

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6159784号
(P6159784)

(45) 発行日 平成29年7月5日(2017.7.5)

(24) 登録日 平成29年6月16日(2017.6.16)

(51) Int.Cl. F I
G 0 7 G 1/00 (2006.01)
 G 0 7 G 1/00 3 0 1 D
 G 0 7 G 1/00 3 3 1 Z
 G 0 7 G 1/00 3 1 1 D

請求項の数 5 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2015-236928 (P2015-236928)	(73) 特許権者	000003562
(22) 出願日	平成27年12月3日 (2015.12.3)		東芝テック株式会社
(62) 分割の表示	特願2013-147855 (P2013-147855) の分割		東京都品川区大崎一丁目11番1号
原出願日	平成25年7月16日 (2013.7.16)	(74) 代理人	100108855
(65) 公開番号	特開2016-35785 (P2016-35785A)		弁理士 蔵田 昌俊
(43) 公開日	平成28年3月17日 (2016.3.17)	(74) 代理人	100103034
審査請求日	平成28年4月13日 (2016.4.13)		弁理士 野河 信久
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司
		(74) 代理人	100153051
			弁理士 河野 直樹
		(74) 代理人	100140176
			弁理士 砂川 克
		(74) 代理人	100179062
			弁理士 井上 正

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 商品販売データ処理装置、情報端末、および制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

携帯型の情報端末と、
 コネクタを有するドッキングステーションと、
 を備え、
 前記情報端末は、

前記コネクタに対して着脱自在に接続可能なドッキング用コネクタと、
 商品に付されているデータを読取る読取手段と、
 この読取手段の読取りデータを登録する登録手段と、

前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されたことを条件に、前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されていない状態のときに前記登録手段により登録された読取りデータを基に会計に係る表示をする表示手段と、

前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されたことを条件に、前記登録手段で登録された読取りデータがない場合には読取りデータがないことを報知する報知手段と、
 を具備する商品販売データ処理装置。

【請求項2】

前記表示手段は、前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されていない状態のときに前記登録手段により読取りデータが登録された商品の合計金額を表示する請求項1記載の商品販売データ処理装置。

【請求項3】

前記表示手段は、前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されていない状態のときに前記登録手段により読取りデータが登録された商品のリストをさらに表示する請求項 2 記載の商品販売データ処理装置。

【請求項 4】

ドッキングステーションが有するコネクタに対して着脱自在に接続可能なドッキング用コネクタと、

商品に付されているデータを読取る読取手段と、

この読取手段の読取りデータを登録する登録手段と、

前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されたことを条件に、前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されていない状態のときに前記登録手段により登録された読取りデータを基に会計に係る表示をする表示手段と、

前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されたことを条件に、前記登録手段で登録された読取りデータがない場合には読取りデータがないことを報知する報知手段と、
を具備する情報端末。

【請求項 5】

ドッキングステーションが有するコネクタに対して着脱自在に接続可能なドッキング用コネクタと、商品に付されているデータを読取る読取手段と、を備えた携帯型の情報端末が有するコンピュータを、

前記読取手段の読取りデータを登録する登録手段、

前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されたことを条件に、前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されていない状態のときに前記登録手段により登録された読取りデータを基に会計に係る表示をする表示手段、及び

前記ドッキング用コネクタが前記コネクタに接続されたことを条件に、前記登録手段で登録された読取りデータがない場合には読取りデータがないことを報知する報知手段、
として機能させるための制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は、携帯型の情報端末を含む商品販売データ処理装置と、情報端末および制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

商品に電子タグを取付けるとともに、その電子タグの情報を非接触で読取る装置を商品搬送用のカートに取付け、その装置の読取り情報をレジカウンタの商品販売データ処理装置である例えば P O S (Point Of Sales) 端末に送信して商品の精算を行うシステムが知られている。

【0003】

このシステムを店舗に導入すれば、カートへの商品投入によって商品の情報が自動的に登録されるので、バーコード等の商品情報をスキャナで読取る作業が不要となる。

【0004】

上記システムの場合、電子タグの情報を読取って送信する装置を 1 台ずつカートに取付ける必要がある。このため、多数のカートを備えた店舗では、システムの導入に大きなコストがかかるという課題がある。

【0005】

一方、表示画面に対する手指のタッチ操作によって情報入力可能な携帯型の情報端末、例えばタブレット型情報端末の普及および低価格化が著しい。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2 0 0 3 - 2 5 6 5 2 0 号公報

10

20

30

40

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

携帯型の情報端末をPOS端末として活用することで、コストの低減はもちろん、商品販売形態の多様化および顧客サービスの向上に大きく貢献できると考えられる。

【課題を解決するための手段】

【0008】

一実施形態において、商品販売データ処理装置は、携帯型の情報端末と、コネクタを有するドッキングステーションとを備える。情報端末は、ドッキング用コネクタと、読取手段と、登録手段と、表示手段と、報知手段とを有する。ドッキング用コネクタは、コネクタに対して着脱自在に接続可能である。読取手段は、商品に付されているデータを読み取る。登録手段は、読取手段の読取りデータを登録する。表示手段は、ドッキング用コネクタがコネクタに接続されたことを条件に、ドッキング用コネクタがコネクタに接続されていない状態で登録手段により登録された読取りデータを基に会計に係る表示をする。報知手段は、ドッキング用コネクタがコネクタに接続されたことを条件に、登録手段で登録された読取りデータがない場合には読取りデータがないことを報知する。

