

(19)日本国特許庁 ( J P )

(12) 特 許 公 報 ( B 2 )

(11)特許番号

特許第3064710号  
(P3064710)

(45)発行日 平成12年7月12日(2000.7.12)

(24)登録日 平成12年5月12日(2000.5.12)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	
G 0 7 G 1/14		G 0 7 G 1/14	
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 D
		G 0 6 K 7/10	R
		G 0 6 F 15/21	3 1 0 Z
G 0 6 K 7/10		15/30	L

請求項の数4(全 11 頁)

(21)出願番号	特願平4-330820	(73)特許権者	000005223 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(22)出願日	平成4年12月11日(1992.12.11)	(72)発明者	佐藤 みゆき 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内
(65)公開番号	特開平6-195570	(72)発明者	袴塚 邦彦 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内
(43)公開日	平成6年7月15日(1994.7.15)	(72)発明者	榎木 栄樹 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内
審査請求日	平成9年7月3日(1997.7.3)	(74)代理人	100072590 弁理士 井桁 貞一
前置審査		審査官	山崎 勝司

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ処理システム

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】顧客による買上げ商品の登録操作を受け付ける、複数の入力装置と、  
 該入力装置を回線で接続し、前記商品登録された商品に対する商品価格データに基づき入力装置毎の取引額の精算処理を行う店員により操作される処理装置と、を備えた商品販売処理を行うデータ処理システムであって、  
 前記入力装置には、  
 商品に記録されたバーコードを読み取る第一の読取手段と、  
 バーコードの読取完了を入力する第一の入力手段と、  
 前記処理装置を操作する店員を呼び出すための第二の入力手段と、  
 表示手段と、  
 記憶手段と、

2

前記処理装置に対して送信される情報に、該入力装置を識別する識別コードを付加して送信し、前記処理装置からのデータを受信する通信手段と、を備え、  
 前記処理装置は、  
 前記入力装置からの送信された識別コードから、情報を送信した入力装置を識別する識別手段と、  
 バーコードデータに対応する商品価格データを記憶するデータ記憶手段と、  
 前記入力手段から送信されたバーコードデータに対応する商品価格データを前記データ記憶手段から読み出して、対応する入力装置に送信する応答手段と、  
 前記第二の入力手段が操作されたことを店員に報知する報知手段と、  
 店員操作によりバーコードを読み取る第二の読取手段と、を備え、

10

前記入力装置は、前記処理装置から送られた商品価格データを前記記憶手段に記憶するとともに、前記表示手段上に表示するように構成されることを特徴とする、データ処理システム。

【請求項 2】前記データ処理システムにおいて、前記入力装置は、顧客により前記第一の入力手段が操作された場合、前記記憶手段に記憶された商品価格データを前記処理装置に送信するとともに、前記処理装置は、前記入力装置から送られた商品価格データを受け取って、当該顧客の取引額を演算する演算手段を備えたことを特徴とする、請求項 1 記載のデータ処理システム。

【請求項 3】前記データ処理システムにおいて、前記処理装置は、前記データ記憶手段から読み出された商品価格データを、入力装置毎に記憶する記憶手段を備え、前記入力装置にて前記第一の入力手段が操作された際に、対応する商品価格データを前記記憶手段から読み出して、当該顧客の取引額を演算する演算手段を備えたことを特徴とする、請求項 1 記載のデータ処理システム。

【請求項 4】前記データ処理システムにおいて、前記複数の処理装置と前記処理装置とは、互いにその背面を向けて配置されることを特徴とする、請求項 1乃至 3 記載のデータ処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、販売時点情報管理 (Point Of Sales : 以下 P O S という) 等のスキャナ及び電子レジスタによるデータ処理システムに係り、特に顧客が買い上げた商品の登録処理を顧客が行い、精算処理をオペレータが行うことができるデータ処理システムに関するものである。

【0002】近來、百貨店やスーパーマーケット等において、顧客の買い上げた商品を登録して代金を受け取ってレシートを発行するためにバーコードスキャナと電子レジスタが使用されているが、通常は 1 人のオペレータがバーコードスキャナで顧客の買い上げた商品の登録処理を行うと共に、電子レジスタの合計金額に基づいて代金の授受をして精算処理を行っている。

【0003】従って 1 人の顧客に要する処理時間が長く掛かり、効率良く登録処理と精算処理が行われず、顧客が多い時には行列が長く続き、顧客を待たせることになってサービスの低下を招く。

【0004】これに対処するために、バーコードスキャナと電子レジスタを 2 人のオペレータが分担して登録処理と精算処理を行う 2 人制運用の方法が、昼時や夕方の顧客が多い時間帯に採用され、効率良く処理を行って処理時間を短縮する方法が実施されているが、多数のオペレータを必要とするので人件費が高む。そこで、少数のオペレータで効率良く運用できる方法が望まれている。

【0005】

【従来の技術】図 8 に P O S システムに使用されるスキャナ及び電子レジスタを示す。図に示すように、スキャナ 10 は、オペレータが顧客が購入する商品を読取窓 W の上方空間を通過させると、読取窓 W から放射されるレーザビームが商品のバーコードを走査して読み取る。

【0006】スキャナ 10 に電子レジスタ 2a がケーブル C で接続されており、読み取ったバーコードデータは電子レジスタ 2a へ送られ、図示していないターミナルコントローラ (以下 T / C という) にバーコードデータに対応する価格照会 (Price Look Up : 以下 P L U という) を行って、応答されたデータをディスプレイ D1 及び顧客用ディスプレイ D2 に表示する。

