

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5928526号
(P5928526)

(45) 発行日 平成28年6月1日(2016.6.1)

(24) 登録日 平成28年5月13日(2016.5.13)

(51) Int. Cl.	F 1					
G 0 7 G	1/12	(2006.01)	G 0 7 G	1/12	3 3 1 A	
G 0 7 G	1/00	(2006.01)	G 0 7 G	1/12	3 0 1 E	
B 4 1 J	5/30	(2006.01)	G 0 7 G	1/00	3 1 1 Z	
			G 0 7 G	1/00	3 3 1 C	
			B 4 1 J	5/30	B	

請求項の数 5 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2014-109421 (P2014-109421)	(73) 特許権者	000145068
(22) 出願日	平成26年5月27日(2014.5.27)		株式会社寺岡精工
(65) 公開番号	特開2015-135657 (P2015-135657A)		東京都大田区久が原5丁目13番12号
(43) 公開日	平成27年7月27日(2015.7.27)	(74) 代理人	110000626
審査請求日	平成26年12月24日(2014.12.24)		特許業務法人 英知国際特許事務所
(31) 優先権主張番号	特願2013-259641 (P2013-259641)	(72) 発明者	西野 賢一
(32) 優先日	平成25年12月16日(2013.12.16)		東京都大田区久が原5丁目13番12号
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		株式会社寺岡精工内
特許法第30条第2項適用	平成25年9月30日 株式会社マルナカ 栗林南店に販売	審査官	宮下 浩次
特許法第30条第2項適用	平成25年10月2日 イオンリテール株式会社 イオン幕張店で公開		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 商品販売データ処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

容器に收容した物品の販売データを登録する商品販売データ処理装置であって、
容器の面積又は形状を示す容器特定情報と、販売形態が量り売りか否かを示す販売形態情報とを関連付けて記憶する記憶手段と、

載置部に載置された物品の質量を計量する計量手段と、

容器を識別するための識別情報として、前記載置部に載置された前記物品を收容した容器を撮像して撮像データを取得する撮像部を備えた取得手段と、

前記撮像データから得られた前記容器の面積又は形状と、前記記憶手段に記憶されている前記容器特定情報及び前記販売形態情報に基づいて、前記撮像部により撮像された前記容器を特定し、該特定された容器に関連付けられている販売形態が量り売りであるか否かを判定する容器判定手段と、を有することを特徴とする

商品販売データ処理装置。

【請求項2】

前記容器判定手段により前記容器を判定することが出来なかった場合、前記記憶手段が記憶する容器を候補として表示する表示手段を有することを特徴とする請求項1に記載の商品販売データ処理装置。

【請求項3】

前記取得手段は、前記容器を識別するための識別情報として前記容器に貼付された貼付物よりコード情報を取得するスキャナ部を有し、前記容器判定手段は、前記スキャナ部が

取得したコード情報、前記容器特定情報及び前記販売形態情報に基づいて、前記容器が量り売りであるか否かを判定することを特徴とする請求項1または請求項2に記載の商品販売データ処理装置。

【請求項4】

前記載置部は、少なくとも前記撮像部で撮像される前記容器が載置される領域において、起毛した領域を有することを特徴とする請求項1に記載の商品販売データ処理装置。

【請求項5】

前記容器より取得する前記容器を識別するための識別情報は、所定の色または形状からなるシール、または、容器を特定する特定情報がコード情報として印字されたラベルであることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の商品販売データ処理装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、商品販売データ処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

店舗などに来店した商品の購入者（顧客）が自ら操作するタイプのセルフ式計量装置が知られている。例えば、サラダなどの量り売り商品に対して、このようなセルフ式計量装置が使用されている。詳細には、顧客が商品をセルフ計量装置の商品載置部に載置し、計量が安定した場合、「ラベル発行ボタンを押して下さい」などと表示されたメッセージに従い、顧客がラベル発行ボタンを押下し、セルフ計量装置にラベルを発行させていた。

20

【0003】

店舗で取り扱う商品は、計量して販売する商品だけではなく、個数売りの商品も存在する。このような商品をセルフ式計量装置を用いて販売する場合、個数売りのためのセルフ式計量装置を別途用意し、それらを使い分けていた。

【0004】

また、店舗などに設置され、商品の売上数量や売上金額などの売上情報の登録を行う登録装置が知られている（例えば、特許文献1参照）。この特許文献1に記載された登録装置は、商品重量を登録する必要がある量り売り商品であるか、商品重量を登録する必要のない商品（個数売り商品など）であるかを、操作者のキー操作に基づいて判断して商品登録を行っている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特許第2882947号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

例えば、量り売りと個数売りのモードを顧客（操作者）の操作に基づいて切り替えるセルフ式計量装置は、顧客（操作者）は量り売りと個数売りの各モードを切り替える煩雑な操作を行うことを要する。

40

【0007】

また、特許文献1に記載の登録装置では、商品の販売形態の種類を、操作者により操作入力させているが、操作ミスの発生などの問題があり、販売データが正しく生成されないという問題が生じる。

【0008】

本発明は、上述した問題に鑑みてなされたもので、操作者による商品に関する情報の操作入力や操作ミス無くし、正しい販売データを生成可能な商品販売データ処理装置を提供すること、などを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 9 】

本発明の商品販売データ処理装置は、容器に收容した物品の販売データを登録する商品販売データ処理装置であって、容器の面積又は形状を示す容器特定情報と、販売形態が量り売りか否かを示す販売形態情報とを関連付けて記憶する記憶手段と、載置部に載置された物品の質量を計量する計量手段と、容器を識別するための識別情報として、前記載置部に載置された前記物品を收容した容器を撮像して撮像データを取得する撮像部を備えた取得手段と、前記撮像データから得られた前記容器の面積又は形状と、前記記憶手段に記憶されている前記容器特定情報及び前記販売形態情報に基づいて、前記撮像部により撮像された前記容器を特定し、該特定された容器に関連付けられている販売形態が量り売りであるか否かを判定する容器判定手段と、を有することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、操作者による商品に関する情報の操作入力ミスを防止することができ、確実に販売データを生成可能な商品販売データ処理装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】本発明の実施形態に係る商品販売データ処理装置の一例を示す正面図。

