

(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2005-71035

(P2005-71035A)

(43) 公開日 平成17年3月17日(2005.3.17)

(51) Int.Cl.⁷

G06F 15/00

F I

G06F 15/00 310S

テーマコード (参考)

5B085

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2003-299112 (P2003-299112)

(22) 出願日 平成15年8月22日 (2003.8.22)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. イーサネット

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号

(74) 代理人 100065248

弁理士 野河 信太郎

(72) 発明者 宇田川 祐輔

大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号

シャープ株式会社内

(72) 発明者 戸田 忠博

大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号

シャープ株式会社内

(72) 発明者 杉本 達也

大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号

シャープ株式会社内

Fターム(参考) 5B085 AA08 BA06 BG02 BG07 CE02

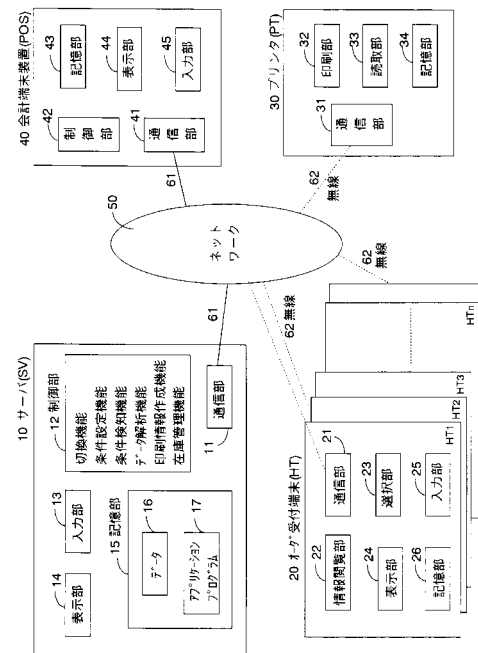
(54) 【発明の名称】 端末装置、端末管理装置、印刷装置、会計端末装置および販売管理システム

(57) 【要約】

【課題】 端末管理装置（サーバ）で、端末へ送るデータおよびアプリケーションプログラムを一元管理し、データの変更、追加、削除等のメンテナンス作業を容易、迅速かつ正確にできるようにすることを課題とする。

【解決手段】 端末管理装置と通信するための通信手段と、端末管理装置に記憶された情報を閲覧するための情報閲覧手段と、前記閲覧情報を表示するための表示手段と、データを入力するための入力手段と、前記表示手段に表示されかつ端末管理装置に記憶された情報の中から必要なデータを選択するための選択手段とを備え、前記情報閲覧手段が、端末管理装置に記憶された情報を通信手段を介して取得して表示手段に表示し、表示手段に表示された情報に基づいて、前記入力手段によって入力されたデータ、あるいは前記選択手段によって選択されたデータを、端末管理装置にアップロードすることを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

端末管理装置と通信するための通信手段と、端末管理装置に記憶された情報を閲覧するための情報閲覧手段と、前記閲覧情報を表示するための表示手段と、データを入力するための入力手段と、前記表示手段に表示されかつ端末管理装置に記憶された情報の中から必要なデータを選択するための選択手段とを備え、前記情報閲覧手段が、端末管理装置に記憶された情報を通信手段を介して取得して表示手段に表示し、表示手段に表示された情報に基づいて、前記入力手段によって入力されたデータ、あるいは前記選択手段によって選択されたデータを、端末管理装置にアップロードすることを特徴とする端末装置。

【請求項 2】

10

前記選択手段によって選択されたデータと、前記入力手段によって入力されたデータとを関連付けることを特徴とする請求項 1 に記載の端末装置。

【請求項 3】

前記入力手段が、手書き入力手段であることを特徴とする請求項 2 に記載の端末装置。

【請求項 4】

情報閲覧手段を備えた端末装置と通信するための通信手段と、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶する記憶手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを設定する設定手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータの切り換えを指示する第 1 切換指示手段と、前記第 1 切換指示手段によって指示された切り換え指示に基づいて、端末装置に送信されるアプリケーションプログラムあるいはデータを、前記記憶手段に記憶された他のアプリケーションプログラムあるいはデータに切り換える切換手段とを備えたことを特徴とする端末管理装置。

20

【請求項 5】

前記端末装置が、その端末装置で利用されるアプリケーションプログラムあるいはデータを切り換える指示を入力するための第 2 切換指示手段を備え、第 2 切換指示手段によって入力された切り換え指示が前記通信手段を介して与えられた場合に、前記切換手段が、第 2 切換指示手段の指示に基づいて他のアプリケーションプログラムあるいはデータを切り換えることを特徴とする請求項 4 に記載の端末管理装置。

【請求項 6】

情報閲覧手段を備えた端末装置と通信するための通信手段と、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶する記憶手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを設定する設定手段と、アプリケーションプログラムあるいはデータを切り換える条件を設定する条件設定手段と、条件設定手段によって設定された条件が満たされたことを検知する検知手段と、検知手段が設定条件が満たされたことを検知した場合に、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを、記憶手段に記憶された他のアプリケーションプログラムあるいはデータに切り換える切換手段とを備えたことを特徴とする端末管理装置。

30

【請求項 7】

第 1 通信手段と、端末管理装置に記憶された情報を閲覧するための情報閲覧手段と、前記閲覧情報を表示するための表示手段と、データを入力するための入力手段と、端末管理装置に記憶されたデータの中から必要なデータを選択するための選択手段とを備えた端末装置、

40

あるいは、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶するための記憶手段と、アプリケーションプログラムあるいはデータを入力する入力手段と、アプリケーションプログラムあるいはデータを送受信する第 2 通信手段とを備えた端末管理装置に対して、

通信するための第 3 通信手段と、所定の形式に基づいて印刷する印刷手段とを備えたことを特徴とする印刷装置。

【請求項 8】

さらに、データを入力するデータ入力手段を備え、前記第 3 通信手段が、前記データ入力手段によって入力されたデータを前記端末管理装置にアップロードすることを特徴とす

50

る請求項 7 に記載の印刷装置。

【請求項 9】

前記データ入力手段が、スキャナであることを特徴とする請求項 8 に記載の印刷装置。

【請求項 10】

第 1 通信手段と、端末管理装置に記憶された情報を閲覧するための情報閲覧手段と、前記閲覧情報を表示するための表示手段と、データを入力するための入力手段と、端末管理装置に記憶されたデータの中から必要なデータを選択するための選択手段とを備えた端末装置、

あるいは、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶するための記憶手段と、アプリケーションプログラムあるいはデータを入力する入力手段と、アプリケーションプログラムあるいはデータを送受信する第 2 通信手段とを備えた端末管理装置に対して、通信するための第 4 通信手段と、データを入力するデータ入力手段とを備えたことを特徴とする会計端末装置。

10

【請求項 11】

アプリケーションプログラムあるいはデータを切り換える切換手段をさらに備えた前記端末管理装置に対し、アプリケーションプログラムあるいはデータを切り換える指示を与える第 3 切換指示手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 10 に記載の会計端末装置。

【請求項 12】

端末管理装置と通信するための第 1 通信手段と、端末管理装置に記憶された情報を閲覧するための情報閲覧手段と、前記閲覧情報を表示するための表示手段と、データを入力するための入力手段と、端末管理装置に記憶された情報の中から必要なデータを選択するための選択手段とを備え、前記情報閲覧手段が、端末管理装置に記憶された情報を第 1 通信手段を介して取得して表示手段に表示し、表示手段に表示された情報に基づいて、前記入力手段によって入力されたデータ、あるいは選択手段によって選択されたデータを、端末管理装置にアップロードする端末装置と、

20

前記端末装置と通信するための第 2 通信手段と、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶する記憶手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを設定する設定手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータの切り換えを指示する切換指示手段と、前記切換指示手段によって指示された切り換え指示に基づいて、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを、前記記憶手段に記憶された他のアプリケーションプログラムあるいはデータに切り換える切換手段とを備えたことを特徴とする端末管理装置と、

30

前記端末管理装置と通信するための第 3 通信手段と、所定の形式に基づいて印刷する印刷手段とを備えた印刷装置と、

前記端末管理装置と通信するための第 4 の通信手段とデータを入力するデータ入力手段とを備えた会計端末装置とから構成されたことを特徴とする販売管理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

40

この発明は、端末装置、端末管理装置等に関し、特に、受注管理、在庫管理、経理処理等の種々の情報処理を行うのに利用される端末装置、端末管理装置、印刷装置、さらには、これらの装置をネットワークを介して有機的に接続した販売管理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、情報の一元管理、データの共有、業務の効率化等の観点から、情報を入力する多数の端末装置と、端末から入力された情報を記憶、集計、加工等する端末管理装置（以下、サーバと呼ぶ）とをネットワークを介して接続した業務管理システムが多くの企業で利用されている。

【0003】

50

たとえば、複数のデータ処理装置で利用されるデータに状態フラグを付加して、サーバで一元管理し、データの整合性，リアルタイム性，メンテナンス作業等の効率化を図ったデータ共有システムが提案されている（特許文献1参照）。

特許文献1では、特にこのシステムをレストランにおけるオーダリングシステムに適用した場合について、注文処理，会計処理，集計処理および分析処理を行う別々の装置が、1つの記憶装置に記憶された状態フラグ付きのデータを共有して、各装置ごとのデータ処理を行うシステムが記載されている。

【0004】

また、医療機関により必要とされる情報を蓄積，管理するサーバコンピュータと、サーバコンピュータに記憶される標準インターフェース情報を得て、データの入力処理，検索処理を実行する複数のクライアントコンピュータとを備え、サーバコンピュータ側で標準ユーザインターフェース情報のメンテナンスを行うだけで容易に機能変更ができるようにした情報管理装置が提案されている（特許文献2参照）。

【特許文献1】特開2003-162772号公報

【特許文献2】特開2003-148882号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、特許文献1に記載されたシステムでは、データを1ヶ所にまとめて管理するという点では、業務の効率化とリアルタイム性を実現できるが、新しい状態フラグ付きのデータを追加する場合、別々に構成された注文処理装置，会計処理装置，および分析処理装置にそれぞれ格納されている処理プログラムによって、新たに追加されるデータを処理できるように、それぞれの処理プログラムを更新しなければならない。

特にレストランなど、注文処理装置としてハンディタイプの端末が用いられている場合は、端末の数は注文を受ける者の人数分だけあるので、処理プログラムの更新作業は、時間的かつ工数的に大変な作業となる。

【0006】

また、レストラン等では、季節商品や期間限定の特別メニューなどを販売する場合や、セール期間中の既存のメニューの価格の一時変更を行う場合があるが、そのデータの入力，変更，削除，訂正，処理プログラムの変更，復帰などのメンテナンスを、その都度各端末について実施する必要があるが、メンテナンス作業の負担が大きかった。また急な変更が必要となったとき、変更作業が間に合わない場合や、変更ミスにより店舗等の現場において混乱を生じるおそれもあった。

