

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3980552号
(P3980552)

(45) 発行日 平成19年9月26日(2007.9.26)

(24) 登録日 平成19年7月6日(2007.7.6)

(51) Int. Cl.		F I	
G O 7 G	1/12	(2006.01)	G O 7 G 1/12 3 O 1 E
G O 7 G	1/00	(2006.01)	G O 7 G 1/12 3 6 1 C
			G O 7 G 1/00 3 1 1 Z

請求項の数 7 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2003-427296 (P2003-427296)	(73) 特許権者	000003562
(22) 出願日	平成15年12月24日 (2003.12.24)		東芝テック株式会社
(65) 公開番号	特開2005-189931 (P2005-189931A)		東京都品川区東五反田二丁目17番2号
(43) 公開日	平成17年7月14日 (2005.7.14)	(74) 代理人	100058479
審査請求日	平成18年3月20日 (2006.3.20)		弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100088683
			弁理士 中村 誠
		(74) 代理人	100108855
			弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100084618
			弁理士 村松 貞男
		(74) 代理人	100092196
			弁理士 橋本 良郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 注文入力装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

飲食店において客が注文したメニュー品目を入力するための入力部と、
この入力部を介して入力されたメニュー品目に関する情報を記憶するオーダ記憶部と、
このオーダ記憶部に記憶されたメニュー品目に関する情報を表示する表示部と、
メインメニュー品目に付随するサブメニューの種類別に数量を計数するカウンタエリア
を備えたサブメニュー管理テーブルと、

前記入力部を介してメインメニュー品目が入力される毎にそのメインメニュー品目がサブメニューを有するか否かを判断するサブメニュー判断手段と、

このサブメニュー判断手段によりメインメニュー品目がサブメニューを有すると判断される毎に、そのメインメニュー品目に付随するサブメニューの種類別必要数を前記サブメニュー管理テーブルの当該サブメニューの種類に対応したカウンタエリアに加算するサブメニュー数量計数手段と、

サブメニューの入力宣言を受付ける宣言受付手段と、

前記サブメニューの入力宣言があると、前記サブメニュー管理テーブルのカウンタエリアの値が“1”以上の種類に属するサブメニューの品目リストを前記表示部に表示させるサブメニューリスト表示手段と、

このサブメニューリスト表示手段により表示されたりストの中から選択されたサブメニュー品目に関する情報を記憶するサブメニューオーダ記憶部と、

前記サブメニューの種類毎に、前記サブメニュー数量計数手段により計数された数量分

10

20

の前記サブメニュー品目に関する情報が前記サブメニューオーダ記憶部に記憶されたことを条件に、このサブメニューオーダ記憶部に記憶されている前記サブメニュー品目に関する情報と前記オーダ記憶部に記憶されているメインメニュー品目に関する情報とを注文データとして出力する注文データ出力手段と、
を具備したことを特徴とする注文入力装置。

【請求項 2】

前記サブメニュー数量計数手段によりサブメニューの種類別に計数された数量値を前記表示部に表示させる数量表示手段、
をさらに具備したことを特徴とする請求項 1 記載の注文入力装置。

【請求項 3】

前記サブメニューリスト表示手段により表示されたリストの中からサブメニュー品目が選択される毎に前記数量表示手段により前記表示部に表示されている当該サブメニュー品目が属する種類の数量値を減算する表示数量減算手段、
をさらに具備したことを特徴とする請求項 2 記載の注文入力装置。

【請求項 4】

前記サブメニューの種類毎に、前記サブメニュー数量計数手段により計数された数量分の前記サブメニュー品目に関する情報が前記サブメニューオーダ記憶部に記憶されているか否かを判断する判断手段と、

この判断手段により前記サブメニュー数量計数手段により計数された数量分の前記サブメニュー品目に関する情報が前記サブメニューオーダ記憶部に記憶されていないと判断されると警告を発する警告手段と、
をさらに具備したことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれか 1 項に記載の注文入力装置。

【請求項 5】

前記サブメニュー数量計数手段により計数された数量分の前記サブメニュー品目に関する情報が前記サブメニューオーダ記憶部に記憶されているサブメニューの種類を報知する報知手段、
をさらに具備したことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれか 1 項に記載の注文入力装置。

【請求項 6】

前記サブメニュー数量計数手段により計数された数量分の前記サブメニュー品目に関する情報が前記サブメニューオーダ記憶部に記憶されていないサブメニューの種類を報知する報知手段、
をさらに具備したことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれか 1 項に記載の注文入力装置。

【請求項 7】

前記サブメニュー数量計数手段により計数された数量分の前記サブメニュー品目に関する情報が前記サブメニューオーダ記憶部に記憶されているサブメニューの種類と記憶されていないサブメニューの種類とを区別して前記表示部に表示する報知手段、
をさらに具備したことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれか 1 項に記載の注文入力装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、レストランや居酒屋等の飲食店において店員が携帯し、客から注文を受けた飲食メニューに関する情報の入力等に従せられる携帯型の注文入力装置に関する。

【背景技術】

【0002】

例えばファミリーレストランでは、従来から、携帯型の注文入力装置いわゆるオーダーエ

10

20

30

40

50

ントリターミナルを使用した注文管理システムが導入されている。このシステムが導入されたレストランでは、ウェイターやウェイトレスと呼ばれる店員、いわゆる接客担当者がそれぞれオーダエントリターミナルを携帯して接客する。そして、客から飲食メニュー品目の注文を受けると、オーダエントリターミナルの入力部（キーボード、タッチパネル等）を入力操作して、その注文を受けた飲食メニュー品目に関する情報を入力するようになっている。

【0003】

こうして、オーダエントリターミナルに入力された注文メニュー情報は、無線通信機能を利用して注文管理装置に伝送され、注文管理装置において客別に記憶管理される。そして、この注文メニュー情報に基づいて厨房への調理指示がなされたり、飲食代金の会計処理が行われたりするようになっている。

10

【0004】

ところで、飲食店のメインメニュー品目のなかには、メインの料理の他にサラダや飲料等をそれぞれ数種類の中から選ぶことができるメニュー品目がある。この場合において、サラダや飲料等のメインメニュー品目の料理に付加されるメニュー品目をサブメニュー品目と称している。また、例えばサラダに付けるドレッシングの種類を選べるようにした店もある。この場合、ドレッシングはサラダに付随する情報であり、コメントと称している。

【0005】

このような店で使用されている従来の注文入力装置は、入力された注文情報がサブメニューを有するメインメニュー品目に関する情報であるとき、そのメインメニュー品目に付加可能なサブメニューの一覧をサブメニューのグループ単位に表示させる。そして、1つのサブメニュー一覧の中からいずれかのサブメニュー品目が指定されると、次のサブメニュー一覧を表示させて、いずれかのサブメニュー品目が指定されるのを待機する。こうして、全てのサブメニュー群についてそれぞれサブメニュー品目が指定されると、次のメインメニュー品目を入力できるものであった（例えば、特許文献1参照）。

20

【特許文献1】特開2003-132438公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

30

このように、従来のこの種の注文入力装置においては、サブメニューを有するメインメニュー品目の注文情報が入力されると、そのメインメニュー品目に付加されるサブメニュー品目の指定が終了するまで、次のメインメニュー品目の注文情報を入力することができなかった。このため、グループ客の中の1人がサブメニューを有するメインメニュー品目を注文した場合には、その客が希望するサブメニュー品目の指定が完了するまで他の客の注文情報を入力することができず、作業能率が悪かった。

【0007】

本発明はこのような事情に基づいてなされたもので、その目的とするところは、一単位の客が注文したメインメニュー品目に関する情報を先に入力し、後からそのメインメニュー品目に付随するサブメニュー品目に関する情報をまとめて入力することができ、入力手順の自由化による作業能率向上を図ることができる注文入力装置を提供しようとするものである。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の注文入力装置は、飲食店において客が注文したメニュー品目を入力するための入力部と、この入力部を介して入力されたメニュー品目に関する情報を記憶するオーダ記憶部と、このオーダ記憶部に記憶されたメニュー品目に関する情報を表示する表示部と、メインメニュー品目に付随するサブメニューの種類別に数量を計数するカウンタエリアを備えたサブメニュー管理テーブルとを有している。また、入力部を介してメインメニュー品目が入力される毎にそのメインメニュー品目がサブメニューを有するか否かを判断する