【図 2】図 1 に示した商品販売データ処理装置の一例を示す斜視図。

【図 3】商品販売データ処理装置の電氣的な機能ブロック図。

【図 4】商品販売データ処理装置に記憶されている情報の一例を示す図、(a) は商品情報の一例を示す図、(b) は容器情報の一例を示す図。

20

【図 5】商品販売データ処理装置による設定画面の一例を示す図。

【図 6】商品販売データ処理装置の表示部に表示されるラベル発行ボタンを含む画面の一例を示す図。

【図 7】商品販売データ処理装置の表示部に表示される容器(トレイ)選択画面の一例を示す図。

【図 8】商品販売データ処理装置の印字部により印字されるラベルの一例を示す図。

【図 9】商品販売データ処理装置の動作の一例を示すフローチャート。

【図 10】特定情報の一例を説明するための図、(a) は特定情報として規定された色や形状のシールの一例を示す図、(b) , (c) は特定情報としてシールを貼付した容器の一例を示す図。

30

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 2 】

本発明の実施形態に係る商品販売データ処理装置を、図面を参照しながら説明する。

【 0 0 1 3 】

図 1 は本発明の実施形態に係る商品販売データ処理装置 1 0 0 の一例を示す正面図である。図 2 は商品販売データ処理装置 1 0 0 の一例を示す斜視図である。図 3 は商品販売データ処理装置 1 0 0 の電氣的な機能ブロック図である。

【 0 0 1 4 】

本実施形態では、商品販売データ処理装置 1 0 0 をセルフ式計量装置に適用した場合を説明する。この商品販売データ処理装置 1 0 0 は、スーパーなどの店舗に設置され、物品を容器に收容した商品の種類、金額などの販売データを生成して、その販売データを、金銭登録機、ホストコンピュータなどに登録することができる。また、この商品販売データ処理装置 1 0 0 は、プリンタなど印字部 9 を備え、印字部 9 により販売データに応じたラベルを発行することができる。この店舗では、サラダなどの量り売り商品、コロッケなどの個数売り商品などが販売されている。

40

【 0 0 1 5 】

本発明の実施形態に係る商品販売データ処理装置 1 0 0 (セルフ式計量装置)は、量り売りまたは個数売りの販売形態であるかを指定する操作入力を操作者(顧客)が行うことなく、セルフ式計量装置の計量部 7 の計量皿などに商品を載置したとき、量り売り商品、

50

及び、個数売り商品の何れかの販売形態であるかを自動的に判別して、その商品の販売データを生成する。また、商品販売データ処理装置100は、商品の販売形態に応じた情報を印字したラベルを発行する。顧客は上記ラベルを容器に貼付し、金銭登録機の設置された場所にて、所定の金額を支払う。

以下、商品販売データ処理装置100（セルフ式計量装置）の各構成要素を詳細に説明する。

【0016】

本発明の実施形態に係る商品販売データ処理装置100は、制御部1（CPU）と、記憶部（記憶手段）としてのROM2およびRAM3と、補助記憶部4と、操作部5と、表示部6と、計量部7と、撮像部8と、印字部9と、通信部10と、音声出力部11（スピーカ）と、などを有する。上記各構成要素は、バスなどの通信線12などにより電氣的に接続されている（図3など参照）。

10

【0017】

図1、図2に示したように、商品販売データ処理装置100の装置本体部100aに、計量皿（不図示）などを備えた計量部7が設けられている。装置本体部100aには、プリンタなどの印字部9が設けられており、排紙口9aから印字部9により発行されたラベルが排紙される。

装置本体部100aの上部には支柱部100bにより支持された操作部5や表示部6などが設けられている。本実施形態では、操作部5や表示部6としてタッチパネル装置を採用している。操作部5や表示部6、または、支柱部100bには、計量部7の計量皿（載置部（載置手段））などに載置された商品（容器）を撮像する撮像部8が設けられている。計量部7上に撮像部8の撮像範囲80（認識範囲）が設定されている（図2参照）。

20

なお、撮像部8により計量部7の計量皿（載置部）などに載置された商品（容器）を撮像するとき、計量部7の計量皿（載置部）に光が当たり反射した反射光により撮像した、計量部7の計量皿（載置部）からなる背景を含む商品（容器）の撮像画像から、商品（容器）の形状や色、または、容器に貼付されている貼付物等を正しく認識できない場合がある。

このような状態を回避するために、例えば、計量部7の計量皿（載置部）を黒色に焼き付け塗装や、つや消し塗装を行う方法もあるが、完全に光の反射を防ぐことは出来ない。

そのため、完全に光の反射を防ぐ方法（または、光の反射を低減する方法）として、計量部7の計量皿（載置部）に所定の密度で黒色起毛させる方法を採用した。詳細には、計量部7の計量皿（載置部）に所定の密度で黒色起毛させる手法として、静電植毛、植毛塗装を行う。

30

これにより、計量部7の計量皿（載置部）に関し、完全に光の反射を防ぐことができるので、撮像画像より商品（容器）の形状や色を正しく認識することができるという効果を奏する。また、容器に容器を識別するための識別情報を備えた貼付物（例えば、その貼付物は、図形からなるシールや、コード情報が印字されたラベル等）が貼付されていた場合も、その貼付されている貼付物を正しく認識することができる。

また、透明な容器にも効果的であり、撮像画像より商品（透明な容器）の形状や色を正しく認識することができる。

40

また、静電植毛、植毛塗装の他に、例えば、計量部7の計量皿（載置部）を、黒色等の反射しにくいスポンジや布などでくるむ、あるいは覆うことによって光の反射を防止させることは可能である。

また、静電植毛や植毛塗装により、計量部7の計量皿（載置部）に所定の密度で黒色起毛させる領域は、少なくとも撮像部8が計量部7の計量皿（載置部）に載置された商品（容器）を撮像する領域とする。また、黒色起毛させる領域以外は異なる材質（例えば、通常のメッキ加工された状態、あるいは、黒色に焼き付け塗装や、つや消し塗装等）のものであってもよい。これにより、撮像部8が撮像する黒色起毛させた領域とそれ以外の領域とで質感が異なっているので、客が計量皿（載置部）に容器を載置する際、どこに載置すれば良いかを容易に理解でき、撮像部8で撮像できない場所に容器が載置されたりするこ

