(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2011-8771
(P2011-8771A)
(43)公開日　平成23年1月13日(2011.1.13)

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
G06Q 50/00 (2006.01)	G06F 17/60 １２０	

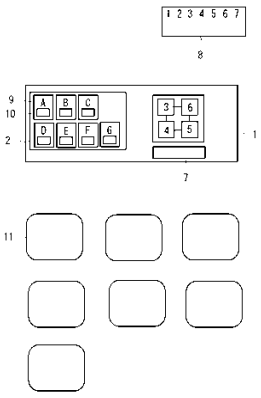
審査請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　公開請求　（全 9 頁）

(21)出願番号　特願2010-106042 (P2010-106042)
(22)出願日　平成22年5月2日 (2010.5.2)

(71)出願人　310017530
臼井　孝尚
愛知県名古屋市瑞穂区大喜町１丁目１２番地の６
(72)発明者　臼井孝尚
愛知県名古屋市瑞穂区大喜町１丁目１２番地の６

(54)【発明の名称】通信装置

(57)【要約】
【課題】呼出の順番を認識可能な通信装置を提供する。
【解決手段】店舗のカウンター（１）に収納箱（２）、読取手段（３）、演算手段（４）、送信手段（５）などが設けられている。収納箱（２）に収容されている受信機（９）にはＡ～Ｇの個別記号が記載されている。顧客が店舗に注文をすると、店員が収納箱（２）から受信機（９）を取り出し、読取手段（３）にかざす。受信機（９）の識別番号を読取手段（３）が読み取ると、演算手段（４）は読取手段（３）の読み取った識別番号に順番番号を対応させて記憶する。続いて演算手段（４）は送信手段（５）から受信機（９）に順番番号を送信し、この順番番号を受信機（９）が受信すると、受信機（９）に設けられた表示手段（１０）に順番番号に対応した表示がされる。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
識別番号を有する複数の受信機と、
受信機の識別番号を読み取る読取手段と、
読取手段が読み取った識別番号に順番番号を対応させ、識別番号及びこの識別番号に対応する順番番号を記憶する演算手段と、
演算手段が識別番号に対応させた順番番号を、その識別番号の受信機に送信する送信手段と、
受信機に設けられ、送信手段から送信された順番番号に応じた表示をする表示手段、を備えた通信装置。
【請求項２】
送信手段は、受信機に呼出信号を送信することが可能であり、
演算手段は、送信手段が呼出信号を送信するとき、呼出信号を送信した受信機の識別番号及びこの識別番号に対応する順番番号を消去し、その順番番号よりも多い数の順番番号を１減らして新たな順番番号とし、
送信手段は、演算手段が１減らした順番番号に対応する識別番号の受信機に新たな順番番号を送信する、請求項１に記載の通信装置。
【請求項３】
呼出信号が送信された時刻の間隔を所定回数平均した時間と、順番番号が対応している識別番号の受信機の個数との積を表示する案内表示手段を備えた請求項２に記載の通信装置。
【請求項４】
受信機の個別記号を順番番号順に表示すると共に、受信機が読取手段に読み取られてから経過した時間を表示する店舗内表示手段を備えた請求項３に記載の通信装置。
【請求項５】
受信機の個別記号を順番番号順に表示すると共に、順番番号１を除いた順番番号の受信機に送信手段が呼出信号を送信したとき、呼出信号を送信した受信機の順番番号よりも小さい順番番号の受信機の順番が抜かされたものとして、順番が抜かされた回数を表示する店舗内表示手段を備えた請求項４に記載の通信装置。
【請求項６】
受信機の個別記号を順番番号順に表示すると共に、受信機に関する注文内容を表示する店舗内表示手段を備えた請求項５に記載の通信装置。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は通信装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より、セルフサービスの食堂等では、料理を注文した顧客に認識番号が記載された受信機を預け、料理が完成すると店員が送信ボタンを操作し、受信機のアラーム音を鳴らすことで、料理が完成したことを顧客に知らせる通信装置が使われている。
このような通信装置は、受信機を預かった顧客が料理の完成予定時刻を把握することができず、不満を募らせることが懸念される。一方、店員は時間に追われ、顧客が料理を注文してからどれだけの時間待っているか随時把握することが困難である。
また、セルフサービスの食堂に複数の店舗が出店している場合、顧客はどの店舗に料理を注文すれば早く完成するか知りたいものである。一方、店員は顧客満足を高めることを望んでいる。