【0007】

また、特許文献2に記載された情報管理装置の技術を医療機関のみならず他の業務にも適用できたとしても、予めサーバ側に用意された機能に基づいて、クライアント側でデータの入力や表示することができるにすぎない。

すなわち、クライアント側で、予め用意されたデータと異なる情報をサーバ側に転送することはできなかった。たとえば、レストランにおいてAというメニューには「大盛」という選択枝はあるが、Bというメニューには「大盛」という選択枝が予め用意されていない場合、このクライアント側の装置を用いてメニューBについて「大盛」という注文を受けることはできず、口頭や手書きメモで注文を伝える必要があった。

【0008】

また、ある料理について「塩抜きをしてほしい」，「わさび抜きにしてほしい」，「材料Aは少なめにしてほしい」，「Aの料理の後に、Bを持ってきてほしい」，「Cだけ先に持ってきてほしい」というような料金に反映されない特別オーダを受けた場合は、そのオーダ情報をこのシステムを介して電子情報としてサーバ側に伝達することはできなかった。たとえば、このような特別オーダは口頭やメモで調理する人に伝えていた。

また、特別オーダを受けた者がその内容を忘れてしまったり、特別オーダが正確に伝えられない場合もあり、顧客に迷惑をかけ、事態によっては店舗の信用を失う場合もあった

。

【0009】

したがって、このような特別オーダーにも、即座に、正確に対応できるシステムの構築が望まれている。

また、料理が完成したことをウェイトレス等に伝えるために、顧客の席番号を入力して大型パネルに席番表示をするシステムもある。しかし、ウェイトレスが席番表示の確認をしなかった場合には、料理を運ぶのが遅くなり、顧客に迷惑をかけることになる。そこで、料理ができたことを確実に伝えるためには、料理人が端末装置を操作して料理が完成したことを担当のウェイトレスの端末装置へ知らせる方法も考えられる。

しかし、一般に端末を操作して料理が完成したことを入力するためには、メニュー表示、席番入力、記号入力などのある一定の手順が必要であり、その操作は結構負担が大きく、入力ミスもあり得る。この観点から、入力ミスを防止し、入力操作の負担を軽減できるシステムの構築が望まれている。

【0010】

そこで、この発明は、以上のような事情を考慮してなされたものであり、端末装置と端末管理装置との間で、特定の情報を送受信し、端末管理装置から送られた情報を端末側で有機的に作動させることにより、業務の迅速化と正確化、入力操作の容易化と入力ミスの減少、メンテナンスの容易化と負担の軽減等が可能な販売管理システム、およびそのシステムに用いる端末装置、端末管理装置等を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

この発明は、端末管理装置と通信するための通信手段と、端末管理装置に記憶された情報を閲覧するための情報閲覧手段と、前記閲覧情報を表示するための表示手段と、データを入力するための入力手段と、前記表示手段に表示されかつ端末管理装置に記憶された情報の中から必要なデータを選択するための選択手段とを備え、前記情報閲覧手段が、端末管理装置に記憶された情報を通信手段を介して取得して表示手段に表示し、表示手段に表示された情報に基づいて、前記入力手段によって入力されたデータ、あるいは前記選択手段によって選択されたデータを、端末管理装置にアップロードすることを特徴とする端末装置を提供するものである。

これにより、端末管理装置における情報の一元管理と、端末装置におけるメンテナンス作業の容易化、端末装置での業務の円滑化を図ることができる。

【0012】

ここで、前記選択手段によって選択されたデータと、前記入力手段によって入力されたデータとを関連付けるようにしてもよい。この両データの関連付けは、端末装置で実行してもよいが、両データを端末管理装置にアップロードした後に、端末管理装置側で関連付けるようにしてもよい。これによれば、端末装置で特殊な情報の入力をした場合でも、容易に端末管理装置側で情報の一元管理ができる。

また、前記入力手段は、キーボードやポインティングデバイスその他、手書きによる文字、記号等を入力可能な手書き入力手段を用いてもよい。

これによれば、予め用意されていないような特殊な情報を手書き入力でき、入力操作の柔軟な対応が可能となる。

【0013】

また、情報閲覧手段を備えた端末装置と通信するための通信手段と、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶する記憶手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを設定する設定手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータの切り換えを指示する第1切換指示手段と、前記切換指示手段によって指示された切り換え指示に基づいて、端末装置に送信されるアプリケーションプログラムあるいはデータを、前記記憶手段に記憶された他のアプリケーションプログラムあるいはデータに切り換える切換手段とを備えた端末管理装置を提供するものである。これによれば、操作する者の意思により、迅速な切換処理をすることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 4 】

ここで、前記端末装置は、この装置内で利用されるアプリケーションプログラムあるいはデータを切り換える指示を入力するための第2切換指示手段を備え、第2切換指示手段によって入力された切り換え指示が前記通信手段を介して与えられた場合に、前記切換手段が、第2切換指示手段の指示に基づいて他のアプリケーションプログラムあるいはデータを切り換えるようにしてもよい。これによれば、端末装置からの切換指示によっても、迅速に切換処理をすることができる。

【 0 0 1 5 】

また、この発明は、情報閲覧手段を備えた端末装置と通信するための通信手段と、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶する記憶手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを設定する設定手段と、アプリケーションプログラムあるいはデータを切り換える条件を設定する条件設定手段と、条件設定手段によって設定された条件が満たされたことを検知する検知手段と、検知手段が設定条件が満たされたことを検知した場合に、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを、記憶手段に記憶された他のアプリケーションプログラムあるいはデータに切り換える切換手段とを備えたことを特徴とする端末管理装置を提供するものである。

これによれば、端末管理装置における情報の一元管理と、その情報の変更等に対する処理を迅速かつ正確にすることができる。

【 0 0 1 6 】

さらに、この発明は、第1通信手段と、端末管理装置に記憶された情報を閲覧するための情報閲覧手段と、前記閲覧情報を表示するための表示手段と、データを入力するための入力手段と、端末管理装置に記憶されたデータの中から必要なデータを選択するための選択手段とを備えた端末装置、あるいは、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶するための記憶手段と、アプリケーションプログラムあるいはデータを入力する入力手段と、アプリケーションプログラムあるいはデータを送受信する第2通信手段とを備えた端末管理装置に対して、通信するための第3通信手段と、所定の形式に基づいて印刷する印刷手段とを備えたことを特徴とする印刷装置を提供するものである。

【 0 0 1 7 】

ここで、印刷装置は、データを入力するデータ入力手段をさらに備え、前記第3通信手段が、前記データ入力手段によって入力されたデータを端末管理装置にアップロードするようにしてもよい。

また、前記データ入力手段は、入力作業の容易化の観点から、スキャナを用いることが好ましい。

【 0 0 1 8 】

また、この発明は、第1通信手段と、端末管理装置に記憶された情報を閲覧するための情報閲覧手段と、前記閲覧情報を表示するための表示手段と、データを入力するための入力手段と、端末管理装置に記憶されたデータの中から必要なデータを選択するための選択手段とを備えた端末装置、あるいは、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶するための記憶手段と、アプリケーションプログラムあるいは、データを入力する入力手段と、アプリケーションプログラムあるいはデータを送受信する第2通信手段とを備えた端末管理装置に対して、通信するための第4通信手段と、データを入力するデータ入力手段から入力された会計データに基づいて集計処理をする会計手段とを備えたことを特徴とする会計端末装置を提供するものである。

【 0 0 1 9 】

ここで、アプリケーションプログラムあるいはデータを切り換える切換手段をさらに備えた前記端末管理装置に対し、アプリケーションプログラムあるいはデータを切り換える指示を与える第3切換指示手段をさらに備えるようにしてもよい。

【 0 0 2 0 】

さらに、この発明は、端末管理装置と通信するための第1通信手段と、端末管理装置に記憶された情報を閲覧するための情報閲覧手段と、前記閲覧情報を表示するための表示手

10

20

30

40

50

段と、データを入力するための入力手段と、端末管理装置に記憶された情報の中から必要なデータを選択するための選択手段とを備え、前記情報閲覧手段が、端末管理装置に記憶された情報を第1通信手段を介して取得して表示手段に表示し、表示手段に表示された情報に基づいて、前記入力手段によって入力されたデータ、あるいは選択手段によって選択されたデータを、端末管理装置にアップロードする端末装置と、前記端末装置と通信するための第2通信手段と、アプリケーションプログラムおよびデータを記憶する記憶手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを設定する設定手段と、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータの切り換えを指示する切換指示手段と、前記切換指示手段によって指示された切り換え指示に基づいて、端末装置に送信するアプリケーションプログラムあるいはデータを、前記記憶手段に記憶された他のアプリケーションプログラムあるいはデータに切り換える切換手段とを備えたことを特徴とする端末管理装置と、前記端末管理装置と通信するための第3通信手段と、所定の形式に基づいて印刷する印刷手段とを備えた印刷装置と、前記端末管理装置と通信するための第4の通信手段とデータを入力するデータ入力手段とを備えた会計端末装置とから構成されたことを特徴とする販売管理システムを提供するものである。

【0021】

この発明において、端末装置は、たとえばレストラン等の受注業務においてオーダーを入力するオーダー受付端末に利用される。また、端末管理装置は、いわゆる情報を集中管理するサーバを意味する。

印刷装置は、文字，図形，画像等を用紙に出力することのできるプリンタを意味する。

会計端末装置は、レストラン等で料金精算に用いられるいわゆるPOSを意味する。

【0022】

この発明の販売管理システムは、特にレストラン等の受注業務に用いることが好ましい。この場合、端末装置における受注操作の円滑化とメンテナンスの容易化を図ることができ、端末管理装置による情報の一元管理と、レストラン業務の円滑化，迅速化，正確化を図ることができる。

この発明の販売管理システムを、レストラン業務に適用する場合、端末装置は受注を受ける者が携帯し、端末管理装置，印刷装置および会計端末装置は店内に設置される。そしてこれらの装置はネットワークを介して接続されることが好ましく、特に端末装置と他の装置とは無線LANで接続されることが好ましい。

【発明の効果】

【0023】

この発明によれば、端末装置において、端末管理装置側から取得された情報に基づいて、データの入力または選択をしているので、端末装置のメンテナンスを省くことができ、データの更新作業などのメンテナンスの容易化と作業者の負担軽減，受注業務の迅速化と正確化が可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

以下、図面を使用して本発明の実施の形態を説明する。なお、以下の実施例の記載によって、この発明が限定されるものではない。

以下の実施例では、受注販売管理システムの一つの応用例として、レストランに図1の装置を設置した場合をあげて説明する。ただし、この形態の業務に限るものではなく、他の業務形態、たとえば、量販店、百貨店、スーパーマーケットなどに適用することができる。