【0007】顧客の購入する商品のすべてのバーコードを読み取って、キーボード KB の登録終了鈕を押下すると、精算金額がディスプレイ D1、顧客用ディスプレイ D2 に表示される。その金額を顧客に告げ、代金を受け取ってその値をキーボード KB から入力すると、精算処理及び取引明細の印字が行われ、ドロア D0 が開いてオペレータは釣銭を出してレシートと共に顧客に手渡す。登録された商品は取引の都度電子レジスタ 2a 内で当日分が商品分類されて金額の累計 (以下ハードトータルという) が記憶される。

【0008】以上は図 9 (a) に示す 1 人制運用で顧客サービスを行う場合である。即ち、図に示すように、スキャナ 10 を備えた精算レーン 3 に対して下方方向に直角に電子レジスタ 2a がオペレータ A の方向、図中矢印方向に向けて配置されている。

【0009】また図 9 (b) に 2 人制運用の場合のレイアウトの平面図を示す。図に示すように、電子レジスタ 2a は 1 人制運用の場合とは反対方向、図中矢印方向に向けて配置されている。オペレータ A は 1 人制運用の場合と同様の位置にあり、オペレータ B は電子レジスタ 2a の前に位置している。

【0010】従ってオペレータ A は同様に商品のバーコードをスキャナ 10 で読み取り、すべての商品のバーコードの読み取りが終了すると登録終了鈕を押下すると、精算金額が表示されるので、オペレータ B は合計された代金の精算を行う。オペレータ B が代金の精算を行っている間に、オペレータ A は次の顧客の商品のバーコードの読み取りを行うことができるので、顧客を迅速に捌くことができる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】上記従来方法によれば、

① 1 人制運用の場合には、オペレータが 1 人で商品のバーコードをスキャナで読み取る登録処理と、代金の精算を行う精算処理とを行うために、1 人の顧客に要する処理時間が長く掛かり、効率良い処理が行われず、顧客が多い時には行列が長く続き、顧客を待たせることになっ

てサービスの低下を招く。

② 2人制運用の場合には、スキャナと電子レジスタを2人のオペレータが分担して登録処理と精算処理を行うので、効率良く処理が行われて顧客に対するサービスが向上するが、オペレータの人数を多く必要とするので人件費が高む。という問題点がある。

【0012】本発明は、少人数のオペレータで効率良く運用できるデータ処理システムを提供することを目的としている。

【0013】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理ブロック図である。図において、1は商品登録を行う複数の入力装置、2は入力装置1が接続された処理装置である。

【0014】従って複数の入力装置1の少なくとも1つから夫々入力された少なくとも1つの商品価格データに基づいて、処理装置2において該当する入力装置1毎の取引額の精算処理を行うように構成されている。

【0015】

【作用】複数の入力装置1の少なくとも1つから少なくとも1つの商品価格データを夫々入力し、その商品価格データに基づいて、処理装置2において該当する入力装置1毎の取引額の精算処理を行うことにより、処理装置2において複数の入力装置1で並行して商品登録を行っても、入力装置1の入力完了順にデータを処理することができ、複数の入力装置1を一台の処理装置2で制御することができる。

【0016】従って入力装置1毎に顧客の操作で商品価格データを入力し、オペレータが処理装置2で各入力装置1に対応する取引額の精算をすることができるので、少人数のオペレータで効率良く運用することができる。

【0017】

【実施例】

1) 第1の実施例の説明

以下、本発明の第1の実施例を図2～図5を参照して説明する。図2は第1の実施例のシステムブロック図、図3は第1の実施例の入力装置及び処理装置の配置を示す平面図、図4は第1の実施例を示すブロック図、図5は第1の実施例のフローチャートを示す。全図を通じて同一符号は同一対象物を示す。

【0018】図2に示すように、入力装置1a～1c、1d、1eが処理装置2A、2Bに夫々接続されている。処理装置2A、2Bは図示省略したT/Cを介してホストコンピュータに接続されている。

【0019】また図3に示すように、入力装置1a～1eを背面を内側にして馬蹄形状に配置し、内側に処理装置2A、2Bが夫々背面を入力装置1a～1c及び入力装置1d、1eに向けて配置されて、処理装置2A、2Bに夫々オペレータが配置されている。

【0020】従って、入力装置1a～1eの前面、即ち、馬

蹄形状に配置した外側に顧客がきて、購入する商品のバーコードの読取登録の操作を顧客自身が行い、登録入力終了後にオペレータによって精算処理される。

【0021】以下、入力装置1a～1c及び処理装置2Aにより説明する。図4に示すように、入力装置1a(～1c)は、制御部4、スキャナ10a(読取手段)、取引データメモリ11(第1の記憶手段)、KB12(第1の入力手段)、送受信部13(通信手段)及びディスプレイ(以下CRTという)14で構成されている。

10 【0022】処理装置2Aは、制御部6、識別部20(識別手段)、PLUデータファイル21(第2の記憶手段)、演算部22(演算手段)、送受信部23(応答手段)、CRT24a、プリンタ部24b、ハードトータルメモリ7、報知部8、ハンドスキャナ9a、及びKB9bで構成されている。

【0023】入力装置1aにおいて、制御部4は、図示省略したCPU及び制御プログラムを備え、制御プログラムに従って各部を制御する。スキャナ10aは、従来例で説明したスキャナ10と同様の機能を有し、顧客自身の操作で商品を読取窓Wの上方空間を通過させた時にバーコードを読み取る。

