(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3661331号
(P3661331)
(45)発行日　平成17年6月15日(2005.6.15)　(24)登録日　平成17年4月1日(2005.4.1)

(51)Int.Cl.[7]　F I
G07G 1/12　G07G 1/12 351Z
G06F 17/60　G07G 1/12 321R
G06F 17/60 118
G06F 17/60 318C

請求項の数 4　(全 15 頁)

(21)出願番号　特願平9-23050
(22)出願日　平成9年2月5日(1997.2.5)
(65)公開番号　特開平10-222761
(43)公開日　平成10年8月21日(1998.8.21)
審査請求日　平成14年9月26日(2002.9.26)

(73)特許権者　000001443
カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町１丁目６番２号
(74)代理人　100090033
弁理士　荒船　博司
(74)代理人　100093045
弁理士　荒船　良男
(72)発明者　大石　和弘
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社　羽村技術センター内

審査官　宮崎　敏長

最終頁に続く

(54)【発明の名称】売上データ処理装置及び記憶媒体

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
分類と対応するイメージデータを分類別に記憶するイメージ記憶手段と、
商品が登録された場合に、その登録された商品の売上累計データを商品分類別に記憶する売上データ記憶手段と、
一取引の終了が指示されたことに応じて、一取引の内で売上累計データの多い商品と対応する分類を判別する判別する判別手段と、
この判別された分類に対応する前記イメージ記憶手段に記憶されたイメージデータを読み出す読出手段と、
前記売上データ記憶手段に記憶された商品分類別の売上累計データを印字する際に、前記読出手段により読み出されたイメージデータを印字する印字手段と、
を具備したことを特徴とする売上データ処理装置。
【請求項２】
前記イメージデータ記憶手段は、前記記憶された分類に対応するイメージデータのそれぞれに優先度が設定され、前記判別手段は、一取引の内で同数の売上累計データが有ると判別した場合に、前記読出手段は、前記設定された優先度に応じて前記イメージデータ記憶手段に記憶されたイメージデータを読み出すようにしたことを特徴とする請求項１記載の売上データ処理装置。
【請求項３】
他装置から伝送されてきたイメージデータを受信する受信手段と、

この受信手段により受信されたイメージデータを前記イメージ記憶手段に記憶する記憶制御手段と、
を更に具備したことを特徴とする請求項１記載の売上データ処理装置。
【請求項４】
コンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、
商品が登録された場合に、その登録された商品の売上累計データを商品分類別に記憶させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、
一取引の終了が指示されたことに応じて、一取引の内で売上累計データの多い商品と対応する分類を判別させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、
この判別された分類に対応するイメージデータを分類と対応して記憶されたイメージデータのなかから読み出させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、
前記記憶された商品分類別の売上累計データを印字する際に、前記読み出されたイメージデータを印字させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、
を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、売上データ処理装置に係り、詳細には、商品取引状況に応じてイメージデータをレシートに印字する売上データ処理装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
ＥＣＲ（電子式キャッシュレジスタ）およびＰＯＳ（Point Of Scales System）端末装置は、入力された売上データを出力し、その売上データを累計（登録）し、登録された売上金額や売上個数、売上回数等を出力する点検、精算を行う装置であり、また、百貨店、スーパーマーケット、コンビニエンスストアなどの売り場に設置し、商品管理、顧客管理、売上管理等に利用するデータを即時に収集する端末装置である。
【０００３】
これらの装置は、登録した商品の売上金額や数量、値引き額等をレシート用紙に印字すると共に、同様の登録内容をジャーナル用紙にも印字して営業管理に利用するため、レシート用紙及びジャーナル用紙に印字する印字装置を内蔵しており、その印字装置としては、例えば、マトリクス状の発熱素子をライン状に配列したラインヘッドを備えたサーマルプリンタが多く利用されており、取引単位で入力される商品の売上金額や数量、値引き額等の印字データに基づいてレシート用紙及びジャーナル用紙の印字対象領域に対して印字が実行されている。
【０００４】
また、レシート用紙には、上記取引単位で入力される商品の売上金額や数量、値引き額等の印字データ以外に、その店のデザインマークやサービスメッセージを印字させる場合や、レシート用紙として、店のデザインマーク等が予め背景に印刷されたものが利用される場合があり、販売促進や店のピーアール等に寄与している。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、このような従来のＥＣＲやＰＯＳ端末装置等に内蔵されるサーマルプリンタでは、売上データ以外の店のデザインマークやサービスメッセージ等の画一的なイメージデータがレシート用紙に印刷されることはあったが、売上データの後方にグラフィックデータにより取引状況に応じた、例えば、客層（年齢層や性別等）に応じた広告情報、優待券あるいはクーポン券を印刷する印刷機能を付加することができなかった。
【０００６】
すなわち、従来のＥＣＲやＰＯＳシステム等に内蔵されるサーマルプリンタでは、印字スピードやグラフィックデータの印字品質の問題から、グラフィックデータにより客への広告情報、優待券あるいはクーポン券を印刷する印刷機能は付加されていなかった。

