

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5097246号

(P5097246)

(45) 発行日 平成24年12月12日(2012.12.12)

(24) 登録日 平成24年9月28日(2012.9.28)

(51) Int. Cl.

F I

G06Q	50/10	(2012.01)	G06F	17/60	118
G06Q	30/08	(2012.01)	G06F	17/60	318C
G07G	1/14	(2006.01)	G07G	1/14	
G07G	1/12	(2006.01)	G07G	1/12	301Z
G07G	1/01	(2006.01)	G07G	1/01	301C

請求項の数 3 (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2010-157382 (P2010-157382)
 (22) 出願日 平成22年7月11日(2010.7.11)
 (62) 分割の表示 特願2010-43641 (P2010-43641)
 の分割
 原出願日 平成10年1月9日(1998.1.9)
 (65) 公開番号 特開2010-287243 (P2010-287243A)
 (43) 公開日 平成22年12月24日(2010.12.24)
 審査請求日 平成22年8月1日(2010.8.1)

前置審査

(73) 特許権者 508039515
 Ada ZERO株式会社
 東京都港区芝浦三丁目12番5号
 (74) 代理人 100106851
 弁理士 野村 泰久
 (72) 発明者 柳 政壮
 東京都文京区本郷4丁目1番6号 インタ
 ービジョン株式会社内

審査官 山崎 誠也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 Web-POS方式

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

汎用のコンピュータとインターネットを用い、HTTPに基づくHTMLリソースの通信が行われるWebサーバ・クライアント・システムにおいて、商品の販売時点における情報を管理するためのWeb-POSネットワーク・システムの制御方法であって、

上記Webサーバ・システムが、取扱商品に関する基礎情報を管理する商品(PLU)マスタDBを備え、該商品(PLU)マスタDBの管理、HTTPメッセージに基づくプログラムの実行及び、HTMLリソースの生成及び供給を行うサーバ装置からなる、Web-POSサーバ・システムであり、

上記Webクライアント装置が、タッチパネル、キーボード、マウス、電子ペンからなる入力手段を有する表示装置とWebブラウザを備えた、Web-POSクライアント装置であって、

上記Web-POSクライアント装置から、Webブラウザを介し、上記Web-POSサーバ・システムにアクセスすることにより、該Web-POSサーバ・システムから該Web-POSクライアント装置に対し、該Web-POSクライアント装置における商品の選択や発注に係るユーザ操作を受け付けるHTMLリソースが供給されると共に、該Web-POSクライアント装置におけるユーザ操作に基づく商品の売上情報が、該Web-POSサーバ・システムによって管理されるWeb-POSネットワーク・システムにおいて、

上記Webブラウザによる処理が、少なくとも、

10

20

1) カテゴリーの変更または入力(選択)に関する表示制御過程、

すなわち、上記Web-POSサーバ・システムから上記Web-POSクライアント装置に該Web-POSサーバ・システムの商品(PLU)マスタDBにおいて管理されている取扱商品に関する基礎情報に含まれたカテゴリーに対応するカテゴリーリストを含むHTMLリソースが供給され、該供給されたカテゴリーリストを含むHTMLリソースが上記Webブラウザにおいて処理されることで、該Web-POSクライアント装置の入力手段を有する表示装置に該カテゴリーリストが表示され、ユーザが、該入力手段により、該表示されたカテゴリーリストからカテゴリーを変更または入力(選択)するごとに、該変更または入力(選択)されたカテゴリーに対応する商品基礎情報を含むHTMLリソースを要求するHTTPメッセージが上記Web-POSサーバ・システムに送信され、該要求のHTTPメッセージに基づき、該Web-POSサーバ・システムの商品(PLU)マスタDBにおいて管理されている取扱商品に関する基礎情報から該変更または入力(選択)されたカテゴリーに対応する商品基礎情報が抽出され、該抽出された商品基礎情報を含むHTMLリソースが生成されると共に、該Web-POSクライアント装置に送信され、該送信された商品基礎情報を含むHTMLリソースが該Webブラウザにおいて処理されることで、該変更または入力(選択)されたカテゴリーに対応する商品基礎情報からなる商品リストが該入力手段を有する表示装置に表示される、

10

ユーザが所望するカテゴリーの商品(PLU)リストが表示される、カテゴリーの変更または入力(選択)に関する表示制御過程、

2) 商品識別情報の入力(選択)のための表示制御過程、

20

すなわち、上記Web-POSクライアント装置の入力手段を有する表示装置に表示された上記カテゴリーに対応する上記商品(PLU)リストにおいて、ユーザが、該入力手段により、商品を特定するための商品識別情報を入力(選択)するごとに、該入力(選択)された商品識別情報に対応する商品基礎情報が上記Web-POSサーバ・システムに問い合わせられて取得され、該取得された商品基礎情報に基づく商品の情報が該入力手段を有する表示装置に表示される、

ユーザが所望する商品の情報が表示される、商品識別情報の入力(選択)のための表示制御過程、

3) 商品注文内容の表示制御過程、

すなわち、上記Web-POSクライアント装置の入力手段を有する表示装置に表示された上記商品の情報について、ユーザが、該入力手段により数量を入力(選択)すると、該数量に基づく計算が行われると共に、前記入力(選択)された商品識別情報と該商品識別情報に対応して取得された上記商品基礎情報に基づく商品の注文明細情報が該入力手段を有する表示装置に表示されると共に、ユーザが、該入力手段によりオーダー操作(オーダーボタンをクリック)を行うと、該商品の注文明細情報に対する該数量入力(選択)に基づく計算結果の注文情報が該Web-POSサーバ・システムにおいて取得(受信)されることになる、

30

ユーザが所望する商品の注文のための表示制御過程、
を含み、

更に、上記Web-POSサーバ・システムにおいて、上記商品(PLU)マスタDBの1レコードが1商品に対応し、該レコードに上記商品識別情報に対応するフィールドが含まれることで、取扱商品に関する商品ごとの基礎情報が、該商品識別情報に対応するフィールドを含むレコードによって管理されることで、

40

上記Web-POSクライアント装置におけるユーザ操作に基づく商品選択時点のPLU情報が、Webブラウザを介して、上記Web-POSサーバ・システムから供給されると共に、該PLU情報に基づく商品ごとの注文情報が、Webブラウザを介して、該Web-POSサーバ・システムにおいてリアルタイムに取得される、Web-POSネットワーク・システムによるPOS管理(商品の販売時点における情報の管理)が実現され、

更にまた、上記Web-POSサーバ・システムにおいて、上記Web-POSクライアント装置からリアルタイムで取得(受信)した上記商品の注文情報を売上管理DBに反

50

映する売上管理DBへの登録過程を含むことで、

上記Web-POSクライアント装置におけるユーザによる商品の注文操作が、Webブラウザを介するだけで、該商品ごとの注文情報として上記Web-POSサーバ・システムにおいて取得され、該取得された商品ごとの注文情報に基づく売上管理が実現されることを特徴とするWeb-POSネットワーク・システムの制御方法。

【請求項2】

前記Web-POSクライアント装置から、Webブラウザを介して行われる、前記Web-POSサーバ・システムへのアクセスが、該Web-POSクライアント装置の前記入力手段を有する表示装置に表示されたアイコンを選択することによりWebブラウザにおいて該Web-POSサーバ・システムのURLが指定されて行われることを特徴とする、

10

前記請求項1記載のWeb-POSネットワーク・システムの制御方法。

【請求項3】

前記Web-POSサーバ・システムによって管理される取扱商品に関する商品基礎情報が、HTTP通信または電子メールにより、商品供給元から受信されて該Web-POSサーバ・システムの商品(PLU)マスタDBに登録されると共に、該登録の商品が前記商品識別情報に基づき管理されること、あるいは、前記ユーザ操作に基づく商品の注文情報または売上情報が、HTTP通信または電子メールにより、該商品の商品供給元に送信されることを特徴とする、

前記請求項1または請求項2に記載のWeb-POSネットワーク・システムの制御方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、POS技術に関する。

【背景技術】

【0002】

POS(Point Of Sales:販売時点情報管理)システムは、商品が小売店で売れたその時点でその商品に関する情報を取得し、リアルタイムな管理を可能とすることを目的として構築されるシステムであり、小売業を中心として広く普及している。

30

【0003】

POSシステムでは、商品の1つ1つの値札や包装パッケージに印刷又は貼付されたバーコードやOCRコードがPOS端末装置に接続されているスキャナ装置によって読み取られ、或いは、POS端末装置のキーボードから入力されることにより、その商品に関する商品メーカーコードや商品アイテムコードが取得される。

【0004】

続いて、ストアコンピュータと呼ばれるオフィスコンピュータから、上述の取得された商品メーカーコードや商品アイテムコードをキーとして、その商品に対応する価格情報が読み出され、それらの商品アイテムコード、価格等が印刷されたレシートが、POS端末装置に装備されているレシートジャーナルプリンタ装置から出力される。

40

【0005】

同時に、上述の商品に関する各情報は、ストアコンピュータ内の売上管理データベースに登録され、売上げ管理等に活用される。

上述のような、商品メーカーコードや商品アイテムコードをキーとしてストアコンピュータから対応する価格情報を取得する機能は、PLU(Price Look Up)機能と呼ばれる。

【0006】

このようなPLU機能を実現するためには従来、サーバ装置であるストアコンピュータとクライアント装置であるPOS端末装置に、POSシステム専用のサーバ・クライアントプロトコルに従ったPOS通信機能を実装する必要があり、かつ、両者間にPOS専用線を敷設する必要もあった。

50

【0007】

このため従来は、POSシステムを低価格で実現することが困難であり、中小小売店等にとっては大きな負担となっていた。

また、POSシステムでは、各商品供給元（卸問屋、メーカー等）から、PLU機能を実現するための商品メーカーコード、商品アイテムコード、価格情報等の商品基礎情報を受け取り、それらをストアコンピュータに登録する必要があるが、上述のように従来のPOSシステムは専用の規格を必要としたため、その登録手続きも煩雑かつ非効率なものにならざるを得ないという問題点を有していた。

