

(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2020-119045

(P2020-119045A)

(43) 公開日 令和2年8月6日(2020.8.6)

(51) Int.Cl.
G06Q 10/02 (2012.01)F I
G06Q 10/02テーマコード (参考)
5 L049

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 34 頁)

(21) 出願番号 特願2019-7313 (P2019-7313)
(22) 出願日 平成31年1月18日 (2019.1.18)

新規性喪失の例外適用申請有り

(71) 出願人 514028695
株式会社トレタ
東京都品川区西五反田七丁目22番17号
(74) 代理人 110001829
特許業務法人開知国際特許事務所
(72) 発明者 中村 仁
東京都品川区西五反田七丁目22番17号
株式会社トレタ内
(72) 発明者 吉田 健吾
東京都品川区西五反田七丁目22番17号
株式会社トレタ内
Fターム(参考) 5L049 AA03

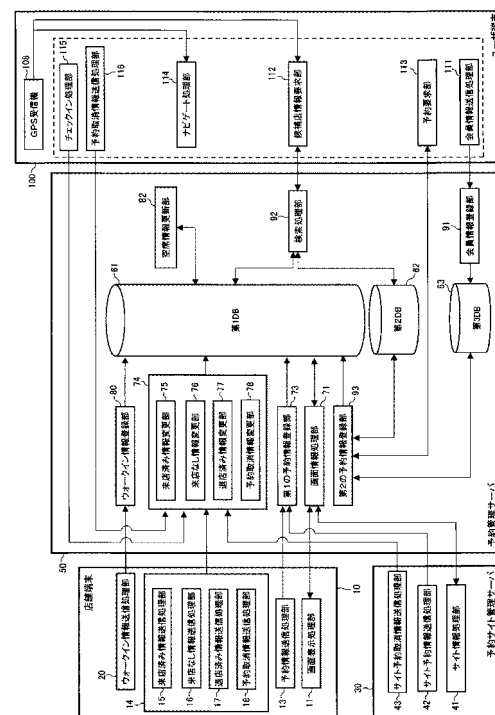
(54) 【発明の名称】 予約管理装置、それを備えた予約管理システム、及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 ユーザ側は効率的に且つ店舗側は通常の店舗運営以上の負担を店員に掛けずに利用当日の予約が可能な予約管理装置、予約管理システム及びプログラムを提供する。

【解決手段】 予約管理装置は、第1DBに予約情報を登録する予約情報登録部、第1DBに格納されている来店ステータス情報を変更する来店ステータス情報変更部、ウォークイン情報を予約情報として第1DBに登録するウォークイン情報登録部、第1DBに対する予約情報の登録及び来店ステータス情報の変更の度に第2DBに格納されている空席情報を更新する空席情報更新部、ユーザ端末の候補店情報要求に含まれるユーザ端末の位置情報に基づき第3DBの店舗情報を検索すると共に当該候補店情報要求に含まれる利用人数に基づき第2DBの空席情報を検索することで所定時間内に到着可能で予約可能な候補店を特定し、特定した候補店の店舗情報をユーザ端末へ送信する検索処理部を備える。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の店舗の予約日時及び予約人数を含む予約情報及び前記複数の店舗の予約客の来店状況を示す来店ステータス情報を関連付けて格納する第 1 データベースと、

前記複数の店舗の空席状況を示す空席情報を格納する第 2 データベースと、

前記複数の店舗の位置情報を含む店舗情報を格納する第 3 データベースと、

店員の操作により情報の入力可能な店舗端末又は前記複数の店舗の予約を受け付ける予約サイトを管理する予約サイト管理装置から送信される予約情報を前記第 1 データベースに登録する第 1 の予約情報登録部と、

前記店舗端末又は前記予約サイト管理装置から送信される来店ステータス情報に基づいて前記第 1 データベースに格納されている来店ステータス情報を変更する来店ステータス情報変更部と、

前記店舗端末から送信される予約なしの来店客の来店日時及び来店人数を含むウォークイン情報を予約情報として前記第 1 データベースに登録するウォークイン情報登録部と、

前記第 1 データベースに格納されている予約情報及び来店ステータス情報に基づき前記第 2 データベースに格納されている空席情報を更新する空席情報更新部と、

ユーザの操作により情報の入力可能なユーザ端末から送信される利用人数及び前記ユーザ端末の位置情報を含む候補店情報要求に基づき前記第 2 データベース及び前記第 3 データベースを検索して予約可能な候補店を特定すると共に、この検索で特定した候補店の店舗情報を前記ユーザ端末へ送信する検索処理部とを備え、

前記空席情報更新部は、前記第 1 データベースに対する予約情報の登録の度に前記第 2 データベースに格納されている空席情報を更新すると共に、前記第 1 データベースにおける来店ステータス情報の変更の度に前記第 2 データベースに格納されている空席情報を更新し、

前記検索処理部は、前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる前記ユーザ端末の位置情報に基づき前記第 3 データベースに格納されている店舗の位置情報を検索すると共に、前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる利用人数に基づき前記第 2 データベースに格納されている空席情報を検索することで、ユーザが所定の時間内に到着可能で且つ前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる利用人数で予約可能な候補店を特定する

ことを特徴とする予約管理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の予約管理装置において、

前記検索処理部は、前記ユーザ端末の候補店情報要求を受信した時刻に基づいてユーザの利用予定時間を設定し、前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる利用人数に加えて設定した利用予定時間に基づいて前記第 2 データベースに格納されている空席情報を検索することで予約可能な候補店を特定する

ことを特徴とする予約管理装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の予約管理装置において、

前記ユーザ端末から送信される予約要求に基づき予約情報を確定して前記第 1 データベースに登録する第 2 の予約情報登録部を更に備え、

前記ユーザ端末の予約要求は、前記ユーザ端末の候補店情報要求に対して返信した予約可能な候補店の店舗情報のうち、ユーザの操作により選択された 1 つの候補店の店舗情報を含む

ことを特徴とする予約管理装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の予約管理装置において、

前記第 2 の予約情報登録部は、前記第 2 データベースに格納されている空席情報のうち前記ユーザ端末の予約要求に含まれる候補店の空席情報を検索することで予約日時を含む予約情報を確定して前記第 1 データベースに登録する

ことを特徴とする予約管理装置。

【請求項 5】

請求項 3 に記載の予約管理装置において、

前記第 2 の予約情報登録部は、前記ユーザ端末の予約要求に基づき前記第 1 データベースに登録した予約情報及び前記第 3 データベースに格納されている予約店舗の位置情報を含む予約確定情報を前記ユーザ端末の予約要求に対する応答として前記ユーザ端末へ送信する

ことを特徴とする予約管理装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の予約管理装置において、

前記第 1 データベースと前記第 2 データベースは、1 つのデータベースとして構成されている

ことを特徴とする予約管理装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の予約管理装置において、

前記検索処理部は、前記第 2 データベースの空席情報を検索して候補店を特定する際に、単独のテーブルでは利用人数の着席が不可能な場合でも、複数のテーブルの組合せにより利用人数の着席が可能な場合には、当該複数のテーブルの組合せの情報を空席情報の 1 つとして取り扱う

ことを特徴とする予約管理装置。

【請求項 8】

店舗の店員の操作により情報の入力可能な店舗端末と、

ユーザの操作により情報の入力可能なユーザ端末と、

前記店舗端末及び前記ユーザ端末と情報の授受が可能な予約管理装置とを備え

前記店舗端末は、

予約日時及び予約人数を含む予約情報を前記予約管理装置へ送信する予約情報送信処理部と、

予約客の来店状況を示す来店ステータス情報を前記予約管理装置へ送信する来店ステータス情報送信処理部とを有し、

前記ユーザ端末は、利用当日の予約可能な店舗の一覧を要求する候補店情報要求を前記予約管理装置へ送信する候補店情報要求部を有し、

前記予約管理装置は、

複数の店舗の予約情報及び来店ステータス情報を関連付けて格納する第 1 データベースと、

前記複数の店舗の空席状況を示す空席情報を格納する第 2 データベースと、

前記複数の店舗の位置情報を含む店舗情報を格納する第 3 データベースと、

前記店舗端末から送信される予約情報を前記第 1 データベースに登録する第 1 の予約情報登録部と、

前記店舗端末から送信される来店ステータス情報に基づいて前記第 1 データベースに格納されている来店ステータス情報を変更する来店ステータス情報変更部と、

前記店舗端末から送信される予約なしの来店客の来店日時及び来店人数を含むウォークイン情報を予約情報として前記第 1 データベースに登録するウォークイン情報登録部と、

前記第 1 データベースに格納されている予約情報及び来店ステータス情報に基づき前記第 2 データベースに格納されている空席情報を更新する空席情報更新部と、

前記ユーザ端末から送信される利用人数及び前記ユーザ端末の位置情報を含む候補店情報要求に基づき前記第 2 データベース及び前記第 3 データベースを検索して予約可能な候補店を特定すると共に、この検索で特定した候補店の店舗情報を前記ユーザ端末へ送信する検索処理部とを有し、

前記予約管理装置の前記空席情報更新部は、前記第 1 データベースに対する予約情報の登録の度に前記第 2 データベースに格納されている空席情報を更新すると共に、前記第 1

10

20

30

40

50

データベースにおける来店ステータス情報の変更の度に前記第 2 データベースに格納されている空席情報を更新し、

前記予約管理装置の前記検索処理部は、前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる前記ユーザ端末の位置情報に基づき前記第 3 データベースに格納されている店舗の位置情報を検索すると共に、前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる利用人数に基づき前記第 2 データベースに格納されている空席情報を検索することで、ユーザが所定の時間内に到着可能で且つ前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる利用人数で予約可能な候補店を特定し、

前記ユーザ端末の前記候補店情報要求部は、前記ユーザ端末の候補店情報要求に対して前記予約管理装置から返信される候補店の店舗情報を前記ユーザ端末の表示装置に表示する

10

ことを特徴とする予約管理システム。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の予約管理システムにおいて、

前記複数の店舗の予約を受け付ける予約サイトを管理する予約サイト管理装置を更に備え、

前記予約サイト管理装置は、

前記予約サイトを介して入力される予約情報を前記予約管理装置へ送信するサイト予約情報送信処理部と、

前記予約サイトを介して入力される来店ステータス情報を前記予約管理装置へ送信するサイト来店ステータス情報送信処理部とを有し、

20

前記予約管理装置の前記第 1 の予約情報登録部は、前記予約サイト管理装置から送信される予約情報を前記第 1 データベースに登録し、

前記予約管理装置の前記来店ステータス情報変更部は、前記予約サイト管理装置から送信される来店ステータス情報に基づいて前記第 1 データベースに格納されている来店ステータス情報を変更する

ことを特徴とする予約管理システム。

【請求項 10】

請求項 8 又は 9 に記載の予約管理システムにおいて、

前記ユーザ端末は、前記ユーザ端末の候補店情報要求に対して前記予約管理装置から返信される候補店の店舗情報のうちユーザの操作により選択される 1 つの候補店の店舗情報を含む予約要求を前記予約管理装置へ送信する予約要求部を更に有し、

30

前記予約管理装置は、前記ユーザ端末の予約要求に基づき予約情報を確定して前記第 1 データベースに登録する第 2 の予約情報登録部を更に有する

ことを特徴とする予約管理システム。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の予約管理システムにおいて、

前記予約管理装置の前記第 2 の予約情報登録部は、前記ユーザ端末の予約要求に基づき前記第 1 データベースに登録した予約情報及び前記第 3 データベースに格納されている予約店舗の位置情報を含む予約確定情報を前記ユーザ端末の予約要求に対する応答として前記ユーザ端末へ送信し、

40

前記ユーザ端末は、前記ユーザ端末の位置情報及び前記予約管理装置からの予約確定情報に含まれる予約店舗の位置情報に基づき、ユーザの現在位置及び予約店舗の位置を地図上に示すナビゲート画面を表示装置に表示すると共にユーザが予約店舗に到着したか否かを判定するナビゲート処理部を更に有する

ことを特徴とする予約管理システム。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の予約管理システムにおいて、

前記ユーザ端末は、ユーザが予約店舗に到着したと前記ナビゲート処理部が判定した場合において、ユーザの操作に応じて、予約客の入店手続情報を示すチェックイン情報を表

50

示装置に表示すると共に来店ステータス情報を前記予約管理装置へ送信するチェックイン処理部を更に有し、

前記予約管理装置の前記来店ステータス情報変更部は、前記ユーザ端末から送信される来店ステータス情報に基づいて前記第1データベースに格納されている来店ステータス情報を変更する

ことを特徴とする予約管理システム。

【請求項13】

複数の店舗の予約日時及び予約人数を含む予約情報及び予約客の来店状況を示す来店ステータス情報が関連付けられて格納されていると共に予約なしの来店客の来店日時及び来店人数を含むウォークイン情報が予約情報として格納されている第1データベースの更新の度に第2データベースに格納されている前記複数の店舗の空席状況を示す空席情報を更新する予約管理装置に対して通信ネットワークを介して接続可能で、表示装置及び自身の位置情報を検出する位置情報検出装置を備えるユーザ端末に実行させるプログラムであって、

ユーザの操作により入力される利用人数を受け付け、

前記位置情報検出装置から前記ユーザ端末の位置情報を取り込み、

受け付けた利用人数及び前記位置情報検出装置から取り込んだ前記ユーザ端末の位置情報を含む候補店情報要求を前記予約管理装置へ送信し、

前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる前記ユーザ端末の位置情報に基づき第3データベースに格納されている店舗の位置情報を検索すると共に前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる利用人数に基づき前記第2データベースに格納されている空席情報を検索することで、ユーザが所定の時間内に到着可能で且つ前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる利用人数で予約可能な候補店を特定する前記予約管理装置から、前記ユーザ端末の候補店情報要求に対して返信される予約可能な候補店の店舗情報を受信し、

受信した候補店の店舗情報を前記表示装置に表示する

ことを前記ユーザ端末に実行させるプログラム。

【請求項14】

請求項13に記載のプログラムにおいて、

前記ユーザ端末の候補店情報要求に対して前記予約管理装置から返信された候補店の店舗情報のうちユーザの操作により選択された1つの候補店の店舗情報を含む予約要求の入力を受け付け、

受け付けた予約要求を前記予約管理装置へ送信し、

前記ユーザ端末の予約要求に基づき予約情報を確定して前記第1データベースに登録する前記予約管理装置から前記ユーザ端末の予約要求に対して返信される、前記ユーザ端末の予約要求に基づき登録した予約情報及び前記第3データベースに格納されている予約店舗の位置情報を含む予約確定情報を受信し、