20 【0024】取引データメモリ11は、例えばRAMで構成され、スキャナ10aが読み取ったバーコードデータに基づいて処理装置2Aから応答されたPLUデータを順次一取引分記憶する。

30 【0025】KB12は、顧客が操作して購入商品のバーコードの読み取りが終了した時に入力する読取完了釦5a、スキャナ10aの故障やバーコードの欠落等による読取不能の時にオペレータを呼ぶための呼出し釦5b、及び呼出し釦5bを押した時に点灯するランプL1を備えている。

【0026】送受信部23は、処理装置2Aとの信号の送受信を行い、送信するバーコードデータ及びPLUデータ、読取完了釦5aの押下による読取完了信号及び呼出し釦5bの押下による呼出し信号に、入力装置1aの識別コードを付加して送信する。

40 【0027】CRT14は、顧客向けに表示するディスプレイで、処理装置2Aから応答されたPLUデータ、一取引のPLUデータの合計値及びメッセージを表示する。処理装置2Aにおいて、制御部6は、図示省略したCPU及び制御プログラムを備え、制御プログラムに従って各部を制御する。

【0028】識別部20は、入力装置1a(～1c)から送信された信号に付加された識別コードから該当する入力装置1a(～1c)を識別する。PLUデータファイル21は、多数のバーコードデータに対応する商品価格、即ち、PLUデータのファイルを格納したメモリである。

50 【0029】演算部22は、読取完了に伴い入力装置1a(～1c)から送信されたすべてのPLUデータの合計金額、及び釣銭を演算する。また取引の都度PLUデータ

によりハードトータルを演算する。

【0030】送受信部23は、入力装置1a(～1c)からの受信、及び応答送信を行う。CRT24aは、PLUデータファイルから読み出されたPLUデータをその都度表示すると共に、演算部22aで演算された合計金額及び釣銭金額を表示する。

【0031】プリンタ部24bは、CRT24aに表示されたPLUデータ、合計金額及び釣銭金額をレシート用紙に順次印字出力する。ハードトータルメモリ7は、例えばRAMで構成され、演算部22で演算したハードトータルの演算結果を格納するメモリで、装置電源がOFFされてもバックアップバッテリーによりサポートされる。なお、ハードトータルは取引の都度、或いは終業時にT/Cを介してホストコンピュータへ送信される。

【0032】報知部8は、先行する取引、例えば入力装置1aから送られたPLUデータによる精算処理が進行中に、後続の取引、入力装置1b,1cからの読取完了信号を受信した時に、その読取完了信号を受信順序を付けて記憶するメモリを備えると共に、入力装置1a～1cに対応する複数の青色ランプLa～Lc、及び赤色ランプLA～LCを備え、入力装置1a(～1c)から読取完了信号が受信された時に、対応する青色ランプLa(～Lc)が点灯し、呼出し信号が受信された時に、対応する赤色ランプLA(～LC)を点灯する。

【0033】ハンドスキャナ9aは、図示していないがケーブルの先端に取り付けられており、移動させてバーコードを読み取ることができ、入力装置1a(～1c)のスキャナ10aによる読み取りが不能で、呼出し鈕5bが押されて赤色ランプLa(～Lc)が点灯した時に、オペレータによって使用される。

【0034】KB9bは、ハンドスキャナ9aによる読み取りができない時に、バーコードに対応するコード番号が入力されるテンキー90、精算指示鈕91及び取引完了鈕92を備えている。

【0035】このような構成及び機能を有するので、次に図5のフローチャートにより作用を説明する。図中一重枠は入力装置1a(～1c)の動作、二重枠は処理装置2Aの動作を示す。

【0036】①まず、顧客が購入する商品を籠に入れて、入力装置1a～1cの何れか、例えば入力装置1aの前にきて、順次商品のバーコードをスキャナ10aに読み取らせる。読み取ったバーコードデータは、送受信部13により識別コードが付加されて処理装置2AへPLUを行う。

【0037】②バーコードデータを受信した処理装置2Aは、識別部20で識別コードにより該当する入力装置1aを識別し、バーコードデータに基づいてPLUデータファイル21から対応する商品のPLUデータを読み出して、読み出したPLUデータを送信部23によって識別コードに対応する入力装置1aへ応答する。

【0038】③入力装置1aは応答されたPLUデータを

CRT14に表示すると共に、取引データメモリ11に記憶する。

④引き続き顧客による複数の商品のバーコード読み取りで①～③が繰り返される。顧客による商品のバーコードの読み取りが完了して、顧客が読取完了鈕5aを押すと、KB12のランプL1が点灯し、読取完了信号に識別コードが付加されて処理装置2Aへ送られ、報知部8の入力装置1aに対応する青色ランプLaが点灯し、他の入力装置1b,1cの精算処理中か否かにより、処理装置2Aから入力装置1Aに対して送信可否が応答される。

【0039】⑤送信可が応答されると、取引データメモリ11に記憶された複数の商品のPLUデータがすべて読み出されて、識別コードが付加されて処理装置2Aへ送信される。

【0040】⑥もし別の顧客(入力装置1b,1c)のデータで精算処理が行われていて、送信不可が入力装置1aに回答されると、CRT14に「しばらくお待ち下さい」のメッセージが表示され、一方、処理装置2Aでは読取完了信号を入力装置の識別結果と共に報知部8に記憶しておく、先行する取引の精算処理が完了して取引完了鈕92が押された時に、報知部8に記憶した読取完了信号と識別結果が読み出されて入力装置1aへ送信可信号が送られ、メッセージが消えて、⑤のフローが行われる。この時の顧客の待ち時間は精算処理の途中から取引完了鈕92の押下までであるから僅かな時間である。