【0008】

更に、従来のPOSシステムでは、取り扱う商品を専用割り当てたキーボードをPOS端末装置に用意する必要があり、POS端末装置のコストアップを招いてしまうと共に、取扱商品の頻繁な変更が困難であるという問題点を有していた。

【0009】

例えば、「イントラネット製品／技術動向と構築例1，日経オープンシステム、1996年12月発行，No. 45，364-374ページ」（以下、先行技術1という。）には、「本部と店舗26店をISDNで結ぶイントラネットにより、POSの売上げ実績データなどを検索するシステム」が記載されている。

【0010】

また、特開平8-171587号公報（以下、先行技術2という。）には、「販売商品の商品コードを入力させる入力装置と、商品コードに対応する単価等の商品データを書換え自在に記憶する所定数のデータ領域のローカルPLUファイルとを各々備えた複数の端末機と、扱う全商品分の商品データを商品コードに対応させて記憶したセンタPLUファイルと、商品コードに対応させて商品データを書換え自在に記憶する所定数のデータ領域の抽出センタPLUファイルと、任意の前記端末機から前記センタPLUファイルへの商品コードによる問合せに回答した商品データを前記抽出センタPLUファイルに抽出記憶させるデータ抽出手段とを備えたファイル制御部とを接続してなり、任意の端末機の入力装置から商品コードが入力されたときには自己の端末機内のローカルPLUファイル、抽出センタPLUファイル、センタPLUファイルの優先順位でこれらのファイル中を検索し、前記ローカルPLUファイル中から該当する商品コードが検索されたときにはその商品コードに対応する商品データに基づき販売業務を行い、前記抽出センタPLUファイル中から該当する商品コードが検索されたときにはその商品データを問合せ元端末機へ送出させて販売業務を行い、前記センタPLUファイル中から該当する商品コードが検索されたときにはその商品データを前記データ抽出手段により前記抽出センタPLUファイルに抽出記憶させるとともに問合せ元端末機へ送出させて販売業務を行う商品販売登録データ処理装置において、前記抽出センタPLUファイルに記憶されている商品データの、前記端末機中の前記ローカルPLUファイルへのダウンロードを指示する指示手段と、この指示手段によりダウンロードが指示された場合に前記各ローカルPLUファイルに対して一斉に前記抽出センタPLUファイル中の商品データをダウンロードさせるダウンロード処理手段と、を設けたことを特徴とする商品販売登録データ処理装置」が記載されている。

【0011】

しかし、基本的に従来のPOSシステムは、リアルタイムで処理する必要があるので端末で販売時点情報管理の大部分を処理するものであって、端末の装置が大型である。上記特開平8-171587号公報記載のPOSシステムも、この従来型POSシステムの改良に関するものであって、大部分の処理を端末のPLUファイルDBによって処理し、稀に売れるレアものの商品のPLU情報をネットでサーバから取得しようとするものである。従って、専用端末は依然として大型でコストが高いものであって、その導入は大型店やコンビニ・チェーン等に限られ、個人商店等の小規模店には導入し難いものである。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0012】

【非特許文献1】「イントラネット製品／技術動向と構築例1，日経オープンシステム、1996年12月発行，No. 45，364-374ページ」

【特許文献】

【0013】

【特許文献1】特開平8-171587号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0014】

本発明の課題は、専用のPOS通信機能／POS専用線を必要とせず、取扱商品の自由な変更が可能なPOSシステムを実現することにある。

10

また、本発明は、上記従来の専用回線を用いた専用端末型POSシステムの欠点を排除し、汎用のパソコン及びインターネットを用いて端末でのPOS処理を殆ど無くし、端末側の入力情報に基づきサーバ側ですべてのPOS処理を受け持つことにより、非常に安価で簡便なPOSシステムを構築するものである。

【課題を解決するための手段】

【0015】

本発明は、販売時点情報管理を行うための技術を前提とする。

そしてまず、ハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）を用いてハイパーテキストマークアップ言語（HTML）で記述されたHTMLリソースを供給するサーバ装置（Web-POSサーバ装置）において、商品に関する基礎情報である商品基礎情報（PLUMASTADB）が管理される。

20

【0016】

次に、サーバ装置からハイパーテキスト転送プロトコルを用いてHTMLリソースを要求するクライアント装置（Web-POSクライアント装置）に、上述の商品基礎情報（PLUリスト表示制御クライアントプログラム）が送信される。

【0017】

一方、クライアント装置において、商品に関する識別情報である商品識別情報（商品カテゴリー、商品メーカーコード、商品アイテムコード等）が入力される。

次に、クライアント装置において、サーバ装置から受信した商品基礎情報から上述の入力された商品識別情報に対応するものが取得される。

30

【0018】

そして、クライアント装置において、その取得された商品基礎情報と前述の入力した商品識別情報とに基づいて、販売時点情報が出力される。

上述の発明の構成において、サーバ装置からクライアント装置に、商品に関する識別情報である商品識別情報に基づいて前記商品基礎情報を選択させるための商品基礎情報選択フォーム（カテゴリーリスト、PLUリストを表示するフォーム）がHTMLリソースとして送信され、また、クライアント装置において、サーバ装置から受信した商品基礎情報選択フォームを用いて、サーバ装置から受信した商品基礎情報から前述の入力した商品識別情報に対応するものが取得される構成を付加することができる。

【0019】

また、ここまでの発明の構成において、サーバ装置からクライアント装置に、販売時点情報を返送させるための販売時点情報フォーム（明細フォーム）が送信され、クライアント装置において、前述の入力した商品識別情報とそれに対応して取得した商品基礎情報とに基づいて、サーバ装置から受信した販売時点情報フォームに販売時点情報が記入され、クライアント装置からサーバ装置に記販売時点情報フォームに記入された販売時点情報が、ハイパーテキスト転送プロトコルを用いて返送される構成を付加することができる。

40

【0020】

更に、ここまでの発明の構成において、クライアント装置において、それに接続される商品識別情報読み取り装置（スキャナ装置115）を用いて、商品に付されている商品識別情報（JANバーコード）が入力される構成を付加することができる。

50

【発明の効果】

【0021】

以下、本発明の特徴を前記従来システムと対比すると、次のようになる。

1) 商品カテゴリーに対応するPLUリストを表示する部分の表示過程と、該カテゴリー内の商品名が表示される、商品情報に対応したPLUリストを表示する部分の表示過程と、前記商品基礎情報と前記入力した商品識別情報とに基づいて出力される入力結果の注文商品明細を表示する部分の表示過程に対応するプログラムを含むHTMLリソースがWebサーバ装置から提供される。

2) 商品カテゴリー情報が表示され、また、該カテゴリーにおける商品情報が表示されるところまでは、前記先行技術1（非特許文献1）と同様と言えるかもしれないが、少なくとも商品基礎情報と前記入力した商品識別情報とに基づいて出力される入力結果の注文商品明細を表示する部分の表示過程に関する先行技術（公知例）はない。

3) 商品DBの情報をタイムリーに変更することに関する先行技術（公知例）はない。

4) 、注文時点における商品のPLU情報（商品ごとの価格などが含まれた基礎情報）がリアルタイムに管理（商品の供給元から受信して商品DBに反映）されると共に、該PLU情報に基づく注文情報がリアルタイムに取得されることに関する先行技術（公知例）はない。

5) 本発明は、以下の点で新規である。

【0022】

クライアント装置において、Webサーバ装置から供給された「商品カテゴリーに対応するPLUリストを表示する部分」の商品カテゴリー情報が変更されると、Webサーバ装置は、クライアント装置に対し、「該カテゴリー内の商品名が表示される、商品情報に対応したPLUリストを表示する部分」として商品情報を供給し、更に、クライアント装置において、該「商品情報に対応したPLUリストを表示する部分」の商品情報に対しその識別情報を入力すると、Webサーバ装置は、「商品基礎情報と前記入力した商品識別情報とに基づいて出力される入力結果の注文商品明細を表示する部分の表示過程」として上記入力結果の商品販売明細や商品発注明細フォームを供給し、これに対し、クライアントが発注（オーダー）を行うと、当該商品発注情報がWebサーバ装置において取得され、販売時点における情報の管理が行われる。

【0023】

これに対して、前記「先行技術1（非特許文献1）」は、Webサーバから供給された会社プロフィール情報に対するクライアント入力により、対応した情報を取得するもので、その先、クライアント装置で取得した情報に関して、何ら、Webサーバ装置側に返信（送信）していないものである。これは単に情報取得を目標としているものであり、本発明のように、販売情報や受注情報の管理に相当しない。

【0024】

一方、前記「先行技術2（特許文献1）」は、いわゆるPC-POSをイメージしているもので、前記のようにWebサーバ装置が全ての情報を保有・供給することを想定している本発明とは相違する。

【0025】

特に、本願明細書には、後述するように、取得した商品販売情報や商品発注情報を商品供給元に直接送信すること、また、商品供給元から商品基礎情報や商品識別情報を供給させることも想定しているし、また、Webクライアント装置からブラウザ経由でWebサーバ装置の商品基礎情報や商品識別情報を編集することも想定しているので、Webクライアント装置でWebサーバ装置の各商品情報等をメンテナンスすることも可能である。このようなことは従来のPOSシステム等ではできないことであり、本発明は前記「先行技術1及び2」とは相違する優れた効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】Web-POSクライアント装置の構成図である。