50

とがない。これにより、撮像された画像データより容器を正しく認識し特定することができる。

【0018】

制御部1(CPU)は、商品販売データ処理装置100の各構成要素を統括的に制御する。

【0019】

ROM2は本発明に係る各種プログラムや設定値などを記憶する。RAM3はプログラムを実行するためのワークエリアを有する。また、本実施形態では記憶部としてのRAM3は、商品情報記憶部31、容器情報記憶部32などを有する。

商品情報記憶部31は、物品の単価などを記憶する。容器情報記憶部32は、容器に収容された物品の販売形態が量り売り又は個数売りのいずれかの販売形態であるかを示す特定情報、つまり、容器情報として容器を特定する特定情報(撮像部8側からの容器の面積や形状など)、容器の質量データ、などを関連付けて記憶する。

特定情報としては、容器の面積(容器の面積に対応するドット数など)、容器に記載(貼付)されたシールの形状や色や、または、容器を識別ための識別情報(例えばコード情報等)が印字されたラベル(シール)などの状態を含む。制御部1は、特定情報に基づいて、容器が量り売り商品か個数売り商品かを判別することができる。

また、記憶部としてのRAM3は、撮像部8で撮像された容器(商品)の撮像データ(画像データ)を記憶する。

【0020】

補助記憶部4は、例えば、着脱自在なフラッシュメモリなどの記憶装置であり、商品販売データ処理装置100に関する設定情報などを保存可能である。

操作部5は、スイッチ、ボタン、タッチパネルなどであり、操作者(顧客など)により操作され、所定の操作入力に応じた信号を制御部1に出力する。

表示部6は、制御部1の制御により、本発明に係る表示を行う。本実施形態では、タッチパネル式の表示部6を採用している。

【0021】

計量部7は、計量皿(載置部)などを有し、計量皿などに載置された物品などの質量を計量し、物品などの質量データを示す情報を制御部1に出力する。

【0022】

撮像部8は、容器を撮像する。本実施形態では、計量部7上の撮像範囲80(認識範囲)に載置された商品としての物品を収容した容器を撮像して制御部1に出力する。撮像部8としては、CCD撮像装置、CMOS撮像装置などを挙げることができる。

尚、撮像部8の近傍に計量部7の撮像範囲80(認識範囲)を照らすライトなどの発光部を設けてもよい。

【0023】

印字部9は、制御部1の制御により、物品を容器に収容した商品の販売データ(商品の種類、金額など)をラベルに印字する。

【0024】

通信部10は、制御部1の制御により、有線式または無線式の通信路を介して金銭登録機、ホストコンピュータなどのコンピュータとデータ通信を行うことが可能である。

【0025】

音声出力部11(スピーカ)は、制御部1の制御により、商品販売データ処理装置100(セルフ式計量装置)に関する操作案内、エラー音などの音を所定のタイミングで発音可能である。

【0026】

上述したように、制御部1(CPU)は、記憶部に記憶された制御用プログラムを実行することにより、コンピュータとしての商品販売データ処理装置100に、本発明に係る機能を実現させる。制御部1は、図3に示したように、容器判定部101(容器判定手段)、商品登録部102(商品登録手段)、などを有する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 7 】

容器判定部 1 0 1 は、撮像部 8 により撮像された容器の撮像データと、容器を特定する特定情報とに基づいて、撮像部 8 により撮像した容器を特定し、その特定された容器による販売形態が量り売りであるか否か、詳細には、量り売りであるか個数売りであるかを判定する。

【 0 0 2 8 】

商品登録部 1 0 2 は、容器判定部 1 0 1 により特定された容器の販売形態が量り売りで販売する商品である場合、計量部 7 で計量された物品などの質量データに基づいて、商品の販売データを生成して登録する。また、商品登録部 1 0 2 は、容器判定部 1 0 1 により特定された容器の販売形態、計量部 7 により計量された商品の質量データ、および、商品情報記憶部 3 1 に記憶された物品の単価に基づいて、商品の販売データを生成して登録する。

10

また、商品登録部 1 0 2 は、計量部 7 により計量された物品を収容した容器の質量データから容器の質量データを減算した質量データと物品の単価に基づき販売データを生成して登録する処理を行う。

【 0 0 2 9 】

また、制御部 1 は、容器判定部 1 0 1 による物品を収容する容器の特定処理において、容器情報記憶部 3 2 により記憶されている容器を特定する特定情報に、撮像部 8 により撮像された商品の容器に対応する情報が含まれていない場合、R A M 3 などの記憶部に記憶されている複数の容器の種類候補を、タッチパネル式の表示部 6 に選択可能に表示する処理を行う。

20

【 0 0 3 0 】

図 4 は商品販売データ処理装置 1 0 0 の記憶部としての R A M 3 などに記憶されている情報の一例を示す図である。詳細には、図 4 (a) は商品情報の一例を示す図、図 4 (b) は容器情報の一例を示す図である。

【 0 0 3 1 】

商品情報（物品情報）は、商品の分類、商品コード（物品コード）、コロッケやサラダなどの商品名称、産地名、単位重量（単位質量データ）、規格単位、容器コード、単価などを関連付けて記憶している。

なお、撮像部 8（撮像手段）で物品（商品）を撮像した撮像データ（画像データ）により物品（商品）を特定する場合は、商品情報に商品を特定する商品特定情報（商品特定情報は、商品の寸法、色、形状などを数値化したデータ）を更に備えてもよい。