【０００７】
本発明の課題は、ＰＯＳ端末装置において取引状況に応じた各種イメージデータのレシートへの印刷を容易にすることである。
【０００８】
【課題を解決するための手段】
請求項１記載の発明は、
分類と対応するイメージデータを分類別に記憶するイメージ記憶手段と、
商品が登録された場合に、その登録された商品の売上累計データを商品分類別に記憶する売上データ記憶手段と、
一取引の終了が指示されたことに応じて、一取引の内で売上累計データの多い商品と対応する分類を判別する判別する判別手段と、
この判別された分類に対応する前記イメージ記憶手段に記憶されたイメージデータを読み出す読出手段と、
前記売上データ記憶手段に記憶された商品分類別の売上累計データを印字する際に、前記読出手段により読み出されたイメージデータを印字する印字手段と、
を具備したことを特徴としている。
この請求項１記載の発明によれば、
分類と対応するイメージデータを分類別にイメージ記憶手段に記憶し、商品が登録された場合に、その登録された商品の売上累計データを商品分類別に売上データ記憶手段に記憶し、一取引の終了が指示されたことに応じて、判別手段により一取引の内で売上累計データの多い商品と対応する分類を判別し、読出手段により、この判別された分類に対応する前記イメージ記憶手段に記憶されたイメージデータを読み出し、前記売上データ記憶手段に記憶された商品分類別の売上累計データを印字手段が印字する際に、前記読出手段により読み出されたイメージデータを印字する。
したがって、商品の買い上げ品目に応じてレシートに印刷する背景図柄を決定でき、レシートにより買物客に対してより印象の強い広告が可能となる。
【０００９】
この請求項１記載の発明によれば、
分類と対応するイメージデータを分類別にイメージ記憶手段に記憶し、商品が登録された場合に、その登録された商品の売上累計データを商品分類別に売上データ記憶手段に記憶し、一取引の終了が指示されたことに応じて、判別手段により一取引の内で一番売上累計データの多い商品と対応する分類を判別し、読出手段により、この判別された売上累計データの一番多い分類に対応する前記イメージ記憶手段に記憶されたイメージデータを読み出し、前記売上データ記憶手段に記憶された商品分類別の売上累計データを印字手段が印字する際に、前記読出手段により読み出されたイメージデータを背景として印字する。
【００１０】
したがって、商品の買い上げ品目に応じてレシートに印刷する背景図柄を決定でき、レシートにより買物客に対してより印象の強い広告が可能となる。
【００１１】
【発明の実施の形態】
以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。
【００１２】
図１～図１１は、本発明のデータ処理装置を適用したクライアントーサーバー型のＰＯＳシステムの一実施の形態を示す図である。
【００１３】
まず、構成を説明する。
【００１４】
図１は、本実施の形態のＰＯＳシステムのシステム構成を示す図である。この図１に示すＰＯＳシステムでは、レシートに印刷されるイメージデータを作成する機能を備えた画像データ処理装置１が、ＬＡＮ（Local Area Network）を介してサーバー２０及び２台のＰ

ＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂと接続されている。したがって、本実施の形態のＰＯＳシステムでは、一台の画像データ処理装置１をＬＡＮを介して２台のＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂで共有するように構成されている。なお、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂには、それぞれＰＯＳ端末Ｎｏ．として“ＰＯＳ１”、“ＰＯＳ２”が割り当てられるものとする。

【００１５】

図２は、画像データ処理装置１の要部構成を示すブロック図である。この図２において、画像データ処理装置１は、ＣＰＵ２、入力装置３、ＲＡＭ４、イメージリーダー５、表示装置６、印字装置７及び記憶装置８等により構成されており、各部はバス１０に接続されている。

【００１６】

ＣＰＵ（Central Processing Unit ）２は、記憶装置８内に格納された各種制御プログラムに従って、画像データ処理装置１内の各部を制御して後述するイメージ編集処理を実行して、イメージリーダー５により読み込まれた原稿イメージデータを編集して、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂ毎にレシートに印刷する各種ＰＯＰイメージデータを作成し、この作成した各種ＰＯＰイメージデータをＬＡＮを介してサーバー２０に伝送して、ＰＯＳ端末装置３０毎に蓄積させる。このＣＰＵ２のイメージ編集処理において作成されたＰＯＰイメージデータのデータ構成としては、実際の画像イメージと、その画像の種類（イメージかキャラクタか等）と、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂのＰＯＳ端末Ｎｏ．：ＰＯＳ１、ＰＯＳ２と、このＰＯＰイメージデータの有効期限日時が関連付けられている。ＰＯＰイメージデータの有効期限日時としては、そのＰＯＰイメージデータが利用される商品のサービス期間等の各種取引内容に対応して設定される日時に対応して設定される。

【００１７】

入力装置３は、イメージデータ編集処理に必要な各種キーとして、イメージリーダー５にセットされる原稿の読み取り範囲を設定するカーソルキー、拡大／縮小倍率を設定する数値キーや拡大／縮小を指定する指定キー、作成したイメージデータを確定する確定キー等を備え、そのキー入力操作に応じた指示信号をＣＰＵ２に出力する。また、入力装置３には、図示しないがポインティングデバイスであるマウスも備えられており、編集中のイメージデータの領域指定操作等をマウス操作により行うことができる。

【００１８】

ＲＡＭ（Random Accesss Memory ）４は、ＣＰＵ２によりイメージデータ編集処理が行われる際に処理される編集中のイメージデータ等の各種データを一時的に格納するメモリエリアを形成しており、このメモリエリアとしては、図２（ｂ）に示す読み取りデータメモリ４ａと作成データメモリ４ｂとを有する。読み取りデータメモリ４ａには、イメージリーダー５により読み取られる原稿イメージデータを一時的に記憶し、作成データメモリ４ｂには、イメージデータ編集処理において処理対象として読み出されるイメージデータを一時的に記憶する。

【００１９】

イメージリーダー５は、ラインイメージセンサと原稿台にセットされた原稿の読取対象画面上を走査する原稿走査機構により構成され、その原稿台にセットされた原稿をラインイメージセンサで走査して、入力装置３から入力される指示（読み取り範囲、拡大／縮小倍率）に応じた読み取り範囲で読み取って、その読み取ったイメージデータを拡大／縮小してＣＰＵ２に伝送する。

【００２０】

表示装置６は、ＣＲＴ（Cathode Ray Tube）や液晶ディスプレイ等から構成され、上記ＣＰＵ２により実行されるイメージ編集処理中のイメージデータや入力装置３から入力される入力データ等を表示する。印字装置６は、ＣＰＵ２によりイメージデータ編集処理で作成された各種ＰＯＰイメージデータを印字する。