受信した予約確定情報に含まれる予約店舗の位置情報及び前記位置情報検出装置からの前記ユーザ端末の位置情報に基づき、予約店舗の位置及びユーザの現在位置を地図上に示すナビゲート画面を前記表示装置に表示する

ことを前記ユーザ端末に実行させるプログラム。

【請求項15】

請求項14に記載のプログラムにおいて、

受信した予約確定情報に含まれる予約店舗の位置情報及び前記位置情報検出装置からの前記ユーザ端末の位置情報に基づき、ユーザが予約店舗に到着したか否かを判定し、

ユーザが予約店舗に到着したと判定した場合において、ユーザの操作により入力される予約客の入店手続情報を示すチェックイン情報の表示要求を受け付け、

受け付けた表示要求により、来店ステータス情報を前記予約管理装置へ送信すると共に、予約確定情報に含まれる予約情報に基づいてチェックイン情報を前記表示装置に表示する

ことを前記ユーザ端末に実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、予約管理装置、それを備えた予約管理システム、及びプログラムに係り、更に詳しくは、利用当日の急な予約に対応可能な予約管理装置、それを備えた予約管理システム、プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

レストランや居酒屋等の店舗で飲食する場合、予約してから店舗を訪れることがある。事前に人数や日時、場所が決まっている場合には、グルメ雑誌やインターネット等を用いて事前に店舗を探してネット上で又は電話で予約を入れることが可能である。しかし、直前にならないと人数や時間を設定できない二次会等では、参加者が連れだって各店舗を回りながら入店できるかを確認したり、携帯端末で検索した付近の店舗に架電して入店できるかを確認したりする方法によって、店舗を確保することが多い。このような方法は、飲食店の利用客にとって煩雑かつ非効率であり、店舗の確保又は予約までに時間を要する。

【0003】

利用当日の急な予約ニーズに対して、ユーザからの要求に応じて店舗の空席状況を提供するシステムが提案されている（例えば、特許文献1を参照）。特許文献1に記載の空席状況情報提供システムは、店舗に関する情報を記憶する店舗情報記憶部と、ユーザが利用するユーザ端末からユーザ端末の位置情報及び何分後の空席状況を知りたいかを示す時間情報を含む空席状況情報の要求を受け付ける空席状況情報要求受付処理部と、受け付けた空席状況情報要求における位置情報と時間情報を用いて範囲を特定する範囲特定処理部と、特定した範囲における店舗を特定する店舗特定処理部と、特定した店舗が利用する店舗端末に対して受け付けた空席状況情報要求の一部または全部を通知する空席状況情報通知処理部と、店舗端末からその店舗の空席状況を示す情報を受け付け、その一部または全部をユーザ端末に対して通知する空席状況情報回答処理部とを有している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2014-85806号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1に記載の空席状況情報提供システムでは、ユーザ端末から空席状況情報の要求があると、当該空席状況情報の要求に含まれる情報（ユーザ端末の位置情報及び何分後の空席状況を知りたいかを示す時間情報）に基づき特定した店舗のみに対して、当該空席状況情報の要求の通知を行う。当該通知がなされた店舗は、空席状況情報の要求の内容及び店舗の空席状況を確認し、予約の受付が可能と判断した場合のみ返信すればよい。しかし、このようなシステムでは、以下のような事態が懸念される。

【0006】

第1に、店舗側は、予約を受け付けるには、ユーザの空席状況情報の要求の通知の度に、空席状況情報の要求の内容及び店舗の空席状況を確認し、当該通知に対して迅速に返信する必要がある。店舗の店員にはその分の作業負担が発生する。すなわち、特許文献1に記載のシステムでは、通常の店舗運営以上の負担を店員に掛けずに最新の空席情報を提供することは難しい。

【0007】

第2に、ユーザ側は、空席状況情報の要求に対する店舗側からの返信を一定期間待つ必要があり、店舗側からの返信を受信するまで次の行動に移れない。また、店舗からの返信が何件あるのか不明である。このため、複数の店舗を比較して利用店舗を決めたい場合には、複数の店舗からの返信を待つ必要がある。一定の期間内に返信がない場合には、ユー

10

20

30

40

50

ザは無駄な時間を費やしたことになる。このように、特許文献1に記載のシステムでは、ユーザにとって利用当日の予約が効率的にできず、利便性に問題がある。

【0008】

本発明は、上記の事柄に基づいてなされたもので、その目的は、ユーザ側は効率的に、且つ、店舗側は通常の店舗運営以上の負担を店員に掛けずに利用当日の予約が可能となる予約管理装置、それを備えた予約管理システム、及びプログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本願は上記課題を解決する手段を複数含んでいるが、その一例を挙げるならば、複数の店舗の予約日時及び予約人数を含む予約情報及び前記複数の店舗の予約客の来店状況を示す来店ステータス情報を関連付けて格納する第1データベースと、前記複数の店舗の空席状況を示す空席情報を格納する第2データベースと、前記複数の店舗の位置情報を含む店舗情報を格納する第3データベースと、店員の操作により情報の入力可能な店舗端末又は前記複数の店舗の予約を受け付ける予約サイトを管理する予約サイト管理装置から送信される予約情報を前記第1データベースに登録する第1の予約情報登録部と、前記店舗端末又は前記予約サイト管理装置から送信される来店ステータス情報に基づいて前記第1データベースに格納されている来店ステータス情報を変更する来店ステータス情報変更部と、前記店舗端末から送信される予約なしの来店客の来店日時及び来店人数を含むウォークイン情報を予約情報として前記第1データベースに登録するウォークイン情報登録部と、前記第1データベースに格納されている予約情報及び来店ステータス情報に基づき前記第2データベースに格納されている空席情報を更新する空席情報更新部と、ユーザの操作により情報の入力可能なユーザ端末から送信される利用人数及び前記ユーザ端末の位置情報を含む候補店情報要求に基づき前記第2データベース及び前記第3データベースを検索して予約可能な候補店を特定すると共に、この検索で特定した候補店の店舗情報を前記ユーザ端末へ送信する検索処理部とを備え、前記空席情報更新部は、前記第1データベースに対する予約情報の登録の度に前記第2データベースに格納されている空席情報を更新すると共に、前記第1データベースにおける来店ステータス情報の変更の度に前記第2データベースに格納されている空席情報を更新し、前記検索処理部は、前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる前記ユーザ端末の位置情報に基づき前記第3データベースに格納されている店舗の位置情報を検索すると共に、前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる利用人数に基づき前記第2データベースに格納されている空席情報を検索することで、ユーザが所定の時間内に到着可能で且つ前記ユーザ端末の候補店情報要求に含まれる利用人数で予約可能な候補店を特定することを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、ウォークイン情報を含む予約情報の第1データベースへの登録及び第1データベースの来店ステータス情報の変更の度に第2データベースの空席情報を更新するので、空席情報を最新の情報に維持することができる。また、ユーザ端末の候補店情報要求に対して、第3データベースの店舗の位置情報及び第2データベースの空席情報を検索することで所定時間内に到着可能で予約可能な候補店を特定してユーザ端末へ送信するので、ユーザ端末の当該要求に対して、店舗側は空席状況の確認作業や返信作業が不要となり、同時に、ユーザ側は無駄な時間を費やすことなく利用当日に予約可能な候補店を一度の返信により受け取ることができる。すなわち、ユーザ側は効率的に、且つ、店舗側は通常の店舗運営以上の負担を店員に掛けずに利用当日の予約が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の予約管理装置を含む予約管理システムの一実施の形態を示す構成図である。

【図2】本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する予約サイト管理サーバ及び予約管理サーバのハードウェアの構成の一例を示す図である。

【図 3】本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末のハードウェアの構成の一例を示す図である。

【図 4】本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する店舗端末、予約サイト管理サーバ、予約管理サーバ、ユーザ端末の機能構成を示すブロック図である。

【図 5】本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する店舗端末に表示される予約情報画面の一例を示す図である。

【図 6】本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する店舗端末に表示される来店ステータス情報の設定画面の一例を示す図である。

【図 7】本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する店舗端末に表示されるウォークイン情報の設定画面の一例を示す図である。

【図 8】本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示される候補店情報要求の入力画面の一例を示す図である。

【図 9】本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示される候補店情報画面及び予約申込画面の一例を示す図である。

【図 10】本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示される予約情報通知画面の一例を示す図である。

【図 11】本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示されるナビゲート画面の一例を示す図である。

【図 12】本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示されるチェックイン情報画面の一例を示す図である。

【図 13】本発明の予約管理装置の一実施の形態の一部を構成する第 1 データベースにおける予約情報の表の一例を示す図である。

【図 14】本発明の予約管理装置の一実施の形態の一部を構成する第 1 データベースにおける空席情報の概念を示す説明図である。

【図 15】本発明の予約管理装置の一実施の形態の一部を構成する第 1 データベースの空席情報の演算の際に設定可能な複数のテーブルの組合せの一例を示す概念図である。

【図 16】本発明の予約管理装置の一実施の形態の一部を構成する第 2 データベースにおける店舗情報の表の一例を示す図である。

【図 17】本発明の予約管理システムの一実施の形態における店舗及び予約サイトでの予約受付の場合の処理の一例を示すフローチャートである。

【図 18】本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約客の来店から退店までの処理の一例を示すフローチャートである。

【図 19】本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約なしの顧客の来店から退店までの処理の一例を示すフローチャートである。

【図 20】本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約取消時の処理の一例を示すフローチャートである。

【図 21】本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約客の来店がない場合の処理の一例を示すフローチャートである。

【図 22】本発明の予約管理システムの一実施の形態におけるユーザ端末を介した店舗の利用当日の予約から入店までの処理の一例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】

【0012】

以下、本発明の予約管理装置及び予約管理システムの一実施の形態について図面を用いて説明する。まず、本発明の予約管理装置を含む予約管理システムの一実施の形態の構成を図 1～図 3 を用いて説明する。図 1 は本発明の予約管理装置を含む予約管理システムの一実施の形態を示す構成図である。図 2 は本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する予約サイト管理サーバ及び予約管理サーバのハードウェアの構成の一例を示す図である。図 3 は本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末のハードウェアの構成の一例を示す図である。

【0013】

図1において、予約管理システム1は、予約を受け付ける複数の飲食店の店舗においてそれぞれ使用される店舗端末10と、複数の店舗の予約を受け付ける予約サイトを管理する予約サイト管理装置としての予約サイト管理サーバ30と、各店舗が受け付けた予約に関する情報を含む予約情報及び各店舗の空席状況を示す空席情報を管理する予約管理装置としての予約管理サーバ50とを備えている。各店舗端末10と予約管理サーバ50は、通信ネットワークNを介して接続されており、各種の情報を相互に授受することができるように構成されている。予約サイト管理サーバ30と予約管理サーバ50も、通信ネットワークNを介して接続されており、各種の情報を相互に授受することができるように構成されている。通信ネットワークNとしては、例えば、インターネット、LAN、企業内ネットワーク、移動体通信網等が挙げられる。

10

【0014】

店舗端末10は、表示デバイス及び入力デバイスを備えた端末装置であり、例えば、タブレット端末やPDA（携帯情報端末）、ノート型のパーソナルコンピュータ等の可搬性の端末装置である。店舗端末10は、店舗の店員の操作により各種の情報の入力が可能で、入力された情報を予約管理サーバ50へ送信するように構成されている。また、店舗端末10は、予約管理サーバ50から送信された各種の情報を受信し、受信した情報を表示するように構成されている。

【0015】

予約サイト管理サーバ30は、例えば、コンピュータによって構成され、そのコンピュータにおいて所定のプログラムが動作することにより、サーバ機能を実現している。予約サイト管理サーバ30のハードウェアの構成は、例えば図2に示すように、CPU31などのプログラムの演算処理を実行する演算装置と、ROM32やRAM33などの情報（プログラム等）を記憶する記憶装置と、通信ネットワークNを介して各種の情報を送受信する通信装置34とを有している。コンピュータ上で実現する各機能は、その処理を実行する手段（プログラムやモジュールなど）が演算装置に読み込まれることでその処理が実行される。各機能は、記憶装置に記憶した情報をその処理において使用する場合には、該当する情報を当該記憶装置から読み出し、読み出した情報を演算装置での処理に適宜用いる。予約サイト管理サーバ30は、1台のコンピュータで構成されていても、通信ネットワークN上に分散する複数のコンピュータで構成されてもよい。

20

【0016】

予約管理サーバ50は、例えば、コンピュータによって構成され、そのコンピュータにおいて所定のプログラムが動作することにより、サーバ機能を実現している。予約管理サーバ50のハードウェアの構成は、例えば図2に示すように、CPU51などのプログラムの演算処理を実行する演算装置と、ROM52やRAM53などの情報（プログラム等）を記憶する記憶装置と、通信ネットワークNを介して各種の情報を送受信する通信装置54とを有している。コンピュータ上で実現する各機能は、その処理を実行する手段（プログラムやモジュールなど）が演算装置に読み込まれることでその処理が実行される。各機能は、記憶装置に記憶した情報をその処理において使用する場合には、該当する情報を当該記憶装置から読み出し、読み出した情報を演算装置での処理に適宜用いる。予約管理サーバ50は、1台のコンピュータで構成されていても、通信ネットワークN上に分散する複数のコンピュータで構成されてもよい。

30

40

【0017】

また、図1において、予約管理サーバ50は、通信ネットワークNを介してユーザ端末100と接続されており、ユーザ端末100と各種の情報を相互に授受することができるように構成されている。ユーザ端末100は、ユーザの操作により各種の情報の入力可能な可搬型の通信端末であり、例えば、携帯電話やタブレット端末、PDA等である。ユーザ端末100のハードウェアの構成は、例えば図3に示すように、CPU101などのプログラムの演算処理を実行する演算装置と、ROM102やRAM103などの情報を記憶する記憶装置と、通信ネットワークNを介して各種の情報を送受信する通信装置104と、各種の情報を表示する表示装置105と、ユーザの操作により各種の情報を入力す

50

る入力装置 106 とを有している。また、本実施の形態のユーザ端末 100 は、例えば、当該端末 100 の位置情報を検出する位置情報検出装置として、GPS 受信機 108 を備えている。

【0018】

次に、本発明の予約管理システムの一実施の形態の一部を構成する店舗端末の機能構成を図 4～図 7 を用いて説明する。図 4 は本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する店舗端末、予約サイト管理サーバ、予約管理サーバ、ユーザ端末の機能構成を示すブロック図である。図 5 は本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する店舗端末に表示される予約情報画面の一例を示す図である。図 6 は本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する店舗端末に表示される来店ステータス情報の設定画面の一例を示す図である。図 7 は本発明の予約管理システムの一実施の形態を構成する店舗端末に表示されるウォークイン情報の設定画面の一例を示す図である。

