

(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2005-56280

(P2005-56280A)

(43) 公開日 平成17年3月3日(2005.3.3)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 17/60

F I

G06F 17/60 154
 G06F 17/60 220
 G06F 17/60 236G
 G06F 17/60 322

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 35 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2003-288172 (P2003-288172)
 (22) 出願日 平成15年8月6日(2003.8.6)

(71) 出願人 397077955
 株式会社三井住友銀行
 東京都千代田区有楽町1丁目1番2号
 (71) 出願人 000000295
 沖電気工業株式会社
 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
 (74) 代理人 100077481
 弁理士 谷 義一
 (74) 代理人 100088915
 弁理士 阿部 和夫
 (72) 発明者 川村 滋
 東京都千代田区丸の内1丁目3番2号 株
 式会社三井住友銀行大手町本部ビル内

最終頁に続く

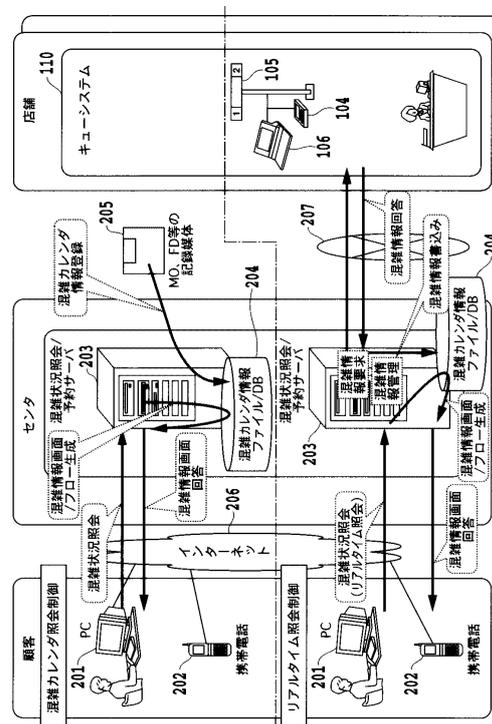
(54) 【発明の名称】 窓口呼出システムおよび方法

(57) 【要約】

【課題】 店舗に足を運ばずに遠隔から店舗の混雑状況を照会し、指定日時におけるサービスの予約を可能とすることにより、顧客を店舗内で余計に待たせない。

【解決手段】 顧客はPC 201または携帯端末 202を用いて、第1のネットワークであるインターネットを介しセンタ内の管理サーバである混雑状況照会/予約サーバ203に接続する。混雑状況照会/予約サーバ203は、混雑指数格納手段を含む混雑カレンダー情報ファイル/DB 204を内蔵あるいは外付けとして有し、さらに第2のネットワークである回線207を介して各店舗のキューシステム110と接続する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

サービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番する呼出番号採番手段と、当該採番された呼出番号を格納するための呼出番号格納手段と、前記サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知する呼出番号報知手段とを含む 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと、

前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について前記サービスの日時ごとの混雑状況を示す、予め前記窓口呼出サーバにおいて決定された混雑指数を格納する混雑指数格納手段を含む管理サーバと

を備えたことを特徴とする窓口呼出システム。

10

【請求項 2】

前記顧客が前記サービスの混雑状況を照会しようとする前記窓口呼出サーバおよび日時を入力する端末入力手段と、第 1 のネットワークを介して顧客からの前記サービスの混雑状況の照会を要求する照会要求を送信し、該照会要求に対する応答を受信する端末通信手段とを含む顧客端末をさらに備え、

前記管理サーバは、前記第 1 のネットワークを介して前記顧客端末と通信する第 1 の通信手段と、該第 1 の通信手段によって前記顧客端末から受信した前記照会要求に基づいて、前記混雑指数格納手段から前記混雑指数を読み出し、該混雑指数に基づいて前記窓口呼出サーバにおける前記日時における混雑状況を算出し、前記第 1 の通信手段により当該算出された混雑状況を前記顧客端末に送信する混雑状況回答手段とをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の窓口呼出システム。

20

【請求項 3】

前記管理サーバは、前記第 2 のネットワークを介して前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段と、該第 2 の通信手段により所定の期間ごとに前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を送信し該要求に応答して受信した待ち顧客数と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して格納する待ち時間格納手段と、前記顧客端末からの待ち時間要求に応答して該待ち時間格納手段から前記待ち時間を読み出し該顧客端末に前記第 1 の通信手段により送信する待ち時間送信手段とをさらに含み、

前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々は、第 2 のネットワークを介して前記管理サーバと通信する呼出サーバ通信手段と、前記管理サーバから送信され、前記呼出サーバ通信手段により受信される前記待ち顧客数の要求に応答して、所定の日時における前記サービスを待つ待ち顧客数を前記管理サーバに前記呼出サーバ通信手段によって送信する待ち顧客数回答手段とをさらに含み、

30

前記顧客端末は、前記サービスの待ち状況照会要求を前記管理サーバに前記端末通信手段により送信し、前記所定の日時における待ち時間を受信する待ち時間照会手段をさらに含むことを特徴とする請求項 2 に記載の窓口呼出システム。

【請求項 4】

前記顧客が前記サービスの予約をしようとする前記窓口呼出サーバおよび日時を入力する端末入力手段と、第 1 のネットワークを介して前記管理サーバと通信する端末通信手段と、該端末通信手段により前記サービスの予約要求を送信して該サービスの予約要求に対する応答を受信し、当該結果を示す予約要求手段とを含む顧客端末をさらに備え、

40

前記管理サーバは、前記第 1 のネットワークを介して前記顧客端末と通信する第 1 の通信手段と、前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について前記サービスの予約結果を格納する予約結果格納手段と、前記第 1 の通信手段により前記顧客端末から受信された前記予約要求の予約が可能か否かを前記予約結果格納手段から読み出した予約結果と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、当該判定結果を前記第 1 の通信手段により前記顧客端末に送信する予約判定手段とをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の窓口呼出システム。

【請求項 5】

50

前記管理サーバは、第2のネットワークを介して前記1つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第2の通信手段と、該第2の通信手段により所定の期間ごとに前記1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を送信し該要求に应答して受信した待ち顧客数と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して格納する待ち時間格納手段と、該待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して前記予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について採番要求を前記窓口呼出サーバに前記第2の通信手段により送信して採番結果を受信し格納する自動採番格納手段とをさらに含み、

前記1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々は、前記第2のネットワークを介して前記管理サーバと通信する呼出サーバ通信手段と、所定の期間ごとに前記管理サーバから送信され前記呼出サーバ通信手段により受信される前記待ち顧客数の要求に应答して所定の日時における前記サービスを待つ待ち顧客数を前記管理サーバに前記呼出サーバ通信手段により送信する待ち顧客数回答手段と、前記管理サーバからの採番要求に应答して前記予約されたサービスに対応する呼出番号を採番して前記管理サーバに前記呼出サーバ通信手段により送信する採番手段とをさらに含むことを特徴とする請求項4に記載の窓口呼出システム。

10

【請求項6】

前記顧客端末は、前記予約されたサービスの確認要求を前記端末通信手段により送信し、該確認要求に対応する予約確認結果を前記端末通信手段により受信して表示する予約確認手段をさらに含み、

20

前記管理サーバは、該予約確認結果として、前記予約確認要求された予約について既に採番されているときは前記自動採番格納手段から前記採番された呼出番号を読み出して前記第1の通信手段により前記顧客端末に送信し、採番されていないときは前記予約結果格納手段から該予約結果を読み出して前記第1の通信手段により送信する予約確認回答手段をさらに含むことを特徴とする請求項5に記載の窓口呼出システム。

【請求項7】

前記管理サーバは、前記呼出番号が採番されると、前記自動採番格納手段から前記呼出番号を読み出して、該呼出番号が採番された顧客の顧客端末に前記第1の通信手段により送信する呼出番号送信手段をさらに含むことを特徴とする請求項5に記載の窓口呼出システム。

30

【請求項8】

1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々において、呼出番号採番手段がサービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番するステップと、呼出番号格納手段が当該採番された呼出番号を格納するステップと、呼出番号報知手段が前記サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知するステップとを備えた窓口呼び出し方法であって、

前記1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について前記サービスの日時ごとの混雑状況を示す混雑指数を予め前記窓口呼出サーバにおいて決定し、管理サーバは当該決定された該混雑指数を混雑指数格納手段に格納する混雑指数格納ステップ

を備えたことを特徴とする窓口呼出方法。

【請求項9】

顧客端末において、前記顧客は前記サービスの混雑状況を照会しようとする前記窓口呼出サーバおよび日時を端末入力手段により入力し、端末通信手段は第1のネットワークを介して顧客からの前記サービスの混雑状況の照会を要求する照会要求を送信するステップと、

40

前記管理サーバにおいて、前記第1のネットワークを介して前記顧客端末と通信する第1の通信手段により、混雑状況回答手段は、前記顧客端末から受信した前記照会要求に基づいて、前記混雑指数格納手段から前記混雑指数を読み出し、該混雑指数に基づいて前記窓口呼出サーバにおける前記日時における混雑状況を算出し、当該算出された混雑状況を前記顧客端末に送信するステップと

前記顧客端末が前記照会要求に対する応答を受信するステップと

50

をさらに備えたことを特徴とする請求項 8 に記載の窓口呼出方法。

【請求項 10】

前記顧客端末において、待ち時間照会手段が、前記サービスの待ち状況照会要求を前記管理サーバに前記端末通信手段により送信するステップと、

前記管理サーバにおいて、前記第 2 のネットワークを介して前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段により所定の期間ごとに前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を送信し該要求に回答して受信した待ち顧客数と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納するステップと、

待ち時間送信手段が、前記顧客端末からの待ち時間要求に回答して該待ち時間格納手段から前記待ち時間を読み出し該顧客端末に前記第 1 の通信手段により送信するステップと

10

前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々において、待ち顧客数回答手段が、前記管理サーバから送信され、受信される前記待ち顧客数の要求に回答して、所定の日時における前記サービスを待つ待ち顧客数を第 2 のネットワークを介して前記管理サーバと通信する呼出サーバ通信手段により送信するステップと、