30

【 0 0 3 2 】

容器情報は、容器コード、角形容器や丸形容器などの容器名称（容器の種類）、容器特定情報（特定情報）、販売形態情報、商品コード（物品コード）、容器の質量データ（風袋重量データ、または風袋質量データ）、などを関連付けて記憶している。容器特定情報は、容器の面積（撮像部 8 により容器を撮像した場合の容器の面積）、容器の形状などを示す情報である。なお、容器の形状などを示す情報は、容器を上方から撮像したときの形状、面積、色等に限らず、例えば、撮像部 8（撮像手段）で物品（商品）の底部を撮像し撮像データ（画像データ）を取得する場合は、容器の底部の形状、底部の面積、底部の色などが容器特定情報（特定情報）になり、撮像部 8（撮像手段）の撮像方向が容器の側端（前後、左右いずれも）である場合は、容器の側端の形状、側端の面積、側端の色等が容器特定情報（特定情報）となる。販売形態情報としては、例えば、個数売りの場合は 0 で示し、量り売りの場合は 1 で示している。つまり、販売形態情報は、容器による販売形態が量り売りであるか否かを示している。なお、容器特定情報の設定は設定画面で行うものであり、計量部 7 の載置部に載置した空容器を撮像部 8 で撮像し二値化処理を行い容器の面積を取得する。この取得した面積を容器の容器特定情報（特定情報）として R A M 3 などの記憶部に記憶する。なお、容器特定情報は面積に限らず、例えば、容器を二値化したドットの数であってもよいし、あるいは、外観形状（シルエット）、立体的な実寸法（縦、横、高さ）、容器表面の色や柄などを複合的に組み合わせたものであってもよい。

40

50

【 0 0 3 3 】

本実施形態では、容器（トレイ）の種類と、容器（トレイ）に收容された物品の種類が関連付けられて記憶部に記憶されている。また、容器（トレイ）の種類と、販売形態情報が関連付けられて記憶部に記憶されている。

【 0 0 3 4 】

図5は商品販売データ処理装置100による設定画面の一例を示す図である。詳細には、トレイ（容器）のサイズなどの容器に関する情報を設定する画面の一例を示す。

【 0 0 3 5 】

設定画面には、キャプチャボタン60、撮像部により撮像された商品などの画像（キャプチャ画像61）、画像（キャプチャ画像61）に対して、設定された閾値に基づいて2値化処理を施して得られた2値化画像（変換後画像62）、2値化処理の閾値を設定するための複数の操作ボタン63、閾値を表示する閾値表示部64、はみ出し閾値を設定するための複数の操作ボタン65、はみ出し閾値を表示するはみ出し閾値表示部66、トレイ（容器）のサイズを示すトレイサイズ表示部67、トレイ（容器）のサイズを設定するための設定ボタン68、設定を終了させるための終了ボタン69、などを有する。

トレイサイズ表示部67には、2値化画像（変換後画像62）のうちトレイ（容器）に対応する部分（図5における白部分）の画素の数またはトレイ（容器）の面積が表示される。

【 0 0 3 6 】

2値化処理に関するアップボタン63uまたはダウンボタン63dを操作することで、手動にて2値化処理の閾値を微調整することができる。2値化処理の閾値を自動設定するための自動設定ボタン63aが操作された場合、周囲の環境の照度（輝度）などに基づいて規定の閾値が設定される。

【 0 0 3 7 】

はみ出し閾値に関するアップボタン65uまたはダウンボタン65dを操作することで、手動にてはみ出し閾値を微調整することができる。はみ出し閾値を自動設定するための自動設定ボタン65aが操作された場合、周囲の環境の照度（輝度）などに基づいて規定のはみ出し閾値が設定される。

【 0 0 3 8 】

キャプチャボタン60が操作された場合、撮像部により撮像された容器などのキャプチャ画像61が表示され、設定された白黒閾値に基づいてキャプチャ画像61に2値化処理を施して得られた2値化画像（変換後画像62）が表示される。

そして、トレイサイズ表示部67にトレイ（容器）に対応する部分（図5における白部分）の画素の数またはトレイ（容器）の面積（容器特定情報）が表示される。

設定ボタン68が操作された場合、このトレイサイズ表示部67に表示されたトレイ（容器）の面積などと、設定されたトレイ（容器）の種類とが関連付けられてRAM3などの記憶部に記憶される。

【 0 0 3 9 】

図5に示したように、画像（キャプチャ画像61）には、商品の認識範囲61aが設定されている。認識範囲61aは、例えば、計量部の計量皿の縁などに対応するように設定されることが好ましい。制御部は、商品がその認識範囲61aからはみ出した場合、操作者の手などがキャプチャ画像61に写った場合など、正確に商品の容器を特定することができないと判断し、エラー処理を行う。制御部によるエラー処理としては、表示部にエラーを示す表示を行う処理、商品を認識範囲61a内に載置するように促す表示を表示部に表示させる処理、などを挙げることができる。

【 0 0 4 0 】

詳細には、本実施形態では、認識範囲61aの周囲に複数のはみ出し検出部61cを設けている。制御部1は、はみ出し検出部61cの画素値が閾値以上の場合に、認識範囲61aから商品がはみ出している、操作者の手などがキャプチャ画像61に写っている、などのエラーであると判断し、エラー処理を行う。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 1 】

なお、制御部 1 は、はみ出し検出部 6 1 c の画素値が閾値以上の場合、エラーであると判断し、エラー処理を行っていたが、このエラー処理としては、容器選択画面を表示部に表示させる処理を行ってもよい。容器選択画面には、記憶部に記憶されている複数の容器の種類を示す画像などが表示される。操作者（ユーザなど）は、表示部に表示された容器選択画面を見て、実際のものと同じ種類の容器を選択する。制御部 1 は、操作部から入力された信号に基づいて容器を特定する処理を行う。こうすることで、画像認識処理でエラーの場合であっても、制御部 1 は操作部からの信号に基づいて容器を容易に特定することができる。

【 0 0 4 2 】

また、複数のはみ出し検出部 6 1 c によりエラーを検出する場合、閾値未滿の「はみ出し検出部 6 1 c」の個数が所定数未滿の場合、制御部 1 はエラーとするようにしてもよい。こうすることで、エラーの検出精度を向上させることができる。

【 0 0 4 3 】

また、実際には、手も容器の一部として判断するため、容器の面積（例えば、総ドット数）が、たまたま別の容器と一致する場合もあり、容器の面積だけだと別の容器と判断して処理を行ってしまう可能性があるため、はみ出し検出部 6 1 c を設けています。