特許文献１には、注文のあった料理の基本的な調理時間をサーバが抽出し、料理の完成する予定時刻を受信機に送信することが記載されている。しかしながら、料理を作るのは人であり、料理人の調理時間を指定すると、料理の味が疎かになるおそれがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開２００４－３４１７６１

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、呼出の順番を認識可能な通信装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

上記課題を解決するため、請求項１に係る通信装置は、識別番号を有する複数の受信機の識別番号を読取手段で読み取ると、この識別番号に演算手段が順番番号を対応させ、記憶する。この順番番号をその識別番号の受信機に送信手段が送信すると、受信機に設けられた表示手段に順番番号に応じた表示がされる。これにより、受信機を受け取った顧客は、呼出の順番を認識することができる。

【０００６】

請求項２に係る通信装置では、送信手段は、受信機に呼出信号を送信することが可能である。送信手段が呼出信号を送信するとき、演算手段は、呼出信号を送信した受信機の識別番号とその識別番号に対応する順番番号を消去し、その順番番号よりも多い数の順番番号を１減らして新たな順番番号とする。演算手段が１減らした順番番号に対応する識別番号の受信機に送信手段は新たな順番番号を送信する。これにより、受信機を受け取った顧客は、呼出の順番をリアルタイムで認識することができる。

【０００７】

請求項３に係る通信装置は、呼出信号が送信された時刻の間隔を所定回数平均した時間と、順番番号が対応している識別番号の受信機の個数との積を表示する案内表示手段を備える。これにより、顧客は、通信装置を使用している店舗に注文をする前に待ち時間を認識することができる。また、これにより店舗の競争力を高めることができる。

【０００８】

請求項４に係る通信装置は、受信機の個別記号を順番番号順に表示する店舗内表示手段を備える。この店舗内表示手段は、受信機が読取手段に読み取られてから経過した時間を表示する。これにより、顧客が待っている時間を店舗内の店員が把握することができる。

【０００９】

請求項５に係る通信装置は、受信機の個別記号を順番番号順に表示する店舗内表示手段を備える。この店舗内表示手段は、順番番号１を除いた順番番号の受信機に送信手段が呼出信号を送信したとき、呼出信号を送信した受信機の順番番号よりも小さい順番番号の受信機の順番が抜かされたものとして、順番が抜かされた回数を表示する。この回数を店舗内の店員が確認することにより、顧客が順番を何度も抜かされて不満を募らせることを防止することができる。

【００１０】

請求項６に係る通信装置は、受信機の個別記号を順番番号順に表示すると共に、受信機に関する注文内容を表示する店舗内表示手段を備える。これにより、店舗内の店員が注文に対応する時間を調節することができるようになるので、顧客が順番を抜かされることを減少することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明の第１実施形態の通信装置が使用される店舗の構成図である。