前記顧客端末が、前記所定の日時における待ち時間を受信するステップと

をさらに備えたことを特徴とする請求項 9 に記載の窓口呼出方法。

【請求項 11】

顧客端末において、端末入力手段により前記顧客が前記サービスの予約をしようとする前記窓口呼出サーバおよび日時が入力されるステップと、

予約要求手段が、第 1 のネットワークを介して前記管理サーバと通信する端末通信手段により前記サービスの予約要求を送信して該サービスの予約要求に対する回答を受信し、当該結果を表示するステップと、

前記管理サーバにおいて、前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について前記サービスの予約結果を予約結果格納手段に格納するステップと、

予約判定手段が、前記第 1 のネットワークを介して前記顧客端末と通信する第 1 の通信手段により前記顧客端末から受信された前記予約要求の予約が可能か否かを前記予約結果格納手段から読み出した予約結果と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、当該判定結果を前記顧客端末に送信するステップと

30

をさらに備えたことを特徴とする請求項 8 に記載の窓口呼出方法。

【請求項 12】

前記管理サーバにおいて、第 2 のネットワークを介して前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段により所定の期間ごとに前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を送信し該要求に回答して受信した待ち顧客数と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納するステップと、

前記待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して前記予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について採番要求を前記窓口呼出サーバに前記第 2 の通信手段により送信して採番結果を受信し自動採番格納手段に格納するステップと、

40

前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々において、待ち顧客数回答手段は、前記管理サーバから送信され前記呼出サーバ通信手段により受信される前記待ち顧客数の要求に回答して所定の日時における前記サービスを待つ待ち顧客数を前記管理サーバに前記第 2 のネットワークを介して前記管理サーバと通信する呼出サーバ通信手段により送信するステップと、

採番手段が、前記管理サーバからの採番要求に回答して前記予約されたサービスに対応する呼出番号を採番して前記管理サーバに前記呼出サーバ通信手段により送信するステップと

をさらに備えたことを特徴とする請求項 11 に記載の窓口呼出方法。

【請求項 13】

50

前記顧客端末において、予約確認手段が、前記予約されたサービスの確認要求を前記端末通信手段により送信ステップと、

前記管理サーバにおいて、予約確認回答手段が該予約確認結果として、前記予約確認要求された予約について既に採番されているときは前記自動採番格納手段から前記採番された呼出番号を読み出して前記第1の通信手段により前記顧客端末に送信し、採番されていないときは前記予約結果格納手段から該予約結果を読み出して前記第1の通信手段により送信するステップと

前記第1の通信手段により送信された確認要求に対応する予約確認結果を前記端末通信手段により受信して表示するステップと

をさらに備えたことを特徴とする請求項12に記載の窓口呼出方法。

10

【請求項14】

呼出番号送信手段が、前記管理サーバにおいて、前記呼出番号が採番されると、前記自動採番格納手段から前記呼出番号を読み出して、該呼出番号が採番された顧客の顧客端末に前記第1の通信手段により送信するステップをさらに備えたことを特徴とする請求項12に記載の窓口呼出方法。

【請求項15】

1つまたは複数のサーバの各々において、呼出番号採番手段がサービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番するステップと、呼出番号格納手段が当該採番された呼出番号を格納するステップと、呼出番号報知手段が前記サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知するステップとを備えた窓口呼び出し方法であって、

20

前記1つまたは複数のサーバの各々について前記サービスの日時ごとの混雑状況を示す混雑指数を予め前記サーバにおいて決定し、当該決定された該混雑指数を混雑指数格納手段に格納する混雑指数格納ステップ

を備えたことを特徴とする窓口呼出方法。

【請求項16】

顧客端末において、前記顧客は前記サービスの混雑状況を照会しようとする前記窓口呼出サーバおよび日時を端末入力手段により入力し、端末通信手段は第1のネットワークを介して顧客からの前記サービスの混雑状況の照会を要求する照会要求を送信するステップと、

前記第1のネットワークを介して前記顧客端末から受信した前記照会要求に基づいて、混雑状況回答手段は、前記混雑指数格納手段から前記混雑指数を読み出し、該混雑指数に基づいて前記サーバにおける前記日時における混雑状況を算出し、当該算出された混雑状況を前記顧客端末に送信するステップと

30

前記顧客端末が、前記照会要求に対する応答を受信するステップと、

をさらに備えたことを特徴とする請求項15に記載の窓口呼出方法。

【請求項17】

前記1つまたは複数のサーバの各々において、待ち顧客数回答手段が、所定の期間ごとに所定の日時における前記サービスを待つ待ち顧客数を算出するステップと、

前記1つまたは複数のサーバの各々において算出された前記待ち顧客数と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納するステップと、

40

前記顧客端末において、待ち時間照会手段が、前記サービスの待ち状況照会要求を前記第1のネットワークを介して送信するステップと、

待ち時間送信手段が、前記顧客端末からの待ち時間要求に応答して該待ち時間格納手段から前記待ち時間を読み出し該顧客端末に前記第1の通信手段により送信するステップと

、

前記顧客端末が、前記所定の日時における待ち時間を受信するステップと

をさらに備えたことを特徴とする請求項16に記載の窓口呼出方法。

【請求項18】

顧客端末において、端末入力手段により前記顧客が前記サービスの予約をしようとする

50

前記サーバおよび日時が入力されるステップと、

予約要求手段が、第1のネットワークを介して前記サービスの予約要求を送信して該サービスの予約要求に対する応答を受信し、当該結果を表示するステップと、

前記1つまたは複数のサーバの各々について前記サービスの予約結果を予約結果格納手段に格納するステップと、

予約判定手段が、前記第1のネットワークを介して前記顧客端末から受信された前記予約要求の予約が可能か否かを前記予約結果格納手段から読み出した予約結果と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、当該判定結果を前記顧客端末に送信するステップと

をさらに備えたことを特徴とする請求項15に記載の窓口呼出方法。

10

【請求項19】

所定の期間ごとに前記1つまたは複数のサーバの各々における所定の日時における前記サービスを待つ待ち顧客数を算出し、該待ち顧客数と前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納するステップと、

前記待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して前記予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について該予約されたサービスに対応する呼出番号を採番して自動採番格納手段に格納するステップと

をさらに備えたことを特徴とする請求項18に記載の窓口呼出方法。

【請求項20】

前記顧客端末において、予約確認手段が、前記予約されたサービスの確認要求を前記端

20

末通信手段により送信するステップと、

予約確認回答手段が該予約確認結果として、前記予約確認要求された予約について既に採番されているときは、前記自動採番格納手段から前記採番された呼出番号を読み出して前記第1のネットワークを介して前記顧客端末に送信し、採番されていないときは前記予約結果格納手段から該予約結果を読み出して前記第1のネットワークを介して送信するステップと

前記第1のネットワークを介して送信された該確認要求に対応する予約確認結果を前記顧客端末通信手段により受信して表示するステップと、

をさらに備えたことを特徴とする請求項19に記載の窓口呼出方法。

【請求項21】

30

呼出番号送信手段が、前記呼出番号が採番されると、前記自動採番格納手段から前記呼出番号を読み出して、該呼出番号が採番された顧客の顧客端末に前記第1のネットワークを介して送信するステップをさらに備えたことを特徴とする請求項19に記載の窓口呼出方法。

【請求項22】

サービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番する呼出番号採番手段と、当該採番された呼出番号を格納するための呼出番号格納手段と、前記サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知する呼出番号報知手段とを含む1つまたは複数の窓口呼出サーバを管理する管理サーバにおいて、

混雑指数格納手段が、前記1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について、前記サービスの日時ごとの混雑状況を示す、予め前記窓口呼出サーバにおいて決定された混雑指数を格納するステップを実行することを特徴とするプログラム。

40

【請求項23】

前記管理サーバにおいて、混雑状況回答手段は、前記第1のネットワークを介して顧客端末と通信する第1の通信手段により前記顧客端末から受信した、前記顧客が前記サービスの混雑状況を照会しようとする前記窓口呼出サーバおよび日時を含む混雑状況照会要求に基づいて、前記混雑指数格納手段から前記混雑指数を読み出し、該混雑指数に基づいて前記窓口呼出サーバにおける前記日時における混雑状況を算出し、当該算出された混雑状況を前記混雑状況照会要求を送信した顧客端末に送信するステップをさらに実行することを特徴とする請求項22に記載のプログラム。

50

【請求項 2 4】

前記管理サーバにおいて、第 2 のネットワークを介して前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段により前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々から受信した所定の日時における前記サービスを待つ待ち顧客数と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納するステップと、

待ち時間送信手段が、前記顧客端末からの待ち時間要求に回答して該待ち時間格納手段から前記待ち時間を読み出し該顧客端末に前記第 1 の通信手段により送信するステップをさらに実行することを特徴とする請求項 2 3 に記載のプログラム。

【請求項 2 5】

前記管理サーバにおいて、前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について前記サービスの予約結果を予約結果格納手段に格納するステップと、

予約判定手段が、第 1 のネットワークを介して顧客端末と通信する第 1 の通信手段により前記顧客端末から受信された前記サービスの予約をしようとする前記窓口呼出サーバおよび日時を含む予約要求の予約が可能か否かを前記予約結果格納手段から読み出した予約結果と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、当該判定結果を前記予約要求を送信した顧客端末に送信するステップと

をさらに実行することを特徴とする請求項 2 2 に記載のプログラム。

【請求項 2 6】

前記管理サーバにおいて、第 2 のネットワークを介して前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段により前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を所定の期間ごとに送信するステップと、

該待ち顧客数の要求に回答して受信した所定の時間における待ち顧客数と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納するステップと、

該待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して前記予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について採番要求を前記窓口呼出サーバに前記第 2 の通信手段により送信して前記予約されたサービスに対応する呼出番号を採番結果として受信し自動採番格納手段に格納するステップと

をさらに実行することを特徴とする請求項 2 5 に記載のプログラム。

【請求項 2 7】

前記管理サーバにおいて、予約確認回答手段が、前記予約されたサービスの確認要求に対する予約確認結果として、前記確認要求された予約について既に採番されているときは、前記自動採番格納手段から前記採番された呼出番号を読み出して前記第 1 の通信手段により前記顧客端末に送信し、採番されていないときは前記予約結果格納手段から該予約結果を読み出して前記第 1 の通信手段により送信するステップをさらに実行することを特徴とする請求項 2 6 に記載のプログラム。

【請求項 2 8】

前記管理サーバにおいて、呼出番号送信手段が、前記呼出番号が採番されると、前記自動採番格納手段から前記呼出番号を読み出して、該呼出番号が採番された顧客の顧客端末に前記第 1 の通信手段により送信するステップを実行することを特徴とする請求項 2 6 に記載のプログラム。