図1に、この発明の受注販売管理システムの一実施例の構成ブロック図を示す。

【0025】

<システムの構成>

この発明の受注販売管理システムは、サーバ(SV)10，オーダー受付端末(HT)20，プリンタ(PT)30，会計端末装置(POS)40とから構成され、これらがネットワーク50を介して有機的に接続される。

ネットワーク 50 としては、LAN, WAN 等のさまざまな形態のネットワークを利用することができるが、これらの装置が 1 つの店舗内に設置される場合は、イーサネット等の LAN を用いることが好ましい。

ネットワーク 50 には、各装置の通信部が接続されるが、その接続は有線 LAN あるいは無線 LAN のどちらでもかまわない。

【0026】

ただし、固定設置されるサーバ(SV) 10, 会計端末装置(POS) 40, プリンタ(PT) 30 は、有線 LAN 61 を用いることが好ましく、利用者が携帯し移動して利用されるオーダ受付端末(HT) 20 や、小型のプリンタ(PT) 30 は、無線 LAN 62 を用いることが好ましい。

10

【0027】

<サーバ(SV)>

サーバ(SV) 10 は、店舗内の事務室等に固定設置されるものであり、通常の情報処理装置と同様に、主として通信部 11, 制御部 12, 入力部 13, 表示部 14, 記憶部 15 から構成される。

通信部 11 は、LAN 等のネットワーク 50 に接続する機能を有する部分であり、所定のプロトコルに基づいてデータの送受信をする。制御部 12 は、サーバ(SV)の処理全体をコントロールする部分であり、いわゆる CPU を中心として、RAM, ROM, I/O コントローラなどからなるマイクロコンピュータにより実現される。

【0028】

20

この発明において、サーバ(SV) 10 の制御部 12 は、オーダ受付端末 20 (HT)へ送信するデータ等の設定および切り換え処理、切り換え条件設定処理、切り換え条件が満たされているか否かを検知する検知処理、端末(HT) 20 から送信されてきた情報の解析処理および格納処理、プリンタ(PT) 30 へ送信する印刷情報の作成処理、会計端末装置(POS) 40 から送信されてきた情報の解析処理および格納処理などを行う。主として、制御部 12 の CPU は、記憶部 15 に格納された制御プログラムに基づいて、入力部 13 等のハードウェアを動作させることにより上記各種処理を実行する。サーバ(SV)の制御部 12 の行う処理の詳細については、後述する。

【0029】

サーバ(SV) 10 の入力部 13 は、キーボード、ポインティングデバイスなどの一般的な入力装置を用いればよい。表示部 14 は、CRT, LCD などの一般的な表示装置を用いればよい。

30

【0030】

記憶部 15 は、制御部 12 の CPU が実行する制御プログラム、オーダ受付端末(HT) 20 へ送信する情報、処理中に作成され一時保存されるデータ、オーダ受付端末(HT) 20 から送信されてきた情報、設定された切換条件や座席番号、受注番号、客層、商品メニュー、商品の代金、端末(HT)の識別情報等の店内情報を記憶する部分である。

また、記憶部 15 は、ROM, RAM のような半導体素子、ハードディスクなどの固定記憶装置、CD-ROM, MO, FD, メモリカードなどの可搬型の記憶媒体を用いることができる。

40

【0031】

この発明において、上記した「オーダ受付端末(HT) 20 へ送信する情報」には、商品メニューなどの単なるデータ 16 と、端末(HT) 20 に組み込まれることにより、メニューの表示などの所定の機能を実現することができるよう動作するアプリケーションプログラム 17 や制御情報とが含まれる。

ここで、レストラン業務の実施例に限れば、オーダ受付端末(HT) 20 へ送信されるデータには、たとえば、商品メニュー、料金、テーブル番号、入力項目情報などがあげられる。

【0032】

また、端末(HT) 20 へ送信されるアプリケーションプログラム 17 とは、端末側で操作

50

できるプログラムを意味し、たとえば、(a) 端末(HT) 20へ送信されたデータを、端末(HT) 20の表示部14に表示することのできる形式に展開しかつ表示する表示制御プログラム、(b) 端末(HT) 20でペン等の入力を監視し、かつその入力を受け付けて入力された内容を解析する入力制御プログラム、(c) 解析された内容をもとにサーバ(SV) 10へ送信する情報を生成する情報生成プログラム、(d) 生成した情報をサーバ(SV) 10へ転送する転送制御プログラム、(e) 端末のブザーを鳴らす、LEDを点滅させるといったハードウェアの制御を行うデバイス制御プログラムなどがあげられる。

【0033】

これらのアプリケーションプログラム17は、意図的に消去されることがない限り、サーバ(SV) 10の記憶部15に常時保存されているものであるが、端末(HT) 20側では、常時保存されるものではない。すなわち、サーバ側から送信された後、一時的にその記憶部26に保持されているが、サーバ側からの消去指示があった場合、端末側でそのアプリケーションプログラムによって行われる一連の処理が終了した場合、あるいは、端末側で装置のふたが閉じられたというような終了操作が利用者によって意図的に行われた場合などの事象が起こったときに、端末側の記憶部26から消去される性質のものである。

【0034】

また、端末HT側に、新しく別のアプリケーションプログラム17が転送された場合に、前に一時的に記憶部26に保持されていたアプリケーションプログラムを消去するようにしてもよい。

【0035】

サーバ(SV) 10において、制御部12が実行する制御プログラムには、次のような機能を実現するものがあげられる。

(1) 端末HT 20へ送るデータ16およびアプリケーションプログラム17を設定する機能、

(2) 上記設定されたデータ16およびアプリケーションプログラム17を送信する機能、

(3) 上記データ16およびアプリケーションプログラム17を、他のデータおよびアプリケーションプログラム17に切り換えるための条件を設定する機能、

(4) 現在、設定された切換条件が満たされているか否かを検知する機能、

(5) 設定された上記切換条件に基づいて、実際にデータ16およびアプリケーションプログラム17を切り換える機能、

(6) 端末(HT) 20から受信した情報を解析する機能、集計する機能および記憶部15へ格納する機能、

(7) プリンタ(PT) 30へ送信する印刷データを作成する機能、作成した印刷データをプリンタ30へ送信する機能、

(8) プリンタ(PT) 30から受信した情報を解析する機能、記憶部15へ格納する機能、および端末(HT) 20へ転送する機能。

【0036】

< オーダ受付端末(HT) >

オーダ受付端末(HT) 20は、レストラン業務においては、料理の注文を受ける者が携帯する小型の端末であり、無線LAN等の無線通信ネットワークを介して、サーバ(SV) 10とのデータ通信を行う機器である。また、図1に示すように、この端末(HT) 20は、主として、通信部21、情報閲覧部22、選択部23、表示部24、入力部25および記憶部26とから構成される。

通信部21は、サーバ(SV) 10の通信部11と互換性を有し、同様の機能を持つものである。

表示部24は、LCD、EL素子等の小型、軽量の表示装置を用いることが好ましい。

選択部23および入力部25は、キーボード、マウス、ペンなどのポインティングデバイス、タッチパネル等を意味し、何らかの情報を入力するという点では同じ機能を有する部分である。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 7 】

ただし、選択部 2 3 は、表示部 2 4 に表示された複数個の入力項目のうち目的の項目を選択する部分であり、たとえば、表示部 2 4 の上に配置されたタッチパネル上においてその表示項目の部分をペンで押すことによりその項目情報を入力するものである。

また、入力部 2 5 は、キーボード，専用キー，マウス，トラックボールなどにより、文字，記号あるいは機能選択をする部分であり、たとえば注文された料理の個数や座席番号等を入力するものである。

【 0 0 3 8 】

さらに、手書き文字入力機能や、マイクを設けて音声入力する機能を備えてもよい。音声入力機能を備えた場合は、音声データを文字，記号等に変換する音声認識機能をサーバ 10 (SV) 1 0 または端末 (HT) 2 0 に設けてもよい。

手書き文字入力機能を備えた場合は、いわゆる入力パットを備え、手書き文字をイメージとして取り込む機能を最小限必要な機能として備えればよい。さらに手書き文字認識機能を搭載してもよい。

【 0 0 3 9 】

記憶部 2 6 は、サーバ (SV) 1 0 の記憶部 1 5 と同様に、RAM，ROM，ハードディスク，各種記憶媒体により構成される。また、記憶部 2 6 には、オーダ受付端末 (HT) 2 0 で利用される情報や、その動作に最小限必要な制御プログラムが記憶される。

【 0 0 4 0 】

最小限必要な制御プログラムとは、情報閲覧処理に必要な基本的なプログラムを意味し、たとえば、インターネットの閲覧処理で用いられるブラウジング用プログラムに相当するプログラムであり、サーバ (SV) 1 0 から送信されるアプリケーションプログラムとは異なり、記憶部 2 6 の中に常に記憶されている。

一方、端末 (HT) 2 0 で利用される情報とは、サーバ (SV) 1 0 から送信されたデータ 1 6，サーバ (SV) 1 0 から送信されたアプリケーションプログラム 1 7 を意味する。

これらのデータ 1 6 およびアプリケーションプログラム 1 7 は、サーバ (SV) 1 0 から送信されてきたときのみ、一時的に記憶部 2 6 に記憶される情報であり、前記したように、サーバからの消去指示等の所定の事象が起こったときに消去されるデータである。

あるいは、意図的に消去されることはなくとも、サーバからの指示や、サーバへの更新要求の送信によって更新される情報であり、端末 (HT) 2 0 ごとに、それぞれ独自の更新作業を必要とする情報ではない。

【 0 0 4 1 】

このように、データ 1 6 やアプリケーションプログラム 1 7 を、サーバ (SV) 1 0 から送信されてくるように構成したので、サーバ 1 箇所での更新等のメンテナンス作業をするだけでよく、多数の端末 (HT) 2 0 側でそれぞれメンテナンス作業をする必要がない。したがって、メンテナンス作業の合理化，容易化および更新忘れや変更，設定ミスを防止することができる。

【 0 0 4 2 】

情報閲覧部 2 2 は、サーバ (SV) 1 0 から送信されてきた情報（データ 1 6，アプリケーションプログラム 1 7）を取得して、その情報に基づいて表示部 2 4 に必要なデータを表示させ、選択部 2 3 および入力部 2 5 を監視しながら、入力されたデータを、サーバ (SV) 1 0 へアップロードする部分である。