10

【0019】

図 4 において、店舗端末 10 は、画面表示処理部 11 と、予約情報送信処理部 13 と、来店ステータス情報送信処理部 14 と、ウォークイン情報送信処理部 20 の機能を備えている。

【0020】

画面表示処理部 11 は、店舗の店員の操作により、店舗の予約を受け付けるための予約受付画面や予約管理サーバ 50 の後述する第 1 データベース 61 に格納されている予約情報（店舗の予約に関する各種情報）を示す予約情報画面等の各種の画面を表示デバイスに表示させるものである。画面表示処理部 11 は、例えば、予約情報画面の表示要求を予約管理サーバ 50 へ送信し、その応答として返信されてくる予約情報を取得することで、当該予約情報を予約情報画面として表示デバイスに表示する。

20

【0021】

予約情報画面は、例えば図 5 に示すように、特定の 1 日に関する予約に関する情報を表示したものである。横軸は開店から閉店までの時間を、縦軸は店舗内に配置された各テーブルを示している。テーブル毎に、予約が入っている時間帯にガントチャートが表示されており、ガントチャートの中に予約客の氏名や予約人数等の情報が表示されている。個々のガントチャートは、店員が指定して操作をすることが可能な GUI（Graphical User Interface）として構成されている。

30

【0022】

画面表示処理部 11 は、例えば、店員が予約受付画面を介して予約日時及び予約人数を入力して所定の操作を行うことで、入力された予約日時及び予約人数に応じて、図 5 に示す予約情報画面における予約可能なテーブルの枠に、予約済みのガントチャートとは異なる予約可能なガントチャート（図 5 では、塗り潰されたガントチャート）を表示するように構成されている。当該予約可能なガントチャートを店員が選択することで、予約情報の 1 つである予約テーブルの識別情報（後述のテーブル ID）の入力が可能となっている。

【0023】

また、画面表示処理部 11 は、店員の操作により、予約客の店舗への来店状況を示す来店ステータス情報を入力することが可能な設定画面を表示するように構成されている。来店ステータス情報としては、予約客の来店待ちの状態であることを示す来店待ち、予約客が来店したことを示す来店済み、予約客が来店しなかったことを示す来店なし、来店客が退店したことを示す退店済み、店舗の予約を取り消すことを示す予約取消等の情報がある。例えば、予約情報画面に表示された予約済みのガントチャートの 1 つに対して店員が所定の操作を行うと、画面表示処理部 11 は、図 6 に示すように、来店ステータス情報を入力可能な設定画面をポップアップ表示する。店舗端末 10 では、この設定画面の 1 項目としての来店済み、来店なし、退店済み、予約取消等のいずれかを店員が選択することで、当該情報の入力が可能となっている。

40

【0024】

さらに、画面表示処理部 11 は、予約なしの来店客を受け付ける際に、店員の操作によ

50

りウォークイン情報を入力することが可能な設定画面を表示するように構成されている。ウォークイン情報としては、予約なしの来店客の来店人数、来店日時、案内したテーブルの識別情報（後述のテーブルID）等がある。例えば、図7に示すように、予約情報画面に表示されたガントチャートのうち現在時刻において利用可能なテーブルのガントチャートの1つを店員が長押し操作すると、画面表示処理部11は、ウォークイン情報を入力可能な設定画面をポップアップ表示する。設定画面に表示されたボタン11aを店員がウォークイン側へ切り換え表示された数字（来店人数に相当）を選択することで、ウォークイン情報の入力が可能となっている。

【0025】

図4に戻り、店舗端末10の予約情報送信処理部13は、表示デバイスに表示された予約受付画面や予約情報画面（例えば、図5）を介して店員の操作により入力された店舗の予約に関する各種情報を予約情報として受け付け、受け付けた予約情報を当該店舗の識別情報（後述の店舗ID）と共に予約管理サーバ50へ送信するものである。

【0026】

店舗端末10の来店ステータス情報送信処理部14は、表示デバイスに表示された設定画面（例えば、図6）を介して店員の操作により入力された来店ステータス情報を受け付け、受け付けた来店ステータス情報を当該情報に関連付けられた後述の予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信するものである。本実施の形態における来店ステータス情報送信処理部14は、来店済み情報送信処理部15と、来店なし情報送信処理部16と、退店済み情報送信処理部17と、予約取消情報送信処理部18とを有している。

【0027】

来店済み情報送信処理部15は、表示デバイスに表示された設定画面（例えば、図6）を介して店員の操作により入力された来店ステータス情報の1つである来店済み情報を受け付け、受け付けた来店済み情報を当該情報に関連付けられた後述の予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信するものである。

【0028】

来店なし情報送信処理部16は、表示デバイスに表示された設定画面（例えば、図6）を介して店員の操作により入力された来店ステータス情報の1つである来店なし情報を受け付け、受け付けた来店なし情報を当該情報に関連付けられた後述の予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信するものである。

【0029】

退店済み情報送信処理部17は、表示デバイスに表示された設定画面（例えば、図6）を介して店員の操作により入力された来店ステータス情報の1つである退店済み情報を受け付け、受け付けた退店済み情報を当該情報に関連付けられた後述の予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信するものである。

【0030】

予約取消情報送信処理部18は、表示デバイスに表示された設定画面（例えば、図6）を介して店員の操作により入力された来店ステータス情報の1つである予約取消情報を受け付け、受け付けた予約取消情報を当該情報に関連付けられた後述の予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信するものである。

【0031】

ウォークイン情報送信処理部20は、表示デバイスに表示された設定画面（例えば、図7）を介して店員の操作により入力されたウォークイン情報を受け付け、受け付けたウォークイン情報を店舗の識別情報（後述の店舗ID）と共に予約管理サーバ50へ送信するものである。

【0032】

次に、本発明の予約管理システムの一実施の形態の一部を構成する予約サイト管理サーバの機能構成について図4を用いて説明する。図4において、予約サイト管理サーバ30は、例えば、サイト情報処理部41と、サイト予約情報送信処理部42と、サイト予約取消情報送信処理部43とを備えている。

10

20

30

40

50

【0033】

サイト情報処理部41は、予約サイトを利用するユーザの操作に応じて、予約受付画面、予約情報画面や設定画面等の店舗の予約や予約取消等を受け付けるための各種画面の情報をユーザ側の情報処理装置へ提供するものである。例えば、サイト情報処理部41は、予約情報画面の表示要求を予約管理サーバ50へ送信し、その応答として返信されてくる予約情報を取得することで、当該予約情報を表示する予約情報画面の情報を提供する。

【0034】

サイト予約情報送信処理部42は、予約サイトを介してユーザによって入力される予約情報を受け付け、受け付けた予約情報を予約管理サーバ50へ送信するものである。

【0035】

サイト来店ステータス情報送信処理部としてのサイト予約取消情報送信処理部43は、予約サイトを介してユーザによって入力される来店ステータス情報の1つである予約取消情報を受け付け、受け付けた予約取消情報を当該情報に関連付けられている後述の予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信するものである。

【0036】

次に、本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末の機能構成を図4及び図8～図12を用いて説明する。図8は本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示される候補店情報要求の入力画面の一例を示す図である。図9は本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示される候補店情報画面及び予約申込画面の一例を示す図である。図10は本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示される予約情報通知画面の一例を示す図である。図11は本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示されるナビゲート画面の一例を示す図である。図12は本発明の予約管理装置の一実施の形態に接続可能なユーザ端末に表示されるチェックイン情報画面の一例を示す図である。

【0037】

ユーザ端末100には、利用当日に予約可能な店舗情報の提供を行うアプリケーションのプログラムがダウンロードされてROM102（図3を参照）等の記憶装置に記憶されている。以下で説明するユーザ端末100上で実現する各機能は、当該アプリケーションのプログラムがCPU101（図3を参照）等の演算装置に読み込まれることでその処理が実行される。また、各機能は、記憶装置から各種の情報を読み出し、読み出した情報を演算装置における処理に適宜用いる。なお、当該アプリケーションは、例えば、利用するにあたって会員登録を要求するものである。

【0038】

図4において、ユーザ端末100は、会員情報送信処理部111と、候補店情報要求部112と、予約要求部113と、ナビゲート処理部114と、チェックイン処理部115と、予約取消情報送信処理部116の機能を備えている。

【0039】

会員情報送信処理部111は、ユーザの操作により入力される会員情報を受け付け、受け付けた会員情報を予約管理サーバ50へ送信するものである。会員情報は、例えば、ユーザの操作によりユーザ端末100の表示装置105（図3を参照）に表示される会員登録画面（図示せず）を介して入力される。会員登録画面は、当該アプリケーションを利用するにあたりユーザの登録を行うための入力画面であり、例えば、氏名や連絡先（電話番号やメールアドレス）等の情報を入力するものである。

【0040】

候補店情報要求部112は、利用当日の予約が可能な店舗の一覧を要求する候補店情報要求を予約管理サーバ50へ送信するものである。候補店情報要求には、例えば、利用人数及びユーザ端末100の位置情報が含まれている。候補店情報要求部112は、例えば、ユーザの操作により候補店情報要求の入力画面（例えば、図8に示す画面）をユーザ端末100の表示装置105に表示し、当該入力画面を介してユーザの操作により入力される利用人数を受け付けるものである。利用人数の受付に加えて、候補店情報要求部112

は、GPS受信機108からユーザ端末100の位置情報を取り込むものである。候補店情報要求部112は、受け付けた利用人数及びGPS受信機108から取り込んだユーザ端末100の位置情報を含む候補店情報要求を予約管理サーバ50へ送信する。

【0041】

また、候補店情報要求部112は、当該要求部112の候補店情報要求に対して予約管理サーバ50から返信される予約可能な候補店の店舗情報を受信し、受信した候補店の店舗情報をユーザ端末100の表示装置105に表示するものである。候補店の店舗情報は、例えば図9に示すように、予約可能な候補店の一覧を示す候補店情報画面として表示される。なお、図9に示す候補店情報画面は、各候補店に対して予約要求を行うためのツールボタン113aの表示を含んでおり、各候補店に対して予約要求を入力する予約申込画面も兼ねている。

10

【0042】

予約要求部113は、ユーザの操作により入力される予約要求を受け付け、受け付けた予約要求を予約管理サーバ50へ送信するものである。予約要求は、例えば、ユーザ端末100の表示装置105に表示される予約申込画面を介して入力される。予約申込画面は、例えば図9に示すように、候補店情報画面において予約可能な候補店の一覧と共に表示されたツールボタン113aである。予約要求には、例えば、ユーザ端末100の候補店情報要求に対して予約管理サーバ50から返信される予約可能な候補店の一覧のうちユーザの操作により選択された1つの候補店の店舗情報（後述の店舗ID等）及びアプリケーションを利用しているユーザの会員情報（後述の会員ID等）が含まれている。

20

【0043】

また、予約要求部113は、当該要求部113の予約要求に対して予約管理サーバ50から返信される予約確定情報を受信し、受信した予約確定情報に基づき予約情報をユーザ端末100の表示装置105に表示するものである。予約確定情報は、ユーザ端末100の予約要求に応じて後述の第1データベース61に登録される予約情報及び予約要求でユーザにより選択された候補店（予約店舗）の店舗情報（店舗名や住所、位置情報等の各種の情報）を含んでいる。予約要求部113は、例えば図10に示すように、予約確定情報のうち、予約情報の氏名、予約時間、予約人数を予約情報通知画面として表示する。

【0044】

ナビゲート処理部114は、GPS受信機108からユーザ端末100の位置情報を取り込み、取り込んだユーザ端末100の位置情報及び予約管理サーバ50から返信された予約確定情報に基づきナビゲート画面を表示するものである。ナビゲート画面は、ユーザ端末100の位置情報に基づくユーザの現在位置及び予約確定情報に含まれる予約店舗の位置情報に基づく予約店舗の位置を地図上に表示すると共に、予約確定情報に含まれる店舗情報のうち店舗名や住所等を表示するものである。ナビゲート画面は、例えば図11に示す画面である。

30

【0045】

また、ナビゲート処理部114は、ユーザ端末100（ユーザ）が予約店舗に到着したか否かを判定する。具体的には、ナビゲート処理部114は、予約管理サーバ50からの予約確定情報に含まれる予約店舗の位置情報に対してGPS受信機108からのユーザ端末100の位置情報が所定の範囲内にあるか否かを判定する。

40

【0046】

ユーザ端末100の位置情報が所定の範囲よりも外側にある場合、ナビゲート処理部114は、ユーザ端末100（ユーザ）が予約店舗に到着していない（NO）と判定する。この場合、チェックイン処理部115による後述のチェックイン情報画面の表示を不許可にする。それに対して、ユーザ端末100の位置情報が所定の範囲内にある場合、ナビゲート処理部114は、ユーザ端末100（ユーザ）が予約店舗に到着した（YES）と判定する。この場合、チェックイン処理部115による後述のチェックイン情報画面の表示を許可する。

【0047】

50

チェックイン処理部 115 は、ユーザ端末 100（ユーザ）が予約店舗に到着した（YES）とナビゲート処理部 114 が判定した場合において、ユーザの操作により入力されるチェックイン情報の表示要求を受け付け、受け付けた表示要求に基づき、チェックイン情報をユーザ端末 100 の表示装置 105 に表示すると共に来店ステータス情報の 1 つである来店済み情報を当該情報に関連付けられた後述の予約 ID と共に予約管理サーバ 50 へ送信するものである。チェックイン情報は、予約確定情報に含まれる予約情報に基づいた予約客の入店手続情報を示すものであり、予約客が予約店へ提示する予約票として機能する。チェックイン情報は、例えば図 12 に示すように、予約した店舗名や予約日、予約時間、予約人数、予約客の氏名（会員の氏名）等を示すチェックイン情報画面として表示される。チェックイン情報の表示要求は、例えば、表示装置 105 に表示される表示要求画面を介してユーザの操作により入力される。表示要求画面は、例えば、図 11 に示すナビゲート画面の一部分に表示されたツールボタン（「予約票を提示」と表記されたボタン）115a である。

10

【0048】

なお、チェックイン処理部 115 は、予約管理サーバ 50 からの予約確定情報に含まれる予約時間から所定の期間（例えば 1 時間）経過した場合、チェックイン情報画面の表示を消滅させるか、又は、チェックイン情報画面の表示を実行しないように構成されている。また、チェックイン処理部 115 がユーザの操作に応じてチェックイン情報画面を終了させると、新たな候補店情報要求の入力が可能となるように構成されている。換言すると、チェックイン処理部 115 がチェックイン情報画面の表示を終了させるまで、候補店情報要求部 112 が新たに候補店情報要求の入力画面を表示できないように構成されている。

