

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-511914
(P2008-511914A)

(43) 公表日 平成20年4月17日(2008.4.17)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G07G 1/00 (2006.01)	G07G 1/00 301Z	3E142
G07G 1/12 (2006.01)	G07G 1/00 311E	
G07G 1/01 (2006.01)	G07G 1/12 321P	
	G07G 1/01 301D	
	G07G 1/00 331C	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 37 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2007-529933 (P2007-529933)
 (86) (22) 出願日 平成17年8月12日 (2005. 8. 12)
 (85) 翻訳文提出日 平成19年5月1日 (2007. 5. 1)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2005/028939
 (87) 国際公開番号 W02006/026132
 (87) 国際公開日 平成18年3月9日 (2006. 3. 9)
 (31) 優先権主張番号 10/930, 968
 (32) 優先日 平成16年8月31日 (2004. 8. 31)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 591218927
 ダブリューエム リグリー ジュニア カ
 ンパニー
 アメリカ合衆国 イリノイ州 60611
 シカゴ ノース ミシガン アベニュー
 410
 (74) 代理人 100082005
 弁理士 熊倉 禎男
 (74) 代理人 100067013
 弁理士 大塚 文昭
 (74) 代理人 100086771
 弁理士 西島 孝喜
 (74) 代理人 100109070
 弁理士 須田 洋之

最終頁に続く

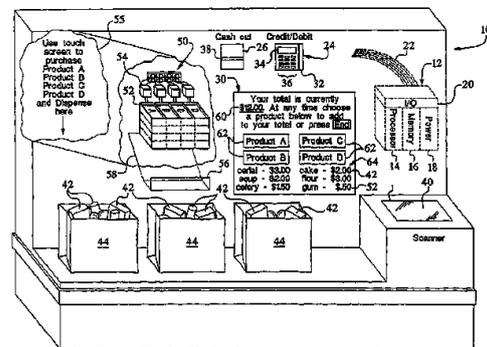
(54) 【発明の名称】 容器を備えた店頭分配装置及びその使用方法

(57) 【要約】

【課題】 店頭商品の販売を改善するための機器及び方法を提供する。

【解決手段】 本発明は、店頭分配装置及びその使用方法を提供する。店頭分配装置は、容器を受け取るようになったハウジングを含む。店頭商品の在庫を含む容器は、ハウジング内に置くことができる。装置は、更に、容器から商品を分配するための分配器を含む。ハウジングは、各々が異なる店頭商品の在庫を含む複数の容器を受け取るようになっている場合がある。分配器は、複数の容器の各々から商品を分配するように適応させることができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器を受け入れるようになったハウジングと、
店頭商品の在庫を含む容器と、
前記店頭商品を容器から分配するための分配器と、
を含むことを特徴とする店頭分配装置。

【請求項 2】

前記容器は、再使用可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記容器は、使い捨てであることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

10

【請求項 4】

前記ハウジング内の前記容器を支持するための支持部材を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記容器は、係合部材を更に含み、前記ハウジングは、受け部材を更に含み、該係合部材は、前記分配器からの前記店頭商品の分配を可能にするために該受け部材と協働的に係合することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記容器は、係合部材を更に含み、前記分配器は、受け部材を更に含み、該係合部材は、該分配器からの前記店頭商品の分配を可能にするために該受け部材と協働的に係合することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

20

【請求項 7】

前記分配器から分配された店頭商品の個数を計数するための、該分配器と作動的に通信する計数装置を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記容器の重量を検出するための重量検出器を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記重量検出器は、前記容器の前記重量が閾値よりも小さい時に印しを発生させることを特徴とする請求項 8 に記載の装置。

30

【請求項 10】

店頭商品を分配するための装置であって、
複数の容器を受け入れるようになったハウジングと、
各々が店頭商品の在庫を含む複数の容器と、
前記店頭商品を容器から分配するための分配器と、
を含むことを特徴とする装置。

【請求項 11】

前記複数の容器は、モジュール式であることを特徴とする請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記モジュール式容器の少なくとも 2 つは、異なる大きさを有することを特徴とする請求項 11 に記載の装置。

40

【請求項 13】

対応する容器を各々が支持するようになった複数の支持部材を更に含むことを特徴とする請求項 10 に記載の装置。

【請求項 14】

店頭商品を分配する方法であって、
分配装置と、店頭商品の在庫を含む容器を受け入れるようになったハウジングとを有する店頭分配装置を準備する段階と、
店頭商品の在庫を含む容器を前記ハウジングに置く段階と、
前記容器から前記店頭商品を分配する段階と、

50

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 15】

前記分配する段階は、前記店頭商品のユーザ選択に応答するものであることを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記容器は、係合部材を有し、前記ハウジングは、受け部材を有し、前記分配する段階を可能にするために、該係合部材を該受け部材と協働的に係合させる段階、
を更に含むことを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 17】

前記ハウジングは、複数の容器を受け入れるようになっており、複数の容器を前記ハウジングに置く段階、
を更に含むことを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 18】

空の容器を前記店頭商品の在庫を含む容器で置換する段階、
を更に含むことを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 19】

各容器から分配された商品の個数を判断する段階、
を更に含むことを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 20】

前記ハウジングに受け取られた前記容器を計量する段階、
を更に含むことを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 21】

品目を走査するスキャナと、
走査された品目の代金を表示するビデオモニタと、
走査された品目を容器内に入れるための包装区域と、
店頭商品を収容する取外し可能な容器を含む、店頭商品を保管して分配するための分配器と、

を含み、

前記ビデオモニタは、前記分配機械によって分配された前記商品の代金を表示する、
ことを特徴とする精算装置。

【請求項 22】

前記分配器は、前記商品を前記容器内に分配することを特徴とする請求項 21 に記載の精算装置。

【請求項 23】

前記分配器は、前記スキャナの近くに前記商品を分配することを特徴とする請求項 21 に記載の精算装置。

【請求項 24】

前記分配器は、前記ビデオモニタ、購入した品目及び商品に対する支払から釣銭を発生させる釣銭発生器、及び購入した品目及び商品に対するレシートを供給するレシートプリンタから成る群から選択された装置の近くに前記商品を分配することを特徴とする請求項 21 に記載の精算装置。

【請求項 25】

購入される複数の品目を顧客に置かせるための表面と、
前記品目に対する代金を前記顧客に積算させるためのスキャナと、
品目をそれらが走査された後に受け取るための容器を支持する第 2 の表面と、
菓子商品を保管して消費者の要求を受けてそれらを分配する取外し可能な容器を含む店頭装置と、
を含み、
前記菓子商品の代金は、前記複数の品目の前記代金に自動的に加算される、

10

20

30

40

50

ことを特徴とする自動精算装置。

【請求項 26】

消費者に店頭商品を購入させる装置であって、
内部を有する本体と、
前記本体内に取外し可能に受け取ることができ、かつ店頭商品を含む容器と、
前記本体に結合されたコントローラと、
前記コントローラと通信し、かつそれに結合された走査装置と、
を含み、
前記走査装置は、消費者が該装置に運ぶ購入可能品目を走査して該品目に対する代金を
積算することを可能にするものであり、
消費者に前記店頭商品の購入を促すためのプロンプトと、
前記消費者による商品に対する要求を受けて前記本体から菓子商品を分配する分配器と
、
を更に含み、
前記菓子商品に対する代金は、前記品目に対する前記代金に加算される、
ことを特徴とする装置。

10

【請求項 27】

前記コントローラは、前記本体と一体化していることを特徴とする請求項 26 に記載の
装置。

【請求項 28】

前記コントローラは、電気的結合、光学的結合、及び無線周波数信号による結合から成
る群から選択されたモードによって前記本体に結合されていることを特徴とする請求項 2
6 に記載の装置。

20

【請求項 29】

前記走査装置は、電気的結合、光学的結合、及び無線周波数信号による結合から成る群
から選択されたモードによって前記コントローラに結合されていることを特徴とする請求
項 26 に記載の装置。

【請求項 30】

前記分配器は、垂直上方、垂直下方、及び横方向から成る群から選択された方向に前記
商品を分配することを特徴とする請求項 26 に記載の装置。

30

【請求項 31】

前記走査装置は、前記コントローラと一体化していることを特徴とする請求項 26 に記
載の装置。

【請求項 32】

前記消費者に前記商品を購入するように促すディスプレイを含むことを特徴とする請求
項 26 に記載の購入装置。

【請求項 33】

小売店に店頭商品を提供する方法であって、
店頭装置によって受け取られるように設計された容器に店頭商品を配置する段階、
を含むことを特徴とする方法。

40

【請求項 34】

店頭装置の設置に資金供給を行う方法であって、
店頭装置に置かれて店頭商品を収容する容器の個数に基づいて、店頭商品の納入業者に
支払請求する段階、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 35】

前記納入業者は、前記容器を供給することを特徴とする請求項 34 に記載の方法。

【請求項 36】

前記店頭装置の所有者が、前記容器を供給することを特徴とする請求項 34 に記載の方
法。

50

【請求項 37】

前記店頭装置の所有者が、料金を受け取ることを特徴とする請求項 34 に記載の方法。

【請求項 38】

前記店頭装置の使用許諾者が、料金を受け取ることを特徴とする請求項 34 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、店頭商品の販売を改善するための機器及び方法に関する。

【背景技術】

【0002】

自動購入機械は、益々豊富になってきた。消費者は、銀行取引のための現金自動預入支払機（ATM）の利便性及び迅速性に依存するようになってきた。同等に重要なことに、消費者は、電子資金振替の安全性を信用するようになってきている。この迅速性、利便性、及び信用性が、自動購入機械において実施され始めている。当然ながら、ガソリンスタンド、食品雑貨店、ファーストフードレストラン、映画館、空港、並びに他の小売店は、これらの業務を行う標準モードに自動購入機械を加えている。その利点が与えられ、かつ人々がこれらに更に馴染んできたために、自動購入機械は、普及し続ける可能性が大きい。

【0003】

自動購入機械には、いくつかの利点が内在する。第1に、自動機械は便利であり、待ち時間を短縮することができる。例えば、自動給油ポンプによって消費者は車両に給油し、車両周辺の場所を離れる必要のないままに取引を完了することができる。第2に、自動機械は、付加的な支払選択肢を提供する。例えば、多くの食品雑貨店の精算所は、カード読取器を有しており、それによって消費者は、銀行口座又はクレジットカードによって食品雑貨に対する支払を行うことができる。第3に、自動機械は労力を低減する。例えば、ATMにより、銀行は、人手による窓口数を低減することができる。第4に、自動機械は、処理量を増大させる。例えば、自動給油ポンプは、自動車がポンプの横で費やす無駄な時間量を低減する。

【0004】

自動購入機械の世界へ新しく入ってきたのは、自己走査精算であり、これは、様々な食品雑貨店及びスーパーマーケットにおいて実施されている。自己走査精算により、買物客は、店員による補助を殆ど又は全くなしで品目を走査し、袋詰めし、支払を行うことができる。消費者は、食料雑貨店に入り、従来の方式で購入のために品目を選択する。消費者は、会計係がいる標準的精算所に向う代わりに、1人の会計係が機械の列の作動を監督する自動自己走査精算所の列に近づく。消費者は、自らの品目を走査し、小切手、クレジットカード、デビットカード、又は現金を機械の中へ入れることによってこれらの品目に対する支払を行う。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

自動購入機械に付随する1つの問題は、それらが販売時点購入に悪影響を与える可能性があることである。例えば、自動給油ポンプの以前には、消費者は、ガソリンスタンドに付随するコンビニ店又は店舗に入らねばならなかった。消費者に対しては不便ではあるが、支払のための店舗（昔の店頭）への強制的な訪問は、ガム、キャンディ、清涼飲料などのような菓子品目、並びに雑誌及び新聞のような非消耗品目の衝動購入を促進していた。自動給油ポンプは、店頭商品が陳列又は宣伝されていない給油所に店頭を移動させた。

【0006】

食料雑貨店及びスーパーマーケットでは、自己走査精算はまた、いくつかの理由によって店頭販売を低減する立場にある。第1に、消費者は、商品の走査に心を奪われ、店頭商品を吟味して選択するような多くの自由時間を持たない。第2に、自己走査精算が食料雑

10

20

30

40

50

貨店又はスーパーマーケットにもたらず1つの主な利点は、フロアスペースの低減である。例えば、4つの自己走査精算所は、4つの標準的精算所が必要とするスペースの約75パーセントを必要とする。通常は標準的精算所に付随し、店頭商品を陳列する棚スペースも、同様に減少する。自己走査精算所は、食料雑貨店及びスーパーマーケットの精算所の列における棚の高さ、幅、及び個数を低減する立場にある。棚スペースが少ないことは、必然的に店頭商品のための露出の少なさを決定付けるものである。

【0007】

一般的に、店頭商品の販売業者には、自動購入装置の普及の伸びを十分に利用する必要性が存在する。様々な小売区域における店頭が、精算台から離れて自動購入機械に益々移動するので、新しい店頭において店頭商品を陳列して供給する機器及び方法を提供する必要性が存在する。

10

特に、食料雑貨品店及びスーパーマーケットにおいて自己走査精算所と組み合わせて店頭商品を陳列して提供するための機器及び方法を提供する必要性が存在する。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、店頭商品の販売を改善するための機器及び方法を提供する。例えば、店頭商品を自動的に分配することができる機器を提供する。更に、店頭商品の購入を自動化するための機器及び材料を提供する。

この目的のために、実施形態において、本発明は、消費者が収集して店頭へ運ぶ他の小売品目を購入する時に、店頭商品の分配を可能にする。店頭商品は、店頭で即時に分配されて消費者に提供される。分配された商品の代金は、他の小売品目の代金に加算される。消費者は、分配された商品と他の小売品目の両方に対して1回の支払を行う。

20

【0009】

実施形態では、消費者が会計係を必要とせず商品を購入することを可能にする装置が提供される。装置は、内部を形成する本体を含む。装置は、コントローラを含む。コントローラは、走査装置と結合し、それと通信する。走査装置により、消費者は、消費者が装置に運ぶ購入可能品目を走査することができ、品目に対する代金を積算することができる。本体は、分配可能商品を維持し、かつ、消費者による商品への要求を受けて本体から商品を分配する分配器を含む。コントローラは、商品に対する代金を品目に対する代金に加算する。