この情報閲覧部 2 2 は、CPU を中心として、ROM，RAM，I/O コントローラなどからなるいわゆるマイクロコンピュータにより実現される。また、情報閲覧部 2 2 は、ROM に記憶され最小限必要な制御プログラムと、サーバ (SV) 1 0 から送信されてきたアプリケーションプログラムとに基づいて、選択部 2 3，入力部 2 5，表示部 2 4，通信部 2 1 などのハードウェアを用いて、上記した機能を実行するものである。

【 0 0 4 3 】

また、端末 (HT) 2 0 では、入力部 2 5 により入力されたデータと、選択部 2 3 により選択されたデータとを関連づけることが行われる。これは、最小限必要な制御プログラムの

一機能として実現することもできるが、関連づけるデータは種々のものが考えられるので、どの入力データとどの選択データとを関連づけるかの設定は、サーバ(SV)10から与えられるアプリケーションプログラムの一機能として実現することが好ましい。

あるいは、端末(HT)20の利用者が、自ら端末(HT)を操作して入力データと選択データとを関連づけるようにしてもよい。

たとえば、端末(HT)20を用いて、料理の注文を受け付ける場面で、「カレーライス」の項目を選択データとして選択し、その注文個数を「3」と入力した場合、選択データである「カレーライス」と、入力データである「3」とを関連づける。

また、選択されたデータが「すし」で、入力されたデータが、手書き文字の「わさび抜き」である場合は、注文された「すし」が「わさび抜き」であることがわかるように、両者のデータを所定の形式で関係づける。 10

【0044】

< プリンタ(PT) >

プリンタ(PT)30は、レストラン業務においては、厨房および事務部門に設定される印刷装置であり、固定設置される場合は、有線LANでネットワークに接続してもよいが、厨房等に移動可能な小型のプリンタであれば、無線LAN62でネットワークに接続することが好ましい。

図1に示すように、プリンタ(PT)30は、主として通信部31，印刷部32，読取部33，記憶部34とから構成される。

通信部31は、サーバ(SV)10との通信部11と互換性のある同等の機能を持つ部分であり、サーバ(SV)10から送られてくるデータを受信し、読取部33で読取った情報をサーバ(SV)10あるいは端末(HT)20へ送信する部分である。 20

【0045】

印刷部32は、通信部31が受信した印刷データを印刷する部分である。ここで印刷されるデータは、文字データ，画像データその他、注文料理や商品等を特定する識別情報、たとえばバーコードなどを含んでもよい。

読取部33は、文字，画像，識別情報を読み取る部分であり、いわゆるイメージスキャナを用いることができる。

記憶部34は、印刷部32で利用される情報や、読取部33によって入力された情報を一時的に記憶する部分であり、ROM，RAM，ハードディスクなどの記憶装置を利用すればよい。 30

【0046】

この発明において、レストラン内に設置されるプリンタ(PT)30の1つは、厨房に設置される。この場合印刷される内容は、サーバ(SV)10から送信される「注文料理」の文字情報と、その注文料理ごとの識別情報とを含む(図8参照)。

ここで識別情報とは、たとえばバーコードを意味する。料理する者は、この印刷内容の文字情報を見て調理することになる。また、バーコードは、料理が完成したことをサーバ(SV)10や端末(HT)20に通知するために用いられる。

【0047】

料理ができあがったとき、料理人がプリンタに備えられたイメージスキャナを用いて、できあがった料理(たとえばカレーライス)の横のバーコードをスキャンする。そして、スキャンされた料理の識別情報をサーバ(SV)10に送信すれば、料理のでき上がったことが、データとしてサーバ(SV)側に確実に伝達される。このような料理完成の情報を受けたサーバは、その情報を解析および蓄積すると共に、端末(HT)20へ送信すれば、確実にかつ迅速に、料理ができあがったことを料理を運ぶ者に伝達することができる。 40

プリンタ(PT)30は、厨房内の他に、会計端末装置(POS)等の近傍に設置してもよい。

たとえば、以下の示す実施例では、勘定プリンタを設ける。勘定プリンタは、注文された料理の明細を印刷し、客に配布するためのものである。

【0048】

< 会計端末装置(POS) >

会計端末装置(POS)40は、たとえば、レストラン店舗の入口近傍に設置されるものであるが、主として食事の料金精算を行うための装置である。

図1に示すように、会計端末装置(POS)は、主として通信部41、制御部42、記憶部43、表示部44、入力部45とから構成される。

通信部41は、サーバ(SV)10の通信部11などと互換性を有し同等の機能を持つ部分である。

表示部44は、CRT、LCD、EL表示などを用いることができる。

入力部45は、キーボード、ペン、マウス、スキャナなどを用いることができる。

記憶部43は、ROM、RAMなどの半導体素子のほか、ハードディスク、ICカードなどの記憶媒体を用いることができる。

10

【0049】

制御部42は、料金精算処理、集計処理、印字処理などを行うものであり、CPU、ROM、RAM、I/Oコントローラなどからなるマイクロコンピュータにより実現される。

また、制御部42は、ROM等に記憶された制御プログラムに基づいて、通信部41、表示部44、入力部45等のハードウェアを利用して料金精算等の処理を実行する。たとえば、会計端末装置(POS)をレストラン業務で利用する場合、次のように各部が機能する。まず、制御部42は、集計処理をするときに、次のような処理によって、メニューやオーダー、金額のデータをサーバから受け取る。

【0050】

20

1、テーブル番号の入力

2、受注番号の入力

3、勘定用に印字された紙に記載のバーコード等の情報を読み取る。

上記のような情報をPOSに入力し、その読み取ったデータと、そのデータに対応する精算処理に必要なデータをサーバに要求し、サーバはそのデータをPOSへ送信する。サーバ側ではHTから送信されたオーダー内容を元に、金額などのデータがまとめられているので、POS側で一つ一つオーダー内容を入力する必要はない。

また、POSにおいて、飲食したメニューのカロリーをレシートに印刷するようにしてもよい。このカロリーのデータも、精算処理に必要なデータとしてサーバから送信すればよい。

30

【0051】

POS側での通常時の操作は

1、上記した入力手段からデータを読み取り、

2、サーバから受け取ったデータを元に、客から金銭を受け取る。

3、レシートと共におつりの返却。

この3つの操作で済む。

料金精算処理に関しては、客から受け取った金銭の額をPOSで入力し、上記した入力手段で取得した合計金額を引いたおつりを客に渡す。会計したデータはサーバへアップロードされ(もしくはもともとサーバ側で処理される)、オーダー情報と共にサーバに蓄積される。特殊な例をあげると、例えば割り勘を客に要求された時、POS側で割り勘機能が搭載されていなくても、POSのブラウザからサーバで割り勘シミュレーションプログラムを操作し、料金精算処理を行ったり、割り勘用のアプリケーションをPOS側から操作し、対応することが可能である。

40

【0052】

印字データのフォーマットも、キャンペーンのたびに印字されるレシートのフォーマットが変わることがある。POSにインストールされた専用プログラムではなく、サーバ側のプログラムを利用する本システムでは簡単に変更が行える。また、これらの操作は店舗ごとではなく、そのチェーン店の本部サーバと各店舗のサーバがネットワークで繋がっていれば、本部サーバの変更で全ての店舗に変更加えることもでき、全体での変更も一台の変更で可能である。

50

【 0 0 5 3 】

この会計端末装置(POS)40では、一般的な会計業務の各機能を実現する制御プログラムは、その記憶部43の中のROMやハードディスクに固定的に記憶しておいてもよいが、端末(HT)20と同様に、機能の変更や追加のためのメンテナンス作業を容易にするために、固定的に記憶部に記憶しておく制御プログラムは、いわゆるブラウザ機能に限定し、他の機能を実現する制御プログラムは、サーバ(SV)10から送信されるようにしてもよい。

【 0 0 5 4 】

< オーダ受付端末を用いた受注処理の実施例 >

ここでは、レストラン業務に関して、オーダ受付端末を用いた受注処理について、オーダ受付端末(HT)20，サーバ(SV)10およびプリンタ(PT)30相互間の処理のフローを示した図2のフローチャートを用いて説明する。

ただし、この受注処理は、他の業務形態にも適用可能である。ここで、プリンタ(PT)30は、2つのプリンタを設置するものとする。第1のプリンタ(厨房プリンタ30-1)は、厨房に設置され、料理人への料理の発注のために利用され、第2のプリンタ(勘定プリンタ30-2)はレストラン店内の入口近傍のカウンタに設置され、受注した料理の明細を顧客に配布するためのものである。

【 0 0 5 5 】

図2は、端末(HT)20で料理を受注し、料理が完成したことを通知するまでの処理についてのフローチャートである。

まず、端末(HT)20は、受注を受けていない通常状態では、いわゆる待機状態となっている(ステップS1)。

次に、ウェイトレスが、この端末(HT)20を携帯し、ある客席に出向き、料理の受注を受けるために、端末(HT)20で受注操作が実行できる状態にする。すなわち、ウェイトレスが手動操作により起動処理をする(ステップS2)。

たとえば、折りたたみ携帯電話のように、開閉式の端末の場合は、ふたを開く動作をすることにより起動処理が開始される。あるいは、電源ボタンを押すことにより起動処理を開始させてもよく、電源はONの状態、さらに、起動を意味する特定のボタンを押すことにより起動処理を開始させるようにしてもよい。

【 0 0 5 6 】

ステップS2の起動処理では、端末(HT)20の情報閲覧部22が、通信部21を介して、サーバ(SV)10に接続し、これから受注を開始することを意味する情報(接続要求)を送信する。

ステップS31において、サーバ(SV)10は、この接続要求を受信すると、受信した情報からどの端末(HT)20が起動したかを認識し、その端末(HT)20に対して、初期画面に関する情報を送信する(ステップS32)。

ここで「初期画面に関する情報」とは、表示部24に表示する文字、図形等のデータ16と、このデータを表示するための表示制御用のアプリケーションプログラム17とから構成される。すなわち、サーバ(SV)10から、端末(HT)20に対して、データ16とアプリケーションプログラム17とが同時に送信される。

【 0 0 5 7 】

ステップS3において、端末(HT)20は、「初期画面に関する情報」を受信すると、表示部24に初期画面を表示する。

ここで、表示処理は、受信した表示制御用のアプリケーションプログラムを動作させ、同時に受信した初期画面用のデータを用いて行う。すなわち、当初端末(HT)20の中にはなかった情報であってサーバ(SV)10から送信されてきた情報(データ16，アプリケーションプログラム17)に基づいて表示処理が行われる。

したがって、初期画面の表示項目やレイアウトの変更をする場合は、端末側自体での変更処理は全くする必要がなく、サーバ(SV)10から送信される「初期画面に関する情報」を変更するだけでよい。

