

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3844563号

(P3844563)

(45) 発行日 平成18年11月15日(2006.11.15)

(24) 登録日 平成18年8月25日(2006.8.25)

(51) Int. Cl.		F I			
G07G	1/00	(2006.01)	G07G	1/00	331C
G07G	1/01	(2006.01)	G07G	1/01	301D

請求項の数 2 外国語出願 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願平9-203712	(73) 特許権者	592089054
(22) 出願日	平成9年6月24日(1997.6.24)		エヌシーアール インターナショナル インコーポレイテッド
(65) 公開番号	特開平10-105831		NCR International, Inc.
(43) 公開日	平成10年4月24日(1998.4.24)		アメリカ合衆国 45479 オハイオ、
審査請求日	平成16年4月5日(2004.4.5)		デイトン サウス パターソン ブールバード 1700
(31) 優先権主張番号	08/673, 641	(74) 代理人	100098589
(32) 優先日	平成8年6月25日(1996.6.25)		弁理士 西山 善章
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(72) 発明者	ジョアンネ シノウスキー ウォルター
			アメリカ合衆国 ジョージア州 30202-5644 アルファレッタ、ドーバー
			クリフ ウェイ 60

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 商品アイテムのチェックアウト方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

バーコードスキャナと秤装置とを備えたPOSシステムにおけるチェックアウト装置における商品アイテムのチェックアウト方法であって、

(a) トップ・プレート上に商品アイテムが搭載されたことを検知し、当該商品アイテムの重量を計測すると共に商品アイテムが搭載されたことを示すトリガ信号を発生するステップと、

(b) 前記トリガ信号に応答して、前記バーコードスキャナにより走査不可能な複数の商品アイテムをその売上数量が大きい順に1又は複数のアイテム・メニュー画面として表示するステップと、

(c) 前記アイテム・メニュー画面に表示された商品アイテムの一つが選択された時に、前記POSシステムにおけるPLUファイルに格納されている当該商品アイテムの販売単価と前記計測された重量とに基づいて、当該商品アイテムの販売価格を計算して表示するステップと、

の各ステップを有することを特徴とする商品アイテムのチェックアウト方法。

【請求項2】

バーコードスキャナと秤装置とを備えたPOSシステムにおけるチェックアウト装置における商品アイテムのチェックアウト方法であって、

(a) トップ・プレート上に商品アイテムが搭載されたことを検知し、当該商品アイテムの重量を計測すると共に商品アイテムが搭載されたことを示すトリガ信号を発生するステ

10

20

ップと、

(b) 前記トリガ信号に応答して、前記バーコードスキャナにより走査不可能な複数の商品アイテムをその売上数量が大きい順に1又は複数のアイテム・メニュー画面として表示するステップと、

(c) 前記商品アイテムのPLUコードが入力された時に、前記POSシステムにおけるPLUファイルに格納されている当該商品アイテムの販売単価と前記計測された重量とに基づいて、当該商品アイテムの販売価格を計算して表示するステップと、
の各ステップを有することを特徴とする商品アイテムのチェックアウト方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、概して、ポイント・オブ・セール（POS）ステーションのチェックアウトに関し、特にセルフチェックアウト・ステーションまたは支援型のチェックアウト・ステーションにおいてバーコードの付いていないアイテムをチェックアウトするための方法および装置に関する。

【0002】

小売り業界においては、最大の支出は通常は販売された品物のコストであるが、その次に費やされる労働のコストが大きい。小売りの食料雑貨品店またはスーパーマーケットの業界に特に注目すると、労務費を削減するための障害は顧客によって購入される品物を取扱いおよび/または処理するための、チェックアウト職員またはキャッシャーに対して必要な時間の量を削減するか、あるいはなくすることに注目されてきた。この目的で、支援型のチェックアウト・ステーションによってチェックアウト手順をスピードアップするためのいくつかの改善がなされてきた。さらに、チェックアウトの職員に対するニーズを実質的になくするセルフチェックアウト・ステーションのいくつかが開発されてきた。

【0003】

支援型のチェックアウト・ステーションまたはセルフチェックアウト・ステーションによってアイテムを処理するのに必要な時間の量を削減することに大きなインパクトをもたらした1つの改善は、スキャナまたはバーコード・リーダなどの光学的走査装置の使用である。不幸にも、関連付けられている汎用製品コード（universal product code）（UPC）などのバーコードの付いていない食料雑貨品店において購入できるかなりの数のアイテムがある。一般に、バーコードが関連付けられていないアイテムは、価格がそのアイテムの重量に基づいて決められるアイテムである。そのようなアイテムの例としては、量り売りの食品、店で準備された食品および果物や野菜などの農産物で、通常は購入されるアイテムの重量に基づいて販売されるものがある。スーパーマーケット業界における傾向は、重量計（通常は、スロット・スキャナ装置に関連付けられている）を使うことによって、チェックアウト・プロセスの間にチェックアウト・ステーションにおいて走査不可能なアイテムの重量を求めることであった。「走査不可能な」アイテムという用語は、価格がそのアイテムの重量に基づいて決定されるアイテムのことを意味する。