【 0 0 4 4 】

また、はみ出し検出部 6 1 c を検出できない場合、制御部 1 はエラー処理を行うが、例えば、撮像データの中に、容器の販売形態を特定するシール（特定情報）を検出した場合、制御部 1 は、そのシール（特定情報）から量り売り商品か個数売り商品かを判断してもよく、さらに、容器の選択画面を表示させるようにしてもよい。なお、はみ出し検出部 6 1 c を検出できない場合に限らず、容器に貼付された販売形態を特定するシール（特定情報）のみで、載置部に載置された容器（商品）が量り売りの商品であるか否かを判定するようにしてもよい。なお、この場合、容器に貼付された販売形態を特定するシールは、例えば、販売形態を特定する図形からなるシールや、販売形態を特定するコード情報が印字されたラベル等であってもよい。また、容器に貼付される販売形態を特定するシールは、撮像可能な場所であれば容器の何れの場所に貼付されていてもよい。

【 0 0 4 5 】

図 6 は商品販売データ処理装置の表示部に表示されるラベル発行ボタンを含む画面の一例を示す図である。

計量部の計量皿などに商品が載置された場合、例えば、風袋の重量、重さ、単価（100 g 当たりの値段）、値段、商品や容器を示す画像、ラベル発行ボタン、「よろしければ発行ボタンを押してください」などの容器の確認を促す表示などを行う。

【 0 0 4 6 】

図 7 は商品販売データ処理装置の表示部に表示される容器（トレイ）選択画面の一例を示す図である。

制御部は、撮像された商品の容器の撮像データ（画像データ）から、容器を特定することができない場合、RAM などの記憶部が記憶する 1 つ又は複数の容器を候補として選択可能に表示部に表示する。詳細には、図 7 に示した例では、記憶部に量り売り用の容器や個数売り用の容器の画像データやイラストなどが記憶されており、制御部は、それらを記憶部から読み出して表示部に表示する。操作者（顧客など）は、タッチパネルなどにより所定の容器を選択する操作を行った場合、制御部 1 は、その操作に基づいて容器を特定することができる。

【 0 0 4 7 】

図 8 は商品販売データ処理装置の印字部により印字されるラベルの一例を示す図である。

ラベルには、商品名（サラダなど）、製造年月日、賞味期限、商品の重量、単価、商品の値段、店舗名、店舗の住所などが記載される。

【 0 0 4 8 】

10

20

30

40

50

図9は商品販売データ処理装置の動作の一例を示すフローチャートである。図1～図9を参照しながら、商品販売データ処理装置100の動作の一例を説明する。

【0049】

ステップS101において、制御部1は、計量部7からの信号に基づいて、計量部7の計量皿などに容器に収容した物品が載置されたか否かを判別し、物品が載置されたと判別した場合、ステップS102の処理に進み、物品が載置されていない場合、ステップS101の処理を繰り返す。

【0050】

ステップS102において、計量部7により物品の質量を計量し、制御部1は計量部7から物品の質量を示す情報（質量データ）を受信する。

10

【0051】

ステップS103において、制御部1は、撮像部8に計量部7の計量皿などに載置された容器を撮像させる処理を行い、撮像部8から容器の撮像データ（画像データ）を受信し、RAM3などの記憶部に記憶する処理を行う。なお、記憶部に撮像データ（画像データ）を記憶させた後、次のステップS104の処理において、容器を特定する際に、記憶部に記憶させた撮像データ（画像データ）を読み出し、読み出した撮像データを2値化処理して容器の面積（識別情報）を取得してもよいし、当該ステップS103において、容器の撮像データ（画像データ）を2値化処理して容器の面積（識別情報）を取得し、取得した容器の面積（識別情報）をRAM3などの記憶部に記憶させてもよい（取得手段）。

【0052】

20

ステップS104において、制御部1は、撮像部8からの撮像データに基づいて容器の判定処理（容器の特定処理）を行う。詳細には、容器判定部101は、撮像部8により撮像された容器の撮像データを2値化処理して容器の面積（識別情報）を取得する（取得手段）。つまり、取得手段は、容器を識別するための識別情報を容器から取得する。そして、撮像データを2値化処理して取得した容器の面積（識別情報）と、容器情報記憶部32に記憶された容器を特定する特定情報とに基づいて、撮像された容器を特定する（判定手段）。本実施形態では、容器判定部101は、2値化画像データから得られたトレイ（容器）のサイズ（面積）に基づいて、容器を特定する処理を行う。なお、容器の特定は2値化画像データのドットの数であってもよいし、あるいは、外観形状等により特定する方式であってもよい（識別情報、または、特定情報）。なお、この場合は、容器情報記憶部32が記憶する容器を特定する情報は、容器の外観形状の情報（輪郭形状、寸法情報（縦、横、高さ））、容器表面の色や柄などを記憶するようにしてもよい。また、前記各種情報を複合的に組み合わせたものを記憶するようにしてもよい。

30

【0053】

ステップS105において、制御部1は、容器を特定したか否かを判別し、容器を特定した場合にステップS108の処理に進み、容器を特定しない場合にステップS106の処理に進む。

【0054】

ステップS106において、制御部1は、RAM3などの記憶部（記憶手段）が記憶する複数の容器を候補として選択可能に表示部6に表示する処理を行う。詳細には、制御部1は、表示部6に容器情報と対応する容器の画像データやイラストなどを表示する処理を行う。

40

【0055】

ステップS107において、制御部1は、操作者（顧客など）により、容器が選択されたか否かを判別し、容器が選択された場合にステップS108の処理に進み、容器が選択されていない場合、ステップS106の処理に進む。

【0056】

ステップS108において、制御部1は、RAM3などの記憶部から容器情報および商品情報を読み出す（読み出す）。

【0057】

50

ステップS109において、制御部1は、容器に関連付けられている商品が量り売り商品であるか否かを判別し、量り売り商品である場合にステップS111の処理に進み、それ以外の場合にステップS110の処理に進む。

【0058】

ステップS110において、制御部1は、個数売りの販売データを生成し、ステップS112の処理に進む。なお、個数売りの販売データの生成は、計量された商品の質量データから容器の質量データを減算した質量データと物品の単位質量データとに基づき物品の個数を算出し、該算出した個数と物品の単価に基づき商品の販売データを生成する。なお、複数の商品を容器に収容する商品でない場合には、計量された商品の質量を用いず物品の単価に基づき商品の販売データを生成する。