50

サブメニュー判断手段と、このサブメニュー判断手段によりメインメニュー品目がサブメニューを有すると判断される毎に、そのメインメニュー品目に付随するサブメニューの種類別必要数をサブメニュー管理テーブルの当該サブメニューの種類に対応したカウンタエリアに加算するサブメニュー数量計数手段と、サブメニューの入力宣言を受付ける宣言受付手段と、サブメニューの入力宣言があると、サブメニュー管理テーブルのカウンタエリアの値が“ 1 ”以上の種類に属するサブメニューの品目リストを表示部に表示させるサブメニューリスト表示手段と、上記リストの中から選択されたサブメニュー品目に関する情報を記憶するサブメニューオーダ記憶部とを備え、サブメニューの種類毎に、サブメニュー数量計数手段により計数された数量分のサブメニュー品目に関する情報がサブメニューオーダ記憶部に記憶されたことを条件に、このサブメニューオーダ記憶部に記憶されているサブメニュー品目に関する情報とオーダ記憶部に記憶されているメインメニュー品目に関する情報とを注文データとして出力するようにしたものである。

10

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

かかる手段を講じた本発明によれば、一単位の客が注文したメインメニュー品目に関する情報を先に入力し、後からそのメインメニュー品目に付随するサブメニュー品目に関する情報をまとめて入力することができ、入力手順の自由化による作業能率向上を図ることができる。注文入力装置を提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 0 】

20

以下、本発明を実施するための最良な形態について、図面を用いて説明する。

なお、この実施の形態は、ファミリーレストラン等の飲食店に構築された注文管理システムのオーダエントリターミナルに本発明を適用した場合である。

【 0 0 1 1 】

図 1 は本実施の形態における注文管理システムの全体構成図であり、図中 1 は接客担当者がそれぞれ携帯し、客から注文を受けた飲食メニュー品目に関する情報を入力するのに供する携帯型の注文入力装置、いわゆるオーダエントリターミナルである。オーダエントリターミナル 1 は、無線通信機能を内蔵しており、注文管理装置 3 の無線部 2 と無線を利用してデータ通信を行うことができるようになっている。無線部 2 は、例えば客席の天井部に取り付けられており、注文管理装置 3 と各オーダエントリターミナル 1 との間のデータ伝送の中継を担う。

30

【 0 0 1 2 】

注文管理装置 3 は、客の注文、調理、会計までを一元的に管理するコンピュータ機器であって、L A N (Local Area Network) 等の通信回線 4 を介して厨房端末 5、伝票発行機 6 及び P O S 端末 7 とオンラインで接続されている。

【 0 0 1 3 】

注文管理装置 3 は、各オーダエントリターミナル 1 から無線送信される客の注文メニュー情報を無線部 2 を介して受信すると、この注文メニュー情報を客別に記憶管理するとともに注文された飲食メニュー品目の調理指示データを作成し、厨房端末 5 に送信する。これにより、厨房端末 5 においては、注文された飲食メニュー品目の調理指示が表示、印字、音声等によって出力される。また注文管理装置 3 は、前記注文メニュー情報に基づいて注文伝票の印字データを作成し、伝票発行機 6 に送信する。これにより、伝票発行機 6 から客毎の注文伝票が印字発行される。また、P O S 端末 7 において会計を行う客の伝票番号が入力されると、注文管理装置 3 は、その伝票番号によって識別される客の注文メニュー情報をオーダ記憶部から読出し、P O S 端末 7 に送信する。これにより、P O S 端末 7 においては、飲食代金の会計処理が実行されるものとなっている。

40

【 0 0 1 4 】

さて、前記注文管理装置 3 が有するハードディスク等の不揮発性記憶装置には、各オーダエントリターミナル 1 での注文メニュー入力処理を支援するためのデータファイルとしてメインメニューファイル 8、サブメニューファイル 9 及びコメントファイル 10 が形成

50

されている。そして、これらのデータファイル 8・9・10 のデータは、各オーダエントリターミナル 1 に無線を利用してダウンロードされている。

【0015】

メインメニューファイル 8 には、図 2 に示すように、一意に設定された群番号をキーとして、その群番号で識別されるメインメニュー群の名称と、そのメインメニュー群に属するメインメニュー品目の情報とが記憶されている。ここで、メインメニュー品目とは、単価が決められた飲食品目のことである。各メインメニュー品目の素材、構成等から分類されるメインメニュー群としては、例えばランチ類、サラダ/スープ類、パスタ類、グラタン/ドリア類、パン類、肉料理類、和膳/丼物類、デザート類、お子様向けメニュー類、飲料類、麺類等がある。

10

【0016】

メインメニュー品目の情報には、メインメニュー品目毎に設定されたメニューコード(MMC)、メニュー名称及び単価の他、サブメニュー数とサブメニュー群の情報が含まれる。ここで、サブメニューとは、メインの料理に付加される飲食品目であって、複数品目の中からいずれか 1 品目を選択するようになっている。サブメニューの分類には、ライス、パン等の主食類、コーンサラダ、ポテトサラダ、ツナサラダ、マカロニサラダ等のサラダ類、ホットコーヒー、アイスコーヒー、紅茶、ジュース等の飲料類、ケーキ、アイスクリーム等のデザート類等がある。サブメニューとして付加された飲食品目の代金はメインメニュー品目の単価に含まれている。サブメニューを有するメインメニュー品目に対しては、そのメニュー品目が有するサブメニュー群の数とその識別コードである群番号とが、サブメニュー数及びサブメニュー群としてメインメニューファイル 8 に設定されている。これに対し、サブメニューを有さないメニュー品目に対しては、サブメニュー数及びサブメニュー群がいずれも“0”に設定されている。

20

【0017】

サブメニューファイル 9 には、図 3 に示すように、一意に設定された群番号をキーとして、その群番号で識別されるサブメニュー群の名称と、そのサブメニュー群に属するサブメニュー品目の情報とが記憶されている。サブメニュー品目の情報には、サブメニュー品目毎に設定されたメニューコード(SMC)及びメニュー名称の他、そのサブメニュー品目に付随するコメントの分類を示すコメント群番号が記憶されている。ここで、コメントとは、メニュー品目に付随する項目であり、例えばサラダに付けるドレッシングや飲料の提供時間等が該当する。

30

【0018】

コメントファイル 10 には、図 4 に示すように、一意に設定された群番号をキーとして、その群番号で識別されるコメント群の名称と、そのコメント群に属するコメントの情報とが記憶されている。コメントの情報には、コメント毎に設定されたコメントコード(CMC)と、ドレッシング名、提供時間等のコメント項目とが含まれる。

【0019】

オーダエントリターミナル 1 は、飲食店における注文メニュー情報を入力するための入力部、この入力部を介して入力された注文メニュー情報を表示する表示部、一単位の客の注文メニュー情報を記憶するオーダ記憶部及びこのオーダ記憶部に記憶された注文メニュー情報を出力する出力部を備えている。なお、一単位の客とは、1 つの伝票で管理される個人またはグループの客のことである。

40

【0020】

前記オーダエントリターミナル 1 の外観図を図 5 に示し、要部ブロック図を図 6 に示す。オーダエントリターミナル 1 は、薄板状で見開くことが可能な本体 10 からなり、見開いたときの一方の面に入力部として機能するキーボード 11 が設けられ、他方の面に入力部及び表示部として機能するタッチパネル付のディスプレイ 12 が設けられている。

【0021】

本体 10 には、主制御部としての CPU (Central Processing Unit) 13、プログラム等の固定的データが予め格納された ROM (Read Only Memory) 14、前記データファ

50

イル 8 ~ 10 がダウンロードされる R A M (Random Access Memory) 15、出力部としての無線回路 16、前記キーボード 11 を制御するキーボードコントローラ 17、前記タッチパネル付ディスプレイ 12 の画面表示を制御する表示コントローラ 18 及びタッチパネル入力を制御するタッチパネル信号入力回路 19 等が設けられている。C P U 13 と、R O M 14、R A M 15、無線回路 16、キーボードコントローラ 17、表示コントローラ 18 及びタッチパネル信号入力回路 19 とは、アドレスバス、データバス等のバスラインで接続されている。