30

【0010】

実施形態では、本体は、コントローラを収容する。

実施形態では、コントローラは、本体に電氣的に結合される。

実施形態では、走査装置は、コントローラに電氣的に結合される。

実施形態では、走査装置は、コントローラに光学的に結合される。

実施形態では、走査装置は、コントローラに統合される。

実施形態では、購入装置は、消費者に商品の購入を促すディスプレイを含む。

実施形態では、購入装置は、複数の異なる商品を含み、コントローラは、選択された商品を分配器に通信する。異なる商品は、例えば、菓子商品、定期書籍、ライター、電池、鍵チェーン、文房具、フィルム、化粧品、又は玩具とすることができる。

40

【0011】

実施形態では、自動購入装置と共に作動する独立型店頭装置が提供される。自動購入装置は、コントローラを有し、それによって消費者は、購入可能品目を走査することができ、品目に対する代金を積算することができる。店頭装置は、商品を収容する本体を含む。店頭装置は、自動購入装置に結合するための部材を含む。店頭装置はまた、消費者による要求を受けてハウジングから商品を分配する分配器を含む。商品に対する代金は、品目に対する代金に加算される。

実施形態では、自動購入装置と共に作動する店頭装置が提供される。店頭装置は、商品を収容する本体を含む。店頭装置は、本体に結合されたコントローラを含む。店頭装置はまた、コントローラからの信号を受けて本体から商品を分配する分配器を含む。消費者は

50

、信号を開始する。その後、商品に対する代金は、消費者が購入する品目に対する代金に加算される。

【0012】

実施形態では、自動購入装置と共に作動する店頭装置が提供される。自動購入装置によって小売係員は、購入可能品目を入力することができ、購入可能品目に対する代金を積算することができる。店頭装置は、コントローラからの信号を受けて在庫から商品を分配する分配器を含む。小売係員は、信号を開始する。商品に対する代金は、自動的に購入可能品目の代金に加算される。

実施形態では、自動購入装置は、スキャナである。

実施形態では、自動購入装置は、金銭出納器である。

実施形態では、小売係員が購入可能物を入力することを可能にする装置に結合された店頭装置が提供される。店頭装置は、商品在庫を収容する本体を含む。コントローラは、本体内に維持される。本体はまた、コントローラからの信号を受けて在庫から商品を分配する分配器を含む。小売係員は、信号を開始する。商品に対する代金は、購入可能品目に対する代金に加算される。

【0013】

実施形態では、クレジット/デビットカード検証装置を作動する店頭装置が提供される。クレジット/デビットカード検証装置は、消費者によって購入された品目に対する代金を許可する。店頭装置は、クレジット/デビットカード検証装置と通信するコントローラを含む。コントローラは、コントローラへの信号を受けて消耗品を分配する分配器と結合する。消費者は、クレジット/デビットカード検証装置を通じて信号を開始する。消耗品に対する代金は、消費者によって購入された品目に対する代金に加算される。

実施形態では、クレジット/デビットカード検証装置は、小売精算所の列に位置する。

【0014】

実施形態では、店頭装置が提供される。店頭装置は、商品在庫を収容する本体を含む。本体は、個別の自動購入装置に物理的に結合される。自動購入装置により、消費者は、消費者が物理的に自動購入装置に運ぶ品目を自動的に購入することができる。店頭装置は、本体に結合された金銭受領器を含む。本体は、消費者による金銭受領器内への所定の金額の入力を受けて在庫から商品を分配する分配器を収容する。

実施形態では、店頭装置は、一定量又は在庫の店頭商品を含む容器と、この容器を受け取るようになったハウジングとを含む。店頭装置は、容器から商品を分配する分配器を更に含む。ハウジングは、各容器が異なる店頭商品を保持する複数の容器を受け取るようになっている場合がある。

【0015】

実施形態では、自動購入装置は、小売精算所、レストランの金銭出納器、又は電子チケット販売機とすることができる小売店に位置する。

実施形態では、金銭受領器は、現金受領器、硬貨受領器、又はクレジット/デビットカード受領器から選択される。

実施形態では、消耗品及び非消耗品を分配するための装置が提供される。装置は、本体を含む。本体は、消耗品在庫を収容する。本体はまた、非消耗品在庫を収容する。装置は、消耗品を分配する分配器を含む。装置は、消耗品及び非消耗品に対する購入価格を合計するための機器を更に含む。装置はまた、消費者が消耗品及び非消耗品に対して単一の支払を行うことを可能にする支払受領器を含む。

実施形態では、非消耗品は、映画チケット、航空チケット、定期書籍、ビデオテープ、CD、DVD、及び新聞とすることができる。

【0016】

実施形態では、自動精算装置を作動する方法が提供される。本方法では、消費者は、自動精算装置に購入可能品目を運ぶことができる。消費者は、購入可能品目を走査することができ、走査した品目に対する代金をディスプレイ上で積算することができる。消費者は、自動精算装置に並列して設けられた分配装置から商品を購入することができる。本方法

10

20

30

40

50

は、分配装置から商品を分配する段階、及び商品の代金をディスプレイ上で走査した品目に対する合計代金に加算する段階を含む。

【0017】

実施形態では、精算所を作動する方法が提供される。本方法では、消費者は、購入可能品目を店舗係員に運ぶことができる。係員は、購入可能品目を走査することができ、走査した品目に対する代金を積算することができる。消費者は、分配装置から商品を独立に購入することができる。本方法は、分配装置から商品を分配する段階、及び分配された商品の代金を走査した品目に対する代金に自動的に加算する段階を含む。

実施形態では、購入を入力するための装置を作動する方法が提供される。本方法は、購入可能品目を金銭出納器に入力して入力品目の代金を積算する係員を採用する段階を含む。消費者は、分配装置から商品を購入することができる。商品は、分配装置から分配され、商品の代金は、入力品目に対する代金に加算される。

10

【0018】

実施形態では、会計係を必要とせずに店頭商品を提供する方法が提供される。本方法では、商品は、店頭で提供される。消費者によって購入される他の品目に関する代金は積算される。消費者は、商品が店頭で入手可能であることを通知される。商品は、消費者による商品購入の承認を受けて店頭で消費者に対して分配される。商品に対するいかなる追加代金も、購入された他の品目に関する代金に加算される。

【0019】

実施形態では、本方法は、商品及び他の購入品目と引き換えに単一の支払を受領する段階を含む。

20

実施形態では、商品が入手可能であることを消費者に通知する段階は、商品に関する広告を表示する段階を含む。

実施形態では、商品が入手可能であることを消費者に通知する段階は、他の品目の購入と同時に消費者を促す段階を含む。

実施形態では、本方法は、小売係員に消費者の商品購入の承認を入力させる段階を含む。

実施形態では、本方法は、消費者に商品購入の承認を入力させる段階を含む。

【0020】

実施形態では、店頭で異なる商品を提供する方法が提供される。本方法では、複数の異なる商品が店頭在庫される。消費者によって購入された他の消耗品目に関する代金は積算される。消費者は、商品が店頭で入手可能であることを自動的に通知される。本方法は、商品の少なくとも1つを購入する消費者による承認を自動的に受領する段階を含む。本方法は、店頭で商品の少なくとも1つを消費者に自動的に分配する段階、及びあらゆる積算代金を少なくとも1つの商品の代金によって自動的に増分する段階を含む。

30

【0021】

実施形態では、店頭商品を分配する方法が提供される。本方法は、分配装置と一定量の店頭商品を含む容器を受け取るようになったハウジングとを有する店頭分配装置を準備する段階を含む。本方法は、ハウジング内に店頭商品を含む容器を置く段階、及び容器から店頭商品を分配する段階を更に含む。ハウジングは、複数の容器を受け取るようになって

40

いる場合があり、本方法は、複数の容器から商品を分配する段階を更に含むことができる。

実施形態では、商品が入手可能であることを消費者に通知する段階は、異なる商品を示すために変化する動的表示を表示する段階を含む。

【0022】

実施形態では、消耗品及び非消耗品を提供する方法が提供される。本方法では、消耗品及び非消耗品は、単一の装置内に在庫される。消費者は、消耗品を単一の装置から会計係を必要とせずに購入することができる。消費者は、非消耗品を単一の装置から会計係を必要とせずに購入することができる。消費者は、消耗品及び非消耗品に対して現金を必要とせずに支払を行うことができる。

50

実施形態では、消費者は、消耗品及び非消耗品に対する支払を1回で行うことができる。

【0023】

実施形態では、小売購入装置に対して資金供給する方法が提供される。本方法では、小売購入装置と共に作動する店頭装置が提供される。店頭装置から商品を分配させることと引き換えに、商品提供者から料金が支払われる。

実施形態では、小売購入装置は、自己走査購入装置、燃料分配ガソリンポンプ、クレジット/デビットカード読取器、又は金銭出納器とすることができる。

実施形態では、提供者は、商品の製造業者又は商品の卸売業者とすることができる。

【0024】

実施形態では、品目を購入する方法が提供される。本方法では、複数の品目が精算所に運ばれる。複数の品目に対する購入価格を作成するために、品目に対する代金を識別する装置が用いられる。消費者は、店頭商品を購入するように促される。分配器が、店頭商品を分配する。店頭商品の代金は、人間の係員を必要とせずに購入価格に自動的に加算される。

実施形態では、店頭商品の代金は、複数品目の全ての代金が合計される前に購入価格に加算される。

実施形態では、代金を識別する装置は、光学スキャナである。

実施形態では、店頭商品は、代金を識別する装置に統合された装置から分配される。

【0025】

実施形態では、店頭商品を提供するためのシステムが提供される。システムは、品目の代金を識別し、品目に対する購入価格を作成するための装置を含む。システムは、消費者に店頭商品を購入することを促すための手段を有する。システムはまた、消費者からの要求を受けて店頭商品を分配するための装置及び分配器を含む。装置はまた、店頭商品の代金を購入価格に加算する。

実施形態では、促すための手段は、広告である。

実施形態では、識別のための装置は、スキャナである。

実施形態では、促すための手段は、クレジット/デビットカード装置である。

実施形態では、システムは、合計購入価格に対する支払を受領するための装置を含む。

合計購入価格は、店頭商品の代金及び品目に対する購入価格を含む。

実施形態では、促すための手段は、装置及び分配器の一部である。

実施形態では、品目に対する購入価格は、識別のための装置が品目の全てを識別した時に発生する合計購入価格である。

【0026】

実施形態では、小売品目を分配するための装置が提供される。装置は、店頭位置の近くに設けられた小売顧客端末を含む。小売顧客端末は、購入可能品目及び店頭商品の選択を可能にする入力装置を有する。小売品目プロセッサが、小売顧客端末と電氣的に通信して、購入可能品目及び店頭商品の消費者選択を処理する。分配端末が、店頭位置の近くに設けられて、小売顧客端末及び小売品目プロセッサと電氣的に通信する。分配端末は、消費者が店頭商品を選択した時に店頭商品を保管位置から分配位置まで取り扱って分配する。

実施形態では、分配端末は、更に、少なくとも1つの硬貨を小売消費者への釣銭として取り扱って分配するようになっている。

【0027】

実施形態では、小売品目分配装置が提供される。装置は、装置の内部に保管された店頭商品を収容及び放出する容器を含む。分配位置は、消費者が店頭に運ぶ購入可能品目のための店頭位置の近くに位置している。分配位置は、店頭商品を担持する表面を有する。小売品目分配装置は、購入可能品目及び店頭商品の顧客の選択を入力する顧客選択入力装置を含む。入力装置は、店頭位置の近くに設けられる。小売品目分配装置は、入力装置と容器とに電氣的に通信する小売品目プロセッサを含む。また、分配装置も含まれ、店頭位置に近接する分配位置に容器から放出された店頭商品を送出するようになっている。

10

20

30

40

50

【0028】

従って、店頭商品を提供することは本発明の利点である。

消費者が取り出して店頭へ運ぶ小売品目と組み合わせて店頭商品を提供することは、本発明の別の利点である。

小売品目と組み合わせて店頭商品を提供し、両方に対する代金を積算することは、本発明の更に別の利点である。

更に、店頭商品及び消費者によって取り出された小売品目に対して消費者が1回の支払をすることを可能にすることは、本発明の利点である。

更に、消費者に店頭商品の購入を促す店頭装置を提供することは、本発明の利点である。

10

【0029】

更に、消費者が店頭へ運んだ品目に基づいて消費者にある一定の商品を購入してそれを分配させるように促すスマートプロンプト機能を有する店頭装置を提供することは、本発明の利点である。

更に、消費者に対するプロフィールに基づいて消費者にある一定の商品を購入してそれを分配させるように促すスマートプロンプト機能を有する店頭装置を提供することは、本発明の利点である。

【0030】

店頭商品の納入業者が店頭商品を宣伝することを可能にする装置を提供することは、本発明の更に別の利点である。

20

同様に、異なる納入業者が店頭商品に対する広告スペース及び/又は時間の異なる比率を購入することを可能にする装置を提供することは、本発明の利点である。

異なる納入業者が遠隔地から実時間で広告を変更することを可能にする装置を提供することもまた、本発明の利点である。

スペースを殆ど必要とせず、店頭へ運ばれた品目の代金を入力するための装置に結合した店頭装置を提供することは、更に別の利点である。

【0031】

既存の小売精算所環境の中に物理的に統合され、小売業者によって容易に実施されて消費者によって用いられる店頭装置を提供することは、更に別の利点である。

更に、店頭へ運ばれた品目の代金を入力するための装置に結合するが、この装置の整合性に影響を与えないモジュール式店頭装置を提供することは利点である。

30

更に、小売精算装置に結合するが、その処理フローに悪影響を与えないモジュール式店頭装置を提供することは、本発明の利点である。

更に、他の品目を含む袋の中又は便利なトレイの中に商品を分配し、それによって小売業者又は消費者が商品を容易に得ることができるモジュール式店頭装置を提供することは、本発明の別の利点である。

【0032】

自己走査精算所に結合することができる店頭装置を提供することは、本発明の利点である。

小売環境で作動することができる店頭装置を提供することは、本発明の別の利点である。

40

小売品目金銭出納器に結合することができる店頭装置を提供することは、本発明の更に別の利点である。

クレジット/デビットカード読取器に結合することができる店頭装置を提供することは、本発明の更に別の利点である。

【0033】

更に、本発明の更に別の利点は、消耗品及び非消耗品を分配する単一の装置を提供することである。

本発明の別の利点は、統合された店頭商品及びこれらのための分配器を有する自己走査精算所を提供することである。

50

更に、装置によって分配された1つ又はそれよりも多くの商品に対して在庫管理を実施する店頭装置を提供することは、本発明の利点である。

更に、装置によって分配された商品の1つ又はそれよりも多くの納入業者に実時間データを送信する店頭装置を提供することは、本発明の利点である。

【0034】

更に、店頭装置を釣銭発生分配装置と組み合わせることは、本発明の利点である。

自動購入装置に資金供給する方法を提供することは、本発明の更に別の利点である。

更に、本発明の利点は、商品を保管するために店頭装置に用いることができる容器を提供することである。

更に、本発明の利点は、店頭商品の納入業者に店頭装置に商品を供給させる簡単な方法を提供することである。

10

本発明の付加的特徴及び利点は、下記の発明を実施するための最良の形態及び図面に説明しており、これらから明らかになるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0035】

