

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第6928362号
(P6928362)

(45) 発行日 令和3年9月1日(2021.9.1)

(24) 登録日 令和3年8月11日(2021.8.11)

(51) Int.Cl.

G 0 7 G 1 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1) F 1 G 0 7 G 1 / 1 2 3 6 1 C

請求項の数 10 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2018-221979 (P2018-221979)	(73) 特許権者	000227205
(22) 出願日	平成30年11月28日 (2018.11.28)		N E Cプラットフォームズ株式会社
(65) 公開番号	特開2020-87070 (P2020-87070A)		神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号
(43) 公開日	令和2年6月4日 (2020.6.4)	(74) 代理人	100077838
審査請求日	令和2年3月9日 (2020.3.9)		弁理士 池田 憲保
		(74) 代理人	100129023
			弁理士 佐々木 敬
		(72) 発明者	浅野 剛丈
			神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 N E Cプラットフォームズ株式会社内
		審査官	永安 真
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 オーダエントリシステム、オーダ登録機、オーダ送信機、注文方法、オーダ登録方法およびオーダ送信方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

顧客の注文を受け付ける注文端末と、厨房に設置されて前記顧客の注文情報を指示する調理指示端末と、を備えるオーダエントリシステムであって、

前記注文端末は、店員によって携帯され操作されるオーダ登録機と、前記顧客によって操作されるオーダ送信機と、から成り、

前記オーダ登録機は、前記店員が前記顧客から伺ったオーダをオーダデータとして入力するオーダ入力手段と、前記顧客に渡され携帯されるＩＣカードに前記オーダデータを登録するＩＣカードライタと、を含み、

前記オーダ送信機は、前記ＩＣカードからそれに登録された前記オーダデータを読み取るＩＣカードリーダーと、該読み取ったオーダデータを調理指示データとして前記調理指示端末へ送信するオーダ送信手段と、を含む、
オーダエントリシステム。

【請求項 2】

前記オーダデータは、メニュー、数量、およびサブオーダデータを含む、請求項 1 に記載のオーダエントリシステム。

【請求項 3】

前記オーダ送信機は、前記顧客が決済処理を行うための決済処理手段を更に備え、

前記オーダ送信手段は、前記決済処理手段での決済処理が完了した後に、前記読み取ったオーダデータを前記調理指示データとして前記調理指示端末へ送信する、

10

20

請求項 1 又は 2 に記載のオーダエントリシステム。

【請求項 4】

店員によって携帯され操作されるオーダ登録機であって、
前記店員が顧客から伺ったオーダをオーダデータとして入力するオーダ入力手段と、
前記顧客に渡され携帯される IC カードに前記オーダデータを登録する IC カードライターと、
を有するオーダ登録機。

【請求項 5】

顧客によって操作されるオーダ送信機であって、
前記顧客が携帯し所持している IC カードからそれに登録されたオーダデータを読み取る IC カードリーダと、
該読み取ったオーダデータを調理指示データとして調理指示端末へ送信するオーダ送信手段と、
を有するオーダ送信機。

10

【請求項 6】

前記顧客が決済処理を行うための決済処理手段を更に備え、
前記オーダ送信手段は、前記決済処理手段での決済処理が完了した後に、前記読み取ったオーダデータを前記調理指示データとして前記調理指示端末へ送信する、
請求項 5 に記載のオーダ送信機。

【請求項 7】

20

店員によって携帯され操作されるオーダ登録機を使用して、前記店員がメニューから選択したオーダを、顧客に渡され携帯される IC カードに登録し、
オーダ送信機を使用して、前記顧客によって翳された前記 IC カードからそれに登録したオーダを読み取り、調理指示端末に送信する、
注文方法。

【請求項 8】

オーダ入力手段によって店員が顧客から伺ったオーダをオーダデータとして入力し、
IC カードライターが、前記顧客に渡され携帯される IC カードに前記オーダデータを登録する、
オーダ登録方法。

30

【請求項 9】

IC カードリーダが、顧客が携帯し所持している IC カードからそれに登録されたオーダデータを読み取り、
オーダ送信手段によって前記読み取ったオーダデータを調理指示データとして調理指示端末へ送信する、
オーダ送信方法。

【請求項 10】

IC カードリーダが、顧客が携帯し所持している IC カードからそれに登録されたオーダデータを読み取り、
決済処理手段によって顧客に決済処理を行わせ、
前記決済処理手段での決済処理が完了した後に、オーダ送信手段によって前記読み取ったオーダデータを調理指示データとして調理指示端末へ送信する、
オーダ送信方法。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、オーダエントリシステム、オーダ登録機、オーダ送信機、注文方法、オーダ登録方法およびオーダ送信方法に関する。

【背景技術】

【0002】

50

この種のオーダエントリシステムは、多数のハンディターミナルなどの注文端末と、キッチンプリンタやキッチンディスプレイなどの調理指示端末と、POS (Point of Sales) 端末と、管理端末と、を備えている。

【0003】

各ハンディターミナルは、店員によって操作され、顧客の注文を受け付ける端末である。調理指示端末は、厨房に設置され、顧客の注文情報を出力 (指示) する端末である。POS 端末は、顧客の注文の会計処理を行う端末である。管理端末は、顧客の注文を管理し、顧客の注文情報を調理指示端末やPOS 端末に送信する端末である。POS 端末、管理端末、及び調理指示端末は、有線通信で互いに接続される。一方、ハンディターミナルは、無線通信で、オーダエントリシステムに接続される。

10

【0004】

このようなオーダエントリシステムにおいて、人件費を削減し、店員の負担を低減させるために、各テーブルに配置されて、顧客が自ら注文を行うことができるセルフオーダ端末 (客用注文端末) が開発されている。すなわち、セルフオーダ端末は、客席に配置したタブレットなどの画面を有する端末で、顧客自身が画面でオーダを入力し注文する。セルフオーダ端末は、セルフ端末とも呼ばれる。この場合、ハンディターミナルと同様に、セルフ端末は、無線通信で、オーダエントリシステムに接続される。この技術を採用することにより、店員のオーダ入力業務を軽減することに成功している。