【0041】⑦すべてのPLUデータが処理装置2Aに受信されると、識別コードが識別され、演算部22ですべてのPLUデータの合計金額を演算して、すべてのPLUデータと合計金額を入力装置1aの装置番号と共にCRT24に表示する。オペレータはCRT24aの装置番号と表示データで入力装置1aで商品登録操作が終了して、すべてのPLUデータが送られてきたことを知る。

【0042】一方、合計金額は送受信部23から識別コードに対応する入力装置1aへ送信されCRT14に表示される。顧客はCRT14の表示で合計金額を知ることができる。

⑧そこでオペレータは、顧客に合計金額を告げて、現金を受け取ってKB9bのテンキー90から受け取った金額を入力して、精算指示鈕91を押下すると、釣銭が演算されてCRT24aに表示され、すべてのPLUデータ、合計金額及び釣銭等、即ち、取引明細がプリンタ部24bでレシート用紙に印字され、図示省略したドロアD0が開いてオペレータは釣銭とレシートを顧客に手渡して取引が完了する。そこで取引完了鈕92を押下すると、CRT24aの表示及び青色ランプLaが消滅すると共に、取引完了が入力装置1aへ送信されて、CRT14の表示及びKB12のランプL1が消滅する。この間に、演算部22はハードトータルメモリ7のハードトータルにPLUデータを算入して更新する。

【0043】⑨報知部8に他の装置からの読取完了信号

10

20

30

40

50

が記憶されていれば、読取完了信号を読み出して対応する入力装置1a (~1c) へ送信し、⑤以降のフローが繰り返される。

【0044】上記フローチャート中の①において、スキャナ10aの故障やバーコードの欠落等により顧客によるバーコードの読み取りが不能な場合に、顧客が呼出し釦5bを押すと、KB12のランプL1が点灯すると共に、呼出し信号に識別コードが付加されて処理装置2Aへ送られ、識別部20で識別コードが識別され、報知部8の入力装置1aに対応する赤色ランプLA(入力装置1b或いは1cの時は、赤ランプLB或いはLC)が点灯してオペレータが呼び出される。オペレータは、入力装置1aの所へ行って状況に対応する処置をとる。例えばスキャナ10aが故障ならハンドスキャナ9aで読み取り、バーコードの欠落ならばKB9bのテンキー90で入力する。

【0045】2)第2の実施例の説明

以下、本発明の第2の実施例を図6及び図7を参照して説明する。図6は第2の実施例のブロック図、図7は第2の実施例のフローチャートを示す。全図を通じて同一符号は同一対象物を示す。

【0046】システムは上記実施例で説明した図3と同様に配置された入力装置1A~1C、1D、1E(但し、入力装置1D、1Eは図示していない)及び処理装置2A、2Bで構成されている。

【0047】図6が図4で説明した第1の実施例と異なるのは、第1の実施例が各入力装置1a~1cに取引データメモリ11を備えて、夫々の入力装置1a~1cにPLUデータを記憶したのに対して、第2の実施例では処理装置2Aに共通の取引データメモリ25を備えて、各入力装置1A~1CのPLUデータを夫々対応する記憶領域に記憶するようにしたことである。

【0048】以下、入力装置1A~1C及び処理装置2Aにより説明する。図4に示すように、入力装置1A(~1C)は、制御部4a、スキャナ10a、KB12、送受信部13及びCRT14で構成されている。

【0049】処理装置2Aは、制御部6a、識別部20、PLUデータファイル21、演算部22、送受信部23、CRT24a、プリンタ部24b、取引データメモリ25、ハードトータルメモリ7、報知部8、ハンドスキャナ9a及びKB9bで構成されている。

【0050】入力装置1A(~1C)において、制御部4aは、図示省略したCPU及び制御プログラムを備え、制御プログラムに従って各部を制御する。処理装置2Aにおいて、制御部6aは、図示省略したCPU及び制御プログラムを備え、制御プログラムに従って各部を制御する。

【0051】取引データメモリ25は、例えばディスクで構成され、入力装置1A~1Cの識別コードに夫々対応する複数の記憶領域を有し、入力装置1A~1CのPLUデータを識別コードに対応する記憶領域に記憶する。

【0052】このような構成及び機能を有するので、次に図7のフローチャートにより作用を説明する。図中一重枠は入力装置1A(~1C)の動作、二重枠は処理装置2Aの動作を示す。

【0053】①まず、顧客が購入する商品を籠に入れて、入力装置1A~1Cの何れか、例えば入力装置1Aの前に来て、順次商品のバーコードをスキャナ10Aに読み取らせる。読み取ったバーコードデータは、送受信部13により識別コードが付加されて処理装置2AへPLUを行う。

【0054】②バーコードデータを受信した処理装置2Aは、識別部20で識別コードにより該当する入力装置1Aを識別し、バーコードデータに基づいてPLUデータファイル21から対応する商品のPLUデータを読み出して、読み出したPLUデータを送受信部23によって識別コードに対応する入力装置1Aへ応答すると共に、PLUデータを取引データメモリ25の識別コードに対応する記憶領域に記憶する。

【0055】③入力装置1Aは受信したPLUデータをCRT14に表示する。

④引き続き顧客による複数の商品のバーコード読み取りで①~③が繰り返される。顧客による商品のバーコードの読み取りが完了して、顧客が読取完了釦5aを押すと、KB12のランプL1が点灯し、読取完了信号に識別コードが付加されて処理装置2Aへ送られ、報知部8の青色ランプL1が点灯し、即時処理が可能か否か、即ち、別の顧客(入力装置1B、1C)のデータで精算処理中であるか否かを判断する。