【0004】

走査不可能なアイテムを「キー・イン」するか、あるいは処理するために、チェックアウトの職員（支援型のチェックアウト・ステーションにおける）または顧客（セルフチェックアウト・ステーションにおける）はその走査不可能なアイテムの重さを計る秤の上に置かなければならず、次に、1つまたはそれ以上のキーストローク操作を行う可能性があるチェックアウト手順を、その走査不可能なアイテムに対して実行しなければならない。特に、その重さを計る秤の上に乗っている走査不可能なアイテムの重量が決定されるようにするために、最初のキーストロークが必要となる可能性がある。次に、1つまたはそれ以上の追加のキーストロークが、そのチェックアウト・ステーションに関連付けられているデータ入力装置を経由して入力されるか、あるいは製品ルックアップ（product lookup）（PLU）コードを選択することによってその走査不可能なアイテムを識別する必要があり得る。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

そのアイテムが計量されて正しく識別されると、そのチェックアウト・ステーションに関連付けられている処理ユニットが、そのアイテムの重量に部分的に基づいてそのアイテムに対する価格を決定する。特に、重さを計る秤によって決定されるアイテムの重量にその P L U コードに関連付けられているコスト・コード（普通は単位重量当たりの価格として表されている）が乗算される。そのようなコスト・コードはそのチェックアウト・プロセスの間にそのチェックアウト・ステーションに関連付けられている処理ユニットの中に格納されるか、あるいは処理ユニットに対して送信される。

【 0 0 0 6 】

セルフチェックアウトおよび支援型チェックアウトの既知の解決策についての 1 つの問題は、走査不可能なアイテムを正しくチェックアウトするために実行されなければならないキーストローク操作に対して顧客またはチェックアウトの職員に催促がなされないことである。1996年2月20日申請の米国特許出願第08/602,483号の中に記述されている 1 つの解決策は、走査不可能なアイテムの名前をユーザが口頭でアナウンスするように催促する視覚的指示を提供し、次に、チェックアウト・ステーションに関連付けられている音声認識ソフトウェアが走査不可能なアイテムの価格を識別して、その価格をチェックアウト・トランザクションに入力することができる方法であった。音声認識モジュール、音声合成モジュール、および音声記録モジュールが関連付けられていることによって、既知のチェックアウト・ステーションの解決策は、いくつかの応用においてはコストが掛かり過ぎて到底採用できない可能性があることに注意すべきである。

【 0 0 0 7 】

従って、走査不可能なアイテムをチェックアウトするために、特有の手順（例えば、キーストローク操作）を開始するようにユーザに催促するコスト効率の良い解決策が必要である。そのような催促によってユーザおよび/またはチェックアウト・ステーションの生産性が向上する。走査不可能なアイテムをチェックアウトするための特定の手順に慣れているチェックアウトの職員または顧客の場合、そのチェックアウトの職員または顧客がその手順を開始するために掛かる時間の量が削減され、これによって生産性が向上する。例えば、正しいキーストローク操作を開始するために必要な考える処理が、実行されるべき正しいキーストローク操作に関してチェックアウトの職員または顧客に催促することによって削減される。走査不可能なアイテムに対する特定のチェックアウト手順に慣れているユーザに催促することによって実現される生産性向上の恩恵は、走査不可能なアイテムに対するチェックアウト手順に慣れていないユーザに催促する時より大きいことを理解された。

【 0 0 0 8 】

本発明の目的はチェックアウト・ステーションを通して計量されるアイテムをチェックアウトするための改善された方法を提供することである。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

このため、本発明は、バーコードスキャナと秤装置とを備えた P O S システムにおけるチェックアウト装置における商品アイテムのチェックアウト方法であって、(a) トップ・プレート上に商品アイテムが搭載されたことを検知し、当該商品アイテムの重量を計測すると共に商品アイテムが搭載されたことを示すトリガ信号を発生するステップと、(b) 前記トリガ信号に応答して、前記バーコードスキャナにより走査不可能な複数の商品アイテムをその売上数量が大きい順に 1 又は複数のアイテム・メニュー画面として表示するステップと、(c) 前記アイテム・メニュー画面に表示された商品アイテムの一つが選択された時に、前記 P O S システムにおける P L U ファイルに格納されている当該商品アイテムの販売単価と前記計測された重量とに基づいて、当該商品アイテムの販売価格を計算して表示するステップと、の各ステップを有することを特徴とするチェックアウト方法を提供するものである。

【 0 0 1 0 】

ここで、前記ステップ(c)において、前記商品アイテムのPLUコードが入力された時には、前記POSシステムにおけるPLUファイルに格納されている当該商品アイテムの販売単価と前記計測された重量とに基づいて、当該商品アイテムの販売価格を計算して表示する。