【図2】Web-POSサーバ装置の構成図である。

【図3】初期フレーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャートである。

【図4】カテゴリリスト表示制御クライアントプログラムの動作フローチャートである。

【図5】PLUリスト表示制御サーバプログラムの動作フローチャートである。

【図6】PLUリスト表示制御クライアントプログラムの動作フローチャートである。

【図7】明細フォームの更新処理の動作フローチャート（その1）である。

【図8】明細フォームの更新処理の動作フローチャート（その2）である。

【図9】スキャナ入力処理の動作フローチャートである。

【図10】明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート（その1）である。 10

【図11】明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート（その2）である。

【図12】明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート（その3）である。

【図13】明細フォーム登録サーバプログラムの動作フローチャートである。

【図14】PLUマスタDBのデータ構成図である。

【図15】売上管理DBのデータ構成図である。

【図16】JANバーコードの例を示す図である。

【図17】表示例の説明図（その1）である。 20

【図18】表示例の説明図（その2）である。

【図19】表示例の説明図（その3）である。

【図20】表示例の説明図（その4）である。

【図21】表示例の説明図（その5）である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態について詳細に説明する。

（実施の形態の特徴）

本実施の形態は、HTTP（ハイパーテキストトランスファプロトコル）と呼ばれる通信プロトコルに基づいて通信を行うWebサーバ・クライアントシステム上で、POS機能が実現されることを特徴とする。 30

【0028】

Webサーバ・クライアントシステムは、現在インターネット等において広く普及しているホームページ公開・閲覧機能を実現するシステムであり、汎用的なワークステーション及びパーソナルコンピュータを用いて簡単に実現することができる。また、基本となるWebサーバソフトウェア及びWebクライアントソフトウェア（Webブラウザ）も低価格で購入することが可能である。

【0029】

従って、このようなWebサーバ・クライアントシステム上にPOS機能を実装することによって、低価格なPOSシステムを実現することが可能となると同時に、POS専用線を敷設することなくインターネット等の公衆ネットワークやLAN（ローカルエリアネットワーク）を用いてサーバ装置とクライアント装置を接続することが可能となる。 40

【0030】

また、本実施の形態では、一般的なWebサーバ装置上にストアコンピュータ機能が実装されるため、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供給元から、PLU機能を実現するための商品メーカーコード、商品アイテムコード、価格情報等の商品基礎情報を簡単に受信して登録することが可能となるという特徴を有する。

【0031】

逆に、クライアント装置からサーバ装置に登録される商品売上げ情報又は商品注文情報を、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供給元等に簡単に送信することが可 50

能となるという特徴も有する。

【0032】

更に、本実施の形態においては、従来はPOS端末装置上の専用のキーボードによって実現する必要があったPLUキー機能が、Webサーバ装置から供給されクライアント装置の表示装置に表示されるWebブラウザ画面上の商品選択リスト（又は商品選択イメージマップ）と、そのリストの項目を選択するタッチパネル（又はマウス）として実現される。このため、本実施の形態では、取り扱う商品を専用に割り当てたキーボードをクライアント装置側に用意する必要がないためクライアント装置を低価格で実現でき、かつ上記リスト内容をWebサーバ装置側のプログラムによって変更するだけで取扱商品も簡単に変更できるという特徴も有する。

10

【0033】

（実施の形態の構成）

図1は、POSクライアント機能が実装されたWebクライアント装置であるWeb-POSクライアント装置の構成図、図2は、POSサーバ機能が実装されたWebサーバ装置であるWeb-POSサーバ装置の構成図である。

【0034】

図1のWeb-POSクライアント装置において、CPU101、メモリ102、HDDインタフェース部103、可搬型記録媒体インタフェース部105、ネットワークインタフェース部107、表示インタフェース部108、タッチパネルインタフェース部110、キーボードインタフェース部112、スキャナインタフェース部114、汎用プリンタインタフェース部116、及びレシートジャーナルプリンタインタフェース部118は、バスにより相互に接続される。

20

【0035】

CPU101は、MO（光磁気ディスク装置）等の可搬型記録媒体106から可搬型記録媒体インタフェース部105を介して、又はHDD104からHDDインタフェース部103を介してメモリ102に読み込まれたWebブラウザプログラムと、そのプログラムによって図2のWeb-POSサーバ装置からネットワークインタフェース部107を介してメモリ102にダウンロードされる後述する各種制御クライアントプログラムを実行する。

【0036】

ネットワークインタフェース部107は、ISDN（統合サービスデジタルネットワーク）回線、アナログ電話回線、又はデジタル専用回線を終端し、その回線からインターネット又はLAN・WAN等の専用ネットワークを介して接続される図2のWeb-POSサーバ装置との間で通信されるHTTPメッセージが格納されたTCP/IPパケットデータを送受信する機能を有する。

30

【0037】

CPU101の制御によって生成される後述する図17～図21等の各種表示画面は、表示インタフェース部108を介して表示装置109に表示される。

表示装置109の画面表面には、タッチパネル111が組み込まれており、ユーザは表示画面に指でタッチすることにより、後述する各種リストの選択等を行うことができ、その情報は、タッチパネル111からタッチパネルインタフェース部110を介してCPU101に通知される。

40

【0038】

上記操作と択一的に、ユーザは、商品に貼付されているJANバーコード（図16参照）をスキャナ装置115を使って読み取ることができ、その情報は、スキャナ装置115からスキャナインタフェース部114を介してHDD104上のスキャナ入力ファイルに書き込まれる。

【0039】

またユーザは、商品の数量を、汎用のキーボード113から入力することができ、その情報は、キーボード113からキーボードインタフェース部112を介してCPU101

50

に通知される。

【0040】

商品売上げ（又は注文）時のレシートは、CPU101がレシートジャーナルプリンタインタフェース部118を介してレシートジャーナルプリンタ装置119を制御することによって、同装置で印刷される。

【0041】

また、後述するWeb-POSサーバ装置が管理する売上管理データベースの内容は、必要に応じてネットワークインタフェース部107を介してCPU101が受信し、CPU101が汎用プリンタインタフェース部116を介して汎用プリンタ装置117を制御することによって、同装置で印刷される。

10

【0042】

次に、図2のWeb-POSサーバ装置において、CPU201、メモリ202、HDDインタフェース部203、可搬型記録媒体インタフェース部205、及びネットワークインタフェース部207は、バスにより相互に接続される。

【0043】

CPU101は、MO等の可搬型記録媒体206から可搬型記録媒体インタフェース部205を介して、又はHDD204からHDDインタフェース部203を介してメモリ202に読み込まれたWebサーバプログラムと、図1のWeb-POSクライアント装置からの要求に基づいて上記WebサーバプログラムのCGI（コモンゲートウェイインタフェース）等を介して起動される後述する各種制御サーバプログラムと、HDD104に記憶される後述するPLUマスターデータベース（PLUマスターDB、図14参照）及び売上管理データベース（売上管理DB、図15参照）にアクセスするためのデータベースアクセスプログラムとを実行する。

20

【0044】

ネットワークインタフェース部207は、ISDN（統合サービスデジタルネットワーク）回線、アナログ電話回線、又はデジタル専用回線を終端し、その回線からインターネット又は専用ネットワークを介して接続される図1のWeb-POSクライアント装置との間で通信されるHTTPメッセージが格納されたTCP/IPパケットデータを送受信する機能を有する。

【0045】

（初期フレーム表示制御クライアントプログラムの動作）

上述の構成を有する実施の形態において、まず、ユーザが、Web-POSクライアント装置において、表示装置109の表示画面に表示されている所定のアイコンの位置でタッチパネル111にタッチすることによりWebブラウザプログラムを起動すると、Web-POSサーバ装置のネットワークアドレスを示すURL（ユニフォームリソースロケータ）が自動的に指定され、CPU101からネットワークインタフェース部107及びそれに接続されるインターネット等を介して図2のWeb-POSサーバ装置に、後述する図3の動作フローチャートで示される初期フレーム表示制御クライアントプログラムのダウンロードを要求するHTTPメッセージが送信される。

30

【0046】

Web-POSサーバ装置のCPU201が実行する周知のWebサーバプログラムは、ネットワークインタフェース部207を介して上記要求メッセージを受信すると、HDD204からHTML（ハイパーテキストマークアップランゲージ）形式の初期フレーム表示制御クライアントプログラムを読み出し、それをネットワークインタフェース部207及びそれに接続されるインターネット等を介して図1のWeb-POSクライアント装置に送信する。

40

【0047】

Web-POSクライアント装置のCPU101が実行する周知のWebブラウザプログラムは、ネットワークインタフェース部107を介して上記初期フレーム表示制御クライアントプログラムを受信すると、それを実行する。

50

【0048】

図3は、初期フレーム表示制御クライアントプログラムの動作を示す動作フローチャートである。

まず、図3のステップ301において、表示装置109に表示される表示画面内のWebブラウザウィンドウ上で、図17に示されるように、上下方向に例えば20%程度の表示面積を有する最上段の第1フレームが確保されると共に、Web-POSサーバ装置に、後述する図4の動作フローチャートで示されるカテゴリリスト表示制御クライアントプログラムのダウンロードを要求するHTTPメッセージが送信される。

【0049】

Web-POSサーバ装置のWebサーバプログラムは、上記要求メッセージを受信すると、HDD204からHTML形式のカテゴリリスト表示制御クライアントプログラムを読み出し、それをWeb-POSクライアント装置に送信する。

10

【0050】

Web-POSクライアント装置のWebブラウザプログラムは、上記カテゴリリスト表示制御クライアントプログラムを受信すると、このプログラムを、表示画面の第1フレームをターゲットとして実行する。この結果、図4の説明で後述するようにして、図18に示されるように、表示画面の第1フレームに、見出し“商品カテゴリ”と、カテゴリリストが表示されると共に、カテゴリリストの選択状態の変化に応答して後述する第2フレームのPLUリストの表示状態の制御処理が実行される。

【0051】

次に、図3のステップ302において、表示装置109に表示される表示画面内のWebブラウザウィンドウ上で、図17に示されるように、上下方向に例えば30%程度の表示面積を有する中段の第2フレームが確保されると共に、Web-POSサーバ装置に、後述する図5～図9の動作フローチャートで示されるPLUリスト表示制御サーバプログラムの実行を指示するHTTPメッセージが送信される。