【００２１】

記憶装置８は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体９を有しており、こ

の記憶媒体９は磁気的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体９は、記憶装置８に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体９には、上記イメージデータ編集処理プログラム及び当該画像データ処理装置１に対応する各種処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【００２２】

また、この記憶媒体９に記憶するプログラム、データ等は、ＬＡＮを介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、ＬＡＮ等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体９を備えた記憶装置８を設け、この記憶媒体９に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【００２３】

図３は、サーバー２０の要部構成を示すブロック図である。この図３において、サーバー２０は、ＣＰＵ２１、入力装置２２、ＲＡＭ２３、表示装置２４、印字装置２５及び記憶装置２６により構成されており、各部はバス２８に接続されている。

【００２４】

ＣＰＵ２１は、記憶装置２６内に格納された各種制御プログラムに従って、サーバー２０内の各部を制御して、上記画像データ処理装置１とＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂとの間でＬＡＮを介して各種ＰＯＰイメージデータの授受及び蓄積を制御する。すなわち、ＣＰＵ２１は、上記画像データ処理装置１からＬＡＮを介して伝送される各種ＰＯＰイメージデータを、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂ毎に識別して記憶装置２６に格納させるとともに、各ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂからＬＡＮを介して入力されるＰＯＰイメージデータの要求に応じて、その要求されたＰＯＰイメージデータを記憶装置２６から読み出して要求されたＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂに伝送させる。

【００２５】

入力装置２２は、記憶装置２６内のメンテナンスや各種制御内容の修正等の各種指示を入力するためのキー郡を有し、その各種キー操作に応じた指示信号をＣＰＵ２１に出力する。ＲＡＭ２３は、ＣＰＵ２１によりイメージデータの授受及び蓄積が行われる際に処理されるイメージデータを一時的に格納するメモリエリアを形成する。

【００２６】

表示装置２４は、ＣＲＴや液晶ディスプレイ等から構成され、上記ＣＰＵ２１により実行されるイメージデータの授受及び蓄積や入力装置２２から入力される入力データ等を表示する。印字装置２５は、ＣＰＵ２１によりＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂ別に蓄積されたイメージデータの管理データ等を印字する。

【００２７】

記憶装置２６は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体２７を有しており、この記憶媒体２７は、磁気的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体２７は、記憶装置２６に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体２７には、上記イメージデータ授受処理及びイメージデータ蓄積処理に対応する各種処理プログラムや、これら処理されたデータ等を記憶する。

【００２８】

また、この記憶媒体２７に記憶するプログラム、データ等は、ＬＡＮを介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、ＬＡＮ等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体２７を備えた記憶装置２６を設け、この記憶媒体２７に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【００２９】

図４（ａ）は、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂの要部構成を示すブロック図である。この図４（ａ）において、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂは、ＣＰＵ３１、入力装置３２、ＲＡＭ３３、ドロア３４、表示装置３５、印字装置３６及び記憶装置３７により構成されており、各部はバス３９に接続されている。

【００３０】

ＣＰＵ３１は、記憶装置３７に格納されている各種制御プログラムに従ってＲＡＭ３３と

の間で各種データの授受を行いながら各種動作に必要な数値を演算処理し、この演算処理に基づいてＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂ内の各部を制御するための各種制御信号を出力する。また、ＣＰＵ３１は、後述するＰＯＳ端末制御処理に際して、イメージ取込処理によりサーバー２０よりＬＡＮを介して伝送される各種ＰＯＰイメージデータをＲＡＭ３３内のＰＯＰイメージファイル３３ａに格納し、商品登録処理によりレシートの背景にＰＯＰイメージデータを印字させ、締め処理により商品販売数別ＰＯＰイメージのレシートへの印字等を行わせる。

【００３１】

入力装置３２は、モードキー、クラークキー、テンキー及びファンクションキー等から構成され、ユーザーのキー操作により入力される各種操作データやモードデータ等をＣＰＵ３１に出力する。また、入力装置３２には、商品のバーコード（ＰＬＵコード）を読み取るバーコードスキャナも備える。

【００３２】

ＲＡＭ３３は、ＣＰＵ３１によりＰＯＳ端末制御処理が行われる際に処理される取引データやＰＯＰイメージデータ等の各種データを一時的に格納するメモリエリアを形成する。すなわち、ＲＡＭ３３は、メモリエリアとして図４（ｂ）に示すＰＯＰイメージファイル３３ａ、イメージデータの管理ワークファイル３３ｂ及びＰＬＵファイル３３ｃを有する。

【００３３】

このＰＯＰイメージファイル３３ａには、各種ＰＯＰイメージデータとして、サーバー２０から取り込むＰＯＰイメージデータ、ＬＡＮを介して外部の通信端末からアクセス可能とするインターネットアドレス、ＰＯＰイメージデータに係る商品等の有効期限や記憶日付等を格納する。また、ＰＯＰイメージファイル３３ａには、図５（ｃ）に示す固定のＰＯＰイメージデータを格納する。イメージデータの管理ワークファイル３３ｂには、図５（ａ）に示すように、イメージデータを管理する“イメージファイルＩＤ（ＩＤ１，ＩＤ２，ＩＤ３・・・）”と、イメージファイルＩＤに対応する商品毎に販売個数をカウントする“カウンタ”と、販売個数が同数である場合に印刷するイメージデータの優先順位を設定する“優先度”と、イメージファイルＩＤに対応する商品毎の“イメージデータ”と、を関連付けて格納する。ＰＬＵファイル３３ｃには、図５（ｂ）に示すように、商品毎に“ＰＬＵ（Price Look Up）コード”と、“商品名”と、“単価”と、“イメージファイルＩＤ”と、を格納する。