自己走査精算所は、スーパーマーケット及び食料雑貨店において普及し始めている。現在の自己走査精算所は、(i)消費者は商品の走査に気を取られており、店頭商品を吟味して選択する多くの自由時間を持たない、(ii)標準の店頭棚に対して利用可能なフロアスペース量が減少する、及び(iii)現在の一般的な自己走査精算所のアーキテクチャは、標準の棚の高さの減少を必要とする、という理由で店頭販売を低減する立場にある。

20

【0036】

現在の自己走査精算所では、消費者は、店頭に運んだ品目に対する代金を能動的に積算する。すなわち、列に並んで、会計係が消費者の品目の代金を入力する間に棚に満載の店頭商品を眺める代わりに、自己走査精算所の消費者は、ショッピングカート又は他の保管位置から品目を分配し、各品目を個々に走査し、正しい品目及び正しい価格が積算されていることを確かめるためにビデオモニタを検査し、走査した品目を袋詰めし、品目に対する支払を行う。要するに、消費者は、現在陳列されている店頭商品を注視するには非常に短い時間しか有さず、同等に重要なこととして、そうすることを忘れる可能性がある。

【0037】

30

現在の自己走査精算所における店頭商品に関する利用可能スペースの問題は、2つの部分を有する。第1に、利用可能スペースが小さい。第2に、利用可能であるスペースは、顧客の注目地点に特定して位置していない。すなわち、棚は、現在のスキャナ、現在のモニタ、現在の支払受領器、及び現在の袋詰め場所のいずれかの側に、そうでなければこれらから別々に、つまり消費者の注目から離して置かれるべきである。

【0038】

棚スペースの減少は、店頭商品の納入業者間で高レベルの競争が生じるようになることを意味する。自己走査精算所を用いる小売業者は、現在更に高値になっている利用可能スペースのために商品を慎重に選んでいる。小売業者は、負け商品又は中程度の売れ行き商品でさえもそれを在庫する危険性を冒す余裕を有することができないために、高回転率で、高い利鞘の商品が利用可能スペースの大部分を占めることになる見込みが高い。この結果は、新しい商品提供の低下であったし、これが続くことになる。

40

【0039】

商品納入業者及び小売業者の両方は、店頭商品の販売減少を受けることになる。銘柄認識が損なわれ始めることになり、小売業者は、付加的な販売を失うことになる。従って、現在小売業者は、自己走査精算所に伴う効率化の実現と店頭販売への固執との間で決断を強いられている。

迅速サービスレストラン(QSR)は、同様であるが若干異なる難問を発生させる。QSRもまた、店頭商品に対しては限られたフロアスペースしか持たない。QSRにおけるカウンタスペースは限られており、ファーストフード取引を処理するために自由なアクセ

50

スを必要とする。カウンタの前のフロアスペースは、列の形成及び消費者による食品の選択のために開放されている必要がある。ファーストフードのフロアの中央に標準の店頭商品棚を置き、消費者に店頭商品をカウンタに運ぶことを要求することは、単純にカウンタ越しのファーストフード業務と十分に一体化しない。

【0040】

また、多くのQSRは、質の高い労働力の欠乏に見舞われている。QSRは、高い従業員の転職率及び訓練費用を有する傾向にある。QSRでは、商品シュリンケージも問題である。従って、QSRは、自らの限られたスペース及び労働力問題の軽減、作動効率の改善、及び商品シュリンケージの緩和を行うためにいくつかの技術に注目している。1つの公知の解決法は、従来の金銭出納器を排除する販売地点キオスクである。別の解決法は、消費者に「ワンド」が供給される「スピードパス」支払システムである。ワンドは、無線周波数(RF)上で作動し、ファーストフード取引情報をクレジット/デビットカードの口座に送信する。スピードパスシステムは、コンパクトであり、僅かなカウンタスペースしか必要とせず、更に、フロアスペースを全く必要とせず、従来の「QSR」取引よりも作動が高速であり、取引が効率的である。

10

【0041】

QSRが店頭商品納入業者に呈する難問は、従来の例えば金銭出納器システム及びあらゆる代替ファーストフード品目購入システムと共に機能する解決法を提供することである。いずれにせよ、店頭システムは、好ましくは、(i)消費者及びファーストフード従業員による使用に対して適便であり、(ii)人件費を全く又は著しく増大させず、(iii)僅かなカウンタスペースしか必要とせず、更に、僅かなフロアスペースしか又はフロアスペースを全く必要とせず、(iv)商品シュリンケージを低減し、(v)あらゆる主要ファーストフード品目購入システムと統合し、(vi)システムに店頭在庫データを供給することにより在庫管理を助けるものである。

20

【0042】

ここで図面、特に図1を参照すると、本発明の実施形態が例示されている。例示しているように、自己走査購入装置10が提供されている。一般的な自己走査精算所は公知であり、「NCR Corp.」及び「Optimal Robotics Corp.」等から入手可能である。自己走査精算所10は、コントローラ12を含む。コントローラ12は、プロセッサ14、メモリ装置16、及び電源18を含む。一実施形態では、プロセッサ14は、「Pentium(登録商標)」プロセッサであり、「Windows(登録商標)NT」ソフトウェアを実行する。メモリ装置16は、コントローラ12に接続した周辺装置を人為操作とインタフェースで接続するプログラムを実行する。

30

【0043】

コントローラ12は、入出力(I/O)カード又はモジュール20を含み、これに対して複数の配線22(例えば、リボンケーブル又は他の配線集積技術の形態にある)が接続する。配線22は、様々な周辺装置へと延びる。一般的に、周辺装置は、クレジット/デビットカード読取器24、現金支払機26、走査装置28、及び付随するタッチスクリーンインタフェースを有する表示装置(タッチスクリーンディスプレイ30)を含む。更に、周辺装置が独立に処理機能を有する場合には、コントローラ12からこれらの装置へとRS-232又はRS-485ケーブルを延ばすことができる。実施形態における走査装置28は、コントローラ12に光学的に結合するようになっている場合がある。コントローラ12はまた、ビデオグラフィックカード又はモジュール(例示していない)を含み、サウンドカードを含むことができる。

40

【0044】

クレジット/デビットカード読取器24によって、消費者は、クレジットカード又はデビットカードによる支払を選択することが可能になる。カード読取器24は、挿入スロット32、カード読取器ディスプレイ34、及び複数の数字入力ボタン36を含む。スロット32の中にカードを挿入した後に、読取器24がカード番号を読み取れなかった場合には、消費者は、数字入力ボタン36を用いてカード番号をキー入力することができる。

50

タッチスクリーンディスプレイ 30 又は数字入力ボタン 36 のいずれかは、消費者による金額入力ができるようになっていいる場合がある。自己走査精算所 10 は、次に、現金支払機 26 からその金額を分配することになる。現金支払機 26 は、現金及び取引に関するレシートを出す 1 つ又はそれよりも多くの分配スロット 38 を含む。

【0045】

走査装置又はスキャナ 28 は、透明カバー 40 及びカバー 40 の背後に電子機器を有し、スーパーマーケット、コンビニエンスストア、又は他の小売店で見られる購入可能品目 42 の殆どの上に貼られたバーコードを読み取る。消費者がカバー 40 を通して品目を走査すると、タッチスクリーンディスプレイ 30 は、品目を表示するか又は品目を認知したことを表示し、その価格を表示する。実施形態では、自動音声は消費者に品目 42 を袋 44 の中に入れるように指示する。消費者が複数の品目を走査した後に、タッチスクリーンディスプレイ 30 は、品目、それらの価格、及び合計価格のスクロール表示リスト、すなわち、仮想レシートを示す。

10

【0046】

実施形態における自己走査精算所 10 は、農産物及び他のバーコードなしの品目 42 を識別するためにビデオカメラ（例示していない）を用いる。消費者は、全ての購入可能品目 42 を走査して袋詰めすると、クレジット/デビットカード読取器 24 を用いてカード支払方法を選択する。購入装置 10 はまた、紙幣受領器（例示していない）を通じて消費者が現金、小切手、及び/又は食品スタンプによって支払を行うことを可能にする。自己走査精算所 10 は、釣銭を現金の形態で現金支払機 26 から分配し、硬貨釣銭を硬貨支払機（例示していない）から分配する。自己走査精算所 10 は、タッチスクリーンディスプレイ 30 上に現れる品目 42 のリストを示すレシートを印刷する。現金支払機 26 は、このレシートを発行するようになっていいる場合があり、又はレシートプリンタ（例示していない）からのレシートを発行する別々の出口（例示していない）を備えることができる。

20

【0047】

例示している本発明の自己走査精算所 10 は、好ましくは、商品在庫 52 及び分配器 54 を有する店頭装置 50 を含む。本明細書において用いている用語「店頭」は、消費者が商品に対して支払を行うか、又はそうでなければ店舗又は他の小売環境から勘定を支払って出る場所を意味する。実施形態において自己走査精算所 10 が店頭装置 50 を収容することを例示するために、この自動精算所 10 の正面パネルの一区域 55 を切り取っている。

30

【0048】

例示している実施形態では、商品在庫 52 は、4 つの商品 A から D までの選択枝を提供する。在庫は、単一の商品 52 を含むあらゆる数の異なる店頭商品 52 を明らかに含むことができる。店頭商品 52 は、精算所の列、金銭出納器、店頭キオスク、スピードパス利用所、タッチスクリーン入力装置、又は映画又は航空チケットの自動購入機械のような他種の販売装置において、又はこれらの近くに分配されたフロントエンド商品のあらゆる均一な分布又は混合とすることができる。店頭商品の例は、チューインガム又はキャンディのような菓子商品、雑誌、剃刀又は小さなティッシュ包みのような化粧品、電池、煙草ライター、鍵チェーン、文具、フィルム、使い捨てカメラ、ビデオテープ、デジタルビデオディスク（DVD）、小さな玩具などを含む。

40

【0049】

本発明は、これらの種類の商品の納入業者が直面しているいくつかの問題を解決する。第 1 に、小売店において、商品は、一般的に、設定されたプラナグラムに従って陳列される。プラナグラムは、見た目が楽しく、系統立った方式での商品陳列を企画するために慎重に構築される。消費者は、他の品目の購入によって注意がそらされるために、店頭商品が問題になる場所では、プラナグラムは、更に重要な役割を帯びる。従って、ある一定の商品納入業者は、その納入業者の商品のための場所がプラナグラム内に現在存在しないか又は決して存在することにはならないという理由で、一時的に又は恒久的にフロントエン

50

ド売場から閉め出される場合がある。本発明の店頭商品 5 2 は、装置から分配され、1 つの好ましい実施形態では動的ディスプレイ上で広告されるために、プラナグラムの必要はない。この結果、本発明は、より柔軟なフロントエンド売場を提供する。

【0050】

第 2 に、小規模の納入業者は、大規模の納入業者が限られた店頭スペースを消費することを実質的に可能にする「棚貸し方式」の犠牲に陥る場合がある。プラナグラムを満たす必要がなければ、小規模の納入業者は、利用可能スペース又は棚区域を断続的に購入することができる。下記により詳細に説明するように、これらの納入業者はまた、中間にある広告棚区域を購入することができる。小売店は、高回転率商品の納入業者が利用可能な棚区域の 1 つ又はそれよりも多くに対して低料金を支払うシステムを確立することができる。従って、高回転率商品を有する小規模の納入業者は、競争の激しいフロントエンド売場に食い込むことになる。

10

【0051】

食料雑貨店又はスーパーマーケットのような小売店は、本発明の処理量を最適化するために大規模納入業者と協力することができる。例えば、特定の大規模納入業者は、例えば、フロントエンド棚区域又はスペースの 30 パーセントにおける長期賃借権を所有又は維持するために使用料を支払うことができる。納入業者は、この 30 パーセントの収益性及び処理量を最大にするという義務を負い、更に要望もする。従って、販売業者は、この納入業者にその 30 パーセントを管理させ、高回転率及び高収益の店頭商品 5 2 によって残りの 70 パーセントの収益性及び処理量を最適化することに専念する。明らかに、この百分率は、この例から変更することができ、販売業者は、1 つよりも多くの所有者又は主要貸借権保持者を得ることができる。

20

【0052】

消費者が店頭商品 5 2 のうちの 1 つ又はそれよりも多くの購入を望む時に、自己走査精算所 10 は、自動精算所 10 のパネルによって形成された開口部 5 6 を通じて 1 つ又はそれよりも多くの商品 5 2 を分配する。更に、開口部 5 6 は、商品分配トレイ (図 9) の上又は近くに並置することができる。実施形態では、開口部 5 6 及びトレイは、硬貨釣銭分配器 (図 9) の開口部及びトレイとしての役割も提供する。在庫地点から開口部 5 6 又はトレイに商品 5 2 を誘導するために、自己走査精算所 10 は、1 つ又はそれよりも多くの傾斜路又は滑り台 5 8 を備える。ここでは、傾斜路又は滑り台 5 8 は、装置 10 内に完全に収容されているように例示されているが、傾斜路又は滑り台 5 8 の一部分又は全てを自己走査精算所 10 の外部に配置することができる。傾斜路又は滑り台 5 8 はまた、1 つ又はそれよりも多くの運搬区域、例えば、ローラ間に張られたベルト (図 9) を含む。

30

【0053】

図 1 では、開口部 5 6 は、1 つ又はそれよりも多くの商品 5 2 を店頭に運ばれた品目 4 2 の袋 4 4 のうちの 1 つの中に直接分配する。別の実施形態では、商品 5 2 は、自己走査精算所 10 のあらゆる露出表面上のあらゆる点から分配することができる。例えば、食料雑貨店又はスーパーマーケットは、開口部 5 6 (及び可能性としてトレイも) を紙幣受領器又は現金支払機 2 6、クレジット/デビットカード読取器 2 4、タッチスクリーンディスプレイ 3 0、又はスキャナ 2 8 の近くに置くことができる。支払装置、すなわち、紙幣受領器又はクレジット/デビットカード読取器 2 4 の近くに分配器を設置することにより、消費者は、品目 4 2 及び商品 5 2 に対する支払を行う時に分配された商品 5 2 を回収することができる。タッチスクリーンディスプレイ 3 0 の近くに分配器を設置することにより、消費者は、分配された商品 5 2 の購入を選択した直後に分配された商品 5 2 を回収することができる。スキャナ 2 8 の近くに分配器を設置することにより、消費者は、店頭に運んだ他の品目 4 2 を処理する間に分配された商品 5 2 を回収することができる。