10

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】一実施形態の構成を含む店舗の全体像を概略的に示す図。

【図2】一実施形態のドッキングステーションおよびタブレット端末の外観を示す図。

20

【図3】一実施形態のタブレット端末をドッキングステーションから離脱した状態を示す図。

【図4】一実施形態のタブレット端末の取付けが可能なカートの外観を示す図。

【図5】一実施形態のタブレット端末が取付けられたカートを示す図。

【図6】一実施形態を含むPOSシステムの概略構成図。

【図7】一実施形態のドッキングステーションおよびタブレット端末の要部を示すブロック図。

【図8】一実施形態のタブレット端末のCPUが実行する制御を示すフローチャート。

【図9】一実施形態のタブレット端末がカートに取付けられた場合のタブレット端末の登録画面を示す図。

30

【図10】図9の登録画面上にポップアップ表示される販売促進情報を示す図。

【図11】一実施形態のタブレット端末の商品検索画面を示す図。

【図12】図11に続いて表示される検索結果表示画面を示す図。

【図13】一実施形態のタブレット端末の在庫確認画面を示す図。

【図14】図13に続いて表示される確認結果表示画面を示す図。

【図15】一実施形態のタブレット端末の会計画面を示す図。

【図16】一実施形態のタブレット端末の会計不要報知画面を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、商品販売データ処理装置の実施形態について、図面を用いて説明する。なお、この実施形態は、タブレット型情報端末を活用してPOS端末としての機能を実現してなる商品販売データ処理装置を例示する。

40

【0011】

図1において、1は商品を販売する店舗で、来店者用の入口2および出口3を備えるとともに、その入口2および出口3の近傍に併設したカート置き場4を備える。カート置き場4には、商品搬送体であるカート5を多数台出し入れ自在に収容している。

【0012】

店舗1の内部には、多数の商品棚6を分散配置するとともに、内壁に沿って複数の商品棚7および複数の冷蔵ショーケース8を配置している。また、店舗1の内部には、入口2に隣接して少なくとも1つの端末貸出カウンタ9を配置するとともに、出口3側に複数の

50

レジカウンタ10を配置している。

【0013】

このような店舗1において、各レジカウンタ10上に据置型のドッキングステーション11をそれぞれ配置する。さらに、各ドッキングステーション11とそれぞれ商品販売データ処理装置を構成する複数台の情報端末例えばタブレット型情報端末(以下、タブレット端末と略称する)20を端末貸出カウンタ9上に載置する。載置するタブレット端末20の台数については、来店者の多くに貸し出すことができるよう、なるべく多いほうがよい。

【0014】

タブレット端末20は、レジカウンタ10上のドッキングステーション11に対する着脱が自在である。タブレット端末20をドッキングステーション11に装着した状態を図2に示し、タブレット端末20をドッキングステーション11から離脱した状態を図3に示す。

10

【0015】

すなわち、図2に示すように、ドッキングステーション11は、タブレット端末20が上部に装着(載置)される箱形の筐体を有し、その筐体の正面にスキャナ用の読取窓12を備え、同筐体の左側面にレシート発行口13を備える。タブレット端末20を持ち上げてドッキングステーション11から離脱させると、図3に示すように、ドッキングステーション11の筐体の上部に傾斜状の端末装着部14が現われるとともに、その端末装着部14に配置した拡張用コネクタ15が露出する。

20

【0016】

タブレット端末20は、片手で持つことが可能な矩形の筐体を有し、その筐体の上面に手指によるタッチ操作が可能なタッチパネル式表示部21を備えるとともに、同筐体の背面に後述のドッキング用コネクタ69を備える。タブレット端末20の背面側をドッキングステーション11の端末装着部14に載置しながらドッキング用コネクタ69を拡張用コネクタ15に嵌め込むことにより、タブレット端末20とドッキングステーション11との電気的な接続が完了する。この接続は、タブレット端末20を持ち上げて端末装着部14から引き離すことにより、容易に解除することができる。

【0017】

カート置き場4の各カート5は、図4に示すように、籠状の収容部5aを有するとともに、その収容部5aの手前部分にタブレット端末取付用のベース板5bを有する。店舗1を訪れた買物客は、カート置き場4から1台のカート5を持ち出してそのカート5と共に入口2に入り、端末貸出カウンタ9の係員から貸与される1台のタブレット端末20をカート5のベース板5bに嵌め込んで図5のように取付ける。この取付けは、タブレット端末20を持ち上げてベース板5bから引き離すことにより、容易に解除することができる。タブレット端末20は、カート5のベース板5bに対する取付けおよびその取外しを後述のカート取付センサ71によって機械的または磁氣的に検知する。

30

【0018】

1つのドッキングステーション11および1つのタブレット端末20により、商品販売データ処理装置を構成している。

40

【0019】

店舗の運用として、端末貸出カウンタ9上のタブレット端末20が係員によって買物客に貸与され、その貸与を受けた買物客が希望の商品をカート5に入れてレジカウンタ10を訪れた際に、買物客から係員にタブレット端末20が返却される。タブレット端末20の返却を受けた係員は、受け取ったタブレット端末20をドッキングステーション11に装着し、タブレット端末20のタッチパネル式表示部21の表示に従って通常のPOS端末と同様の会計を行う。会計を終えた係員は、ドッキングステーション11からタブレット端末20を離脱し、離脱したタブレット端末20を端末貸出カウンタ9に戻す処置を行う。

【0020】

50

図6は、ドッキングステーション11およびタブレット端末20からなる商品販売データ処理装置を用いたPOSシステムの概略構成図である。このPOSシステムは、複数台の商品販売データ処理装置と、これら商品販売データ処理装置を一元的に管理する店舗サーバ30とを含む。各商品販売データ処理装置のドッキングステーション11と店舗サーバ30とは、LAN(Local Area Network)等のネットワーク31を介して双方向通信自在に接続される。また、ネットワーク31およびそのネットワーク31に接続された1台または複数台の無線中継機32により、各商品販売データ処理装置のタブレット端末20と店舗サーバ30とが双方向通信自在に接続される。タブレット端末20は、ドッキングステーション11に装着されているときもドッキングステーション11から離脱しているときも、POS端末としての機能を実現できる。