10

20

30

40

50

図 9 に、表示部 2 4 に表示される初期画面の一実施例を示す。また、図 1 0 に示すような「業務選択画面」を初期画面として表示してもよい。

【 0 0 5 8 】

次に、端末(HT) 2 0 において、ウェイトレスが顧客からの注文を聞きながら、データを入力していく(ステップ S 4)。このとき、ウェイトレスは、端末(HT) 2 0 の表示部 2 4 に表示された画面を見ながら、選択部 2 3 に相当する部分を選択し、あるいは入力部 2 5 を用いてデータを入力する。選択および入力されたデータは、記憶部 2 6 に保存される。たとえば、「カレーライス 3 つ」という注文を受けたとき、「カレーライス」というメニューを選択する操作をし、数量を示す「3」を入力する。

【 0 0 5 9 】

次に、情報閲覧部 2 2 は、受注が完了し、受注業務を終了することを意味する入力がされたか、あるいは受注した情報をサーバ(SV) 1 0 側へ送信することを意味する入力がされたかを確認する(ステップ S 5)。受注業務を終了することを意味する入力がされた場合、ステップ S 9 へ進み、その入力データをサーバ(SV) 1 0 へ送信する。

一方、その入力がされない場合は、ステップ S 6 へ進む。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 6 において、業務終了とは異なるキー入力があるか否かを監視する。キー入力がない場合は、ステップ S 4 へ戻る。

一方、キー入力があったが、現在表示されているデータのみでは情報が不足している場合や、他のデータを要求する入力がされた場合には、ステップ S 7 へ進む。ステップ S 7

では、サーバに対して、所定のデータの送信を要求するデータが送られる。たとえば、現在画面に表示されていないメニューが注文された場合、ウェイトレスが「次画面」というような部分を選択すると、サーバ(SV) 1 0 に対して次画面の情報を要求するデータを送信する。

このデータ要求を受けたサーバ(SV) 1 0 は、その要求されたデータを記憶部 1 5 から読み出し、端末(HT) 2 0 へ送信する(ステップ S 3 3)。このとき、単なる画面データを送信してもよいが、必要に応じて、データと共にそのデータを加工、表示等するためのアプリケーションプログラムを同時に送信してもよい。

【 0 0 6 1 】

次に、ステップ S 8 において、端末(HT) 2 0 は、サーバ(SV) 1 0 から送られてきたデータを受信し、そのデータを利用して表示画面を変更する。その後、ステップ S 4 へ戻り、再度、受注データの入力操作が行われる。

ステップ S 5 で、業務終了を意味する入力がされた場合、すなわちすべての受注データの入力が終わった場合、記憶部 2 6 に一時記憶された入力データを、サーバ(SV) 1 0 へ送信する(ステップ S 9)。

たとえば、送信される受注データとは、座席番号、注文料理名、数量、ウェイトレス(担当者)番号(あるいは端末番号)、客数、特殊オーダー内容、日時、受注番号、客層などである。

【 0 0 6 2 】

また、送信する前に、入力された料理名、数量および座席番号等のデータとを関連づけるようにデータが組み立てられる。たとえば、「カレーライス」、「3 個」および「テーブル No.3」というようなデータが関連づけられる。また、「すし」、「2 つ」および「わさび抜き」というデータが関連づけられる。

【 0 0 6 3 】

ここで、「特殊オーダー内容」とは、予め用意されたメニューの中にはない料理の具体的な種別内容や要望事項を示すものであり、たとえば上記した「わさび抜き」がこれに相当する。

「特別オーダー内容」の入力は、通常注文がよくあるものについては、予め選択メニューとして登録しておいた表示部分を選択できるようにすることが好ましい。たとえば、「わさび抜き」やステーキの「レアー、ミディアム、ウェルダン」などを選択メニュー項目と

10

20

30

40

50

して用意すればよい。

また、選択メニューとして用意していなかった特殊オーダがあった場合は、手書き入力用画面を表示させ、ここに、そのオーダ内容をペンで手書き入力するようにしてもよい。たとえば、「塩抜き」とか「わさび抜き」というような特殊オーダを、手書き入力する。

また、手書き入力の代わりに、音声入力や音声認識の機能を備えて、特殊オーダを音声で入力してもよい。

【 0 0 6 4 】

端末(HT) 2 0 において、ステップ S 9 でデータの送信が終了すると、入力されたデータを消去し(ステップ S 1 0)、ステップ S 1 の待機状態へ戻る。開閉式の端末の場合は、ふたが閉じられた場合は自動的にステップ S 1 0 を実行するようにしてもよい。あるいは、ウェイトレスが特定のキー入力をするることにより、ステップ S 1 0 を実行してもよい。

10

一方、サーバ(SV) 1 0 は、ステップ S 9 により送信されたデータを受信する(ステップ S 3 4)。そして、サーバ(SV) 1 0 は、受信した受注データを解析し、記憶部 1 5 へ記憶する(ステップ S 3 5)。ここで、制御部 1 2 は、受注データの内容をチェックし、プリンタへ送信するための印刷情報を作成する。次に、2つのプリンタ(301-1, 30-2)へ受注データの内容を送信する(ステップ S 3 6)。

ここで、厨房プリンタ(30-1)へ送信されるデータには、注文された料理名とその数量、特殊オーダがある場合はそのオーダ内容、およびその各受注料理に関する受注情報を記号化したバーコードとが含まれる(図 8 参照)。

【 0 0 6 5 】

20

また、勘定プリンタ(30-2)へ送信されるデータは、厨房プリンタ(30-1)へ送信されるデータと同一でもよいが、勘定プリンタで印刷された内容は顧客に見せるものであるので、バーコードがなくてもよい。また、顧客が確認しやすいように、厨房プリンタ(30-2)で印刷される内容とはレイアウトを変え、異なる内容を追加してもよい。たとえば、受注料理名、数量に加えて、料金を印刷するようにしてもよい。

ステップ S 6 1 において、勘定プリンタの通信部 3 1 が印刷データを受信すると、印刷部 3 2 がその内容を印刷する(ステップ S 6 2)。そして、勘定プリンタ(30-2)で印刷された用紙は、ウェイトレス等によってその顧客のもとへ配布される。

【 0 0 6 6 】

一方、ステップ S 5 1 において、厨房プリンタ(30-1)の通信部 3 1 が印刷データを受信すると、印刷部 3 2 がその内容を印刷する(ステップ S 5 2)。印刷内容には、文字で印刷された料理名等があるので、料理する人は、この印刷内容を見て調理をすることになる。調理が完了すると、料理人は、完成した料理のバーコードが印刷された印刷用紙を持って厨房プリンタ(30-1)のところへ行き、プリンタに付属しているイメージスキャナで、完成した料理のバーコード部分を読み取る操作をする。厨房プリンタ(30-1)の読取部 3 3 がバーコードを読み取ると(ステップ S 5 3)、その内容を解析し、その料理が完成したことを意味するデータ(調理完了通知)を作成し、サーバ(SV) 1 0 へ送信する(ステップ S 5 4)。このように、印刷された内容を確認して調理し、調理完了後は、この同一の印刷された内容を用いてその完了を意味する情報を入力しているので、調理人への調理内容の伝達の正確化と、調理完了の入力の容易化と確實化を図ることができる。

30

40

【 0 0 6 7 】

ステップ S 3 7 において、厨房プリンタ(30-1)から「調理完了通知」を受信すると、サーバ(SV) 1 0 は、記憶部 1 5 に記憶されていたその料理に関するデータを、「調理完了済み」を意味する状態に更新する。

次に、ステップ S 3 8 において、サーバ(SV) 1 0 は、「調理完了済み」となった料理について、端末(HT) 2 0 に「調理完了報告」を通知するためのデータを作成し、その通知データを端末(HT) 2 0 に対して送信する。

また、サーバ(SV) 1 0 側から積極的に通知データを送信するのではなく、端末(HT) 2 0 が起動処理(ステップ S 2)などの何らかの操作をしたときに、通知データを送信するようにしてもよい。このとき、通知データを送信する端末(HT) 2 0 は、必ずしも調理を完了

50

した料理を受注した端末に限られるものではない。受注した端末はもちろんのこと、その他の端末(HT)20に対して送信してもよい。現在待機中の者が携帯している端末(HT)20に送信されれば、より早く顧客に料理を配膳することが可能となるからである。

【0068】

次に、ステップS11において、調理完了を示す通知データを受信した端末(HT)20では、その通知データの内容を表示部24に表示する。たとえば、「座席No.3, カレーライス, 2個, 調理完了」というような表示をする。

この端末を携帯しているウェイトレスは、この表示を見て、料理を取りに行き、注文した顧客のところへ配膳する。このウェイトレスは、配膳が完了すると、「配膳が完了したこと」を示す特定のボタン等を用いて入力することにより、サーバ(SV)10に配膳完了データを送信する(ステップS12)。

【0069】

次に、サーバ(SV)10は、この「配膳完了通知」を受信すると(ステップS39)、記憶部15に記憶されているその料理に関するデータを「配膳完了」状態に更新する。

以上がレストラン業務における受注処理の一実施例の流れであるが、受注データ, 端末へ送るべき情報(データ, アプリケーションプログラム)等について、すべてサーバで一元管理されているので、データのリアルタイム性が確保され、店舗内の現在の最新のデータを各端末に送信することができる。

【0070】

また、従来のように、端末側で操作可能なすべての機能についてあらゆる表示メニューデータ, 画像データおよびアプリケーションプログラムを記憶しておく場合には、非常に大きな容量のメモリを搭載する必要があった。しかし、端末側から必要な時に必要なデータを送信することをサーバ(SV)に要求するようにしているので、端末側では、あらゆるデータを保存することが可能な最大容量のメモリを予め用意しておく必要はなく、事象ごとに必要と考えられるメモリ容量のうち、最も大きな容量が必要と考えられる事象で動作が可能な程度のメモリ容量を用意すればよい。すなわち、端末側において、サイズの大きい画像データを常に記憶しておく必要はないので、記憶容量を減らすことができ、端末のコストダウンを図ることができる。

【0071】

また、データのみについて共有化しているが、アプリケーションプログラムを端末側で固定的に記憶している場合は、そのアプリケーションプログラムが取り扱うことのできる形式のデータの表示処理しかできなかったが、この発明では、データとそのデータを取り扱うことのできるアプリケーションプログラムも同時に端末側へ送信するので、当初設計時には考えられていなかった形式のデータの表示処理も可能となる。すなわち、データ形式の追加, 変更にも柔軟に対応できる端末および受注販売管理システムを提供できる。

【0072】

また、端末に送信するデータおよびアプリケーションプログラムを、サーバ側で一元管理しているので、端末自体でのメンテナンス作業をほとんど省略でき、データの追加, 削除, 更新等のメンテナンス作業が容易にでき、メンテナンス作業者の負担を軽減できる。