【図２】本発明の第１実施形態の通信装置が使用される店舗の構成図である。
【図３】本発明の第１実施形態の受信機の表示手段を示す図である。
【図４】本発明の第２実施形態の通信装置が使用される店舗の構成図である。
【発明を実施するための形態】
【００１２】
以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。
（第１実施形態）
図１に示すように、店舗のカウンターに収納箱、読取手段、演算手段、送信手段、送信ボタン及び案内表示手段などが設けられている。店舗の調理場には、店舗内表示手段が設けられている。収納箱に収容されている受信機にはＡ～Ｇの個別記号が記載されている。また、受信機には表示手段が設けられている。なお、Ａ～Ｇの個別記号の記載された受信機をそれぞれ受信機Ａ～Ｇと称する。
【００１３】
まず最初に来店した顧客が料理を注文する。注文を確認した店員は収納箱から取り出しやすい例えば受信機Ｃを読取手段にかざす。読取手段は、ＩＣ、磁気、光などにより受信機Ｃの識別番号を読み取る。すると演算手段は、読取手段の読み取った識別番号に順番番号１を対応させ、順番番号１と受信機Ｃの識別番号とを記憶する。続いて演算手段は、送信手段から受信機Ｃに順番番号１を送信する。受信機Ｃは、順番番号１を受信すると、受信機Ｃの表示手段に順番番号１に対応した表示をする。
店員は受信機Ｃを顧客に預け、注文伝票にＣを記載する。一方、店員から受信機Ｃを預けられた顧客は所定のテーブルに着く。
【００１４】
次に別の客が来店し、料理を注文する。店員は例えば受信機Ｅを読取手段にかざす。読取手段が受信機Ｅの識別番号を読み取ると、演算手段は、先に記憶していた受信機Ｃの識別番号に対応する順番番号１に１を加えた順番番号２を受信機Ｅの識別番号に対応させ、順番番号２と受信機Ｅの識別番号とを記憶する。続いて演算手段は、送信手段から受信機Ｅに順番番号２を送信する。受信機Ｅは、順番番号２を受信すると、受信機Ｅの表示手段に順番番号２に対応した表示をする。
店員は受信機Ｅを顧客に預け、注文伝票にＥを記載する。一方、店員から受信機Ｅを預けられた顧客は所定のテーブルに着く。
【００１５】
その後さらに２人の顧客が来店し、店員は受信機Ｆ、Ｇを顧客に預けたものとする。料理の注文を済ませた顧客に受信機Ｃ、Ｅ、Ｆ、Ｇが預けられ、顧客の利用するテーブルに置かれている状態を図２に示す。
このとき演算手段には、受信機Ｆの識別番号に対応して順番番号３が記憶され、受信機Ｇの識別番号に対応して順番番号４が記憶されている。
【００１６】
受信機Ｅを預けられた顧客の注文した料理が完成したとする。店員は送信ボタンを操作し、送信手段から受信機Ｅに呼出信号を送信する。受信機Ｅは呼出信号を受信すると、順番番号２に対応した表示を消去すると共に、例えばアラーム音を一定期間発することで、顧客に料理が完成したことを知らせる。
送信手段が受信機Ｅに呼出信号を送信するとき、演算手段は、受信機Ｅの識別番号に対応して記憶していた順番番号２を消去する。また、演算手段は、受信機Ｅの識別番号に対応して記憶していた順番番号２よりも多い数の順番番号を記憶している受信機Ｆ、Ｇの識別番号に対応して記憶されている順番番号３、４をそれぞれ１減らし、新たな順番番号２、３とする。続いて演算手段は、送信手段から受信機Ｆに順番番号２を送信し、受信機Ｇに順番番号３を送信する。受信機Ｆは、順番番号２を受信すると、表示手段に順番番号２に対応した表示をする。受信機Ｇは、順番番号３を受信すると、表示手段に順番番号３に対応した表示をする。
【００１７】

図３に示すように、受信機に設けられた表示手段は、例えば、順番番号が５～７のときに新芽の絵を表示し（図３（１）参照）、順番番号が３、４のときに蕾の絵を表示し（図３（２）参照）、順番が１、２ときに花の絵を表示する（図３（３）参照）。なお、表示手段は上記の絵をアレンジしてもよいし、順番番号をそのまま表示してもよい。

【００１８】

次に、店舗の調理場に設けられた店舗内表示手段について説明する。

送信手段は受信機に順番番号を送信するとき、受信機の識別番号に対応する順番番号を店舗内表示手段に送信する。店舗内表示手段は、受信機の個別記号Ａ～Ｇを順番番号順に表示する。