【 0022 】

キーボード 11 には、客から注文を受けた飲食メニュー品目の入力を宣言するオーダキー 21 の他、各種メインメニュー群を指定するメニュー群指定キー 22、置数キー 23、確認 / 送信キー 24 等が配設されている。

10

【 0023 】

タッチパネル付ディスプレイ 12 には、注文を受けた飲食メニュー品目の名称と注文数とを 1 品目毎に皿の図柄内に対応付けて表示するためのメニュー画面 40 が表示されている。

【 0024 】

R A M 15 には、注文管理装置 3 からダウンロードされた各データファイル 8 ~ 10 を記憶するエリアの他、図 7 に示すように、オーダメモリ 31、オーダ数カウンタ n のカウンタメモリ 32、サブメニューフラグ S M F のフラグメモリ 33、メニュー表示フラグ M D F のフラグメモリ 34、サブメニュー管理テーブル 35 等が形成されている。

20

【 0025 】

オーダメモリ 31 は、一連のオーダ番号順に、注文メニュー情報であるメインメニューコード、メインメニュー名称、注文数、サブメニュー数及びサブメニュー群番号を記憶するエリアであって、オーダ記憶部を構成している。

【 0026 】

サブメニュー管理テーブル 35 は、各サブメニュー群番号別に、数量（指定必要数）を計数するカウンタエリアと指定されたサブメニュー品目に関する情報を一時的に保存するサブメニュー情報保存エリアとからなり、カウンタエリアはサブメニュー数量計数手段の一部を構成し、サブメニュー情報保存エリアはサブメニューオーダ記憶部を構成している。

30

【 0027 】

かかる構成のオーダエントリターミナル 1 は、オーダキー 21 の入力により C P U 13 が図 8 ~ 図 11 の流れ図に示すオーダキー処理を実行するようにプログラム構成されている。すなわち C P U 13 は、このオーダキー処理を開始すると、先ず、オーダメモリ 31 をクリアする。また、サブメニュー管理テーブル 35 の各カウンタエリア及びオーダ数カウンタ n のリセットを行う。さらに、サブメニューフラグ S M F 及びメニュー表示フラグ M D F を “ 0 ” に設定する。

【 0028 】

しかる後、C P U 13 は、S T 1 として確認 / 送信キー 24 が入力されたか否かを判断する。そして、入力されていない場合には、S T 2 としてサブメニューフラグ S M F をチェックする。ここで、サブメニューフラグ S M F が “ 1 ” でない場合には、S T 3 としてメニュー群指定キー 22 が入力されたか否かを判断する。そして、入力されていない場合には、S T 4 としてメニュー表示フラグ M D F をチェックする。ここで、メニュー表示フラグ M D F が “ 1 ” でない場合には、S T 1 の確認 / 送信キー入力判断処理に戻る。したがって、オーダキー 21 が入力された直後は、C P U 13 は、確認 / 送信キー 24 が入力されるか、メニュー群指定キー 22 が入力されるのを待機する。

40

【 0029 】

S T 3 にてキーボードコントローラ 17 からの信号によりメニュー群指定キー 22 が入力されたと判断した場合には、C P U 13 は、その入力されたメニュー群指定キー 22 によって指定されたメインメニュー群に属するメインメニュー品目のリスト画面（メインメ

50

ニューリスト画面 50) を作成し、タッチパネル付ディスプレイ 12 に表示させる。そして、メニュー表示フラグ M D F を “ 1 ” に変更したならば、S T 4 のメニュー表示フラグ M D F の状態判断処理に進む。

【 0 0 3 0 】

メインメニューリスト画面 50 の一例を図 12 に示す。この画面 50 は、メインメニュー群「ランチ」のメニュー群指定キー 22 が入力されたときに表示されるメインメニューリスト画面 50 であって、複数の区画からなるタッチキー部 51 と、O K ボタン 52 と、名称表示部 53 とからなっている。タッチキー部 51 には、その区画毎にメインメニュー群「ランチ」に属する各メインメニュー品目の名称が表示されている。名称表示部 53 には、タッチ操作された区画内のメインメニュー品目の名称が表示される。

10

【 0 0 3 1 】

そこで C P U 13 は、S T 4 にてメニュー表示フラグ M D F が “ 1 ” であることを確認すると、タッチパネル付ディスプレイ 12 にいずれかのメインメニュー群に対応するメインメニューリスト画面 50 が表示されているので、S T 5 としてその画面 50 のタッチキー部 51 がタッチ操作されたか否かを判断する。そして、タッチキー部 51 がタッチ操作されていない場合には、メインメニュー品目の注文入力が行われていないので、C P U 13 は、画面 50 の O K ボタン 52 がタッチ操作されたか否かを判断する。ここで、O K ボタン 52 もタッチ操作されていない場合には、C P U 13 は、S T 1 の確認 / 送信キー入力判断処理に戻る。これに対し、タッチパネルからの信号により O K ボタン 52 がタッチ操作されたことを検出した場合には、C P U 13 は、メインメニューリスト画面 50 を消

20

【 0 0 3 2 】

S T 5 にてタッチパネルからの信号によりタッチキー部 51 がタッチ操作されたことを検出した場合には、そのタッチされた区画に表示されているメインメニュー品目の注文が指示されたので、C P U 13 は、図 9 に具体的に示すメインメニュー注文処理を実行する。

【 0 0 3 3 】

先ず、C P U 13 は、注文指示されたメインメニュー品目に関連する情報、すなわちメインメニューコード、メインメニュー名称、サブメニュー数及びサブメニュー群番号をダウロードされたメインメニューファイル 8 から読み出す。

30

【 0 0 3 4 】

次に、C P U 13 は、注文指示されたメインメニュー品目のメインメニューコードを検索コードとしてオーダメモリ 31 を検索する。そして、検索コードと一致するメインメニューコードを有する注文メニュー情報が記憶されていない場合には、注文指示されたメインメニュー品目と同一品目の注文メニュー情報がオーダメモリ 31 に格納されていないので、C P U 13 は、オーダ数カウンタ n を 1 だけカウントアップした後、このオーダ数カウンタ n の値をオーダ番号とする注文メニュー情報を作成する。すなわち、注文指示されたメインメニュー品目のメインメニューコード、メインメニュー名称、サブメニュー数及びサブメニュー群番号を注文数 = 1 とともにオーダ番号 n と対応付けて注文メニュー情報

40

【 0 0 3 5 】

次に、C P U 13 は、S T 6 としてオーダ番号 n の注文メニュー情報のサブメニュー数を調べる。ここで、サブメニュー数が “ 0 ” であった場合には、注文指示されたメインメニュー品目はサブメニューを有さない品目なので、C P U 13 は、タッチパネル付ディスプレイ 12 のメニュー画面 40 に注文指示されたメインメニュー品目のメインメニュー名称と注文数とを対応させて表示させる。しかる後、S T 1 の確認 / 送信キー入力判断処理に戻る。

【 0 0 3 6 】

50

ST6にてサブメニュー数が“1”以上であった場合には、注文指示されたメインメニュー品目はサブメニューを有する品目なので、CPU13は、オーダー番号nの注文メニュー情報からサブメニュー群番号を抽出し、このサブメニュー群番号に対応するサブメニュー群名称をダウンロードされたサブメニューファイル9から取得する。そして、メニュー画面40に、注文指示されたメインメニュー品目のメインメニュー名称と関連付けて、取得したサブメニュー群名称を注文数とともに表示させる。また、抽出したサブメニュー群番号に対応するサブメニュー管理テーブル35の指定必要数 $P \times$ (x は10, 20, 30または40)を“1”ずつカウントアップする(サブメニュー数量計数手段)。しかる後、CPU13は、サブメニューフラグSMFを調べ、“0”であったならば“1”に変更して、ST1の確認/送信キー入力判断処理に戻る。

10

【0037】

一方、オーダーメモリ31を検索した結果、検索コードと一致するメインメニューコードの注文メニュー情報が記憶されていた場合には、注文指示されたメインメニュー品目と同一品目の注文メニュー情報がオーダーメモリ31に格納されているので、CPU13は、当該注文メニュー情報のオーダー番号 k ($k < n$)を取得する。そして、このオーダー番号 k の注文メニュー情報の注文数を1だけ増加する。また、メニュー画面40に表示されている当該メインメニュー品目の注文数も増加する。