【0005】

例えば、特許文献1は、飲食店などで、顧客自らが端末を操作することで注文を行い、自らが料理を取りに行く、セルフオーダ式注文システムを開示している。

20

【0006】

また、特許文献2は、レジの数を増やすことなく、ファーストフード店での待ち行列を減らすことができる、オーダ管理システムを開示している。特許文献2に開示されたオーダ管理システムは、注文入力部と引換券印刷部との組をお客側に向けて隣接して複数具備し、精算処理部を具備する。注文入力部は、商品を示すコードが複数記憶されたメニューブックから、お客に選択されたコードを読み取って注文情報を受け付ける。引換券印刷部は、注文入力部が受け付けた注文情報を識別する識別情報を印刷した引換券を発行する。精算処理部は、注文情報の商品を引き渡す際の精算処理を引換券に基づいて行う。

【0007】

また、本発明に関連する先行技術が種々提案されている。

30

【0008】

例えば、特許文献3は、顧客からの注文の処理を自動化し、店側の作業量を軽減でき、かつ顧客も希望の品をゆっくりと間違いなく注文し得るような「レストランオーダ処理システム」を開示している。各装置 (キッチンプリンタを除く) は顧客のテーブルごとに設けられる。CPU (central processing unit) には、ROM (read-only memory) およびRAM (random access memory) が接続される。ROM には、CPU の動作プログラムが格納される。RAM は、CPU のデータ処理のために種々のデータを記憶する。CPU には、ICカードリーダーライター、表示器、データ伝送部が接続される。

【0009】

ICカードリーダーライターは、装着されたIC (integrated circuit) カードからデータを読み取るとともに、このICカードにCPUからのデータを書込む。データ伝送部は、CPUからのデータをキッチンプリンタに伝送する。ICカードは各顧客が所有する。ICカードには、数値情報を入力するための置数キーと、ファンクションキーとが設けられる。テーブルには、顧客が見えるように表示器が設けられ、ICカードが装着される。顧客はICカードをテーブルの所定の位置に装着する。そして、テーブルに備えられたメニューシートから注文したい料理を選び、ICカードをキー操作し、注文データを入力する。注文データはRAMの注文データエリアに記憶される。オーダが正しく設定されていない場合は、顧客に正しい注文データを再入力させる。注文品がすべて来ている場合には、RAMの注文データエリアに記憶されている注文データをICカードリーダーライターによって

40

50

ＩＣカードのメモリに書込む。食事が終了すると、顧客はテーブルを離れる前にＩＣカードの終了キーを押圧し、テーブルからＩＣカードを取り外し、それを持ってレジに向かう。ＩＣカードによる支払い処理が行われた後、ＥＣＲ（electronic cash register）のＣＰＵは、ＩＣカードのメモリにおける注文データをクリアする。

【００１０】

特許文献４は、顧客が飲食のための席を自由に選ぶことができ、しかも飲食物の配膳が確実にかつ効率的に処理される、飲食物配膳管理システムを開示している。特許文献４に開示された飲食物配膳管理システムでは、レストランの入り口の近傍に飲食物注文・発行装置を設置している。飲食物注文・発行装置は、レストランが提供する各種の料理を写真やサンプルで表示すると共に、顧客が選択した料理について精算を行う飲食物注文装置と、この飲食物注文装置で注文した料理についてのＩＣ（Integrated Circuit）カードを発行するＩＣカード発行装置が通信ケーブルで連結された装置である。飲食物注文装置は第１の通信ケーブルによって厨房内の管理装置に接続されている。１つのテーブルで飲食する１または複数の飲食物の選択とその支払いが終了すると、顧客はＩＣカード発行装置のＩＣカード発行口から選択した飲食物及び支払いに対応したＩＣカードを１枚受け取る。すなわち、たとえば家族が食事に来た場合で、精算を一緒にする場合には飲食物の数に係わりなくＩＣカードが１枚排出されることになる。

【００１１】

ＩＣカード発行装置から発行されたＩＣカードには、ＩＣカード識別情報が格納されている。カード識別情報は、顧客がテーブルに着席した時点で厨房に管理装置に送られる。飲食物注文装置からは注文した料理等の飲食物の種類、数量を表したオーダー情報およびＩＣカード識別情報が管理装置に送出される。

【００１２】

顧客の方は、ＩＣカード発行装置からＩＣカードを１枚受け取ると、飲食を共にする者がいる場合にはその者と一緒に、そうでない場合には一人で飲食することのできるテーブルを探して着席する。ＩＣカードをそのテーブルのＩＣカード載置プレートに載置する。すると、その直下の部分に配置された対応するＩＣカードリーダーがその内容を読み取って、ＩＣカード識別情報とテーブル識別番号とを第２の通信ケーブルを用いて、飲食物注文・発行装置を経由する形で、カードリーダー送信情報として管理装置に送出する。配膳係は、ＩＣカードをテーブルから回収した場合には、これをデシャップ・回収カウンタに配置された消去センサにかざす。これにより、管理装置は該当するテーブルへの飲食物の配膳が終了したことを認識し、管理モニタ上でそのテーブルに関する表示を消去する。

【００１３】

特許文献５は、オーダーメニュー品目ごとの客嗜好データを正確かつ迅速に取り入れた調理指示ができるようにした「オーダーデータ処理装置」を開示している。特許文献５に開示されたオーダーデータ処理装置は、入力ユニットと、会計用の電子キャッシュレジスタと、厨房に配設された調理指示ユニットとから構成される。入力ユニットは、ＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、キーボード、タッチパネル付き表示器、ＩＣカードのリーダーライタ等を含み、オーダーメニュー品目の入力およびオーダー登録をすることができる。記憶手段に、顧客ＩＤごとの各メニュー品目に対応する個別嗜好データを記憶している。