【0011】

以下本発明は付属の図面を参照して実施形態の方法によってのみ記述される。

【0012】

本発明は各種の変更および修正の形が可能であるが、図面の中の例の方法によってその特定の実施形態が示されており、ここで詳細に記述される。しかし、開示されたその特定の実施形態に本発明を限定することは意図されておらず、反対に、本発明は付加されている請求項によって定義されている本発明の精神および範囲の中に入るすべての変更、等価物および代替物をカバーするものであることを理解されたい。

10

【0013】

ここで図1を参照すると、食料雑貨品店などの小売り業において使われるセルフチェックアウト・ステーション10の一実施形態が示されている。セルフチェックアウト・ステーション10はカウンタ12、スキャナ/計量装置の組合せ14、ディスプレイ・モニタ16、キーパッドまたはキーボードなどのデータ入力装置17、および吊り下げられたプラスチック製のバッグ、または立てて置かれた紙製のバッグなどの食品雑貨用バッグ20を収容するための窪み18を含むことができる。

【0014】

スキャナ/計量装置の組合せ14はスロット・スキャナの部分22および秤の部分24を含む。秤の部分24は普通は計量されるべきアイテムが置かれるトップ・プレート25を含む。スロット・スキャナの部分22は通常は購入されるアイテムに関連付けられたバーコード(例えば、汎用製品コード(UPC))、工業用シンボル、英数字、または他の表示を走査するか、あるいは読み取る。秤の部分24とスロット・スキャナの部分22は、場合によっては分離された独立の装置であってもよいことを理解されたい。

20

【0015】

スロット・スキャナの部分22は普通はレーザなどの光源(図示せず)、モータ(図示せず)によって駆動される回転ミラー(図示せず)、およびミラー・アレー(図示せず)を含む。動作において、レーザ・ビームは回転ミラーおよびミラー・アレーによって反射されて走査用の光ビームのパターンを作る。アイテム上のバーコードまたは他の表示がスロット・スキャナ部分22の開口部またはウィンドウ26の上を通過する時、走査の光ビームはバーコードの上で散乱し、そしてスロット・スキャナ部分22に戻って来て、そこでそれらが集光されて検出される。次に、反射された光が電子的に解析され、その光が有効なバーコード・パターンを含んでいるかどうか決定される。有効なバーコード・パターンが含まれていた場合、そのバーコードまたは他の指示情報は次に製品の識別情報および価格情報に変換され、次にそれらは既知の方法でそのアイテムのコストを決定するために使われる。

30

【0016】

窪みの箇所18はセキュリティ・チェックの1つとして食料雑貨品用バック20の内容を計量するための、既知の計量装置28も収容することができる。すなわち、スキャナ/計量装置14によって走査された各アイテムの重量が合算されて、1つまたはそれ以上の食料雑貨品用バック20の中の内容物の重量に対してチェックされ、その食料雑貨品用バック20の中の各アイテムが実際に操作されたことを保証する。

40

【0017】

以下にさらに詳細に記述されるように、顧客は個々にアイテムを食料雑貨品用カートまたはトrolley30から取り出し、そのアイテムをスキャナ部分22の上に通す。スキャナ部分22がそのアイテムに関連付けられているコードを正しく走査するか、あるいは読み取った場合、音声による指示あるいは視覚的な指示が発生され、次に顧客はそのアイテムを食料雑貨品用バック20の中に入れる。何らかの理由のためにそのスキャナ部分52がそ

50

のアイテムに関連付けられているコードを読み取ること、あるいは判定することができなかった場合、その顧客はそのアイテムに関連付けられているコードをキーパッド17によってチェックアウト・ステーション10に手動で入力することができる。

【0018】

アイテムにコードまたは他の表示が付いていない場合（例えば、農産物のアイテムの場合）、顧客は最初にその走査不可能なアイテムを秤の部分24のトップ・プレート25の上に置く。その秤の部分24の上の走査不可能なアイテムの存在が検出され、その後、その走査不可能なアイテムをチェックアウトするために特定の手順（例えば、キーストローク操作）を開始するように顧客に催促する視覚的な表示が自動的に発生、あるいは提供される。その視覚的な表示はディスプレイ・モニタ16上に表示される新しい画面の形式、あるいはディスプレイ・モニタ16上に表示されている既存の画面の強調表示された部分の形であってもよい。

10

【0019】

特に、顧客はディスプレイ・モニタ16上に表示されているアイテム・メニューからそのアイテムを選択するように催促される。代わりに、顧客はそのアイテムに対するPLUコードを入力するように催促されるようにしてもよい。いずれの場合においても、そのアイテムが選択されると、ローカルの処理ユニット32が、秤の部分24から報告されたそのアイテムの重量とローカル処理ユニット32の中に格納されている、そのアイテムに対する単位重量当たりの価格に基づいて、そのアイテムに対する価格を決定する。処理ユニットは代わりに、通信リンク36を経由してチェックアウト・ステーション10と通信するリモートの処理ユニット34であってもよいことを理解されたい。