【００３４】

ドロア３４は、現金を収納し、入力装置３２において”現金／預かり金キー”等が操作された際に開放される。表示装置３５は、ＣＲＴや液晶ディスプレイ等から構成され、ＣＰＵ３１、入力装置３２及びＲＡＭ３３から入力される演算結果、各種データ、売上データ及びレシート用紙に印字する各種ＰＯＰイメージデータ等を表示する。

【００３５】

印字装置３６は、ラインサーマルプリンタ等により構成され、記憶装置３７に格納された印字制御プログラムに従って印字動作と紙送り動作を制御し、ＣＰＵ３１から入力される売上データとＲＡＭ３３内のＰＯＰイメージファイル３３ａに格納された各種ＰＯＰイメージデータがＲＡＭ３３内において合成されてから転送される印字用レシートイメージ画像データを所定の時間間隔で１ライン毎にサーマルプリンタ内の印字ヘッド部に出力し、セットされるレシート用紙に印刷する。

【００３６】

記憶装置３７は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体３８を有しており、この記憶媒体３８は、磁気的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体３８は、記憶装置３７に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体３８には、上記ＰＯＳ端末制御処理に対応する各種処理プログラムや、これら処理されたデータ等を記憶する。

【００３７】

また、この記憶媒体３８に記憶するプログラム、データ等は、ＬＡＮを介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、ＬＡＮ等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体３８を備えた記憶装置３７を設け、この記憶媒体３８に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【００３８】

次に、本実施の形態の動作を説明する。

【００３９】

まず、上記図２の画像データ処理装置１により実行されるイメージデータ処理及び上記図３のサーバー２０により実行されるイメージデータ授受／蓄積処理について図６に示すフローチャートに基づいて説明する。

【００４０】

まず、画像データ処理装置１では、イメージリーダー５の原稿台にセットされた原稿の原稿画像が、ユーザーにより入力装置３から指示された読み取り範囲及び拡大／縮小倍率に基づいて原稿走査機構により走査されて原稿イメージデータが読み込まれると（ステップＰ１）、その読み込まれた原稿イメージデータをＲＡＭ４に一旦格納して、イメージ編集処理を開始する（ステップＰ２）。

【００４１】

このイメージ編集処理に際しては、ＲＡＭ４に格納した原稿イメージデータを表示装置６に表示して編集対象とするイメージデータを指定させ、指定された編集対象のイメージデータをＲＡＭ４から読み出す。次いで、編集を行うための基本台紙イメージを記憶装置８から読み出して、表示装置６に表示し、この基本台紙の枠からはみ出さないようにＲＡＭ４の作成データメモリ４ｂ上で指定されたイメージデータを合成／編集する。この合成の結果、編集対象イメージデータが基本台紙の枠内に納まっていれば、ＲＡＭ４の作成データメモリ４ｂ上で合成されたイメージデータを外部の記憶装置８に記憶させて、図６の次の処理であるステップＰ３に移行して、イメージ編集内容を確定するか否かを、入力装置３におけるユーザーの確定キーの操作により判別する。確定しない場合は、再度イメージ編集処理に戻る。

【００４２】

また、確定された場合は、そのＰＯＰイメージデータと対応付けてＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂの各ＰＯＳ端末Ｎｏ．：ＰＯＳ１、ＰＯＳ２及び有効期限日時を付加して、両データを記憶装置８に記憶する（ステップＰ４）。そして、この記憶された両データをＬＡＮを介してサーバー２０に送信した後、その両データをクリアして（ステップＰ５）、本イメージデータ処理を終了する。

【００４３】

以上のように、画像データ処理装置１では、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂにおいてレシートに印字されるＰＯＰイメージデータを任意に一括して作成することができ、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂにおけるＰＯＰイメージデータの作成の手間を省略することができる。

【００４４】

次に、図３のサーバー２０によるイメージデータ授受／蓄積処理について図６に示すフローチャートに基づいて説明する。

【００４５】

サーバー２０では、ＬＡＮを介して画像データ処理装置１から送信されるＰＯＰイメージデータの受信待ち状態にあり、ＬＡＮを介して画像データ処理装置１からＰＯＰイメージデータと対応付けられたＰＯＳ端末Ｎｏ．及び有効期限日時を受信すると（ステップＳ１）、そのＰＯＰイメージデータとＰＯＳ端末Ｎｏ．及び有効期限日時を対応付けて記憶装置２６に記憶する（ステップＳ２）。

【００４６】

次いで、ＬＡＮを介してＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂから送信されるＰＯＰイメージデータの送信要求の受信待ち状態に移行し（ステップＳ３）、ＰＯＰイメージデータの送信

要求を受信しない場合は、ステップＳ１の画像データ処理装置１からのＰＯＰイメージデータの受信待ち状態に戻る。ＰＯＰイメージデータの送信要求を受信した場合は、そのＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂからの送信要求に応じたＰＯＰイメージデータが、そのＰＯＳ端末Ｎｏ．と対応付けられて記憶装置２６に記憶されているか否かを確認する（ステップＳ４）。

【００４７】

送信要求に応じたＰＯＰイメージデータが、そのＰＯＳ端末Ｎｏ．と対応付けられて記憶装置２６に記憶されていない場合は、ステップＳ１の画像データ処理装置１からのＰＯＰイメージデータの受信待ち状態に戻り、送信要求に応じたＰＯＰイメージデータが、そのＰＯＳ端末Ｎｏ．と対応付けられて記憶装置２６に記憶されている場合は、対応するＰＯＰイメージデータの全てを有効期限日時と共に、送信要求があったＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂに送信して、ステップＳ１の画像データ処理装置１からのＰＯＰイメージデータの受信待ち状態に戻る。

【００４８】

以上のように、サーバー２０では、画像データ処理装置１で作成されたＰＯＰイメージデータを受信して蓄積する受信／蓄積処理と、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂからの送信要求に応じて蓄積したＰＯＰイメージデータを送信する送信処理と、が繰返し実行される。このため、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂでは、その都度必要なＰＯＰイメージデータだけをサーバー２０に要求して受信して格納しておけばよくなり、ＰＯＰイメージデータを格納するためのメモリ容量を最小限に設定することができる。