20

【0052】

Web-POSサーバ装置のWebサーバプログラムは、上記指示メッセージを受信すると、HDD204からメモリ202にPLUリスト表示制御サーバプログラムを読み出し、それを実行する。このプログラムは、HDD204に記憶されているPLUマスタDB（図14参照）上の全レコードを読み出して、それらのレコード情報が含まれるPLUリスト表示制御クライアントプログラムを生成し、それをWeb-POSクライアント装置に送信する。

30

【0053】

Web-POSクライアント装置のWebブラウザプログラムは、上記PLUリスト表示制御クライアントプログラムを受信すると、このプログラムを、表示画面の第2フレームをターゲットとして実行する。この結果、図5～図9の説明で後述するようにして、図18に示されるように、表示画面の第2フレームに、見出し“注文商品”と、PLUリストと、見出し“数量”と、数量入力フィールドが表示されると共に、PLUリストの選択状態と数量入力フィールドの入力状態の監視と、スキャナ装置115の入力状態の監視と、それらの監視結果に基づく後述する第3フレームの明細フォームの記入状態の制御処理が実行される。

40

【0054】

最後に、図3のステップ303において、表示装置109に表示される表示画面内のWebブラウザウィンドウ上で、図17に示されるように、上下方向に例えば50%程度の表示面積を有する最下段の第3フレームが確保されると共に、Web-POSサーバ装置に、後述する図10～図12の動作フローチャートで示される明細フォーム表示制御クライアントプログラムのダウンロードを要求するHTTPメッセージが送信される。

【0055】

Web-POSサーバ装置のWebサーバプログラムは、上記要求メッセージを受信すると、HDD204から明細フォーム表示制御クライアントプログラムを読み出し、それ

50

をWeb-POSクライアント装置に送信する。

【0056】

Web-POSクライアント装置のWebブラウザプログラムは、上記明細フォーム表示制御クライアントプログラムを受信すると、このプログラムを、表示画面の第3フレームをターゲットとして実行する。この結果、図10～図12の説明で後述するようにして、図18に示されるように、表示画面の第3フレームに、明細フォームが表示されると共に、オーダーボタンのクリックに反応して、Web-POSサーバ装置への明細フォームの送信処理が実行され、また、削除ボタンのクリックに反応して、現在入力明細行の削除処理が実行される。

【0057】

(カテゴリーリスト表示制御クライアントプログラムの動作)

図4は、前述した図3のステップ301において、Web-POSサーバ装置からダウンロードされWeb-POSクライアント装置において第1フレームをターゲットとして実行されるカテゴリーリスト表示制御クライアントプログラムの動作を示す動作フローチャートである。

【0058】

このプログラムの実行により、図18に示されるように、表示画面の第1フレームに、見出し“商品カテゴリー”と、カテゴリーリストが表示されると共に、カテゴリーリストの選択状態の変化に反応して第2フレームのPLUリストの表示状態の制御処理が実行される。

【0059】

なお、このプログラムは、例えば、ネットスケープコミュニケーションズコーポレーションが開発したJava（登録商標）Script言語による記述を含むHTMLファイルとして記述することができる。

【0060】

図4において、まず、表示画面のWebブラウザウインドウ上の第1フレームに、見出し“商品カテゴリー”が表示される（ステップ401）。

次に、カテゴリーリストの表示処理が実行される（ステップ402）。この場合、Web-POSサーバ装置は、HDD204に記憶されている図14に示されるデータ構造を有するPLUマスタデータベース（PLUマスタDB）のitem_categoryフィールドの内容を定期的に検索することにより、そのフィールドに含まれる商品カテゴリーのリストをカテゴリーリストとして生成し、それをHDD104に記憶されているカテゴリーリスト表示制御クライアントプログラムのHTMLファイルに組み込んでいる。この結果、第1フレームには、例えば図18に示されるようなカテゴリーリストのボックスが表示されることになる。

【0061】

次に、図1のキーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力があったか否かが監視される（ステップ403の判定処理の繰返し）。

何れかの入力が発生しステップ403の判定がYESとなると、カテゴリーリストの選択内容に変化があったか否かが判定される（ステップ404）。

【0062】

カテゴリーリストの選択内容に変化がなくステップ404の判定がNOの場合には、再びステップ403の監視状態に戻る。

ユーザによるタッチパネル111に対する操作等によりカテゴリーリストの選択内容に変化がありステップ404の判定がYESとなった場合には、まず、第1フレームのカテゴリーリストの選択項目が、新たに選択された項目に変更される（ステップ405）。

【0063】

そして、第2フレームに表示されているPLUリストの選択項目が変更される（ステップ406）。具体的には、後述する図6に示されるPLUリスト表示制御クライアントプログラムで定義されているitem_categories配列中で、ステップ405で変更されたカテ

10

20

30

40

50

ゴリーリストの選択項目値と同じ値を有する先頭の要素値が検索され、その要素番号と同じ項目番号のPLUリスト中の項目がPLUリストにおける新たな選択項目とされる。その後再び、ステップ403の監視状態に戻る。

【0064】

図5及び図6で後述するように、item_categories配列には、図14に示されるPLUマスタDB中の全レコードのitem_categoryフィールド値が、item_categoryフィールド値順／maker_codeフィールド値順／item_codeフィールド値順の並び順（SQLでいうところのorder by item_category,maker_code, item_code）で格納されており、またPLUリストには、同じくPLUマスタDB中の全レコードのitem_nameフィールド値が上記と同じ並び順で格納されている。

10

【0065】

従って、ユーザがタッチパネル111の操作等によって、第1フレームに表示されているカテゴリーリストにおいて任意の商品カテゴリーを選択すると、第2フレーム中のPLUリストには、選択された商品カテゴリーに属する商品名のリスト項目が表示されることになる。

【0066】

例えば、図18の表示例において、ユーザがタッチパネル111の操作等によって第1フレームに表示されているカテゴリーリストで商品カテゴリー“靴”を選択すると、第2フレームに表示されるPLUリストの表示開始位置が、商品カテゴリー“靴”に属する商品名“赤い靴”に変化する。

20

【0067】

また、図20の表示例において、ユーザがタッチパネル111の操作等によって第1フレームに表示されているカテゴリーリストで商品カテゴリー“家電”を選択すると、第2フレームに表示されるPLUリストの表示開始位置が、商品カテゴリー“家電”に属する商品名“MD”に変化する。

【0068】

このようにユーザは、タッチパネル111の操作等によって、まず商品カテゴリーを選択し、続いて、その商品カテゴリーに属する商品名をPLUリストから選択することができる。

30

【0069】

（ユーザPLUリスト表示制御サーバプログラムの動作フローチャート）

図5は、前述した図3のステップ302におけるWeb-POSクライアント装置からの指示によってWeb-POSサーバ装置において実行されるPLUリスト表示制御サーバプログラムの動作を示す動作フローチャートである。

【0070】

このプログラムの実行により、図2のHDD204に記憶されているPLUマスタDB（図14参照）上の全レコードが読み出され、それらのレコード情報が含まれるPLUリスト表示制御クライアントプログラムが生成されて、それがWeb-POSクライアント装置に送信される。

【0071】

なお、このプログラムは、例えば、C言語又はPerlスクリプト言語等を用いて記述することができ、Web-POSサーバ装置のWebサーバプログラムからCGIを經由して起動される。

40

【0072】

図5で、まず、図2のHDD204に記憶されているPLUマスタDBに対して、そこに含まれる全レコードの抽出処理が実行される（ステップ501）。

PLUマスタDBは、Web-POSシステムで扱われる各商品に関する商品基礎情報を管理するデータベースであり、1商品が1レコードに対応する。

【0073】

PLUマスタDBは、図14に示されるように、商品が属する商品カテゴリー名が格納

50

されるitem_categoryフィールド、商品を製造した商品メーカーのコードが格納されるmaker_codeフィールド、商品のコードが格納されるitem_codeフィールド、商品の名称が格納されるitem_nameフィールド、及び商品の小売単価が格納されるitem_price フィールドから構成される。

【0074】

そして図5のステップ501では、PLUマスタDB内の全レコード内容が、item_categoryフィールド値順、同じ商品カテゴリーを有するレコード群内ではmaker_codeフィールド値順、更に同じ商品カテゴリー及び同じ商品メーカーコードを有するレコード群内ではitem_codeフィールド値順になるように、抽出される。具体的には、PLUマスタDBが、例えばSQL（構造化問合せ言語）データベースとして実現される場合には、図5のステップ501では、select * from PLUマスタDB order by item_category,maker_code, item_codeというSQL命令が実行される。

10

【0075】

次に、ステップ502～506では、ステップ501の抽出で得られた各検索結果レコードのitem_categoryフィールド値、maker_codeフィールド値、item_codeフィールド値、item_nameフィールド値、及びitem_price フィールド値がそれぞれ、item_categories 配列、maker_codes 配列、item_codes 配列、item_names 配列、及びitem_prices配列に格納される。

【0076】

この結果、各配列item_categories、maker_codes、item_codes、item_names、及びitem_pricesの同一の要素番号の各要素値には、同一の商品に関する商品カテゴリー名、商品メーカーコード、商品コード、商品名、及び商品単価が格納されることになる。

20

【0077】

最後に、PLUリスト表示制御クライアントプログラムが生成され、ネットワークインタフェース部207を介してWeb-POSクライアント装置に送信される（ステップ507）。

【0078】

（PLUリスト表示制御クライアントプログラムの動作）

図6は、上述の送信処理に基づいて、Web-POSサーバ装置からダウンロードされWeb-POSクライアント装置において実行されるPLUリスト表示制御クライアントプログラムの動作を示す動作フローチャートである。