【0038】

次に、CPU13は、オーダー番号 k の注文メニュー情報のサブメニュー数を調べる。ここで、サブメニュー数が“0”であった場合には、注文指示されたメインメニュー品目はサブメニューを有さない品目なので、CPU13は、ST1の確認/送信キー入力判断処理に戻る。

20

【0039】

これに対し、サブメニュー数が“1”以上であった場合には、注文指示されたメインメニュー品目はサブメニューを有する品目なので、CPU13は、オーダー番号 k の注文メニュー情報からサブメニュー群番号を取得し、この取得したサブメニュー群番号に対応するサブメニュー管理テーブル35の指定必要数 $P \times$ を“1”ずつカウントアップする(サブメニュー数量計数手段)。その後、CPU13は、ST1の確認/送信キー入力判断処理に戻る。

【0040】

30

したがって、メインメニューリスト画面50がタッチパネル付ディスプレイ12に表示されている状態にあって、その画面のタッチキー部51が連続して操作されると、その都度、CPU13は、メインメニュー注文処理を実行する。

【0041】

メニュー画面40の一例を図13に示す。この画面40には、予め複数個(図では7つ)の皿を図案化したアイコン(以下、皿型アイコンと称する)41(41A, 41B, ..., 41G)が表示されており、新規のメインメニュー品目が注文指示される毎に、1つのアイコンが選択され、そのアイコン内にメインメニュー名称と注文数とが表示される。また、サブメニューを有するメインメニュー品目に対しては、サブメニュー数と一致する数の小皿を図案化したアイコン(以下、小皿型アイコンと称する)42(42A, 42B, 42C, 42D, 42E, 42F, 42G)が皿型アイコン41と関連付けられて表示され、各小皿型アイコン42内に該当するサブメニュー群名称が表示される。

40

【0042】

さらに、メニュー画面40には、サブメニューの品目入力を宣言する手段として、まとめ入力ボタン43が表示されている。まとめ入力ボタン43は、メニュー画面40に常時表示されていてもよいし、サブメニューを有するメニュー品目が1品目でも表示されると、それに連動して表示されるようにしてもよい。

【0043】

ST2にてサブメニューフラグSMFが“1”であることを確認した場合には、CPU13は、サブメニューの品目入力宣言があったか否かを判断する。ここで、サブメニュー

50

の品目入力宣言が無いと判断した場合には、S T 3 のメニュー群指定キー 2 2 の入力有無判断処理に進む。

【 0 0 4 4 】

これに対し、タッチパネルからの信号によりメニュー画面 4 0 に表示されているまとめ入力ボタン 4 3 がタッチ操作されたことを検出した場合には、C P U 1 3 は、サブメニューの品目入力宣言有りと判断する。そして、図 1 0 の流れ図に具体的に示すサブメニュー注文処理を実行する。

【 0 0 4 5 】

先ず、C P U 1 3 は、サブメニューまとめ入力画面 6 0 をタッチパネル付ディスプレイ 1 2 に表示させる。このサブメニューまとめ入力画面 6 0 の一例を図 1 4 に示す。サブメニューまとめ入力画面 6 0 には、各種サブメニューの種類（サブメニュー群）別に設けられたサブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 , 6 4 と、戻るボタン 6 5 とが表示されている。そして、各サブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 , 6 4 には、そのサブメニュー群の名称とともに、サブメニュー管理テーブル 3 5 にて計数管理されている当該サブメニュー群の指定必要数 P 1 0 ~ P 4 0 が表示されている。ここに、C P U 1 3 は、サブメニュー数量計数手段によりサブメニューの種類別に計数された数量値を表示部（タッチパネル付ディスプレイ 1 2 ）に表示させる数量表示手段を構成している。

10

【 0 0 4 6 】

サブメニューまとめ入力画面 6 0 を表示後、C P U 1 3 は、S T 7 として同画面上のサブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 , 6 4 がタッチ操作されるか、戻るボタン 6 5 がタッチ操作されるのを待機する。ここで、タッチパネルからの信号により戻るボタン 6 5 がタッチ操作されたことを検出した場合には、C P U 1 3 は、S T 1 の確認 / 送信キー入力判断処理に戻る。

20

【 0 0 4 7 】

これに対し、タッチパネルからの信号によりいずれかのサブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 または 6 4 がタッチ操作されたことを検出した場合には、C P U 1 3 は、S T 9 としてそのタッチ操作されたサブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 または 6 4 に表示されているサブメニュー群の指定必要数 P x が “ 0 ” より大きいか調べる。指定必要数 P x が “ 0 ” であった場合には、当該サブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 または 6 4 のタッチ操作を無効にし、再びサブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 , 6 4 がタッチ操作されるか、戻るボタン 6 5 がタッチ操作されるのを待機する。

30

【 0 0 4 8 】

これに対し、指定必要数 P x が “ 0 ” より大きい場合には、C P U 1 3 は、そのタッチ操作されたサブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 または 6 4 に表示されているサブメニュー群のサブメニュー群番号に対応するサブメニュー品目情報（サブメニューコード , サブメニュー名称 , コメント群番号）をダウンロードされたサブメニューファイル 9 から読み出す。そして、サブメニュー名称のリスト画面（サブメニューリスト画面 7 0 ）を作成してタッチパネル付ディスプレイ 1 2 に表示させる（サブメニューリスト表示手段）。

【 0 0 4 9 】

サブメニューリスト画面 7 0 の一例を図 1 5 に示す。この画面 7 0 は、サブメニュー群「サラダ」のサブメニュー群指定ボタン 6 1 がタッチ操作されたときに表示されるサブメニューリスト画面 7 0 であって、リスト部 7 1 と、OK ボタン 7 2 とからなっている。リスト部 7 1 には、サブメニュー群「サラダ」に属する各サブメニュー品目の名称が表示されている。

40

【 0 0 5 0 】

そこで C P U 1 3 は、S T 1 0 としてサブメニューリスト画面 7 0 の OK ボタン 7 2 がタッチ操作されるか、S T 1 1 としてリスト部 7 1 がタッチ操作されるのを待機する。ここで、タッチパネルからの信号により画面 7 0 の OK ボタン 7 2 がタッチ操作されたことを検出した場合には、C P U 1 3 は、サブメニューリスト画面 7 0 を消去する。そして、

50

次のサブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 , 6 4 がタッチ操作されるか、戻るボタン 6 5 がタッチ操作されるのを待機する。

【 0 0 5 1 】

一方、タッチパネルからの信号によりリスト部 7 1 がタッチ操作されたことを検出した場合には、タッチ操作部位に表示されている名称のサブメニュー品目が指定されたので、CPU 1 3 は、ST 1 2 としてその指定されたサブメニュー品目に関する情報のコメント群番号を調べる。そして、コメント群番号が “ 0 ” の場合には、当該サブメニュー品目に対してはコメントが不要なので、CPU 1 3 は、サブメニューリスト画面 7 0 上で指定されたサブメニュー品目のサブメニューコードを、サブメニュー管理テーブル 3 5 の当該サブメニュー品目が属するサブメニュー群のサブメニュー情報保存エリアに記憶する。また、サブメニュー管理テーブル 3 5 の当該サブメニュー品目が属するサブメニュー群の指定必要数 $P \times$ を “ 1 ” だけ減算する。そして、メニュー画面 4 0 に表示されている同指定必要数 $P \times$ の値を減算後の値に変更する（表示数量減算手段）。

10

【 0 0 5 2 】

ST 1 2 にてコメント群番号が “ 0 ” でない場合には、当該サブメニュー品目に対してはコメントが必要なので、CPU 1 3 は、そのコメント群番号に対応するコメント情報をダウンロードされたコメントファイル 1 0 から読出す。そして、コメント情報のリスト画面（コメントリスト画面 8 0 ）を作成し、タッチパネル付ディスプレイ 1 2 に表示させる。

【 0 0 5 3 】

20

コメントリスト画面 8 0 の一例を図 1 6 に示す。この画面 8 0 には、サブメニュー群「サラダ」の中の 1 品目（コーンサラダ）が指定されたときに表示されるコメントリスト画面 8 0 であって、サブメニュー群「サラダ」に対するコメント群「ドレッシング」のコメント項目が表示されている。