40

【0054】

例示しているように、自己走査精算所 10 は、ここでは切り欠き区域 5 5 上に例示している異なる商品 5 2 に関する広告又は情報を開口部 5 6 の上又は近くに提供する。広告は、商品 A から D の 1 つ又はそれよりも多くを自動購入するためにタッチスクリーンディス

50

プレイ 30 を用いることを消費者に通知する。広告はまた、消費者を自動精算所 10 が商品を分配する場所、すなわち、開口部 56 に向かせる。

【0055】

区域 55 上の専用広告は、異なる店頭商品 52 の広告に関する一実施形態を例示している。別の実施形態では、区域 55 上の広告は、消去可能か又はそうでなければ変更可能にすることができ、それによって店舗係員又は商品販売業者は、異なる商品を店頭装置 50 の中に充填し、そのような異なる商品を宣伝することができる。別の実施形態では、タッチスクリーンディスプレイ 30 又はコントローラ 12 と通信している異なる動的ビデオディスプレイが、商品 A から D を宣伝し、1 つ又はそれよりも多くの店頭商品 52 を削除又は追加するようになっている場合がある。更に別の実施形態、特に在庫が多く異なる商品 52 を含む場合には、動的ディスプレイは、異なる商品を通してスクロール表示し、一度に全てではなく 1 つ又はそれよりも多くを表示するようになっている場合がある。静的又は動的広告ディスプレイは、自己走査精算所 10 の上部又は自動精算所 10 の正面等（すなわち、消費者が食料雑貨店の島から精算所 10 に向う時に消費者に直面する）の店頭の上又はその近くの様々な場所に装着することができる。

10

【0056】

例示しているように、タッチスクリーンディスプレイ 30 は、現在、メッセージ 60、複数の模擬ボタン 62（各商品 A から D に対して 1 個）、及び購入品目 42 及び分配された商品 52 の続き表示リストを提供している。メッセージ 60 は、現在の合計と、取引中のいかなる時点においてもボタン 62 の 1 つを選択することによって消費者が商品 A から D のうちの 1 つを購入することができることを消費者に通知する。例示している実施形態では、タッチスクリーンディスプレイ 30 は、各店頭商品 A から D に対して固有のボタン 62 を設けている。別の実施形態では、タッチスクリーンは、トグル又は「次へ」ボタン（例示していない）を設けるようになっている場合があり、ディスプレイ 30 は、消費者が次へボタンを押下する度に新しい店頭商品 52 を呼び出して表示する。この実施形態では、タッチスクリーンディスプレイはまた、選択又は「購入」ボタンを設けることになり、それによって消費者は、1 つ又はそれよりも多くの表示された店頭商品 52 を連続して購入することができることになる。

20

【0057】

ディスプレイ 30 の続き表示リスト 64 は、消費者がスーパーマーケット又はコンビニエンスストア内の他の場所で選択して自己走査精算所 10 に運んだいくつかの品目 42 を購入したことを示している。リスト 64 は、消費者がシリアル、スープ、セロリ、ケーキミックス及び小麦粉を選択し、これらを運んで自己走査したことを示している。続き表示リスト 64 は、消費者が販売地点購入を行った、すなわち、消費者が商品 A から D のうちの 1 つであるガムを購入したことも示している。メッセージ 60 によって示されている消費者の現在の合計 \$ 12.00 は、店頭商品 52 の価格、すなわち、50 セントを含む。1 つの好ましい実施形態では、本発明は、店頭に運ばれた品目 42 の代金とその後購入された商品 52 の代金とを組み合わせる。この方法で、消費者は、一度だけ現金を支払って釣銭を受け取り、又は 1 つの小切手を書き、又は 1 回だけクレジット又はデビットカードをスロットに通す。従って、自己走査精算所 10 は、1 つのレシートのみを供給し、消費者は、その 1 つのレシートのみを受け取る。

30

40

【0058】

例示しているこの実施形態では、消費者は、消費者が望む回数だけ同じボタン 62 を選んで同じ商品 52 を購入することができる。消費者は、消費者が望むだけ多くの異なるボタン 62 を選んで多くの異なる商品 52（及び、多くの異なる種類の商品 52）を購入することができる。消費者がボタン 62 を押下する度に、分配器 54 は、単一の商品 52 を分配する。別の実施形態では、タッチスクリーンディスプレイ 30 は、模擬数字キーパッドを設け、消費者に数量を入力することを促す。消費者が 1 つよりも多い数量を入力した場合には、分配器 54 は、一度に多数の製品 52 を分配する。本明細書で説明する上述のボタン 62、次へボタン及び購入ボタン、並びに模擬キーパッドのような模擬入力装置の

50

いかなるものも、これらの代わりに自動精算所 10 のパネルに装着される電子機械入力装置として備えることができ、当業者によって公知のように I/O カード又はモジュール 20 の中に個別の入力として配線接続することができることを認めるべきである。

【0059】

ここで図 2 を参照すると、本発明の第 2 の実施形態は、独立型店頭装置 50 を示しており、この装置 50 は、自動購入装置 70 から独立している本体 66 内に収容されている。本発明の論旨では、自動購入装置 70 は、品目の代金を積算し、品目に対する支払を受領するあらゆる装置である。実施形態では、自動購入装置 70 は、図 1 で説明した自己走査精算所 10 である。別の実施形態では、自動購入装置 70 は、店舗係員が配置されたあらゆる標準的精算装置である。すなわち、自動購入装置 70 は、例えば、食料雑貨店、ファーストフード店、コンビニエンスストア、ドラッグストア、金物店、衣服店、大型小売店のようなあらゆる種類の販売業者における従業員操作による購入ラインにおいて用いることができ、ここでは従業員又は係員がスキャナ 40 を用いて品目を走査し、又は選択を金銭出納器 72、店頭キオスク、又はタッチスクリーン入力装置に入力する。自動購入装置 70 はまた、クレジット/デビットカード読取器及び紙幣受領器を含む。自動購入装置 70 は、店舗係員の手を介さずに 1 つ又はそれよりも多くの品目に対する代金をクレジット又はデビットカード口座に自動的に送信するスピードパスのようなあらゆる種類の装置を更に含む。

10

【0060】

独立型販売地点装置 50 は、それ自体が店頭にくるように、好ましくは自動購入装置 70 又はその近くに装着される。自動購入装置 70 は、プロセッサ 14、メモリ装置 16、電源 18、及び I/O カード又はモジュール 20 を有するコントローラ 12 を含む。自動購入装置 70 は、販売地点装置 50 が個別であることを除いて、図 1 に関連して上述したあらゆる他の機能及び機器を同様に含むことができる。

20

【0061】

コントローラ 12 は、配線 22 を通じてスキャナ 28 と電氣的に通信し、及び/又はその代わりに光学的に接続され、又はスキャナ 28 への RS - 232 又は RS - 485 ケーブルによって接続される。代替的に、コントローラ 12 は、無線周波数 (RF) 信号、マイクロ波信号、「インターネット」、又は他のあらゆる適切な通信リンクを通じてスキャナ 28 と通信する。自動購入装置 70 が自己走査精算所 10 (図 1) である場合には、消費者は、店舗の島のうちの 1 つから品目 42 を取り出してそれをスキャナ 28 に運び、透明カバー 40 を横切ってこの品目を通過させることによってそれを走査する。自動購入装置 70 が係員制御の精算所である場合には、消費者は、店舗の島のうちの 1 つから品目 42 を取り出してそれをスキャナ 28 に運び、そこでは、この品目を店舗係員が透明カバー 40 を横断して通過させることによってそれを走査する。いずれの場合でも、一実施形態におけるスキャナ 28 は、例示しているように独立型スキャナ 28 であり、別の実施形態では、スキャナ 40 は、消費者又は係員のいずれかが持つ手持ちスキャナであり、それによって手持ちスキャナの小さな透明カバー 40 が購入可能品目 42 のバーコードを横切って通過する。

30

【0062】

コントローラ 12 は、配線 22 及び/又は RS - 232 又は RS - 485 接続を通じて金銭出納器 72 と電氣的に通信する。代替的に、コントローラ 12 は、RF 信号、マイクロ波信号、「インターネット」、又は他のあらゆる適切な通信リンクを通じて金銭出納器 72 と通信する。実施形態におけるコントローラ 12 は、スキャナ 28 にのみ結合し、別の実施形態では、金銭出納器 72 にのみ結合し、更に別の実施形態では、スキャナ 28 と金銭出納器 72 の両方に結合する。

40

【0063】

コントローラ 12 が金銭出納器 72 に結合する場合には、店舗係員が金銭出納器 72 に配置される。食料雑貨店、コンビニエンスストア、ドラッグストア、金物店、衣服店、大型販売店のようなある一定の小売作業においては、消費者は、弁当のような品目 42 を店

50

舗の島から取り出し、その品目を係員に運び、この係員は、金銭出納器 7 2 の中にその品目又はその品目の価格を入力する。ファーストフードレストラン、留め置き窓口のような他の小売作業では、消費者は、係員の所に向い、ハンバーガー及びフライドポテトのような購入可能品 4 2 を注文し、店員は、金銭出納器 7 2 の中にその品目又はその品目の価格を入力する。

【 0 0 6 4 】

コントローラ 1 2 はまた、タッチスクリーンディスプレイ 3 0 a 又は 3 0 b の一方と通信する。ここでは、ディスプレイ 3 0 a 及び 3 0 b は、自動購入装置 7 0 の外部に装着されているように示されている。2 つのタッチスクリーンディスプレイが例示されているが、上述のように 1 つのみが必要である。ディスプレイ 3 0 a は、消費者が品目 4 2 を走査する時、すなわち、自己走査精算所 (図 1) にいる時に対して適応している。ここでディスプレイ 3 0 a は、消費者が全ての購入可能品 4 2 を走査した後に、この消費者が店頭商品 5 2、すなわち、商品 A から D のうちの 1 つの購入を望むか否かについて消費者を刺激する適切なメッセージ 7 4 a を提供する。ディスプレイ 3 0 a はまた、模擬ボタン 6 2 を設ける。図 1 では、タッチスクリーンディスプレイ 3 0 によって消費者は、自己走査処理中のいかなる時点においてもボタン 6 2 の 1 つ又はそれよりも多くを選択することができる。タッチスクリーンディスプレイは、走査進行の前、最中、又はここでのように走査進行の後に即時に分配するように消費者に商品 5 2 の選択を促すようになっている場合がある。

10

【 0 0 6 5 】

ディスプレイ 3 0 a は、消費者に分配可能商品 5 2 の購入を促すあらゆる適切なメッセージを有することができる。例えば、ディスプレイ 3 0 a は、現在の合計にプラスして分配された商品 5 2 に対する代金を消費者に示すようになっている場合がある。例えば、ディスプレイ 3 0 a は、「あなたの合計は、\$ 1 2 . 0 0 になっています。1 パックのガムによって税込み 4 0 セントが加算されます。分配には下の 1 つを押してください」と表示することができる。ディスプレイ 3 0 a はまた、「あなたの合計は \$ 1 2 . 0 0 になっています。1 パックのガムによって税込み合計が \$ 1 2 . 4 0 になります。分配には下の 1 つを押してください」というように新しい合計を呈示することができる。本明細書において開示するメッセージ又はプロンプトは、視覚、音声、又は視聴覚のものとすることができる。

20

30

【 0 0 6 6 】

本明細書において説明する実施形態のあらゆるものにおいて、コントローラ 1 2 のメモリ 1 6 は、プロンプトを「スマートプロンプト」にすることができるコンピュータプログラムを格納するようになっている場合がある。すなわち、ソフトウェアは、(i) 消費者が選択し、店頭に運んだ 1 つ又はそれよりも多くの品目 4 2 に基づいてプロンプトを選択し、(i i) 顧客の食料雑貨店カード又はコントローラによって収集されたデータから得られる顧客プロフィールに基づいてプロンプトを選択し、及び (i i i) (i) と (i i) を組み合わせるアルゴリズムに基づいてプロンプトを選択するようになっている。コントローラ 1 2 のプロセッサ 1 4 は、メモリ 1 6 内に格納されたコンピュータプログラムを用いて作動し、スマートプロンプトをディスプレイ 3 0 a 又は 3 0 b 上に表示する。

40

【 0 0 6 7 】

スマートプロンプトが、消費者が選択して店頭に運んだ品目 4 2 に基づく場合には、実施形態におけるプログラムは、品目 4 2 によって得られるパターン又は兆候を探す。例えば、消費者が、無糖、無脂肪、低脂肪、砂糖代替物を有するものなどである 1 つ又はそれよりも多くの品目 4 2 を収集して店頭に運んだ場合には、スマートプロンプトは、無糖ガムのような無糖品目を含むことができる。別の例では、いくつかのデザート類の品目が店頭に運ばれた場合には、スマートプロンプトは、キャンディバーのようなキャンディを含むことができる。消費者が店舗の棚から雑誌を抜き出した場合には、スマートプロンプトは、別の定期書籍を含むことができる。明らかに、当業者は、多くの異なる種類の分析を実施するようにソフトウェアを適応させることができる。

50

【 0 0 6 8 】

食料雑貨店又はスーパーマーケットの顧客カードにより、店舗は、特定の顧客の買物習性を含むデータを蓄積することができる。ソフトウェアは、スマートプロンプトを表示するためにこれらの情報を用いるようになっている場合がある。例えば、消費者が過去にいくつかの無糖又は無脂肪品目を購入していることを顧客カードが示す場合には、現在、消費者がそのような品目を店頭で運んでいなくても、スマートプロンプトは無糖品を含むことができる。