たとえば、朝の一定期間はモーニングセットを受注の対象とし、昼の一定期間はランチメニューを受注の対象とする場合は、その一定期間の時間帯に合わせて、端末へ送信するメニューリストのデータを変更すればよい。これはサーバ側においてメニューの変更処理や、予めタイムスケジュールを組んだ自動変更処理をするだけでよく、端末ごとにそれぞれ変更処理をする必要がない。

【0073】

< 特殊オーダーの入力処理 >

次に、ステップS4において、特殊オーダーがあった場合を含む端末側での入力処理の実施例について説明する。

図3に、この発明の端末(HT)20において、手書き入力により、特殊オーダーを入力する表示画面の一実施例を示す。

10

20

30

40

図 4 に、この発明の入力処理の一実施例のフローチャートを示す。

特殊オーダとは、前記したように、予め用意されたメニューの中にはない顧客の要望事項を意味する。たとえば、すしに対する「わさび抜き」、ライスに対する「ご飯少なめ」などである。

図 3 (a) は、オーダを入力するための端末 (HT) 2 0 の表示画面の一実施例を示している。

図の M 1 の部分には、オーダ可能なメニューの一覧表示がされ、M 2 の部分には、オーダの取消、完了等を入力するための表示がされている。また、画面の上部には、入力された料理内容が表示されている。

【 0 0 7 4 】

図 3 (a) のような表示がされている状態で、「サーロインステーキ」に対して「焼き具合」について特殊注文を受けたとする。このとき、端末を持ったウェイトレスは、メニュー項目 M 1 の中から、特殊オーダを受けた商品である「サーロインステーキ」を選択した後、項目 M 2 の中の「特殊入力 (M3)」の部分を押す。この操作により、表示画面は図 3 (b) の画面に切り換えられる。

図 3 (b) は「サーロインステーキ」についての特殊オーダを入力する画面である。サーロインステーキの場合は、顧客の好みにより焼き具合を選択できるようになっている。

図 3 (b) の画面の上部 T 1 には、商品である「サーロインステーキ」に関する情報が表示され、その下の部分 T 2 には、予め用意された特殊オーダの項目として「焼き具合」が表示されている。

【 0 0 7 5 】

また、画面の下部 T 3 には、手書き入力をするための入力領域 T 3 が表示され、さらにその下の部分 T 4 には、入力確定を意味する「OK」などが表示されている。

図 3 (b) の画面が表示されている状態において、「ミディアムレア」という特殊オーダを受けた場合は、項目 T 2 に予め用意されているので、その「ミディアムレア」の表示部分を押し、さらに領域 T 4 の「OK」を押すことにより、特殊オーダ (サーロインステーキの焼き具合はミディアムレア) が完了する。

ただし、項目 T 2 に予め用意されていない焼き具合「ベリーシア」が特殊オーダされた場合は、ウェイトレスが、領域 T 3 の部分にそのオーダ内容の文字をペンを用いて手書きして入力する。

【 0 0 7 6 】

そして、領域 T 4 の OK ボタンを押すことにより、特殊オーダ「ベリーシア」を完了する。この場合、手書き入力された文字がイメージとして記憶部 2 6 に一旦記憶され、注文料理「サーロインステーキ」のデータと、このイメージデータとが関連付けられる。その後、図 2 の処理フローに基づいて、他の注文データと共に、特殊オーダのデータも、サーバ (SV) 1 0 へ送信される。

サーバ (SV) 1 0 では、このような特殊オーダ付きのデータを受信した場合、受信したイメージデータを解析する。たとえば文字認識することにより、手書き入力された文字をテキストデータとして取り出すことができた場合は、その特殊オーダを、テキスト情報形式でプリンタへ送信する印刷データの中に追加する。

あるいは、文字認識できなかった場合や、文字認識機能を有していない場合は、イメージデータのまま、印刷データの中に追加すればよい。手書き文字をイメージデータのまま印刷したとしても、印刷内容を見た料理人がその特殊オーダが理解できれば問題はないからである。

【 0 0 7 7 】

また、文字認識によりテキストデータとして取り出すことができた場合において、そのテキストデータが、記憶部 1 5 の中にまだ登録されていない新しい特殊オーダである場合は、次回から同じ特殊オーダがあった場合にメニュー項目の 1 つとして表示できるように、記憶部 1 5 の中に登録してもよい。

ただし、特殊オーダは、それほど頻度が高くない場合が多いので、1 回あっただけでは

10

20

30

40

50

登録せずに、一定期間に一定回数以上（たとえば１日２回以上）同じ特殊オーダがあった場合にのみ、登録するようにしてもよい。

【００７８】

次に、以上のような特殊オーダ等の入力処理の詳細内容を、図４のフローチャートを用いて説明する。

まず、ステップＳ８１では、図３（ａ）に示すようなオーダ入力画面を表示する。

次に、図３（ａ）の下方に示されたメニュー項目の選択やキー入力等の操作によりオーダ情報を入力する（ステップＳ８２）。

ステップＳ８３において、入力された操作がメニュー等の選択または入力であったか否か確認する。

10

メニュー等の選択または入力の場合はステップＳ８４へ進み、そうでない場合、ステップＳ８６へ進む。

ステップＳ８４において特殊オーダの選択入力されたか否か確認する。特殊オーダの入力でない場合は、ステップＳ８５へ進み、入力されたデータをそのまま、記憶部２６へ一時保存する。この後の次の入力に備え、ステップＳ８１へ戻る。

【００７９】

一方、ステップＳ８４で、特殊オーダの入力をする場合は、ステップＳ８７へ進む。また、ステップＳ８６において、特殊入力ボタン（Ｍ３）が押されたか否か確認する。ここで、押された場合はステップＳ８７へ進み、そうでない場合はステップＳ９４へ進む。

ステップＳ８７において、端末（ＨＴ）２０は、図３（ｂ）に示すような特殊オーダ画面を要求するデータを、サーバ（ＳＶ）１０へ送信する。そして、サーバ（ＳＶ）１０から特殊オーダの入力画面が送信されてくるのを待ち、入力画面データとともに、そのデータを表示部に表示するためのアプリケーションプログラムを受信する（ステップＳ８８）。

20

【００８０】

次に、受信したデータおよびアプリケーションプログラムを利用して、特殊オーダ入力用の画面（図３（ｂ））を表示部２４に表示し、入力を待つ（ステップＳ８９）。ここで、特殊オーダの入力があった場合、それがＴ２領域のメニュー項目の選択であるか否か確認する（ステップＳ９０）。

ステップＳ９０において、Ｔ２領域に予め用意されていた特殊オーダの選択の場合は、その選択された項目の情報を特殊オーダとして記憶する（ステップＳ９２）。

30

一方、Ｔ２領域の選択ではなく、Ｔ３領域への手書き文字が入力された場合は、その手書き入力された文字を、イメージデータとして記憶部２６へ記憶する（ステップＳ９１）。

次に、ステップＳ９３において、入力完了を意味する領域Ｔ４の「ＯＫ」が押されたか否かを確認し、押された場合は、ステップＳ８５へ戻る。

「ＯＫ」が押されず、取消を意味する「戻る」ボタンが押された場合は、ステップＳ９０へ戻る。

【００８１】

ステップＳ９４へ進んだ場合、オーダ受注が終了したことを意味する入力があったか否か確認する。受注終了入力の場合、ステップＳ９５へ進み、データの消去などの所定の終了処理をして、処理を終了する。

40

その他の入力の場合は、ステップＳ９６へ進み、その入力内容に対応する処理（たとえば、戻る・キャンセルなどの処理）を実行し、ステップＳ８５へ戻る。

【００８２】

以上が、特殊オーダ等の入力処理の流れであるが、特殊データの入力処理についても、端末側で当初からその入力処理に必要なデータとアプリケーションプログラムを備えておく必要はなく、ステップＳ８７で必要となった場合にサーバ（ＳＶ）から取得するようにしているので、端末側の記憶容量を少なくすることができる。

また、手書き文字を読み取る機能や、イメージとして記憶する機能も当初から端末（ＨＴ）２０に記憶しておく必要はなく、ステップＳ８７で特殊オーダの入力画面が要求されたと

50

きに同時に手書き文字読取りの機能等のアプリケーションプログラムをサーバから入手するようにしてもよい。

【0083】

<サーバ(SV)におけるメニュー切替処理>

次に、サーバ(SV)10におけるメニューの切替処理の一実施例について説明する。

図5に、この発明のサーバ(SV)における切替処理の一実施例のフローチャートを示す。ここでは、レストランにおいて、11時から14時までの間だけ、記憶部15に記憶されるオーダメニューの中に、ランチタイムメニューを追加する場合について説明する。

ランチタイムメニューは、11時から14時までの間だけ、オーダ可能なメニューとして登録され、その期間に端末(HT)20で受注処理をする場合には、その表示画面の中に、ランチタイムメニューが選択可能なように表示される。 10

【0084】

この切替処理を実現するために、まず切替の条件を設定する「条件設定機能」を設けることが必要である。

切替の条件とは、たとえば、現在提供している料理メニューのセットAを別のセットBに切り換えるための条件、あるいは、料理メニューのセットAに別のメニューCを追加するための条件等をいい、「時間帯指定」、「曜日指定」、「日指定」、「期間指定」などの時間的条件がある。時間的条件の他に、天候といった条件を用いてもよい。

【0085】

たとえば、1日のうち、11時から14時まで通常のメニューセットAに加えて、ランチタイムメニューのセットBを加えた場合は、切替条件として、「開始時刻=11時」、「終了時刻=14時」、「ランチタイムメニューB=“定食A”、“定食B”、“定食C”」というような情報を関係づけて、記憶部15へ登録する。 20

【0086】

また、条件設定機能で設定された条件が満たされたか否かを検知する「検知機能」を設けることが必要である。

たとえば、前記した時間的条件が設定された場合は、検知機能によって現在の時刻がこの時間的条件を満たしているか否かがチェックされる。すなわち、上記の例では、現在時刻が、11時から14時までの間であるか否かがチェックされる。

【0087】

さらに、検知結果に基づいて端末装置(HT)20へ送信されるデータ16およびアプリケーションプログラム17の切替を行う「切替機能」を設けることが必要である。

たとえば、上記の例では、現在時刻が11時となったとき、端末(HT)20へ送信されるメニューのデータに、ランチタイムメニューBのデータが追加される。このとき、データ16のみの切替を行えばよいが、追加データが多数ある場合には、縮小表示などをして表示方法を変換するために、データ16のみならず表示制御用のアプリケーションプログラム17も切替えてもよい。

【0088】

すなわち、メニューの切替処理を実行するために、サーバ(SV)10の制御部12に、「条件設定機能」、「検知機能」、「切替機能」の3つの機能を設ける。これらの機能を実現するためには、それぞれの機能を実行する制御プログラムを記憶部15の中に格納しておくことが好ましい。 40