【請求項 2 9】

サービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番する呼出番号採番手段と、当該採番された呼出番号を格納するための呼出番号格納手段と、前記サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知する呼出番号報知手段とを含む 1 つまたは複数の窓口呼出サーバを管理する管理サーバ装置であって、

前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について、前記サービスの日時ごとの混雑状況を示す、予め前記窓口呼出サーバにおいて決定された混雑指数を格納する混雑指数格納手段を

10

20

30

40

50

備えたことを特徴とする管理サーバ装置。

【請求項 30】

前記第 1 のネットワークを介して顧客端末と通信する第 1 の通信手段と、
該第 1 の通信手段により前記顧客端末から受信した、前記顧客が前記サービスの混雑状況を照会しようとする前記窓口呼出サーバおよび日時を含む混雑状況照会要求に基づいて、前記混雑指数格納手段から前記混雑指数を読み出し、該混雑指数に基づいて前記窓口呼出サーバにおける前記日時における混雑状況を算出し、当該算出された混雑状況を前記混雑状況照会要求を送信した顧客端末に送信する混雑状況回答手段と

をさらに備えたことを特徴とする請求項 29 に記載の管理サーバ装置。

【請求項 31】

第 2 のネットワークを介して前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段と、

前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々から受信した所定の日時における前記サービスを待つ待ち顧客数と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して格納する待ち時間格納手段と、

前記顧客端末からの待ち時間要求に回答して該待ち時間格納手段から前記待ち時間を読み出し該顧客端末に前記第 1 の通信手段により送信する待ち時間送信手段と

をさらに備えたことを特徴とする請求項 30 に記載の管理サーバ装置。

【請求項 32】

前記第 1 のネットワークを介して顧客端末と通信する第 1 の通信手段と、

前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について前記サービスの予約結果を予約結果格納手段に格納し、前記第 1 の通信手段により前記顧客端末から受信された前記サービスの予約をしようとする前記窓口呼出サーバおよび日時を含む予約要求の予約が可能か否かを前記予約結果格納手段から読み出した予約結果と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、当該判定結果を前記第 1 の通信手段により前記予約要求を送信した顧客端末に送信する予約判定手段と

をさらに備えたことを特徴とする請求項 29 に記載の管理サーバ装置。

【請求項 33】

第 2 のネットワークを介して前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段と、

該第 2 の通信手段により前記 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を所定の期間ごとに送信し該要求に回答して受信した所定の時間における待ち顧客数と、前記混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して格納する待ち時間格納手段と、該待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して前記予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について採番要求を前記窓口呼出サーバに前記第 2 の通信手段により送信して前記予約されたサービスに対応する呼出番号を採番結果として受信して格納する自動採番格納手段と

をさらに備えたことを特徴とする請求項 32 に記載の管理サーバ装置。

【請求項 34】

前記予約されたサービスの確認要求に対する予約確認結果として、前記確認要求された予約について既に採番されているときは前記自動採番格納手段から前記採番された呼出番号を読み出して前記第 1 の通信手段により前記顧客端末に送信し、採番されていないときは前記予約結果格納手段から該予約結果を読み出して前記第 1 の通信手段により送信する予約確認回答手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 33 に記載の管理サーバ装置。

【請求項 35】

前記呼出番号が採番されると、前記自動採番格納手段から前記呼出番号を読み出して、該呼出番号が採番された顧客の顧客端末に前記第 1 の通信手段により送信する呼出番号送信手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 33 に記載の管理サーバ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

30

40

50

【0001】

本発明は、窓口呼出方法およびシステムに関し、より詳細には、混雑状況の照会および呼出の予約を行う窓口呼出方法およびシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、銀行や郵便局などの金融機関、市役所などの行政機関及び病院などの医療機関では、サービスを受けようとするサービス利用者が特定の時間帯に集中し、サービスが円滑に行われないことがある。このような場合サービスを提供する機関はサービス利用者にサービスを受ける順番を指定して、呼出券を発行しサービスの混乱や窓口に行列ができるのを回避していた。このような装置あるいはシステムとしては複数のサービス場所で顧客にサービスする列順を決定するためのシステムが知られている（たとえば、特許文献1参照）。

10

【0003】

図1は、本発明の背景技術にかかる窓口呼出システムを示した概略図である。本システムは、発券端末101、受付管理端末102、キューシステム制御装置103、呼出操作部(PAD)104、番号表示/音声呼出部105および窓口端末106を備える。

【0004】

発券端末101は、通常、来店顧客に対する画面表示(来店目的選択)、通帳/カード読取、音声案内、および受付番号札印刷等の機能を有するが、通帳/カードリーダ、タッチパネルディスプレイがないような構成とすることもできる。

20

【0005】

受付管理端末102は、受付端末画面制御、営業店特性に応じた受付端末メニュー画面の設定、繁忙度に応じた振分け条件等の設定、来店履歴情報を管理、および待ち行列状態表示等の機能を有する。一方、キューシステム制御装置103は、待ち行列管理、待ち行列別受付番号採番機能、ならびに窓口別呼出PADおよび番号表示装置の管理等の機能を持ち、キューシステム110全体を制御する装置である。キューシステム110によっては、ソフトパッケージ化されることにより、受付管理端末102で制御装置を兼用させることもできる。

【0006】

呼出操作部104は、通常、窓口単位に設置され顧客を呼出す場合に(呼出キー押下により)操作される。操作結果はキューシステム制御装置103へ通知される。番号表示/音声呼出部105は、呼出操作部104にて呼出しを行なうと、キューシステム制御装置103からの指示により、呼出の音声案内、受付番号表示、当該番号を待ち行列より削除、受付管理端末102へ呼出の旨通知等を行なう機能がある。

30

窓口端末106は、店舗内の窓口設置され、受付管理端末102と連携して、待ち行列表示や顧客情報の表示等を行なう。一般的なPCを用いて勘定系、情報系等の業務と兼用する場合がある。

【0007】

営業店に顧客が来店したとき、先ず受付装置101の操作を行う。受付装置101の画面には、予めメニューとして来店目的(例えば、入金、支払、振込、定期等)が表示されており、顧客は個々の目的に応じた項目を選択する。選択された項目は、受付管理端末102に送られ、選択項目に相当する待ち行列区分(キューシステム制御装置103にて、窓口番号や窓口グループ別に定義される)をパラメータに、キューシステム制御装置103へ採番依頼を行なう。

40

【0008】

キューシステム制御装置103では、選択項目に相当する待ち行列を決定し、その待ち行列の最後の順番にキューイングして採番処理を行ない、その結果を受付管理端末102に返信する。受付管理端末102は顧客が操作中の受付装置101に採番結果を返信する。受付装置101は、採番された番号を番号札に印刷出力し、顧客に受取りを促し、次の顧客受付が可能な(アイドル)状態となる。(この間受付管理端末102では、受付時に

50

受付装置 101 より送られた通帳またはキャッシュカード情報をキーに内蔵または外付けのデータベースを参照して、その顧客に関する情報がデータベースにあるときは、その顧客に関する詳細情報を取得し記憶しておくことも可能である)。

【0009】

また、受付管理端末 102 は、受付装置 101 とキューシステム制御装置 103 との間で受付および発券に関連するやりとりを、待ち行列一覧表として管理する機能を有し、受付を行なった顧客の情報(受付番号、来店目的、受付時間、顧客氏名、その他顧客属性情報等)の一覧表を構成する要素情報として保有するとともに、受付管理端末 102 に付属するモニタに表示する機能、および情報表示端末 106 に一覧情報を送出(あるいは、情報表示端末 106 から定期的を取得)し、情報表示端末 106 のモニタに一覧表を表示する機能を有する。本機能によって、オペレータまたは管理者は、営業店における混雑具合や、現在どのような属性の顧客が待っているかを参照できる。

10

【0010】

情報表示端末 106 における一覧表より任意の顧客を選択した場合、当該顧客に関する基本情報(店番号、口座番号または C I F 番号等)をキーに内蔵または外付けデータベースを参照して顧客詳細情報およびセールス情報等を読み込み、詳細情報表示画面に表示することができる。本機能により、来店顧客が窓口に来る前に、顧客に関する様々な情報を予め把握しておくことができるので、よりスムーズな対応やセールスが可能となる。

【0011】

次に、番号札を受け取った後、店舗内ロビーにて順番待ちをしている顧客に対し、呼出しを行なう仕組みについて説明する。オペレータが次の顧客を呼出す場合、先ず呼出操作部 104 のキーを押下する。これにより、呼出し操作が行なわれた旨の情報が呼出操作部 104 からキューシステム制御装置 103 へ通知されると、キューシステム制御装置 103 は操作された呼出操作部 104 の ID (オペレータに相当) に対応した待ち行列の先頭の番号を抽出し、番号表示 / 音声呼出部 105 に通知する。

20

【0012】

番号表示 / 音声呼出部 105 では、番号表示部 105 にこの番号を表示するとともに音声呼出「x 番のお客様、y 番の窓口にお越しく下さい」等を行なう。また、キューシステム制御装置 103 は、呼出を行なった番号を受付管理端末 102 に通知し、受付管理端末 102 では、内部で管理する待ち行列一覧からこの番号と付随する顧客情報を削除するとともに、情報表示端末 106 に対して一覧表情報の更新(呼出顧客情報削除)処理を行なう。

30

【0013】

【特許文献 1】特開 2002 - 74006 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0014】

しかしながら、従来技術の営業店舗システムは、営業店へ顧客が来店し、発券操作を実施することによりサービスが開始されるものであり、顧客が来店前に営業店以外の場所から予め発券操作を行っておくことができず、混雑が予想される日時であっても実際に店舗まで足を運ばなければサービスの順番待ちに入ることもできなかった。このため、来店する時間が予め決まっても顧客は店舗で順番待ちをしなければならないという問題があった。

40

【0015】

本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、店舗に足を運ばずに遠隔から店舗の混雑状況を照会し、指定日時におけるサービスの予約を可能とすることにより、顧客を店舗内で余計に待たせることなく顧客満足度を向上させる窓口呼出システムおよび方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0016】