【 0 0 6 9 】

別の実施形態では、異なる装置からの複数のコントローラ 1 2 は、食料雑貨店又はスーパーマーケット内で維持されるサーバコンピュータにローカルエリアネットワーク (LAN) を通じて連結することができる。サーバコンピュータは、消費者がクレジット又はデビットカードによって支払を行う度に蓄積される買物習性情報を保管する。顧客番号をクレジット又はデビットカード番号の内部に割り当てることができ、情報は、この顧客番号の下で保管される。顧客が店舗内で標準的精算所又は自己走査精算所のいずれを用いるかに係わらず、サーバコンピュータは、クレジット/デビット番号を認識し、顧客番号を呼び出し、顧客番号の下にある買物習性情報を更新する。更に、顧客が標準的精算所又は自己走査精算所のいずれを用いるかに係わらず、このソフトウェアは、この顧客番号の下でサーバコンピュータによって保管されている情報にアクセスすることができ、スマートプロンプトを発生させる。ユーザが、過去に販売地点において特定の商品 5 2 を購入した場合には、例えば、スマートメッセージは、以前に購入した商品 5 2 を含むことができる。

10

20

【 0 0 7 0 】

別の実施形態では、顧客カード又はサーバコンピュータは、「顧客ポイント」を積算するようになっている場合があり、消費者のポイントが所定の閾値に到達した場合は、自動的に 1 つ又はそれよりも多くの店頭商品 5 2 を分配することができる。ポイントは、消費者が店頭で運んだ品目 4 2 に対して、販売地点商品 5 2 の購入に対して、又はこれらの両方に対して発行することができる。迅速サービスレストラン (QSR) のポイントは、購入されたファーストフード品に対して積算することができる。ポイントは、(i) 1 つ又はそれよりも多くの無料商品を生産させることができ、(i i) コンテストの参加へと誘導することができる、及び (i i i) 店舗品目、店頭商品、又はコンテスト参加等に向けたクーポンを生産させることができる。ディスプレイ 3 0 は、消費者に「おめでとうございます。ガムの無料パックを獲得しました」というように消費者に視覚的及び/又は聴覚的に通知するようになっている場合がある。

30

【 0 0 7 1 】

ディスプレイ 3 0 b は、店舗係員がスキャナ 2 8 を用いて品目 4 2 を走査するか又は金銭出納器 7 2 を用いてその品目を入力する場合に適應する。ここでディスプレイ 3 0 b は、店舗係員が全ての購入可能品目 4 2 を走査又は入力した後に、消費者が店頭商品 5 2、すなわち、商品 A から D のうちの 1 つの購入を望むか否かを求めることをこの係員に促す適切なメッセージ 7 4 b を与える。代替的に、係員は、消費者の選択品目を走査又は入力する前又は最中に消費者を促すことができる。ディスプレイ 3 0 b はまた、分配可能商品 5 2 の価格又は分配可能商品 5 2 の価格を含む新しい合計を呈示することを店舗係員に促すようになっている場合がある。更に、店舗係員に促すディスプレイ 3 0 b は、購入された商品又はユーザプロフィールに基づいて設定されるスマートプロンプトを含むことができる。

40

ディスプレイ 3 0 b はまた、消費者が店頭商品 5 2 の即時の分配を望む場合に店員が押下するボタン 6 2 を提供する。消費者制御又は係員制御による実施形態のいずれにおいても、静的又は動的表示の形態における適切な広告は、消費者に店頭商品が入手可能であることを同様に通知する。

【 0 0 7 2 】

図 2 では、店頭装置 5 0 は、制御機能を有さず、すなわち、無能装置であり、分配器 5 4 への商品 5 2 の分配命令は、コントローラ 1 2 に完全に依存する。分配器 5 4 は、チュ

50

ーインガム又はキャンディのような菓子商品、雑誌、書籍、又は新聞のような定期書籍、剃刀又は小さなティッシュの包みのような化粧品、電池、煙草ライター、鍵チェーン、文房具、又は小さな玩具を分配するためのあらゆる適切な種類の分配器とすることができる。

【0073】

例示している実施形態では、分配器54は、各商品AからDに対して別々のソレノイド72を含む。実施形態におけるソレノイド72は、各々が熱線76及び中性線78を有するプッシュ型ソレノイドである。同様に、コントローラのI/Oカード又はモジュール20から来る配線22は、熱線22a及び中性線22bを含む。ソレノイド72の熱線16及び中性線78は、端子板80に接続し、中性線は、一緒に「ジャンパ接続」される。I/Oカード又はモジュール20からの中性線22bは、端子板80上のジャンパ接続した中性端子のうちの1つに接続される。I/Oカード又はモジュール20からの熱線22aは、各々個々に板80上の熱線端子のうちの1つに接続される。

10

【0074】

この構成では、消費者が画面30a上のボタン62を押下するか又は係員が画面30b上のボタン62を押下すると、入力信号がI/Oカード又はモジュール20に送信される。メモリ装置16内に格納された装置ソフトウェアは、入力を認知し、指定された出力スイッチを導通し、それによってソレノイド電圧(例えば、120VAC又は24VDC)に対して定格の電源18は、対応する熱線22aと中性線22b間に電力を印加することができる。通電された熱線22a及び中性線22bは、更に、対応するソレノイド72の熱線76と中性線78間に電力を印加する。

20

【0075】

ソレノイド72のうちの1つに電力を印加することにより、電気から機械への変換の発生がトリガされ、例えば、第1の位置から第2の位置へのレバーの移動という機械作動が発生する。この時点において、店頭商品52の1つ又はそれよりも多くを分配するためのあらゆる適切な機械的連結を用いることができる。説明を容易にするために、分配器は、蝶番又は摺動可能なドア82を有するように示されており、これが十分に開くことによって商品AからDのうちの1つ又はそれよりも多くを重力によって傾斜路又は滑り台58上に落下させることができ、商品52は、開口部56を通じて分配される。明らかであるが、当業者は、ソレノイド72のより効率的な使用又は全くの不採用を可能にする他の機械的連結を考案することができ、又は考案している。しかし、重要なこととして、各実施において、特定のボタン62の開始は、商品A、B、C、又はDのうちの1つを指定された数量分配するという固有の結果を有する。

30

【0076】

図2の独立型店頭装置50は制御機能を持たないために、コントローラ12が全ての代金会計処理を提供することを認めるべきである。すなわち、コントローラ12は、弁当又はファーストフード品目のような購入可能品目42、及びチューインガムのような店頭商品52に対する価格を維持して呼び戻す。消費者制御のタッチスクリーンディスプレイ30a又は店舗係員制御のタッチスクリーンディスプレイ30bは、走査又は入力された品目42、並びに分配された商品52の続き表示リストを示している。

40

【0077】

ここで図3を参照すると、独立型店頭装置90に関する別の実施形態が例示されている。店頭装置90は、基礎レベルの制御機能を有する。すなわち、装置90は、処理機能又はコンピュータプログラムの保管機能を持たないが、電氣的スイッチング機能を有する。装置90は、電源18及び複数のリレー92を含む。リレーは、入口側にコイルを含み、出口側に1つ又はそれよりも多くの通常開いているか又は通常閉じている接点を含む公知の電氣的スイッチング装置である。各リレー92の出力側は、ソレノイド72に電氣的に結合しており、各リレーの入力側は、一般的に「ラダー論理図」と呼ばれる電氣流れ図に従って電氣機械プッシュボタン94に電氣接続する。

【0078】

50

リレー 92 を含む店頭装置 90 は、消費者又は店舗係員が装置 90 において店頭商品 52 の分配決定を入力することを可能にする機能を有する。電源 18 は、リレー 92 を通じてソレノイド 72 に電力を供給し、プッシュボタン 94 が点灯する場合は、可能性としてプッシュボタン 94 にも電力を供給する。端子板 80 は配線を容易にする。消費者又は店舗係員がプッシュボタン 94 のうちの 1 つを押下すると、対応リレー 92 上のコイルに電圧が印加され、リレー 92 内の接点が閉じ、対応ソレノイド 72 に電圧が印加される。ソレノイドのレバーが移動し、適切な機械的連結を通じて蝶番又は摺動可能ドア 82 が開き、それによって店頭商品 A から D のうちの 1 つが指定された数量傾斜路又は滑り台 58 上に落下し、開口部 56 を通じて分配される。当業者は、消費者又は係員が店頭装置 90 から商品 52 の各々を分配することを可能にするために必要なソレノイド 72 の個数及びリレー 92 の個数を最適化することができることを認めるべきである。

10

【0079】

独立型の店頭装置 90 は、電気スイッチ機能を有するが、処理機能は有していないために、別々の外部のコントローラ 12 が全ての代金会計処理を達成すべきであることを認めるべきである。実施形態では、別々の自動購入装置 70 内に維持されたコントローラ 12 は、弁当又はファーストフード品目のような購入可能品目及び店頭商品 52、すなわち、商品 A から D の価格を維持して呼び戻す。店頭装置 90 は、消費者又は店舗係員が商品を分配する度に配線 22 を通じて I/O カード又はモジュール 20 に信号を送信する。製品 A から D が異なる関連代金を有する場合には、装置 90 は、特定の関連代金に対応するいくつかの信号のうちの 1 つを I/O カード又はモジュール 20 に送信する機能を有する。

20

【0080】

独立型販売地点装置 90 は、装置 90 が店頭位置するように、好ましくは、自動購入装置 70 に又はその近くに装着される。自動購入装置 70 は、図 2 に関連して上述したように、自己走査精算所又は標準的精算所とすることができる。例示の目的で、消費者制御のタッチスクリーンディスプレイ 30a のみが示されているが、その代わりに店舗係員制御のタッチスクリーンディスプレイ 30b を配線 22 及び / 又は RS - 232 又は RS - 485 リンクを通じてコントローラに結合することができる。代替的に、ディスプレイ 30a、30b は、RF 信号、マイクロ波信号、「インターネット」、又は他のあらゆる適切な通信リンクを通じてコントローラと通信する。ディスプレイ 30a 又は 30b のいずれも、走査又は入力された品目 42、並びに分配された商品 52 の続き表示リストを示している。

30

【0081】

プロセッサ 14、メモリ 16、電源 18、並びに I/O カード又はモジュール 20 を有するコントローラ 12 は、電氣的に、光学的に、RS - 232、RS - 485、RF 信号、マイクロ波信号、「インターネット」を通じて、又は他のあらゆる適切な通信リンクによって独立型又は手持ちスキャナ 28 及び / 又は金銭出納器 72 に接続する。独立型又は手持ちスキャナ 28 は、透明カバー 40 を含み、消費者又は店舗係員は、これを横切って購入可能品目 42 を通過させる。店舗係員は、好ましくは、金銭出納器 72 を作動させる。

【0082】

ここで図 4 を参照すると、独立型店頭装置 100 に関する更に別の実施形態が例示されている。店頭装置 100 は、完全な制御機能を有する。すなわち、装置 100 は、電氣的なスイッチングを実行することができ、処理機能及びコンピュータプログラムを保管する機能を有する。装置 100 は、プロセッサ 14、メモリ装置 16、電源 18、及び I/O 又はモジュール 20 を有するコントローラ 12 を含む。コントローラ 12 により、店頭装置 100 は、分配可能商品 A から D に対する模擬ボタン 62 を有するタッチスクリーンディスプレイ 30 を有することができる。消費者又は店舗係員のいずれかが画面 30 上のボタン 62 を押下し、それによって入力信号が、I/O カード又はモジュール 20 に送信される。メモリ装置 16 内に格納された装置ソフトウェアは、入力を認知し、I/O ユニット上の指定された出力スイッチの通電を命令し、それによって電源 18 が適切なソレノイド

40

50

72に電圧を印加することができる。選択された商品52は、傾斜路又は滑り台58上に落下し、開口部56を通じて分配される。

【0083】

ディスプレイ30は、1つ又はそれよりも多くの分配可能商品52及び商品52の1つ又はそれよりも多くの納入業者のための動的広告を表示することができる。動的表示は、静止ビデオ、ストリーミングビデオ、アニメーションに加えて、他のあらゆる種類の音声、視覚、又は視聴覚表示を含む。ディスプレイ30は、複数の商品52を一度に宣伝することができる。又は1つ又はそれよりも多くの納入業者からの複数の異なる広告を連続して表示する単一のビデオを作動させることができる。

【0084】

一般的な店頭環境では、小規模の納入業者は、自らの店頭商品に関する広告を提供するための手段を有しない場合がある。例えば、複数の場所へのボール紙ディスプレイ、又は物理的な原寸模型の配備は、一般的に高価である。本発明は、あらゆる納入業者がその規模に係わらず少なくともある程度の広告を提供することができる方法を提供する。納入業者の各々は、ディスプレイ30によって提供される合計広告時間の一部分に対して支払を行うことができる。ディスプレイ30が一度に1つよりも多い商品52を宣伝することができるならば、納入業者は、画面の百分率比に対して支払を行うことができ、「全画面広告」、「半画面広告」、又はあらゆる適切な比率の広告を実施することができる。納入業者は、例えば、合計広告時間の15パーセントで半画面広告を実施し、合計広告時間の別の15パーセントで全画面広告を実施することができる。

【0085】

コントローラ12は、一般的に広域ネットワーク又はWANと呼ばれるリンクシステムによって商品52の1つ又はそれよりも多くの納入業者によって維持された1つ又はそれよりも多くのサーバコンピュータに接続するようになっている場合がある。WANは、電話線、T-1又はT-3接続、貸借電話線、RF信号、マイクロ波、又は「インターネット」によって1つ又はそれよりも多くの商品納入業者を連結する。WANは、納入業者に自身らの広告を実時間で更新又は変更するための機能を提供する。納入業者は、午前にある一定の広告を実施し、午後別の広告を実施することを望むことができる。納入業者は、在庫量に基づいて広告を変更するか又はスーパーマーケット又は食料雑貨店が売出し又は割引を行う対象である商品に伴う広告を合理化することを望むことができる。

【0086】

納入業者は、コントローラ12のメモリ16内にいくつかの広告を格納することができる。コントローラ12は、広告を表示するのに適切なサウンド及びグラフィックカードを含む。店頭装置はまた、コントローラのプロセッサと通信してプログラムされたサウンドを再生するスピーカを含む。遠隔地の納入業者は、表示する広告を選択し、WANを通じて信号を送信し、コントローラ12は、望みの広告を呼び出して表示する。代替的に、当業者には公知のように、納入業者は、自らの場所又は「インターネット」上で維持されたファイル内に広告を保管することができる。納入業者が特定の広告の実施を要望する場合には、納入業者は、遠隔サーバ又は「インターネット」からコントローラ12にその1つ又は複数のファイルをダウンロードし、コントローラ12は、望みの広告を表示する。