また、演算手段は、順番番号１を除いた順番番号の受信機に送信手段が呼出信号を送信したとき、呼出信号を送信した受信機の順番番号よりも小さい順番番号の受信機の順番が抜かされたものとして、順番が抜かされた回数をカウントし、店舗内表示手段に送信する。

上述した演算手段の処理により、店舗内表示手段には、受信機の個別記号Ａ～Ｇが順番番号順に表示される。また、店舗内表示手段には、受信機の個別記号ごとに以下の（１）（２）が表示される。

（１）受信機が読取手段に読み取られてから経過した時間

（２）順番が抜かされた回数。例えば、上述した受信機Ｃは、受信機Ｅに順番が抜かされたので、回数１が表示される。

【００１９】

続いて、案内表示手段について説明する。

演算手段は、呼出信号が送信された時刻を記憶し、その時刻の間隔を所定回数平均した時間を呼出間隔平均時間として算出する。そして顧客に預けた受信機の個数と呼出間隔平均時間との積を予想待ち時間として案内表示手段に送信する。案内表示手段は、予想待ち時間を表示する。

【００２０】

（第２実施形態）

図４に示すように、第２実施形態では、店舗のカウンターに注文内容入力手段が設けられている。この注文内容入力手段はレジスターの入力手段として機能してもよい。

顧客が料理を注文すると、店員は注文内容入力手段に注文内容として料理名を入力した後、受信機を読取手段にかざす。すると第１実施形態と同様の処理が行われるのと同時に、演算手段は受信機に対応した料理名を店舗内表示手段に送信する。また、受信機の個別記号の記載された注文伝票が印刷手段から出力される。

店舗内表示手段には、上記（１）（２）に加え、以下の（３）が表示される。

（３）受信機に対応する料理名。

なお、他の料理の調理時間よりも長い調理時間が必要な料理には、長時間を記す記載を付して料理名が表示されるようにしてもよい。また、料理の種別に応じて料理名の色を変える、又は表示段を変えるなどの表示をしてもよい。

【００２１】

（第４実施形態）

第３実施形態では、演算手段は、受信機の識別番号に対応する順番番号と呼出間隔平均時間との積を予想呼出時間として送信手段から受信機に送信する。受信機は、予想呼出時間を表示手段に表示する。