30

なお、このプログラムは、例えば、Java（登録商標）Script言語による記述を含むHTMLファイルとして記述することができる。

【0079】

図3のステップ302の説明で前述したように、このプログラムは、表示画面のWebブラウザウインドウ上の第2フレームをターゲットとして実行される。この結果、図18に示されるように、表示画面の第2フレームに、見出し“注文商品”と、PLUリストと、見出し“数量”と、それに続く数量入力フィールドが表示されると共に、PLUリストの選択状態と数量入力フィールドの入力状態の監視と、スキャナ装置115の入力状態の監視と、それらの監視結果に基づく後述する第3フレームの明細フォームの記入状態の制御処理が実行される。

40

【0080】

図6で、まずステップ601～604では、図5のステップ502～504、及び506で得られたitem_categories、maker_codes、item_codes、及びitem_pricesの各配列と同じ配列が定義される。

【0081】

次に、ステップ605と606で、第2フレームに、見出し“注文商品”と、図5のステップ505で得られたitem_names 配列の各要素値を各項目値及び項目名とするPLUリストが表示される。

【0082】

50

このようにして、Web-POSサーバ装置からWeb-POSクライアント装置にダウンロードされたPLUリスト表示制御クライアントプログラム中の各配列item_categories、maker_codes、item_codes、及びitem_pricesの同一の要素番号の各要素値と、その要素番号と同一の項目番号のPLUリストの項目値には、同一の商品に関する商品カテゴリー名、商品メーカーコード、商品コード、商品単価、及び商品名が格納されることになり、この結果、Web-POSサーバ装置からWeb-POSクライアント装置に商品基礎情報が転送されることになる。

【0083】

続いて、ステップ607と608で、見出し“数量”と数量入力フィールドが表示される。

10

その後、ステップ609～617で、PLUリストの選択状態と数量入力フィールドの入力状態の監視と、スキャナ装置115の入力状態の監視と、それらの監視結果に基づく第3フレームの明細フォームの記入状態の制御処理が実行される。

【0084】

即ちまず、図1のキーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力があったか否かが監視される(ステップ609)。

何れの入力もなくステップ609の判定がNOの場合には、更にHDD104上のスキャナ入力ファイルの内容が空であるか否かが判定される(ステップ616)。ユーザが、図1のスキャナ装置115を使って商品に貼付されているJANバーコード(図16参照)の読み取りを行うと、その情報がスキャナ装置115からスキャナインタフェース部114を介してHDD104上のスキャナ入力ファイルに書き込まれる。

20

【0085】

スキャナ入力ファイルの内容が空ではなくなりステップ616の判定がNOとなった場合は、後述するスキャナ入力処理が実行される(ステップ617)。

スキャナ入力ファイルの内容が空でステップ616の判定がYESの場合は、ステップ609の入力判定処理に戻る。

【0086】

キーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力が発生しステップ609の判定がYESとなると、PLUリストの選択内容に変化があったか否かが判定される(ステップ610)。

30

【0087】

PLUリストの選択内容に変化が発生しステップ610の判定がYESとなると、第2フレームのPLUリストの選択項目が、新たに選択された項目に変更され(ステップ611)、続いてユーザに商品の数量を入力させるために、第2フレームの数量入力フィールドにカーソルが移動させられる(ステップ612)。その後、ステップ609の入力判定処理に戻る。

【0088】

例えば、図18に示されるように、ユーザが、第1フレームのカテゴリーリストにおいて商品カテゴリー“靴”を選択することにより、第2フレームのPLUリストの表示開始位置が、商品カテゴリー“靴”に属する商品名“赤い靴”に変化し、この状態で商品名“白い靴”を選択すると、特に図示しないが、第2フレームの数量入力フィールドにカーソルが移動する。

40

【0089】

PLUリストの選択内容に変化が発生しておらずステップ610の判定がNOの場合には、数量入力フィールドの内容に変化があったか否かが判定される(ステップ614)。

数量入力フィールドの内容に変化が発生しておらずステップ610の判定がNOの場合には、ステップ609の入力判定処理に戻る。

【0090】

ユーザが図1のキーボード113を用いて数量入力フィールドに数量を入力することにより数量入力フィールドの内容が変化しステップ610の判定がYESとなると、数量入

50

力フィールドの内容が新たに入力された値に更新された後（ステップ614）、第3フレームに表示されている明細フォームの記入内容を更新するための処理が実行される（ステップ615）。

【0091】

図7及び図8は、図6のステップ615の明細フォームの更新処理の詳細動作を示す動作フローチャートである。

第3フレームには、図3のステップ303によってWeb-POSサーバ装置からWeb-POSクライアント装置にダウンロードされる後述する明細フォーム表示制御クライアントプログラム（図10～図12）によって、例えば図17に示されるように、商品の小計が格納される total_price フィールド、商品の税額が格納される tax_price フィールド、商品の税込総額が格納される order_price フィールドのほかに、5行からなる各明細行に、商品のカテゴリーが格納される item_category フィールド、商品のメーカーコードが格納される maker_code フィールド、商品のコードが格納される item_code フィールド、商品名が格納される item_name フィールド、商品単価が格納される item_price フィールド、商品の数量が格納される item_num フィールド、及び商品の売上価格が格納される item_sum フィールドが定義され、更に、5行からなる明細行の現在入力行を示す変数 current_row（初期値は0）が定義される明細フォームが生成されている。

【0092】

そして、図7においてまず、明細フォームの変数 current_row の値が4以下であるかが判定される（ステップ701）。

変数 current_row の値が5を示しておりステップ701の判定がNOの場合には、明細フォーム中の5行からなる全ての明細行には既に商品明細情報が記入されておりそれ以上商品明細情報を記入できないため、そのまま図6のステップ615の明細フォームの更新処理を終了し、図6のステップ609の入力判定処理に戻る。

【0093】

変数 current_row の値が4以下であってステップ701の判定がYESの場合には、まず、変数 current_row の値がインクリメントされる（ステップ702）。

次に、ステップ703～705、及び707で、変数 current_row が示す明細行の item_category、maker_code、item_code、及び item_price の各フィールドに、図6のステップ601～604で定義されている item_categories、maker_codes、item_codes、及び item_prices の各配列の要素値であって、第2フレームのPLUリストの選択項目の番号に対応する各要素値がセットされる。

【0094】

また、ステップ706では、変数 current_row が示す明細行の item_name フィールドに、第2フレームのPLUリストの選択項目値である商品名がセットされる。

更に、ステップ708では、変数 current_row が示す明細行の item_num フィールドに、第2フレームの数量入力フィールドの値がセットされる。

【0095】

次に、ステップ709では、変数 current_row が示す明細行の item_sum フィールドに、（同じ明細行中の item_price フィールド値 × 同じ明細行中の item_num フィールド値）の乗算結果値がセットされる。

【0096】

その後、図8のステップ710では、明細フォームの total_price フィールドに、5行明細行分の item_sum フィールドの合計値がセットされる。

またステップ711においては、明細フォームの tax_price フィールドに、（total_price フィールド値 × 0.05）の乗算結果値がセットされる。

【0097】

最後に、ステップ712においては、明細フォームの order_price フィールドに、（total_price フィールド値 + tax_price フィールド値）の加算結果がセットされる。

【0098】

以上の一連の処理の後、図6のステップ615の明細フォームの更新処理を終了し、図6のステップ609の入力判定処理に戻る。

上述の明細フォームの更新処理により、例えば、図19に示されるように、ユーザが、第1フレームのカテゴリリストにおいて商品カテゴリ“靴”を選択し、第2フレームのPLUリストにおいて商品名“白い靴”を選択した後、第2フレームの数量入力フィールドに数量1を入力すると、第3フレームの明細フォームの内容が自動的に、図19に示されるように変化する。このとき、明細フォームの変数 current_row の値は、0から1に変化する。

【0099】

この状態から更に、ユーザが、第1フレームに表示されているカテゴリリストにおいて商品カテゴリ“家電”を選択すると、第1フレームをターゲットとしてWeb-POSクライアント装置上で実行されているカテゴリリスト表示制御クライアントプログラム（図4のステップ405、406）により、図20に示されるように、第2フレームに表示されるPLUリストの表示開始位置が、商品カテゴリ“家電”に属する商品名“MD”に変化し、更にユーザが、このPLUリストにおいて商品名“MD”を選択すると、第2フレームをターゲットとしてWeb-POSクライアント装置上で実行されているPLUリスト表示制御クライアントプログラム（図6のステップ611、612）により、カーソルが数量入力フィールドに移動する。

【0100】

そして、第2フレームの数量入力フィールドに数量1を入力すると、第2フレームをターゲットとしてWeb-POSクライアント装置上で実行されているPLUリスト表示制御クライアントプログラム（図6のステップ614、615、図7、図8）によって、第3フレームの明細フォームの内容が自動的に、図21に示されるように変化する。このとき、明細フォームの変数 current_row の値は、1から2に変化する。

【0101】

このようにしてユーザは、Web-POSクライアント装置において、図1の表示装置109の表示画面上のタッチパネル111を用いて、第1フレームに表示されているカテゴリリスト中の所望の商品カテゴリと、その選択した商品カテゴリに属する第2フレームに表示されているPLUリスト中の所望の商品名を選択し、テンキーボードのような簡単なキーボード113を用いて、第2フレームに表示されている数量入力フィールドに数量を入力するだけで、POS管理のための明細フォームを第3フレーム上に自動的に取得することができる。

なお、数量入力フィールドには、予め数量1が自動的に入力され、キーボード113上のエンターキーの操作等によってその数量が確定するように構成されてもよい。

【0102】

図9は、図6のステップ617のスキナ入力処理の詳細動作を示す動作フローチャートである。

前述したように、ユーザが、図1のスキナ装置115を使って商品に貼付されているJANバーコード（図16参照）の読み取りを行うと、その情報がスキナ装置115からスキナインタフェース部114を介してHDD104上のスキナ入力ファイルに書き込まれる。