10

【0021】

店舗サーバ30は、店舗1の種々の情報を更新可能に記憶した店舗情報記憶部33を付属して備える。店舗1の種々の情報として、商品が店舗1内のどこに存在するかを商品ごとに示す情報、店舗1の商品の在庫の有無および個数を示す情報などがある。

【0022】

ドッキングステーション11およびタブレット端末20の要部を図7に示す。

ドッキングステーション11は、上記拡張用コネクタ15のほかに、通信インターフェース41、補助記憶デバイス42、電源ユニット43、スキャナ44、プリンタ45、I/Oコントローラ46、47を少なくとも搭載する。通信インターフェース41、補助記憶デバイス42、電源ユニット43、スキャナ44、プリンタ45、I/Oコントローラ46、47は、アドレスバス、データバス等のバスライン40によって相互接続される。

20

【0023】

通信インターフェース41は、ネットワーク31に接続される。通信インターフェース41は、ネットワーク31を介してタブレット端末20と店舗サーバ30との間で行われるデータの送受信を司る。

【0024】

補助記憶デバイス42は、コンピュータの補助記憶部分に相当する。補助記憶デバイス42は、例えばEEPROM(electric erasable programmable read-only memory)、HDD(Hard Disk Drive)、あるいはSSD(solid state drive)などである。補助記憶デバイス42は、タブレット端末20のCPU61が各種の処理を行う上で使用するデータや、CPU61での処理によって生成されたデータを保存する。補助記憶デバイス42は、アプリケーションプログラムを記憶する場合もある。

30

【0025】

電源ユニット43は、商用交流電源50の電圧を当該ドッキングステーション11の動作電圧に変換し出力するとともに、タブレット端末20に対する充電用電圧を出力する。この充電用電圧は、拡張用コネクタ15を介してタブレット端末20に供給される。

【0026】

スキャナ44は、読取窓12に翳されたバーコード等を光学的に読み取る。スキャナ44は、カメラによって撮像した商品画像からその商品に付されるバーコード等を読み取るタイプであってもよい。

40

【0027】

プリンタ45は、搬送されるロール紙に例えばサーマル方式で印字する。印字されたロール紙は、レシート発行口13から排出され、切断されて、レシートとして発行される。プリンタ45は、ロール紙としてラベル用紙を用いることで、ラベルを発行することも可能である。また、プリンタ45は、サーマル方式以外の印字方式を採用したものであってもよい。

【0028】

I/Oコントローラ46、47は、ドッキングステーション11の筐体の背面または側面に露出状態で配置された例えばUSBコネクタに接続される。I/Oコントローラ46は、USBコネクタに外付け接続される機器例えばドロー51を制御する。I/Oコント

50

ローラ47は、USBポートに外付け接続される機器例えばカードリーダーライタ52を制御する。カードリーダーライタ52は、電子マネーカードに対するデータの読取り及び書込みが可能である。

【0029】

一方、タブレット端末20は、CPU(Central Processing Unit)61、ROM(Read Only Memory)62、RAM(Random Access Memory)63、タッチパネルコントローラ64、読取手段例えば無線タグリーダ65、無線通信ユニット66、時計部67、USB(Universal Serial Bus)コネクタ68、ドッキング用コネクタ69、バッテリー70、カート取付センサ71などを搭載する。CPU61と、ROM62、RAM63、タッチパネルコントローラ64、無線タグリーダ65、無線通信ユニット66、時計部67、U

10

【0030】

SBコネクタ68、ドッキング用コネクタ69、カート取付センサ71とは、アドレスバス、データバス等のバスライン72によって接続される。

【0031】

CPU61は、コンピュータの中核部分に相当する。CPU61は、オペレーティングシステムやアプリケーションプログラムに従って、POS端末としての各種の機能を実現するべく各部を制御する。

【0032】

ROM62は、上記コンピュータの主記憶部分に相当する。ROM62は、上記のオペレーティングシステムやアプリケーションプログラムを記憶する。ROM62は、CPU61が各種の処理を実行する上で必要なデータを記憶する場合もある。

20

【0033】

RAM63は、上記コンピュータの主記憶部分に相当する。RAM63は、CPU61が各種の処理を実行する上で必要なデータを必要に応じて記憶する。またRAM63は、CPU61が各種の処理を行う際のワークエリアとしても利用される。

30

【0034】

タッチパネル式表示部21は、ディスプレイ21dの表示部分に、入力部であるタッチセンサ21tを配置して構成される。このタッチパネル式表示部21が接続されるタッチパネルコントローラ64は、ディスプレイ21dの画面表示を制御するとともに、タッチセンサ21tの信号を監視する。そしてタッチパネルコントローラ64は、タッチ操作された位置座標情報とそのタッチ操作時点におけるディスプレイ21dの画面情報とから、入力データを検出する。

【0035】

無線タグリーダ65は、店舗1内の商品に予め取付けられている無線タグ(ICチップ)内の商品識別コードをその無線タグとの間の電波の送受信により非接触で読取るもので、カート5の収容部5aが三次元的に含まれる大きさの空間を最大限の読取り可能エリアとして有する。

【0036】

無線通信ユニット66は、上記無線中継機32との間で無線通信を利用してデータの送受信を行う。時計部67は、現在の日付及び時刻を計時する。

40

【0037】

USBコネクタ68は、USB規格に準拠した通信方式を有する種々のUSBデバイスを着脱自在に接続するためのコネクタである。このUSBコネクタ68には、上記ドロワ51や上記カードリーダーライタ52を接続することが可能である。