【 0 0 5 4 】

そこで CPU 1 3 は、ST 1 3 としてコメントリスト画面 8 0 の中のいずれかのコメント項目が選択されるのを待機する。そして、タッチパネルからの信号によりコメントリスト画面 8 0 がタッチ操作されたことを検出した場合には、タッチ操作部位に表示されているコメント項目が選択されたので、CPU 1 3 は、サブメニューリスト画面 7 0 上で指定されたサブメニュー品目のサブメニューコードと、コメントリスト画面 8 0 上で選択されたコメント項目のコメントコードとをサブメニュー管理テーブル 3 5 の当該サブメニュー品目が属するサブメニュー群のサブメニュー情報保存エリアに記憶する。そして、コメントリスト画面 8 0 を消去する。また CPU 1 3 は、サブメニュー管理テーブル 3 5 の当該サブメニュー品目が属するサブメニュー群の指定必要数 $P \times$ を “ 1 ” だけ減算する。そして、図 1 7 に示すように、メニュー画面 4 0 に表示されている同指定必要数 $P \times$ の値を減算後の値に変更する（表示数量減算手段）。

30

【 0 0 5 5 】

こうして、サブメニュー品目が指定されたサブメニュー群の指定必要量 $P \times$ を減算後、CPU 1 3 は、ST 1 4 として当該指定必要数 $P \times$ が “ 0 ” になったかどうかを調べる。ここで、指定必要数 $P \times$ が依然として “ 0 ” より大きい場合には、CPU 1 3 は ST 1 0 の処理に戻り、サブメニューリスト画面 7 0 の OK ボタン 7 2 がタッチ操作されるか、リスト部 7 1 がタッチ操作されるのを待機する。

40

【 0 0 5 6 】

これに対し、指定必要数 $P \times$ が “ 0 ” になった場合には、CPU 1 3 は、サブメニューリスト画面 7 0 を消去する。また、指定必要数 $P \times$ が “ 0 ” になったサブメニュー群のサブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 または 6 4 を入力完了表示とする。しかる後、CPU 1 3 は、ST 1 5 として各サブメニュー群番号に対応する指定必要数 $P 1 0 \sim P 4 0$ がいずれも “ 0 ” であるかどうかを調べる。ここで、少なくとも 1 種類の指定必要数が “ 0 ” より大きい場合には、CPU 1 3 は、ST 7 の処理に戻り、サブメニューまとめ入力画面 6 0 のサブメニュー群指定ボタン 6 1 , 6 2 , 6 3 , 6 4 がタッチ操作されるか、

50

戻るボタン 6 5 がタッチ操作されるのを待機する。

【 0 0 5 7 】

これに対し、各サブメニュー群番号に対応する指定必要数 P 1 0 ~ P 4 0 がいずれも “ 0 ” であった場合には、C P U 1 3 は、サブメニューフラグ S M F を “ 0 ” に戻す。そして、S T 1 の確認 / 送信キー入力判断処理に戻る。

【 0 0 5 8 】

入力完了表示の一例を図 1 8 に示す。この例は、サブメニュー群「サラダ」の入力を完了した場合であり、入力を完了していない他のサブメニュー群に対応するサブメニュー群指定ボタン 6 2 , 6 3 , 6 4 に対して、入力を完了したサブメニュー群「サラダ」に対応するサブメニュー群指定ボタン 6 1 の色を変えている。例えば、入力完了前のサブメニュー群指定ボタン 6 2 , 6 3 , 6 4 の色を赤色とし、入力完了後のサブメニュー群指定ボタン 6 1 の色を青色としている。

10

【 0 0 5 9 】

なお、ボタンの色は特に限定されるものではなく、例えば入力完了前のサブメニュー群指定ボタン 6 2 , 6 3 , 6 4 の色を青色とし、入力完了後のサブメニュー群指定ボタン 6 1 の色を赤色としてもよい。また、その他の色の組合せを適用してもよい。要は、入力完了前のサブメニュー群指定ボタン 6 2 , 6 3 , 6 4 と入力完了後のサブメニュー群指定ボタン 6 1 とを一目で区別できればよい。したがって、例えば入力完了前のサブメニュー群指定ボタン 6 2 , 6 3 , 6 4 と入力完了後のサブメニュー群指定ボタン 6 1 とでボタンの形状を異ならせることにより区別できるようにしてもよい（報知手段）。

20

【 0 0 6 0 】

S T 1 にてキーボードコントローラ 1 7 からの指令により確認 / 送信キー 2 4 が入力されたと判断した場合には、C P U 1 3 は、図 1 1 の流れ図に具体的に示す確認 / 送信処理を実行する。まず、C P U 1 3 は、S T 1 6 としてオーダ数カウンタ n を調べる。ここで、オーダ数カウンタ n が “ 0 ” であった場合には、注文メニュー情報の入力なしに確認 / 送信キー 2 4 が操作された誤操作なので、S T 1 の確認 / 送信キー入力判断処理に戻る。

【 0 0 6 1 】

オーダ数カウンタ n が “ 1 ” 以上であった場合には、C P U 1 3 は、オーダメモリ 3 1 内に記憶されている全ての注文メニュー情報から注文入力されたメインメニュー品目の一覧リスト画面（注文確認リスト画面 9 0 ）を作成し、タッチパネル付ディスプレイ 1 2 に表示させる。

30

【 0 0 6 2 】

次に、C P U 1 3 は、S T 1 7 としてサブメニューフラグ S M F を調べる（判断手段）。ここで、サブメニューフラグ S M F が “ 1 ” に更新されていた場合には、少なくとも 1 種類のサブメニューの指定入力数が指定必要数に達していないので、C P U 1 3 は、サブメニュー管理テーブル 3 5 から指定必要数 P x が “ 0 ” より大きい値のサブメニュー群を検出する。そして、該当するサブメニュー群の指定漏れ警告メッセージを注文確認リスト画面 9 0 に表示させる（警告手段）。

【 0 0 6 3 】

警告表示を含む注文確認リスト画面 9 0 の一例を図 1 9 に示す。この画面 8 0 は、メインメニュー品目「和風ハンバーグランチ」と「ミートスパゲッティ」を各 1 点と「スペシャルランチ」を 2 点の計 4 点の注文を入力したが、「スペシャルランチ」が有するサブメニュー群「デザート」に対する指定入力数が指定必要数「2」に満たないときの注文確認リスト画面 9 0 である。注文確認リスト画面 9 0 には、オーダされたメインメニュー品目の名称及び注文数のリスト 9 1 の他、閉じるボタン 9 2 と、指定漏れ警告メッセージ 9 3 とが表示されている。

40

【 0 0 6 4 】

そこで、C P U 1 3 は、S T 1 8 として注文確認リスト画面 9 0 の閉じるボタン 9 2 が入力されるのを待機する。そして、タッチパネルからの信号により閉じるボタン 9 2 がタッチ操作されたことを検出したならば、C P U 1 3 は、注文確認リスト画面 9 0 を消去し

50

て、S T 1 の確認 / 送信キー入力判断処理に戻る。

【 0 0 6 5 】

S T 1 7 にてサブメニューフラグ S M F が “ 0 ” であった場合には、サブメニューの種類毎に、指定必要数分のサブメニュー品目に関する情報がサブメニュー管理テーブル 3 5 に記憶されているので、C P U 1 3 は、注文確認リスト画面 9 0 の閉じるボタン 9 2 が入力されるか、確認 / 送信キー 2 4 が再度操作されるのを待機する。ここで、閉じるボタン 9 2 の入力を検出した場合には、C P U 1 3 は、注文確認リスト画面 9 0 を消去した後、S T 1 の確認 / 送信キー入力判断処理に戻る。

【 0 0 6 6 】

これに対し、確認 / 送信キー 2 4 の入力を検出した場合には、C P U 1 3 は、オーダーメモリ 3 1 に記憶されている注文メニュー情報とサブメニュー管理テーブル 3 5 に記憶されているサブメニュー指定情報（サブメニューコード若しくはサブメニューコードとそれに付随するコメントコード）とから注文データ伝文を作成する。そして、この注文データ伝文を無線回路 1 6 で変調し、無線波として無線部 2 に送信出力する（注文データ出力手段）。しかる後、注文確認リスト画面 9 0 及びメニュー画面 4 0 を消去したならば、今回のオーダーキー処理を終了するものとなっている。