【００１４】

特許文献５において、初めての客の場合は、オーダーメニューの入力の際やその目的のために、店員はキーボードを操作して個別嗜好データの記憶要求をし、次いで、当該客のＩＤを入力する。再来店に際して、客がメニュー品目（“ステーキ”）をオーダーすると、店員（または、客自身）が、品目入力手段（タッチパネル表示器に表示された各品目キー）を用いて（タッチ操作して）、オーダー入力する。この“ステーキ”は、オーダー登録される。

【００１５】

また、特許文献５では、第２の実施形態として、記憶手段を着脱可能でかつ顧客が携帯可能でかつ大量データが記憶可能なＩＣカードから形成する。ＩＣカードに当該客の個別

10

20

30

40

50

嗜好データを記憶させたり、顧客IDについても記憶させておく。第2の実施形態では、ICカードのやり取りだけでよいから、取り扱いが一段と簡単であるとともに客にとっては例えば当該チェーン店のいずれでも同一のサービスをうけられ得るなど適応性が広い。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0016】

【特許文献1】特開2018-110038号公報

【特許文献2】特開2011-002999号公報

【特許文献3】特開昭62-295172号公報

【特許文献4】特開2008-129750号公報

【特許文献5】特開2000-029936号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0017】

しかしながら、特許文献1～5には、次に述べるような問題がある。

【0018】

特許文献1～3では、顧客にオーダー入力する負担をかけてしまい、その負担により、以下の課題が発生する。顧客が高齢者など、端末の画面入力操作に慣れていない場合、オーダー入力できず、結果として店員を呼んでしまう。また、顧客が店舗の常連客であって、固定のメニューしか注文しない場合でも、毎回来店時に顧客がオーダー入力しなければならない。

20

【0019】

と同時に、顧客にオーダー入力操作を強いているため、顧客のオーダーミスを招くという課題もある。オーダーミスを増加させることは、かえって店舗業務を複雑化させることになる。このような顧客のオーダーミスは、不用意なメニュー検索画面の表示や、サブオーダーデータを入力し忘れてしまうことが要因で発生する。

【0020】

また、顧客が“サビ抜き”や、“アレルギー”などの要求情報(サブオーダーデータ)を調理指示に含みたい場合、メニューごとにサブオーダーデータを入力する必要がある。しかしながら、特許文献1～3のようなセルフ式オーダーエントリシステムでは、顧客がメニュー入力しただけで満足してしまい、サブオーダーデータの入力漏れが発生する可能性がある。

30

【0021】

サブオーダーデータの入力漏れが発生すると、最悪の場合、調理人は、再度調理し直さなければならないため、店舗の負担が増加する。具体的には、次のような問題が発生する。食材の無駄が発生する。再度調理し直すオーダーを優先するため、他の顧客のオーダーに遅延が発生する。入力漏れが発生した顧客の客席滞在時間を増加させるため、回転率の低下を招く。他の顧客の機会損失につながる。

【0022】

また、特許文献3では、顧客はICカードをテーブルの所定の位置に装着し、テーブルに備えられたメニューシートから注文したい料理を選び、ICカードをキー操作し、注文データを入力する必要がある。また、支払い処理が終了後、ICカードのメモリにおける注文データはクリアされる。よって、レストランに来店する度に、顧客はICカードを操作して注文データを入力しなければならない。すなわち、特許文献3では、ICカードを顧客が注文データを入力するための手段として使用している。

40

【0023】

特許文献4でも、上記特許文献1～3と同様に、顧客が飲食物注文装置から料理を注文しなければならない。また、特許文献4は、一人であろうと家族連れのような複数人であろうと、1回の食事ごとに注文した料理について、ICカード識別情報が格納された1枚のICカードを発行している。よって、レストランに来店する度に、顧客は飲食物注文装

50

置から料理を注文する必要がある。何故なら、ＩＣカードには、ＩＣカード識別情報が格納されているだけであって、オーダ情報が格納されておらず、しかもＩＣカードは回収されるからである。

【００２４】

特許文献５では、顧客が携帯可能なＩＣカードに、顧客ＩＤごとの各メニュー品目に対応する個別嗜好データを記憶しており、これにより、厨房側でメニュー品目ごとの嗜好データが知ることができるようにしているだけである。すなわち、特許文献５では、ＩＣカードに注文データ（オーダ情報）が記憶されてはいない。したがって、再来店に際しては、客がメニュー品目をオーダし、店員または客自身がタッチパネル付き表示器に表示された各品目キーを用いてタッチ操作して、オーダ入力することが必要である。また、ＩＣカードは顧客一人に１枚必要である。そのため、グループで来店した場合には、各顧客が自身のＩＣカードを人数分、リーダライタで読み取ることが必要となる。

10

【００２５】

本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであって、飲食店において、顧客によるオーダ入力作業を効率化することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００２６】

上記目的を達成するため、本発明の１つの態様として、オーダエントリシステムは、顧客の注文を受け付ける注文端末と、厨房に設置されて前記顧客の注文情報を指示する調理指示端末と、を備える。注文端末は、店員によって携帯され操作されるオーダ登録機と、顧客によって操作されるオーダ送信機と、から成る。オーダ登録機は、店員が顧客から伺ったオーダをオーダデータとして入力するオーダ入力手段と、顧客に渡され携帯されるＩＣカードにオーダデータを登録するＩＣカードライタと、を含む。オーダ送信機は、ＩＣカードからそれに登録されたオーダデータを読み取るＩＣカードリーダと、その読み取ったオーダデータを調理指示データとして調理指示端末へ送信するオーダ送信手段と、を含む。

20

【００２７】

本発明の他の態様として、店員によって携帯され操作されるオーダ登録機は、前記店員が顧客から伺ったオーダをオーダデータとして入力するオーダ入力手段と、前記顧客に渡され携帯されるＩＣカードに前記オーダデータを登録するＩＣカードライタと、を有する。