【００４９】

次に、図４のＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂによるＰＯＳ端末制御処理について図７に示すフローチャートに基づいて説明する。

【００５０】

ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂでは、ユーザーにより入力装置３２からキー入力される指示内容を解析し（ステップＴ１、Ｔ２）、その指示内容が“イメージ取込”である場合は、イメージ取込処理を開始する。このイメージ取込処理について図８に示すフローチャートに基づいて説明する。

【００５１】

このイメージ取込処理では、まず、自己の端末Ｎｏ．：ＰＯＳ１、ＰＯＳ２と共にＰＯＰイメージ送信要求信号をＬＡＮを介してサーバー２０に送信する（ステップＴ５１）。このＰＯＰイメージ送信要求に対するサーバー２０からのＰＯＰイメージデータの受信の有無を判別し（ステップＴ５２）、サーバー２０から自己のＰＯＳ端末Ｎｏ．で蓄積された全ＰＯＰイメージデータを有効期限日時と共に受信した場合は、その受信した全ＰＯＰイメージデータを表示装置３５に表示する（ステップＴ５３）。そして、その受信したＰＯＰイメージデータをＲＡＭ３３内のＰＯＰイメージファイル３３ａに記憶して（ステップＴ５４）、本イメージ取込処理を終了して、図７のステップＴ１の入力待ち処理に戻る。

【００５２】

また、ステップＴ５２においてサーバー２０からのＰＯＰイメージデータの受信が無い場合は、自己宛に蓄積されたＰＯＰイメージデータがサーバー２０には蓄積されていない旨のガイダンスを表示装置３５に表示して（ステップＴ５５）、本イメージ取込処理を終了して、図７のステップＴ１の入力待ち処理に戻る。

【００５３】

また、ユーザーにより入力装置３２からキー入力される指示内容を解析し（ステップＴ１、Ｔ２）、その指示内容が“商品登録”である場合は、商品登録処理を開始する。この商品登録処理について図９に示すフローチャートに基づいて説明する。

【００５４】

この商品登録処理では、まず、入力されたＰＬＵコードと対応して記憶されたＲＡＭ３３内のＰＬＵファイル３３ｃをサーチして該当する商品名及び単価を読み出して、同じくＲＡＭ３３内のイメージデータの管理ワークファイル３３ｂの該当欄に記憶する（ステップ

Ｔ３１）。次いで、ＰＬＵファイル３３ｃの各合計器に格納された売上データの合計を演算し（ステップＴ３２）、該当商品のイメージファイルＩＤをＰＬＵファイル３３ｃから取得する（ステップＴ３３）。

【００５５】

そして、取得した該当商品のイメージファイルＩＤが、イメージデータの管理ワークファイル３３ｂにセット済みか否かをチェックする（ステップＴ３４）。該当商品のイメージファイルＩＤがセット済みでなければ、イメージデータの管理ワークファイル３３ｂに当該商品用のイメージファイルＩＤとカウンタ値（１）を新たにセットし（ステップＴ３５）、本処理を終了して、図７のステップＴ１の入力待ち処理に戻る。また、該当商品のイメージファイルＩＤがセット済みである場合は、該当カウンタ値をインクリメント（＋１）して（ステップＴ３６）、本商品登録処理を終了して、図７のステップＴ１の入力待ち処理に戻る。

【００５６】

また、ユーザーにより入力装置３２からキー入力される指示内容を解析し（ステップＴ１、Ｔ２）、その指示内容が“締め”である場合は、締め処理を開始する。この締め処理について図１０に示すフローチャートに基づいて説明する。

【００５７】

この締め処理では、まず、ＰＬＵファイル３３ｃ内の各合計器の売上データを更新し（ステップＴ４１）、イメージデータの管理ワークファイル３３ｂ内のカウンタ値のうち一番カウンタ値が大きいイメージファイルＩＤを選択する（ステップＴ４２）。その一番大きいカウンタ値が同数のものが複数有る場合は（ステップＴ４３）、カウンタ値が同数のイメージファイルＩＤのうち優先度が高い方のイメージファイルＩＤを選択する（ステップＴ４４）。

【００５８】

その選択したイメージファイルＩＤに対応するイメージデータをイメージデータの管理ワークファイル３３ｂ内からＲＡＭ３３内に設定する印字バッファに読み出し（ステップＴ４５）、その読み出したイメージデータと商品アイテム情報・合計金額情報等のテキストデータとを合成する（ステップＴ４６）。その合成データを印字装置７によりレシートに印字し（ステップＴ４７）、この合成データを印字した後に、ＰＯＰイメージファイル３３ａに格納された固定ＰＯＰイメージデータをレシートに印字する（ステップＴ４８）。

【００５９】

このステップＴ４７及びステップＴ４８のレシートに対する印字処理の結果、例えば、図１１に示すようなレシートが印字出力される。この図１１に示すレシートでは、図中の上から領収書印字領域、合成データ印字領域、固定ＰＯＰイメージ印字領域の順に印字されている。合成データ印字領域では、上記カウンタ値及び優先度に基づいて選択された商品のイメージデータがハーフトーンの背景として印字され、この背景の上に商品アイテム情報・合計金額情報等のテキストデータが印字されている。

【００６０】

次いで、ステップＴ４９においてイメージデータの管理ワークファイル３３ｂ内の記憶内容をクリアして、本締め処理を終了して、図７のステップＴ１の入力待ち処理に戻る。

【００６１】

この商品販売数に応じたＰＯＰイメージデータは、上記図８のステップＴ５１～ステップＴ５５のイメージ取込処理によりサーバー２０から受信してＲＡＭ３３内のＰＯＰイメージファイル３３ａに記憶したものである。したがって、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂでは、この商品販売数に応じたＰＯＰイメージをレシートに印字させる際には、その商品販売数に応じたＰＯＰイメージを作成する手間を省略することができる。