20

【0049】

予約取消情報送信処理部 116 は、ユーザの操作により入力される来店ステータス情報の 1 つである予約取消情報を受け付け、受け付けた予約取消情報を当該情報に関連付けられた後述の予約 ID と共に予約管理サーバ 50 へ送信するものである。予約取消情報は、例えば、ユーザ端末 100 の表示装置 105 に表示される設定画面を介して入力される。設定画面としては、例えば、図 10 に示す予約情報通知画面や図 11 に示すナビゲート画面の一部分に表示されるツールボタン（「予約のキャンセル」と表記されたボタン）116a である。

30

【0050】

次に、本発明の予約管理システムの一実施の形態の一部を構成する予約管理サーバの機能構成を図 4 及び図 13～図 16 を用いて説明する。図 13 は本発明の予約管理装置の一実施の形態の一部を構成する第 1 データベースにおける予約情報の表の一例を示す図である。図 14 は本発明の予約管理装置の一実施の形態の一部を構成する第 1 データベースにおける空席情報の概念を示す説明図である。図 15 は本発明の予約管理装置の一実施の形態の一部を構成する第 1 データベースの空席情報の演算の際に設定可能な複数のテーブルの組合せの一例を示す概念図である。図 16 は本発明の予約管理装置の一実施の形態の一部を構成する第 2 データベースにおける店舗情報の表の一例を示す図である。

【0051】

図 4 において、予約管理サーバ 50 は、予約情報と来店ステータス情報とを関連付けて格納すると共に空席情報を格納する第 1 データベース（以下、第 1 DB という）61 と、店舗情報を格納する第 2 データベース（以下、第 2 DB という）62 と、ユーザの会員情報を格納する第 3 データベース（以下、第 3 DB という）63 とを備えている。

40

【0052】

第 1 DB 61 には、複数の店舗の予約に関する各種情報が予約情報として格納されている。予約情報は、例えば図 13 に示すように、予約 ID、店舗 ID、予約日時、予約人数、テーブル ID、電話番号等を含んでいる。店舗 ID は、複数の店舗を識別するための識別情報であり、店舗毎にそれぞれ異なる情報が付されている。テーブル ID は、各店舗に配置されている複数のテーブルを識別するための識別情報であり、テーブル毎にそれぞれ

50

異なる情報が付されている。電話番号は、予約客の連絡先情報である。これらの各種情報は、予約毎に割り当てられる予約IDと関連付けられて第1DB61に登録される。

【0053】

また、第1DB61には、図13に示すように、予約情報に加えて、来店ステータス情報が格納されている。来店ステータス情報は、予約客の来店状況を示すものであり、例えば、来店待ち、来店済み、来店なし、退店済み、予約取消で構成されている。来店ステータス情報の5つの情報（来店待ち、来店済み、来店なし、退店済み、予約取消）のうちいずれか1つが第1DB61に格納される。第1DB61に格納されている来店ステータス情報は、予約客の来店状況に応じて常に更新される。来店ステータス情報は、予約情報が第1DB61に登録される際に、当該予約情報と関連付けられて登録される。予約情報の第1DB61への登録時における来店ステータス情報の初期状態は、来店待ちである。

10

【0054】

また、第1DB61には、複数の店舗の空席状況を示す情報が空席情報として格納されている。空席情報は、第1DB61に格納されている予約情報及び来店ステータス情報（図13を参照）に基づいて後述の空席情報更新部82の演算により得られる情報である。本実施の形態における空席情報の概念としては、図14に示す表における空白区間から得られる情報である。図14に示す表における縦軸は各店舗に配置されている複数のテーブル（テーブルID）を、横軸は各日付の開店時間から閉店時間までの時間帯を示している。黒塗り区間は、第1DB61に格納されている予約情報及び来店ステータス情報（図13を参照）に基づいて示された予約時間の区間（時間幅）又は来店した予約客（ウォークインの顧客を含む）の滞在予定時間の区間（時間幅）であり、予約ができない区間（時間幅）である。各テーブルにおける黒塗り区間を除いた空白区間のうち、予約枠としての所定の区間（所定の時間幅）を含むことが可能な区間情報を空席情報として識別するものである。空席情報を演算する際の設定情報として、各テーブルの着席可能な人数が予め設定されている。また、来店客の退店後の片付け時間（リセット時間）や予約客の滞在時間等の予約枠（予約の時間幅）が店舗毎に予め設定されている。

20

【0055】

ところで、予約人数によっては単独のテーブルでは予約の受付が不可能（予約人数の着席が不可能）な場合でも、複数のテーブルを組み合わせることで予約の受付が可能（予約人数の着席が可能）となることもある。そこで、空席情報を演算する際の設定情報として、予約人数の着席を可能とする複数のテーブルの組合せを予め設定することも可能となっている。例えば、図15に示すように、隣接する2つのテーブル（ID05とID06）の組合せC1により予約人数が3～4名の予約受付が可能となる。また、隣接する2つのテーブル（ID06とID07）の組合せC2により予約人数が5～6名の予約受付が可能となる。また、隣接する2つのテーブル（ID07とID08）の組合せC3により予約人数が7～8名の予約受付が可能となる。

30

【0056】

第1DB61は、これらの各種情報を、必要に応じて、予約IDや店舗ID、電話番号等をキーとして取り出すことが可能な構成となっている。また、第1DB61は、必要に応じて、これらの各種情報を検索可能な構成となっている。

40

【0057】

第2DB62には、複数の店舗に関する各種情報が店舗情報として格納されている。店舗情報は、例えば図16に示すように、店舗ID、店舗名、住所、店舗の位置情報としての緯度及び経度、電話番号、メニュー、画像データ等を含んでいる。これらの各種情報は、店舗IDと関連付けられている。第2DB62は、これらの各種情報を、必要に応じて、店舗ID等をキーとして取り出すことが可能な構成となっている。また、第2DB62は、必要に応じて、これらの各種情報を検索可能な構成となっている。

【0058】

第3DB63には、ユーザ端末100にダウンロードされたアプリケーションを利用するユーザに関する情報が会員情報として格納されている。会員情報は、例えば、会員ID

50

、氏名、電話番号、メールアドレス、性別、年齢等を含んでいる。これらの各種情報は、会員IDと関連付けられている。第3DB63は、これらの各種情報を、必要に応じて、会員IDや電話番号等をキーとして取り出すことが可能な構成となっている。また、第3DB63は、必要に応じて、これらの各種情報を検索可能な構成となっている。

【0059】

さらに、予約管理サーバ50は、図4に示すように、画面情報処理部71と、第1の予約情報登録部73と、来店ステータス情報変更部74と、ウォークイン情報登録部80と、空席情報更新部82とを備えている。

【0060】

画面情報処理部71は、店舗端末10からの予約情報画面の表示要求に応じて、第1DB61に格納されている予約情報及び来店ステータス情報、空席情報を店舗端末10に送信するものである。このとき、画面情報処理部71は、表示要求を行う店舗端末10を使用する店舗に関する予約情報や来店ステータス情報、空席情報のみを第1DB61から抽出して送信する。また、画面情報処理部71は、予約サイト管理サーバ30からの予約情報画面の表示要求に応じて複数の店舗の空席情報や当該ユーザの予約情報を第1DB61から抽出して予約サイト管理サーバ30へ送信するものである。

【0061】

第1の予約情報登録部73は、店舗端末10から送信される予約情報を受信し、受信した予約情報を第1DB61に新規に登録するものである。また、第1の予約情報登録部73は、予約サイト管理サーバ30から送信される予約情報を受信し、受信した予約情報を第1DB61に新規に登録するものである。具体的には、第1の予約情報登録部73は、例えば、受信した予約情報毎に異なる予約IDを割り当て、予約情報の各種情報を当該予約IDと関連付けて第1DB61に登録する。また、第1の予約情報登録部73は、予約情報の登録の際に、来店ステータス情報の1つである来店待ちを当該予約情報と関連付けて登録する。

【0062】

来店ステータス情報変更部74は、店舗端末10から送信される来店ステータス情報及び当該情報に関連付けられている予約IDに基づき、第1DB61に格納されている来店ステータス情報を変更するものである。また、来店ステータス情報変更部74は、予約サイト管理サーバ30から送信される来店ステータス情報及び当該情報に関連付けられている予約IDに基づき第1DB61に格納されている来店ステータス情報を変更するものである。また、来店ステータス情報変更部74は、ユーザ端末100から送信される来店ステータス情報及び当該情報に関連付けられている予約IDに基づき第1DB61に格納されている来店ステータス情報を変更するものである。来店ステータス情報変更部74は、例えば、来店済み情報変更部75と、来店なし情報変更部76と、退店済み情報変更部77と、予約取消情報変更部78とを有している。

【0063】

来店済み情報変更部75は、店舗端末10から送信される来店ステータス情報の1つである来店済み情報及び当該情報に関連付けられている予約IDを受信し、受信した来店済み情報及び予約IDに基づき第1DB61に格納されている来店ステータス情報を来店済みに変更するものである。また、来店済み情報変更部75は、ユーザ端末100から送信される来店ステータス情報の1つである来店済み情報及び当該情報に関連付けられている予約IDを受信し、受信した来店済み情報及び予約IDに基づき第1DB61に格納されている来店ステータス情報を来店済みに変更するものである。

【0064】

来店なし情報変更部76は、店舗端末10から送信される来店ステータス情報の1つである来店なし情報及び当該情報に関連付けられている予約IDを受信し、受信した来店なし情報及び予約IDに基づき第1DB61に格納されている来店ステータス情報を来店なしに変更するものである。

【0065】

10

20

30

40

50

退店済み情報変更部 77 は、店舗端末 10 から送信される来店ステータス情報の 1 つである退店済み情報及び当該情報に関連付けられている予約 ID を受信し、受信した退店済み情報及び予約 ID に基づき第 1 DB 61 に格納されている来店ステータス情報を退店済みに変更するものである。

【0066】

予約取消情報変更部 78 は、店舗端末 10 から送信される来店ステータス情報の 1 つである予約取消情報及び当該情報に関連付けられている予約 ID を受信し、受信した予約取消情報及び予約 ID に基づき第 1 DB 61 に格納されている来店ステータス情報を予約取消に変更するものである。また、予約取消情報変更部 78 は、予約サイト管理サーバ 30 から送信される予約取消情報及び当該情報に関連付けられている予約 ID を受信し、受信した予約取消情報及び予約 ID に基づき第 1 DB 61 に格納されている来店ステータス情報を予約取消に変更するものである。また、来店済み情報変更部 75 は、ユーザ端末 100 から送信される予約取消情報及び当該情報に関連付けられている予約 ID を受信し、受信した予約取消情報及び予約 ID に基づき第 1 DB 61 に格納されている来店ステータス情報を予約取消に変更するものである。

【0067】

ウォークイン情報登録部 80 は、店舗端末 10 から送信されるウォークイン情報を受信し、受信したウォークイン情報を予約情報として第 1 DB 61 に新規に登録するものである。ウォークイン情報は、予約なしの来店客の来店人数及び来店日時、案内したテーブルのテーブル識別情報（テーブル ID）を含むものである。具体的には、ウォークイン情報登録部 80 は、例えば、受信したウォークイン情報毎に異なる予約 ID を割り当て、ウォークイン情報の各種情報を当該予約 ID と関連付けて予約情報として第 1 DB 61 に登録する。来店人数は、予約情報の予約人数として取り扱われる情報である。来店日時は、予約情報の予約日時として取り扱われる情報である。案内したテーブルのテーブル識別情報は、予約情報のテーブル識別情報（テーブル ID）として取り扱われる情報である。

【0068】

空席情報更新部 82 は、第 1 DB 61 に格納されている予約情報及び来店ステータス情報に基づいて所定の演算を行い、演算結果に基づいて第 1 DB 61 に格納されている空席情報を更新するものである。空席情報更新部 82 は、例えば、図 14 に示す表における各日付の各テーブルに対して、第 1 DB 61 に格納されている予約情報及び来店ステータス情報（図 13 を参照）に基づいて予約時間の区間又は来店した予約客の滞在予定時間の区間を黒塗り区間とし、各テーブルにおける黒塗り区間を除いた空白の区間を空白区間情報として検知する。検知した空白区間情報のうち、予め設定された設定情報（来店客の退店後の片付け時間や予約客の滞在時間等）に基づいた所定区間（予約枠）を含むことが可能な空白区間情報から空席情報を演算する。空席情報更新部 82 の演算（更新）は、第 1 DB 61 に対する予約情報の登録、第 1 DB 61 に対するウォークイン情報の登録、第 1 DB 61 に対する来店ステータス情報の変更の度に行われる。

【0069】

さらに、予約管理サーバ 50 は、図 4 に示すように、会員情報登録部 91 と、検索処理部 92 と、第 2 の予約情報登録部 93 とを備えている。

【0070】

会員情報登録部 91 は、ユーザ端末 100 から送信される会員情報を受信し、受信した会員情報を第 3 DB 63 に新規に登録するものである。具体的には、会員情報登録部 91 は、例えば、受信した会員情報毎に異なる会員 ID を割り当て、会員情報の各種情報を当該会員 ID と関連付けて第 3 DB 63 に登録する。

【0071】

検索処理部 92 は、ユーザ端末 100 から送信される候補店情報要求を受信し、受信した候補店情報要求に基づき第 1 DB 61 及び第 2 DB 62 を検索して予約可能な候補店を特定するものである。具体的には、検索処理部 92 は、候補店情報要求に含まれるユーザ端末 100 の位置情報及び予め設定された所定の条件（検索条件）に基づき第 2 DB 62

に格納されている店舗の位置情報を検索し、ユーザが現在位置から所定の時間内に到着可能な候補店を抽出する。検索条件として、例えば、第2DB62に格納されている店舗の位置情報（緯度及び経度）がユーザ端末100の位置情報から所定の範囲内（店舗の位置がユーザ端末100の現在位置より所定の距離内）であることが挙げられる。一例としては、ユーザ端末100の現在位置から徒歩で15分の距離内にある店舗を抽出する。

【0072】

さらに、検索処理部92は、候補店情報要求を受信した時刻及び候補店情報要求に含まれる利用人数に基づいて第1DB61に格納されている空席情報のうち上記検索で抽出した候補店の空席情報を検索することで、予約可能な候補店を特定する。例えば、検索処理部92は、当該処理部92が候補店情報要求を受信した時刻から所定時間後（例えば、15分後）の時間をユーザの利用予定時間（到着予定時間）として設定し、設定したユーザの利用予定時間及び候補店情報要求に含まれる利用人数に基づいて第1DB61に格納されている各候補店の空席情報を検索することで、予約可能な候補店を特定する。