30

【００２８】

本発明のさらに他の態様として、顧客によって操作されるオーダ送信機は、前記顧客が携帯し所持しているＩＣカードからそれに登録されたオーダデータを読み取るＩＣカードリーダと、該読み取ったオーダデータを調理指示データとして調理指示端末へ送信するオーダ送信手段と、を有する。

【００２９】

本発明のその上の他の態様として、注文方法は、店員によって携帯され操作されるオーダ登録機を使用して、店員がメニューから選択したオーダを、顧客に渡され携帯されるＩＣカードに登録し、オーダ送信機を使用して、前記顧客によって翳された前記ＩＣカードからそれに登録したオーダを読み取り、調理指示端末に送信する。

40

【００３０】

本発明のさらなる態様として、オーダ登録方法は、オーダ入力手段によって店員が顧客から伺ったオーダをオーダデータとして入力し、ＩＣカードライタが、前記顧客に渡され携帯されるＩＣカードに前記オーダデータを登録する。

【００３１】

本発明のさらにさらなる態様として、オーダ送信方法は、ＩＣカードリーダが、顧客が携帯し所持しているＩＣカードからそれに登録されたオーダデータを読み取り、オーダ送信手段によって前記読み取ったオーダデータを調理指示データとして調理指示端末へ送信する。

50

【 0 0 3 2 】

本発明のその上のさらなる態様として、オーダー送信方法は、ＩＣカードリーダーが、顧客が携帯し所持しているＩＣカードからそれに登録されたオーダーデータを読み取り、決済処理手段によって顧客に決済処理を行わせ、前記決済処理手段での決済処理が完了した後に、オーダー送信手段によって前記読み取ったオーダーデータを調理指示データとして調理指示端末へ送信する。

【 発明の効果 】

【 0 0 3 3 】

本発明によれば、顧客によるオーダー入力作業を効率化することが可能である。

【 図面の簡単な説明 】

10

【 0 0 3 4 】

【図 1】本発明の第 1 の実施例に係るオーダー（注文）方法を実現するオーダーエントリーシステムを示すブロック図である。

【図 2】図 1 に示したオーダーエントリーシステムに使用される、オーダー登録機の構成を示すブロック図である。

【図 3】図 2 に示したオーダー登録機に使用される、オーダー登録端末の構成を示すブロック図である。

【図 4】図 1 に示したオーダーエントリーシステムに使用される、オーダー送信機の構成を示すブロック図である。

【図 5】図 4 に示したオーダー送信機に使用される、客席端末の構成を示すブロック図である。

20

【図 6】図 2 に示したオーダー登録機を使用して、オーダーを受け付け、登録するときの動作を説明するためのフローチャートである。

【図 7】図 4 に示したオーダー送信機を使用して、オーダーを送信するときの動作を説明するためのフローチャートである。

【図 8】本発明の第 2 の第 1 の実施例に係るオーダー（注文）方法を実現するオーダーエントリーシステムに使用されるオーダー送信機の構成を示すブロック図である。

【図 9】図 8 に示したオーダー送信機を使用して、オーダーを送信するときの動作を説明するためのフローチャートである。

【 発明を実施するための形態 】

30

【 0 0 3 5 】

本発明の実施形態の概要について説明する。

【 0 0 3 6 】

前述した課題を解決するために、本発明者は本発明を創作した。

【 0 0 3 7 】

尚、本明細書中において、「顧客」とは、一人の場合に限らず、家族連れや友達などのグループも含むとする。グループの場合、顧客とは、主に、グループの代表者を指すものとする。

【 0 0 3 8 】

本発明の実施形態では、注文方法が、店員がメニューから選択したオーダーを、顧客に渡されるＩＣ（integrated circuit）カードに登録するオーダー登録方法と、顧客が携帯するＩＣカードからそれに登録したオーダーを読み取り、調理指示端末に送信するオーダー送信方法とから成る。

40

【 0 0 3 9 】

換言すれば、先行技術においては、注文端末は、オーダーの登録処理と、オーダーの送信処理との両方を行っている。

【 0 0 4 0 】

これに対して、本発明の実施形態では、注文端末を、オーダーの登録を行うオーダー登録機と、オーダーの送信を行うオーダー送信機と、の 2 つに分離（分割）している。その際、オーダー登録機によるオーダー登録とオーダー送信機によるオーダー送信とを、ＩＣカードを仲介させ

50

て行っている。

【 0 0 4 1 】

本発明の実施形態のオーダー方法は、客席端末に搭載されたＩＣカードリーダーに、顧客がメニューデータ、サブオーダーデータを記録したＩＣカードを接触または近接させることで、客席端末がそのデータを取得し、調理指示端末に調理指示データを送信する。

【 0 0 4 2 】

本発明の実施形態により、関連技術のセルフ式オーダーエントリシステムで発生した、端末画面上でメニューを選択し、オーダーを入力する顧客の負担を軽減することができる。

【 0 0 4 3 】

また、本発明の実施形態のオーダー方法は、“サビ抜き”、“アレルギー”などのサブオーダーデータの入力漏れを防ぐことができる。

10

【 0 0 4 4 】

本発明の実施形態によるオーダー方法は、確実な調理指示を送信するだけでなく、オーダーミスによる再調理を防ぎ、店舗業務負担を軽減することを特徴とする。

【 0 0 4 5 】

なお、顧客が使用するＩＣカードは、ＩＣカードライターを接続したＰＣ（personal computer）などを使用し、事前に顧客からヒアリングした情報を基に店員が用意する。

【実施例１】

【 0 0 4 6 】

本発明の第１の実施例について、図面を参照して説明する。

20

【 0 0 4 7 】

図１は、本発明の第１の実施例に係るオーダー（注文）方法を実現するオーダーエントリシステム１０を示すブロック図である。

【 0 0 4 8 】

図示のオーダーエントリシステム１０は、レストランなどの飲食店の店舗で使用されるオーダーエントリシステムである。以下、本例では、飲食店がレストランの場合を例に挙げて説明する。

