

(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2005-293326
(P2005-293326A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G06F 17/60	G06F 17/60 120	5B058
G06K 17/00	G06K 17/00 L	

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-108519 (P2004-108519)	(71) 出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22) 出願日	平成16年3月31日(2004.3.31)	(74) 代理人	100097113 弁理士 堀 城之
		(72) 発明者	木下 拓 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		Fターム(参考)	5B058 CA17 CA23 CA24 KA06 KA40

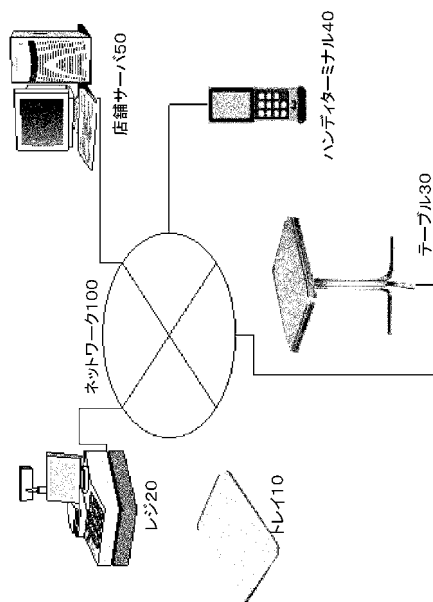
(54) 【発明の名称】 商品提供システム

(57) 【要約】

【課題】客のいるテーブルを迅速に特定し確実に商品を届けることができるようにする。

【解決手段】飲食店のレジカウンターにおいて店員はレジ20で清算を行う際に商品の受渡し完了したか否かの情報を入力する。飲食物を載せるトレイ10には非接触媒体が埋め込まれ、トレイ10を識別できる情報が記録されている。レジ20がトレイ10のトレイ識別情報を読み取り、トレイ識別情報と清算済みの商品の情報を店舗サーバ50に送信する。客はトレイ10を受け取り、テーブル30に着く。非接触媒体読み取り機能を有するテーブル30はトレイ識別情報を読み取り、テーブル識別情報とともに店舗サーバ50に送信する。店舗サーバ50は送信されてきた各情報をデータベースに格納する。店員は店舗サーバ50からハンディターミナル40にテーブル識別情報や未受渡し商品の情報を受信し、その情報をもとに然るべき客に商品を届ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

トレイを持ってテーブルに着いた客に対して商品を提供する商品提供システムであって、

前記トレイは、

前記トレイを識別するためのトレイ識別情報が記録された記録媒体を有し、

前記テーブルは、

前記トレイの前記記録媒体から前記トレイ識別情報を読み取る読み取り手段と、

前記読み取り手段によって読み取られた前記トレイ識別情報と、前記テーブルを識別するためのテーブル識別情報を送信する送信手段とを有し、

前記客が注文した商品を読み取るための商品情報と前記トレイ識別情報とを対応付けて記憶する第 1 の記憶手段と、

前記送信手段より送信されてきた前記トレイ識別情報と前記テーブル識別情報とを受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された前記トレイ識別情報と前記テーブル識別情報とを対応付けて記憶する第 2 の記憶手段と、

前記第 1 の記憶手段によって記憶された前記商品情報および前記トレイ識別情報と、前記第 2 の記憶手段によって記憶された前記トレイ識別情報および前記テーブル識別情報とに基づいて、前記トレイが置かれているテーブルを判定する判定手段と、前記テーブルの客に対して提供すべき商品を決する決定手段と、

前記判定手段による判定結果および前記決定手段による決定結果を表示する表示手段とを備えることを特徴とする商品提供システム。

【請求項 2】

前記客に対して提供済みの前記商品を指定する指定手段と、

前記指定手段によって指定された前記商品が既に提供済みであることを示す提供済み情報を前記商品情報と対応付けて記憶する第 3 の記憶手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載の商品提供システム。