10

【 0 0 6 7 】

今、注文管理装置 3 からダウンロードされたメインメニューファイル 8 , サブメニューファイル 9 及びコメントファイル 1 0 にそれぞれ図 2 , 図 3 , 図 4 に示すデータが設定されていたとする。そして、例えば 4 人グループの客のうち 1 人目（客 A とする）が「和風ハンバーグランチ」を、2 人目（客 B とする）が「スペシャルランチ」を、3 人目（客 C とする）が「ミートスパゲッティ」を、4 人目（客 D とする）が「スペシャルランチ」をそれぞれ順番に注文したとする。因みに、「和風ハンバーグランチ」と「スペシャルランチ」はサブメニューを有するメニュー品目であり、「ミートスパゲッティ」はサブメニューを有さないメニュー品目である。

20

【 0 0 6 8 】

この場合、接客担当の店員は、オーダーエントリターミナル 1 のオーダーキー 2 1 を入力操作後、先ず、客 A のオーダーを聞いて「ランチ」のメニュー群指定キー 2 2 を入力操作する。そうすると、タッチパネル付ディスプレイ 1 2 にメインメニュー群「ランチ」のメインメニューリスト画面 5 0 が表示されるので、その画面のタッチキー部 5 1 に表示された「和風ハンバーグランチ」をタッチ操作する。

30

【 0 0 6 9 】

続いて店員は、客 B のオーダーを聞いて同タッチキー部 5 1 に表示された「スペシャルランチ」をタッチ操作する。

【 0 0 7 0 】

次に、店員は、客 C のオーダーを聞いて「パスタ」のメニュー群指定キー 2 2 を入力操作する。そうすると、タッチパネル付ディスプレイ 1 2 にメインメニュー群「パスタ」のメインメニューリスト画面が表示されるので、その画面のタッチキー部の「ミートスパゲッティ」をタッチ操作する。

【 0 0 7 1 】

次に、店員は、客 D のオーダーを聞いて「ランチ」のメニュー群指定キー 2 2 を入力操作する。そしてメインメニュー群「ランチ」のメインメニューリスト画面 5 0 のタッチキー部 5 1 に表示された「スペシャルランチ」をタッチ操作する。

40

【 0 0 7 2 】

以上の操作を終えると、オーダーメモリ 3 1 には、オーダー番号「1」の注文メニュー情報としてメインメニューコード「103」, メニュー名称「和風ハンバーグランチ」, 注文数「1」, サブメニュー数「3」, サブメニュー群番号「10」/「20」/「30」が記憶され、オーダー番号「2」の注文メニュー情報としてメインメニューコード「104」, メニュー名称「スペシャルランチ」, 注文数「2」, サブメニュー数「4」, サブメニュー群番号「10」/「20」/「30」/「40」が記憶され、オーダー番号「3」の注

50

文メニュー情報としてメインメニューコード「121」、メニュー名称「ミートスパゲッティ」、注文数「1」、サブメニュー数「0」、サブメニュー群番号「0」が記憶される。また、サブメニュー管理テーブル35の各カウンタエリアには、群番号「10」、「20」、「30」にそれぞれ対応して「3」が記憶され、群番号「40」に対応して「2」が記憶される。

【0073】

さらに、タッチパネル付ディスプレイ12には、図13に示すメニュー画面40が表示される。この画面40から、接客担当者は、メインメニュー品目「スペシャルランチ」には「サラダ類」、「主食類」、「飲料類」及び「デザート類」の計4種類のサブメニューがあり、メインメニュー品目「和風ハンバーグランチ」には「サラダ類」、「主食類」及び「飲料類」の計3種類のサブメニューがあることが分かる。

10

【0074】

そこで接客担当者は、まとめ入力ボタン43をタッチ操作する。すると、図14に示すサブメニューまとめ入力画面60が表示される。この画面60から、接客担当者は、1グループ単位の客が注文したメインメニュー品目に対して、サブメニュー群「サラダ類」、「主食類」及び「飲料類」に属するサブメニュー品目を各3品ずつと、サブメニュー群「デザート類」に属するサブメニュー品目を2品指定しなければならないことが分かる。

【0075】

そこで接客担当者は、例えばサブメニュー群「サラダ類」のサブメニュー群指定ボタン61をタッチ操作する。すると、図15に示すように、サブメニュー群「サラダ類」のサブメニューリスト画面70がタッチパネル付ディスプレイ12に表示されるので、サブメニュー群「サラダ類」を有するメインメニュー品目「和風ハンバーグランチ」と「スペシャルランチ」を注文した客A、客B及び客Dにサラダは何を注文するかを尋ねる。ここで、客Aが「コーンサラダ」を注文したとすると、接客担当者はサブメニューリスト画面70のリスト部71に表示されているサブメニュー名称「コーンサラダ」の領域をタッチ操作する。

20

【0076】

そうすると、図16に示すように、サブメニュー群「サラダ類」に関連するコメント群「ドレッシング類」のコメントリスト画面80がタッチパネル付ディスプレイ12に表示されるので、接客担当者は客Aにドレッシングは何にするかを尋ねる。ここで、客Aが「サウザン」を選択したとすると、接客担当者はコメントリスト画面80に表示されているコメント項目「サウザン」の領域をタッチ操作する。これにより、サブメニュー管理テーブル35のサブメニュー群「サラダ類」の群番号「10」に対応するサブメニュー情報保存エリアに、サブメニュー品目「コーンサラダ」のサブメニューコード「11」と、コメント項目「サウザン」のコメントコード「1B」とが関連付けされて格納される。また、タッチパネル付ディスプレイ12においては、コメントリスト画面80が消去され、図17に示すように、サブメニューリスト画面70におけるリスト部71のサブメニュー名称「コーンサラダ」の領域に指定入力数「1」とコメント項目「サウザン」とが表示される。また、サブメニュー群指定ボタン61の指定必要数が「2」に減算される。

30

【0077】

続いて、客Bが「コーンサラダ」を指定し、ドレッシング「和風」を選択したとする。この場合、接客担当者はサブメニューリスト画面70のサブメニュー名称「コーンサラダ」の領域をタッチ操作し、続いてコメントリスト画面80のコメント項目「和風」の領域をタッチ操作する。これにより、サブメニュー管理テーブル35のサブメニュー群「サラダ類」の群番号「10」に対応するサブメニュー情報保存エリアに、サブメニュー品目「コーンサラダ」のサブメニューコード「11」と、コメント項目「和風」のコメントコード「1A」とが関連付けされて格納される。また、タッチパネル付ディスプレイ12においては、サブメニューリスト画面70におけるリスト部71のサブメニュー名称「コーンサラダ」の領域に指定入力数「2」とコメント項目「サウザン」及び「和風」が表示され、サブメニュー群指定ボタン61の指定必要数が「1」に減算される。これにより、接客

40

50

担当者は、サブメニュー群「サラダ類」の注文を後 1 人から取ればよいことが分かる。

【 0 0 7 8 】

そこで次に、客 D が「ツナサラダ」を指定し、ドレッシング「フレンチ」を選択したとする。この場合、接客担当者はサブメニューリスト画面 7 0 のサブメニュー名称「ツナサラダ」の領域をタッチ操作し、続いてコメントリスト画面 8 0 のコメント項目「フレンチ」の領域をタッチ操作する。これにより、サブメニュー管理テーブル 3 5 のサブメニュー群「サラダ類」の群番号「1 0」に対応するサブメニュー情報保存エリアに、サブメニュー品目「ツナサラダ」のサブメニューコード「1 3」と、コメント項目「フレンチ」のコメントコード「1 C」とが関連付けられて格納される。また、タッチパネル付ディスプレイ 1 2 においては、サブメニューリスト画面 7 0 が消去され、サブメニュー群指定ボタン 6 1 が入力完了表示となる。これにより、接客担当者は、この時点のサブメニューまとめ入力画面 6 0 から、サブメニュー群「サラダ類」の指定入力完了したことを容易に認識できる。

10

【 0 0 7 9 】

以後、同様にして残りのサブメニュー群について指定必要数分のサブメニュー品目の指定入力操作を行い、操作を完了したと判断すると、接客担当者は、確認 / 送信キー 2 4 を入力操作する。そうすると、例えば図 1 9 に示す内容の注文確認リスト画面 9 0 がタッチパネル付ディスプレイ 1 2 に表示される。この場合、サブメニュー群「デザート類」の指定入力完了していないので、警告メッセージ 9 3 が表示される。これにより、接客担当者は、サブメニュー群「デザート類」の指定入力完了していないことに気付く。このとき、確認 / 送信キー 2 4 を入力操作しても注文データは注文管理装置 3 に無線送信されない。