10

【0073】

ここで、テーブルの設定情報として、図15に示すように、複数のテーブルの組合せが設定されている場合、検索処理部92は、単独のテーブルでは利用人数の着席が不可能であっても、設定されている複数のテーブルの組合せにより利用人数の着席が可能であるならば、当該テーブルの組合せの情報を空席情報として取り扱うことができる。

【0074】

また、検索処理部92は、ユーザ端末100からの候補店情報要求に対する応答として、第2DB62に格納されている店舗情報のうち上記検索で特定した予約可能な候補店の店舗情報をユーザ端末100へ送信する。検索で特定した候補店が複数あれば、複数の候補店の店舗情報をまとめてユーザ端末100へ送信する。

20

【0075】

第2の予約情報登録部93は、ユーザ端末100から送信される予約要求を受信し、受信した予約要求に基づき予約情報を確定して第1DB61に新規に登録するものである。具体的には、第2の予約情報登録部93は、例えば、第1DB61に格納されている空席情報のうち、受信した予約要求に含まれている候補店（店舗ID）における空席情報を予約要求の受信時刻に基づき検索することで、予約日時やテーブルID等の各種情報を確定する。さらに、第2の予約情報登録部93は、受信した予約要求毎に異なる予約IDを割り当て、予約要求に含まれている店舗情報（店舗ID）や会員情報（予約氏名）、利用人数、並びに、上記検索により確定した予約日時やテーブルIDを当該予約IDと関連付けて第1DB61に登録する。また、第2の予約情報登録部93は、予約情報の登録の際に、来店ステータス情報の1つである来店待ちを当該予約情報と関連付けて登録する。

30

【0076】

また、第2の予約情報登録部93は、予約情報の第1DB61への登録後に、ユーザ端末100の予約要求に対する応答として予約確定情報をユーザ端末100へ送信する。予約確定情報は、例えば、ユーザ端末100の予約要求に応じて第1DB61に登録された予約者氏名や予約人数、予約時間等の予約情報に加えて、第2DB62に格納されている予約店舗の店舗名や位置情報等の店舗情報を含んでいる。

40

【0077】

次に、本発明の予約管理システムの一実施の形態における店舗及び予約サイトで予約の受付がなされるとき動作の一例を図4及び図17を用いて説明する。図17は本発明の予約管理システムの一実施の形態における店舗及び予約サイトでの予約受付の場合の処理の一例を示すフローチャートである。まず、店舗で予約を受け付ける場合の予約管理システムの動作を説明する。

【0078】

図4に示す店舗端末10の画面表示処理部11は、店員の操作により、予約受付画面や予約情報画面（図5を参照）を表示デバイスに表示する。次に、店員の操作により、予約受付画面や予約情報画面を介して、予約日時、予約人数、予約テーブル（テーブルID）

50

、予約客の氏名、予約客の連絡先等の予約に関する情報が入力されると、入力された情報を店舗端末10の予約情報送信処理部13が予約情報として予約管理サーバ50へ送信する（図17のステップS1）。

【0079】

店舗端末10から送信された予約情報を予約管理サーバ50の第1の予約情報登録部73が受信し、第1の予約情報登録部73は受信した予約情報を第1DB61に新規に登録する（図17のステップS11）。具体的には、第1の予約情報登録部73は、予約情報を受信すると、受信した予約情報毎に1つの予約IDを割り当て、受信した予約情報の各種情報を割り当てた予約IDと関連付けて第1DB61に登録する（図13を参照）。このとき、第1の予約情報登録部73は、来店ステータス情報の初期設定としての来店待ちを、登録する予約情報（予約ID）に関連付けて第1DB61に登録する。

10

【0080】

第1の予約情報登録部73によって第1DB61が更新される（予約情報が新規に登録される）と、更新された第1DB61に格納されている情報に基づいて空席情報更新部82が所定の演算を行うことで第1DB61に格納されている空席情報を更新する（図17のステップS12）。空席情報更新部82の空席情報の演算の概念は、例えば、次のようなものである。図14に示すように、各日付の各テーブルの横軸の区間（時間帯）に対して、更新された第1DB61に格納されている予約情報及び来店ステータス情報（図13を参照）に基づいて予約時間の区間又は来店した予約客の滞在予定の区間を黒塗り区間とし、黒塗り区間を除いた空白の区間を空白区間情報として検知する。検知した空白区間情報のうち、予め設定された設定情報（来店客の退店後の片付け時間や予約客の滞在時間等）に基づいた所定区間（予約枠）を含むことが可能な空白区間情報から空席情報を演算する。空席情報更新部82は、第1DB61に格納されている空席情報を上記演算の結果に書き換えることで空席情報を更新する。

20

【0081】

次に、予約サイトを介して予約を受け付ける場合の予約管理システムの動作を説明する。図4に示す予約サイト管理サーバ30のサイト情報処理部41は、ユーザの操作に応じて予約受付画面の情報をユーザの情報処理装置に提供する。次に、ユーザの操作により予約日時、予約人数、予約者の氏名、連絡先等の予約情報が予約サイト管理サーバ30へ送信されると、当該予約情報を予約サイト管理サーバ30のサイト予約情報送信処理部42が受信して予約管理サーバ50へ送信する（図17のステップS1）。

30

【0082】

予約サイト管理サーバ30から送信された予約情報を予約管理サーバ50の第1の予約情報登録部73が受信し、第1の予約情報登録部73は受信した予約情報を第1DB61に新規に登録する（図17のステップS11）。第1の予約情報登録部73の具体的な機能は、予約サイト管理サーバ30からの予約情報を受信することを除いて、店舗端末10からの予約情報を受信した場合と同様である。

【0083】

第1の予約情報登録部73によって第1DB61が更新されると、店舗端末10からの予約情報を受信した場合と同様に、空席情報更新部82が更新された第1DB61に格納されている各種情報に基づき第1DB61の空席情報を更新する（図17のステップS12）。空席情報更新部82の具体的な機能は、店舗端末10からの予約情報を受信した場合と同様である。

40

【0084】

このように、本実施の形態の予約管理システム1では、店舗及び予約サイトでの予約の受付に応じて、第1の予約情報登録部73が予約情報を第1DB61に新規に登録する。また、予約の受付に応じた第1DB61の更新の度に、空席情報更新部82が第1DB61の空席情報を更新する。これにより、第1DB61の空席情報を最新の情報に維持することができる。したがって、店舗の通常運営以上の負担を店員に掛けることなく、店舗の当日の空席状況を把握することができる。

50

【0085】

次に、本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約客の来店から退店までの動作の一例を図4及び図18を用いて説明する。図18は本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約客の来店から退店までの処理の一例を示すフローチャートである。

【0086】

予約客が来店した場合、店員の操作により、図4に示す店舗端末10の画面表示処理部11が予約情報画面や設定画面を店舗端末10の表示デバイスに表示する。次に、店員の操作により設定画面（図6を参照）を介して来店ステータス情報の来店済み情報が入力されると、店舗端末10の来店ステータス情報送信処理部14の来店済み情報送信処理部15が入力された来店済み情報を当該情報に関連付けられた予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信する（図18のステップS21）。 10

【0087】

店舗端末10から送信された来店済み情報及び予約IDを予約管理サーバ50の来店ステータス情報変更部74が受信し、来店ステータス情報変更部74の来店済み情報変更部75は受信した来店済み情報及び予約IDに基づき第1DB61（図13を参照）に格納されている来店ステータス情報を来店待ちから来店済みへ変更する（図18のステップS31）。来店済み情報変更部75によって第1DB61が更新される（来店ステータス情報が来店待ちから来店済みへ変更される）と、空席情報更新部82が更新された第1DB61に格納されている各種情報に基づき第1DB61の空席情報を更新する（図18のステップS32）。空席情報更新部82の具体的な処理機能は、第1DB61に予約情報が新規に登録された後の処理機能と同様である。 20

【0088】

その後、予約客が退店すると、店員の操作により、店舗端末10の画面表示処理部11が予約情報画面や設定画面を表示デバイスに表示する。次に、店員の操作により設定画面（図6を参照）を介して来店ステータス情報の退店済み情報が入力されると、店舗端末10の来店ステータス情報送信処理部14の退店済み情報送信処理部17が入力された退店済み情報を当該情報に関連付けられた予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信する（図18のステップS22）。 30

【0089】

店舗端末10から送信された退店済み情報及び予約IDを予約管理サーバ50の来店ステータス情報変更部74が受信し、来店ステータス情報変更部74の退店済み情報変更部77は受信した退店済み情報及び予約IDに基づき第1DB61（図13を参照）に格納されている来店ステータス情報を来店済みから退店済みへ変更する（図18のステップS33）。退店済み情報変更部77によって第1DB61が更新される（来店ステータス情報が来店済みから退店済みへ変更される）と、空席情報更新部82が更新された第1DB61に格納されている各種情報に基づき第1DB61の空席情報を更新する（図18のステップS34）。空席情報更新部82の具体的な処理機能は、第1DB61に予約情報が新規に登録された後の処理機能と同様である。 40

【0090】

このように、本実施の形態の予約管理システム1では、予約客の来店及び退店に応じて、来店ステータス情報変更部74の来店済み情報変更部75及び退店済み情報変更部77がそれぞれ第1DB61の来店ステータス情報を来店済み及び退店済みへ変更する。また、予約客の来店及び退店に応じた第1DB61の更新の度に、空席情報更新部82が第1DB61の空席情報を更新する。これにより、第1DB61の空席情報を最新の情報に維持することができる。したがって、店舗の通常運営以上の負担を店員に掛けることなく、店舗の当日の空席状況を把握することができる。 50

【0091】

次に、本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約なしの顧客の来店から退店までの動作の一例を図4及び図19を用いて説明する。図19は本発明の予約管理シス

テムの一実施の形態における予約なしの顧客の来店から退店までの処理の一例を示すフローチャートである。

【0092】

予約なしの当日の来店の場合（ウォークインの場合）、店員の操作により、図4に示す店舗端末10の画面表示処理部11が予約情報画面や設定画面を店舗端末10の表示デバイスに表示する。次に、店員の操作により設定画面（図7を参照）を介して、来店日時、案内したテーブルのテーブルID、来店人数等のウォークイン情報が入力されると、入力されたウォークイン情報を店舗端末10のウォークイン情報送信処理部20が予約管理サーバ50へ送信する（図19のステップS41）。

【0093】

店舗端末10から送信されたウォークイン情報を予約管理サーバ50のウォークイン情報登録部80が受信し、ウォークイン情報登録部80は受信したウォークイン情報を予約情報として第1DB61に新規に登録する（図19のステップS51）。具体的には、ウォークイン情報登録部80は、ウォークイン情報を受信すると、受信したウォークイン情報毎に1つの予約IDを割り当てる。それから、受信したウォークイン情報に含まれている来店人数を予約情報の予約人数として、来店日時を予約情報の予約日時として、案内したテーブルのテーブルID情報を予約情報のテーブルIDとして第1DB61に登録する（図13を参照）。ウォークイン情報の各種情報は、予約IDと関連付けて登録される。このとき、ウォークイン情報登録部80は、来店ステータス情報として来店済みを、登録する予約情報に関連付けて第1DB61に登録する。

【0094】

ウォークイン情報登録部80によって第1DB61が更新される（ウォークイン情報が新規に登録される）と、空席情報更新部82が更新された第1DB61に格納されている各種情報に基づき第1DB61の空席情報を更新する（図19のステップS52）。空席情報更新部82の具体的な処理機能は、第1DB61に予約情報が新規に登録された後の処理機能と同様である。

【0095】

その後、予約なしの来店客が退店すると、予約客が退店する場合と同様に、店員の操作により設定画面（図6を参照）を介して来店ステータス情報の退店済み情報が入力されることで、店舗端末10の退店済み情報送信処理部17が入力された退店済み情報を当該情報に関連付けられた予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信する（図19のステップS42）。

【0096】

店舗端末10から送信された退店済み情報及び予約IDに基づき予約管理サーバ50の退店済み情報変更部77が来店ステータス情報を退店済みへ変更する（図19のステップS53）。これは、前述した図18のステップS33と同様である。また、来店ステータス情報の退店済みへの変更による第1DB61の更新に応じて、空席情報更新部82が第1DB61の空席情報を更新する（図19のステップS54）。これは、前述した図18のステップS34と同様である。

【0097】

このように、本実施の形態の予約管理システム1では、予約なしの当日の来店に対して、ウォークイン情報登録部80がウォークイン情報を予約情報として第1DB61に新規に登録する。また、予約なしの来店に応じた第1DB61の更新の度に、空席情報更新部82が第1DB61の空席情報を更新する。これにより、第1DB61の空席情報を最新の情報に維持することができる。したがって、店舗の通常運営以上の負担を店員に掛けることなく、店舗の当日の空席状況を把握することができる。

【0098】

次に、本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約取消時の動作の一例を図4及び図20を用いて説明する。図20は本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約の取消時の処理の一例を示すフローチャートである。まず、店舗で予約取消を受

10

20

30

40

50

け付ける場合の予約管理システムの動作を説明する。

【0099】

店員の操作により、図4に示す店舗端末10の画面表示処理部11は、予約情報画面や設定画面を店舗端末10の表示デバイスに表示する。次に、店員の操作により設定画面（図6を参照）を介して来店ステータス情報の予約取消情報が入力されると、店舗端末10の来店ステータス情報送信処理部14の予約取消情報送信処理部18が入力された予約取消情報を当該情報に関連付けられた予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信する（図20のステップS61）。

【0100】

店舗端末10から送信された予約取消情報及び予約IDを予約管理サーバ50の来店ステータス情報変更部74が受信し、来店ステータス情報変更部74の予約取消情報変更部78は受信した予約取消情報及び予約IDに基づき第1DB61（図13を参照）に格納されている来店ステータス情報を来店待ちから予約取消へ変更する（図20のステップS71）。

【0101】

予約取消情報変更部78によって第1DB61が更新される（来店ステータス情報が来店待ちから予約取消へ変更される）と、空席情報更新部82が更新された第1DB61に格納されている各種情報に基づき第1DB61の空席情報を更新する（図20のステップS72）。空席情報更新部82の具体的な処理機能は、第1DB61に予約情報が新規に登録された後の処理機能と同様である。