【００６２】

以上がＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂにおけるＰＯＳ端末制御処理であり、レシートに印字するＰＯＰイメージデータを、画像データ処理装置１で一括して作成されてサーバー２０に蓄積されたものから受信するようにしたため、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂでは、

ＰＯＰイメージデータを作成する手間を省略することができ、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂを操作するオペレータの作業負担を軽減して作業効率を向上させることができる。

【００６３】

また、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂでは、取引処理に必要なＰＯＰイメージだけをＲＡＭ３３内のＰＯＰイメージファイル３３ａに格納し、有効期限日時が過ぎたＰＯＰイメージデータは、サーバー２０から新たに受信した同様のＰＯＰイメージデータにより上書きされるため、そのＲＡＭ３３内のＰＯＰイメージファイル３３ａのメモリ容量を必要以上に備える必要がなくなり、メモリの効率的な利用を図ることができる。

【００６４】

また、本実施の形態のＰＯＳ端末装置３０では、商品の買い上げ品目に応じてレシートの背景図柄を決定するようにしたため、レシートにより買物客に対してより印象の強い広告が可能となる。さらに、上記実施の形態では、商品の販売数及び優先度に応じてレシートの背景図柄として印刷する商品イメージを決定するようにしため、その優先度の設定を変更することにより店舗が印象付けたい商品のイメージを優先させて印字させることができる。

【００６５】

なお、上記実施の形態によるＰＯＳシステムでは、２台のＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂで１台の画像データ処理装置１を共有する場合を示したが、３台以上もっと多くのＰＯＳ端末装置によって画像データ処理装置１を共有するようにしてもよいことは勿論であり、各装置間の接続形態はＬＡＮに限らず、例えば、ＷＡＮや公共の通信回線を利用したものであってもよい。

【００６６】

また、上記実施の形態では、２台のＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂが、ＬＡＮを介して画像データ処理装置１とサーバー２０を共有して、レシートに印字する各種ＰＯＰイメージを画像データ処理装置１で一括して作成し、その作成した各種ＰＯＰイメージをサーバー２０にＰＯＳ端末装置毎に蓄積し、ＰＯＳ端末装置３０ａ、３０ｂでは、締め処理に際して、商品販売数に基づく各種ＰＯＰイメージデータをレシートに印字する場合を示したが、レシートに印字するＰＯＰイメージの他の利用形態としては、例えば、買物に来た客の顔画像をＰＯＰイメージとしてレシートに印字するようなことも考えられ、その利用形態は限定されるものではない。

【００６７】

【発明の効果】

請求項１記載の発明の売上データ処理装置によれば、商品の買い上げ品目に応じてレシートに印刷する背景図柄を決定でき、レシートにより買物客に対してより印象の強い広告が可能となる。

【００６８】

請求項２記載の発明の売上データ処理装置によれば、商品の販売数及び優先度に応じてレシートの背景図柄として印刷する商品イメージを決定するようにしため、その優先度の設定を変更することにより店舗が印象付けたい商品のイメージを優先させて印字させることができる。

【００６９】

請求項３記載の発明の売上データ処理装置によれば、売上データ処理装置内では必要なイメージデータだけを他装置から受信して記憶して入力データと共にレシートに印字することができ、イメージデータを記憶するメモリ容量を低減でき、イメージデータを作成する手間を省略することができる。

【００７０】

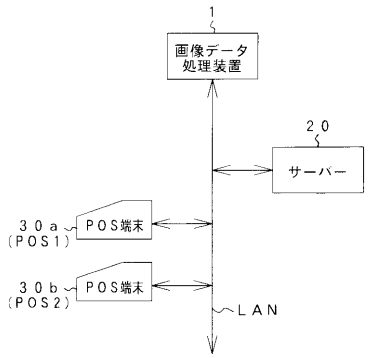
請求項４記載の発明の記憶媒体によれば、商品の買い上げ品目に応じてレシートに印刷する背景図柄を決定するプログラムをコンピュータで実行することができる。

【図面の簡単な説明】

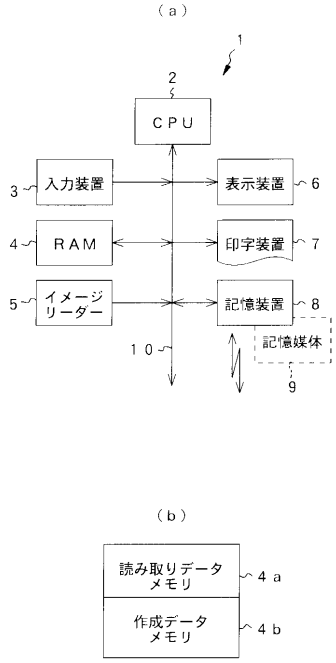
【図１】本発明のデータ処理装置を適用した一実施の形態のＰＯＳシステムのシステム構