【請求項 3】

前記商品情報の所定のものについて、前記商品情報に対応する商品が未提供であるテーブルに対応するテーブル識別情報を、前記第 1 の記憶手段および前記第 2 の記憶手段から検索する検索手段をさらに備え、

前記表示手段は前記検索手段による検索結果を表示する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の商品提供システム。

【請求項 4】

前記テーブルの所定のものについて、前記テーブルに置かれたトレイを持った客に対して提供すべき商品情報を、前記第 1 の記憶手段および前記第 2 の記憶手段から検索する検索手段をさらに備え、

前記表示手段は前記検索手段による検索結果を表示する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の商品提供システム。

【請求項 5】

トレイを持ってテーブルに着いた客に対して商品を提供する商品提供システムにおける商品提供方法であって、

前記トレイは、

前記トレイを識別するためのトレイ識別情報が記録された記録媒体を有し、

前記テーブルは、

前記トレイの前記記録媒体から前記トレイ識別情報を読み取る読み取りステップと、

前記読み取りステップにおいて読み取られた前記トレイ識別情報と、前記テーブルを識別するためのテーブル識別情報を送信する送信ステップとを有し、

前記客が注文した商品を読み取るための商品情報と前記トレイ識別情報とを対応付けて記憶する第 1 の記憶ステップと、

10

20

30

40

50

前記送信ステップにおいて送信された前記トレイ識別情報と前記テーブル識別情報とを受信する受信ステップと、

前記受信ステップにおいて受信された前記トレイ識別情報と前記テーブル識別情報とを対応付けて記憶する第2の記憶ステップと、

前記第1の記憶ステップにおいて記憶された前記商品情報および前記トレイ識別情報と、前記第2の記憶ステップにおいて記憶された前記トレイ識別情報および前記テーブル識別情報とに基づいて、前記トレイが置かれているテーブルを判定する判定ステップと、前記テーブルの客に対して提供すべき商品を決定する決定ステップと、

前記判定ステップにおける判定結果および前記決定ステップにおける決定結果を表示する表示ステップと

10

を備えることを特徴とする商品提供方法。

【請求項6】

トレイを持ってテーブルに着いた客に対して商品を提供する商品提供システムを制御する商品提供プログラムであって、

前記トレイは、

前記トレイを識別するためのトレイ識別情報が記録された記録媒体を有し、

前記テーブルに、

前記トレイの前記記録媒体から前記トレイ識別情報を読み取る読み取りステップと、

前記読み取りステップにおいて読み取られた前記トレイ識別情報と、前記テーブルを識別するためのテーブル識別情報を送信する送信ステップとを実行させ、

20

前記客が注文した商品を識別するための商品情報と前記トレイ識別情報とを対応付けて記憶する第1の記憶ステップと、

前記送信ステップにおいて送信された前記トレイ識別情報と前記テーブル識別情報とを受信する受信ステップと、

前記受信ステップにおいて受信された前記トレイ識別情報と前記テーブル識別情報とを対応付けて記憶する第2の記憶ステップと、

前記第1の記憶ステップにおいて記憶された前記商品情報および前記トレイ識別情報と、前記第2の記憶ステップにおいて記憶された前記トレイ識別情報および前記テーブル識別情報とに基づいて、前記トレイが置かれているテーブルを判定する判定ステップと、前記テーブルの客に対して提供すべき商品を決定する決定ステップと、

30

前記判定ステップにおける判定結果および前記決定ステップにおける決定結果を表示する表示ステップとを前記商品提供システムに実行させる

ことを特徴とする商品提供プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は商品提供システムに関し、特に、客の注文に応じて商品を提供する商品提供システムに関するものである。