【００２２】

（他の実施形態）

上述した実施形態では飲食店の店舗に使用される通信装置について説明した。これに対し、本発明は、病院、役所、銀行など、いろいろな場所で使用することができる。

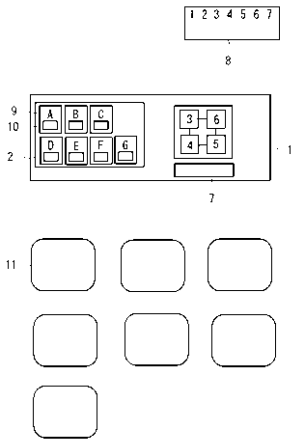
【符号の説明】

【００２３】

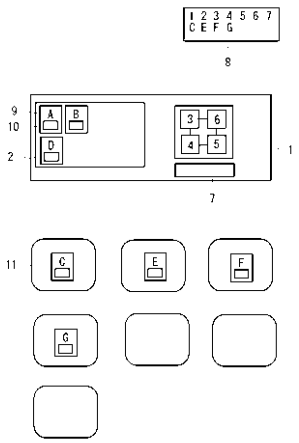
１：カウンター、２：収納箱、３：読取手段、４：演算手段、５：送信手段、６：送信

ボタン、７：案内表示手段、８：店舗内表示手段、９：受信機、１０：表示手段、１１：テーブル、１２：注文内容入力手段、１３：印刷手段

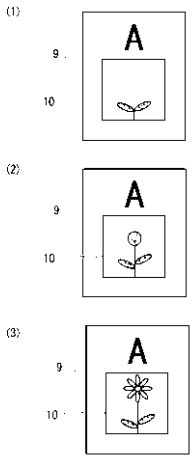
【図１】



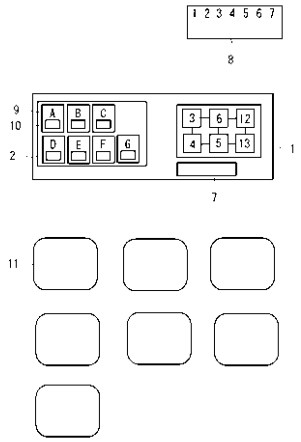
【図２】



【図３】



【図４】



【手続補正書】
【提出日】平成22年8月22日(2010.8.22)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
識別番号を有する複数の受信機と、
受信機の識別番号を読み取る読取手段と、
受信機に呼出信号を送信することが可能な送信手段と、
読取手段が読み取った識別番号に順番番号を対応させ、識別番号及びこの識別番号に対応する順番番号を記憶し、送信手段が呼出信号を送信するとき、呼出信号を送信した受信機の識別番号及びこの識別番号に対応する順番番号を消去し、その順番番号よりも多い数の順番番号を１減らして新たな順番番号とする演算手段と、
呼出信号が送信された時刻の間隔を所定回数平均した時間と、順番番号が対応している識別番号の受信機の個数との積を表示する案内表示手段と、
を備えた通信装置。
【請求項２】
送信手段は、演算手段が識別番号に対応させた順番番号を、その識別番号の受信機に送信することが可能であり、
受信機に設けられ、送信手段から送信された順番番号に応じた表示をする表示手段を備えた請求項１に記載の通信装置。
【請求項３】

受信機の個別記号を順番番号順に表示すると共に、順番番号１を除いた順番番号の受信機に送信手段が呼出信号を送信したとき、呼出信号を送信した受信機の順番番号よりも小さい順番番号の受信機の順番が抜かされたものとして、順番が抜かされた回数を表示する店舗内表示手段を備えた請求項１または２に記載の通信装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００５】
上記課題を解決するため、請求項１に係る通信装置は、複数の受信機、読取手段、送信手段、演算手段および案内表示手段を備える。
複数の受信機は、識別番号を有する。
読取手段は、受信機の識別番号を読み取る。
送信手段は、受信機に呼出信号を送信することが可能である。
演算手段は、読取手段が読み取った識別番号に順番番号を対応させ、識別番号及びこの識別番号に対応する順番番号を記憶し、送信手段が呼出信号を送信するとき、呼出信号を送信した受信機の識別番号及びこの識別番号に対応する順番番号を消去し、その順番番号よりも多い数の順番番号を１減らして新たな順番番号とする。
案内表示手段は、呼出信号が送信された時刻の間隔を所定回数平均した時間と、順番番号が対応している識別番号の受信機の個数との積を表示する。
これにより、顧客は、通信装置を使用している店舗に注文をする前に待ち時間を認識することができる。また、これにより店舗の競争力を高めることができる。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
請求項２に係る発明では、送信手段は、演算手段が識別番号に対応させた順番番号を、その識別番号の受信機に送信することが可能である。通信装置は、受信機に設けられ、送信手段から送信された順番番号に応じた表示をする表示手段を備える。
これにより、受信機を受け取った顧客は、呼び出しの順番をリアルタイムで認識することができる。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】

請求項３に係る通信装置は、受信機の個別記号を順番番号順に表示する店舗内表示手段を備える。この店舗内表示手段は、順番番号１を除いた順番番号の受信機に送信手段が呼出信号を送信したとき、呼出信号を送信した受信機の順番番号よりも小さい順番番号の受信機の順番が抜かされたものとして、順番が抜かされた回数を表示する。この回数を店舗内の店員が確認することにより、顧客が順番を何度も抜かされて不満を募らせることを防止することができる。

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】削除
【補正の内容】