【0056】⑤処理装置2Aでは即時処理可の時は、取引データメモリ25の該当する記憶領域に記憶された複数の商品のPLUデータをすべて読み出して、演算部22で合計金額が演算され、すべてのPLUデータと合計金額をCRT24aに表示する。一方、合計金額は送受信部23から識別コードに対応する入力装置1Aへ送信されてCRT14に表示される。

【0057】⑥もし即時処理が不可能の時は、即時処理不可能信号が入力装置1Aに送られ、「しばらくお待ち下さい」のメッセージがCRT14に表示され、一方、処理装置2Aでは読取完了信号を報知部8に記憶しておき、先行する取引の精算処理が完了して取引完了釦92が押された時に、報知部8に記憶しておいた読取完了信号が読み出されて、入力装置1Aへ処理可能信号が送られ、メッセージが消える。処理装置2Aにおいて⑤のフローが行われる。

【0058】⑦合計金額が演算されると、オペレータは顧客に合計金額を告げて、現金を受け取ってKB9bのテンキー90から受け取った金額を入力して、精算指示釦91を押下すると、釣銭が演算されて表示され、すべてのPLUデータ、合計金額及び釣銭等、即ち、取引明細がプリンタ部24bでレシート用紙に印字され、図示省略した

ドロアD0が開いてオペレータは釣銭とレシートを顧客に手渡しして取引が完了する。そこで取引完了釦92を押下すると、CRT24aの表示及び青色ランプLaが消滅すると共に、取引完了が入力装置1Aへ送信されて、CRT14の表示及びKB12のランプL1が消滅する。この間に、演算部22はハードトータルメモリ7のハードトータルにPLUデータを算入して更新する。

【0059】⑧報知部8に他の装置からの読取完了信号が記憶されていれば、⑤以降のフローが繰り返される。上記フローチャート中の①において、スキャナ10Aによるバーコードの読み取りが不能な場合に、顧客が呼出し釦5bを押すと、KB12のランプL1が点灯すると共に、呼出し信号に識別コードが付加されて処理装置2Aへ送られ、識別部20で識別コードが識別され、報知部8の赤色ランプLaが点灯してオペレータが呼び出される。オペレータは、入力装置1Aの所へ行って、例えばスキャナ10Aが故障ならハンドスキャナ9aで読み取り、バーコードの欠落等ならKB9bのテンキー90で入力する。

【0060】このようにして、顧客の操作によって商品の登録処理が行われ、オペレータは精算処理を行うだけなので、処理が迅速に行われ、複数の入力装置1a~1c、1A~1Cにおいて並行して商品の登録処理が行われても、PLUデータは対応する入力装置1a~1c、1A~1Cへ応答することができ、読取完了釦5aの押下で各々の青色ランプLa~Lcが点灯するが、先行する精算処理が済んでから順次処理することができる。入力装置1D,1Eと処理装置2Bの場合も同様に制御される。

【0061】第2の実施例では、入力装置1A~1Cに共通した取引データメモリ25を処理装置2Aに設けたので、第1の実施例の場合の各入力装置1a~1cに夫々取引データメモリ11aを設けに場合に比べてコストが安くなって経済的であり、しかも入力装置1A~1Cと処理装置2A間の送信データ量を少なくすることができるので、処理時間が短縮される。

【0062】また処理装置2A,2B、2A、2Bの数だけのオペレータの人数で足りるので、人件費を節約でき、その分の費用を顧客サービスに振り向けることができる。また図3で説明したように、入力装置1a~1e(1A~1E等)の背面を内側にして円弧状して処理装置2A,2B(2A、2B)の方向或いは背面に向けて配置したので、顧客による商品のバーコードの読み取り操作がオペレータから良く見えて、状況把握が容易であり、金銭の授受等を円滑に行うことができる。

【0063】上記例では、顧客が商品のバーコードの読取完了釦5aを押下すると、他の入力装置での取引の精算処理中でなければ、直ちにバーコードデータに対応するPLUデータの合計値の演算を行って精算処理される場合を説明したが、読取完了釦5aを押下しても、他の入力装置での取引の精算処理中で有る無しに関わらず、処理装置の青色ランプが点灯して読取完了を報知するだけ

で、オペレータが改めて処理開始釦を押下することによってPLUデータの合計値の演算及び精算処理を行う方法も考えられる。

【0064】また、上記例では、処理装置2A,2B、2A、2BでPLUデータの合計値の演算及び精算処理を行う場合を説明したが、入力装置側で演算処理を行い、合計金額が算出された時点で処理装置に対して通知が行われ、処理装置のオペレータはそれによって精算を行うように構成する方法としても良い。

10 【0065】また上記例では、PLUデータファイル21を処理装置2A,2Aに備えた場合を説明したが、T/Cに備えても良いことは勿論である。

【0066】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、請求項1~請求項5では、複数の入力装置を一台の処理装置で制御することができるので、例えばPOSシステムにおいて、複数の入力装置で顧客が操作して夫々商品の登録処理を行い、オペレータは処理装置で精算処理を行うことにより、取引処理が迅速に行われ、複数の入力装置に対してオペレータは1人で足りるので、少人数のオペレータで効率良く運用することができ人件費を節約することができる。更に請求項5では、各入力装置で読み取ったバーコードデータに対応する商品価格データを処理装置の第3の記憶手段の入力装置毎の記憶領域に記憶することにより、各入力装置に夫々第1の記憶手段を備える場合に比べて、コストを安くすることができる。