50

本発明は、このような目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明の窓口呼出システムは、サービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番する呼出番号採番手段と、採番された呼出番号を格納するための呼出番号格納手段と、サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知する呼出番号報知手段とを含む 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと、1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々についてサービスの日時ごとの混雑状況を示す、予め窓口呼出サーバにおいて決定された混雑指数を格納する混雑指数格納手段を含む管理サーバとを備えたことを特徴とする窓口呼出システム。

【0017】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の窓口呼出システムにおいて、顧客がサービスの混雑状況を照会しようとする窓口呼出サーバおよび日時を入力する端末入力手段と、第 1 のネットワークを介して顧客からのサービスの混雑状況の照会を要求する照会要求を送信し照会要求に対する応答を受信する端末通信手段とを含む顧客端末をさらに備え、管理サーバは、第 1 のネットワークを介して顧客端末と通信する第 1 の通信手段と、第 1 の通信手段によって顧客端末から受信した照会要求に基づいて、混雑指数格納手段から混雑指数を読み出し、混雑指数に基づいて窓口呼出サーバにおける日時における混雑状況を算出し、第 1 の通信手段により算出された混雑状況を顧客端末に送信する混雑状況回答手段とをさらに含むことを特徴とする。

10

【0018】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 2 に記載の窓口呼出システムにおいて、1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々は、第 2 のネットワークを介して管理サーバと通信する呼出サーバ通信手段と、所定の期間ごとに管理サーバから送信され呼出サーバ通信手段により受信される要求に応答して、所定の日時におけるサービスを待つ待ち顧客数を管理サーバに呼出サーバ通信手段によって送信する待ち顧客数回答手段とをさらに含み、管理サーバは、第 2 のネットワークを介して 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段と、1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々から受信した待ち顧客数と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して格納する待ち時間格納手段と、顧客端末からの待ち時間要求に応答して待ち時間格納手段から待ち時間を読み出し顧客端末に第 1 の通信手段により送信する待ち時間送信手段とをさらに含み、顧客端末は、サービスの待ち状況照会要求を管理サーバに第 1 のネットワークを介して送信し、所定の日時における待ち時間を受信する待ち時間照会手段をさらに含むことを特徴とする。

20

30

【0019】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 に記載の窓口呼出システムにおいて、顧客がサービスの予約をしようとする窓口呼出サーバおよび日時を入力する端末入力手段と、第 1 のネットワークを介して管理サーバと通信する端末通信手段と、端末通信手段によりサービスの予約要求を送信して該サービスの予約要求に対する応答を受信し、結果を表示する予約要求手段とを含む顧客端末をさらに備え、管理サーバは、第 1 のネットワークを介して顧客端末と通信する第 1 の通信手段と、1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々についてサービスの予約結果を格納する予約結果格納手段と、第 1 の通信手段により顧客端末から受信された予約要求の予約が可能か否かを予約結果格納手段から読み出した予約結果と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、判定結果を第 1 の通信手段により顧客端末に送信する予約判定手段とをさらに含むことを特徴とする。

40

【0020】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 に記載の窓口呼出システムにおいて、管理サーバは、第 2 のネットワークを介して 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段と、第 2 の通信手段により 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を送信し該要求に応答して受信した待ち顧客数と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して格納する待ち時間格納手段と、待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について採番要求を窓口呼出サーバに第 2 の通信手段により送信して採番結果を受信し格納する自動採番格納手段とをさらに含み、1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々は、

50

第2のネットワークを介して管理サーバと通信する呼出サーバ通信手段と、所定の期間ごとに管理サーバから送信され呼出サーバ通信手段により受信される要求に回答して所定の日時におけるサービスを待つ待ち顧客数を管理サーバに呼出サーバ通信手段により送信する待ち顧客数回答手段と、管理サーバからの採番要求に回答して予約されたサービスに対応する呼出番号を採番して管理サーバに呼出サーバ通信手段により送信する採番手段とをさらに含むことを特徴とする。

【0021】

請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の窓口呼出システムにおいて、顧客端末は、予約されたサービスの確認要求を端末通信手段により送信し、確認要求に対応する予約確認結果を端末通信手段により受信して表示する予約確認手段をさらに含み、管理サーバは、予約確認結果として、予約確認要求された予約について既に採番されているときは、自動採番格納手段から採番された呼出番号を読み出して第1の通信手段により顧客端末に送信し、採番されていないときは予約結果格納手段から予約結果を読み出して第1の通信手段により送信する予約確認回答手段をさらに含むことを特徴とする。

10

【0022】

請求項7に記載の発明は、請求項5に記載の窓口呼出システムにおいて、管理サーバは、呼出番号が採番されると、自動採番格納手段から呼出番号を読み出して、呼出番号が採番された顧客の顧客端末に第1の通信手段により送信する呼出番号送信手段をさらに含むことを特徴とする。

【0023】

請求項8に記載の発明は、1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々において、呼出番号採番手段がサービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番するステップと、呼出番号格納手段が採番された呼出番号を格納するステップと、呼出番号報知手段がサービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知するステップとを備えた窓口呼び出し方法であって、1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々についてサービスの日時ごとの混雑状況を示す混雑指数を予め窓口呼出サーバにおいて決定し、管理サーバは決定された混雑指数を混雑指数格納手段に格納する混雑指数格納ステップを備えたことを特徴とする。

20

【0024】

請求項9に記載の発明は、請求項8に記載の窓口呼出方法であって、顧客端末において、顧客はサービスの混雑状況を照会しようとする窓口呼出サーバおよび日時を端末入力手段により入力し、端末通信手段は第1のネットワークを介して顧客からのサービスの混雑状況の照会を要求する照会要求を送信し照会要求に対する応答を受信するステップと、管理サーバにおいて、第1のネットワークを介して顧客端末と通信する第1の通信手段により、混雑状況回答手段は、顧客端末から受信した照会要求に基づいて、混雑指数格納手段から混雑指数を読み出し、混雑指数に基づいて窓口呼出サーバにおける日時における混雑状況を算出し、算出された混雑状況を顧客端末に送信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。

30

【0025】

請求項10に記載の発明は、請求項9に記載の窓口呼出方法であって、1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々において、待ち顧客数回答手段が、所定の期間ごとに管理サーバから送信され受信される要求に回答して、所定の日時におけるサービスを待つ待ち顧客数を第2のネットワークを介して管理サーバと通信する呼出サーバ通信手段により送信するステップと、管理サーバにおいて、第2のネットワークを介して1つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第2の通信手段により1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々から受信した待ち顧客数と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納し、待ち時間送信手段は、顧客端末からの待ち時間要求に回答して該待ち時間格納手段から待ち時間を読み出し顧客端末に第1の通信手段により送信するステップと、顧客端末において、待ち時間照会手段が、サービスの待ち状況照会要求を管理サーバに第1のネットワークを介して送信し、所定の日時における待ち時間を受信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。

40

50

【0026】

請求項11に記載の発明は、請求項8に記載の窓口呼出方法であって、顧客端末において、端末入力手段により顧客が前記サービスの予約をしようとする窓口呼出サーバおよび日時が入力され、予約要求手段は、第1のネットワークを介して管理サーバと通信する端末通信手段によりサービスの予約要求を送信してサービスの予約要求に対する応答を受信し、当該結果を表示するステップと、管理サーバにおいて、1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々についてサービスの予約結果を予約結果格納手段に格納し、予約判定手段は、第1のネットワークを介して顧客端末と通信する第1の通信手段により顧客端末から受信された予約要求の予約が可能か否かを予約結果格納手段から読み出した予約結果と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、判定結果を前記顧客端末に送信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。 10

【0027】

請求項12に記載の発明は、請求項11に記載の窓口呼出方法であって、管理サーバにおいて、第2のネットワークを介して1つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第2の通信手段により1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を送信し要求に応答して受信した待ち顧客数と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納し、待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について採番要求を窓口呼出サーバに第2の通信手段により送信して採番結果を受信し自動採番格納手段に格納するステップと、1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々において、待ち顧客数回答手段は、所定の期間ごとに管理サーバから送信され呼出サーバ通信手段により受信される要求に応答して所定の日時におけるサービスを待つ待ち顧客数を管理サーバに第2のネットワークを介して管理サーバと通信する呼出サーバ通信手段により送信し、採番手段は、管理サーバからの採番要求に応答して予約されたサービスに対応する呼出番号を採番して管理サーバに呼出サーバ通信手段により送信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。 20

【0028】

請求項13に記載の発明は、請求項12に記載の窓口呼出方法であって、顧客端末において、予約確認手段が、予約されたサービスの確認要求を前記端末通信手段により送信し、確認要求に対応する予約確認結果を端末通信手段により受信して表示するステップと、管理サーバにおいて、予約確認回答手段が予約確認結果として、予約確認要求された予約について既に採番されているときは、自動採番格納手段から採番された呼出番号を読み出して第1の通信手段により前記顧客端末に送信し、採番されていないときは予約結果格納手段から予約結果を読み出して第1の通信手段により送信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。 30

【0029】

請求項14に記載の発明は、請求項12に記載の窓口呼出方法であって、管理サーバにおいて、呼出番号送信手段が、呼出番号が採番されると、自動採番格納手段から呼出番号を読み出して、呼出番号が採番された顧客の顧客端末に第1の通信手段により送信するステップをさらに備えたことを特徴とする。 40

【0030】

請求項15に記載の発明は、1つまたは複数のサーバの各々において、呼出番号採番手段がサービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番するステップと、呼出番号格納手段が採番された呼出番号を格納するステップと、呼出番号報知手段がサービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知するステップとを備えた窓口呼び出し方法であって、1つまたは複数のサーバの各々についてサービスの日時ごとの混雑状況を示す混雑指数を予めサーバにおいて決定し、決定された混雑指数を混雑指数格納手段に格納する混雑指数格納ステップを備えたことを特徴とする。

【0031】

請求項16に記載の発明は、請求項15に記載の窓口呼出方法であって、顧客端末にお 50

いて、顧客はサービスの混雑状況を照会しようとする窓口呼出サーバおよび日時を端末入力手段により入力し、端末通信手段は第1のネットワークを介して顧客からのサービスの混雑状況の照会を要求する照会要求を送信し照会要求に対する応答を受信するステップと、第1のネットワークを介して顧客端末から受信した照会要求に基づいて、混雑状況回答手段は、混雑指数格納手段から混雑指数を読み出し、混雑指数に基づいてサーバにおける前記日時における混雑状況を算出し、算出された混雑状況を顧客端末に送信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。