10

【0059】

ステップS111において、制御部1は、量り売りの販売データを生成し、ステップS112の処理に進む。なお、量り売りの販売データ生成は、計量された商品の質量データから容器の質量データを減算した質量データと物品の単価とに基づき商品の販売データを生成する。

【0060】

ステップS112において、制御部1は、販売データに応じて印字部9に印字処理を行わせ、ラベルを発行する処理を行う。なお、発行するラベルは台紙レスラベルを用いて、商品に応じた印字データ量に基づきラベル発行方向が可変長となるラベルが印字後に切断されて発行される。

20

【0061】

ステップS113において、制御部1は、販売データを登録する処理を行う。詳細には、制御部1は、販売データをRAM3などの記憶部に記憶させる処理、通信部10を介して金銭登録機やホストコンピュータなどに販売データを登録する処理、などを行う。

商品の購入者（顧客）は上記ラベルを容器に貼付して、金銭登録機（POSレジスタ）の設置された場所（会計所）にて店員を介して、又はセルフ式金銭支払機（セルフPOSレジスタ）により直接、所定の金額を支払う。なお、商品販売データ処理装置100に会計精算機能（代金決済機能）を備えるセルフ式計量秤装置である場合は、商品販売データ処理装置100にて客自らが購入する商品の代金決済（セルフ会計精算）を行うにしてもよい。

30

【0062】

尚、上記実施形態では、撮像部8により撮像された撮像データ（画像データ）に基づいて容器の種類を特定し、容器の種類に基づいて、予めその容器の種類に紐づけられた内容物である物品（商品）の種類や販売形態を特定したが、この形態に限られるものではない。例えば、撮像部8により撮像された撮像データ（画像データ）に基づいて、コロケ、アジフライなどの物品の種類を特定してもよい。なお、実施の形態において、載置部に載置された容器を上方より撮像しているがこれに限らず、例えば、撮像部8（撮像手段）で物品（商品）の底部を撮像し撮像データ（画像データ）を取得する、あるいは、撮像部8（撮像手段）の撮像方向が容器の側端（前後、左右いずれも）であってもよい。この場合、撮像部8（撮像手段）の撮像方向が容器の底部からである場合、容器を特定する容器特定情報（特定情報）は、容器の底部の形状、底部の面積、底部の色などが容器特定情報（特定情報）になり、撮像部8（撮像手段）の撮像方向が容器の側端（前後、左右いずれも）である場合、容器を特定する容器特定情報（特定情報）は、容器の側端の形状、側端の面積、側端の色等が容器特定情報（特定情報）となる。

40

【0063】

次に、本発明の実施形態の一具体例を説明する。

図10は特定情報の一例を説明するための図である。詳細には、図10(a)は特定情報として規定された色や形状のシール70(70a, 70b, 70c)の一例を示す図である。図10(b)は特定情報としてシール70bを貼付した容器75の一例を示す図であり、図10(c)は特定情報としてシール70cを貼付した容器75の一例を示す図で

50

ある。

【 0 0 6 4 】

上述した実施形態では、記憶手段により記憶されている容器を特定する特定情報は、容器の面積（容器の面積に対応するドット数等）などであったが、この形態に限られるものではない。特定情報は、例えば、図 10 に示したように、シール 70 の形状や色などであってもよい。また、販売形態を特定するコード情報（例えば、一次元コードや二次元コード等）が印字されたラベル等であってもよい。

【 0 0 6 5 】

シール 70 の着色部分の色は、例えば、赤色、青色、黄色、緑色などの所定の色であり、色相や色番号などにより規定されている。シール 70 の図形の着色部分の形状としては、例えば、四角形状、円形状、三角形状、多角形状、などを採用することができる。

10

シール 70 には、図形の着色部分と、この着色部分から外側に所定距離離れて囲むように白いエリア（白色部分）とが形成されている。白色部分を設けたことにより、商品の色と、シール 70 の着色部分の色を容易に区別することができ、且つ、区別されたシール 70 の色の形状を容易に特定することができる。この容器に貼付されるシール 70 は、例えば、店員などにより貼付される。

【 0 0 6 6 】

上記特定情報は、量り売り商品、個数売り商品に対応してシールの形状や色を予め規定し、それぞれを関連付けて記憶手段で記憶しておく。容器 75 に特定情報を示すシール 70 を貼付する。制御部は、撮像部で撮像されたシール 70 の形状、または、シール 70 の色に基づいて、量り売り商品か個数売り商品かを判別する。

20

こうすることにより、量り売り商品の容器と個数売り商品の容器が同じ形状や面積の場合であっても、制御部は、撮像部で撮像された特定情報としてのシール 70 の形状や色に基づいて、量り売り商品の容器であるか個数売り商品の容器であるかを容易に判別することができる。なお、販売形態を特定するコード情報（例えば、一次元コードや二次元コード等）が印字されたラベル等であった場合は、撮像部で撮像された画像データの容器に貼付されたラベルに印字された販売形態を特定するコード情報をデコードし特定情報を取得する（取得手段）。なお、一次元コードの場合は、撮像部 8 を用いることなく撮像部 8 の代わりにスキャナ装置（スキャナ部）を用いてもよい。また、商品販売データ処理装置は、撮像部 8 とスキャナ装置とが組み合わさった装置であってもよい。

30

【 0 0 6 7 】

次に、本発明の実施形態の他の具体例を説明する。

記憶手段は、例えば、容器を特定する特定情報 A 1、容器を特定する特定情報 A 2、容器を特定する特定情報 A 3 などを記憶する。特定情報 A 1、A 2、A 3 は、量り売り商品か個数売り商品かを示す情報と関連付けられて記憶手段に記憶されている。

【 0 0 6 8 】

容器を特定する特定情報 A 1 は、容器の面積、容器の面積に対応するドット数、または、容器の形状などを記憶する。

容器を特定する特定情報 A 2 は、シールに関する情報、例えば、シールの形状、シールの色などを記憶する。

40

容器を特定する特定情報 A 3 は、例えば、シールの色のみを記憶する。本例では、上述したように、容器の面積や形状などに関する情報と、シールに関する情報を別々のファイルで記憶手段に記憶する。

