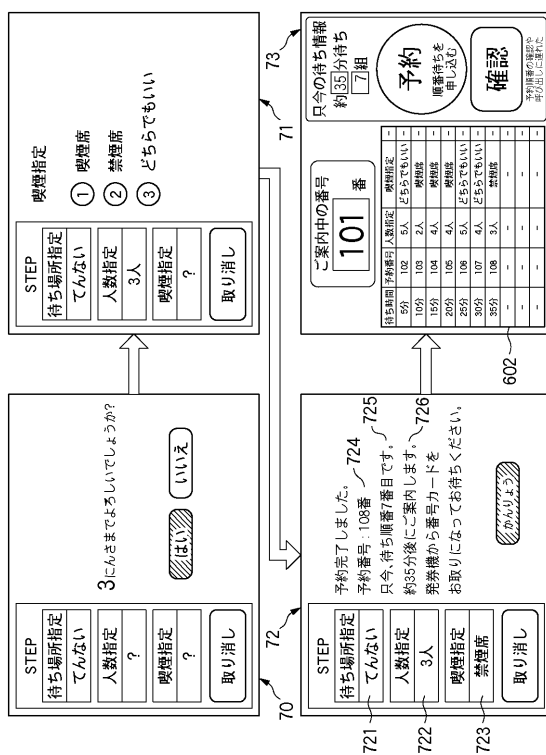
【 図 5 】



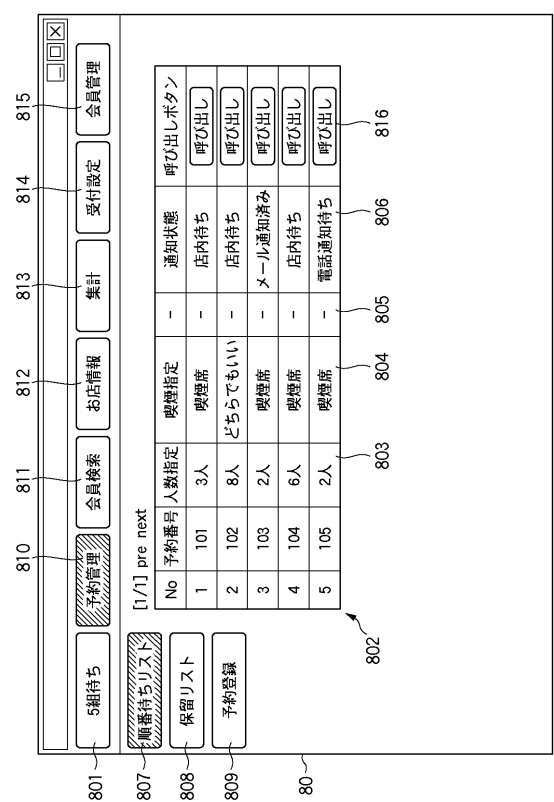
【 図 6 】



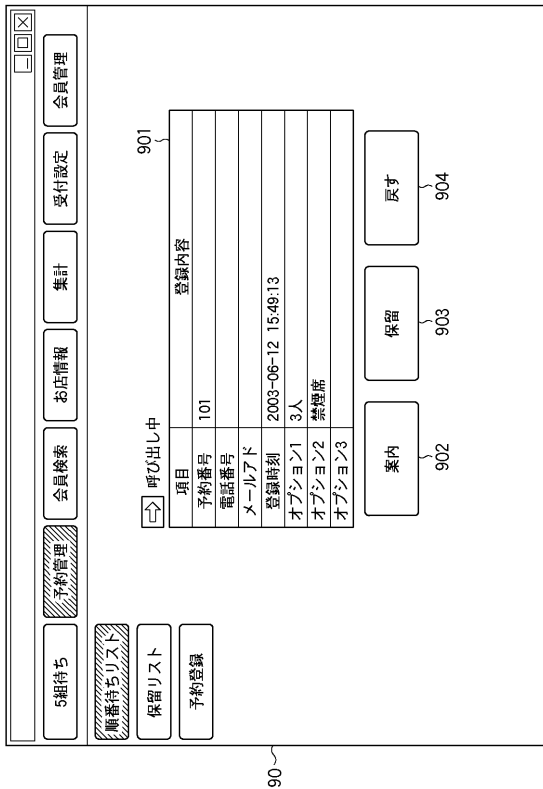
【 図 7 】



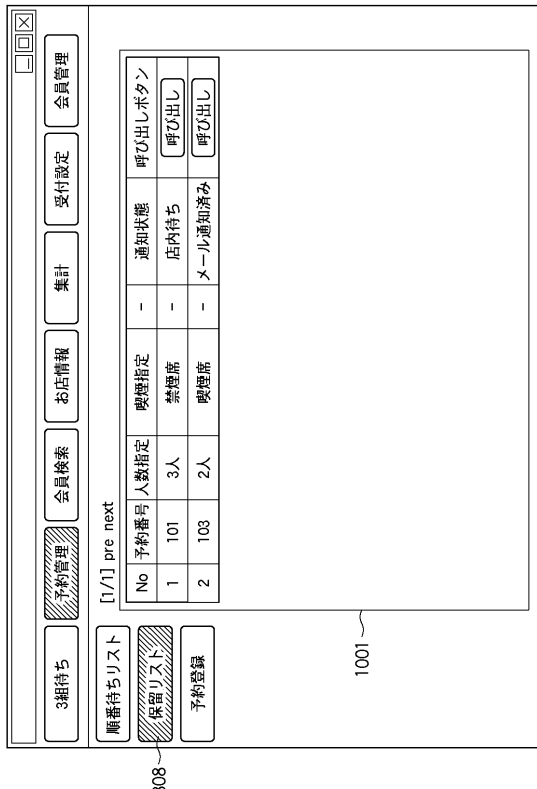
【 図 8 】



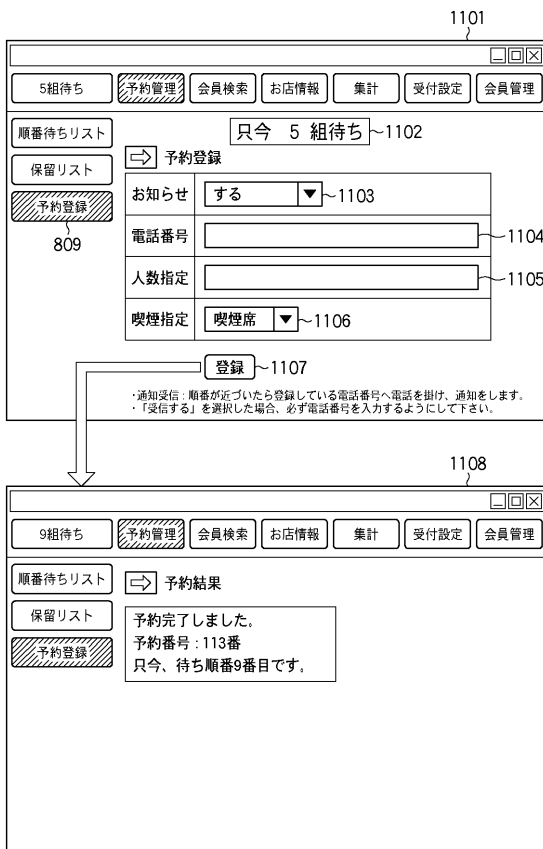
【 図 9 】



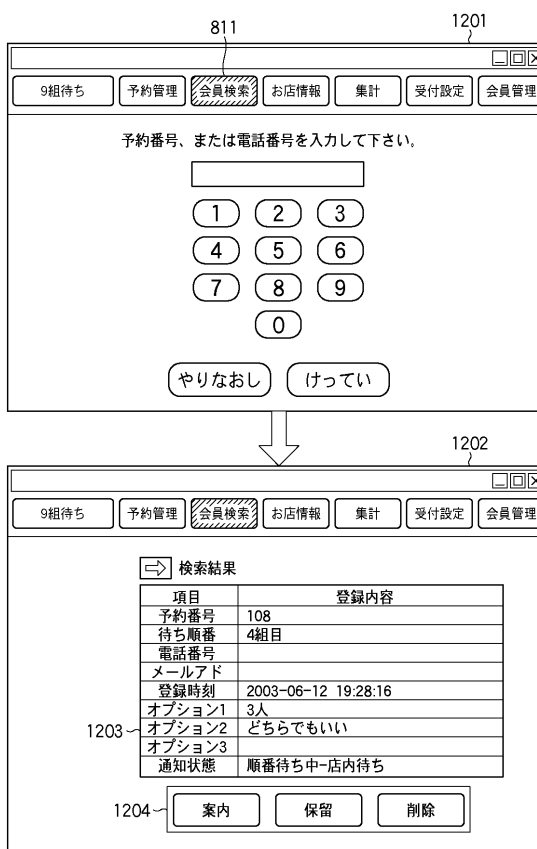
【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 12 】

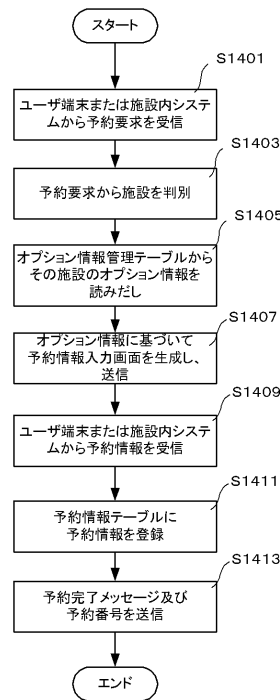


【 図 1 3 】

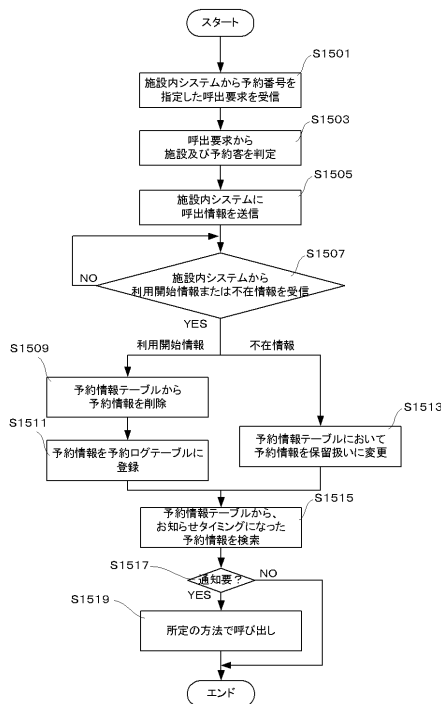