【0103】

図16は、JAN（Japanese Article Number）バーコードの例を示す図であり、JISB 9550（共通商品コード用バーコードシンボル）規格によって定められているものである。

図1のスキナインタフェース部114は、スキナ装置115からJANバーコード情報を受け取ると、チェックディジットを用いてデータエラーの有無をチェックし、チェック結果がOKならば、商品メーカーコードと商品アイテムコードをスキナ入力ファイルに書き込む。なお、国コードは、日本では“49”と定められている。

【0104】

図9において、まず、HDD104上のスキャナ入力ファイルから、商品メーカーコードと商品アイテムコードが抽出される(ステップ901)。

次にステップ902で、図6のステップ603で定義されているitem_codes配列から要素値が順次抽出されながら、ステップ904で、その抽出された要素値がステップ901でスキャナ入力ファイルから抽出された商品アイテムコードと一致するか否かが判定されるループ処理が繰り返される。

【0105】

上記ループ処理において、item_codes配列から該当する要素値が検出されずに、ステップ903で要素値がないと判定された場合には、ステップ911で、エラーが表示装置109の表示画面にポップアップ表示され、図6のステップ617のスキャナ入力処理を終了して、図6のステップ609の入力判定処理に戻る。

10

【0106】

上記ループ処理において、item_codes配列から該当する要素値が検出されステップ604の判定がYESとなると、ステップ905で、その要素番号と同じ要素番号の要素値が図6のステップ602で定義されているmaker_codes配列から抽出され、ステップ906で、その抽出された要素値がステップ901でスキャナ入力ファイルから抽出された商品メーカーコードと一致するか否かが判定される。

【0107】

上記両者の商品メーカーコードが一致せずステップ906の判定がNOならば、ステップ902～ステップ904のループ処理に戻り、検索が続行される。

20

上記両者の商品メーカーコードが一致しステップ906の判定がYESならば、ステップ907で、第1フレームに表示されているカテゴリリストの選択項目が、上記一致が検出された要素番号に対応し図6のステップ601で定義されているitem_categories配列中の要素値と同じものにセットされる。

【0108】

続いて、ステップ908で、第2フレームに表示されているPLUリストの選択項目が、上記一致が検出された要素番号に対応する項目番号の項目にセットされる。

更に、ステップ909で、第2フレームに表示されている数量入力フィールドに、数量1がセットされる。

30

【0109】

その後、ステップ910で、前述した図7及び図8で示される明細フォームの更新処理が実行される。

このようにしてユーザは、Web-POSクライアント装置において、図1のスキャナ装置115を用いて、商品に貼付されているJANバーコードの読み取りを行うことによっても、POS管理のための明細フォームを第3フレーム上に自動的に取得することができる。

【0110】

なお、この場合に、数量入力フィールドに対してキーボード113からの数量の入力を受け付けるように構成されてもよい。

40

【0111】

(明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作)

図10～図12は、前述した図3のステップ303において、Web-POSサーバ装置からダウンロードされWeb-POSクライアント装置において第3フレームをターゲットとして実行される明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作を示す動作フローチャートである。

【0112】

このプログラムの実行により、例えば図17に示されるように、明細フォームが表示されると共に、オーダボタンのクリックにตอบสนองして、Web-POSサーバ装置への明細フォームの送信処理が実行され、また、削除ボタンのクリックにตอบสนองして、現在入力明細行

50

の削除処理が実行される。

【0113】

なお、このプログラムは、例えば、Java（登録商標）Script言語による記述を含むHTMLファイルとして記述することができる。

まず、ステップ1001で、明細行の現在入力行を示す変数 `current_row` の値が0にリセットされる。

【0114】

次に、第3フレームに、ステップ1002で見出し“注文商品明細”が表示され、ステップ1003で見出し“小計”が表示され、ステップ1004で `total_price` フィールドが定義され、ステップ1005で見出し“税額”が表示され、ステップ1006で `tax_price` フィールドが定義され、ステップ1007で見出し“総額”が表示され、ステップ1008で `order_price` フィールドが定義される。

10

【0115】

また、ステップ1009でオーダーボタンが定義され、ステップ1010で削除ボタンが定義される。

続いて、図11のステップ1011で、見出し“カテゴリー”、“メーカーコード”、“商品番号”、“商品名”、“単価”、“数量”、及び“金額”が表示される。

【0116】

更に、ステップ1012～1016では、第1～第5明細行のそれぞれにつき、商品のカテゴリーが格納される `item_category` フィールド、商品のメーカーコードが格納される `maker_code` フィールド、商品のコードが格納される `item_code` フィールド、商品名が格納される `item_name` フィールド、商品単価が格納される `item_price` フィールド、商品の数量が格納される `item_num` フィールド、及び商品の売上価格が格納される `item_sum` フィールドが定義される。

20

【0117】

その後、図12のステップ1017～1027で、オーダーボタン又は削除ボタンのクリックの監視が行われ、オーダーボタンのクリックにตอบสนองして、Web-POSサーバ装置への明細フォームの送信処理が実行され、また、削除ボタンのクリックにตอบสนองして、現在入力明細行の削除処理が実行される。

30

【0118】

即ちまず、図1のキーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力があったか否かが監視される（ステップ1017の判定処理の繰返し）。

キーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力が発生しステップ1017の判定がYESとなると、第3フレームの明細フォーム内のオーダーボタンが押されたか否かが判定される（ステップ1018）。

【0119】

オーダーボタンが押されておらずステップ1018の判定がNOならば、第3フレームの明細フォーム内の削除ボタンが押されたか否かが判定される（ステップ1021）。

削除ボタンも押されておらずステップ1021の判定がNOならば、ステップ1017の入力判定処理に戻る。

40

【0120】

削除ボタンが押されステップ1021の判定がYESとなると、ステップ1022～1027で、現在入力明細行の削除処理が実行される。

まず、ステップ1022では、明細行の現在入力行を示す変数 `current_row` の値が0であるか否かが判定される。

【0121】

変数 `current_row` の値が0でステップ1022の判定がYESの場合は、明細フォームには商品明細情報は記入されていないため、そのままステップ1017の入力判定処理に戻る。

【0122】

50

変数 `current_row` の値が 0 でなくステップ 1022 の判定が NO の場合は、以下のステップ 1023 から 1027 の処理が実行される。

まず、ステップ 1023 では、明細フォームの `total_price` フィールド値から変数 `current_row` が示す明細行の `item_sum` フィールド値が減算され、その結果値が `total_price` フィールドにセットされる。

【0123】

続いて、ステップ 1024 では、明細フォームの `tax_price` フィールドに、(`total_price` フィールド値 × 0.05) の乗算結果値がセットされる。

更に、ステップ 1025 では、明細フォームの `order_price` フィールドに、(`total_price` フィールド値 + `tax_price` フィールド値) の加算結果がセットされる。

10

【0124】

そして、ステップ 1026 で、変数 `current_row` が示す明細行の全フィールド値、即ち、`item_category`、`maker_code`、`item_code`、`item_name`、`item_price`、`item_num`、`item_sum` の各フィールド値がクリアされる。

最後に、変数 `current_row` の値がデクリメントされ、ステップ 1017 の入力判定処理に戻る。

【0125】

次に、オーダボタンが押され前述のステップ 1018 の判定が YES となった場合には、ステップ 1019 で、第 3 フレームの明細フォーム中の全フィールド値が、ネットワークインタフェース部 107 を介して図 2 の Web-POS サーバ装置に送信される。

20

【0126】

続いて、ステップ 1020 で、第 3 フレームの明細フォームの内容が、図 1 のレシートジャーナルプリンタインタフェース部 118 を介してレシートジャーナルプリンタ装置 119 に出力され、同装置によって、レシートに印刷される。

その後、ステップ 1017 の入力判定処理に戻る。

【0127】

(明細フォーム登録サーバプログラムの動作)

Web-POS サーバ装置で実行されている Web サーバプログラムは、図 2 のネットワークインタフェース部 207 から上述の明細フォームを受信すると、図 13 の動作フローチャートで示される明細フォーム登録サーバプログラムを HDD 204 からメモリ 202 に読み出して起動し、そのプログラムに上記明細フォームの各フィールド値を引き渡す。

30

【0128】

図 13 において、まず、ステップ 1301 で、変数 `i` が 1 にセットされる。

次に、ステップ 1302 で、変数 `i` の値によって特定される第 `i` 明細行の各フィールド値、即ち、`item_category`、`maker_code`、`item_code`、`item_name`、`item_price`、`item_num`、`item_sum` の各フィールド値が受信される。

【0129】

続いて、ステップ 1303 で、受信された `item_code` フィールド値が空であるか否かが判定される。

40

`item_code` フィールド値が空でステップ 303 の判定が YES ならば、次の明細行の処理に進む。

【0130】

`item_code` フィールド値が空ではなくステップ 303 の判定が NO ならば、ステップ 1304 で、第 `i` 明細行の各フィールド値を含む新レコードが、HDD 104 に記憶されている売上管理データベース (売上管理 DB) に登録される。

【0131】

売上管理 DB は、図 15 に示される構成を有し、上記各フィールド値に加え、登録日付が格納される `date` フィールドと、売上げ種別情報 (POS の場合は "店頭売り") が格納される `client` フィールドが含まれる。

50

【0132】

このようにして、Web-POSサーバ装置は、Web-POSクライアント装置からリアルタイムに受け取った商品売上げ情報を、売上管理DBに反映させることができる。

続いて、ステップ1305では、変数*i*の値がインクリメントされ、ステップ1306で、変数*i*の値が5を超えたか否かが判定される。

【0133】

変数*i*の値が5を超えておらずステップ1306の判定がNOならば、ステップ1302の処理に戻り、次の明細行に対する登録処理が実行される。

変数*i*の値が5を超えステップ1306の判定がYESになると、明細フォーム登録サーバプログラムの実行が終了する。

10

【0134】

(他の実施の形態)