【0032】

請求項17に記載の発明は、請求項16に記載の窓口呼出方法であって、1つまたは複数のサーバの各々において、待ち顧客数回答手段が、所定の期間ごとに所定の日時におけるサービスを待つ待ち顧客数を算出するステップと、1つまたは複数のサーバの各々において算出された待ち顧客数と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納し、待ち時間送信手段は、顧客端末からの待ち時間要求に応答して待ち時間格納手段から待ち時間を読み出し顧客端末に第1の通信手段により送信するステップと、顧客端末において、待ち時間照会手段が、サービスの待ち状況照会要求を第1のネットワークを介して送信し、所定の日時における待ち時間を受信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。

10

【0033】

請求項18に記載の発明は、請求項15に記載の窓口呼出方法であって、顧客端末において、端末入力手段により顧客がサービスの予約をしようとするサーバおよび日時が入力され、予約要求手段は、第1のネットワークを介してサービスの予約要求を送信してサービスの予約要求に対する応答を受信し、結果を示すステップと、1つまたは複数のサーバの各々についてサービスの予約結果を予約結果格納手段に格納し、予約判定手段は、第1のネットワークを介して顧客端末から受信された予約要求の予約が可能か否かを予約結果格納手段から読み出した予約結果と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、判定結果を前記顧客端末に送信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。

20

【0034】

請求項19に記載の発明は、請求項18に記載の窓口呼出方法であって、所定の期間ごとに1つまたは複数のサーバの各々における所定の日時におけるサービスを待つ待ち顧客数を算出し、待ち顧客数と混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納し、待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について予約されたサービスに対応する呼出番号を採番して自動採番格納手段に格納するステップとをさらに備えたことを特徴とする。

30

【0035】

請求項20に記載の発明は、請求項19に記載の窓口呼出方法であって、顧客端末において、予約確認手段が、予約されたサービスの確認要求を端末通信手段により送信し、確認要求に対応する予約確認結果を端末通信手段により受信して表示するステップと、予約確認回答手段が予約確認結果として、予約確認要求された予約について既に採番されているときは、自動採番格納手段から採番された呼出番号を読み出して第1のネットワークを介して顧客端末に送信し、採番されていないときは予約結果格納手段から予約結果を読み出して第1のネットワークを介して送信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。

40

【0036】

請求項21に記載の発明は、請求項19に記載の窓口呼出方法であって、呼出番号送信手段が、呼出番号が採番されると、自動採番格納手段から呼出番号を読み出して、呼出番号が採番された顧客の顧客端末に第1のネットワークを介して送信するステップとをさらに備えたことを特徴とする。

【0037】

50

請求項 2 2 に記載の発明は、プログラムであって、サービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番する呼出番号採番手段と、当該採番された呼出番号を格納するための呼出番号格納手段と、サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知する呼出番号報知手段とを含む 1 つまたは複数の窓口呼出サーバを管理する管理サーバにおいて、混雑指数格納手段が、サービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番する呼出番号採番手段と、採番された呼出番号を格納するための呼出番号格納手段と、サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知する呼出番号報知手段とを含む 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について、サービスの日時ごとの混雑状況を示す、予め窓口呼出サーバにおいて決定された混雑指数を格納するステップを実行することを特徴とする。

【 0 0 3 8 】

請求項 2 3 に記載の発明は、請求項 2 2 に記載のプログラムであって、管理サーバにおいて、混雑状況回答手段は、第 1 のネットワークを介して顧客端末と通信する第 1 の通信手段により顧客端末から受信した、顧客がサービスの混雑状況を照会しようとする窓口呼出サーバおよび日時を含む混雑状況照会要求に基づいて、混雑指数格納手段から混雑指数を読み出し、混雑指数に基づいて窓口呼出サーバにおける日時における混雑状況を算出し、算出された混雑状況を混雑状況照会要求を送信した顧客端末に送信するステップをさらに実行することを特徴とする。

【 0 0 3 9 】

請求項 2 4 に記載の発明は、請求項 2 3 に記載のプログラムであって、管理サーバにおいて、第 2 のネットワークを介して 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段により 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々から受信した所定の日時におけるサービスを待つ待ち顧客数と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納し、待ち時間送信手段は、顧客端末からの待ち時間要求に回答して待ち時間格納手段から前記待ち時間を読み出し顧客端末に第 1 の通信手段により送信するステップをさらに実行することを特徴とする。

【 0 0 4 0 】

請求項 2 5 に記載の発明は、請求項 2 2 に記載のプログラムであって、管理サーバにおいて、1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々についてサービスの予約結果を予約結果格納手段に格納し、予約判定手段が、第 1 のネットワークを介して顧客端末と通信する第 1 の通信手段により顧客端末から受信されたサービスの予約をしようとする窓口呼出サーバおよび日時を含む予約要求の予約が可能か否かを予約結果格納手段から読み出した予約結果と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、判定結果を予約要求を送信した顧客端末に送信するステップをさらに実行することを特徴とする。

【 0 0 4 1 】

請求項 2 6 に記載の発明は、請求項 2 5 に記載のプログラムであって、管理サーバにおいて、第 2 のネットワークを介して 1 つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第 2 の通信手段により 1 つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を所定の期間ごとに送信し、要求に回答して受信した所定の時間における待ち顧客数と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して待ち時間格納手段に格納し、待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について採番要求を窓口呼出サーバに第 2 の通信手段により送信して予約されたサービスに対応する呼出番号を採番結果として受信し自動採番格納手段に格納するステップをさらに実行することを特徴とする。

【 0 0 4 2 】

請求項 2 7 に記載の発明は、請求項 2 6 に記載のプログラムであって、管理サーバにおいて、予約確認回答手段が予約されたサービスの確認要求に対する予約確認結果として、確認要求された予約について既に採番されているときは、自動採番格納手段から採番された呼出番号を読み出して第 1 の通信手段により顧客端末に送信し、採番されていないときは予約結果格納手段から該予約結果を読み出して第 1 の通信手段により送信するステップをさらに実行することを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0043】

請求項28に記載の発明は、請求項26に記載のプログラムであって、管理サーバにおいて、呼出番号送信手段が、呼出番号が採番されると、自動採番格納手段から呼出番号を読み出して、呼出番号が採番された顧客の顧客端末に第1の通信手段により送信するステップを実行することを特徴とする。

【0044】

請求項29に記載の発明は、サービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番する呼出番号採番手段と、採番された呼出番号を格納するための呼出番号格納手段と、サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知する呼出番号報知手段とを含む1つまたは複数の窓口呼出サーバを管理する管理サーバ装置であって、1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々について、サービスの日時ごとの混雑状況を示す、予め窓口呼出サーバにおいて決定された混雑指数を格納する混雑指数格納手段を備えたことを特徴とする。

10

【0045】

請求項30に記載の発明は、請求項29に記載の管理サーバ装置において、第1のネットワークを介して顧客端末と通信する第1の通信手段と、第1の通信手段により顧客端末から受信した、顧客が前記サービスの混雑状況を照会しようとする窓口呼出サーバおよび日時を含む混雑状況照会要求に基づいて、混雑指数格納手段から混雑指数を読み出し、混雑指数に基づいて窓口呼出サーバにおける日時における混雑状況を算出し、算出された混雑状況を混雑状況照会要求を送信した顧客端末に送信する混雑状況回答手段をさらに備えたことを特徴とする。

20

【0046】

請求項31に記載の発明は、請求項30に記載の管理サーバ装置において、第2のネットワークを介して1つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第2の通信手段と、1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々から受信した所定の日時におけるサービスを待つ待ち顧客数と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して格納する待ち時間格納手段と、顧客端末からの待ち時間要求に回答して待ち時間格納手段から待ち時間を読み出し顧客端末に前記第1の通信手段により送信する待ち時間送信手段とをさらに備えたことを特徴とする。

【0047】

請求項32に記載の発明は、請求項29に記載の管理サーバ装置において、第1のネットワークを介して顧客端末と通信する第1の通信手段と、1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々についてサービスの予約結果を予約結果格納手段に格納し、第1の通信手段により顧客端末から受信されたサービスの予約をしようとする窓口呼出サーバおよび日時を含む予約要求の予約が可能か否かを予約結果格納手段から読み出した予約結果と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とに基づいて判定し、判定結果を第1の通信手段により予約要求を送信した顧客端末に送信する予約判定手段とをさらに備えたことを特徴とする。

30

【0048】

請求項33に記載の発明は、請求項32に記載の管理サーバ装置において、第2のネットワークを介して1つまたは複数の窓口呼出サーバと通信する第2の通信手段と、第2の通信手段により1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々に待ち顧客数の要求を所定の期間ごとに送信し要求に回答して受信した所定の時間における待ち顧客数と、混雑指数格納手段から読み出した混雑指数とから待ち時間を算出して格納する待ち時間格納手段と、待ち時間格納手段から待ち時間を読み出して予約結果格納手段から読み出した予約情報のうち所定の時間内にある予約について採番要求を窓口呼出サーバに第2の通信手段により送信して予約されたサービスに対応する呼出番号を採番結果として受信して格納する自動採番格納手段とをさらに備えたことを特徴とする。

40

【0049】

請求項34に記載の発明は、請求項33に記載の管理サーバ装置において、予約されたサービスの確認要求に対する予約確認結果として、確認要求された予約について既に採番

50

されているときは、自動採番格納手段から採番された呼出番号を読み出して第1の通信手段により顧客端末に送信し、採番されていないときは予約結果格納手段から予約結果を読み出して第1の通信手段により送信する予約確認回答手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0050】

請求項35に記載の発明は、請求項33に記載の管理サーバ装置において、呼出番号が採番されると、自動採番格納手段から呼出番号を読み出して、呼出番号が採番された顧客の顧客端末に第1の通信手段により送信する呼出番号送信手段をさらに備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

10

【0051】

以上説明したように、本発明によれば、サービスを提供する順番を指定するために順に呼出番号を採番する呼出番号採番手段と、採番された呼出番号を格納するための呼出番号格納手段と、サービスを提供する順番が到来した呼出番号を報知する呼出番号報知手段とを含む1つまたは複数の窓口呼出サーバと、1つまたは複数の窓口呼出サーバの各々についてサービスの日時ごとの混雑状況を示す、予め窓口呼出サーバにおいて決定された混雑指数を格納する混雑指数格納手段を含む管理サーバとを備えたので、店舗に足を運ばずに遠隔から店舗の混雑状況を照会し、指定日時におけるサービスの予約を可能とすることにより、顧客を店舗内で余計に待たせることのない窓口呼出システムおよび方法を提供が可能となる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0052】