【0102】

次に、予約サイトで予約取消を受け付ける場合の予約管理システムの動作を説明する。図4に示す予約サイト管理サーバ30のサイト情報処理部41は、ユーザの操作に応じて当該ユーザの予約情報をユーザの情報処理装置に提供する。次に、ユーザの操作により来店ステータス情報の予約取消情報が当該情報に関連付けられた予約IDと共に予約サイト管理サーバ30へ送信されると、当該予約取消情報及び予約IDを予約サイト管理サーバ30のサイト予約取消情報送信処理部43が受信して予約管理サーバ50へ送信する（図20のステップS61）。

【0103】

予約サイト管理サーバ30から送信された予約取消情報及び予約IDを予約管理サーバ50の来店ステータス情報変更部74が受信し、来店ステータス情報変更部74の予約取消情報変更部78は受信した予約取消情報及び予約IDに基づき第1DB61（図13を参照）に格納されている来店ステータス情報を来店待ちから予約取消に変更する（図20のステップS71）。

【0104】

予約取消情報変更部78によって第1DB61が更新されると、店舗端末10から予約取消情報が送信された場合と同様に、空席情報更新部82が第1DB61の空席情報を更新する（図20のステップS72）。

【0105】

このように、本実施の形態の予約管理システム1では、店舗及び予約サイトでの予約取消の受付に応じて、来店ステータス情報変更部74の予約取消情報変更部78が第1DB61の来店ステータス情報を予約取消へ変更する。また、店舗及び予約サイトでの予約取消の受付に応じた第1DB61の更新の度に、空席情報更新部82が第1DB61の空席情報を更新する。これにより、第1DB61の空席情報を最新の情報に維持することができる。したがって、店舗の通常運営以上の負担を店員に掛けることなく、店舗の当日の空席状況を把握することができる。

【0106】

次に、本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約客の来店がないときの動作の一例を図4及び図21を用いて説明する。図21は本発明の予約管理システムの一実施の形態における予約客の来店がない場合の処理の一例を示すフローチャートである。

【0107】

予約客が予約時間になっても来店しない場合、店員の操作により、図4に示す店舗端末10の画面表示処理部11は、予約情報画面や設定画面を店舗端末10の表示デバイスに表示する。次に、店員の操作により設定画面（図6を参照）を介して来店ステータス情報の来店なし情報が入力されると、店舗端末10の来店ステータス情報送信処理部14の来店なし情報送信処理部16が入力された来店なし情報を当該情報に関連付けられた予約IDと共に予約管理サーバ50へ送信する（図21のステップS81）。

【0108】

店舗端末10から送信された来店なし情報及び予約IDを予約管理サーバ50の来店ステータス情報変更部74が受信し、来店ステータス情報変更部74の来店なし情報変更部76は受信した来店なし情報及び予約IDに基づき第1DB61（図13を参照）に格納されている来店ステータス情報を来店待ちから来店なしへ変更する（図21のステップS91）。

【0109】

来店なし情報変更部76によって第1DB61が更新される（来店ステータス情報が来店待ちから来店なしへ変更される）と、空席情報更新部82が更新された第1DB61に格納されている各種情報に基づき第1DB61の空席情報を更新する（図21のステップS92）。空席情報更新部82の具体的な処理機能は、第1DB61に予約情報が新規に登録された後の処理機能と同様である。

【0110】

このように、本実施の形態の予約管理システム1では、予約客の来店なしに応じて、来店ステータス情報変更部74の来店なし情報変更部76が第1DB61の来店ステータス情報を来店なしへ変更する。また、予約客の来店なしに応じた第1DB61の更新の度に、空席情報更新部82が第1DB61の空席情報を更新する。これにより、第1DB61の空席情報を最新の情報に維持することができる。したがって、店舗の通常運営以上の負担を店員に掛けることなく、店舗の当日の空席状況を把握することができる。

【0111】

次に、本発明の予約管理システムの一実施の形態におけるユーザ端末を介した利用当日の予約から入店までの動作の一例を図4及び図22を用いて説明する。図22は本発明の予約管理システムの一実施の形態におけるユーザ端末を介した店舗の利用当日の予約から入店までの処理の一例を示すフローチャートである。

【0112】

図4に示すユーザ端末100は、ユーザの操作に応じて、利用当日の予約可能な候補店の情報提供を行うアプリケーションを起動する。ユーザ端末100上で実現する各機能は、当該アプリケーションのプログラムがCPU101（図3を参照）等の演算装置に読み込まれることでその処理が実行される。各機能は、記憶装置から各種の情報を読み出し、読み出した情報を演算装置における処理に適宜用いる。

【0113】

まず、ユーザ端末100の候補店情報要求部112が、アプリケーションの起動した当日の予約が可能な店舗の一覧を要求する候補店情報要求の入力画面（例えば、図8を参照）をユーザ端末100の表示装置105に表示する。次に、入力画面を介してユーザの操作により利用人数が入力されると、候補店情報要求部112は、入力された利用人数を受け付ける（図22のステップS101）と共に、GPS受信機108からユーザ端末100の位置情報を取り込む（図22のステップS102）。次いで、候補店情報要求部112は、受け付けた利用人数及び取り込んだユーザ端末100の位置情報を含む候補店情報要求を予約管理サーバ50へ送信する（図22のステップS103）。

【0114】

ユーザ端末100から送信された候補店情報要求を予約管理サーバ50の検索処理部92が受信し、検索処理部92は受信した候補店情報要求に基づき第1DB及び第2DB62を検索して予約が可能な候補店を特定する（図22のステップS121）。さらに、検

10

20

30

40

50

索処理部 9 2 は、検索により特定した候補店の店舗情報をユーザ端末 1 0 0 へ送信する（図 2 2 のステップ S 1 2 2）。

【0 1 1 5】

具体的には、検索処理部 9 2 は、候補店情報要求に含まれているユーザ端末 1 0 0 の位置情報と予め設定された所定の条件（検索条件）とに基づき第 2 D B 6 2 に格納されている店舗情報のうち店舗の位置情報を検索し、ユーザが現在位置から所定の時間内に到着可能な候補店（例えば、店舗 I D）を抽出する。検索条件として、例えば、店舗の位置情報（緯度及び経度）がユーザ端末 1 0 0 の位置情報から所定の範囲内（店舗の位置がユーザ端末 1 0 0 の現在位置より所定の距離内）であることが挙げられる。

【0 1 1 6】

次に、検索処理部 9 2 は、候補店情報要求を受信した時刻及び候補店情報要求に含まれる利用人数に基づき第 1 D B 6 1 に格納されている空席情報のうち上記検索で抽出した候補店の当日の空席情報を検索することで、予約可能な候補店を特定する。より具体的には、検索処理部 9 2 は、当該処理部 9 2 が候補店情報要求を受信した時刻から所定時間経過後の時間をユーザの利用予定時間として設定する。それから、設定したユーザの利用予定時間及び候補店情報要求に含まれる利用人数に基づいて、第 1 D B 6 1 に格納されている各候補店の当日の空席情報を検索し、予約可能な候補店（例えば、店舗 I D）を特定する。

【0 1 1 7】

なお、各候補店のテーブルの設定情報として、図 1 5 に示すように、複数のテーブルを組合せによって着席可能な人数を増やす設定がなされている場合、単独のテーブルでは利用人数の着席が不可能であっても、設定されている複数のテーブルの組合せにより利用人数の着席が可能であるならば、検索処理部 9 2 は、当該テーブルの組合せの情報を予約可能な空席情報として取り扱う。

【0 1 1 8】

次いで、検索処理部 9 2 は、ユーザ端末 1 0 0 からの候補店情報要求に対する応答として、検索結果の予約可能な候補店の店舗情報を第 2 D B 6 2 から抽出してユーザ端末 1 0 0 へ送信する。予約可能な候補店が複数あれば、複数の候補店の店舗情報を送信する。

【0 1 1 9】

ユーザ端末 1 0 0 の候補店情報要求に対して予約管理サーバ 5 0 から返信される予約可能な候補店の店舗情報をユーザ端末 1 0 0 の候補店情報要求部 1 1 2 が受信し（図 2 2 のステップ S 1 0 4）、候補店情報要求部 1 1 2 は受信した候補店の店舗情報をユーザ端末 1 0 0 の表示装置 1 0 5（図 3 を参照）に表示する（図 2 2 のステップ S 1 0 5）。ユーザ端末 1 0 0 の候補店情報要求に対する応答としての候補店の店舗情報は、例えば図 9 に示すように、予約可能な候補店の一覧を示す候補店情報画面として表示される。候補店情報画面は、例えば、予約可能な各候補店に対して予約要求を行うツールボタン 1 1 3 a の表示を含んでおり、各候補店に対して予約要求を行う予約申込画面も兼ねている。

【0 1 2 0】

ユーザ端末 1 0 0 の表示装置 1 0 5 に表示された予約申込画面を介してユーザの操作により予約要求が入力されると、予約要求部 1 1 3 が入力された予約要求を受け付け（図 2 2 のステップ S 1 0 6）、受け付けた予約要求を予約管理サーバ 5 0 へ送信する（図 2 2 のステップ S 1 0 7）。例えば、複数の候補店の店舗情報を示す候補店情報画面（図 9 を参照）における複数のツールボタン 1 1 3 a のうちの 1 つをユーザが操作して選択すると、予約要求部 1 1 3 は、ユーザの操作により選択された 1 つの候補店の店舗情報（店舗 I D 等）、ユーザの会員情報（会員 I D 等）、利用人数を含む予約要求を予約管理サーバ 5 0 へ送信する。

【0 1 2 1】

ユーザ端末 1 0 0 から送信された予約要求を予約管理サーバ 5 0 の第 2 の予約情報登録部 9 3 が受信し、第 2 の予約情報登録部 9 3 は受信した予約要求に基づき予約情報を確定して第 1 D B 6 1 に新規に登録する（図 2 2 のステップ S 1 2 3）。具体的には、第 2 の

10

20

30

40

50

予約情報登録部 93 は、第 1 DB 61 の空席情報のうち予約要求に含まれている候補店（店舗 ID）の空席情報を、予約要求に含まれている利用人数及び予約要求の受信時刻に基づき検索することで、予約日時やテーブル ID 等の各種情報を確定する。さらに、受信した予約要求に 1 つの予約 ID を割り当て、当該予約要求に含まれている店舗情報（店舗 ID）や会員情報（予約氏名）、利用人数、並びに、上記検索で確定した予約日時やテーブル ID を割り当てた予約 ID と関連付けて第 1 DB 61（図 13 を参照）に登録する。このとき、第 2 の予約情報登録部 93 は、来店ステータス情報の初期設定としての来店待ちを、登録する予約情報に関連付けて第 1 DB 61 に登録する。

【0122】

予約情報の第 1 DB 61 への登録後、第 2 の予約情報登録部 93 は、ユーザ端末 100 の予約要求に対する応答として予約確定情報をユーザ端末 100 へ送信する（図 22 のステップ S124）。予約確定情報には、ユーザ端末の予約要求に応じて第 1 DB 61 に登録された予約氏名や予約人数、予約時間等の予約情報に加えて、第 2 DB 62 に格納されている予約店の店名や位置情報等の店舗情報が含まれている。

【0123】

第 2 の予約情報登録部 93 によって第 1 DB 61 が更新される（予約情報が新規に登録される）と、更新された第 1 DB 61 に格納されている情報に基づいて空席情報更新部 82 が所定の演算を行うことで第 1 DB 61 に格納されている空席情報を更新する（図 22 のステップ S125）。空席情報更新部 82 の具体的な処理機能は、第 1 の予約情報登録部 73 によって第 1 DB 61 に予約情報が新規に登録された後の処理機能と同様である。

【0124】

ユーザ端末 100 からの予約要求に対して予約管理サーバ 50 から予約確定情報が返信されると、ユーザ端末 100 の予約要求部 113 が予約確定情報を受信し（図 22 のステップ S108）、受信した予約確定情報をユーザ端末 100 の表示装置 105 に表示する（図 22 のステップ S109）。予約要求部 113 は、例えば図 10 に示すように、受信した予約確定情報に含まれる予約氏名、予約時間、予約人数等を予約情報通知画面として表示する。これにより、予約申込画面を介して選択した候補店への予約が確定したことをユーザが認知できる。

【0125】

予約確定によりユーザが予約店舗（ユーザが選択した候補店）へ移動する間、ユーザ端末 100 のナビゲート処理部 114 が受信した予約確定情報及び GPS 受信機 108 から取り込んだユーザ端末 100 の位置情報に基づきナビゲート画面をユーザ端末 100 の表示装置 105 に表示する（図 22 のステップ S110）。ナビゲート画面は、例えば図 11 に示すように、ユーザの現在位置及び予約店舗の位置（ともに図示せず）を地図上に表示すると共に、予約店舗の店舗情報を表示するものである。

【0126】

具体的には、ナビゲート処理部 114 は、予約確定情報に含まれている予約店舗の位置情報に基づいてナビゲート画面の地図上に予約店舗の位置を表示する。加えて、ナビゲート処理部 114 は、GPS 受信機 108 からユーザ端末 100 の位置情報をナビゲート処理部 114 の処理が終了するまで常に取り込み、取り込んだユーザ端末 100 の位置情報に基づいてナビゲート画面の地図上にユーザの現在位置を表示する。また、ナビゲート処理部 114 は、予約確定情報に含まれている店舗情報のうち店舗名や住所等を表示する。ユーザがナビゲート画面を見ることで、予約店舗の位置とユーザ自身の現在位置を把握でき、予約店舗までの経路がわかる。

【0127】

さらに、ナビゲート処理部 114 は、ユーザが予約店舗へ移動する間、ユーザ端末 100（ユーザ）が予約店舗に到着したか否かを判定する（図 22 のステップ S111）。具体的には、ナビゲート処理部 114 は、GPS 受信機 108 から取り込んだユーザ端末 100 の位置情報が受信した予約確定情報に含まれている予約店舗の位置情報から所定の範囲内にあるか否かを判定する。ナビゲート処理部 114 は、ユーザ端末 100 の位置情報

10

20

30

40

50

が所定の範囲内にある場合、ユーザが予約店舗に到着した（ＹＥＳ）と判定する。一方、ユーザ端末１００の位置情報が所定の範囲外にある場合、ユーザが予約店舗に到着していない（ＮＯ）と判定する。