20

【0020】

図2は支援型のチェックアウト・ステーション40の一実施形態を示している。支援型のチェックアウト・ステーション40はカウンタ42、スキャナ/計量装置の組合せ44、現金引出し装置45、ディスプレイ・モニタ46、キーパッドまたはキーボードなどのデータ入力装置47、アイテムをスキャナ/計量装置44に向かって運搬するためのコンベア48、およびバッギング（bagging）ステーション49を含むことができる。スキャナ/計量装置14（図1）の場合と同様に、スキャナ/計量装置44はスロット・スキャナ部分52および秤の部分54を含む。秤の部分54は計量されるアイテムが置かれるトップ・プレート55を含み、スロット・スキャナ部分52は開口部またはウインドウ56を含む。

30

【0021】

以下にさらに詳細に記述されるように、顧客は食料雑貨品用カートまたはトロリーからアイテムを取り出し、そのアイテムをコンベア48上に置く。コンベアはそのアイテムをスキャナ/計量装置54に向かって運搬する。チェックアウトの職員はそのアイテムをコンベアから取り上げ、そのアイテムをスキャナ部分52の上に通す。スキャナ部分52がそのアイテムに関連付けられているコードを正しく走査するか、あるいは読み取った場合、音声または視覚的な表示が発生されて、チェックアウトの職員がそのアイテムをバッギング・ステーション49に向かって送る。何らかの理由のために、スキャナ部分52がそのアイテムに関連付けられているコードを読むことあるいは決定することができない場合、チェックアウトの職員がそのアイテムに関連付けられているコードをキーパッド47によってチェックアウト・ステーション40に直接に手動で入力することができる。

40

【0022】

アイテムにコードまたは他の表示が付随していない場合（例えば、農産物のアイテムの場合）、チェックアウトの職員は最初にその走査不可能なアイテムを秤の部分54のトップ・プレート55の上に乗せる。秤の部分54の上の走査不可能なアイテムが存在することが検出され、その後、その走査不可能なアイテムをチェックアウトするために特定の手順（例えば、キーストローク操作）を開始するようにチェックアウトの職員に催促する視覚的な指示が自動的に発生されるかあるいは提供される。その視覚的な指示はディスプレイ・モニタ46上に表示される新しい画面、あるいはディスプレイ・モニタ46上に表示さ

50

れている既存の画面の強調された部分であってもよい。

【 0 0 2 3 】

特に、チェックアウトの職員はディスプレイ・モニタ 4 6 上に表示されるアイテム・メニューからそのアイテムを選択するように催促されるようにすることができる。代わりに、チェックアウトの職員はそのアイテムに対する P L U コードを入力するように催促される。いずれの場合においても、そのアイテムが選択されると、ローカルの処理ユニット 5 8 が秤の部分 5 4 から報告されたアイテムの重量および、ローカルの処理ユニット 5 8 の中に格納されているそのアイテムの単位重量当たりの価格に基づいて、そのアイテムに対する価格を決定することができる。処理ユニットは通信リンク 6 2 を経由してチェックアウト・ステーション 4 0 と交信するリモートの処理ユニット 6 0 であってもよいことを理解

10

【 0 0 2 4 】

図 3 を参照すると、チェックアウト・ステーション 1 0 、 4 0 の処理ユニット 3 2 、 5 8 に接続することができる、統合型スキャナ / 計量装置 1 4 、 4 4 のブロック図が示されている。走査されたアイテムから得られたバーコードの情報は、走査データの接続によってスキャナ部分 2 2 、 5 2 から処理ユニット 3 2 、 5 8 へ運ばれる。秤の情報は秤の部分 2 4 、 5 4 から秤のデータ・接続 7 4 を経由して秤のコントローラ 7 2 に対して渡される。さらに、秤のコントローラ 7 2 は第 2 の秤データ・接続 7 6 を経由して処理ユニット 3 2 、 5 8 に対して重量情報を渡す。また、秤のコントローラ 7 2 はトリガ信号の接続 7 8 を経由して処理ユニット 3 2 、 5 8 に対して結合されて

20

【 0 0 2 5 】

特に、秤の部分 2 4 、 5 4 に重量が印加されると、その上に乗っている特定のアイテムの重量によって秤の部分 2 4 、 5 4 に関連付けられているロード・セルのアセンブリ (図示せず) の中のロード・セルに機械的な偏位が生じる。ロード・セルは秤のデータ・接続 7 4 上で秤のコントローラ 7 2 に対して転送される対応する秤の信号を発生する。秤のコントローラ 7 2 は従来方式の電子装置を含み、その電子装置は、(1) ロード・セルによって発生された秤の信号に基づいてそのアイテムの重量を計算し、(2) そのアイテムの重量を接続 7 6 上で処理ユニット 3 2 、 5 8 へ報告し、そして、(3) ロード・セルによって発生された秤の信号に基づいて接続 7 8 上でトリガ信号を発生する。