【 0 0 6 9 】

次に、制御部による、容器に関し量り売り商品か個数売り商品かを判断する手順の一例を説明する。

(I) 先ず、容器の面積を判断する。(I I) シールが貼付されているか否かを判別する。(I I I) シールが貼付されている場合、シールの形状を判断した後、(I V) シールの色を判断する。

制御部は、例えば、上述した手順で、容器を量り売り商品か個数売り商品かを判断する

50

【 0 0 7 0 】

尚、容器に関し量り売り商品か個数売り商品かを判断する手順は、上述した例に限られるものではない。例えば、容器に関し量り売り商品か個数売り商品かを判断する順番（優先順位）を設定手段により設定し、制御部は、設定手段で設定された優先順位に基づいて、上記判断を行うようにしてもよい。

【 0 0 7 1 】

次に、設定手段により設定される優先順位の一例を示す。

【 0 0 7 2 】

「容器を特定する特定情報 A 1」 = 優先順位 3 番目、

10

「容器を特定する特定情報 A 2」 = 優先順位 1 番目、

「容器を特定する特定情報 A 3」 = 優先順位 2 番目、

「容器を特定する特定情報 A 4」 = 優先順位 4 番目。

【 0 0 7 3 】

この例では、容器を特定する特定情報 A 1 に基づいて、容器の面積などにより、容器を量り売り商品か個数売り商品かを判断することは、優先順位 3 番目であり、容器を特定する特定情報 A 2 に基づいて、シールの形状により、容器を量り売り商品か個数売り商品かを判断することは、優先順位 1 番目であり、容器を特定する特定情報 A 3 に基づいて、シールの色により、容器を量り売り商品か個数売り商品かを判断することは、優先順位 2 番目であり、容器を特定する特定情報 A 4 に基づいて、販売形態を特定するコード情報（例えば、一次元コードや二次元コード等）が印字されたラベルにより、容器を量り売り商品か個数売り商品かを判断することは、優先順位 4 番目である。

20

【 0 0 7 4 】

また、制御部は、撮像された撮像データによるシールの形状と色の組み合わせに基づいて、量り売り商品か個数売り商品かを判断するようにしてもよい。この場合、容器の種類が少ない場合であっても、容器の種類とシールの色や形状の組み合わせにより、商品の販売形態の種類を増やす事ができる。このため、容器の在庫数量とコストを抑えることができる。なお、シールの色や形状の組み合わせや、販売形態を特定するコード情報（例えば、一次元コードや二次元コード等）が印字されたラベルにより、商品（容器）の販売形態を判定する場合、容器に貼付（または事前印字）するシールやラベルの箇所は容器の上面に限らず、容器の前後面、左右面、底面の何れであってもよく、この場合、撮像手段は、貼付された箇所と対応する方向より設けて撮像する。

30

【 0 0 7 5 】

以上、説明したように、本発明の実施形態に係る商品販売データ処理装置 1 0 0 は、容器に収容した物品の販売データを登録する。

詳細には、商品販売データ処理装置 1 0 0 は、容器を識別するための識別情報を容器から取得する取得手段（容器を撮像する撮像部 8（撮像手段）など）と、物品の質量を計量する計量部 7（計量手段）と、容器による販売形態が量り売りであるか否かを示すとともに容器を特定する特定情報を記憶する記憶部（RAM 3 など）と、制御部 1（CPU）と、などを有する。制御部 1 は、撮像部 8（撮像手段）により撮像された容器の撮像データ（画像データ）と、特定情報に基づいて、撮像部 8 により撮像した容器を特定し、その特定された容器による販売形態が量り売りであるか否かを判定する容器判定部 1 0 1（容器判定手段）を有する。

40

このように、商品販売データ処理装置 1 0 0 の容器判定部 1 0 1 は、撮像部 8 により撮像した容器による販売形態が量り売りであるか否かを判定することができるので、操作者による商品に関する情報の操作入力や操作ミス無くすることができる。

【 0 0 7 6 】

また、商品販売データ処理装置 1 0 0 の制御部 1 は、容器判定部 1 0 1（容器判定手段）により、特定された容器の販売形態が量り売りである場合、計量部 7 で計量された商品の質量データに基づいて、商品の販売データを生成して登録する商品登録部 1 0 2（商品

50

登録手段)などを有する。

【0077】

詳細には、商品販売データ処理装置100は、量り売り商品、及び、個数売り商品の何れかであるかを、撮像部8により撮像した撮像データ(画像データ)より容器を特定し、特定した容器に基づき撮像した容器が量り売りであるか、あるいは、個数売りであるかを特定する。そして、計量部7により計量された商品の質量データに基づき、特定された容器が量り売り、あるいは、個数売りの何れかの販売形態に応じて販売データを生成して、登録することが可能である。このため、操作者により販売形態を量り売りまたは個数売りであるかを指定する操作入力を不要とし、確実に販売データを生成可能な商品販売データ処理装置100を提供することができる。また、上述したように、簡単な構造で、上記本発明に係る効果を実現可能な商品販売データ処理装置100を提供することができる。

10

【0078】

また、RAM3などの記憶部は、物品を収容する容器と、その容器が量り売りであるか個数売りであるかを示す情報(販売形態)とを関連付けて記憶している。設定時には、予め容器の種類の数だけ、容器の種類に対応して販売形態を示す情報を関連付けて記憶部に記憶させることで、容易にそれらを設定可能であり、設定ミスが少ない。

【0079】

また、本発明の実施形態では、容器判定部101による物品を収容する容器の特定処理において、撮像部8により撮像された商品の容器を特定することが出来なかった場合、RAM3などの記憶部が記憶する1つまたは複数の容器を候補として選択可能に表示する表示部6を、商品販売データ処理装置100が有する。

20

つまり、容器判定手段により容器を判定することが出来なかった場合、記憶手段としてのRAM3などの記憶部により記憶される容器を候補として表示する表示部6(表示手段)を、商品販売データ処理装置100が有する。