以上説明した実施の形態では、Web-POSサーバ装置のPLUマスタDB(図14参照)内の全レコードがPLUリストとして一括してWeb-POSクライアント装置にダウンロードされるように構成されているが、本発明はこれに限られるものではなく、例えばWeb-POSクライアント装置において、カテゴリーリストにおいて商品カテゴリーが変更される毎に、その商品カテゴリーに対応するPLUリストがWeb-POSサーバ装置からダウンロードされるように構成されてもよく、更には、Web-POSクライアント装置における商品情報の入力毎に、それに対応するPLU情報がWeb-POSクライアント装置からWeb-POSサーバ装置に問い合わせられてもよい。

20

【0135】

また、商品カテゴリーは必ずしも指定する必要はなく、例えば商品メーカーを選択できるリストが提供されてもよい。

また、入力媒体として、タッチパネルのほかに、マウスや電子ペン等が使用されてもよい。

【0136】

また、カテゴリーリストやPLUリストの代わりに、商品カテゴリーや商品を選択するためにWebブラウザ画面に表示されるイメージマップが使用されてもよい。

また、スキャナ装置が読み取る媒体は、JANバーコードに限られるものではなく、他の種類のバーコードや、JIS B 9551(POSシステム用OCR値札の寸法及び印刷仕様)規格で規定されているOCR(Optical Character Reader)コード等であってもよい。

30

【0137】

また、明細フォームの計算は必ずしもWeb-POSクライアント装置側のみで行われる必要はなく、Web-POSサーバ装置側で行われ、その結果がWeb-POSクライアント装置に通知されるように構成されてもよい。

【0138】

本発明によるWeb-POSシステムは、周知の売上管理システム、仕入管理システム、在庫管理システム、又は売上分析システムと組み合わせることが可能である。

また、Web-POSクライアント装置からWeb-POSサーバ装置に登録される商品売上げ情報又は商品注文情報を、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供給元等に簡単に送信することも可能である。この場合には、図13の動作フローチャートで示される明細フォーム登録サーバプログラムが、例えば、Web-POSクライアント装置から受信した明細フォーム情報が格納された電子メールを作成し、それを得意先に送信するように構成される。

40

【0139】

また、PLUマスタDB(図14)に登録される商品基礎情報を、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供給元から受信するように構成することも容易に実現でき、更に、Web-POSクライアント装置からWebブラウザ経由でPLUマスタDBの内容を編集できるように構成することも容易に実現できる。

【産業上の利用可能性】

50

【0140】

本発明によれば、一般的なWebサーバ・クライアントシステム上でPOS機能が実現されることにより、低価格なPOSシステムを実現することが可能となると同時に、POS専用線を敷設することなくインターネット等の公衆ネットワークやLANを用いてサーバ装置とクライアント装置を低コストで接続することが可能となる。

【0141】

また、本発明によれば、一般的なWebサーバ装置上にPOSシステムのストアコンピュータ機能が実装されるため、HTTP通信や電子メール通信により、各商品供給元から、PLU機能を実現するための商品メーカーコード、商品アイテムコード、価格情報等の商品基礎情報を簡単に受信して登録することが可能となる。

10

【0142】

逆に、クライアント装置からサーバ装置に登録される商品売上げ情報又は商品注文情報を、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供給元等に簡単に送信することが可能となる。

【0143】

更に、本発明によれば、従来はPOS端末装置上の専用のキーボードにより実現する必要があったPLUキー機能が、サーバ装置から供給されクライアント装置の表示装置に表示されるWebブラウザ画面上的商品選択フォームと、それを操作するタッチパネル、マウス、電子ペン等のポインティングデバイスとして実現され、専用キーボードをクライアント装置側に用意する必要がなくなるため、クライアント装置を低価格で実現でき、かつ、フォーム内容をサーバ装置側のプログラムによって変更するだけで、取扱商品も簡単に変更できるという特徴も有する。

20

【符号の説明】

【0144】

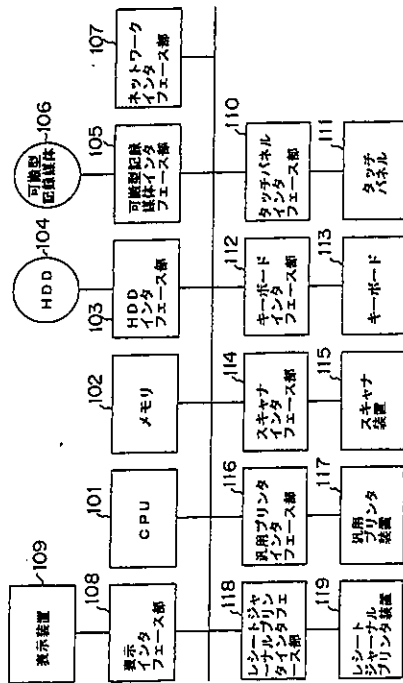
101、201	CPU	
102、202	メモリ	
103、203	HDDインタフェース部	
104、204	HDD	
105、205	可搬型記録媒体インタフェース部	
106、206	可搬型記録媒体	
107、207	ネットワークインタフェース部	
108	表示インタフェース部	
109	表示装置	
110	タッチパネルインタフェース部	
111	タッチパネル	
112	キーボードインタフェース部	
113	キーボード	
114	スキャナインタフェース部	
115	スキャナ装置	
116	汎用プリンタインタフェース部	
117	汎用プリンタ装置	
118	レシートジャーナルプリンタインタフェース部	
119	レシートジャーナルプリンタ装置	

30

40

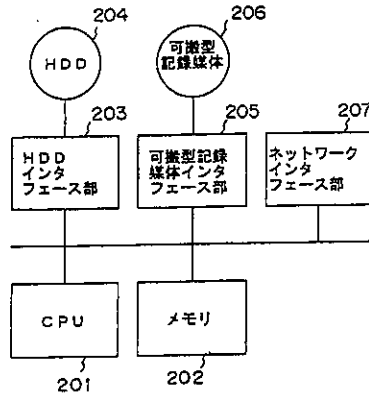
【図1】

Web-POSクライアント装置の構成図



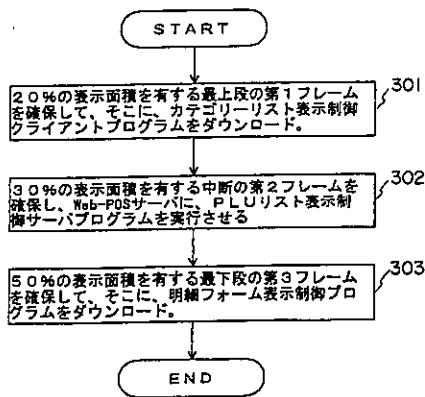
【図2】

Web-POSサーバ装置の構成図



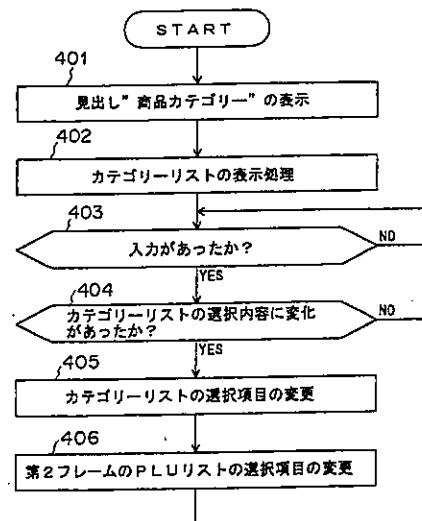
【図3】

初期フレーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート

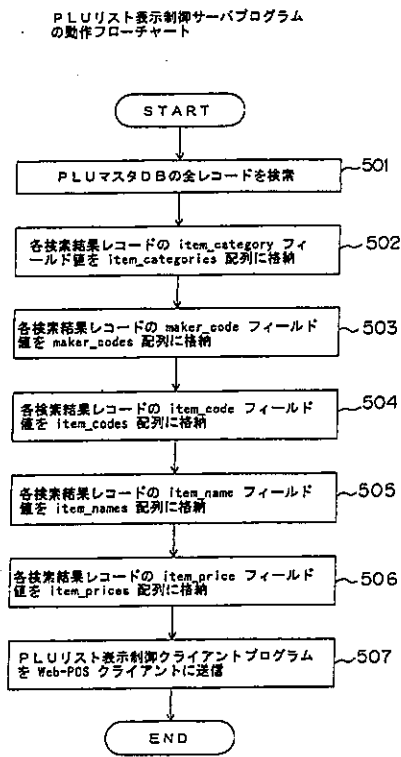


【図4】

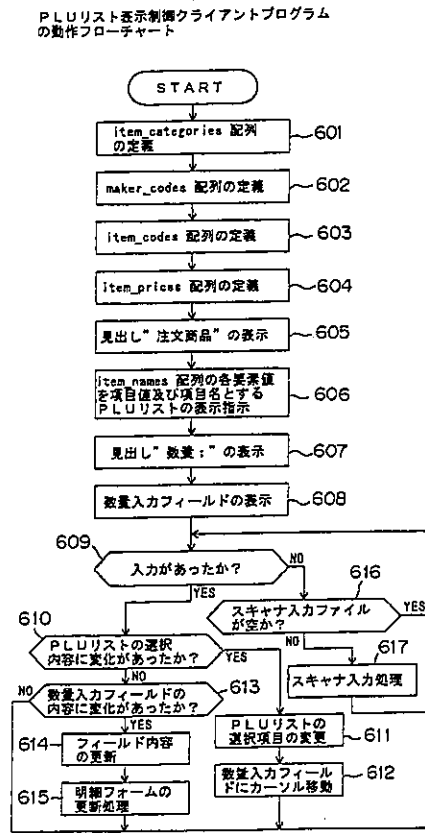
カテゴリリスト表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート



【図 5】

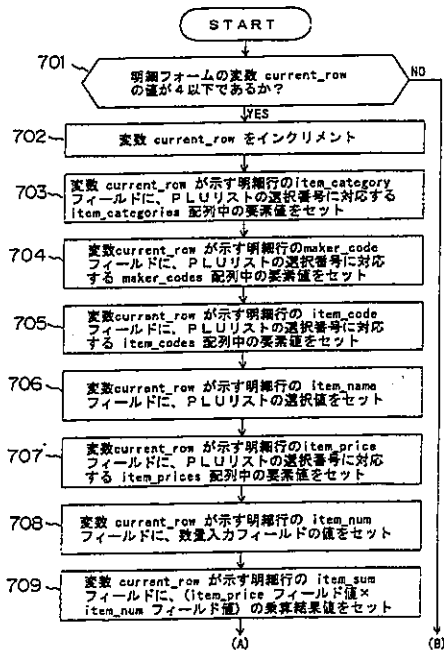


【図 6】



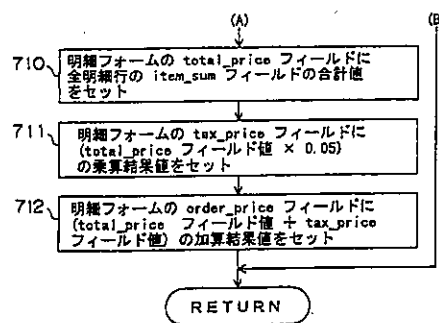
【図 7】

明細フォームの更新処理の動作フローチャート (その1)



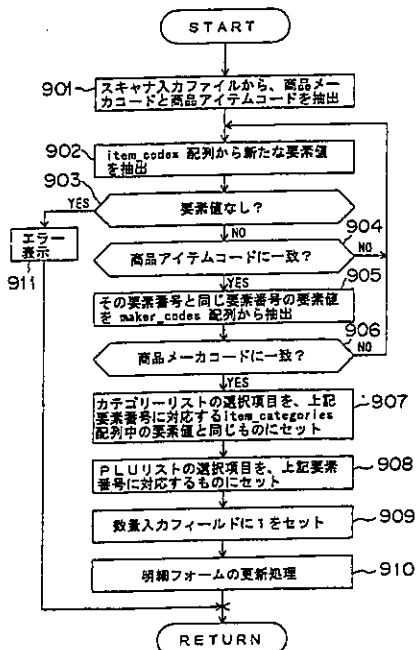
【図 8】

明細フォームの更新処理の動作フローチャート (その2)



【図9】

スキャナ入力処理の動作フローチャート



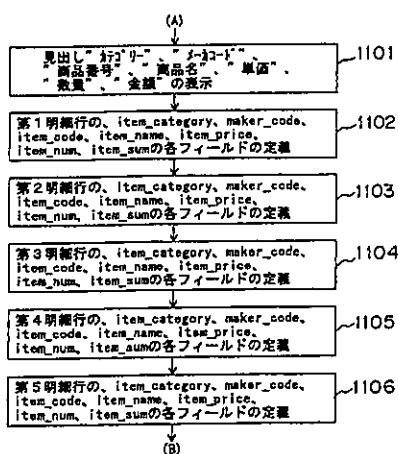
【図10】

明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート(その1)



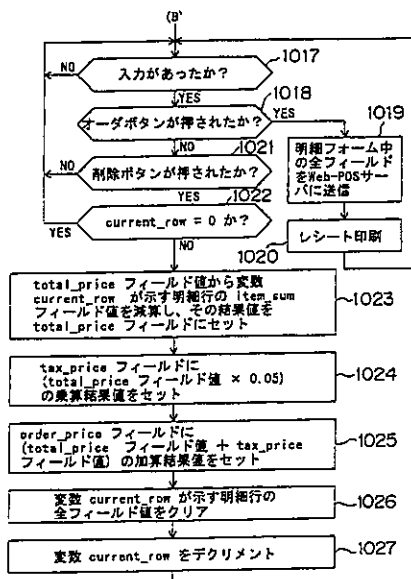
【図11】

明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート(その2)



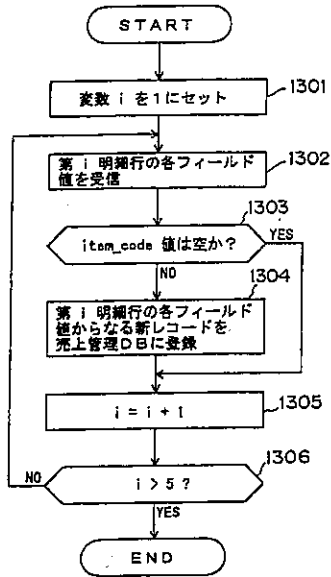
【図12】

明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート(その3)



【図13】

明細フォーム登録サーバプログラムの動作フローチャート



【図14】

PLUマスタDBのデータ構成図

item_category	maker_code	item_code	item_name	item_price
:	:	:	:	:
靴	00019	00001	赤い靴	7500
靴	00019	00002	白い靴	8000
:	:	:	:	:
靴	00020	00011	靴ラメの靴	10000
:	:	:	:	:
家電	00103	00231	MD	35000
:	:	:	:	:
家電	00105	00008	CD	10000
:	:	:	:	:
家電	00118	00035	DVD	70000
:	:	:	:	:

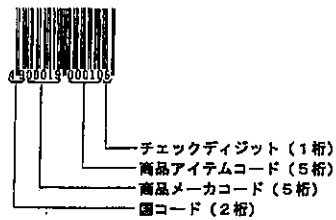
【図15】

売上管理DBのデータ構成図

date	client	item_category	maker_code	item_code	item_name	item_price	item_num	item_sum
1998/1/7	店頭売	靴	00019	00002	白い靴	8000	1	8000
1998/1/7	店頭売	家電	00103	00231	MD	35000	1	35000
1998/1/7	店頭売	家電	00105	00008	CD	10000	2	20000

【図16】

JANバーコードの例を示す図



【図17】

表示例の説明図(その1)

商品カテゴリ:

注文商品:

数量:

注文商品明細

小計: 税額: 総額:

行 リ-	メ-カ コード	商品 番号	商 品 名	単 価	数 量	金 額
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

【図18】

表示例の説明図(その2)

商品カテゴリ:

注文商品:

数量:

注文商品明細

小計: 税額: 総額:

行 リ-	メ-カ コード	商品 番号	商 品 名	単 価	数 量	金 額
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

【図19】

表示例の説明図(その3)

商品カテゴリ:

注文商品:

数量:

注文商品明細

小計: 税額: 総額:

行 リ-	メ-カ コード	商品 番号	商 品 名	単 価	数 量	金 額
1.	<input type="text" value="靴"/>	<input type="text" value="00019"/>	<input type="text" value="00002"/> 白い靴	<input type="text" value="8000"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="8000"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

【図20】

表示例の説明図(その4)

商品カテゴリ:

注文商品:

数量:

注文商品明細

小計: 税額: 総額:

行 リ-	メ-カ コード	商品 番号	商 品 名	単 価	数 量	金 額
1.	<input type="text" value="靴"/>	<input type="text" value="00019"/>	<input type="text" value="00002"/> 白い靴	<input type="text" value="8000"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="8000"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

【図 2 1】

表示例の説明図 (その5)

商品カテゴリー:	税 家電 食品					
注文商品:	MD CD DVD					
数量:	1					
注文商品明細						
小計:	43000					
税額:	2150					
総額:	45150					
削除						
行 リ-	カ ゴ リ ー	品 目 番 号	商 品 名	単 価	数 量	金 額
1.	新	0001B 00002	白い紙	8000	1	8000
2.	家電	00103 00231	MD	35000	1	35000
3.						
4.						
5.						

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平09-330360 (JP, A)
 特開平08-171587 (JP, A)
 特開平07-044631 (JP, A)
 特開平08-115476 (JP, A)
 特表平10-508964 (JP, A)
 小林 暢子, 立ち上がるOLE POS標準化でソフトや周辺機器を互換に, 日経コンピュータ, 日本, 日経BP社, 1997年 4月14日, no. 415, p. 64-68
 中村 功, あのシステムの、いま<良品計画:次世代店舗システム>, ネットワークコンピューティング, 株式会社リックテレコム, 1997年 1月 1日, 第9巻 第1号, p. 52-55
 小林 暢子, 専用機の牙城にWindowsの波, 日経コンピュータ, 日本, 日経BP社, 1997年 4月14日, no. 415, p. 64-68
 高橋 信頼, ソリューションの軌跡WWWイントラネットISDN, 日経オープンシステム, 日本, 日経BP社, 1998年 1月15日, 第58号, p. 215-220
 前田 佳男, インターネットによる音楽流通の2つの大きな可能性, WEBスタジオ, 株式会社文化放送ブレン, 1997年 3月20日, 第2巻, p. 70-73
 森 伸明, 紀伊国屋書店/図書館業務支援システム:170万件のデータをDB2と文書検索システムで高速処理, ネットワークコンピューティング, 株式会社リックテレコム, 1997年 6月 1日, 第9巻 第6号, p. 54-57
 BookWebのサービス内容, [online], 1997年12月10日, [平成24年9月5日検索], インターネット<URL:http://web.archive.org/web/19971210073350/http://bookweb.kinokuniya.co.jp/bookweb/nyukai/annaiall.htm>
 コーシアー デイビッド, インターネットショッピング, エレクトロニックコマース, 株式会社アスキー, 1997年12月11日, 第1版, p. 85-96
 チャレンジャー 紀伊国屋書店~ネット販売が好調 “開店”1年目で年商7億円, 日経ネットビジネス, 日経BP社, 1998年 1月 1日, 第31号, p. 96-101
 片桐 恵志, ネットワーク時代における情報システムコンセプト“FOREFRONT with Cyberspace”, 日立評論, 日立評論社, 1997年 4月 1日, 第79巻 第4号, p. 61-64

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 50/10
 G06Q 30/06
 G07G 1/01
 G07G 1/12
 G07G 1/14