40

【背景技術】

【0002】

通常、ファーストフード店などの飲食店では、すぐに商品を受渡しできない場合、例えば次のような処理が行われていた。まず、店員は、受渡しできる商品のみをトレイに取り揃え、番号が記された札などとともに客に受渡す。さらに、店員は、レジでレシートの写しを印刷し、ボールペンなどで未受渡しの商品に印をつけ、未受渡しの商品が何であるかわかるようにしておく。同時に、札に記された番号をレシートの写しに書き込み、あとで商品を届ける際にどの札を持った客に届ければよいのかがわかるようにしておく。このレシートの写しは、カウンターのそばにマグネットなどで貼り付けて目に留まるようにしておく。

50

また、配膳皿に料理等を識別する情報を記録したIC (integrated circuit) チップ等を設けるようにし、ICチップの内容を読み出して配膳ミス防止するものが記載されている。

【特許文献1】特開2003-173369号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、背景技術では、レシートの写しを貼り付けるのを忘れて、貼り付けたものが剥がれてしまったりする場合などがあり、商品受渡しの準備ができたにもかかわらず、どの商品をどの札を持った客に届けばいいのかすぐにわからない、などということが起こっていた。また、複数の客に対して未受渡し商品が発生した場合は、レシートの写しが何枚も貼り付けられるため、どの客から優先的に対応すればよいかはすぐには判断できないということも起こり得る。さらに、未受渡し商品の準備ができ、いざ客に届けようという場合には、レシートの写しに書かれた番号から、それと同じ番号が記された札を持つ客を探すことになるが、混雑時や広い店舗、特に店舗が複数階にまたがる場合には、なかなか客を見つけ出せず、客のもとに早く届けることができないということが起こっていた。

10

また、特許文献1の発明では、客がテーブルを移動した場合、客を追跡して移動先のテーブルに商品を届けるということできない問題があった。

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、客がトレイを持ってテーブルを移動した場合でも、移動先のテーブルのその客にその客が注文した商品を迅速かつ確実に提供することができるようにするものである。

20

【課題を解決するための手段】

【0004】

請求項1に記載の商品提供システムは、トレイを持ってテーブルに着いた客に対して商品を提供する商品提供システムであって、トレイは、トレイを識別するためのトレイ識別情報が記録された記録媒体を有し、テーブルは、トレイの記録媒体からトレイ識別情報を読み取る読み取り手段と、読み取り手段によって読み取られたトレイ識別情報と、テーブルを識別するためのテーブル識別情報を送信する送信手段とを有し、客が注文した商品を識別するための商品情報とトレイ識別情報とを対応付けて記憶する第1の記憶手段と、送信手段より送信されてきたトレイ識別情報とテーブル識別情報とを受信する受信手段と、受信手段によって受信されたトレイ識別情報とテーブル識別情報とを対応付けて記憶する第2の記憶手段と、第1の記憶手段によって記憶された商品情報およびトレイ識別情報と、第2の記憶手段によって記憶されたトレイ識別情報およびテーブル識別情報とに基づいて、トレイが置かれているテーブルを判定する判定手段と、テーブルの客に対して提供すべき商品を決定する決定手段と判定手段による判定結果および決定手段による決定結果を表示する表示手段とを備えることを特徴とする商品提供システム。

30

また、客に対して提供済みの商品を指定する指定手段と、指定手段によって指定された商品が既に提供済みであることを示す提供済み情報を商品情報と対応付けて記憶する第3の記憶手段をさらに備えるようにすることができる。

40

また、商品情報の所定のものについて、商品情報に対応する商品が未提供であるテーブルに対応するテーブル識別情報を、第1の記憶手段および第2の記憶手段から検索する検索手段をさらに備え、表示手段は検索手段による検索結果を表示するようにすることができる。

また、テーブルの所定のものについて、テーブルに置かれたトレイを持った客に対して提供すべき商品情報を、第1の記憶手段および第2の記憶手段から検索する検索手段をさらに備え、表示手段は検索手段による検索結果を表示するようにすることができる。

請求項5に記載の商品提供方法は、トレイを持ってテーブルに着いた客に対して商品を提供する商品提供システムにおける商品提供方法であって、トレイは、トレイを識別するためのトレイ識別情報が記録された記録媒体を有し、テーブルは、トレイの記録媒体から