20 【0067】請求項6では、処理装置に入力装置でのバーコードの読み取りの完了を知覚的に報知する報知手段を設けることにより、識別コードに対応する入力装置でバーコードの読み取りが完了したことを容易に知ることができる。

【0068】請求項7では、読取手段に障害が発生した時に、障害の発生を操作入力する第2の入力手段を入力装置に備えることにより、障害発生通知信号を処理装置に送って容易に報知することができる。

40 【0069】請求項8では、複数の入力装置を横方向に並べて背面を処理装置の背面に向けて配置したことにより、複数の入力装置の操作状況が処理装置側から容易に監視することができる。従ってPOSシステムにおいて、複数の入力装置で顧客が操作して夫々商品の登録処理を行い、オペレータは処理装置で精算処理を行う場合には、オペレータから顧客の操作状態が良く見えて、状況把握が容易であり、金銭の授受等を円滑に行うことができる。という効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の原理ブロック図

【図2】 本発明の第1の実施例のシステムブロック図

【図3】 第1の実施例の入力装置及び処理装置の配置を示す平面図

50 【図4】 本発明の第1の実施例を示すブロック図

13

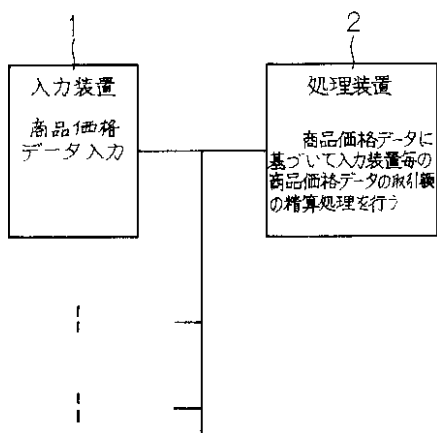
14

- 【図 5】 第 1 の実施例のフローチャート
  - 【図 6】 本発明の第 2 の実施例を示すブロック図
  - 【図 7】 第 2 の実施例のフローチャート
  - 【図 8】 スキャナ及び電子レジスタを示す斜視図
  - 【図 9】 スキャナ及び電子レジスタの使用方法的説明図
- 【符号の説明】

\* 1, 1a ~ 1e, 1A ~ 1C は入力装置、2, 2A, 2B, 2A, 2B は処理装置、2a は電子レジスタ、10 は読取手段、10, 10a はスキャナ、11, 25 は取引データメモリ、12, 24a は K B、13, 23 は送受信部、20 は識別部、21 は P L U データファイル、22 は演算部、

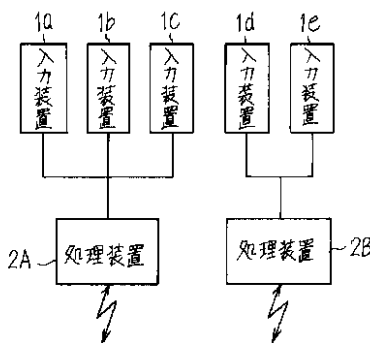
【図 1】

本発明の原理ブロック図



【図 2】

本発明の第 1 の実施例のシステムブロック図

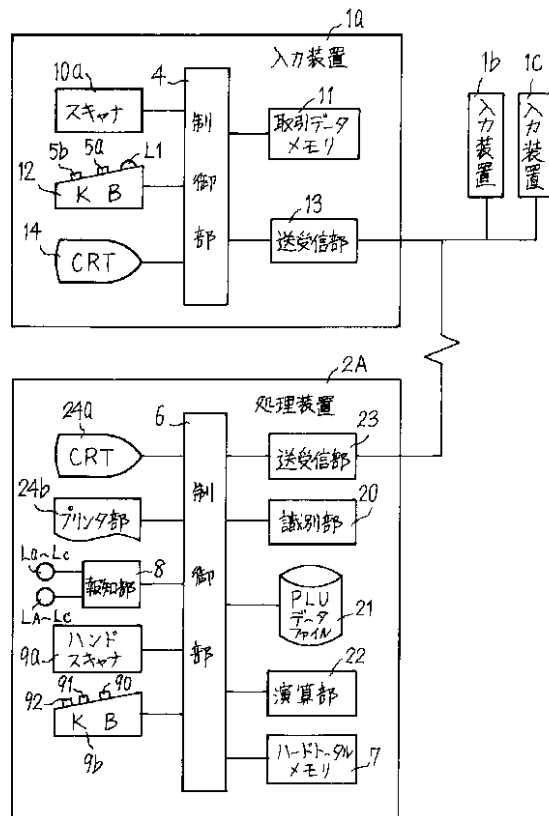
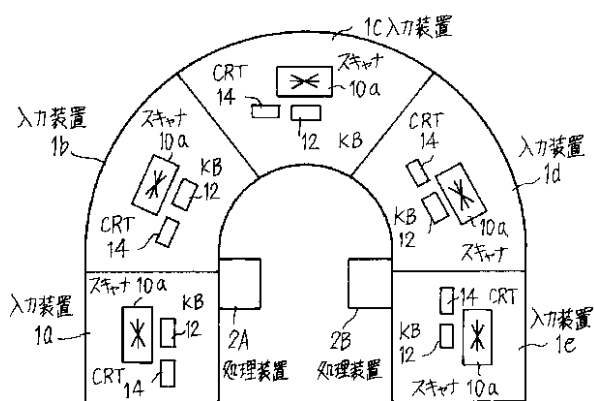