30

【 0 0 2 6 】

秤のコントローラ 7 2 から接続 7 8 上で受信されたトリガ信号に応答して、処理ユニット 3 2 、 5 8 は走査不可能なアイテムをチェックアウトするための特定の手順を開始するようにユーザに催促する視覚的指示を発生させる。その視覚的指示はディスプレイ・モニタ 1 6 、 4 6 上に自動的に表示されるアイテム・メニューなどの新しい画面ディスプレイの形式であってもよい。また、視覚的指示は特定のチェックアウト手順を開始する

40

【 0 0 2 7 】

次に図 4 を参照すると、チェックアウト・ステーションを通してアイテムをチェックアウトするための手順 7 9 の第 1 の実施形態を開始するフローチャートが示されており、その中で重量の秤の上でアイテムが検出された時にディスプレイ・モニタ上にアイテム・メニューが自動的に表示される。特に、アイテム・メニューの自動表示は計量装置上に乗って

50

いる特定のチェックアウト手順を開始するようにユーザに催促するための視覚的指示または表示として役立つ。この場合、その特定のチェックアウト手順は以下に詳細に説明されるように、1つまたはそれ以上のアイテム・メニューから計量装置上に乗っているアイテムをユーザが選択する必要がある。手順79は図1の中に示されているセルフチェックアウト・ステーション10または図2の中に示されている支援型のチェックアウト・ステーション40のいずれにおいても実装できることを理解されたい。

【0028】

顧客がチェックアウト・ステーション10、40到着した時、チェックアウト・ステーションはアイドル状態(ブロック80)にある。セルフチェックアウト・ステーションが顧客によって選択された場合(ブロック82)、初期化の手順(ブロック84)が購入のためのアイテムをチェックアウトする前に実行される可能性がある。特に、例えば、顧客がセルフチェックアウト・ステーション10に関連付けられているスロット(図示せず)の中にショッピング・カードを挿入することによって自分自身をアイデンティファイするように指示する1つまたはそれ以上の命令が、セルフチェックアウト・ステーション10のディスプレイ・モニタ16上に表示されるようにすることができる。支援型のチェックアウト・ステーションが顧客によって選択された場合(ブロック86)、チェックアウトの職員は初期化の手順(ブロック84)を実行せずに購入のためのアイテムのチェックアウトを直接開始することができる。

10

【0029】

購入されるアイテムがバーコードを含んでいる場合、そのアイテムは上記のように既知の方法で走査される(ブロック88)。スキャナ部分22、52がアイテムに関連付けられているバーコードを走査することができないか、あるいは読み込めない場合、そのバーコードに関連付けられている、人間が読める数値の製品コードまたはPLUコードをキーパッド17、47によって手動で入力することができる(ブロック90)。そのアイテムが正しく走査されるか、あるいは製品コードが正しく入力されると、処理ユニット32、58はそのアイテムの価格を決定し、よく知られている方法でその勘定の計算を実行する(ブロック94)。

20

【0030】

価格を決定するためにアイテムが計量されなければならない場合(例えば、量り売りのアイテム、農産物のアイテムなど)、その走査不可能なアイテムは秤の部分24、54の上に置かれる(ブロック92)。アイテムが秤の部分24、54の上に置かれると、トリガ信号が処理ユニット32、58へ送られ、図3に関して上で説明されたような方法でアイテム・メニューなどの視覚的指示が自動的に表示される(ブロック96)。

30

【0031】

次に図5を参照すると、秤の部分24、54の上に乗っている走査不可能なアイテムの重量の検出にตอบสนองして、ディスプレイ・モニタ16、46上に表示することができるアイテム・メニュー98の一例が示されている。アイテム・メニュー98は走査不可能なアイテムの番号付けられたリストを含む。例の方法によって、アイテム・メニュー98はそれぞれに1~15のアイテム番号が関連付けられている15個の走査不可能なアイテム、およびアイテム番号16が関連付けられている「その他(OTHER)」の選択項目がリストされている。好ましい1つの実施形態において、アイテム・メニュー98の中にリストされている走査不可能なアイテムは、特定の走査不可能なアイテムによる店の売上げの大きさをベースにして配列されるか、あるいはランク付けされている。すなわち、売上げ数量が最大である走査不可能なアイテムには、売上げ数量がそれより少ない走査不可能なアイテムよりも高い番号が割り当てられている。従って、アイテム・メニュー98の中にリストされている走査不可能なアイテムは、走査不可能なアイテムに対する店の合計売上げ高の大きなパーセンテージ(例えば、80~90%)を表すように並べることができることを理解されたい。

40

【0032】

「その他」の選択項目16はアイテム・メニュー98上に走査不可能なアイテムがリスト

50

されない時に作られる。そのような場合、最初のアイテム・メニュー 98 上にリストされている走査不可能なアイテムより売上げ数量が少ない走査不可能なアイテムをリストする、1つまたはそれ以上のそれに続くアイテム・メニュー（図示せず）が表示されるようにすることができる。また、ユーザがアイテム・メニューの中を前後にスクロールできるように「戻り（RETURN）」の選択項目（図示せず）を含めることもできることを理解されたい。