【0038】

ドッキング用コネクタ69は、タブレット端末20をドッキングステーション11に接続するためのコネクタである。ドッキング用コネクタ69は、タブレット端末20の筐体の背面に配置される。

50

ン 1 1 から拡張用コネクタ 1 5 およびドッキング用コネクタ 6 9 を介して供給される充電用電圧によって充電される。

【 0 0 3 9 】

カート取付センサ 7 1 は、当該タブレット端末 2 0 の筐体の背面側に配置され、カート 5 のベース板 5 b に対する取付けおよびその取外しを機械的または磁氣的に検知する。例えば、機械的な検知方法として、ベース板 5 b への当接を受けて閉じ、ベース板 5 b からの離間により開く開閉スイッチを用いる。磁氣的な検知方法としては、ベース板 5 b に磁石を取付けておき、その磁石の磁界をホール素子で検知する。

【 0 0 4 0 】

そして、CPU 6 1 は、ROM 6 2 内のアプリケーションプログラムに基づく主要な機能として、次の (1) ~ (5) の手段を有する。

(1) タッチパネル式表示部 2 1 に対する手指等のタッチ操作を商品の販売に係るデータの入力として受け付ける入力手段。

【 0 0 4 1 】

(2) 上記入力手段で受け付けた入力データおよび無線タグリーダ 6 5 の読取りデータを商品販売データとして処理し、処理した商品販売データを RAM 6 3 に登録する登録手段。

【 0 0 4 2 】

(3) 上記登録手段の登録内容をタッチパネル式表示部 2 1 で表示する表示手段。

【 0 0 4 3 】

(4) 当該タブレット端末 2 0 がドッキングステーション 1 1 に装着されているか否かを判定する判定手段。この判定手段は、具体的には、ドッキング用コネクタ 6 9 を介して確認信号を送出し、この確認信号がドッキング用コネクタ 6 9 に戻る場合は装着されていると判定し、確認信号がドッキング用コネクタ 6 9 に戻らない場合は装着されていないと判定する。

【 0 0 4 4 】

(5) 上記判定手段がドッキングステーション 1 1 への装着の旨を判定している場合に、上記登録手段の登録内容に基づいて会計金額を算出する会計処理を実行する処理手段。

【 0 0 4 5 】

つぎに、タブレット端末 2 0 の CPU 6 1 が実行する制御を図 8 のフローチャートを参照しながら説明する。

CPU 6 1 は、当該タブレット端末 2 0 がカート 5 に取付けられているか否かをカート取付センサ 7 1 の出力により判定するとともに (A c t 1)、当該タブレット端末 2 0 がドッキングステーション 1 1 に装着されているか否かをドッキング用コネクタ 6 9 を介した確認信号の送付により判定する (A c t 2)。

【 0 0 4 6 】

当該タブレット端末 2 0 が端末貸出カウンタ 9 に載置されている場合、つまり当該タブレット端末 2 0 がカート 5 に取付けられておらず (A c t 1 の NO)、しかも当該タブレット端末 2 0 がドッキングステーション 1 1 に装着されていない場合 (A c t 2 の NO)、CPU 6 1 は、待機モード例えば省電力のためのサスペンド状態を設定する (A c t 3)。

【 0 0 4 7 】

端末貸出カウンタ 9 の係員は、買物客がカート 5 と共に入口 2 に入ってきたとき、端末貸出カウンタ 9 上に用意している 1 台のタブレット端末 2 0 を買物客に貸与する。この貸与に関しては、無料とする運用、有料として料金を請求する運用、あるいは買物客が保有するサービスポイントから所定の使用ポイントを差し引く運用など、そのいずれでもよい。

【 0 0 4 8 】

タブレット端末 2 0 の貸与を受けた買物客は、受取ったタブレット端末 2 0 をカート 5 のベース板 5 b に取付ける。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 9 】

タブレット端末 2 0 がベース板 5 b に取付けられたとき (A c t 1 の Y E S)、C P U 6 1 は、図 9 に示す商品登録用の登録画面をタッチパネル式表示部 2 1 で表示する (A c t 4)。登録画面は、『商品をカートに入れてください』という案内文字 1 0 1、商品情報表示欄 1 0 2、合計金額表示欄 1 0 3、商品検索釦 1 0 4、在庫確認釦 1 0 5、呼出釦 1 0 6、終了釦 1 0 7 などの表示を含む。

【 0 0 5 0 】

買物客が購入希望の商品をカート 5 の収容部 5 a に入れると、その商品に付されている無線タグの商品識別コードを無線タグリーダ 6 5 が読取る。

【 0 0 5 1 】

C P U 6 1 は、無線タグリーダ 6 5 が識別データを読取ったとき (A c t 5 の Y E S)、その読取った商品識別コードに対応する商品の単価およびその商品に関連する値引等の関連情報を無線通信ユニット 6 6 を介して店舗サーバ 3 0 から取込んで商品販売データとして処理し、処理した商品販売データを R A M 6 3 に登録する (A c t 6)。この登録に際し、C P U 6 1 は、登録内容を商品情報表示欄 1 0 2 に表示する。

【 0 0 5 2 】

図 9 の商品情報表示欄 1 0 2 の例は、単価 1 1 0 円の 1 袋の“ にんじん ” が登録されてその小計が 1 1 0 円であること、単価 9 8 円の 1 個の“ 豆腐 ” が登録されてその小計が 9 8 円であること、その“ 豆腐 ” の単価については 1 割引が適用されていることを示している。合計金額表示欄 1 0 3 の例は、現時点の合計金額が 2 0 8 円であることを示している。

【 0 0 5 3 】

なお、もう 1 袋の“ にんじん ” がカート 5 の収容部 5 a に投入されると、商品情報表示欄 1 0 2 の“ にんじん ” に関する表示が 2 袋となってその小計が 2 2 0 円に変化する。