【０１２８】

ナビゲート処理部１１４は、ＮＯ（ユーザが予約店舗に到着していない）と判定した場合、ステップＳ１１１に戻り、ユーザ端末１００が予約店舗に到着したか否かを再度判定する。ナビゲート処理部１１４は、ＹＥＳ（ユーザが予約店舗に到着した）と判定するまでステップＳ１１１を繰り返す。ナビゲート処理部１１４がＮＯと判定する間は、後述の図２２のステップＳ１１２におけるチェックイン処理部１１５によるチェックイン情報画面の表示を不許可にする。一方、ステップＳ１１１において、ナビゲート処理部１１４が

10

【０１２９】

その後、ナビゲート処理部１１４がＹＥＳと判定した場合において、ユーザの操作により入力されるチェックイン情報の表示要求を受け付け（図２２のステップＳ１１２）、受け付けた表示要求により、予約確定情報に含まれる予約情報に基づいたチェックイン情報をユーザ端末１００の表示装置１０５に表示すると共に（図２２のステップＳ１１３）、来店ステータス情報の１つである来店済み情報を当該情報に関連付けられた予約ＩＤと共に予約管理サーバ５０へ送信する（図２２のステップＳ１１４）。

【０１３０】

20

具体的には、ユーザの操作により表示要求画面を介してチェックイン情報（予約客の入店手続情報）の表示要求が入力されると、チェックイン処理部１１５がチェックイン情報画面をユーザ端末１００の表示装置１０５に表示する。表示要求画面は、例えば、図１１に示すナビゲート画面の一部分に表示されたツールボタン１１５ａである。ツールボタン１１５ａがユーザにより操作されると、チェックイン処理部１１５は、ナビゲート処理部１１４がＹＥＳと判定した場合において、チェックイン情報の表示要求を受け付ける。チェックイン情報画面は、図１２に示すように、予約確定情報に含まれている予約情報のうち、予約した店舗名、予約日時、予約人数、予約氏名等を表示したものである。チェックイン情報画面を予約客が予約店へ提示することで、店舗側は入店する顧客が予約客であることを確認することができる。すなわち、チェックイン情報画面は、予約客が予約店へ提示する予約票として機能する。

30

【０１３１】

ユーザ端末１００から来店済み情報及び予約ＩＤが送信されると、店舗端末１０から来店済み情報及び予約ＩＤが送信される場合（図１８のステップＳ２１及びステップＳ３１）と同様に、予約管理サーバ５０の来店ステータス情報変更部７４が来店済み情報及び予約ＩＤ受信し、来店ステータス情報変更部７４の来店済み情報変更部７５が受信した来店済み情報及び予約ＩＤに基づき第１ＤＢ６１（図１３を参照）に格納されている来店ステータス情報を来店待ちから来店済みへ変更する（図２２のステップＳ１２６）。来店済み情報変更部７５によって第１ＤＢ６１が更新されると、図１８のステップＳ３２と同様に、空席情報更新部８２が更新された第１ＤＢ６１に格納されている各種情報に基づき第１

40

【０１３２】

なお、本実施の形態のユーザ端末１００では、ユーザの操作によりナビゲート画面又はチェックイン情報画面の表示を終了させることで、最初の候補店情報要求の入力画面の表示が可能となる。ナビゲート画面又はチェックイン情報画面の表示が終了されずに放置されている場合、ユーザ端末１００は、予約管理サーバ５０から送信される予約確定情報に含まれる予約時間から所定の期間経過した後に、表示装置１０５に表示されているナビゲート画面又はチェックイン情報画面を終了させる。

【０１３３】

また、ユーザ端末１００の表示装置１０５に表示された設定画面を介してユーザの操作

50

により来店ステータス情報の予約取消情報が入力されると、ユーザ端末100の予約取消情報送信処理部116が予約取消情報を当該情報に関連付けられた予約IDと共に予約サイト管理サーバ30へ送信する。例えば、図10に示す予約情報通知画面や図11に示すナビゲート画面の一部分に表示されたツールボタン116aがユーザにより操作されると、予約取消情報送信処理部116が予約取消情報を予約IDと共に予約サイト管理サーバ30へ送信する。ユーザ端末100からの予約取消情報及び予約IDを受信した予約管理サーバ50におけるその後の処理は、店舗端末10からの予約取消情報及び予約IDを受信した予約管理サーバ50におけるその後の処理（図20のステップS71及びステップS72）と同様である。

【0134】

このように、本実施の形態の予約管理システム1では、ユーザ端末100からの予約要求に応じて、第2の予約情報登録部93が予約情報を第1DB61に新規に登録する。また、予約店舗に到着したと判定されたユーザ端末100からの来店済み情報に応じて、来店ステータス情報変更部74が第1DB61の来店ステータス情報を来店済みへ変更する。また、ユーザ端末100からの予約取消情報に応じて、来店ステータス情報変更部74の予約取消情報変更部78が第1DB61の来店ステータス情報を予約取消へ変更する。さらに、ユーザ端末100からの各種情報に応じた第1DB61の更新の度に、空席情報更新部82が第1DB61の空席情報を更新する。これにより、第1DB61の空席情報を最新の情報に維持することができる。したがって、店舗の通常運営以上の負担を店員に掛けることなく、当日の店舗の空席状況を把握することができる。

【0135】

また、本実施の形態の予約管理システム1では、ユーザ端末100の候補店情報要求に対して、第2DB62の店舗情報及び第1DB61の空席情報を検索して予約が可能な候補店を特定し、特定した候補店の店舗情報をユーザ端末100へ返信する。したがって、店舗側は、ユーザ端末100の候補店情報要求に対して、当日の空席状況の確認及び返信が不要である。ユーザは、候補店情報要求に対する返信を即座に得ることができると共に、一つの返信により予約が可能な候補店の件数がわかる。したがって、無駄な時間を費やすことがない。

【0136】

上述した本発明の予約管理装置及び予約管理システムの一実施の形態によれば、ウォークイン情報を含む予約情報の第1DB61への登録及び第1DB61の来店ステータス情報の変更の度に第1DB61の空席情報を更新するので、空席情報を最新の情報に維持することができる。また、ユーザ端末100の候補店情報要求に対して、第2DB62の店舗の位置情報及び第1DB61の空席情報を検索することで所定時間内に到着可能で予約可能な候補店を特定してユーザ端末100へ送信するので、ユーザ端末100の当該要求に対して、店舗側は空席状況の確認作業や返信作業が不要となり、同時に、ユーザ側は無駄な時間を費やすことなく利用当日に予約可能な候補店を一度の返信により受け取ることができる。すなわち、ユーザ側は効率的に、且つ、店舗側は通常の店舗運営以上の負担を店員に掛けずに利用当日の予約が可能となる。

【0137】

また、本実施の形態によれば、検索処理部92がユーザ端末100の候補店情報要求を受信した時刻に基づき設定したユーザの利用予定時間及び候補店情報要求に含まれる利用人数に基づき第1DB61に格納されている空席情報を検索することで予約可能な候補店を特定するので、利用当日の予約の際に、ユーザによる利用予定時間の入力が必要となり、ユーザの利便性を高めることができる。

【0138】

さらに、本実施の形態によれば、ユーザ端末100の候補店情報要求に対して予約管理サーバ50が返信した候補店の店舗情報のうちユーザの操作により選択された1つの候補店の店舗情報を含むユーザ端末100の予約要求に基づき、第2の予約情報登録部93が予約情報を確定して第1DB61に登録するので、ユーザ側は候補店情報要求に対して返

信された候補店の1つを選択することで利用当日の予約申込が可能となり利便性が高く、店舗側はユーザ端末100の予約要求に対して作業負担が生じない。

【0139】

加えて、本実施の形態によれば、ユーザ端末100の予約要求に対して、第2の予約情報登録部93が第1DB61に格納されている空席情報を再び検索することで予約日時を確定するので、ダブルブッキングを防止することができる。

【0140】

また、本実施の形態によれば、ユーザ端末100の予約要求に応じて第1DB61に登録した予約情報及び第2DB62に格納されている予約店舗の位置情報を含む予約確定情報を第2の予約情報登録部93がユーザ端末100に送信するので、ユーザ端末100が予約管理サーバ50からの予約確定情報に含まれる予約店舗の位置情報に基づき予約店舗の位置を地図上に示すナビゲート画面を表示することが可能となる。ユーザ側は、ユーザ端末100のナビゲート画面を見ることで、予約店舗までの経路を把握できる。

【0141】

さらに、本実施の形態によれば、検索処理部92が第1DB61の空席情報を検索して候補店を特定する際に、単独のテーブルでは利用人数の着席が不可能な場合でも、複数のテーブルの組合せにより利用人数の着席が可能である場合には、当該複数のテーブルの組合せの情報を空席情報として取り扱うようにしたので、ユーザ端末100からの利用当日の予約申込に対して予約受付の柔軟性が向上する。

【0142】

また、本実施の形態においては、ユーザ端末100（ユーザ）が予約店舗に到着したとユーザ端末100のナビゲート処理部114が判定した場合において、ユーザ端末100のチェックイン処理部115がユーザの操作に応じてチェックイン情報を表示装置105に表示すると共に来店ステータス情報の来店済み情報を予約管理サーバ50へ送信し、予約管理サーバ50の来店ステータス情報変更部74がユーザ端末100からの来店ステータス情報に基づいて第1DB61に格納されている来店ステータス情報を来店済みへ変更する。したがって、店舗側は、店舗端末10を操作せずとも第1DB61の空席情報を最新の情報に維持することができると共に、ユーザ端末100の表示装置105を確認するだけで予約客を確認することができる。

【0143】

〔その他の実施の形態〕

なお、本発明は上述した一実施の形態に限られるものではなく、様々な変形例が含まれる。上記した実施形態は本発明をわかり易く説明するために詳細に説明したものであり、必ずしも説明した全ての構成を備えるものに限定されるものではない。例えば、ある実施形態の構成の一部を他の実施の形態の構成に置き換えることが可能であり、また、ある実施形態の構成に他の実施の形態の構成を加えることも可能である。また、各実施形態の構成の一部について、他の構成の追加、削除、置換をすることも可能である。

【0144】

例えば、上述した実施の形態においては、空席情報を予約情報と共に第1DB61に格納するように構成した予約管理サーバ50の例を説明した。すなわち、予約情報を格納するデータベースと空席情報を格納するデータベースが1つのデータベースである構成の例を示した。しかし、予約情報を格納するデータベースと空席情報を格納するデータベースの2つのデータベースを備える予約管理サーバの構成も可能である。

【0145】

また、上述した実施の形態においては、ユーザ端末100が、当該端末100の位置情報を検出する位置情報検出装置として、GPS受信機108を備える構成の例を示した。しかし、位置情報検出装置として、全地球航法衛星システム（GNSS：Global Navigation Satellite System）の航法衛星からの航法信号を受信し、この航法信号に基づき当該端末100の位置を検出する装置を用いることが可能である。GPS以外に、例えば、GLONASS、GALILEOを利用することが可能である。

【0146】

また、上述した実施の形態においては、予約管理サーバ50の検索処理部92がユーザ端末100の候補店情報要求を受信した時刻に基づきユーザの利用予定時間を設定し、設定したユーザの利用予定時間及びユーザ端末100の候補店情報要求に含まれる利用人数に基づいて第2DB62の空席情報を検索して候補店を特定する機能構成の例を示した。しかし、ユーザ端末100の候補店情報要求の中に利用予定時間の情報を含めることで、検索処理部92によるユーザの利用予定時間の設定を省略することができる。この場合、例えば、ユーザ端末100の候補店情報要求部112が表示する候補店情報要求の入力画面を、利用人数に加えて利用予定時間の入力が可能となるように構成する。

【0147】

また、上述した実施の形態においては、検索処理部92がユーザ端末100の候補店情報要求に含まれるユーザ端末100の位置情報に基づき第2DB62に格納されている店舗の位置情報を検索することでユーザが所定の時間内に到着可能な候補店を抽出し、第1DB61に格納されている空席情報のうち検索で抽出した候補店の空席情報をユーザ端末100の候補店情報要求に含まれる利用人数に基づき検索することで当該利用人数の予約が可能な候補店を特定する予約管理サーバ50の機能構成の例を示した。それに対して、検索処理部92が、先ず、第1DB61に格納されている複数の店舗の空席情報をユーザ端末100の候補店情報要求に含まれる利用人数に基づき検索することで当該利用人数の予約が可能な候補店を抽出し、次に、第2DB62に格納されている複数の店舗の位置情報のうち検索で抽出した候補店の位置情報をユーザ端末100の候補店情報要求に含まれるユーザ端末100の位置情報に基づき検索することでユーザが所定の時間内に到着可能な候補店を特定する予約管理サーバの機能構成も可能である。

【0148】

また、上述した実施の形態においては、ユーザ端末100の予約要求に対して、第2の予約情報登録部93が第1DB61に格納されている空席情報のうちユーザ端末100の予約要求に含まれる候補店の空席情報を検索することで予約日時を含む予約情報を確定して第1DB61に登録する予約管理サーバ50の機能構成の例を示した。それに対して、予約管理サーバ50の機能を以下のように構成することも可能である。検索処理部92は、ユーザ端末100の候補店情報要求に対して第1DB61の空席情報を検索することで特定した予約可能な候補店の空席情報を一時的に記憶装置に記憶させておく。第2の予約情報登録部93は、ユーザ端末100の予約要求に対して、検索処理部92により記憶装置に一時的に記憶されている予約可能な候補店の空席情報のうちユーザ端末100の予約要求に含まれる候補店に対する空席情報に基づき予約日時を含む予約情報を確定して第1DB61に登録する。この場合、予約管理サーバ50は、ユーザ端末100の予約要求に対して、第1DB61の空席情報を改めて検索することなく、ユーザ端末100の候補店情報要求に応じた検索結果を利用して予約情報を確定することができる。

【0149】

また、上述した実施の形態においては、複数の日付に対して空席情報の演算を行うように空席情報更新部82を構成する例を示した。しかし、当日の空席情報のみの演算を行うように空席情報更新部を構成することも可能である。この場合、空席情報更新部の演算量が削減され、予約管理サーバ50の演算装置の負荷を低減することができる。