【0033】

そのような構成の場合、走査不可能なアイテムが秤の部分 24、54 の上に置かれた時、特定の走査不可能なアイテムに対するアイテムのリ스팅が初期アイテム・メニュー 98 上に現われることがおそらくあり得る。特定の走査不可能なアイテムがアイテム・メニュー 98 上に現われた場合、対応するアイテム番号をキーパッド 47 で入力し、その購入される特定の走査不可能なアイテムをチェックアウト・ステーション 10、40 に対して確認することができる。代わりに、図 6 に示されているように、アイテム・メニュー 100 にリストされている走査不可能な各アイテムには、それに関連付けられている対応するタッチ・エリア 101 が設けられており、よく知られている方法でディスプレイ・モニタ 16、46 上の指定されたエリアに触れることによって、購入されるアイテムが選択できるようにする。

【0034】

図 4 に戻ると、購入される特定の走査不可能なアイテムがアイテム・メニュー 98 から選択された場合（ブロック 102）、そのアイテムは通常の方法で処理される（ブロック 94）。購入される特定の走査不可能なアイテムがアイテム・メニュー 98 上にリストされていない場合、次のアイテム・メニュー（図示せず）がディスプレイ・モニタ 16、46 上に表示されるようにするために（ブロック 106）、「その他」の選択項目を選択することができる（ブロック 104）。購入のための特定の走査不可能なアイテムをリストしているアイテム・メニューが表示されて選択されると（ブロック 102）、処理ユニット 32、58 はそのアイテムの価格を決定し、よく知られた方法でそれについての勘定計算を実行する（ブロック 94）。

【0035】

アイテムが正しく処理された後（ブロック 94）、他のアイテムをチェックアウトするか（ブロック 108）、あるいはそのアイテムが購入される最後のアイテムであった場合、（1）チェックアウトされるアイテムのコストの合計を計算すること、（2）クーポン、インスタント・リベート（instant rebate）、などのための合計額のクレジット処理、および/または（3）代償支払い（tendering payment）によって最終のチェックアウト手順を行うことができる（ブロック 110）。

【0036】

ここで図 7 を参照すると、チェックアウト・ステーションを通じてアイテムをチェックアウトするための手順 120 の第 2 の実施形態を記述しているフローチャートが示されている。その中で、重さを計る秤の上にアイテムが検出された時に既存の画面ディスプレイの一部が強調表示される。特に、表示画面の一部を自動的に強調表示することは、ユーザがその計量装置の上に乗っているアイテムに対して特定のチェックアウト手順を開始するように催促するための視覚的指示として役立つ。1つのケースにおいては、特定のチェックアウト手順は、以下に詳細に説明されるように、計量装置の上に乗っているアイテムに対して少なくとも P L U コードを入力することをユーザに要求する。手順 120 は図 1 に示されているセルフチェックアウト・ステーション 10、あるいは図 2 に示されている支援型チェックアウト・ステーション 40 のいずれにおいても実装できることを理解されたい。

【0037】

図 7 において、上記の図 4 に示されているのと同じ手続き的ステップを示すために同じ参照番号が使われている。従って、それについてのこれ以上の説明は省略される。チェックアウト手順 120 は計量装置上で重量が検出されるまで（ブロック 92）、チェックアウト

10

20

30

40

50

ト手順79(図4)と同じ方法で進行する。すなわち、価格を求めるためにアイテムが計量されなければならない場合(例えば、量り売りのアイテム、農産物のアイテムなど)、その走査不可能なアイテムは秤の部分24、54上に置かれる。そのアイテムが秤の部分24、54の上に置かれると、トリガ信号が処理ユニット32、58へ送られ、図3に関して上記で説明された方法で、ディスプレイ画面の強調表示された部分などの視覚的指示が自動的に生成される(ブロック122)。

【0038】

ここで図8を参照すると、計量装置上のアイテムの存在を検出する前のディスプレイ画面124の一例が示されている(ブロック92)。ディスプレイ画面124はPLUコードのフィールド126を含む。そのフィールドにはキーパッド17、47によってユーザがPLUコードを入力することができる。秤の部分24、54上で重量が検出されると(ブロック92)、図9に示されているような視覚的指示128を備えたPLUコードのフィールド126を枠で囲むことによって、PLUコード・フィールド126を強調表示させることができる(ブロック122)。

10

【0039】

代わりに、PLUコード・フィールド126は太字化、アンダーライン化、点滅、またはそのPLUコード126を形成する文字の色の変更などの任意の他の手段によって強調表示することができる。同様に、点滅するカーソル130(図9)をPLUコード126の中に自動的に置いて、秤の部分24、54上で重量が検出された時にデータを容易に入力できるようにすることができる。ディスプレイ画面の関連部分が強調表示され(図7のステップ122)、そしてPLUコードがフィールド126の中に入力されると(ブロック132)、処理は図4に関して上に説明されたのと同じ方法で継続する。