【 0 0 5 4 】

収容部 5 a 内の 1 個の“ 豆腐 ” が収容部 5 a から取出されて商品陳列棚に戻された場合には、その“ 豆腐 ” に付された無線タグの商品識別コードを無線タグリーダ 6 5 が読取れなくなるので、C P U 6 1 は、上記取出された“ 豆腐 ” に関する商品販売データを R A M 6 3 内の登録済み商品販売データから除去するとともに、商品情報表示欄 1 0 2 の“ 納豆 ” に関する表示を消去する。

【 0 0 5 5 】

買物客がさらに別の商品例えば 1 個の“ 納豆 ” をカート 5 の収容部 5 a に入れた場合、商品情報表示欄 1 0 2 において、図 1 0 に示すように、1 個の“ 納豆 ” に関する表示が新たに加わる。すなわち、図 1 0 の商品情報表示欄 1 0 2 の表示例は、単価 1 2 0 円の 1 個の“ 納豆 ” が登録されてその小計が 1 2 0 円であることを示している。また、この登録が済んだ“ 納豆 ” に関して販売促進情報があれば、C P U 6 1 は、その販売促進情報例えば“ 納豆 3 個購入で 2 割引となります ” という案内文字 1 0 8 を商品情報表示欄 1 0 2 上にポップアップ表示する。このポップアップ表示は一定時間後に消える。

【 0 0 5 6 】

一方、C P U 6 1 は、買物客が登録画面上の商品検索釦 1 0 4 にタッチ操作した場合 (A c t 7 の Y E S)、商品検索用の図 1 1 に示す入力画面をタッチパネル式表示部 2 1 で表示する (A c t 8)。この入力画面は、『検索したい商品名を入力してください』という案内文字 1 1 1、入力文字確認窓 1 1 2、シフトキー 1 1 3、1 1 4、文字消去キー 1 1 5、手書き文字入力欄 1 1 6、文字変換キー 1 1 7、入力確定キー 1 1 8、検索取消キー 1 1 9、検索実行キー 1 2 0 などの表示を含む。手書き文字入力欄 1 1 6 へのタッチ & スライド操作によって入力した文字は入力文字確認窓 1 1 2 で表示される。

【 0 0 5 7 】

C P U 6 1 は、検索取消キー 1 1 9 がタッチ操作された場合 (A c t 9 の Y E S)、A c t 4 の登録画面の表示に戻る。

【 0 0 5 8 】

10

20

30

40

50

CPU61は、検索取消キー119がタッチ操作されないまま検索実行キー120がタッチ操作された場合(Acct9のNO、Acct10のYES)、入力文字確認窓112で表示している商品を認識し、認識した商品が店舗1のどこに存在するかの検索を無線通信ユニット66を介して店舗サーバ30に依頼する(Acct11)。店舗サーバ30は、この依頼に基づき、商品の陳列場所を店舗情報記憶部33の参照により検索し、その検索結果をCPU61に返送する。CPU61は、この返送に基づき、図12に示す検索結果表示画面をタッチパネル式表示部21で表示する(Acct12)。

【0059】

検索結果表示画面は、平面画像パターン131、戻る釦132、OK釦133を含む。平面画像パターン131は、検索対象の商品が店舗1内のどこに存在するかを買物客が一目で分かるように商品陳列棚6,7および冷蔵ショーケース8の位置と共に表わすもので、検索対象に商品の位置を印で示す。買物客は、この検索結果表示画面を見ることにより、希望の商品を容易に見つけだすことができる。

10

【0060】

CPU61は、検索結果表示画面のOK釦133がタッチ操作された場合(Acct13のYES)、Acct4の登録画面の表示に戻る。CPU61は、検索結果表示画面のOK釦133がタッチ操作されないまま戻る釦132がタッチ操作された場合(Acct13のNO、Acct14のYES)、Acct8の入力画面の表示に戻る。

【0061】

また、CPU61は、買物客が登録画面上の在庫確認釦105にタッチ操作した場合(Acct7のYES)、在庫確認用の図13に示す入力画面をタッチパネル式表示部21で表示する(Acct8)。この入力画面は、『確認したい商品名を入力してください』という案内文字141、入力文字確認窓142、シフトキー143,144、文字消去キー145、手書き文字入力欄146、文字変換キー147、入力確定キー148、確認取消キー149、確認実行キー150などの表示を含む。手書き文字入力欄146へのタッチ&スライド操作によって入力した文字は入力文字確認窓142で表示される。

20

【0062】

CPU61は、確認取消キー149がタッチ操作された場合(Acct9のYES)、Acct4の登録画面の表示に戻る。

【0063】

CPU61は、確認取消キー149がタッチ操作されないまま確認実行キー150がタッチ操作された場合(Acct9のNO、Acct10のYES)、入力文字確認窓142で表示している商品を認識し、認識した商品の店舗1内の在庫がどのくらいであるかの確認を無線通信ユニット66を介して店舗サーバ30に依頼する(Acct11)。店舗サーバ30は、この依頼に基づき、商品の在庫を店舗情報記憶部33の参照により確認し、その確認結果をCPU61に返送する。CPU61は、この返送に基づき、図14に示す確認結果表示画面をタッチパネル式表示部21で表示する(Acct12)。

30

【0064】

確認結果表示画面は、『ABCチーズの在庫は5個です』という案内文字151、平面画像パターン152、戻る釦153、OK釦154を含む。案内文字151中の“ABCチーズ”は、確認対象の商品の一例である。平面画像パターン152は、確認対象の商品が店舗1内のどこに存在するかを買物客が一目で分かるように商品陳列棚6,7および冷蔵ショーケース8の位置と共に表わすもので、確認対象に商品の位置を印で示す。買物客は、この確認結果表示画面を見ることにより、希望の商品の在庫の有無および個数をその商品の陳列位置と共に的確に把握することができる。