以下、図面を参照しながら本発明の実施形態について詳細に説明する。本発明は、大きく分けて店舗内の混雑状況照会機能および窓口呼出予約機能の2つの実施形態を提供する。このうち、混雑状況照会機能には、指定された店舗および日時において通常予想される混雑度を顧客に提供する照会機能およびこの通常予想される混雑度と実際の店舗の待ち顧客数とから算出される混雑状況を提供する照会機能がある。また、窓口予約機能には、顧客からの予約要求を受付、既に予約された予約状況と上記の通常予想される混雑度とから指定された日時に予約することができるか否かを判定する予約判定機能および予約情報に基づき実際に店舗内での呼出番号を採番する機能、さらに採番された呼出番号を通知する機能がある。

30

【0053】

(混雑状況照会機能)

図2は、本実施形態の混雑状況照会を実現するための構成を示すブロック図である。顧客はPC201または携帯端末202を用いて、第1のネットワークであるインターネットを介しセンタ内の管理サーバである混雑状況照会/予約サーバ203に接続する。混雑状況照会/予約サーバ203は、混雑指数格納手段を含む混雑カレンダー情報ファイル/DB204を内蔵あるいは外付けとして有し、さらに第2のネットワークである専用線207を介して各店舗のキューシステム110と接続する。ここで、第1のネットワークおよび第2のネットワークとも本発明に必要な通信機能を満たす他のいずれのネットワークとすることができる。また、センタと店舗とは別々に配置された構成となっているが、同じ店舗内にセンタをおくこともでき、第2のネットワークをLAN等の構内接続されるものとすることもできるのは明らかである。

40

【0054】

PC201は、通常の一般的なパーソナルコンピュータであり、インターネットを介してコンテンツ参照機能を保有するものであれば、その他の専用機器とすることもできる。携帯端末202は、通常の一般的な携帯電話またはモバイル端末であり、インターネットを介してコンテンツ参照機能を保有するものであればいずれの同様の装置とすることもできる。混雑状況照会/予約サーバ203は、本発明においてPC201または携帯電話202と、営業店の店舗内に設置されたキューシステム110との中間に位置し、前者から

50

の混雑状況照会や予約要求に対し応答したり、定期的または必要に応じキューシステム 110 と連携しながら、照会 / 予約サービスを提供したりすることができる。キューシステム 110 は、上記「背景技術」にて記載したものと同様に発券端末 101、受付管理端末 102、キューシステム制御装置 103、呼出操作部 (PAD) 104、番号表示 / 音声呼出部 105 および窓口端末 106 を含み、上述したのと同様に動作する。

【0055】

以下に、混雑状況照会の動作の概要を記す。これは、図 2 の上段の「混雑カレンダー照会制御」を参照して説明する。PC201 または携帯電話 202 より、混雑状況照会 / 予約サーバ 203 へ接続し、混雑状況について照会したい店舗、月日、サービス窓口を選択入力する。これによって混雑状況照会要求が混雑状況照会 / 予約サーバ 203 に対し送信され、これを受信した混雑状況照会 / 予約サーバ 203 は、PC201 または携帯電話 202 の画面入力項目に応じた画面を返信するため、店舗における通常の混雑度を示す混雑カレンダー情報を読み込み、その読込んだ内容を含む画面 / フローを生成して、PC201 または携帯電話 202 の操作に応じた回答画面を返送する。

10

【0056】

混雑状況に関する情報は、FD や MO 等の媒体またはファイル伝送により、混雑カレンダー情報ファイル / DB 204 に、混雑情報として登録される。混雑情報は、表計算ソフト等で簡易な手段で作成可能な形式とすることができる。

【0057】

次に、本発明の本実施形態における混雑状況照会についてより具体的に説明する。図 3

20

【0058】

上述したとおり、顧客は PC201 または携帯電話 202 から混雑照会要求をすることができるが、図 3 の PC 画面例 302 ~ 304 が照会取引を実施した場合の画面表示例である。画面例 302 はメニュー画面、画面例 303 は店舗選択画面をそれぞれ示している。画面例 304、305 の通り、支店別に月別 / 日別の混雑状況を視覚的に表示することができるが、本画面例はあくまで例示であり例えば全てのデータ項目または月日合わせて一覧表で示すことも可能である。

【0059】

混雑カレンダー情報入力シート例 301 は、混雑情報ファイル / DB 204 にデータを入力するための例であり、表計算ソフト等で簡易に作成することが可能である。混雑カレンダー情報入力シート例 301 は構成はファイルまたは DB 形式のいずれとすることもでき、データ項目には、店番号、日付、窓口種別 (ATM コーナ、ハイカウンタ、ローカウンタ等)、時間帯別混雑指数 (混雑度を数値で表現したものであり、例えば 1 : 比較的空いている、2 : 少し混雑、3 : 大変混雑等とすることができる) 等、混雑度を表すために必要なデータ項目が含まれる。

30

【0060】

混雑状況照会 / 予約サーバ 203 は、混雑カレンダー入力シート例 301 を、混雑情報ファイル / DB 204 の構成に合致する様式に変換して格納し、さらに、混雑カレンダー情報ファイル / DB を参照し、予約画面フローにしたがって且つ照会要求を行った機器 (携帯電話 202 または PC201) に応じた画面を生成してそれらの機器に返信する。以上 PC201 の画面例を示して説明したが、携帯端末 202 については、画面やキーボードが変更される以外は基本的に同様の動作により照会が行われる。

40

【0061】

次に、混雑状況のリアルタイムな照会の概要について説明する。これは、図 2 の下段の「リアルタイム照会制御」の部分参照して説明する。

【0062】

混雑状況照会 / 予約サーバ 203 は、一定周期でキューシステム 110 に対し、混雑情報要求を送信し、キューシステム 110 は、現在の窓口または窓口グループの待ち人数を返信する (キューシステムによっては、待ち時間情報を演算・保有し待ち時間を回答可能

50

な機種がある)。待ち人数回答の返信を受信した混雑状況照会/予約サーバ203は、混雑カレンダー情報ファイル/DB204から読み込んだ窓口別平均取引時間と受信した現在の待ち人数とに基づいて演算を行い、当該窓口、窓口グループの待ち時間を算出し、混雑カレンダー情報ファイル/DB204に格納する。

【0063】

混雑状況を照会したい顧客は、PC201または携帯電話202に混雑状況について照会したい店舗、サービス窓口等の情報を選択入力する。PC201または携帯電話202は、混雑状況照会/予約サーバ203へ接続してこれらの情報とともに照会要求を送信する。混雑状況照会/予約サーバ203は、この混雑状況照会要求に回答して、混雑カレンダー情報ファイル/DB204より該当する店舗およびサービス窓口における待ち時間を読み出し、混雑情報画面/フローを生成して混雑情報を返信する。

10

【0064】

本発明の本実施形態におけるリアルタイムの混雑状況照会についてより具体的に説明する。図4は、本実施形態にかかる混雑状況リアルタイム照会システムの一例を示す図である。

【0065】

PC画面例401は、PC201より照会取引を実施した場合の画面表示例である。画面は例であり、例えば全店の待ち状況を一覧表で示すことも可能である。ここで、待ち人数は指定された業務種別における待ち人数をカウントすることにより算出する。

【0066】

混雑状況照会/予約サーバ203は、上述のように各店舗の窓口呼出サーバであるキューシステム110から現時点における待ち人数を受け取って、予め格納された業務種別平均取引時間と、現在の待ち人数とを演算することにより指定の業務種別の待ち時間を算出する。算出された待ち時間は、上記の待ち人数とともに混雑情報ファイル/DB204に格納される。この待ち人数の問い合わせはキューシステム110に対し一定の間隔で混雑状況の照会要求を送信することにより行う。

20

【0067】

以上の混雑状況照会機能により、来店時に長い時間待たなければならない事態を自発的に回避し、混雑していない日、時間帯を顧客が自ら選択することができ顧客満足度の向上を図ることができる。

30

【0068】

(窓口呼出予約機能)

図5は、本実施形態の窓口呼出予約を実現するための構成を示すブロック図である。混雑状況照会機能についての実施例と同様、顧客はPC201または携帯端末202を用いて、第1のネットワークであるインターネットを介しセンタ内の管理サーバである混雑状況照会/予約サーバ203に接続する。混雑状況照会/予約サーバ203は、予約結果格納手段および自動採番格納手段を含む予約カレンダー情報ファイル/DB501を内蔵あるいは外付けとして有し、さらに第2のネットワークである回線207を介して各店舗のキューシステム110と接続する。

【0069】

顧客から窓口呼出の予約が指示されると、PC201または携帯電話202は、混雑状況照会/予約サーバ203へ接続し、予約したい店舗、月日、サービス窓口等の予約情報を含む予約可否判定要求を送信する。混雑状況照会/予約サーバ203は、この予約可否判定要求に対応して、予約カレンダーファイル/DB501を参照し、指定された情報を読み出し、予約可能か否かの判定(窓口当りの何人まで予約可能とするかをシステムに事前設定しておく等による判定)結果に依り、予約不可画面、注意画面、及び予約可能画面を選択して、PC201または携帯電話202へ回答を送信する。予約判定要求に対し、予約可能画面が返信された場合、PC201または携帯電話202において予約操作を行うことに依り、予約実行依頼が混雑状況照会/予約サーバ203へ送信される。混雑状況照会/予約サーバ203は、送信された依頼内容に基づき、予約カレンダーファイル/DB50

40

50

1を更新し、予約実行結果・回答画面/フローを生成してPC201または携帯電話202へ回答する。

【0070】

次に、予約された日時が到来すると、予め設定された予約情報に基づき実際に店舗内の呼出番号を採番する自動採番について説明する。混雑状況照会で述べたように、混雑状況照会/予約サーバ203はキューシステム110より、一定周期で混雑情報を収集する。採番は、所定の周期で予約カレンダーファイル/DB501を参照し、予約日時に達した予約データがある場合に開始され、採番開始が決定されるとキューシステム110に対し、混雑状況照会/予約サーバ203は採番依頼を送信する。これを受信したキューシステム110は、採番依頼のパラメータ指定に示された条件に従い、採番処理を行って結果を混雑状況照会/予約サーバ203へ返信する。混雑状況照会/予約サーバ203は、採番結果を予約カレンダーファイル/DB501に格納する。