【0087】

また、WANリンク機構によって商品52の納入業者は、在庫管理を実行することができる。すなわち、WANは、実時間、又は時、日、週というある一定の期間にわたる商品52の動きをモニタする機能を納入業者に提供する。納入業者は、どの商品が1日のうちの特定の時間、1週間のうちの特定の曜日、又は1年うちの特定の時期に動くかを判断することができる。それは、売れることになる商品52の供給、及びそれと同様にターゲット広告及び絞り込み広告の提供において納入業者を助ける。コントローラ12は、店頭における商品供給がある一定のレベルまで降下した場合に、納入業者又は納入業者の卸売業者に自動的に信号を送信するか又は電話を掛けるように設定することができる。それによって納入業者又は卸売業者は、店頭装置に在庫補填すべき時を自動的に知ることになる。

【 0 0 8 8 】

WANや「インターネット」等によってもたらされる実時間在庫情報、及び実行中又は実時間で広告を変更する機能を用いて、納入業者は、特定の商品を押し出すために広告を調整することができる。納入業者は、商品52が特に良く売れる時に処理量を最大にするためにこの商品52を宣伝することができる。代替的に、納入業者は、商品52が特に良く売れなかった時にこの商品52を宣伝することによって市場作りを試みることができる。同様に、納入業者が特定の商品52について在庫が豊富であると判断した場合には、納入業者は、この商品を宣伝することができ、及び/又はこの商品について特売を実施することができる。店頭装置によって消費者が購入に対するポイントを貯めることができる場合には、ソフトウェアは、消費者が例えばガムの無料パックを獲得した時に十分な供給状態にある商品52の1つを分配するように設定することができる。

10

【 0 0 8 9 】

明らかに、納入業者が手動で広告を入力することは常に見込まれない。納入業者のサーバコンピュータ又はコントローラ12のメモリ16のいずれかは、継続的に反復する1つ又はそれよりも多くの広告を含むシーケンスを格納する。納入業者は、1つ又はそれよりも多くの商品52の広告を追加、削除、又は再調整するために自身のシーケンスを定期的に更新する。納入業者のシーケンスは、他の納入業者によって供給されるシーケンスに統合される。納入業者のサーバ又はコントローラ12のメモリ16のいずれかは、在庫レベルに基づいて特定の広告又はシーケンスを自動的に実施するソフトウェアを格納することができる。例えば、コントローラ12が、商品B、C、及びDが商品Aよりも売れたことを感知した場合には、実施形態におけるソフトウェアは、分配レベルを均等にするために商品Aを宣伝するようにプログラムされる。

20

【 0 0 9 0 】

独立型店頭装置100は、クレジット/デビットカード読取器24、及び/又は自己走査精算所又は標準的精算所のような自動購入装置70(例示していない)と直接通信する機能を有する。タッチスクリーンディスプレイ30により、走査又は金銭登録進行の前、最中、又は後のあらゆる時点において商品の分配が可能になる。

本明細書で用いる用語「クレジット/デビットカード」は、明らかにクレジットカード及びデビットカードを意味する。同様に、この用語は、消費者が現金、硬貨、又は小切手のような互換的通貨を用いることなく商品に対する支払を行うことを可能にするあらゆる種類のID証明を意味する。従って、クレジット/デビットカードは、特定の機関に専用のあらゆる種類のカード又はスマートカード、例えば、スクールカード、小売店カードなどを同様に含む。クレジット/デビットカードは、電話カード、ホテルカード、カジノカード、又は消費者が現金なしの取引でサービス及び/又は商品を購入することを可能にする他の種類のサービスカードを同様に含む。

30

【 0 0 9 1 】

代替的に、消費者又は係員が全ての購入可能品目を走査した後、又は店舗係員が各品目を金銭出納器の中に入力した後に、クレジット/デビットカード読取器24は、カード読取器ディスプレイ34を通じて消費者に分配可能商品52の購入を促す。実施形態では、カード読取器ディスプレイ34は、真空蛍光ディスプレイ(VFD)である。好ましい実施形態では、電子資金移動が発生する前、すなわち、銀行又はクレジットカード会社が金額を認可する前のあらゆる時点で、消費者は、分配可能商品52を選択することができる。この方法で、消費者は単一の支払を行う。

40

【 0 0 9 2 】

クレジット/デビットカード読取器24は、挿入スロット32及び複数の数字入力ボタン36を含む。カードをスロット32の中に挿入した後に、読取器24がカード番号を読み取れなかった場合には、消費者は、数字入力ボタン36を用いてカード番号をキー入力することができる。数字入力ボタン36はまた、どの商品(例えば、商品番号1から商品番号9)を分配するか、又は分配する商品52の数量を指定するために用いることができる。カード読取器24はまた、別々の商品ボタン102を含むようになっている場合があ

50

る。VFD24は、数字入力ボタン36又は専用商品ボタン102のいずれかを用いて商品を入力するように消費者を誘導する。実施形態におけるカード読取器24は、配線22及び/又はRS-232又はRS-485ケーブル104を通じて独立型装置100のコントローラ12と通信する。代替的に、カード読取器24は、RF信号、マイクロ波信号、「インターネット」、又は他のあらゆる適切な通信リンクを通じてコントローラ12と通信する。別の実施形態では、VFD24は、独立型店頭装置100内のタッチスクリーンディスプレイ30を用いて1つ又はそれよりも多くの商品52を選択するように消費者を誘導する。

独立型販売地点装置100は、それ自体が店頭に位置するように、好ましくは、自動購入装置(スキャナ又は金銭出納器)に又はその近くに装着される。装置100はまた、消費者のクレジット/デビットカード口座から移動された資金を用いて、取引からの現金による返金を消費者が受けることができるようになっている場合がある。

【0093】

上述のように、実施形態では、自動購入装置70は、図1において説明した自己走査精算所10である。店頭装置50、90、又は100について先に開示した実施形態のいずれもが自己走査精算所10と結合するようになっている場合がある。店頭装置50、90、又は100は、自己走査精算所10の上面、正面、背面、又は側面を含む自己走査精算所10のあらゆる露出表面上に装着することができる。購入装置は、より高い又はより低い垂直位置に、及び/又は水平方向に新しい場所に商品を分配するようになっている場合がある。

【0094】

スーパーマーケット及び食料雑貨店は、並立する自己走査精算所10の列を設置することができる。そのような場合には、商品を店頭装置50、90、又は100に分配するために、2つの自己走査精算所間に単一のこの装置を設置することが望ましいであろう。ここで、店頭装置50、90、又は100は、自己走査精算所10のうちの1つの側面上に装着ことができ、この側面は、他の精算所と対向している。あるいは、店頭装置50、90、又は100は、2つの隣接する自己走査精算所10から別々にこれらの間に装着することができる。

【0095】

スーパーマーケット及び食料雑貨店は、互いに対面し、1人の小売係員によって監督される自己走査精算所10の平行列を設置することができる。そのような場合には、2列の1つ又はそれよりも多くの自己走査精算所10に対する商品を分配するために2列の精算所の間に1つ又はそれよりも多くの店頭装置50、90、又は100を設置することが望ましいであろう。そのような場合には、店頭装置50、90、又は100は、自己走査精算所10のいかなるものからも離間した独立型ユニットとして装着される。しかし、装置は、自己走査精算所10の複数の列間の店頭位置している。

【0096】

ここで図5を参照すると、先に開示した店頭装置(50、90、又は100、便宜上、装置50のみを示している)に関する実施形態のあらゆるものは、更に、スキャナ28に、金銭出納器72に、又はスキャナ28と金銭出納器72に同時に直接結合するようになっている場合がある。代替的に、先に開示した店頭装置50、90、又は100のあらゆるものは、非消耗品112を分配する分配装置110に結合することができ、又はその中に統合して形成することができる。

【0097】

スキャナ28、金銭出納器72、及び分配装置110の各々は、プロセッサ14、メモリ装置16、電源18、並びにI/Oカード又はモジュール20を有するコントローラ12を含む。これらの装置の各々のコントローラ12は、消耗品52を分配する店頭装置(50、90、又は100)に配線22を通じて光学的又は電氣的に結合する。

スキャナ28に統合されたコントローラ12は、配線22及び/又はRS-232又はRS-485ケーブル104を通じてクレジット/デビットカード読取器24又は紙幣受

10

20

30

40

50

領器（例示していない）に結合するようになっている場合がある。本明細書において用いている用語「スキャナ」は、バーコード情報を読み取る従来のスキャナを意味する。「スキャナ」はまた、小売品目42によって供給されるあらゆる種類の識別情報を読み取るか又は受け取るあらゆる装置を含む。本明細書において用いている「スキャナ」は、ファーストフード品目又は他の小売品目からの識別情報を受け取るスピードバス又はワンドを含む。また「スキャナ」は、品目から発するあらゆる種類の信号伝送を読み取るか又は受け入れる装置を含む。

【0098】

代替的に、スキャナ28に統合されたコントローラ12は、RF信号、マイクロ波信号、「インターネット」、又は他のあらゆる適切な通信リンクを通じてカード読取器24又は紙幣受領器と通信するようになっている場合がある。消費者又は店舗係員がスキャナ28の透明カバー40を通過させて購入可能品目42を走査すると、スキャナ28のコントローラ12は、品目42の代金を積算する。消費者がクレジット/デビットカード読取器24上のボタン36又は102を通じて分配可能商品52を選択すると、スキャナ28のコントローラ12は、入力を認識し、店頭装置50、90、又は100に商品52を分配するように信号を送信し、分配された商品52の追加代金を積算する。消費者又は店舗係員が店頭装置90及び100上に設けられた入力装置を通じて分配可能商品52を選択すると、スキャナ28のコントローラ12は、入力を認識し、分配された商品52の追加代金を積算する。

10

【0099】

店舗係員が購入可能品目42を金銭出納器72の中に入力すると、金銭出納器72のコントローラ12は、品目42の代金を積算する。金銭出納器は、商品52の分配専用のある一定のボタン106を有するようになっている場合がある。店舗係員が金銭出納器72上のボタン106を通じて分配可能商品52を選択すると、金銭出納器72のコントローラ12は、入力を認識し、店頭装置50、90、又は100に商品52を分配するように信号を送信し、分配された商品52の追加代金を積算する。消費者又は店舗係員が店頭装置90及び100上に設けられた入力装置を通じて分配可能商品52を選択すると、金銭出納器72のコントローラ12は、入力を認識し、分配された商品52の追加代金を積算する。

20

【0100】

非消耗品目112を分配する分配装置110は、当業者には公知である。一般的に、分配装置110に統合されたコントローラ12は、映画チケット又は航空チケットのような非消耗品目112を分配する分配器（例示していない）を制御する。非消耗品目は、チケット、化粧品、及び雑誌、新聞、及び書籍を含む定期書籍のようなあらゆる非食用品目を含む。分配装置110のコントローラ12は、配線22及び/又はRS-232又はRS-485ケーブル104を通じてクレジット/デビットカード読取器24又は紙幣受領器（例示していない）に結合するようになっている場合がある。タッチスクリーンディスプレイ30は、配線22及び/又はケーブル104を通じてコントローラ12と電氣的に通信する。代替的に、RF信号、マイクロ波信号、「インターネット」、又は他のあらゆる適切な通信リンクを用いることができる。ディスプレイ30は、消費者が1つ又はそれよりも多くの非消耗品目112及び1つ又はそれよりも多くの消耗品52を店頭装置50、90、又は100から選択することを可能にするようになった模擬ボタン62を有する。

30

40

【0101】

消費者がタッチスクリーンディスプレイ30上のボタン62を通じて非消耗品目112を選択すると、分配装置110のコントローラ12は、入力を認識し、非消耗品目分配器に非消耗品目112を分配するように信号を送信し、分配された品目112の代金を積算する。消費者がタッチスクリーンディスプレイ30上のボタン62を通じて消耗品52を選択すると、分配装置110のコントローラ12は、入力を認識し、配線22及び/又はケーブル104を通じて店頭装置50、90、又は100に消耗品52を分配するように信号を送信し、分配品目52の追加代金を積算する。従って、消費者は、例えば、映画チ

50

ケット及び菓子品目を購入することができ、現金又はクレジットを通じて1回の支払を行う。

【0102】

本発明の更に別の実施形態では、図10に示しているように、店頭装置200は、例示している実施形態では複数の容器204、206、及び208を受け取るようになったハウジング202、及び分配器210を含む。各容器204～208は、店頭商品のある一定の在庫又はある一定の数量を含むことができる。容器は、好ましくは異なる商品を含むが、要望に応じて同じ商品を含むことができる。例えば、参照番号212、214、及び216でそれぞれ示しているように、容器204は、ある一定数量の商品Aを保持し、容器206は、ある一定数量の商品Bを保持し、更に、容器208は、ある一定数量の商品Cを保持する。各容器内の店頭商品は、同じか又は異なるものとする事ができる。各容器内に含まれる商品量は、例えば、商品の大きさによって異なる可能性がある。ハウジング202は、少なくとも1つの容器から多くて5個、10個、又はそれよりも多くの個数の容器を受容し、保有するようになっている場合がある。これに相応して分配器210は、装置200内に収容されたそれぞれの個数の容器から商品を分配するようになっている場合がある。

10

【0103】

容器204～208は、当業技術では公知のように、ある一定数量の店頭商品を維持し、保持し、又はそうでなければ含むことができるあらゆる適切な材料で作ることができる。容器に対する適切な材料の非限定的な例は、ポリマー材料、金属、木材、ボール紙、紙、及びこれらの組合せを含む。容器204～208は、使い捨て又は再利用可能にすることができる。

20

各容器の大きさ、形状、及び寸法は、商品の物理特性に加えてハウジング202の内部容積に基づいて異なる場合がある。第1の大きさを有する容器は、例えば、ガム、香油、電池のような小さな店頭商品に対して利用可能にすることができる。第2の大きさ及び形状を有する別の容器は、例えば、雑誌又は新聞等において利用可能にすることができる。第3の容器は、例えば、小さな玩具を保持し、その後、分配することに適切な寸法を有することができる。容器は、含まれるべき特定の店頭商品を受け入れるように調整されたカートリッジ又はモジュールとすることができる。チューインガムを分配するためのカートリッジは、ボール紙で作ることができ、一方、玩具を保持し、分配するモジュールは、例えば、金属で作ることができる。