40

【0065】

CPU61は、検索結果表示画面のOK釦154がタッチ操作された場合(Acct13のYES)、Acct4の登録画面の表示に戻る。CPU61は、検索結果表示画面のOK釦154がタッチ操作されないまま戻る釦153がタッチ操作された場合(Acct13のNO、Acct14のYES)、Acct8の入力画面の表示に戻る。

50

【 0 0 6 6 】

購入希望商品をカート5に入れた買物客がレジカウンタ10に移動したとき、レジカウンタ10の係員は、タブレット端末20を返却してほしい旨を買物客に伝える。買物客は、この案内に従い、タブレット端末20をカート5のベース板5bから取外してレジカウンタ10の係員に渡す。タブレット端末20を受取った係員は、受取ったタブレット端末20をドッキングステーション11に装着する。

【 0 0 6 7 】

CPU61は、当該タブレット端末20がドッキングステーション11に装着された場合(Acct1のNO、Acct2のYES)、RAM63に商品販売データの登録があるか否かを判定する(Acct15)。商品販売データの登録がある場合(Acct15のYES)、CPU61は、その登録内容を表わす図15の会計画面をタッチパネル式表示部21で表示する(Acct16)。会計画面は、登録商品リスト表示欄161、置数表示欄162、置数キー163、合計金額表示欄164、預り金額表示欄165、釣額表示欄166、締めキー167などの表示を含む。

10

【 0 0 6 8 】

登録商品リスト表示欄161は、買物客によって登録された商品・個数・小計・関連情報などを表示する。置数表示欄162は、置数キー163のタッチ操作によって入力される数値を表示する。合計金額表示欄164は、登録商品リスト表示欄161内の登録商品の合計金額を表示する。預り金額表示欄165は、置数キー163のタッチ操作によって入力される数値を買物客からの預り金額として表示する。

20

【 0 0 6 9 】

レジカウンタ10の係員は、カート5に收容されている商品と登録商品リスト表示欄161に表示される登録商品とを1つずつ照らし合わせながら、カート5に收容されている商品が確実に登録されているかどうかを確認する。すべての商品が確実に登録されている場合、係員は、会計画面の締めキー167をタッチ操作する。

【 0 0 7 0 】

CPU61は、締めキー167がタッチ操作された場合(Acct17のYES)、上記登録内容に基づいて会計金額(合計金額)を算出する締め処理を実行する(Acct18)。この締め処理に際し、CPU61は、算出した会計金額(合計金額)を合計金額表示欄164、預り金額を預り金額表示欄165、釣額を釣額表示欄166でそれぞれ表示するとともに、商品販売データをプリンタ45でレシートに印字してそのレシートをレシート発行口13から排出する(Acct19)。

30

【 0 0 7 1 】

なお、レジカウンタ10の係員は、登録商品リスト表示欄161の表示にない商品がカート5に收容されていた場合、その商品に付されているバーコードをドッキングステーション11の読取窓12に翳す。このとき、CPU61は、読取窓12に翳された商品のバーコードをスキャナ44によって読取り、読取ったバーコードに対応する商品を登録内容に加える処理を行う。

【 0 0 7 2 】

また、CPU61は、当該タブレット端末20がドッキングステーション11に装着されたとき(Acct2のYES)、RAM63に商品販売データの登録がなければ(Acct15のNO)、図16に示す会計不要画面をタッチパネル式表示部21で表示する(Acct20)。会計不要画面は、『登録商品がありません』という案内文字171、および『このお客様は会計不要です』という案内文字172の表示を含む。この表示を見た係員は、買物客からタブレット端末20を受取るだけで、会計は行わない。

40

【 0 0 7 3 】

レジカウンタ10の係員は、会計が済んだタブレット端末20、あるいは会計の必要がなかったタブレット端末20をドッキングステーション11から取外す。そして、係員は、取外したドッキングステーション11を自身でまたは他の係員に依頼して端末貸出カウンタ9に戻す。

50

【 0 0 7 4 】

タブレット端末 20 がドッキングステーション 11 から取外されたとき (A c t 1 の N O 、 A c t 2 の N O) 、タブレット端末 20 の C P U 6 1 は、それまでの登録内容をリセットして待機モード (サスペンド状態) に入る (A c t 3) 。

【 0 0 7 5 】

以上のように、ドッキングステーション 11 への着脱が自在なタブレット端末 20 をドッキングステーション 11 から離脱して買物客に貸与し、タブレット端末 20 による商品登録を買物客に行わせることにより、レジカウンタ 10 においてバーコード等の商品情報をスキャナで読取る作業が不要または減少する。店舗の係員にとっては、貸与したタブレット端末 20 を買物客から受取ってドッキングステーション 11 に装着するだけで会計を行うことができるので、作業負担の軽減となる。店舗にとっては、多機能のタブレット端末 20 を活用できるので、商品販売形態の多様化が図れる。買物客にとっては、待ち時間の短縮となる。これは、顧客サービスの向上につながる。

10

【 0 0 7 6 】

タブレット端末 20 が端末貸出カウンタ 9 に載置されている場合はタブレット端末 20 が省電力のためのサスペンド状態となるので、タブレット端末 20 のバッテリー 70 の消費をできるだけ抑えることができ、ひいてはタブレット端末 20 の稼働時間を延ばすことができる。

【 0 0 7 7 】

なお、上記実施形態では、商品搬送体としてカート 5 を例に説明したが、商品搬送体としてはカート 5 に限らず手持式の買物籠がある。この買物籠にタブレット端末 20 を取付ける構成としてもよい。