10

【0071】

次に、採番された窓口呼出番号である受付番号の通知および照会について説明する。混雑状況照会/予約サーバ203により自動採番が終了すると、混雑状況照会/予約サーバ203は予約カレンダーファイル/DB501内の顧客電話番号、メールアドレスを読み出し、当該IDに対し採番結果を、音声メッセージ、インターネットメールで通知する。また、上記以外に、顧客が携帯電話等を用いて混雑状況照会/予約サーバ203に対し採番結果を照会することも可能である。

【0072】

さらに、顧客呼出・窓口対応が完了した時には消し込み処理が行われる。すなわち、オペレータは顧客PAD104を操作(終了ボタンまたは次呼出キー押下等を行う)する。このとき、終了の旨の通知がキューシステム110から混雑状況照会/予約サーバ203に送信される。これを受信した混雑状況照会/予約サーバ203は、当該通知に基づいて、予約カレンダーファイル/DB501内に、予約客の全ての取引終了を示す呼出済情報を書き込む。

20

【0073】

次に、本発明の本実施形態における窓口呼出予約についてより具体的に説明する。図6~10は、本実施形態にかかる窓口呼出予約システムの一例を示す図である。

【0074】

まず、例えば携帯電話202上で、店舗指定、年月日指定、窓口種別指定、来店予定時刻、携帯電話番号等、予約または予約の変更・取消に必要な入力操作及び画面表示を行う。PC201上でも同様に必要な入力操作及び画面表示を行う。これらのPC201上での表示例は図7のPC画面例701~706に示す。

30

【0075】

顧客の予約入力に基づいて送信された予約要求を混雑状況照会/予約サーバ203が受信すると、要求された予約の可否判定を予約カレンダーファイル/DB501を参照して行う。すなわち、要求された日の予約済状況と、予約可否判定基準(窓口あたり何人まで予約可能とするかを店舗毎に設定可能)とを照合し、予約済人数が基準値以上であれば予約不能(画面例707)を、現在時刻に現在の待ち時間が希望予約時刻を過ぎる場合は注意(画面例708)を、以上のいずれでもない場合は予約確認(画面例709)を表示するように判定する。

40

【0076】

予約の可否判定の結果、予約不能でなければ混雑状況照会/予約サーバ203は、予約カレンダーファイル/DB501に対して予約情報の書込みを行なう。また、予約の変更・削除も混雑状況照会/予約サーバ203により実行される。ここで、予約可否判定基準の設定は店舗毎に行うことができ、予約要求の履歴や、予約状況を履歴として保存する構成をとることもできる。

【0077】

また、図7ではPC201により照会取引を実施した場合の画面表示例を示すが、他の

50

実施例においては、入力順序を変更するために画面フローを変える、予約判定結果画面種類を追加するといった画面の追加あるいは代替も可能である。

【0078】

以上の窓口呼出予約機能により、混雑状況照会の結果、来店予定の日は混雑しているが、決済や送金締切日等の都合上、どうしてもその日、その時間帯に来店しなければならない場合は、来店予定日、予定時刻までに入店すれば、これまでのように飛び込みで入店するのに比べ、待ち時間の低減が期待でき、顧客満足度の向上を図ることができる。

【0079】

次に、図8を参照して予約指定時間に受付呼び出しを可能とするための、窓口受付番号自動採番システムを説明する。図8を参照すると、予約カレンダーファイル/DB501を一定の時間間隔で監視し、予約時刻より現在の待ち時間を差引いた時刻が、現時刻を超過している予約情報がある場合、該当する予約情報の業務種別に従い、キューシステム110に対し採番要求を送信する。キューシステム110が採番要求を受信すると、要求された条件に応じた業種に相当する番号帯における受付番号を昇順に採番する。その後、混雑状況照会/予約サーバ203は、キューシステム110から採番結果回答を受信すると、予約カレンダーファイル/DB501における窓口受付番号、採番済/未済情報を更新する。

10

【0080】

また、図9は、インターネットを利用してPCや携帯電話から予約内容や自動採番された窓口受付番号を参照するシステムを示す図である。携帯電話202上から、図7の画面例710に示すような予約時の最終画面等を用いて、来店受付番号を照会する。予約時の最終画面には、携帯電話番号を保有して電話発呼者(顧客)と予約カレンダーファイル/DB501とを関連付けるキー情報とする。ここで、このキー情報は、店番号、科目および口座番号、会員番号、またはICカード情報等とすることもできる。

20

【0081】

さらに、PC201を用いる場合、PC201上から、来店受付番号を照会するため、PC201画面に参照機能へ導く為のボタン等を配置し、顧客IDを入力可能として予約カレンダーファイル/DB501とを結びつけるキー情報とする。ここで、このキー情報は、店番号、科目および口座番号、会員番号、またはICカード情報等とすることもできる。また、PC画面例901、902は、PCより照会取引を実施した場合の画面表示例であるがさらに、拡張機能として店舗地図へのリンク先情報、呼び出しを行なう窓口番号群等の表示を行なうこともできる。

30

【0082】

次に、電話またはインターネットを利用し、自動採番した結果(窓口受付番号)を、固定電話、携帯電話、またはPCに自動通知する実施例について説明する。図10は、このような自動通知システムを示すブロック図である。本実施例では、上述してきた管理サーバ203、キューシステム110に加えて、通知先となる電話機1001および管理サーバ203が接続する電話網1002が含まれる。

【0083】

例えば、電話機1001に呼出番号を通知する場合、図8に示す自動採番システムの実施例により自動採番が完了すると、管理サーバ203は、予約した顧客の電話番号(例えば、窓口呼出予約の実施例において入力された電話番号を予約カレンダーファイル/DB204に格納しておき、読み出して使用する等)に発信する。

40

【0084】

また、PC201等に電子メールにより通知する場合は、同様に、インターネットメールアドレス等電子ネットワーク上で通信相手を特定する情報を予約カレンダーファイル/DB204に予め格納しておいて使用することもできる。

【0085】

電話機1001に通知する場合、採番結果は、予め登録された音声メッセージを電話発呼する。また、電子メールで通知する場合は、テキストメッセージをインターネットメー

50

ルで通知することにより行う。このように顧客に通知した後は、電話発呼または電子メール通知した結果を発信履歴ファイル / D B 1 0 0 3 に格納する。なお、発信履歴ファイル / D B 1 0 0 3 は、管理サーバにより発信された履歴を格納しておくものであり、構成はファイルまたは D B 形式のいずれともすることができる。記録内容の例としては、発信時間、電話番号、窓口受付番号、音声メッセージ（または音声 I D）、音声メッセージ聴き取り完了 I D（例えばメッセージ完了後に確認のための所定のキーが押下されたかを識別するための I D）等がある。

【 0 0 8 6 】

また、インターネットメールで通知する場合は、返信されたメッセージをテキストデータで保存可能である。

10

【 0 0 8 7 】

以上の自動通知機能により、窓口呼出番号を採番後速やかに発信できるのでより確実に顧客に採番結果を通知することができる。さらに、混雑状況の一般開示により、混雑に対する顧客の満足度が悪化するのを抑制することができる。ごとう日、給料・ボーナス日、公共料金振込み締切り近辺の日などに集中的に顧客が来店することによる営業店混雑を緩和することができる。その結果、緩和されることにより前述の混雑日のパートや営業店員等の応援人員・費用等の削減効果が期待できる。また、従来技術であるキューシステムをともにも使用することにより、予約した顧客と予約せずに来店した顧客を公平に対応することが可能となり、加えて本発明を従来システムに付加する構成とすることによりシステム導入負荷を軽減することができる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 8 8 】

【 図 1 】 本発明の背景技術にかかる窓口呼出システムを示した概略図である。

【 図 2 】 本実施形態の混雑状況照会を実現するための構成を示すブロック図である。

【 図 3 】 本実施形態にかかる混雑状況照会システムの一例を示す図である。

【 図 4 】 本実施形態にかかる混雑状況リアルタイム照会システムの一例を示す図である。

【 図 5 】 本実施形態の窓口呼出予約を実現するための構成を示すブロック図である。

【 図 6 】 本実施形態にかかる窓口呼出予約システムの予約機能の一例を示す図である。

【 図 7 】 本実施形態にかかる窓口呼出予約システムの予約フローの一例を示す図である。

【 図 8 】 本実施形態にかかる窓口呼出予約システムの自動採番機能の一例を示す図である

30

。 【 図 9 】 本実施形態にかかる窓口呼出予約システムの受付番号照会機能の一例を示す図である。

【 図 1 0 】 本実施形態にかかる窓口呼出予約システムの自動通知機能の一例を示す図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 8 9 】

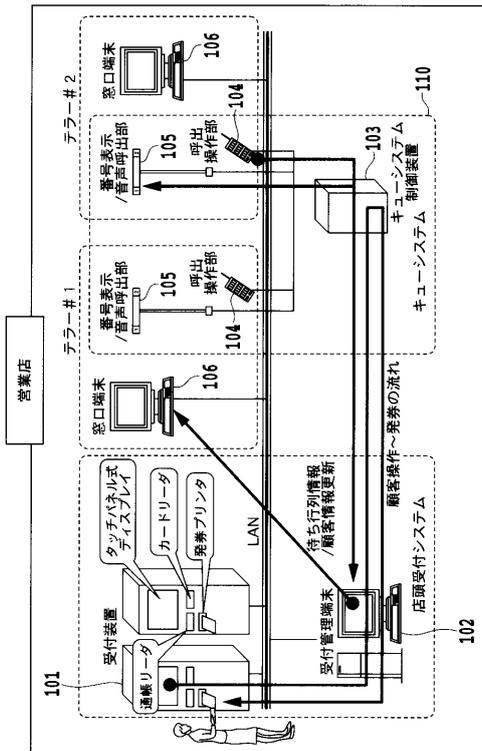
- 1 0 1 受付装置
- 1 0 2 受付管理端末
- 1 0 3 キューシステム制御装置
- 1 0 4 呼出操作部
- 1 0 5 番号表示 / 音声呼出部
- 1 0 6 窓口端末
- 2 0 1 P C
- 2 0 2 携帯端末
- 2 0 3 混雑状況照会 / 予約サーバ
- 2 0 4 混雑カレンダー情報ファイル / D B
- 2 0 5 F D
- 2 0 6 インターネット
- 2 0 7 構内線