30

【0104】

更に別の実施形態では、店頭装置200は、図11に示しているようにハウジング202内の各容器を支持するための支持部材218を含むことができる。図11は、容器204の1つの表面を支持する支持部材218を示しているが、支持部材218が各容器の2つ、3つ、4つ、又はそれよりも多くの表面を支持するようになっている場合があることを当業者は認めるであろう。すなわち、支持部材218は、要望に応じて容器の底面、側面、及び上面を支持するようになっている場合がある。当業技術では公知のように、各容器を支持部材218に固定するために付加的な締結又は取付装置を同様に用いることができる。適切な締結装置の非限定的な例は、例えば、ネジ、及びフック及び溝取付を含む。実施形態では、各容器は、個別の対応支持部材によって支持される。容器204、206、及び208にそれぞれ対応する分配パネル224、226、及び228は、各容器から店頭商品を放出するためにそれぞれのソレノイド72と作動的に通信している。分配パネル224は、ソレノイド72によって開始され、図11に示しているように、容器204から分配器210の中に店頭商品212を放出する。分配は、本明細書において説明するように、店頭商品のユーザ選択に応じて発生する。

40

【0105】

実施形態では、各容器は、ハウジング及び/又は分配器の相互的構造と協働的に係合する係合部材を伴って構成することができる。図11は、容器204の係合部材220が、ハウジング202の受け部材222と協働的に係合するか、又はそうでなければ嵌合した

50

ところを示している。係合部材 2 2 0 と受け部材 2 2 2 の間の適正な係合により、支持部材 2 1 8 による容器 2 0 4 の適正な支持が可能になる。適正な支持によって容器 2 0 4 は、分配器 2 1 0 と適切に構成され、又はそうでなければそれに整列し、それによって商品の分配器からの分配が可能になる。係合部材と受け部材の間の不適正な係合は、結果としてハウジング内での容器の不適正な支持及び / 又は整列を生じさせ、容器からの商品の分配が妨げられる。すなわち、係合部材と受け部材の間の不適正な又は非協働的な係合は、装置からの商品の分配を妨げる。

【 0 1 0 6 】

当業者は、容器の係合部材とハウジング / 分配器の受け部材との構成は、本発明の範囲内で多くの変形を有することができることを認識するであろう。例えば、係合部材は、容器の突出要素とすることができ、この突出要素は、所定の構成を有し、ハウジングの受け部材は、相互的に成形され、この突出要素を嵌合的に受けるようになっている。容器が適正に構成された突出要素を欠く場合には、容器の適正な支持は発生せず、商品は、容器から分配することができない。更に別の実施形態では、係合部材は、分配器 2 1 0 の構成要素である受け部材と協働的に係合するように構成することができる。係合部材と分配器の受け部材との間の適正な係合により、ソレノイドの回路を導通させることができ、ソレノイドが分配パネルを開始することが可能になる。不適正な係合又は係合しないことにより、ソレノイド回路の通電が確実に達成されず、それによって容器からの商品の分配が妨げられる。容器は、受け部材を含むことができ、同時にハウジング及び / 又は分配器は、係合部材を含むことができることを当業者は更に認めるであろう。

係合部材と受け部材の構成により、店頭装置に対して責任を有するメンバは、係合部材を有する容器の販売及び / 又は分配を通じて店頭装置 2 0 0 の使用をモニタし、又はそうでなければ制御することができ、従ってこの構成は有用である。係合部材と受け部材の構成は、例えば、店頭装置の中への無認可又は偽造容器の設置による不正行為を阻止する上で有効なものとすることができる。

【 0 1 0 7 】

実施形態では、店頭商品の在庫を含む容器は、モジュール式であり、それによって容器は、標準化された寸法を有し、例えば、図 1 0 に示しているように所定の複数の個別の大きさで提供される。容器 2 0 4、2 0 6、及び 2 0 8 は、標準化されたものとすることができ、各容器は、所定の大きさ、形状、及び寸法を有する。図 1 0 は、容器 2 0 4 と 2 0 6 が同様の大きさ及び寸法を有することを示している。しかし、容器 2 0 8 は、容器 2 0 6 及び 2 0 4 と比較した時に異なる形状を有する。ハウジング 2 0 2 は、いくつかの個別の所定の大きさを有するモジュール式容器を受容し、保持又は支持するようになっている場合がある。異なる寸法の容器を受け入れるために、支持部材 2 1 8 は、取外し可能な棚、仕切り、締結具、継ぎ手、又は容易に調節及び固定することができる他の適切な支持構造体を含むことができる。それによってハウジング 2 0 2 は、複数のモジュール式容器を受容し、保持し、又はそうでなければ支持することができ、標準化された各容器は、寸法が異なっている。各モジュール式容器から商品を適正に分配するために、分配パネル 2 2 4、2 2 6、及び 2 2 8 もまた異なる大きさの容器を受け入れるように調節することができる。モジュール式容器は、店頭装置 2 0 0 と共に用いられる容器の寸法を標準化するために有用である。そのような標準化は、各容器に商品を充填するために必要な時間を低減するだけでなく、店頭装置 2 0 0 の設置及び設定時間を低減する。

【 0 1 0 8 】

更に別の実施形態では、各容器から分配された商品数量をモニタ、計数、追跡、又はそうでなければ記録するために計数装置を分配器 2 1 0 に作動的に接続することができる。計数装置により、ユーザ又は装置 2 0 0 に対して責任を有するメンバは、各容器から分配された商品数量を測定することができる。代替的に、各容器に関連するソレノイド 7 2 は、容器から商品が分配される時に数値が進む計数器又は増分器のような計数装置に作動的に接続することができる。計数装置が閾値を示す時、計数装置は、容器が空であるか又は空に近いことを示す印し（すなわち、光、アラーム、色等）を発生させることができる。

容器は、その後に要望に応じて別の容器と交換されるか又は再充填される。

【0109】

更に別の実施形態では、容器の重量をモニタするために重量計のような重量検出器を支持部材218と作動的に接続することができる。重量検出器は、容器から分配された商品数量を測定するためにユーザ又は装置200に対して責任を有するメンバが利用することができる。重量検出器によって検出される重量が閾値よりも少ないと、重量検出器は、容器が空か又は空に近くて再充填の必要があることを示す印しを開始することができる。この印しに応じて、装置200に対して責任を有するメンバは、この後にある一定数量の店頭商品によって空の容器を再充填することができる。代替的に、装置200に対して責任を有するメンバは、同じか又は異なる種類の店頭商品を含む交換容器を用いて空の容器を交換することができる。装置200は、本明細書において説明するように、自己走査精算所、広告装置、自動購入装置、表示装置、及び金銭出納器に作動的に接続することができる。

10

【0110】

使用において、実施形態では、店頭商品の納入業者は、必要な容器が供給されることになるか又はこれらを生産することになる。容器は、特定の代金又は使用料で納入業者に提供することができる。容器又はその使用に対して使用料を請求することにより、店頭装置の所有者又は使用許諾者は、店頭装置の費用を回収するか又は資金供給することができる。それによって店頭商品の個々の販売を追跡する必要性が排除される。例えば、店頭装置からのガムの分配を望む企業は、店頭装置内にガムの容器を置く権利のために×ドルを支払うことになる。従って、適用可能な使用料及び代金を判断するためには、装置内で用いられる容器の個数を追跡することのみが必要である。

20

【0111】

ここで図6及び7を参照すると、店頭装置50、90、100、又は200について先に開示した実施形態のいずれかを迅速サービスレストラン(QSR)に対して更に適応させることができる。QSRは、それらの限られたスペース及び労働力の問題を軽減し、作動効率を改善し、更に商品シュリンケージを緩和する技術を絶えず探している。一般的に、QSRでは、会計係の前のフロアスペースは開放されていることが必要であり、そこで顧客は列を作り、頭上のメニューを吟味し、会計係に近づいて食べ物を注文する。すなわち、QSRは、店頭商品に対する専属売場を提供するが、一般的な食料雑貨店の棚に対しては便利な場所を提供しない。

30

【0112】

ドライブスルースタンドも同様に専属のフロントエンド売場を提供する。しかし、屋外のドライブスルースタンドは、商品棚に対して適切な場所を提供しない。内部及びドライブスルースタンドにおけるシュリンケージは、フロントエンド商品の導入に対して重大な障壁を呈する。金銭を受領して交換することに加えて調理されたフード品目を配らなければならないQSRにおける会計係は、棚を出た品目が計上されることを確実にするための十分な余裕がない。しかし、店頭装置50、90、又は100のいずれもがQSR環境で作動可能であることを認めるべきである。

【0113】

図6は、QSR内部の会計場所に実施された店頭装置50、90、又は100を例示している。会計係114は、QSRカウンタ116の後部に立つ。顧客118は、QSRが調理して店頭へ運ぶいくつかのファーストフード品目42を示す頭上のディスプレイ122に注意する。ディスプレイ122はまた、顧客118が購入することができて店頭で即時に分配されることになるいくつかの商品52を呈示する。

40

【0114】

分配器54(例示していない)を含む店頭装置50、90、又は100は、金銭出納器の裏側に平坦に装着されており、タッチスクリーンディスプレイ30を含む。金銭出納器/店頭装置50、90、又は100は、プロセッサ及びプログラムを格納するメモリを有するコントローラを含む。実施形態では、会計係114が顧客118の注文を入力すると

50

直ちに、プログラム及びプロセッサは、協働してメッセージ124を表示し、模擬入力ボタン62を作動させる。会計係114が顧客118からの支払を入力すると、プログラム及びプロセッサは、協働してメッセージ124を中止し、模擬入力ボタン62を停止する。その間のいかなる時点においても、顧客118は、入力ボタン62のうちの1つを選択することができ、商品52は、開口部56を通過してトレイ142（これは、硬貨釣銭トレイとすることができ、以下の図9を参照されたい）の中に分配され、商品52の代金は、自動的にファーストフード品目42の代金と共に積算される。

【0115】

上述の手順は、事実上、会計係114には不可視である。QSRの従業員又は商品納入業者は、営業時間外の間商品52を再在庫することができる。別の実施形態では、店頭装置50、90、又は100は、顧客118に1つ又はそれよりも多くの商品52の購入を尋ねるように会計係114に促す。第2の分配器126は、カウンタ116の内側に装着され、定期書籍又は他の消耗又は非消耗品52を分配する。第2の分配器126は、上述のコンピュータプログラムに従って作動することができ、顧客118は、品目42を注文する間にボタン62を押下することによって雑誌又は新聞を購入する。代替的に、顧客118は、会計係114に定期書籍を要求し、会計係114は、金銭出納器上のボタンを押下し、分配器126上のドアが開き、顧客118は、選択した商品52を取り去り、この商品の代金は、自動的にファーストフード品目42の代金に加算される。これらの実施形態の各々は、フロアスペースを費やさず、会計係114による僅かな労力しか必要としない。

10

20

【0116】

図7は、QSRの外側の車用窓口に実施された店頭装置50、90、又は100を例示している。一般的に、QSRは、図6の頭上のディスプレイ122のようなディスプレイをドライブスルー注文場所（例示していない）において用いる。このディスプレイは、図6のディスプレイ122がそうであるように、店頭商品52を呈示することができる。例示している実施形態では、車の顧客118は、取引窓口に車を付けると模擬入力ボタン62を有するタッチスクリーンディスプレイ30に直面する。顧客118がファーストフードを待つ時に、メッセージ128は、顧客118にガムのパックのような購入を促す。追加的又は代替的に、会計係（例示していない）は、顧客118に商品52の購入を促すことができる。顧客がボタン62を選択すると、商品52は、開口部56を通過してトレイ142に分配され（実施形態では、図9を用いて説明したように硬貨釣銭と共に）、商品52の代金は、自動的にファーストフード品目42の代金と共に積算される。顧客から金銭を受け取る前にボタン52を自動停止するなど、商品シュリンケージに対抗するために適切な予防措置を用いることができる。代替的に、分配ボタン62は、会計場所の内側に設置することができ、顧客118は、会計係が顧客のために商品52を分配するように要求する。

30

【0117】

ここで図8を参照すると、統合された支払方法を有する独立型店頭装置120に関する更に別の実施形態が例示されている。装置120は、装置120が店頭に位置するように、自動購入装置70（スキャナ又は金銭出納器）に又はその近くに装着される。装置120は、1つ又はそれよりも多くの装着ブラケット又は部材を含むことができ、それによって装置120の装置70への容易な装着が可能になる。

40

【0118】

店頭装置120は、プロセッサ14、メモリ装置16、電源18、並びにI/Oカード又はモジュール20有するコントローラ12を含む。消費者は、タッチスクリーンディスプレイ30上の模擬入力ボタン62を押下することによって商品AからDのうちの1つ又はそれよりも多くを選択し、入力62は、I/Oカード又はモジュール20に結合される。装置120は、傾斜路又は滑り台58上で、更に開口部56を通じて商品52を分配する。コントローラ12は、タッチスクリーンディスプレイ30と、クレジット/デビットカードの挿入スロット32又は現金/硬貨受領器（示していない）のいずれかと通信する

50

。他の購入可能品目が走査されるか又は金銭出納器に入力される前、最中、又はその後、消費者は、ボタンの1つ又はそれよりも多くを選んで商品52の1つ又はそれよりも多くを購入することができる。操作者は、クレジットカード、デビットカード、又は現金を用いて1つ又はそれよりも多くの分配された商品52に対して支払を行う。購入は、他の購入可能品目に対する店頭で行われる。

【0119】

ここで図9を参照すると、独立型店頭装置130の更に別の実施形態が例示されており、装置130は、商品52を分配し、また、硬貨の形態で釣銭も分配する。装置130は、上記に開示した自動購入装置のいずれかに電氣的に結合する。装置130は、分配可能商品52を保持するための複数のスロット開口部132を含む。プロセッサ、メモリ、電源、及びI/O機能を有するコントローラ12は、プッシュ型ソレノイド72のような1つ又はそれよりも多くのソレノイドを制御する。ソレノイド72に電圧が印加されると、商品52は、スロット134を通じて分配される。例示している実施形態は、複数のスロット134、ここでは各異なる商品52に対して別々のスロット134を含む。

10

【0120】

装置130は、駆動ローラ138と従動ローラ140の間に張られたコンベヤベルト136を含む。メモリは、プロセッサと共に作動するプログラムを格納しており、消費者又は店舗係員による商品52のうちの1つの分配入力を受けて、プログラム及びプロセッサは、商品52に関するスロット134を通じて商品52の分配を生じさせる。同時に、コントローラ12のプログラム及びプロセッサは、駆動モータ(例示していない)を回転させてベルト136を移動させる。商品52は、運搬ベルト136の上に落下し、ベルト136は、商品をトレイ142に運ぶ。