成を示す図。
【図２】（ａ）は図１の画像データ処理装置１の要部構成を示すブロック図、（ｂ）は（ａ）のＲＡＭ４内のメモリ構成を示す図。
【図３】図１のサーバー２０の要部構成を示すブロック図。
【図４】（ａ）は図１のＰＯＳ端末装置の要部構成を示すブロック図、（ｂ）は（ａ）のＲＡＭ３３内のメモリ構成を示す図。
【図５】図４（ｂ）のＲＡＭ３３内のイメージデータの管理ワークファイル３３ｂに格納されるファイル内容（同図（ａ））、ＰＬＵファイル３３ｃに格納されるファイル内容（同図（ｂ））、ＰＯＰイメージファイル３３ａに格納される固定イメージデータを示す図（同図（ｃ））。
【図６】図２の画像データ処理装置１により実行されるイメージデータ処理のフローチャート及び図３のサーバー２０により実行されるイメージデータ授受／蓄積処理のフローチャート。
【図７】図４のＰＯＳ端末装置３０により実行されるＰＯＳ端末制御処理のフローチャート。
【図８】図７のＰＯＳ端末制御処理に際して実行されるイメージ取込処理のフローチャート。
【図９】図７のＰＯＳ端末制御処理に際して実行される商品登録処理のフローチャート。
【図１０】図７のＰＯＳ端末制御処理に際して実行される締め処理のフローチャート。
【図１１】図１０の締め処理によりレシートにおいて商品の販売数別のＰＯＰイメージを印字したレシートの一例を示す図。
【符号の説明】
１　　画像データ処理装置
２、２１、３１　　ＣＰＵ
３、２２、３２　　入力装置
４、２３、３３　　ＲＡＭ
４ａ　読み取りデータメモリ
４ｂ　作成データメモリ
５　　イメージリーダー
６、２４、３５　　表示装置
７、２５、３６　　印字装置
８、２６、３７　　記憶装置
９、２７、３８　　記憶媒体
１０、２８、３９　バス
２０　　サーバー
３０　　ＰＯＳ端末装置
３３ａ　ＰＯＰイメージファイル
３３ｂ　イメージデータの管理ワークファイル
３３ｃ　ＰＬＵファイル
３４　　ドロア

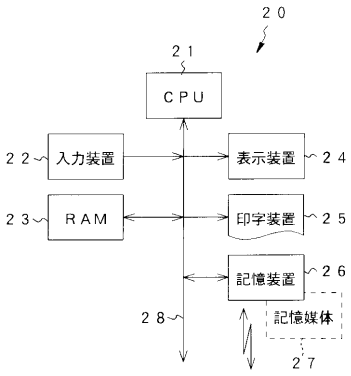
【図１】


1
画像データ処理装置
20
サーバー
30a
(POS1)
POS端末
30b
(POS2)
POS端末
LAN

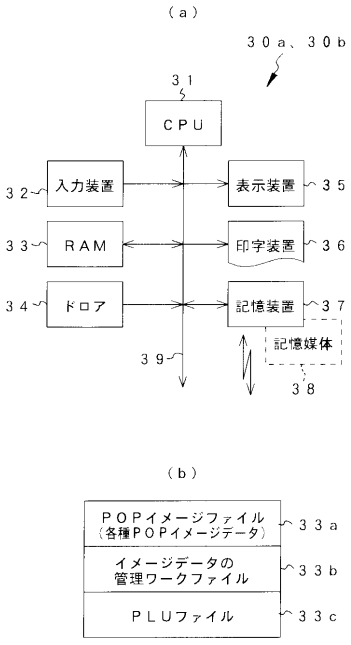
【図２】


(a)
1
2
CPU
3
入力装置
表示装置
6
4
RAM
印字装置
7
5
イメージリーダー
記憶装置
8
10
記憶媒体
9
(b)
読み取りデータメモリ
4a
作成データメモリ
4b

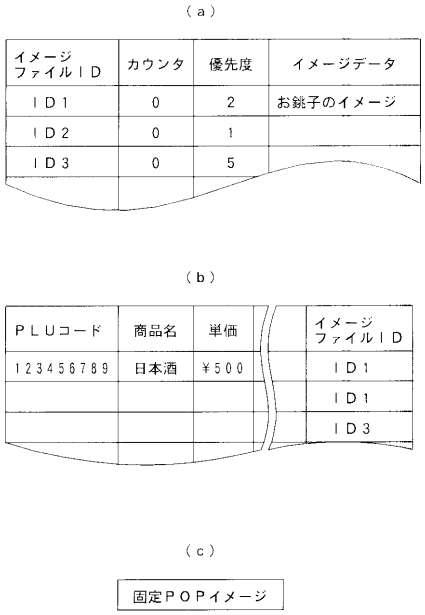
【図３】


20
21
CPU
22
入力装置
表示装置
24
23
RAM
印字装置
25
記憶装置
26
28
記憶媒体
27

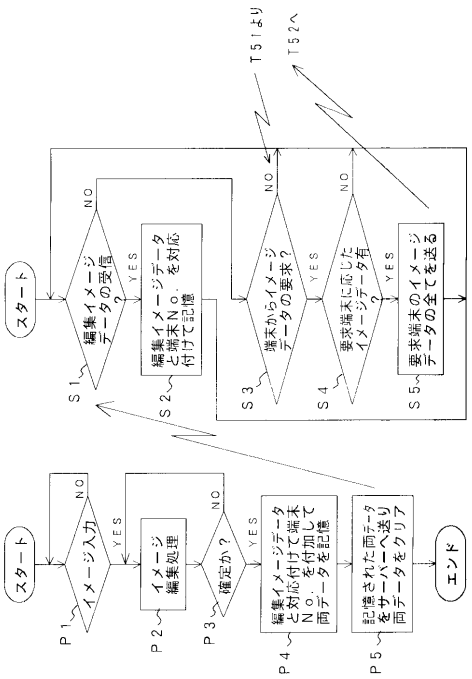
【図４】


(a)
30a、30b
31
CPU
32
入力装置
表示装置
35
33
RAM
印字装置
36
34
ドロア
記憶装置
37
39
記憶媒体
38
(b)
POPイメージファイル
(各種POPイメージデータ)
33a
イメージデータの管理ワークファイル
33b
PLUファイル
33c

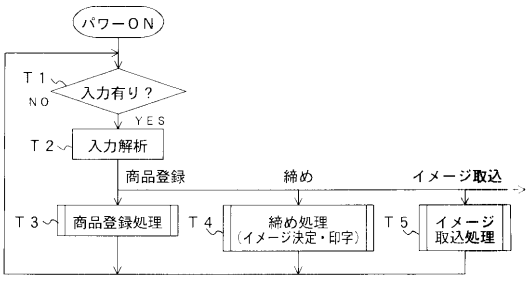
【図５】


（ａ）
イメージファイルＩＤ
カウンタ
優先度
イメージデータ
ＩＤ１
０
２
お銚子のイメージ
ＩＤ２
０
１
ＩＤ３
０
５
（ｂ）
ＰＬＵコード
商品名
単価
イメージファイルＩＤ
１２３４５６７８９
日本酒
￥５００
ＩＤ１
ＩＤ１
ＩＤ３
（ｃ）
固定ＰＯＰイメージ