50

トレイ識別情報を読み取る読み取りステップと、読み取りステップにおいて読み取られたトレイ識別情報と、テーブルを識別するためのテーブル識別情報を送信する送信ステップとを有し、客が注文した商品を識別するための商品情報とトレイ識別情報とを対応付けて記憶する第1の記憶ステップと、送信ステップにおいて送信されたトレイ識別情報とテーブル識別情報とを受信する受信ステップと、受信ステップにおいて受信されたトレイ識別情報とテーブル識別情報とを対応付けて記憶する第2の記憶ステップと、第1の記憶ステップにおいて記憶された商品情報およびトレイ識別情報と、第2の記憶ステップにおいて記憶されたトレイ識別情報およびテーブル識別情報とに基づいて、トレイが置かれているテーブルを判定する判定ステップと、テーブルの客に対して提供すべき商品を決定する決定ステップと判定ステップにおける判定結果および決定ステップにおける決定結果を表示する表示ステップとを備えることを特徴とする。 10

請求項6に記載の商品提供プログラムは、トレイを持ってテーブルに着いた客に対して商品を提供する商品提供システムを制御する商品提供プログラムであって、トレイは、トレイを識別するためのトレイ識別情報が記録された記録媒体を有し、テーブルに、トレイの記録媒体からトレイ識別情報を読み取る読み取りステップと、読み取りステップにおいて読み取られたトレイ識別情報と、テーブルを識別するためのテーブル識別情報を送信する送信ステップとを実行させ、客が注文した商品を識別するための商品情報とトレイ識別情報とを対応付けて記憶する第1の記憶ステップと、送信ステップにおいて送信されたトレイ識別情報とテーブル識別情報とを受信する受信ステップと、受信ステップにおいて受信されたトレイ識別情報とテーブル識別情報とを対応付けて記憶する第2の記憶ステップと、第1の記憶ステップにおいて記憶された商品情報およびトレイ識別情報と、第2の記憶ステップにおいて記憶されたトレイ識別情報およびテーブル識別情報とに基づいて、トレイが置かれているテーブルを判定する判定ステップと、テーブルの客に対して提供すべき商品を決定する決定ステップと、判定ステップにおける判定結果および決定ステップにおける決定結果を表示する表示ステップとを商品提供システムに実行させることを特徴とする。 20

【発明の効果】

【0005】

本発明の商品提供システムによれば、店員が客に商品を届ける前に、テーブル識別情報を参照することで、然るべき客のいるテーブルがすぐに特定でき、早く確実に商品を届けることができる。また、受渡し完了していない商品の情報をひと目で確認することができる。また、準備、取り揃え、受渡しを忘れてしまうことがなくなる。また、商品名で未受渡し件数を調べることができるので、その商品をいくつ準備すればよいかが一目瞭然であり、例えば必要な個数のみ急ぎで調理するなどの対応ができる。さらに、清算時刻を調べることができるので、先に清算を済ませた客に対して優先的に商品を届けることができ、順番を抜かして対応してしまうことがなくなるようにすることができる。また、トレイに非接触媒体が埋め込まれているので、客はこれまでの店舗での行為、すなわち、飲食物をトレイに載せて受け取り、好きな席に着き、席を移動したい場合にはトレイを持って移動するというファーストフード店ではもはや常識といえる行為を行っても、迅速かつ確実にその客が注文した商品を提供することができる。 30 40

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

本発明は、ファーストフード店などの飲食店において、客の着席後に商品を届ける場合にも、店員がハンディターミナルで客の着席場所を確認できるようにすることにより、正確かつ素早く客に商品を届けることを可能にするものである。