20

【0121】

ベルト及びローラは、分配された商品52を運ぶために当業者に公知の単なる1つの方法である。例えば、モータは、送りネジに結合することができ、モータが回転すると、商品担持スライドが平行移動する。より速い移動のために空気圧システムを用いることができる。更に、代替的に、垂直角度で傾斜路又は滑り台を配置することができ、重力が、商品52をトレイ142の中へ引き入れる。どの実施形態においても、トレイ142は、1つ又はそれよりも多くの他の購入可能品目に対する店頭位置している。

【0122】

店頭装置130はまた、釣銭を分配するために複数の硬貨ホルダ144を含む。プログラム及びプロセッサは、複数のソレノイド72を制御し、それによって適正な数量のペニー、ニッケル、ダイム、及びクォーターを硬貨ホルダの1つ又はそれよりも多くから分配することができる。従って、装置130は、1つ又はそれよりも多くの商品52、並びに走査された品目又は金銭出納器の中に入力された品目を有する取引を含む取引における消費者への硬貨釣銭を分配するようになっている。従って、装置は、コントローラ12と通信している攪拌器(例示していない)を含むようになっている場合があり、この攪拌器は、硬貨及び商品52の適正な分配を助けるために装置130を振動させる。

30

【0123】

本明細書に提供されている実施形態のどれにおいても、1つ又はそれよりも多くの店頭商品販売業者は、彼らの店頭商品52を流通させることができる。すなわち、販売業者は、自己走査精算所を通じて、独立型店頭装置のうちの1つを通じて、又は消耗品及び非消耗品の複合分配装置を通じて、店頭商品を在庫、表示、及び販売する。

40

これらの装置の製造業者は、小売店が装置の1つ又はそれよりも多くを購入する時に利益を得る。店頭商品販売業者(製造業者及び/又は卸売業者)は、彼らがこれらの装置を通じて彼らの商品を表示して流通させることができ、銘柄認識を高めることができるために、これらの装置の販売によって利益を得る。小売店は、利便性及び迅速性を提供し、人件費を低減し、及び店頭販売を行うことによる処理量の増大を通じて、これらの装置の販売から利益を得る。しかし、装置は、費用が掛かる。

【0124】

50

本発明は、小売店販売業者のためにこれらの装置をより経済的にする、すなわち、装置に資金供給を行う方法を含む。一実施形態では、店頭商品の販売業者は、販売業者の商品を在庫する権利と引き換えに販売業者に一括して使用料を支払うか、又は代替的に複数の継続的な使用料を支払う。このようにして、小売店は、装置に対する自腹経費の一部を回収する。別の実施形態では、店頭商品の販売業者は、装置の製造業者に継続的な使用料を支払うか、又はより高い可能性としては、一括で支払う。このようにして、製造業者は、小売店がより少ない前払い料金を支払うように、装置をより低価格で販売することができる（又は、商品販売業者が通常価格の一部を支払う）。ここでは、小売店は、より少ない前払い料金を支払うが、商品販売業者は、在庫スペースの少なくとも一部を貸借するのではなく、それを所有する見込みが高い。

10

本明細書に説明した現時点で好ましい実施形態に対する様々な変更及び修正が当業者に明らかであることを理解すべきである。そのような変更及び修正は、本発明の精神及び範囲から逸脱することなく、かつその意図する利点を減じることなく行うことができる。従って、そのような変更及び修正は、特許請求の範囲によって網羅されるように意図するものである。

【図面の簡単な説明】

【0125】

【図1】店頭商品を分配するようになった自己走査購入装置を示す図である。

【図2】本発明の独立型店頭装置の実施形態を示す図である。

【図3】本発明の独立型店頭装置の別の実施形態を示す図である。

20

【図4】本発明の独立型店頭装置の更に別の実施形態を示す図である。

【図5】金銭出納器、スキャナ、及び非消耗品目分配機械と共に作動する独立型店頭装置を示す図である。

【図6】迅速サービスレストラン環境における独立型店頭装置を示す図である。

【図7】迅速サービスレストラン環境における独立型店頭装置を示す図である。

【図8】統合された支払方法を有する独立型店頭装置の更に別の実施形態を示す図である。

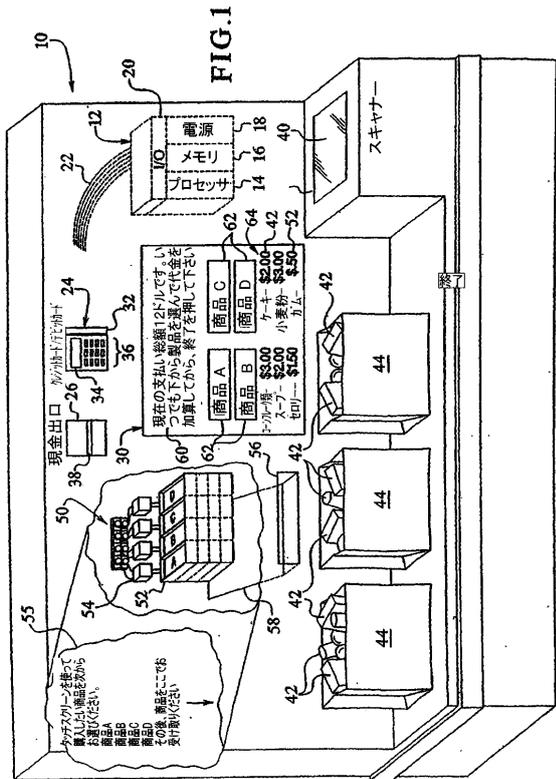
【図9】硬貨釣銭発生器に統合された独立型店頭装置の更に別の実施形態を示す図である。

【図10】本発明の店頭装置の更に別の実施形態を示す図である。

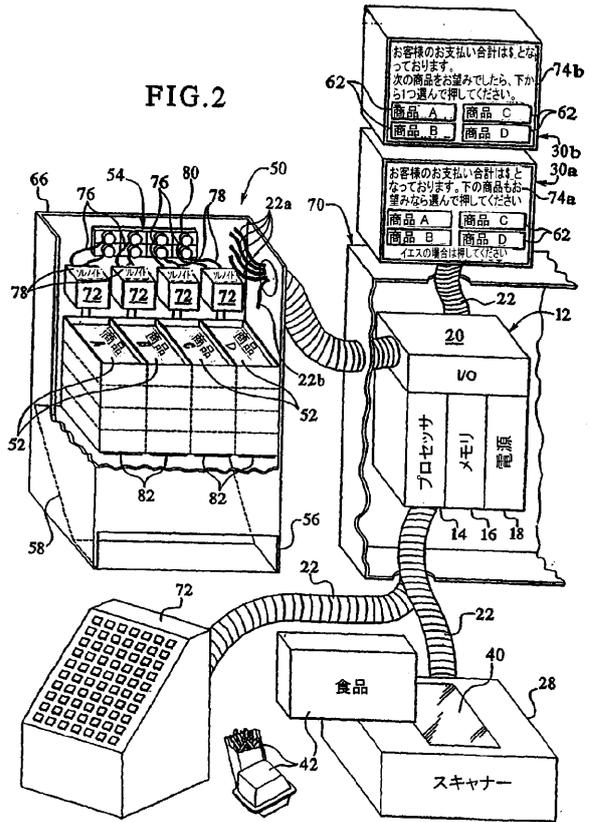
30

【図11】図10の線11-11に沿って取られた店頭装置の側面図である。

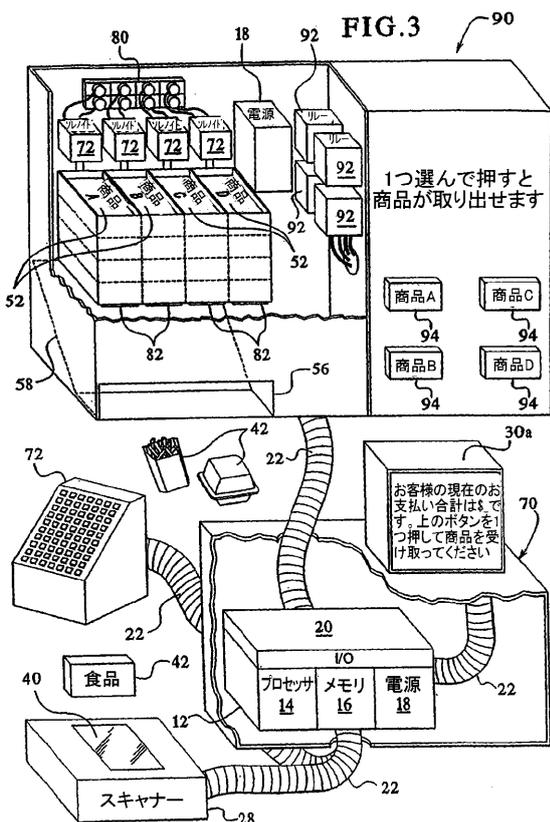
【図1】



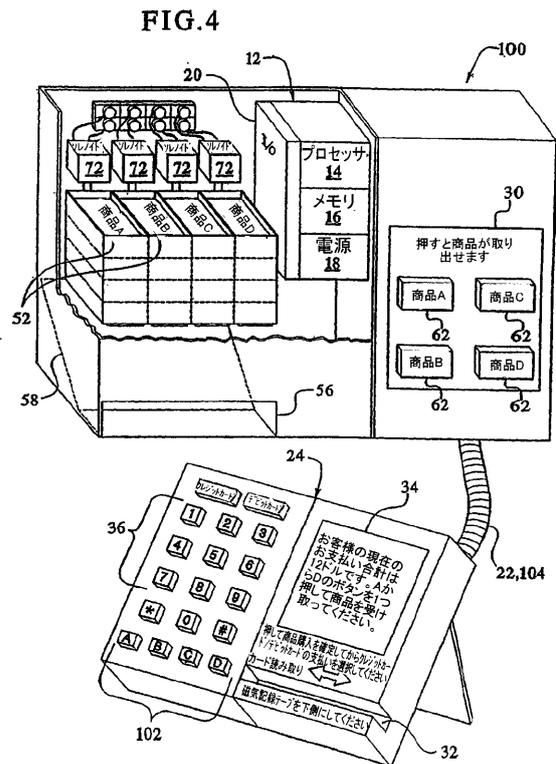
【図2】



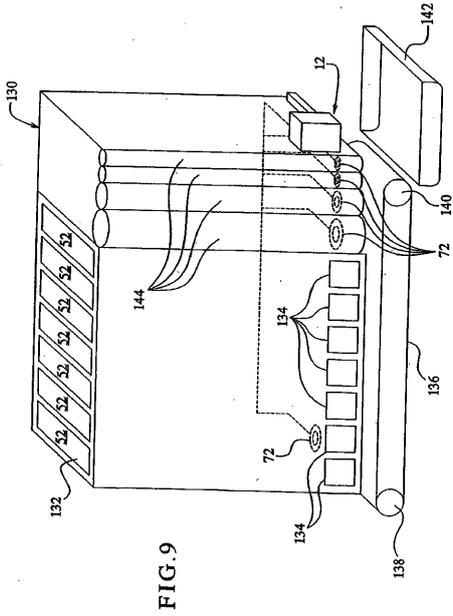
【図3】



【図4】

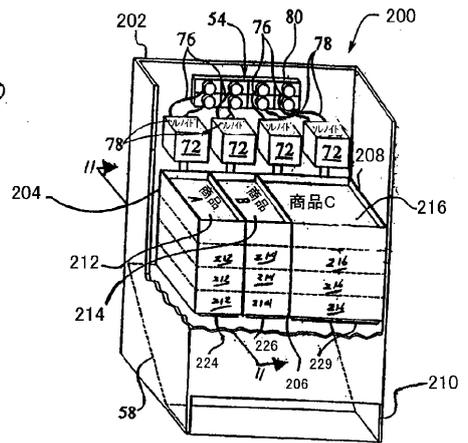


【 図 9 】

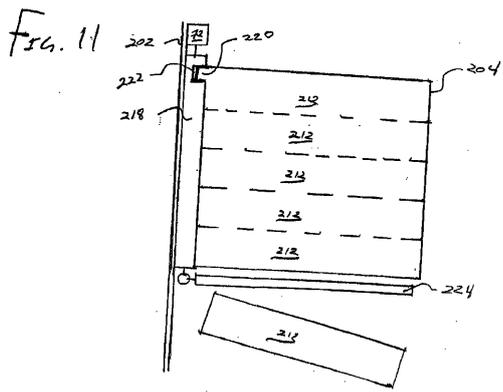


【 図 10 】

Fig. 10



【 図 11 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US05/28939
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC: G06F 7/08(2006.01);G06K 15/00(2006.01);B65H 1/00(2006.01);B65G 59/00(2006.01) USPC: 235/383,381;221/197,287 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/0079612 (Con) 1 May 2003 (1.5.2003) (FIG 1, FIG. 5)	1, 10, 14, 18
X	US 5,927,539 (Truit et al.) 27 July 1999 (27.7.1999), FIG. 2-3	1-5, 10-15, 17, 18
Y	US 2005/0145640 (Williams et al.) 7 July 2005 (7.7.2005), FIG. 1	1-33
Y	US 3,653,541 (Crum) 4 April 1972 (4.4.1972), abstract	1-33
Y	US 4,008,827 (Applebaum et al.) 22 February 1977 (22.2.1977)	1-33
Y	US 6,193,154 (Phillips et al.) 24 August 1994 (24.8.1994), FIG. 7A	26-33
Y	US 5,978,772 (Mold) 27 February 2001 (27.2.2001), FIG. 1	21-25
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" documents of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search 25 August 2006 (25.08.2006)		Date of mailing of the international search report 16 OCT 2006
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201		Authorized officer: Daniel Walsh <i>[Signature]</i> Telephone No. 571-272-2409

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US05/28939

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4,645,036 (Nestler) 24 February 1987 (24.2.1987), FIG. 1, 3, col 8 lines 42+ , col 3 lines 26+	21-25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US05/28939

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
1-33 are drawn towards dispensers and claims 34-38 are methods of funding. As the Applicant did not pay for the additional invention (claims 34-38), claim 1-33 are acted on.

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
 2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of any additional fees.
 3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
 4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.: 1-33
- Remark on Protest**
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード(参考)
G 0 7 G 1/00 3 3 1 A

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 パートン スティーヴン ピー
アメリカ合衆国 イリノイ州 6 0 6 2 2 シカゴ ノース ウィンチェスター アベニュー 1
8 3 0 ユニット # 1 1 0

(72)発明者 チブ ポール
アメリカ合衆国 イリノイ州 6 0 6 3 0 シカゴ ノース ローウェル アベニュー 5 4 5 5
Fターム(参考) 3E142 AA01 CA12 DA08 FA03 FA04 FA12 GA41 GA50