【 0 0 4 9 】

オーダーエントリシステム１０は、オーダー登録機２０と、オーダー送信機３０と、ＩＣカード１３と、調理指示端末１４と、ＰＯＳ（Point of Sales）端末１５と、管理端末１６と、無線基地局１７とを備える。

30

【 0 0 5 0 】

尚、図１では、オーダー登録機２０およびオーダー送信機３０を１台ずつしか図示していないが、複数台あってもよいことは勿論である。すなわち、通常、複数の店員がそれぞれオーダー登録機２０を携帯する。そして、通常、複数のテーブルにそれぞれオーダー送信機３０が配置される。

【 0 0 5 1 】

前述したように、本第１の実施例では、注文端末は、オーダー登録機２０とオーダー送信機３０とに分離（分割）されている。オーダー登録機２０は、店員によって操作され、オーダー送信機３０は顧客によって操作される。

40

【 0 0 5 2 】

オーダー登録機２０は、後述するように、オーダーデータをＩＣカード１３に登録する。ＩＣカード１３は、顧客（または、グループの代表者）に渡される。オーダー送信機３０は、後述するように、ＩＣカード１３から読み取ったオーダーデータを調理指示データとして調理指示端末１４へ送信する。

【 0 0 5 3 】

オーダー登録機２０およびオーダー送信機３０の構成および動作については、後で図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 5 4 】

調理指示端末１４は、厨房に設置され、顧客の注文情報を指示する。調理指示端末１４

50

は、例えば、キITCHンプリンタやキITCHンディスプレイであってよい。POS端末15は、顧客の注文の会計処理を行う。管理端末16は、顧客の注文を管理し、顧客の注文情報を調理指示端末やPOS端末15に送信する。

【0055】

POS端末15、管理端末16、及び調理指示端末14は、有線通信で互いに接続される。一方、オーダ送信機30は、無線基地局17を介して、オーダエントリシステム10に接続される。

【0056】

尚、POS端末15、管理端末16、及び調理指示端末14は、無線通信で互いに接続されていてもよい。

10

【0057】

さらに、POS端末15が管理端末16の機能を備えている場合、管理端末16がなくてもよい。

【0058】

図2を参照して、オーダ登録機20の構成について説明する。オーダ登録機20は、オーダ登録端末22と、ICカードライタ24とから成る。図示のICカードライタ24は、オーダ登録端末22に接続されている。しかしながら、ICカードライタ24は、オーダ登録端末22に内蔵されても良い。

【0059】

このように、オーダ登録機20は、顧客のオーダデータをICカード13に登録する目的で、コンピュータ端末をオーダ登録端末22として使用する。オーダ登録端末22は、例えば、タブレットや、PC(personal computer)などのコンピュータ端末であってよい。オーダ登録機20は、ICカードライタ24を備え、ICカードライタ24を制御するオーダ登録アプリケーションを搭載する。

20

【0060】

図3は、オーダ登録端末22の構成を示すブロック図である。オーダ登録端末22は、CPU(central processing unit)221と、ROM(read-only memory)222と、RAM(random access memory)223と、キーボード224と、タッチパネル付き表示器225とを備える。

【0061】

CPU221は、各部を集中的に制御する。ROM222は、上記オーダ登録アプリケーション等の固定的データを予め格納する。ROM222には、各種メニュー品目のメニュー品目名、当該メニュー品目の価格や、嗜好データ等のサブオーダデータを保持する商品データファイル(図示せず)も格納されている。RAM223は、各種データを書き換え自在に格納するワークエリアとして機能する。キーボード224は、CPU221に種々のデータ及び指令を入力するためのものである。タッチパネル付き表示器225は、メニュー品目の品目キーを表示したり、その品目キーをタッチ操作して入力するためのものである。

30

【0062】

CPU221は、キーボード224やタッチパネル付き表示器225を使用して店員から入力される指令に基づいて、ROM222に格納されているオーダ登録アプリケーションに従って、顧客のオーダデータを入力し、RAM223に一時的に保持する。そして、CPU221は、そのオーダ登録アプリケーションに従って、ICカードライタ24を制御して、入力されたオーダデータ(すなわち、RAM223に保持されたオーダデータ)をICカード13に登録する。

40

【0063】

このときICカード13に登録するオーダデータは、メニュー、数量、サブオーダデータを必須として構成される。ここで、サブオーダデータは、例えば、“サビ抜き”や、“アレルギー”などである。

【0064】

50

上述したように、オーダ登録端末 22 は、店員が顧客から伺ったオーダをオーダデータとして入力するオーダ入力手段として動作する。

【0065】

図 4 を参照して、オーダ送信機 30 の構成について説明する。オーダ送信機 30 は、客席端末 32 と、ＩＣカードリーダ 34 とから成る。図示のＩＣカードリーダ 34 は、客席端末 32 に接続されている。しかしながら、ＩＣカードリーダ 34 は、客席端末 32 に内蔵されても良い。

【0066】

客席端末 32 は、例えば、タブレット、ＰＣなどのコンピュータ端末であってよい。オーダ送信機 30 は、オーダを送信するために、客席端末 32 上で動作する客席端末側アプリケーションを搭載する。オーダ送信先は、キッチンプリンタやキッチンディスプレイなどの調理指示端末 14 である。

【0067】

図 5 は、客席端末 32 の構成を示すブロック図である。客席端末 32 は、ＣＰＵ 321 と、ＲＯＭ 322 と、ＲＡＭ 323 と、データ送信部 324 とを備える。