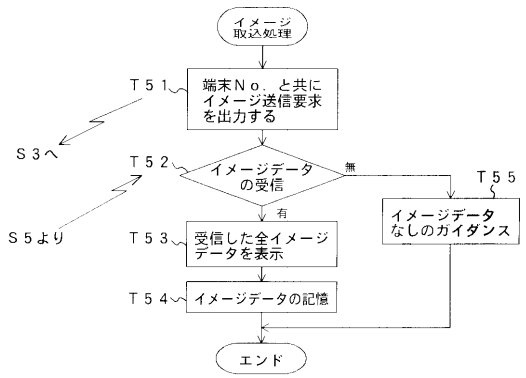
【図６】


Ｔ５１より
Ｔ５２へ
スタート
編集イメージデータの受信？
ＮＯ
ＹＥＳ
Ｓ１
編集イメージデータと端末Ｎｏ．を対応付けて記憶
Ｓ２
端末からイメージデータの要求？
Ｓ３
要求端末に応じたイメージデータ有？
Ｓ４
要求端末のイメージデータの全てを送る
Ｓ５
スタート
イメージ入力
Ｐ１
イメージ編集処理
Ｐ２
確定か？
Ｐ３
編集イメージデータと対応付けて端末Ｎｏ．を付加して両データを記憶
Ｐ４
記憶された両データをサーバーへ送り両データをクリア
Ｐ５
エンド

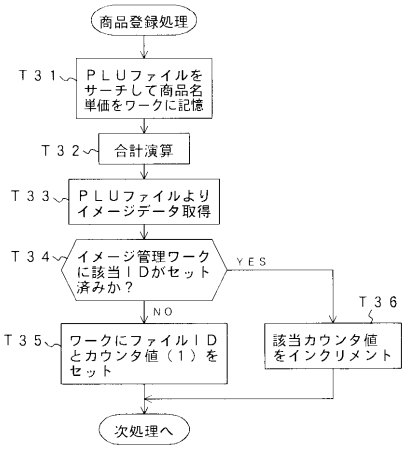
【図７】


パワーＯＮ
Ｔ１
入力有り？
ＮＯ
ＹＥＳ
Ｔ２
入力解析
商品登録
締め
イメージ取込
Ｔ３
商品登録処理
Ｔ４
締め処理（イメージ決定・印字）
Ｔ５
イメージ取込処理

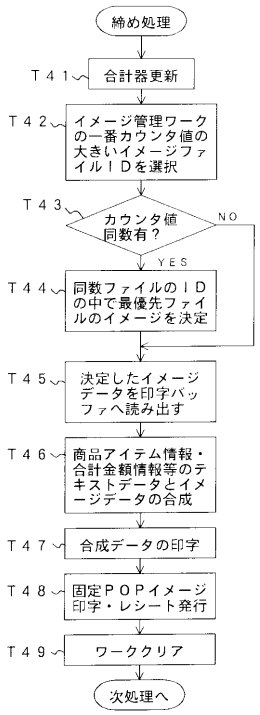
【図８】


イメージ取込処理
Ｔ５１
端末Ｎｏ．と共にイメージ送信要求を出力する
Ｓ３へ
Ｔ５２
イメージデータの受信
無
有
Ｔ５５
イメージデータなしのガイダンス
Ｓ５より
Ｔ５３
受信した全イメージデータを表示
Ｔ５４
イメージデータの記憶
エンド

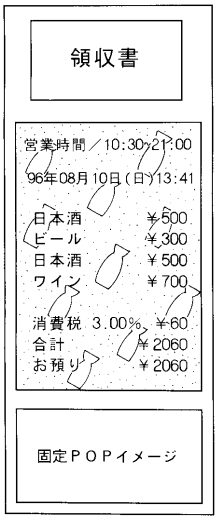
【図９】


商品登録処理
Ｔ３１
ＰＬＵファイルをサーチして商品名単価をワークに記憶
Ｔ３２
合計演算
Ｔ３３
ＰＬＵファイルよりイメージデータ取得
Ｔ３４
イメージ管理ワークに該当ＩＤがセット済みか？
ＹＥＳ
ＮＯ
Ｔ３６
該当カウンタ値をインクリメント
Ｔ３５
ワークにファイルＩＤとカウンタ値（１）をセット
次処理へ

【図１０】


締め処理
Ｔ４１
合計器更新
Ｔ４２
イメージ管理ワークの一番カウンタ値の大きいイメージファイルＩＤを選択
Ｔ４３
カウンタ値同数有？
NO
YES
Ｔ４４
同数ファイルのＩＤの中で最優先ファイルのイメージを決定
Ｔ４５
決定したイメージデータを印字バッファへ読み出す
Ｔ４６
商品アイテム情報・合計金額情報等のテキストデータとイメージデータの合成
Ｔ４７
合成データの印字
Ｔ４８
固定ＰＯＰイメージ印字・レシート発行
Ｔ４９
ワーククリア
次処理へ

【図１１】


領収書
営業時間／10:30～21:00
96年08月10日(日)13:41
日本酒 ￥500
ビール ￥300
日本酒 ￥500
ワイン ￥700
消費税 3.00% ￥60
合計 ￥2060
お預り ￥2060
固定ＰＯＰイメージ

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０８－３２０９７６（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－３２０１５２（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－１５３２７４（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－１５８９９７（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２８７３５７（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
G07G 1/12
G06F 17/60