20

【 0 0 7 8 】

また、商品販売データ処理装置の譲渡は一般に、制御プログラム等のプログラムが R O M に記憶された状態にて行われる。しかしこれに限らず、コンピュータ装置が備える書き込み可能な記憶デバイスに、このコンピュータ装置とは個別に譲渡された制御プログラム等がユーザなどの操作に応じて書き込まれてもよい。制御プログラム等の譲渡は、リムーバブルな記録媒体に記録して、あるいはネットワークを介した通信により行うことができる。記録媒体は、C D - R O M , メモリカード等のようにプログラムを記憶でき、かつ装置が読み取り可能であれば、その形態は問わない。また、プログラムのインストールやダウンロードにより得る機能は、装置内部の O S (オペレーティング・システム) 等と協働してその機能を実現させるものであってもよい。

30

【 0 0 7 9 】

この他、本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これら新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

40

[1] 据置型のドッキングステーションと、前記ドッキングステーションへの装着およびそのドッキングステーションからの離脱が自在な携帯型の情報端末と、を備え、前記情報端末は、商品に付されているデータを読取る読取手段と、この読取手段の読取りデータを登録する登録手段と、この登録手段の登録内容を表示する表示手段と、当該情報端末が前記ドッキングステーションに装着された場合に前記登録手段の登録内容に基づいて会計金額を算出する会計処理を実行する処理手段とを含む、ことを特徴とする商品販売データ処理装置。

[2] 前記情報端末は、商品搬送体への取付け及びその取外しが自在であり、前記情報端末は、当該情報端末が前記商品搬送体へ取付けられた場合に商品登録用の登録画面を表示する表示手段をさらに含む、ことを特徴とする付記 [1] 記載の商品販売データ処理装

50

置。

[3] 前記読取手段は、前記商品搬送体内の商品に付されているデータを非接触で読取る、ことを特徴とする付記 [2] 記載の商品販売データ処理装置。

[4] ドッキングステーションへの装着およびそのドッキングステーションからの離脱が自在で且つ商品搬送体への取付けおよびその取外しが自在な情報端末であって、商品の販売に係るデータの入力を受付ける入力手段と、前記商品搬送体内の商品に付されているデータを読取る読取手段と、前記入力手段で受付けた入力データおよび前記読取手段の読取りデータを登録する登録手段と、前記登録手段の登録内容を表示する表示手段と、当該情報端末が前記ドッキングステーションに装着された場合に、前記登録手段の登録内容に基づいて会計金額を算出する会計処理を実行する処理手段と、を備えることを特徴とする情報端末。

10

[5] 当該情報端末が前記商品搬送体へ取付けられた場合に商品登録用の登録画面を表示する表示手段、をさらに備えることを特徴とする付記 [4] 記載の情報端末。

[6] 商品搬送用のカートまたは籠への取付けおよびその取外しが自在で、商品の販売に係るデータの入力を受付ける入力手段、前記カート内または前記籠内の商品に付されているデータを読取る読取手段、およびコンピュータを備えた情報端末において、前記コンピュータを、前記入力手段で受付けた入力データおよび前記読取手段の読取りデータを登録する登録手段と、前記登録手段の登録内容を表示する表示手段と、前記登録手段の登録内容に基づいて会計金額を算出する会計処理を実行する処理手段と、して機能させるための制御プログラム。

20

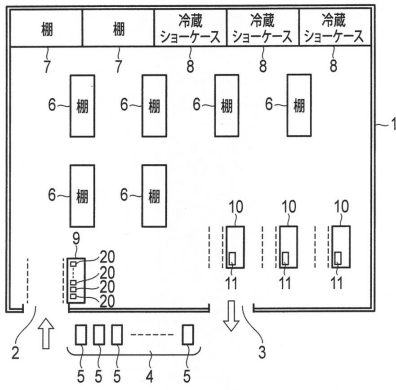
【符号の説明】

【 0 0 8 0 】

1 ... 店舗、 2 ... 入口、 3 ... 出口、 4 ... カート置き場、 5 ... カート、 5 a ... 収容部、 5 b ... ベース板、 1 1 ... ドッキングステーション、 1 2 ... 読取窓、 1 3 ... レシート排出口、 1 4 ... 端末装着部、 1 5 ... 拡張用コネクタ、 2 0 ... タブレット端末 (情報端末)、 2 1 ... タッチパネル式表示部、 6 1 ... CPU、 6 5 ... 無線タグリーダー、 6 9 ... ドッキング用コネクタ、 7 1 ... カート取付センサ。