【0068】

ＣＰＵ 321 は、各部を集中的に制御する。ＲＯＭ 322 は、上記客席端末側アプリケーション等の固定的データを予め格納する。ＲＯＭ 322 は、当該オーダ送信機 30 が設置されるテーブルを識別するための、客席名、客席番号などの客席位置データも格納している。ＲＡＭ 323 は、各種データを書き換え自在に格納するワークエリアとして機能する。データ送信部 324 は、ＣＰＵ 321 の制御下で、データを無線基地局 17 (図 1 参照) を介して調理指示端末 14 へ送信する。

【0069】

顧客は、前述したＩＣカード 13 を、オーダ送信機 30 のＩＣカードリーダ 34 に接触または近接させる。その動作を実施することで、客席端末 32 のＣＰＵ 321 は、ＲＯＭ 322 に格納されている客席端末側アプリケーションに従って、ＩＣカードリーダ 34 によってＩＣカード 13 から読み出されたオーダデータを一時的にＲＡＭ 323 に格納する。そして、客席端末 32 のＣＰＵ 321 は、ＲＡＭ 323 に格納されたオーダデータに基づいて、調理指示データを作成し、オーダ送信部 324 から調理指示端末 14 に送信させる。

【0070】

なお、オーダ送信元である客席の位置情報が必要な場合、調理指示データは、ＲＯＭ 322 に格納された、客席名、客席番号などの客席位置データを含む。

【0071】

上述したように、客席端末 32 は、ＩＣカードリーダ 34 によってＩＣカード 13 から読み取ったオーダデータを調理指示データとして調理指示端末 14 へ送信するオーダ送信手段として動作する。

【0072】

次に、図 6 を参照して、オーダ登録機 20 を用いて、オーダを受け付け、登録するときの動作について説明する。

【0073】

店員は、顧客からオーダを伺い、オーダ登録端末 22 のキーボード 224 やタッチパネル付き表示器 225 を操作する。この店員の操作に基づいて、オーダ登録端末 22 のＣＰＵ 221 は、オーダ登録アプリケーションに従ってオーダを入力する(ステップ S101)。入力されたオーダデータは、オーダ登録端末 22 のＲＡＭ 223 に一時的に保持される。

【0074】

なお、顧客が家族連れや友達などのグループである場合、店員は、勿論、グループ全員からオーダを伺うことになる。例えば、グループが家族連れであったとする。その場合、例えば、店員は、サブオーダデータとして子供が“アレルギー”である旨のデータを、オ

10

20

30

40

50

ーダ登録機 20 を用いて登録することができる。また、グループがコース料理を注文するとする。この場合、店員は、サブオーダーデータとして、コーヒー／紅茶のミルク／砂糖の有無のデータを、オーダー登録機 20 を用いてグループの人数分 1 度に登録することができる。

【0075】

引き続き、店員がオーダー登録機 20 の IC カードライタ 24 に、IC カード 13 を近接または接触させると、オーダー登録端末 22 の CPU 221 は、IC カードライタ 24 を用いて、RAM 223 に保持されたデータを IC カード 13 に登録する（ステップ 102）。

【0076】

10

店員は、登録操作終了後、その IC カード 13 を顧客（グループの代表者）に渡す。

【0077】

次に、図 7 を参照して、オーダー送信機 30 を用いて、オーダーを送信するときの動作について説明する。

【0078】

顧客（またはグループの代表者）は、オーダーデータを登録した IC カード 13 を、オーダー送信機 30 の IC カードリーダ 34 に接触または近接させ、IC カードリーダ 34 に IC カード 13 からオーダーデータを読み込ませる（ステップ S201）。

【0079】

オーダー送信機 30 の客席端末 32 の CPU 321 は、客席端末側アプリケーションに従って、IC カードリーダ 34 によって読み込まれた IC カード 13 のオーダーデータを、一時的に RAM 323 に保持し、調理指示データを作成する（S202）。前述したように、調理指示データは、IC カード 13 に登録されたオーダーデータに客席位置データが付加されたデータである。

20

【0080】

そして、客席端末 32 の CPU 321 は、データ送信部 324 を制御して、データ送信部 324 に、作成した調理指示データを調理指示端末 14 へ送信させる（ステップ S203）。

【0081】

したがって、当該顧客が再来店した場合やチェーン店に来店した場合、上記店員によるオーダーを登録する動作は不要で、顧客は、単に、オーダーデータを登録した IC カード 13 を、オーダー送信機 30 の IC カードリーダ 34 に接触または近接させるだけで、注文が可能となる。

30

【0082】

また、本第 1 の実施例では、注文端末がオーダー登録機 20 とオーダー送信機 30 とに分離（分割）されているので、店員は、客席以外の場所でも注文を受け付けることが可能となる。例えば、昼どき等の混雑時で行列になっている場合、店員は、常連客以外の新規の顧客に対してのみ、オーダー登録機 20 を用いてオーダーの登録を行い、その新規の顧客に IC カード 13 を渡せばよい。換言すれば、顧客が常連客であれば、来店時に、常連客が携帯している IC カード 13 を店員に提示しさえすれば、オーダーの再登録は不要で、行列で待っているだけでよい。但し、たとえ顧客が常連客であったとしても、前回の来店時とは異なるメニューを注文しようとする場合には、その常連客は、その携帯している IC カード 13 を店員に渡して、オーダー登録機 20 で再登録する必要がある。

40

【0083】

次に、第 1 の実施例の効果について説明する。

【0084】

第 1 の効果は、セルフ式オーダーエントリシステムで、顧客がメニューを入力する負担を軽減することができることである。

【0085】

その理由は、次の通りである。先行技術では、顧客が調理指示データを客席端末を使用

50

して調理指示を送信するためには、最低３回の操作を要していたが、本第１の実施例では１回の操作で実現できるからである。その操作は、以下の通りである。

【００８６】

先行技術：(1)メニューを検索する。(2)メニューを登録する。(3)サブオーダーデータを口頭で店員に伝える。

【００８７】

本第１の実施例：(1)カードを翳す。

【００８８】

第２の効果は、セルフ式オーダーシステムで、誤りなく安全な調理指示を送信することができることである。その理由は、“サビ抜き”や、“アレルギー”などのような、注文端末での入力が比較的煩雑なデータも、ＩＣカード１３に事前登録しているからである。