【図 4】

本発明の第 1 の実施例を示すブロック図

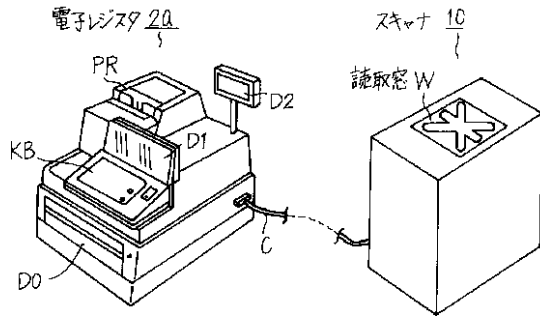
【図 3】

第 1 の実施例の入力装置及び処理装置の配置を示す平面図



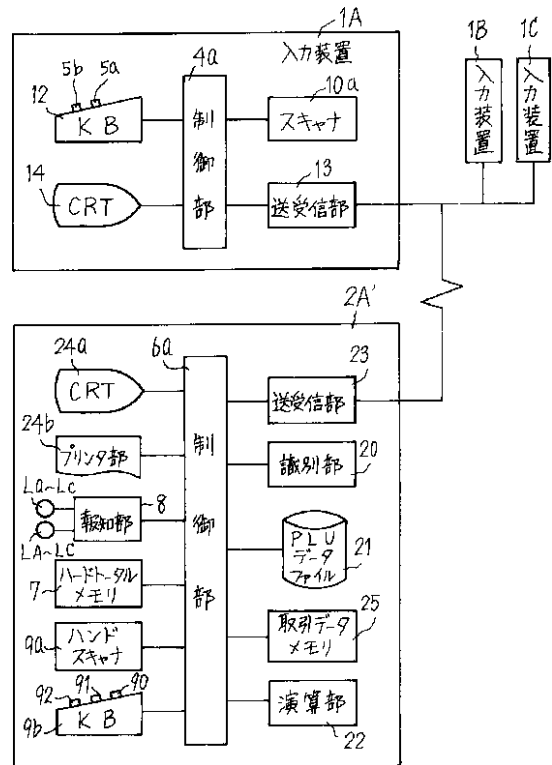
【図8】

POSシステムに使用されるスキャナと電子レジスタを例示する斜視図



【図6】

本発明の第2の実施例を示すブロック図

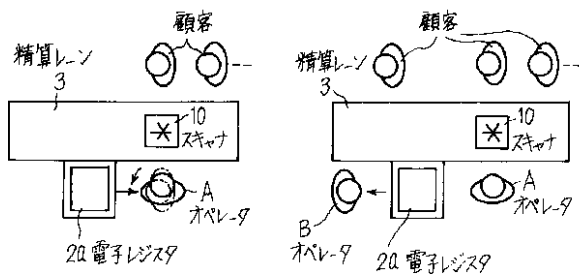


【図9】

スキャナと電子レジスタの使用法の説明図

(a) 1人制運用の場合

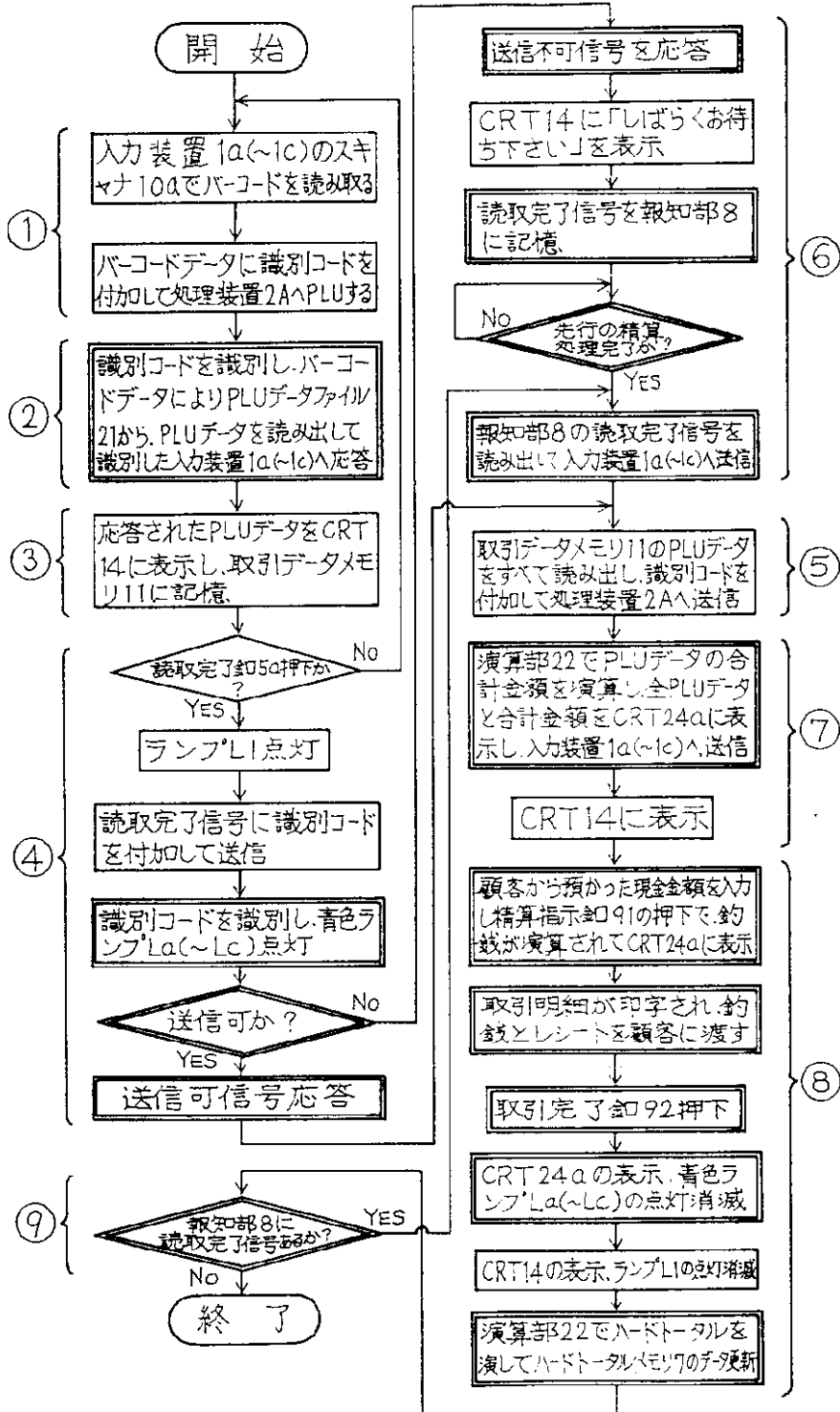
(b) 2人制運用の場合