【0007】

図1は、本発明の一実施の形態の構成例を示す図である。図1に示すように、ファーストフード店などの飲食店のレジカウンターにおいて、店員は、レジ20で清算を行う際に、商品の受渡しが完了したか否かの情報を入力する。飲食物を載せるトレイ10には非接触媒体が埋め込まれ、トレイ10を識別できる情報が記録されている。非接触媒体読取り機 50

能を有するレジ20がトレイ10の識別情報を読み取り、トレイ識別情報と清算済みの商品の情報を店舗サーバ50に送信する。

【0008】

客はトレイ10を受け取り、自分の好きなテーブル30につく。非接触媒体読み取り機能を有するテーブル30は、トレイ識別情報を読み取り、テーブル識別情報とともに店舗サーバ50に送信する。店舗サーバ50は、トレイ識別情報、テーブル識別情報、清算済み商品情報、受渡し完了したか否かの情報をデータベースに格納して管理する。店員は商品受渡しの準備ができると、店舗サーバ50からハンディターミナル40にテーブル識別情報や未受渡し商品の情報を受信し、その情報をもとに然るべき客に商品を届ける。

【0009】

図1を参照すると、本実施の形態は、トレイ10と、レジ20と、テーブル30と、ハンディターミナル40と、店舗サーバ50と、これらを相互に接続する無線LAN(Local Area Network)等のネットワーク100とから構成されている。

【0010】

トレイ10には、トレイ10を特定できるトレイ識別情報が記録された非接触媒体が埋め込まれている。レジ20は、通常の清算機能に加え、トレイ10に埋め込まれた非接触媒体からトレイ識別情報を読み取る機能と、商品受渡し完了したか否かの情報を店員が入力する機能と、清算時刻とトレイ識別情報と清算済み商品の情報と商品受渡し完了したか否かの情報とを店舗サーバ50に送信する機能を有する。

【0011】

テーブル30は、トレイ10に埋め込まれた非接触媒体からトレイ識別情報を読み取る機能と、読み取ったトレイ識別情報とテーブル識別情報とを店舗サーバ50に送信する機能を有する。

【0012】

ハンディターミナル40は、店舗サーバ50に対し、未受渡し商品の情報とテーブル識別情報と清算時刻を要求し、受信したこれらの情報を表示する機能と、商品の受渡し完了した際に店員がその旨入力し、店舗サーバ50に送信する機能を有する。

【0013】

店舗サーバ50は、ワークステーション等の情報処理装置である。レジ20とテーブル30とハンディターミナル40から送信された情報を受信する機能と、これらから受信した清算時刻と清算済み商品の情報と商品の受渡し完了したか否かの情報とテーブル識別情報とをデータベースに格納する機能と、ハンディターミナル40の要求に応じ、清算時刻と未受渡し商品の情報とテーブル識別情報をハンディターミナル40に送信する機能を有する。

【0014】

次に、図1を参照して本実施の形態の動作について詳細に説明する。なお、以降の説明では、ネットワーク100は、店舗内無線LANであるとする。図2は、本実施の形態の動作を示すフローチャートである。図2を参照すると、店員は、カウンターでの接客時にトレイ10を用意し、カウンターに置く(ステップA1)。これにより、レジ20が有する非接触媒体読み取り機能が、トレイ10に埋め込まれた非接触媒体からトレイ識別情報を読み取る(ステップA2)。

【0015】

店員は、客の注文を受け付け、レジ20に登録する。店員は客の注文に応じ商品を取り揃える。この時、その場ですぐに提供できる商品はトレイ10に載せ、図3に示すように「受渡し済み」を表す情報(例えば「完」)をレジ20にて入力する。一方で、調理中などの理由ですぐに提供できない商品については、「未受渡し」を表す情報(例えば「未」)をレジ20にて入力する(ステップA3)。