The screenshot shows two windows of a web application. The top window (1312) displays the 'お店情報' (Store Information) page with a menu bar containing '5組待ち', '予約管理', '会員検索', 'お店情報', '集計', '受付設定', and '会員管理'. The main content area shows a table with fields for '項目' (Item) and '登録内容' (Registered Content). The bottom window (1314) displays the 'オプション設定' (Option Settings) page with a similar menu bar and dropdown menus for 'オプション1', 'オプション2', and 'オプション3'. A note at the bottom states: '顧客から入力してもらう項目の設定画面です。オプションは順番に設定して下さい。' (This is a settings screen for items input by customers. Please set options in order.)

項目	登録内容
契約番号	1
店舗名	test2
Web店舗名	INST 回転寿司
店舗電話番号	0648905552
CT電話番号	0120004646
郵便番号	999-9999
住所1(都道府県)	神奈川県
住所2(市町村区)	ad42
住所3(番地)	ad43
住所4(マンション名)	ad44
契約期日	2003-03-28
契約形態	A
お知らせタイミング指定	3 日以内
お知らせタイミングお客選択	選択不可
一組平均待ち時間	5 分
予約有効時間設定	60 分
発券機用コメント	営業時間 年中無休 (12:30~22:00) 最大 半角40文字
発券機用予約確認先	電話: 0120-00-4646 URL: http://atat.jp/1 最大 半角90文字

【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】