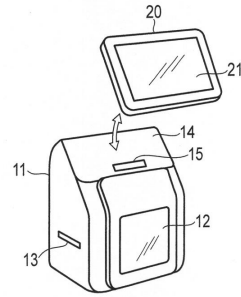
【図1】

図1



【図3】

図3

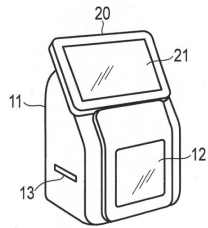


【図4】

図4

【図2】

図2



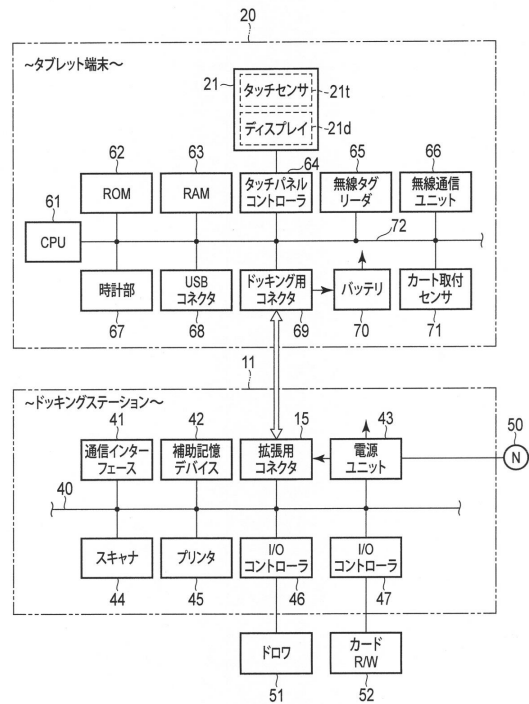
【図5】

図5



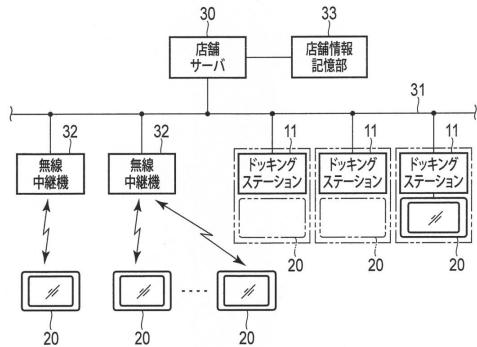
【図7】

図7



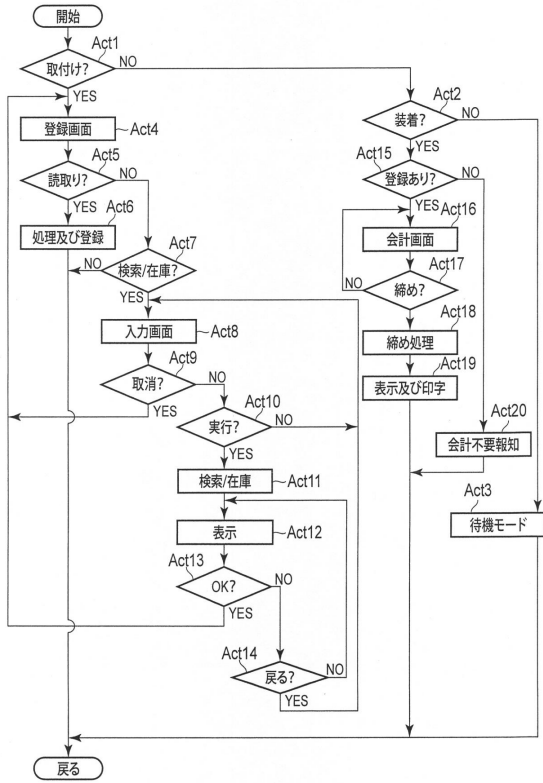
【図6】

図6



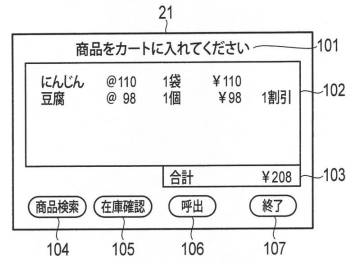
【図 8】

図 8



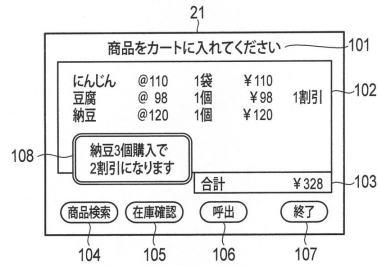
【図 9】

図 9



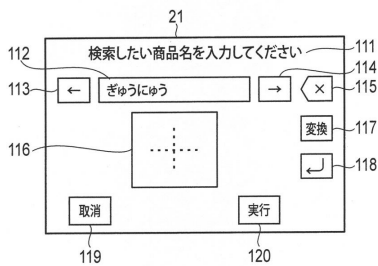
【図 10】

図 10



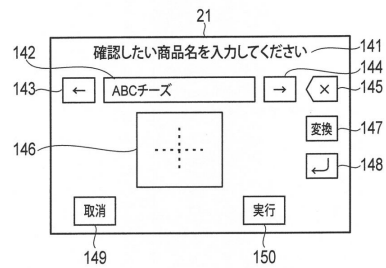
【図 11】

図 11



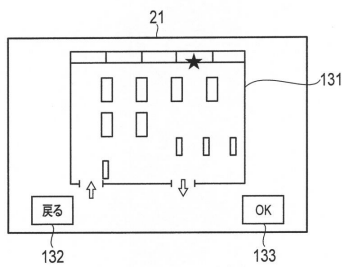
【図 13】

図 13



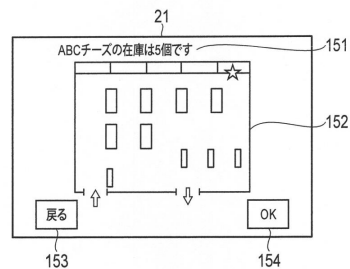
【図 12】

図 12



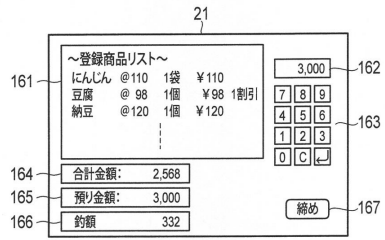
【図 14】

図 14



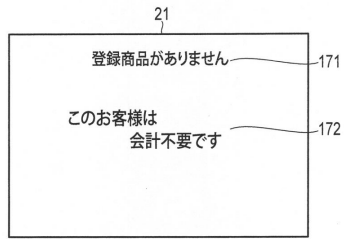
【図 15】

図 15



【図 16】

図 16



フロントページの続き

(74)代理人 100124394

弁理士 佐藤 立志

(74)代理人 100112807

弁理士 岡田 貴志

(74)代理人 100111073

弁理士 堀内 美保子

(72)発明者 鈴木 健也

東京都品川区大崎一丁目11番1号 東芝テック株式会社内

審査官 永安 真

(56)参考文献 特開2009-163323(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/00 - 1/14