【0016】

清算を完了すると、清算完了時刻と、トレイ識別情報と、清算済み商品情報と、商品受渡し完了したか否かを表す情報とが店舗サーバ50に送信される(ステップA4)。店

10

20

30

40

50

舗サーバ50は、受信した清算完了時刻と、トレイ識別情報と、清算済み商品情報と、商品受渡し完了したか否かを表す情報とをデータベースに格納する(ステップA5)。

【0017】

客はトレイ10を受け取り、自分の好きなテーブル30につく。トレイ10がテーブル30に置かれると、テーブル30が有する非接触媒体読み取り機能により、トレイ10に埋め込まれた非接触媒体に記録されたトレイ識別情報が読み取られ(ステップA6)、このトレイ識別情報とテーブル30が持つテーブル識別情報とが店舗サーバ50に送信される(ステップA7)。

【0018】

店舗サーバ50は、トレイ識別情報とテーブル識別情報とを受信し、トレイ識別情報をキーにして、テーブル識別情報をデータベースに追加する(ステップA8)。店員は、商品の受渡し準備ができた後、ハンディターミナル40を操作し、未受渡し商品の情報を要求する(ステップA9)。店舗サーバ50がこれに応じ、未受渡し商品情報と、テーブル識別情報と、清算完了時刻とをハンディターミナル40に送信する(ステップA10)。

10

【0019】

ハンディターミナル40は、受信した未受渡し商品情報と、テーブル識別情報と、清算完了時刻とを画面に表示する(ステップA11)。この時、店員はハンディターミナル40を操作し、商品名をキーにして店舗サーバ50から、未受渡し商品情報と、テーブル識別情報と、清算完了時刻と検索して画面に表示させたり(図4)、テーブル識別情報をキーにして、未受渡し商品情報と、テーブル識別情報と、清算完了時刻とを表示させたり(図5)、清算時刻をキーにして店舗サーバ50から、未受渡し商品情報と、テーブル識別情報と、清算完了時刻とを検索して画面に表示させたり(図6)して、これらの情報を参照し然るべき客に商品を引き渡す。

20

【0020】

商品の受渡しが完了すると、店員はハンディターミナル40を操作し、図7に示すように、受渡しが完了したことを表す情報(例えば「完」)を入力し(ステップA12)、これを店舗サーバ50に送信する(ステップA13)。店舗サーバ50は、受信した情報をもとに、データベース中の該当する箇所について、商品受渡しが完了したことを表す情報に更新する(ステップA14)。

【0021】

また、客が途中で席を移動した場合、上記ステップA6乃至A8の処理が再度実行される。従って、客は、従来と同様の行動、すなわち、飲食物をトレイに載せて受け取り、好きな席に着き、席を移動したい場合にはトレイを持って移動するというファーストフード店ではもはや常識といえる行動をしても、本実施の形態の処理に影響を与えることはない。

30

【0022】

なお、上記実施の形態の構成及び動作は例であって、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更することができることは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の一実施の形態の構成例を示す図である。