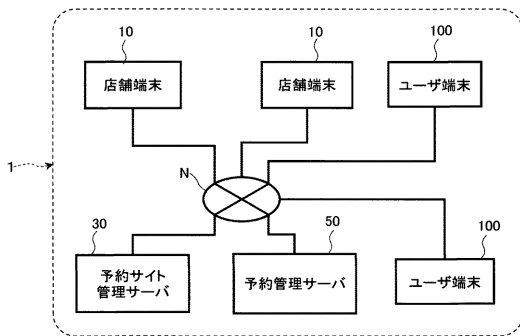
【符号の説明】

【0150】

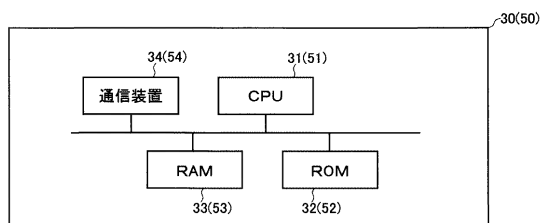
1…予約管理システム、 10…店舗端末（外部機器）、 13…予約情報送信処理部、 14…来店ステータス情報送信処理部、 30…予約サイト管理サーバ（外部機器；予約サイト管理装置）、 42…サイト予約情報送信処理部、 43…サイト予約取消情報送信処理部 50…予約管理サーバ（予約管理装置）、 61…第1データベース（第1データベース、第2データベース）、 62…第2データベース（第3データベース）、 73…第1の予約情報登録部、 74…来店ステータス情報変更部、 80…ウォークイン情報登録部、 82…空席情報更新部、 92…検索処理部、 93…第2の予約

情報登録部、 100…ユーザ端末、 105…表示装置、 108…GPS受信機（位置情報検出器）、 112…候補店情報要求部、 113…予約要求部、 114…ナビゲート処理部、 115…チェックイン処理部

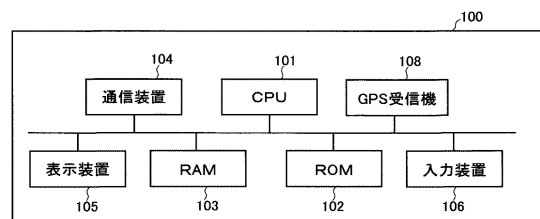
【図 1】



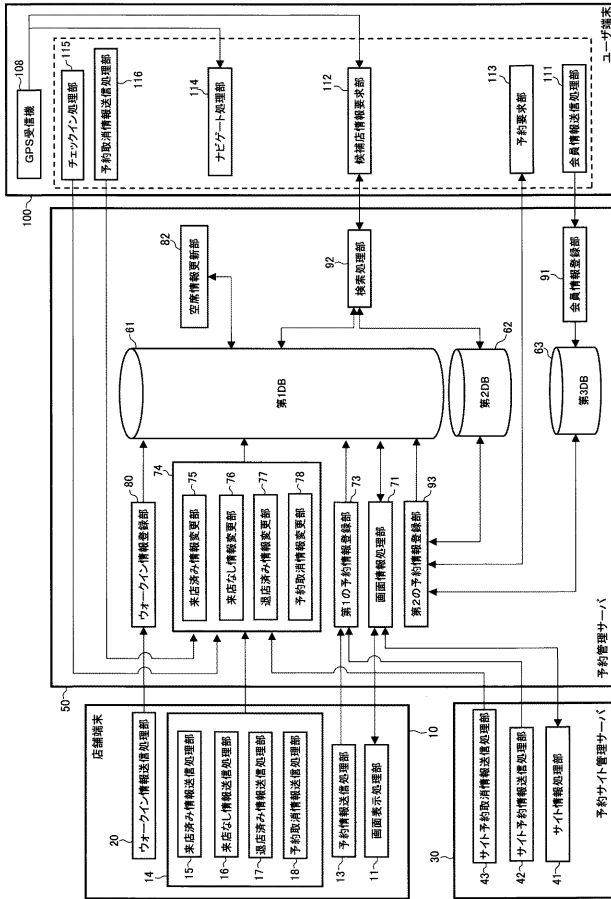
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

○月○日 18:00 24:00

テーブル1	〇〇様(4名)	〇〇様(3名)	〇〇様(4名)
テーブル2	〇〇様(2名)	〇〇様(3名)	〇〇様(3名)
テーブル3	〇〇様(6名)		
...			
...			

【図 6】

○月○日 18:00 24:00

テーブル1	〇〇様(4名)	〇〇様(3名)	〇〇様(4名)
テーブル	来店済み	来店なし	退店済み
テーブル3	〇〇様(6名)		
...			
...			

【図 7】

○月○日 18:00 24:00

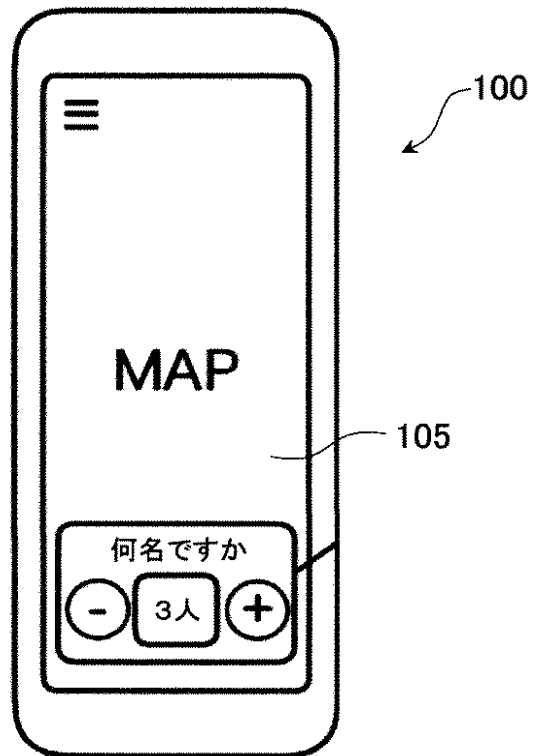
テーブル1	〇〇様(4名)	〇〇様(3名)	〇〇様(4名)
テーブル2	〇〇様(2名)	〇〇様(3名)	〇〇様(3名)
テーブル3	〇〇様(6名)		
...			〇〇様(2名)
...			

11a

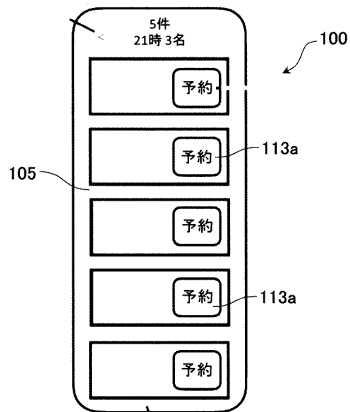
ウォークイン

1
2
3
4
5
6

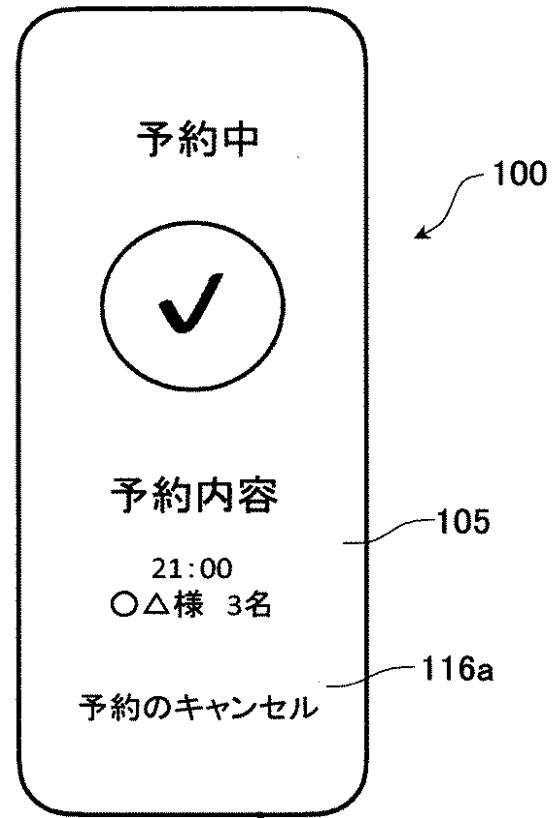
【図 8】



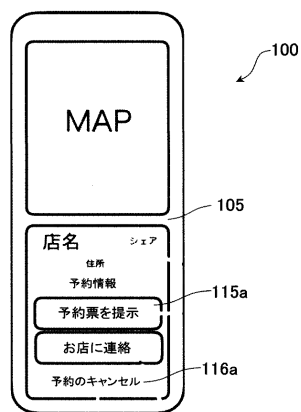
【図 9】



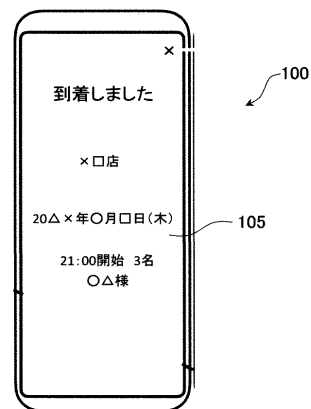
【図 10】



【図 11】



【図 12】



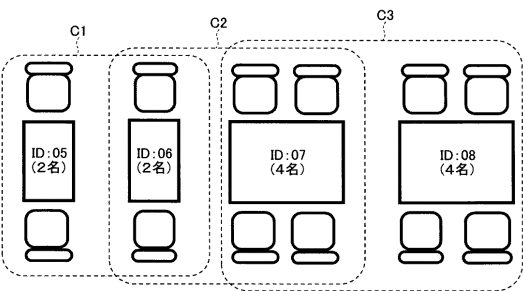
【図 13】

予約ID	店舗ID	予約日時	予約人数	テーブルID	電話番号	来店ステータス	...
...	...	...	...	...	...	...	...
0011	0010	201〇/×/〇 18:00-19:00	3	05	090...	来店済み	...
0012	0005	201〇/×/△ 20:00-21:00	2	01	080...	来店済み	...
0013	0021	201〇/△/× 21:00-22:00	5	03	...	来店なし	...
...	...	...	...	...	...	予約取消	...
...	...	...	...	...	...	来店待ち	...
...	...	...	...	...	...	...	...

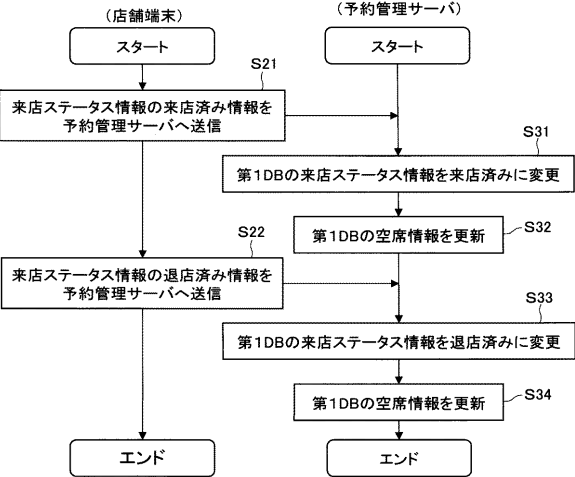
【図 1 4】

店舗ID		〇年×月31日		〇年△月1日		〇年△月2日		...
テーブルID		18:00	24:00	18:00	24:00	18:00	24:00	
A01								...
A02								...
...								...
B01								...
B02								...
...								...
C01								...
...								...

【図 1 5】



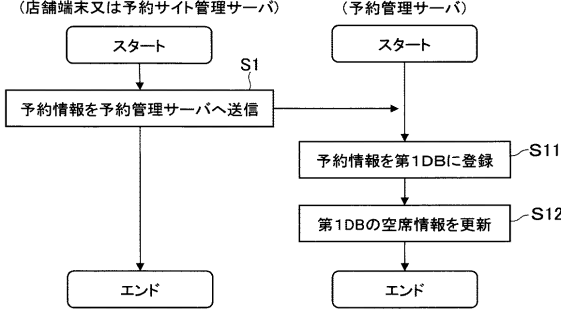
【図 1 8】



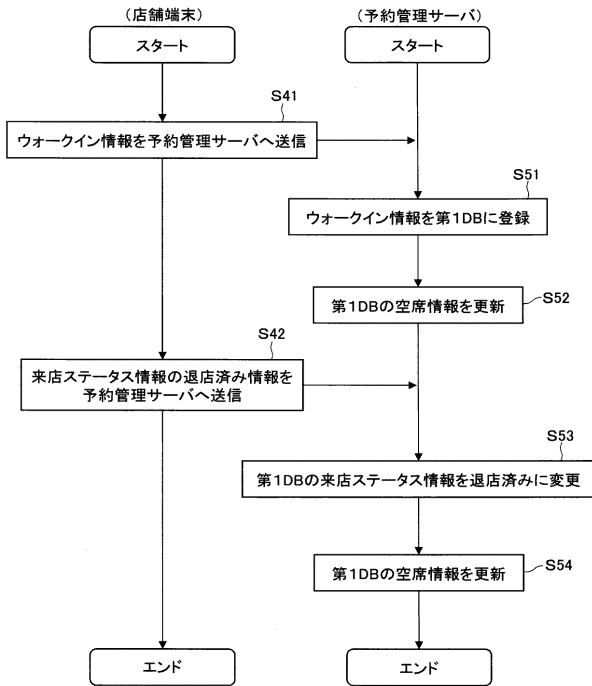
【図 1 6】

店舗ID	店舗名	住所	緯度	経度	電話番号	メニュー	画像データ
...	...	...	...	...	...	...	...
0010	〇×	...県...市	...° ...' ..."	...° ...' ..."	090...	...	...
0011	×	...府...区	...° ...' ..."	...° ...' ..."	080...	...	...
0012	△	...都...区	...° ...' ..."	...° ...' ..."	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...

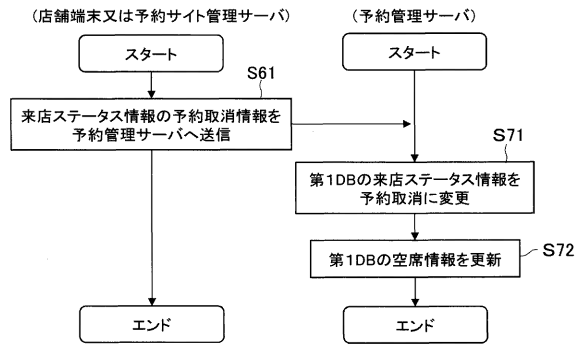
【図 1 7】



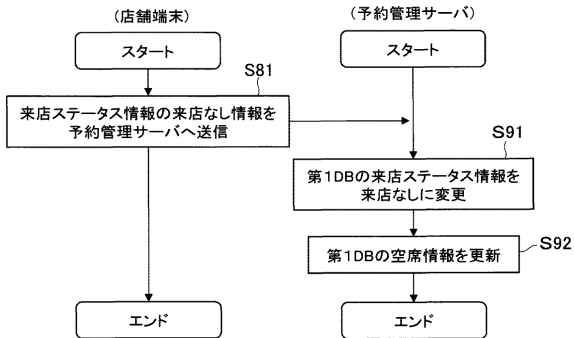
【図 1 9】



【図 20】



【図 21】



【図 22】