20

【0040】

従って、秤の部分24、54の上に乗っているアイテムに対して特定のチェックアウト手順を開始するようにユーザに催促する何らかの視覚的指示を自動的に提供することだけが必要であることを理解されたい。また、PLUコードのフィールド126以外のディスプレイ画面124の部分を強調表示することができることも理解されたい。例えば、図5および図6の中に示されているアイテム・メニューの1つと同様なアイテム・メニューを表示するために、ディスプレイ画面の1つの部分が予約されるようにすることができる。この場合、秤の部分24、54の上に乗っているアイテムをチェックアウトするための特定の

30

【0041】

上で説明されてきたのは、チェックアウト・ステーションを通じて走査不可能なアイテムを処理するのに必要な時間と労力を減らすことによって、チェックアウトの職員、顧客および/またはチェックアウト・ステーションの生産性またはスループットを改善する、セルフチェックアウト・ステーションまたは支援型チェックアウト・ステーションにおける、バーコードなしまたは走査不可能なアイテムをチェックアウトするための方法および装置である。アイテムが計量装置の上で検出された時にユーザに対して視覚的な催促を自動的に提供することによって、生産性が改善される。視覚的な催促は計量装置上に乗っている

40

【0042】

本発明は図面および前記の説明の中で詳細に示され、記述されてきたが、そのような図示および記述は実施形態を示したものと考えられ、本発明の性格を制限するものではない。好ましい実施形態だけが示され、記述されたこと、そして本発明の精神の範囲内に入るすべての変更および修正は保護される必要があることを理解されたい。

【0043】

例えば、アイテム・メニュー98(図5)の中にリストされているアイテムは、業務の通常のコースの中で発生される売上げ数量の記録、在庫記録または購入注文記録に基づいて

50

、店の職員によって定期的なペースで（例えば、毎日、毎週、毎月など）選択できることを理解されたい。さらに、アイテム・メニュー 98 上にリストされているアイテムは、現在の売上げ数量を反映するために店内の経理 / 在庫管理 / 販売システムから自動的に、および / または動的に選択することができる。動的に生成されるアイテム・メニューは、販売促進、休日、季節アイテムなどのイベントによって売上げ数量が一時的に増加した走査不可能なアイテムをリストすることもできることを理解されたい。また、アイテム・メニュー 98、100 の上に表示される走査不可能なアイテムを、英数字以外にアイコンまたは記号によって表現することができる。

【0044】

さらに、上記の方法および装置はスーパーマーケット以外の小売り業においても有用であることを理解されたい。例えば、そのような方法および装置は購入のためのかなり大きな数のアイテムが、購入されるアイテムの重量に基づいている店（例えば、お菓子の店）においても使うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の特徴を組み込んでいるセルフチェックアウト・ステーションの一例の斜視図である。

【図 2】 本発明の特徴を組み込んでいる支援型チェックアウト・ステーションの一例の斜視図である。

【図 3】 図 1 および図 2 の中で示されているチェックアウト・ステーションのいずれにも関連付けることができる、統合化スキャナ / 計量装置のブロック図である。

【図 4】 図 1 および図 2 の中に示されているチェックアウト・ステーションのいずれかにおいて、アイテムをチェックアウトするための手順の第 1 の実施形態を示しているフローチャートである。

【図 5】 図 4 の中に示されているチェックアウト手順に対するディスプレイ画面の第 1 の実施形態を示している。

【図 6】 図 4 の中に示されているチェックアウト手順に対するディスプレイ画面の第 2 の実施形態を示している。

【図 7】 図 1 および図 2 の中に示されているチェックアウト・ステーションのいずれかにおいて、アイテムをチェックアウトするための、第 2 の実施形態を示しているフローチャートである。

【図 8】 計量装置上のアイテムの存在を検出する前の、図 7 に示されているチェックアウト手順に対するディスプレイ画面を示している。

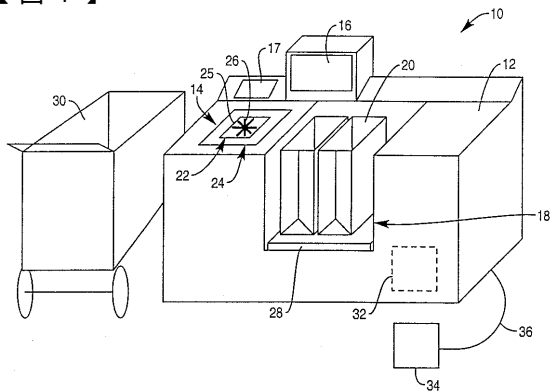
【図 9】 計量装置上のアイテムの存在を検出した後、図 8 の中に示されているディスプレイ画面を示している。