また、この切替処理は、いわば例外処理なので、設定時刻をトリガとして割り込み処理として実現してもよく、あるいはサーバ(SV)10のメインフローの中で、時刻を監視すると共に検知機能をインプリメントするようにしてもよい。

【0089】

次に、図5に示したフローについて説明する。

まず、ステップS101において、現在時刻の監視、すなわち現在時刻と、設定された時間的条件とを読み出す。ここで時間的条件として、「11時から14時」が設定されており、イベント発生時刻として、イベント開始時間の11時が設定されていたとする。 50

次に、ステップ S 1 0 2 において、割り込みイベントが発生しているか否かチェックする。「割り込みイベント」とは、サーバ(SV) 1 0 における手動操作による切換処理の実行、端末(HT) 2 0 あるいは会計端末装置(POS)からのメニューの切換要求の受理などを意味し、設定条件とは関係なく切換を要求するイベントである。

このような割り込みイベントがあった場合はステップ S 1 0 5 へ進み、なかった場合はステップ S 1 0 3 へ進む。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 1 0 3 において、読み出した現在の時刻と時間的条件の比較を行う。今、設定時刻が「 1 1 時」なので、現在の時刻が 1 1 時か否かチェックされる。そして両者の時刻が一致したときイベントが発生したので、ステップ S 1 0 5 へ進み、一致しないときはステップ S 1 0 1 へ戻る。 10

次に、ステップ S 1 0 5 において、この発生したイベントに対応した切換処理を実行する。たとえば、この実施例では、通常メニューに「ランチタイムメニュー B」を追加する処理が行われる。この後、もし端末(HT) 2 0 から受注処理による初期画面要求が行われたとすると、ランチタイムメニュー B が追加されたメニューのデータが、サーバ(SV) 1 0 から端末(HT) 2 0 へ送信されることになる。

【 0 0 9 1 】

次に、ステップ S 1 0 6 において、次のイベント発生時刻を設定する。たとえば、この実施例では、イベント終了時刻として 1 4 時が設定されているので、次のイベント発生時刻として「 1 4 時」が設定される。そして次のイベントの発生に備えるため、ステップ S 1 0 1 へ戻る。 20

【 0 0 9 2 】

以上のように、サーバ(SV) 1 0 において、イベント発生のための条件、言い換えれば端末(HT) 2 0 へ送信するデータおよびアプリケーションプログラムを切り換えるための条件を予め設定しておけば、その条件を満たした場合に自動的にデータおよびアプリケーションプログラムの切り換えが行われ、メニューの変更、復帰などのメンテナンス作業が簡略化できる。特に、端末(HT) 2 0 側では、メニューの切換に関して全く何も設定、変更および復帰をする必要がない。

また、レストラン業務において、ウェイトレスが現在時刻を忘れて、ランチタイムでない場合にランチタイムメニューを受けたとしても、端末(HT) 2 0 には、ランチタイムメニューが表示されないので、誤って受注することもない。 30

【 0 0 9 3 】

また、このように、切換条件を予め設定しておく場合は、主としてメンテナンス作業の効率化を図ることができるが、急なメニューの変更等に対して対応できるように、手動操作で切換処理ができるようにしてもよい。たとえば、ある日のランチタイムメニューの売れゆきが少ない場合、完売させるために、ランチタイムを 1 5 時まで延長したい場合もある。

逆に売れゆきがよく、ランチタイム終了時刻前にすでに売り切れてしまった場合に、オーダーを受け付けないようにしたい場合もある。このような場合に、手動で切換処理ができればより業務の円滑化を図ることができる。 40

【 0 0 9 4 】

手動による切換処理は、サーバ(SV) 1 0 の入力部 1 3 から行う場合の他に、端末(HT) 2 0 , プリンタ(PT) 3 0 , 会計端末装置(POS) 4 0 の入力部による操作によりしてもよい。

たとえば、端末(HT) 2 0 において、「ランチタイムメニュー切れ」というような表示項目を設け、この項目を押すことにより、「ランチタイムメニュー切れ」を示す情報を、サーバ(SV) 1 0 に送信するようにすればよい。

また、厨房プリンタ 3 0 に、図示しない入力部を設けるか、「ランチタイムメニュー切れ」を意味するバーコード情報を予め用意しておき、このバーコードを読取部 3 3 で読み取らせることにより、ランチタイムメニューの材料が切れたためにオーダーを中止する旨の連絡を、サーバ(SV) 1 0 , 端末(HT) 2 0 , 会計端末装置(POS) 4 0 へ通知するようにして 50

もよい。

【0095】

< 端末(HT)での画像表示 >

図6に、この発明の端末(HT)20において、メニューのでき上がり状態を示す画像を表示部24に表示した例を示す。たとえば、受注の際、客から「卵とベーコンのカルボナーラ」というメニューのでき上がり状態を見たいという要望あるいはその料理内容の説明を受けたいという要望がある場合もある。

商品について十分な知識を持っているウェイトレスの場合は、口頭で料理内容を説明することができるが、新人やアルバイトは、十分な知識を持ち合わせていない場合もあり、図6のような情報表示を顧客に見てもらえば理解しやすいと考えられる。

10

また、通常メニューにのせていないような特別オード品の場合は、口頭で説明するよりも、でき上がり状態の画像を見ってもらう方がよい場合もある。

【0096】

本願では、図6に示したような画像および料理説明文は、端末側に予め記憶しておく必要はなく、前記したように、必要に応じてサーバ(SV)10から端末(HT)20へ送信するようにすればよい。

たとえば、端末(HT)20で、「料理名」と「画像表示要求」を意味する表示部分を押した場合に、その料理の画像表示要求をサーバ(SV)10へ送信し、この画像表示要求を受けたサーバ(SV)10は、予め記憶部15に記憶されたその料理の画像と説明文のデータ16を読み出し、さらに必要ならば、画像表示用のアプリケーションプログラム17を記憶部

20

【0097】

そして、このようなデータ16およびアプリケーションプログラム17を受信した端末(HT)20では、このアプリケーションプログラム17を起動させて、図6のような表示をすればよい。

これによれば、端末側では、表示すべき画像データや説明文のデータを予めすべて記憶しておく必要はなく、端末(HT)内部の記憶部26の有効利用ができ、大容量の画像表示にも対応することが可能である。

【0098】

< 在庫管理処理 >

30

ある料理メニューについて、注文回数(あるいは調理回数)と、その料理メニューに使用する個々の材料の数とを、一対一に対応づけて在庫管理をすることもできる。

たとえば、ある材料Aの納品数が100個であったときに、注文回数が90回あったとすると、在庫は10個となる。ここでしきい値Sとして10個を予め設定しておいたとすると、在庫がしきい値と同じ10個となったので、以後の端末(HT)20での受注処理では受ける数を制限するとか、何個まで受注できるというような警告メッセージを表示するようにする。

【0099】

また、在庫がゼロとなった場合、受注不可となるので、サーバ側において、端末へ送信するメニューからそのメニューを削除する処理(いわゆる切換処理)をする。また、端末(HT)20に対しては、サーバ(SV)10から受注不可を示すメッセージを送信し、端末画面に表示するようにしてもよい。

40

【0100】

図7に、この発明のサーバ(SV)10と、端末(HT)20とを用いて行う在庫管理処理の一実施例のフローチャートを示す。

図7の在庫管理処理は、サーバ(SV)10の制御部12によって実行されるサーバの一機能である。この機能を実行する制御プログラムは、記憶部15に予め記憶しておく。

図7のフローチャートにおいて、ある材料の在庫数をX、納品数をnとする。また、ウェイトレスが受けた受注の数をAとする。

さらに、在庫数に余裕があるか否かの判断基準となるしきい値としての数量をSとする

50

。

図 7 は、ある一つの材料に関する処理であり、在庫管理すべき材料が複数個ある場合は、材料ごとに、この図 7 の処理が実行される。

【0101】

図 7 のステップ S 1 2 1 において、まずパラメータ (X , n , A , S) を初期設定する。すなわち、在庫数 X をゼロ、その材料の受注数 A をゼロ、納品数 n をゼロ、在庫余裕を示すしきい値 S を、所定値 (たとえば 10) に設定する。

次に、ステップ S 1 2 2 において、「納品イベント」があったか否かチェックする。すなわち、サーバ (SV) 10 において、その材料の納品を意味する入力があったか否かチェックする。

10

納品があったときは、ステップ S 1 2 3 へ進み、n に入力された納品数をセットし、現在の在庫数 X に納品数 n を加算し ($X = X + n$)、ステップ S 1 2 2 へ戻る。

【0102】

ステップ S 1 2 2 において、納品イベントがなかった場合は、ステップ S 1 2 4 へ進み、現在の納品数 n がゼロでないか否かチェックする。n がゼロのときはステップ S 1 2 2 へ戻り、納品されるのを待つ。n がゼロでないとき、すなわち納品があったときは在庫数 X もゼロでないので、ステップ S 1 2 5 へ進み、「受注イベント」があったか否かチェックする。「受注イベント」がなかったとき、すなわち、顧客からの注文がなかったときはステップ S 1 2 2 へ戻るが、注文があったときはステップ S 1 2 6 へ進む。

ステップ S 1 2 6 において、「受注イベント」があったときは、その受注イベントで発生した材料の受注数 A をセットし、現在の在庫数 X から受注数 A を減算する ($X = X - A$)。

20

【0103】

次に、ステップ S 1 2 7 において、現在の在庫数 X としきい値 S とを比較する。

$X > S$ の場合、まだ在庫に十分な余裕があると考えて、ステップ S 1 2 2 へ戻る。 $X \leq S$ の場合、在庫が少なくなっていると考え、ステップ S 1 2 8 へ進む。

ステップ S 1 2 8 において、在庫数 X が 0 かどうかチェックする。 $X > 0$ であれば、在庫はまだあるがかなり少なくなっているので、ステップ S 1 3 0 へ進み、端末 (HT) 20 に警告メッセージを送信する。警告メッセージとしては、たとえば「メニュー A の在庫が残りわずかです。注文を受ける場合は、ボックスに数を入力して下さい」というようなメッセージを表示するようにすればよい。

30

警告メッセージを送信する場合、メッセージ文のデータと、そのデータを端末 (HT) 20 に表示するためのアプリケーションプログラムを同時に送信してもよい。

【0104】

ステップ S 1 2 8 において、在庫数 X がゼロとなっている場合は、受注できないので、この材料を用いているメニューの受注を中止するために、前記したようなメニューの切換処理を実行する (ステップ S 1 2 9)。

ここで、切換処理としては、あるメニューを選択画面から削除したり、選択できなくするようにすればよい。この場合も、メニュー削除等を意味するデータと、そのデータを表示画面に反映するようなアプリケーションプログラムとを送信すればよい。