10

【００８９】

第３の効果は、オーダー間違いによる、店舗業務の手戻りを防ぐことができることである。その理由は、サブオーダーデータを確実に入力できるからである。

【実施例２】

【００９０】

次に、本発明の第２の実施例に係るオーダー（注文）方法を実現するオーダーシステムについて説明する。

【００９１】

20

第２の実施例に係るオーダーシステムの基本的構成は、図１に示したオーダーシステムと実質的に同一である。但し、オーダー送信機の構成および動作が、図１に示したものと相違しているので、オーダー送信機に３０Ａの参照符号を付して区別することにする。

【００９２】

上述した第１の実施例は、料理提供後に会計を行う、後会計業務を実施する店舗を想定したオーダーシステムである。これに対して、本第２の実施例は、料理提供前に会計を行う、前会計業務を実施する店舗に応用したオーダーシステムである。

【００９３】

図８は、第２の実施例に使用されるオーダー送信機３０Ａの構成を示すブロック図である。

30

【００９４】

図示のオーダー送信機３０Ａは、決済処理機３６を更に備えている点を除いて、図４に示すオーダー送信機３０と同様の構成を有し動作をする。以下では、相違点についてのみ説明する。

【００９５】

決済処理機３６は、各顧客が料理提供前に会計業務を実施するための装置である。決済処理機３６は、顧客による決済処理が完了すると、決済処理完了信号を客席端末３２のＣＰＵ３２１（図５参照）へ送信する。

【００９６】

40

次に、図９を参照して、オーダー送信機３０Ａを使用して、オーダーを送信するときの動作について説明する。

【００９７】

顧客は、オーダーデータを登録したＩＣカード１３を、オーダー送信機３０ＡのＩＣカードリーダー３４に接触または近接させる（ステップＳ２０１）。

【００９８】

引き続き、顧客は、決済処理機３６を使用して、会計業務を実施する（ステップＳ２０４）。

【００９９】

決済処理機３６は、顧客による決済処理が完了するまで、会計業務を継続する（ステッ

50

プ S 2 0 5 の N O)。

【 0 1 0 0 】

決済処理機 3 6 からの決済処理完了信号に応答して (ステップ S 2 0 5 の Y E S)、オーダー送信機 3 0 A の客席端末 3 2 の C P U 3 2 1 は、客席端末側アプリケーションに従って、I C カードリーダ 3 4 によって I C カード 1 3 から読み取ったオーダーデータに基づいて、調理指示データを作成する (S 2 0 2)。

【 0 1 0 1 】

そして、客席端末 3 2 の C P U 3 2 1 は、データ送信部 3 2 4 を制御して、データ送信部 3 2 4 に、作成した調理指示データを調理指示端末 1 4 へ送信させる (ステップ S 2 0 3)。

10

【 0 1 0 2 】

本第 2 の実施例でも、上述した第 1 の実施例と同様の効果を奏する。

【 0 1 0 3 】

以上、本発明の実施例について説明したが、本発明は、これらに限られるものではない。例えば、本発明は、これまで説明した実施例の一部又は全部を適宜組み合わせた形態、その形態に適宜変更を加えた形態をも含む。

【 0 1 0 4 】

例えば、オーダー登録機 2 0 のオーダー登録端末 2 2 として、既存のハンディターミナルを使用してもよい。また、オーダー送信機 3 0 および 3 0 A の客席端末 3 2 として既存のセルフオーダー端末を使用してもよい。

20

【 0 1 0 5 】

また、上記実施例では、店員がオーダーを入力するようなレストランに適用される場合について述べているが、決済処理機を内蔵する自動券売機を使用して顧客自らがオーダーを入力してオーダー券を発行するような店舗 (例えば、牛丼屋やうどん・蕎麦屋等) にも応用できる。この場合、自動券売機は、I C カードリーダと、データ送信部と備えている。初めて来店する顧客は、自動券売機を使用して、複数のメニューボタンの 1 つを押すことでメニューを選択し、決済処理機で決済を済ませると、自動券売機から選択したメニューが記載されたオーダー券が発行される。顧客は、オーダー券を店員に提示して、サブオーダー (例えば、“サビ抜き”や“固め”など) を口頭で店員に伝える。店員は、厨房において、オーダー登録機を使用して、メニューやサブオーダーデータを含むオーダーデータを I C カードに登録して、その登録した I C カードを当該顧客に渡す。その際、店員は、「次回来店の際に、この I C カードを使用して下さい」等と伝える。その顧客が再来店した際に、顧客は携帯している I C カードを自動券売機の I C カードリーダに翳し、決済処理機で決済を済ませると、自動券売機からメニューとサブオーダーデータとが書き込まれたオーダー券が発行される。と同時に、データ送信部から、I C カードリーダによって I C カードから読み取ったオーダーデータが調理指示データとして調理指示端末へ送信される。よって、顧客は、I C カードを翳すだけでよく、店員に対してサブオーダーを口頭で伝える必要がなくなる。

30

【 符号の説明 】

【 0 1 0 6 】

- 1 0 オーダエントリシステム
- 1 3 I C カード
- 1 4 調理指示端末
- 1 5 P O S 端末
- 1 6 管理端末
- 1 7 無線基地局
- 2 0 オーダ登録機
- 2 2 オーダ登録端末 (オーダ入力手段)
- 2 2 1 C P U
- 2 2 2 R O M
- 2 2 3 R A M