10

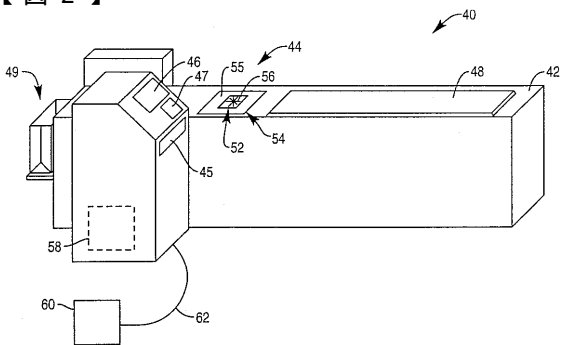
20

30

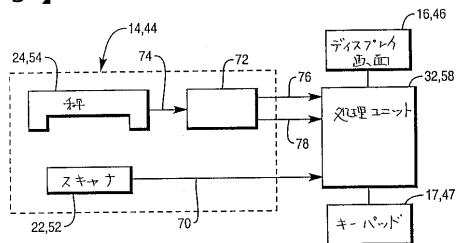
【図1】



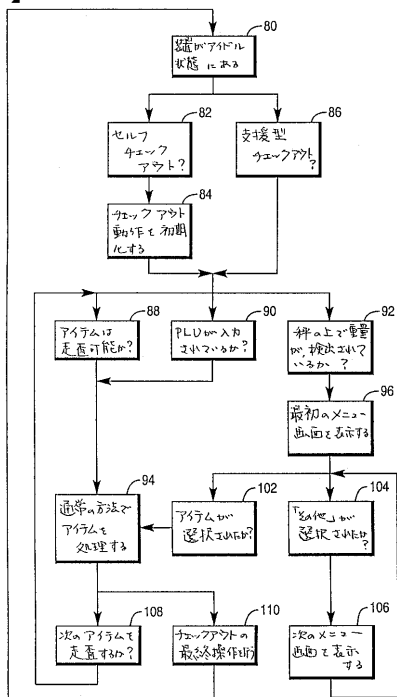
【図2】



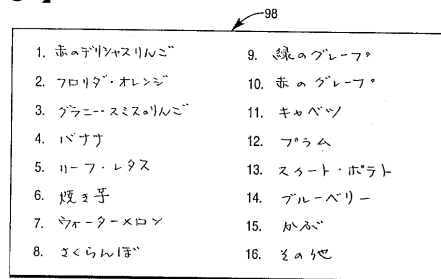
【図3】



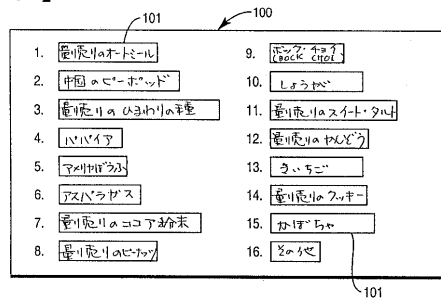
【図4】



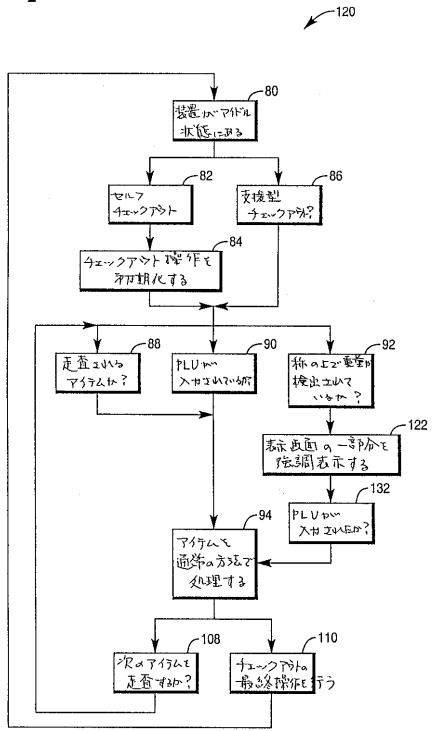
【図5】



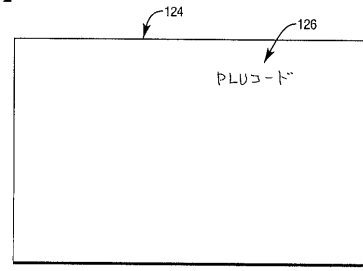
【図6】



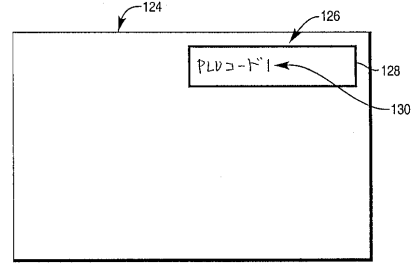
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

審査官 奥 直也

- (56)参考文献 特開平01-318194(JP,A)
米国特許第05083638(US,A)
米国特許第05139100(US,A)
特開昭62-108391(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G07G 1/00