20

【 0 0 8 0 】

サブメニュー群「デザート類」の指定入力漏れに気付いた接客担当者は、閉じるボタン 9 2 をタッチ操作し、続いて、メニュー画面 4 0 のまとめ入力ボタン 4 3 をタッチ操作する。すると、サブメニュー群「デザート類」のサブメニュー群指定ボタン 6 3 のみが入力完了表示となっていないサブメニューまとめ入力画面 6 0 が表示されるので、接客担当者は、このサブメニュー群指定ボタン 6 3 をタッチ操作して、サブメニュー群「デザート類」のサブメニューリスト画面 7 0 を表示させ、サブメニュー群「デザート類」に属するサブメニュー品目の指定操作を 2 品目分行う。

30

【 0 0 8 1 】

こうして、サブメニュー群「デザート」の指定入力を完了し、再度、確認 / 送信キー 2 4 を入力操作すると、警告メッセージ 9 3 のない注文確認リスト画面 9 0 が表示されるので、再び確認 / 送信キー 2 4 を入力操作する。すると、オーダーメモリ 3 1 内の注文メニュー情報とサブメニュー管理テーブル 3 5 のサブメニュー指定情報とから 1 単位客分の注文データ伝文が作成され、注文管理装置 3 に無線送信されて、注文入力作業が完了する。

【 0 0 8 2 】

このように本実施の形態によれば、サブメニューを有するメインメニュー品目の注文情報が入力されても、次にそのメニュー品目に付加されるサブメニュー品目を指定しなければならない制約が無く、一単位の客が注文したメインメニュー品目に関する情報を先に入力し、後からそのメインメニュー品目に付随するサブメニュー品目に関する情報をまとめて入力することができる。したがって、注文情報の入力手順が自由化されるので、受注作業の能率を向上させることができる。

40

【 0 0 8 3 】

また、サブメニュー品目をまとめて指定入力する際には、その指定必要数が表示されているので、接客担当者はあといくつ入力すればよいのかが容易にわかる上、指定必要数分のサブメニュー品目を指定入力しないと、入力完了とならないので、サブメニュー品目の入力漏れを確実に防止することができる。

【 0 0 8 4 】

また、サブメニューに対してコメントを選択する必要がある場合には、そのサブメニュ

50

一の指定に続けてコメントの選択を強制するようにしている。したがって、例えば、2つのメインメニューに対し、1つにはコーンサラダにサウザンドドレッシングをかけ、もう1つにはツナサラダに和風ドレッシングをかけるという注文を受けた場合に、組合せを間違えて入力してしまうという不具合を防止することができる。

【0085】

なお、本発明は前記一実施の形態に限定されるものではない。

例えば前記実施の形態では、メニュー画面40にまとめ入力ボタン43を表示させ、このまとめ入力ボタン43がタッチ操作されるとサブメニューのまとめ入力宣言ありと判断したが、例えばキーボード11にまとめ入力キーを設け、サブメニューを有するメインメニュー品目の注文メニュー情報がオーダメモリ31に記憶されている状態で(SMF=1)10、このまとめ入力キーが入力操作されると、サブメニューのまとめ入力宣言ありと判断して、サブメニューまとめ入力画面60を表示させるようにしてもよい。

【0086】

また、前記実施の形態では、サブメニューまとめ入力画面60にサブメニュー群指定ボタン61, 62, 63, 64を表示させ、いずれかのサブメニュー群指定ボタン61, 62, 63または64がタッチ操作されると、そのタッチ操作されたボタンのサブメニュー群に属するサブメニュー品目のリスト画面70を表示させたが、例えばまとめ入力ボタン43のタッチ操作によりサブメニューのまとめ入力が宣言されると、図20に示すように、各サブメニュー群に属する全てのサブメニュー品目のリスト画面100を表示させ、各サブメニュー群の品目をそれぞれ指定必要数だけまとめて入力するようにしてもよい。この場合において、指定必要数が“0”のサブメニュー群に属するサブメニュー品目の表示を省略するようにすると、作業性がさらに向上する。20

【0087】

また、前記実施の形態では、メインメニューファイル8, サブメニューファイル9及びコメントファイル10をオーダエントリターミナル1に予めダウンロードしたが、ダウンロードせず、オーダエントリターミナル1が、上記データファイルを参照する必要がある都度、無線を利用して注文管理装置3に問い合わせるようにしてもよい。

この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0088】

【図1】本発明の一実施の形態における注文管理システムの全体構成図。

【図2】同実施の形態におけるメインメニューファイルのデータ構造を示す模式図。

【図3】同実施の形態におけるサブメニューファイルのデータ構造を示す模式図。

【図4】同実施の形態におけるコメントメニューファイルのデータ構造を示す模式図。

【図5】同実施の形態におけるオーダエントリターミナルの外観構成を示す平面図。

【図6】同実施の形態におけるオーダエントリターミナルの要部構成を示すブロック図。

【図7】同オーダエントリターミナルのRAMに形成される主要なメモリエリアを示す模式図。

【図8】同オーダエントリターミナルのCPUが実行するオーダーキー処理の要部を示す流れ図。40

【図9】図8におけるメインメニュー注文処理を具体的に示す流れ図。

【図10】図8におけるサブメニュー注文処理を具体的に示す流れ図。

【図11】図8における確認/送信処理を具体的に示す流れ図。

【図12】同実施の形態においてオーダエントリターミナルの表示部に表示されるメインメニューリスト画面の一例を示す平面図。

【図13】同実施の形態においてオーダエントリターミナルの表示部に表示されるメニュー画面の一例を示す平面図。

【図14】同実施の形態においてオーダエントリターミナルの表示部に表示されるサブメニューまとめ入力画面の一例を示す平面図。

【図15】同実施の形態においてオーダエントリターミナルの表示部に表示されるサブメ 50

ニューリスト画面の一例を示す平面図。

【図 1 6】同実施の形態においてオーダエントリターミナルの表示部に表示されるコメントリスト画面の一例を示す平面図。

【図 1 7】図 1 5 に示されたサブメニューリスト画面のデータ更新後の一例を示す平面図。

【図 1 8】図 1 4 に示されたサブメニューまとめ入力画面の入力完了表示の一例を示す平面図。

【図 1 9】同実施の形態においてオーダエントリターミナルの表示部に表示される注文確認リスト画面の一例を示す平面図。

【図 2 0】サブメニューまとめ入力画面の他の例を示す平面図。

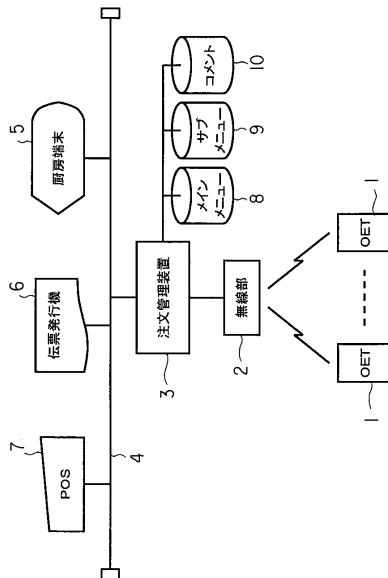
10

【符号の説明】

【 0 0 8 9 】

1 ... オーダエントリターミナル、2 ... 無線部、3 ... 注文管理装置、8 ... メインメニューファイル、9 ... サブメニューファイル、10 ... コメントファイル、11 ... キーボード、12 ... タッチパネル付ディスプレイ、13 ... CPU、31 ... オーダメモリ、35 ... サブメニュー管理テーブル、40 ... メニュー画面、50 ... メインメニューリスト画面、60 ... サブメニューまとめ入力画面、70 ... サブメニューリスト画面、80 ... コメントリスト画面、90 ... 注文確認リスト画面。

【 図 1 】



【 図 2 】

群No.	メインメニュー群	MMC	メニュー名称	準備	サブメニュー数	サブメニュー群
100	ランチ	101	おすすめランチ	650	2	20, 30
		102	サーモンランチ	800	3	
		103	和風ハンバーグランチ	800	3	
		104	スペシャルランチ	1000	4	
110	サラダ/スープ	111	コーンサラダ	250	0	0
		112	ポテトサラダ	250	0	
		113	...	...	...	
120	パスタ	121	ミートスパゲッティ	700	0	0
		122	ミートスパゲッティセット	850	2	
...	...	...	...	...	...	...