【図2】図1の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図3】レジの表示画面例を示す図である。

【図4】ハンディターミナルの表示画面例を示す図である。

【図5】ハンディターミナルの表示画面例を示す図である。

【図6】ハンディターミナルの表示画面例を示す図である。

【図7】ハンディターミナルの表示画面例を示す図である。

【符号の説明】

【0024】

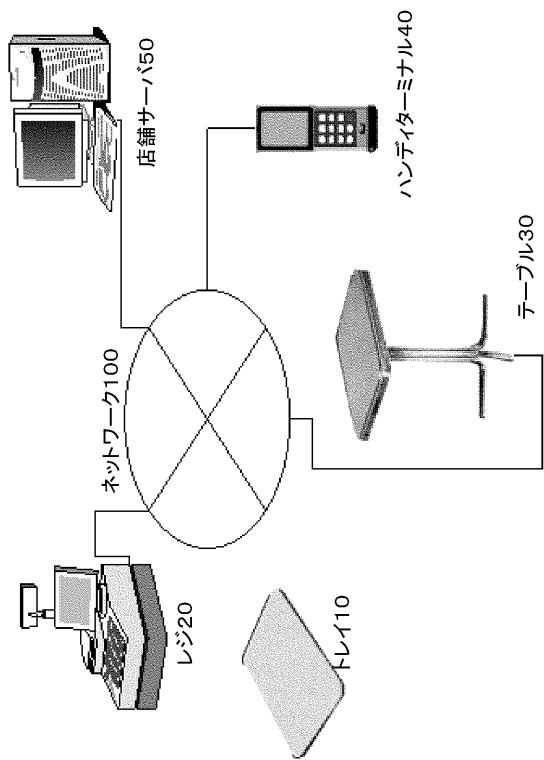
10 トレイ

40

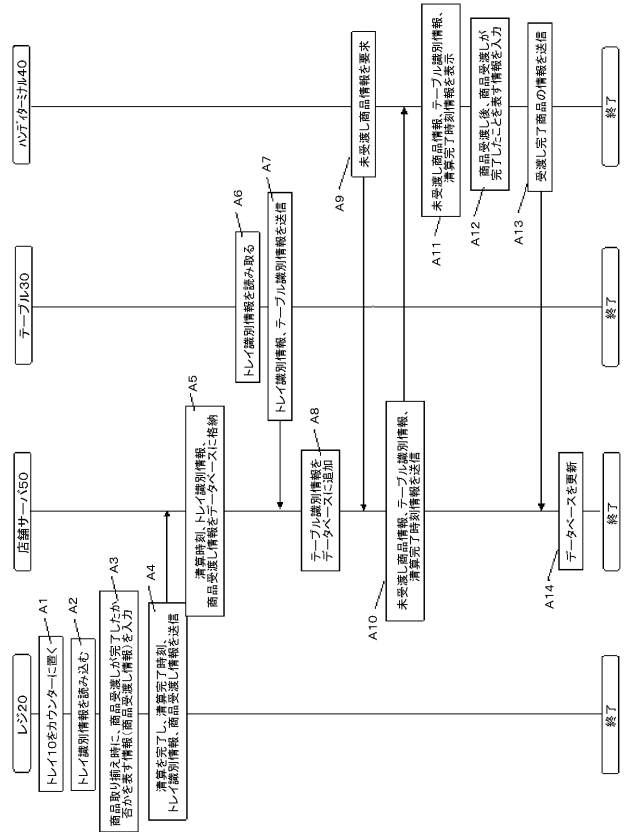
50

- 20 レジ
- 30 テーブル
- 40 ハンディターミナル
- 50 店舗サーバ
- 100 ネットワーク

【図1】



【図2】



【 図 3 】

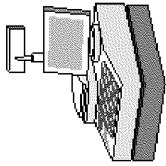
受付時刻 15:00

商品渡し

1. ハンバーガーA	¥100 x 1コ	完	未
2. ハンバーガーB	¥150 x 2コ	完	未
3. ポテトL	¥200 x 1コ	完	未

.....

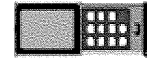
小計 ¥□□□
 消費税 ¥□□□
 合計 ¥□□□



【 図 4 】

ハンバーガーA 未渡し: 4コ

テーブル	数量	清算時刻	完	未
05	1	15:00	完	未
17	2	15:02	完	未
33	1	15:03	完	未



【 図 5 】

テーブル05 未渡し: 2コ

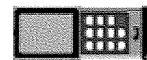
商品名	数量	清算時刻	完	未
ハンバーガーA	1	15:00	完	未
ポテトL	1	15:00	完	未



【 図 6 】

清算時刻

清算時刻	商品名	数	テーブル	完	未
14:56	ポテトR	1	21	完	未
15:00	ハンバーガーA	1	05	完	未
15:00	ポテトL	1	05	完	未
15:02	ハンバーガーA	2	17	完	未



【 図 7 】

ハンバーガーA 未渡し:4コ

テーブル	数量	清算時刻	
05	1	15:00	完 未
17	2	15:02	完 未
33	1	15:03	完 未