40

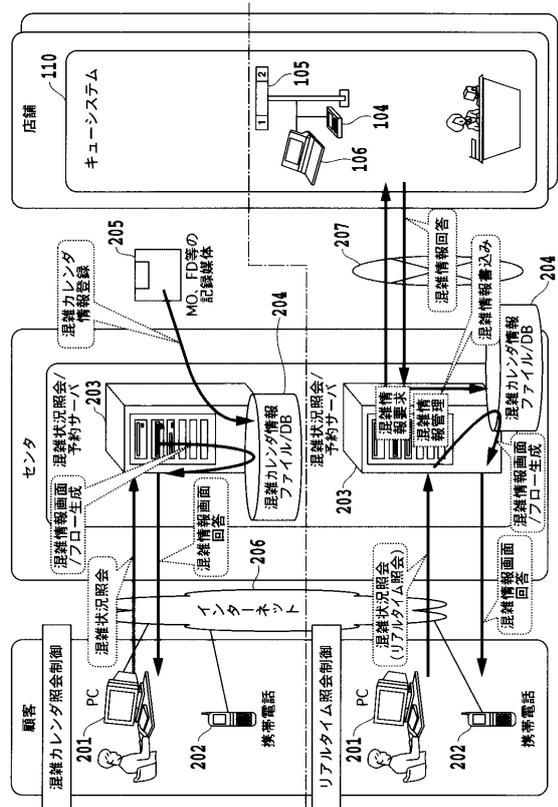
50

- 301 混雑カレンダー情報入力シート
- 302 ~ 305、401 画面例
- 501 予約カレンダーファイル/DB
- 701 ~ 710、901 ~ 902 画面例
- 1001 電話機
- 1002 電話網
- 1003 発信履歴ファイル/DB

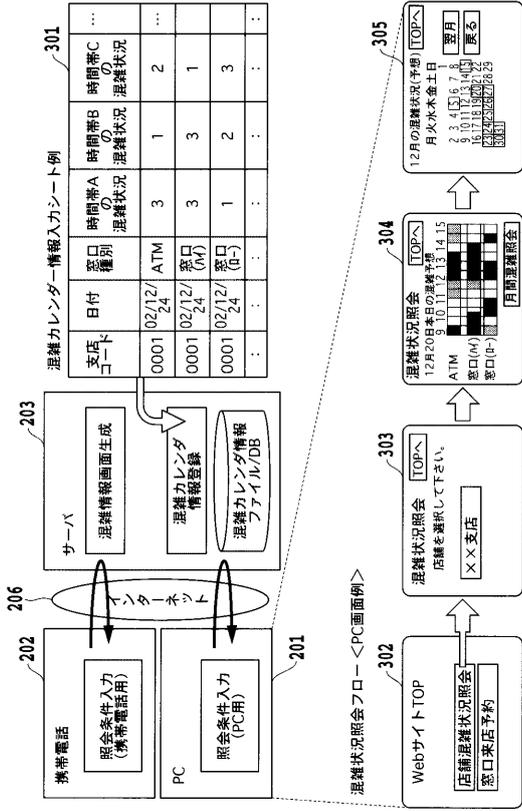
【 図 1 】



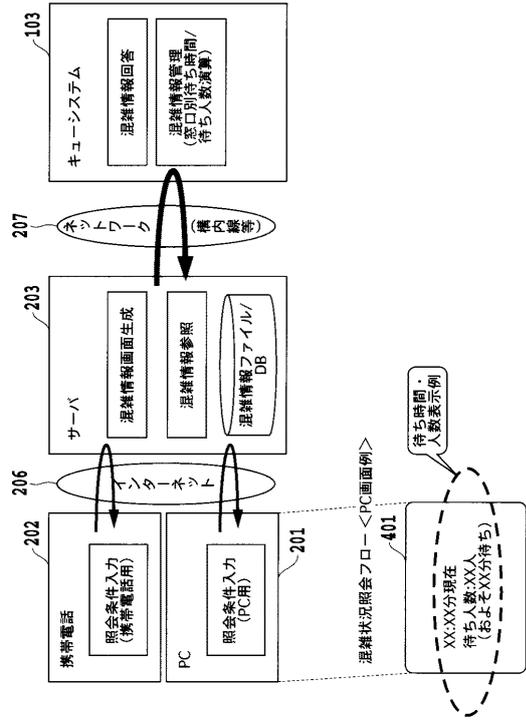
【 図 2 】



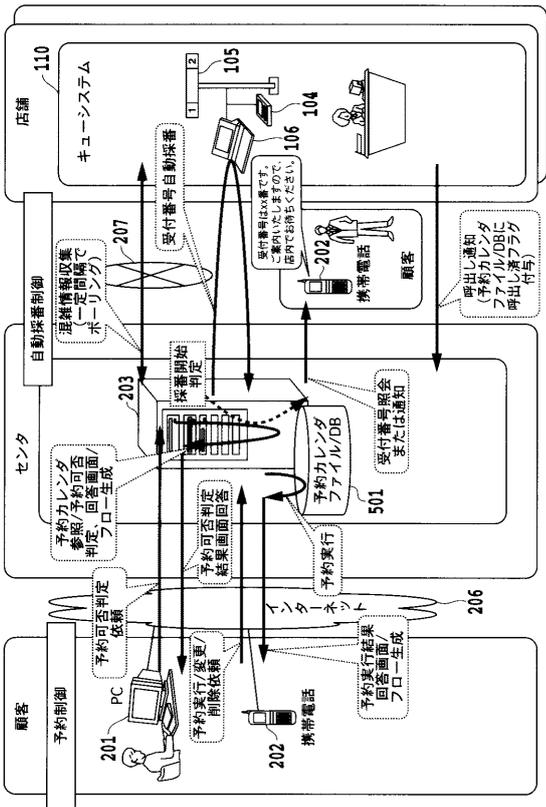
【図 3】



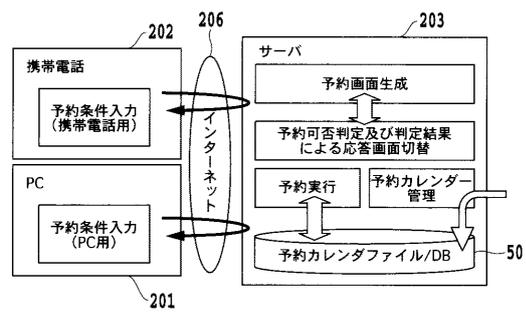
【図 4】



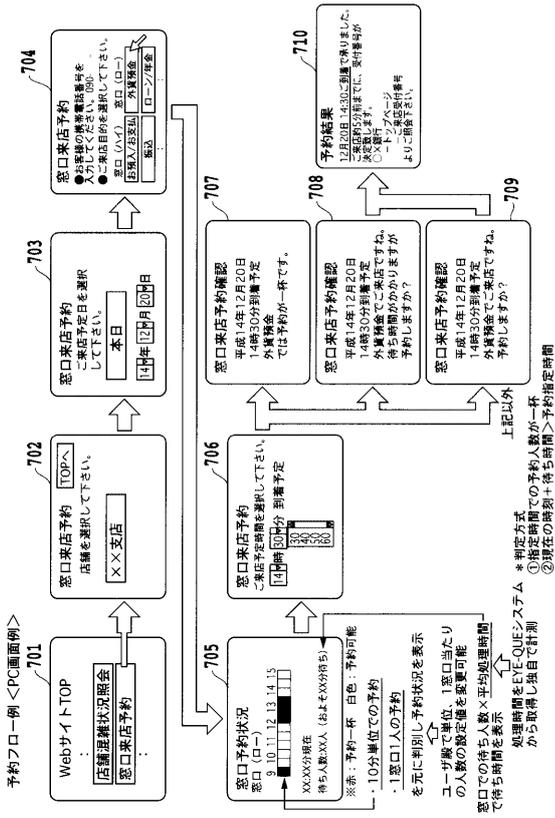
【図 5】



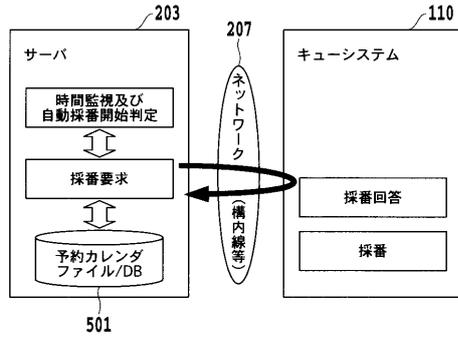
【図 6】



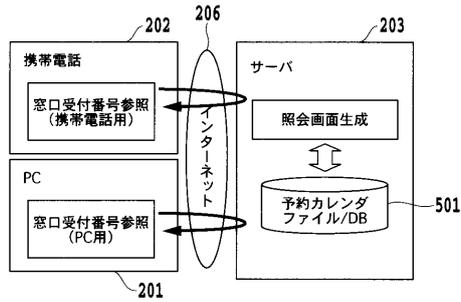
【 図 7 】



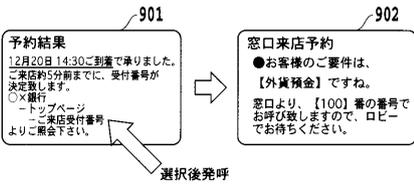
【 図 8 】



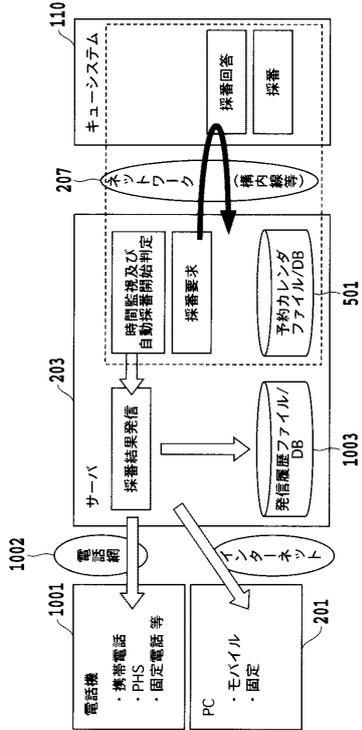
【 図 9 】



窓口受付番号照会画面フロー例 < PC画面例 >



【 図 10 】



フロントページの続き

- (72)発明者 谷中 哲也
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
- (72)発明者 吉田 敏之
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内