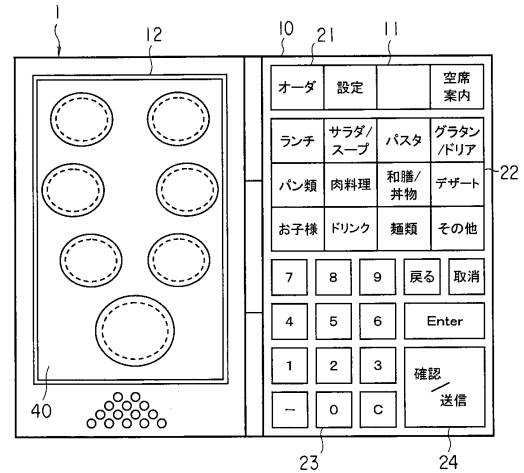
【図 3】

群No.	サブメニュー群名称	SMC	サブメニューリスト	コメント群
10	サラダ	11	コーンサラダ	1
		12	ポテトサラダ	1
		13	ツナサラダ	1
		14	マカロニサラダ	1
20	飲物	21	ホットコーヒー	2
		22	アイスコーヒー	2
		23	紅茶	2
		24	ジュース	2
30	主食	31	ライス	0
		32	パン	0
40	デザート	41	ケーキ	0
		42	アイスクリーム	0

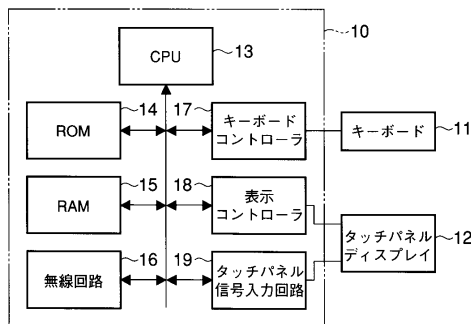
【図 4】

コメント群	コメント群名称	CMC	コメントリスト
1	ドレッシング	1 A	和風
		1 B	サウザン
		1 C	フレンチ
2	提供時間	2 A	同時
		2 B	食後

【図 5】



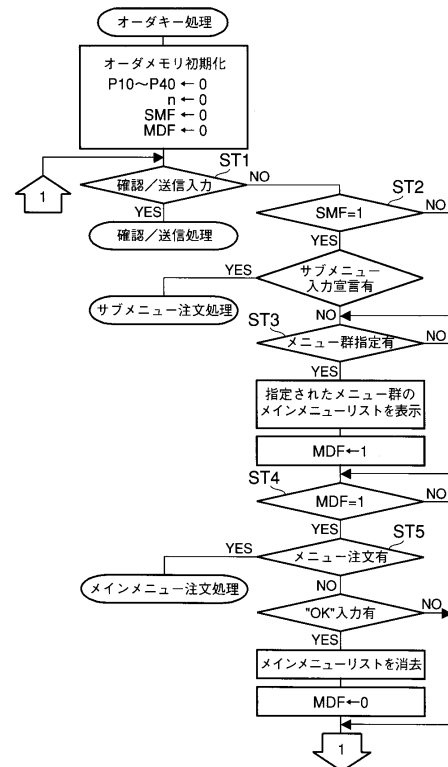
【図 6】



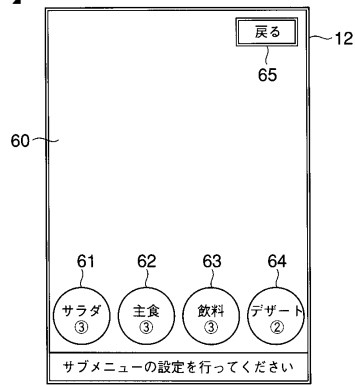
【図 7】

No	MMC	名称	注文数	サブ数	サブメニュー群
31					
32		オーダーカウンタ n			
33		サブメニューフラグ SMF			メニュー表示フラグ MDF
35					
	群No	必要数	サブメニュー指定データ		
	10	P10			
	20	P20			
	30	P30			
	40	P40			

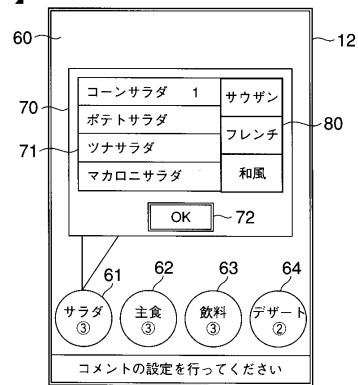
【図 8】



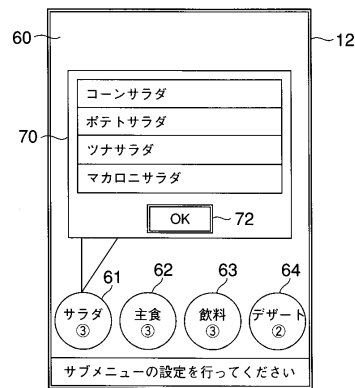
【図 14】



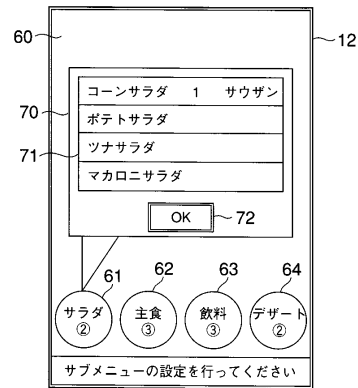
【図 16】



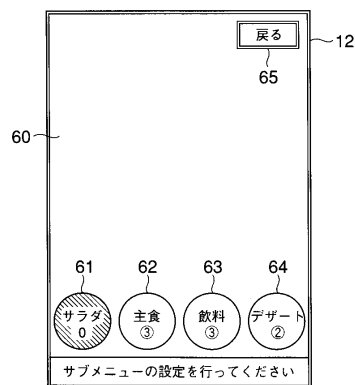
【図 15】



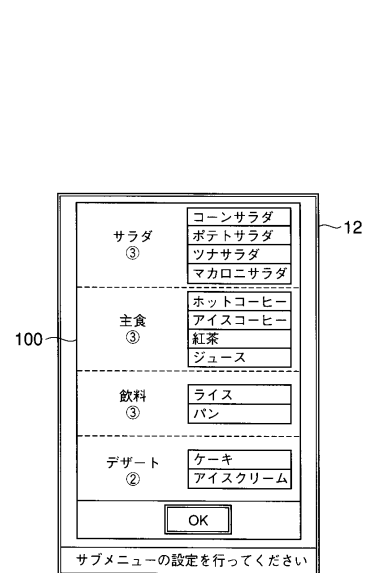
【図 17】



【図 18】

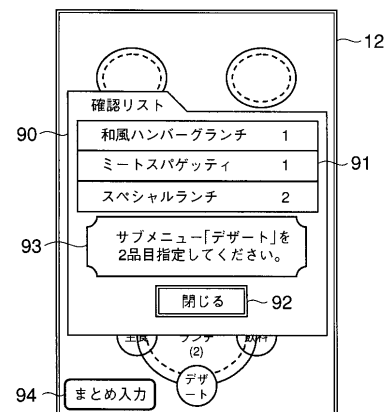


【図 20】



【図 19】

図 19



フロントページの続き

- (72)発明者 中村 麻日奈
東京都千代田区神田錦町1丁目1番地 東芝テック株式会社本社事務所内
- (72)発明者 佐藤 真紀
東京都千代田区神田錦町1丁目1番地 東芝テック株式会社本社事務所内
- (72)発明者 大熊 裕美子
東京都千代田区神田錦町1丁目1番地 東芝テック株式会社本社事務所内
- (72)発明者 茂木 常浩
東京都千代田区神田錦町1丁目1番地 東芝テック株式会社本社事務所内
- (72)発明者 星野 直樹
東京都千代田区神田錦町1丁目1番地 東芝テック株式会社本社事務所内

審査官 沖田 孝裕

- (56)参考文献 特開2003-132438(JP,A)
特開平07-121613(JP,A)
特開平10-143765(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G07G 1/12
G07G 1/00