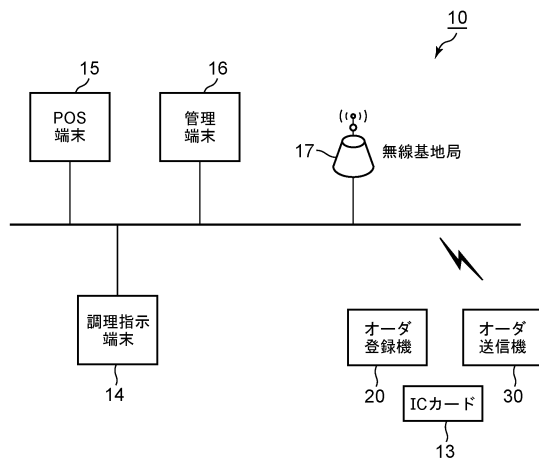
40

50

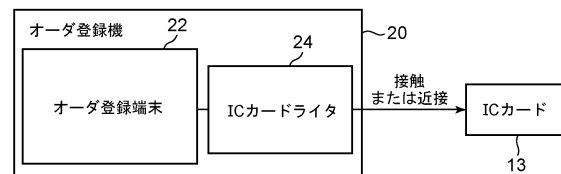
- 2 2 4 キーボード
- 2 2 5 タッチパネル付き表示器
- 2 4 ICカードライタ
- 3 0 オーダ送信機
- 3 2 客席端末（オーダ送信手段）
- 3 2 1 CPU
- 3 2 2 ROM
- 3 2 3 RAM
- 3 2 4 データ送信部
- 3 4 ICカードリーダ
- 3 6 決済処理機

10

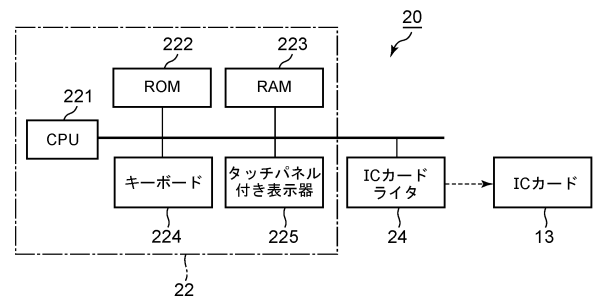
【図 1】



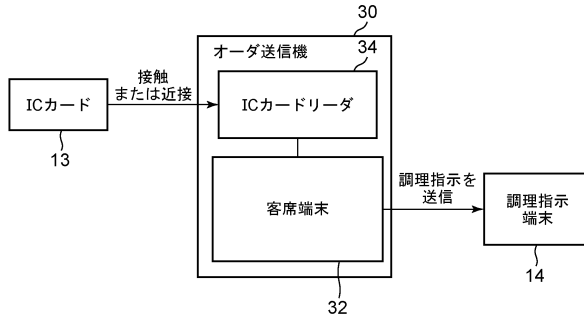
【図 2】



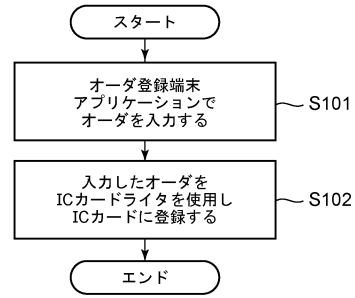
【図 3】



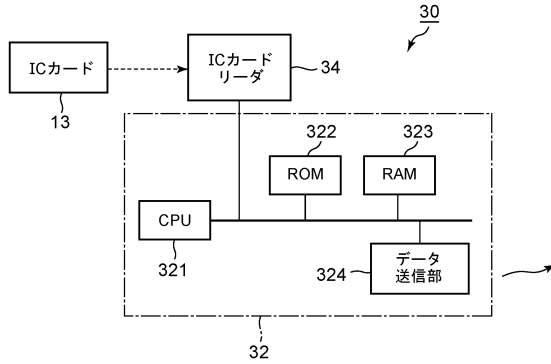
【図 4】



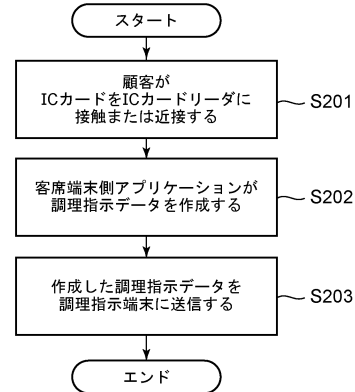
【図 6】



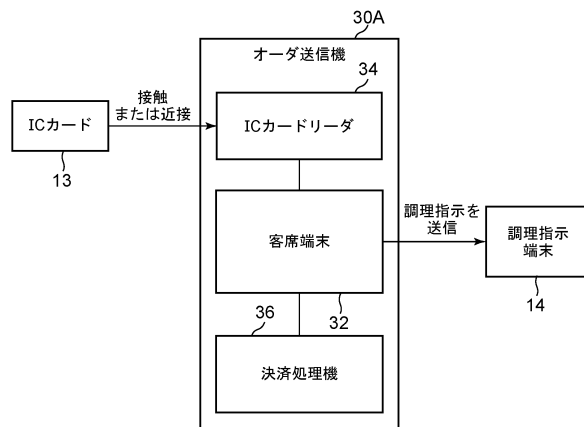
【図 5】



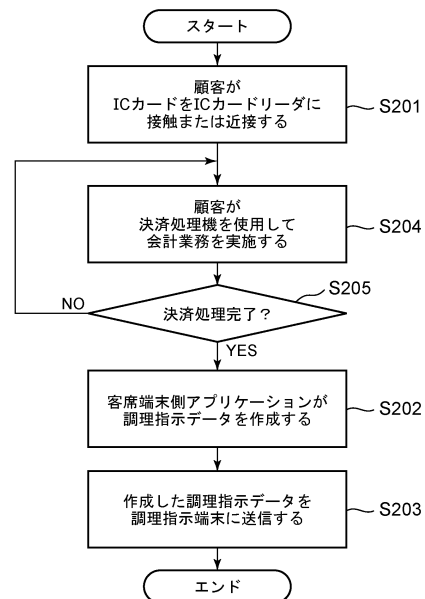
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-265127(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/00 - 1/14