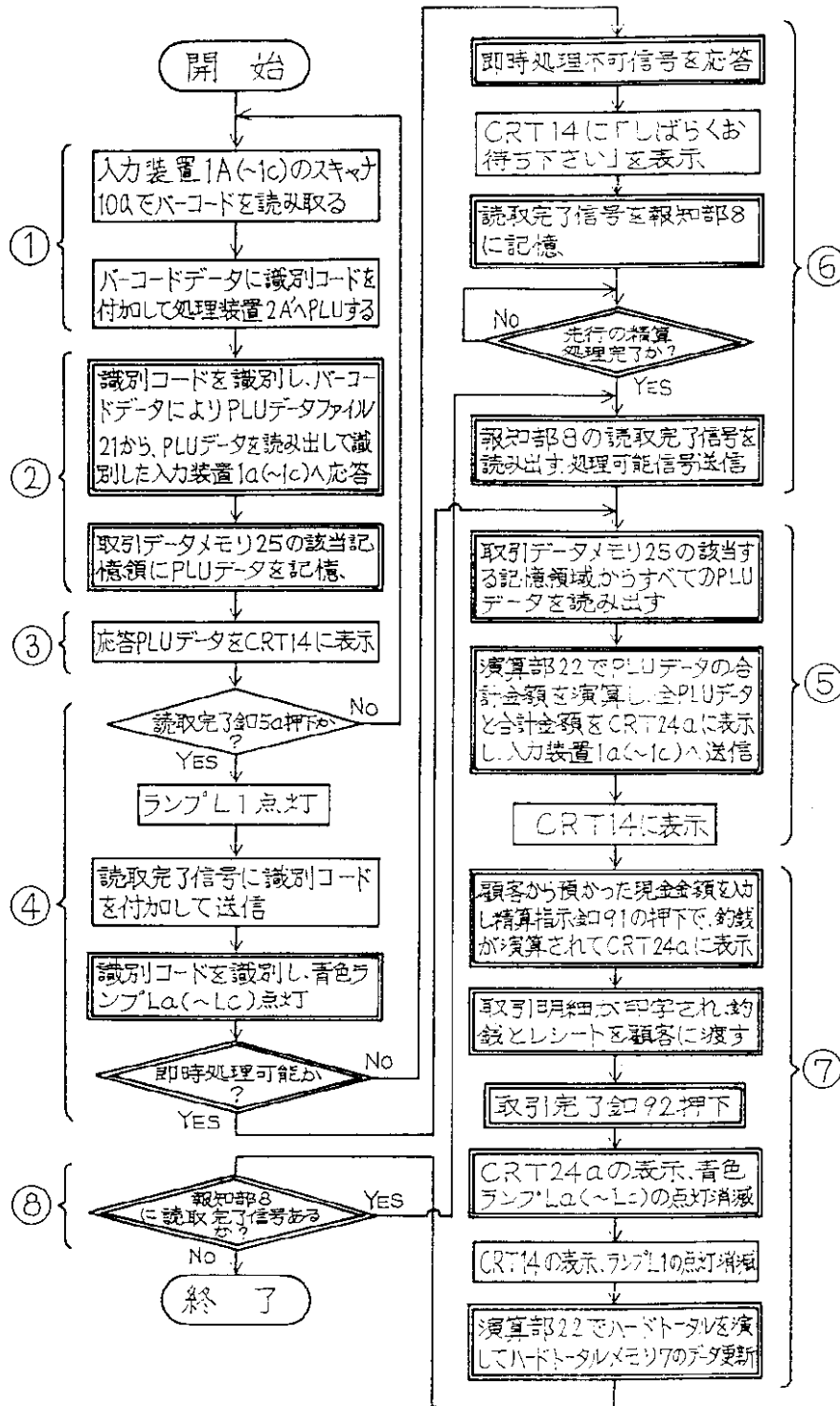
【図5】

第1の実施例のフローチャート



【図7】

第2の実施例のフローチャート



## フロントページの続き

- (56) 参考文献 特開 平 2 - 100198 ( J P , A )  
特開 昭 62 - 226299 ( J P , A )  
特開 平 4 - 98597 ( J P , A )  
特開 平 2 - 245894 ( J P , A )

(58) 調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, D B 名)

G07G 1/00 - 5/00

G06F 13/00 354

G06F 17/60

G06F 19/00

G06K 7/10