40

以上のように警告メッセージの送信またはメニューの切換処理をした後は、ステップ S 1 2 2 へ戻る。

以上のような在庫管理をすることにより、在庫数がなくなった場合や少なくなってきた場合において、その在庫数に応じた受注の対応を迅速かつ的確にすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0105】

【図 1】この発明の受注販売管理システムの一実施例の構成ブロック図である。

【図 2】この発明のシステムにおいて、オーダ受注端末を用いた受注処理の一実施例のフローチャートである。

【図 3 (a)】この発明において、オーダを入力するための表示画面の一実施例の説明図

50

である。

【図 3 (b)】この発明において、特殊オーダを入力するための表示画面の一実施例の説明図である。

【図 4】この発明における特殊オーダ等の入力処理のフローチャートである。

【図 5】この発明のメニュー切替処理の一実施例のフローチャートである。

【図 6】この発明の端末における画像およびその説明文の表示画面の一実施例の説明図である。

【図 7】この発明における在庫管理処理の一実施例のフローチャートである。

【図 8】この発明のプリンタにおける印刷データの内容の実施例の説明図である。

【図 9】この発明のオーダ受付端末の表示部に表示される初期画面の一実施例の説明図である。 10

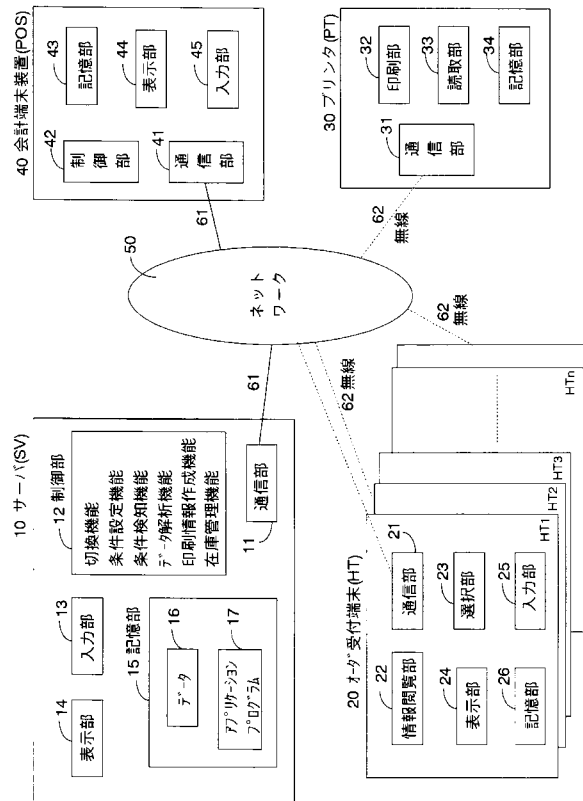
【図 10】この発明のオーダ受付端末の表示部に表示される初期画面の一実施例の説明図である。

【符号の説明】

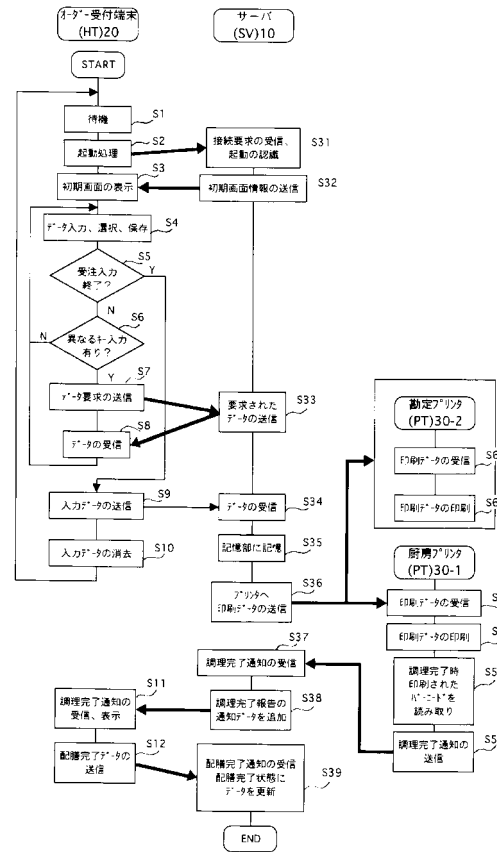
【 0 1 0 6 】

1 0	サーバ (SV)	
1 1	通信部	
1 2	制御部	
1 3	入力部	
1 4	表示部	20
1 5	記憶部	
1 6	データ	
1 7	アプリケーションプログラム	
2 0	オーダ受付端末 (HT)	
2 1	通信部	
2 2	情報閲覧部	
2 3	選択部	
2 4	表示部	
2 5	入力部	
2 6	記憶部	30
3 0	プリンタ (PT)	
3 1	通信部	
3 2	印刷部	
3 3	読取部	
3 4	記憶部	
4 0	会計端末装置 (POS)	
4 1	通信部	
4 2	制御部	
4 3	記憶部	
4 4	表示部	40
4 5	入力部	
5 0	ネットワーク	
6 1	有線 LAN	
6 2	無線 LAN	

【図 1】



【図 2】



【図 3 (a)】

新規入力			
伝票番号:001	テーブルNO.012	担当者名:158	
客数:04	客層:学生		
サーロインステーキ			
ミディアム	1		
特殊	1		
[セット]			
ライス	2		
レモンティ	2		
サーロインステーキ code1123 単価:1400			
カレーライス	ガーリックトースト	カルボナーラ	ナポリタン
お子様ランチ	サーロインステーキ	ハンバーグ	キムチチャーハン
コーヒー	紅茶	ビール	ワイン
取消	クリア	特殊入力	完了

M1

M2

M3

【図 3 (b)】

特殊オーダー			
code1123	単価:1400		
部類:肉料理	部類コード:02		
サーロインステーキ			
レア	ミディアム	ミディアム	
ウェルダン			
ベリシーア			
戻る			OK

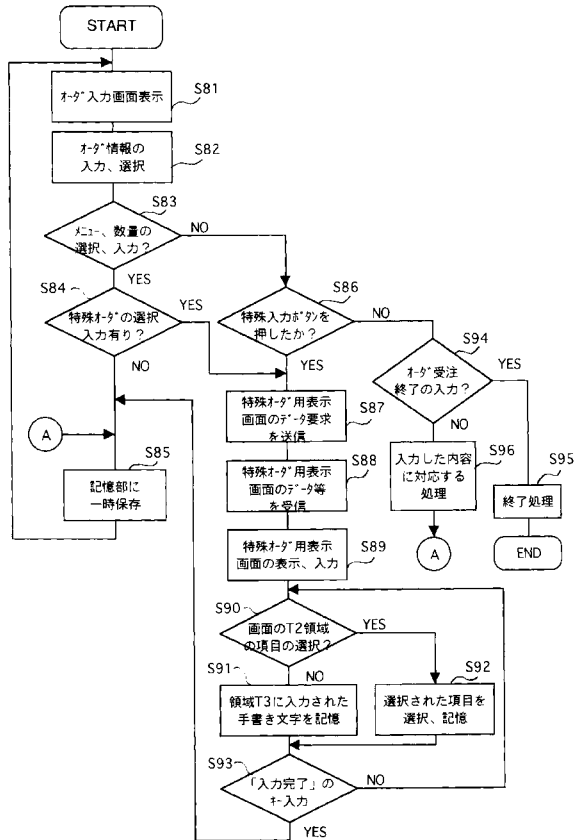
T1

T2

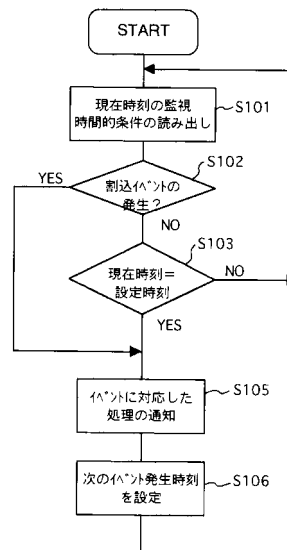
T3

T4

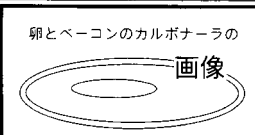
【図4】



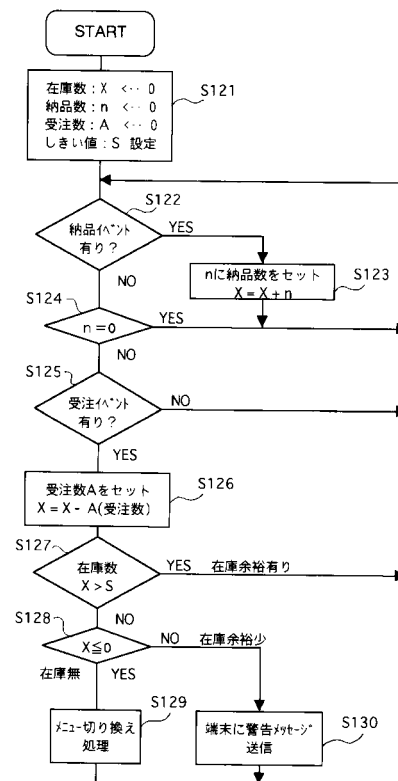
【図5】



【図6】

メニュー詳細		
コード: 1121	単価: 750	検索
部類: パスタ	部類コード: 04	
卵とベーコンのカルボナーラ		
卵とベーコンのカルボナーラの  画像		
説明: 新鮮な卵とベーコンを初トリノからめたおいしいパスタです。 カロリー: 432kcal 材料: ベーコン、卵、初トリノ..... 栄養価: データ: 当店で扱うパスタの中では2番目に人気があり、10/20代の女性がよくオーダーされます。低塩分、低カロリー		
他を参照	追加	終了

【図7】



【図 8】

印刷データの内容の実施例

注文された料理	数量	バーコード
カレーライス	1	
巻き寿司	1	
特記事項「わさび抜き」		
ステーキ	1	
特記事項「ミディアム」		

【図 9】

端末(HT)の初期画面例

新規入力			
伝票番号	テーブルNO	担当者名	
サーロインステーキ	「ミディアム」	2	
お子様ランチ		1	
入力された料理 M1			
			M2
カレーライス	カーリクトースト	カルボナーラ	パスタリタン
お子様ランチ	サーロインステーキ	ハンバーグ	
コーヒー	紅茶		
取消	クリア	特殊入力	完了

【図 10】

端末(HT)の初期画面例

*****お知らせ：11時からランチタイムです。*****	
業務メニュー	メッセージ欄
オーダー入力	1.テーブル10へ料理◎◎が調理済みです。
メニュー検索	2.
オーダー検索	3.××が品切れになりました。
在庫確認	4.△△の在庫が不足しています。
連絡事項	5.
各種設定	8.....
更新	