すなわち、撮像部8により撮像された商品の撮像データ(画像データ)から、容器を認識できない場合であっても、制御部1が複数の容器の種類候補を選択可能に表示部6に表示する処理を行い、その複数の候補のうち、操作者により選択・入力された容器の種類を示す情報に基づいて、商品登録部102が商品の販売データを確実に生成して登録することができる。

なお、制御部1が複数の容器の種類候補を選択可能に表示部6に表示する処理において、表示する容器の種類候補を表示する順は、撮像部8により撮像された商品の撮像データ(画像データ)に基づき認識した容器と近い容器を順に選択可能に表示部6に表示するようにしてもよい。

30

【0080】

また、本発明の実施形態では、容器情報記憶部32は、容器の質量データを記憶する。商品登録部102は、計量部7により計量された商品の質量データから容器の質量データを減算し、その減算された値に基づいて物品の販売データを生成して登録する。このため、商品に収容された物品の個数や販売価格などの販売データを適正に生成し登録可能な商品販売データ処理装置100を提供することができる。

【0081】

また、本実施形態では、RAM3などの記憶部は、容器を特定する特定情報と、容器に収容された物品を識別する識別情報と、物品の単位質量データと、容器に収容された物品の単価とを関連付けて記憶する。商品登録部102(商品登録手段)は、容器判定部101(容器判定手段)で判定された容器を特定する特定情報に基づいて、判定された容器が量り売りで販売する商品である場合、計量された商品の質量データから容器の質量データを減算した質量データと物品の単価とに基づき商品の販売データを生成し、判定された容器が量り売りで販売する商品でない場合、計量された物品の質量データから容器の質量データを減算した質量データと物品の単位質量データとに基づき物品の個数を算出し、該算出した個数と物品の単価に基づき物品の販売データを生成する。このため、操作者が煩雑な操作を行うことなく、販売形態に応じて最適な販売データを生成することができる。

40

50

【 0 0 8 2 】

また、本発明の実施形態では、撮像部 8 による商品の認識範囲 6 1 a 内に、商品が適切に載置されたか否かを、制御部 1 が撮像部 8 により生成された撮像データ（画像データ）に基づいて判別し、商品が適切に認識範囲 6 1 a 内に載置されていないと判別した場合、エラー処理を行う。このため、操作者に、撮像部 8 による認識範囲 6 1 a 内に商品を載置させることができ、その商品の容器を特定可能な商品販売データ処理装置 1 0 0 を提供することができる。

【 0 0 8 3 】

また、本実施形態では、撮像部 8 により撮像された撮像データ（画像データ）の各画素を 2 値化し、容器と、容器以外の背景部分とを明確に区分けすることで、容器の面積や形状等を容易に特定することができる。予め R A M 3 などの記憶部に、容器の面積と、容器の種類とを関連付けて記憶させる。制御部 1 は、撮像部 8 により撮像された商品の撮像データ（画像データ）を 2 値化処理することで、計量部 7 に載置された容器の面積を求めることができ、この容器の面積に基づき記憶部に記憶された容器の種類を容易に特定することができる。

【 0 0 8 4 】

また、装置の設置場所（外光により室内の照度に変化する環境）によっては、天候、または、朝、昼、夜等の時間帯や、室内照明などにより室内の照度に変化することが想定され、撮像部 8 で撮像される撮像データ（画像データ）の各画素の輝度、ガンマ、色等の値が大きく変化する。本実施形態では校正（キャリブレーション）として、容器等を何も載置しない状態で載置面（載置面の色は単色）を撮像し、撮像した画像（撮像）データの輝度、ガンマ、色等の調整（補正）を行い、この補正（調整）した輝度、ガンマ、色等の値を 2 値化処理の閾値として設定する。これにより、載置面に容器が載置された状態で撮像部 8 により撮像した画像データから容器を確実に識別することが可能となる。なお、校正（キャリブレーション）の他にレンズ歪み等の補正值を記憶させるようにしてもよい。

詳細には、例えば、各時間帯毎に、撮像部 8 で載置面を撮像し、その画像データに基づいて 2 値化処理の閾値を規定し、記憶部に記憶しておく。制御部 1 は、記憶部に記憶された各時間帯毎の 2 値化処理の閾値を用いて、撮像部 8 で撮像される画像データに 2 値化処理を施し、容器の面積を特定し、その容器の面積から容器の種類を確実に特定することができる。なお、記憶部に記憶する際、朝、昼、夜の各時間帯毎の校正（キャリブレーション）した値（2 値化処理の閾値）と、朝、昼、夜の時間帯の切り換え時刻とをスケジュールしておき、計時手段に基づいて計時された時刻と切り換え時刻に基づいて各時間帯毎に各時間帯毎の校正（キャリブレーション）した値（2 値化処理の閾値）を自動的に切り換えるようにしてもよい。また、照度計などを装置に設け、この照度計が示す値に基づいて、校正（キャリブレーション）した値（2 値化処理の閾値）を自動的に切り換えるようにしてもよい。

【 0 0 8 5 】

以上、本発明の実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこれらの実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があっても本発明に含まれる。

また、上述の各図で示した実施形態は、その目的及び構成等に特に矛盾や問題がない限り、互いの記載内容を組み合わせることが可能である。

また、各図の記載内容はそれぞれ独立した実施形態になり得るものであり、本発明の実施形態は各図を組み合わせた一つの実施形態に限定されるものではない。

【 符号の説明 】

【 0 0 8 6 】

- 1 制御部（C P U）
- 2 R O M（記憶部：記憶手段）
- 3 R A M（記憶部：記憶手段）
- 4 補助記憶部

10

20

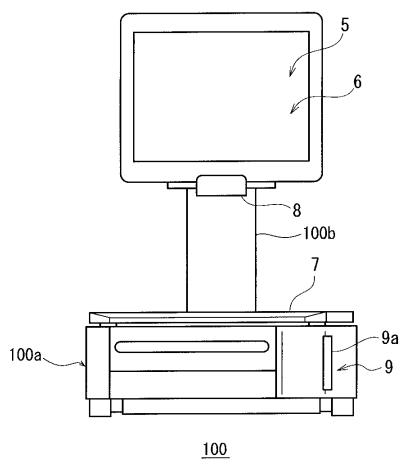
30

40

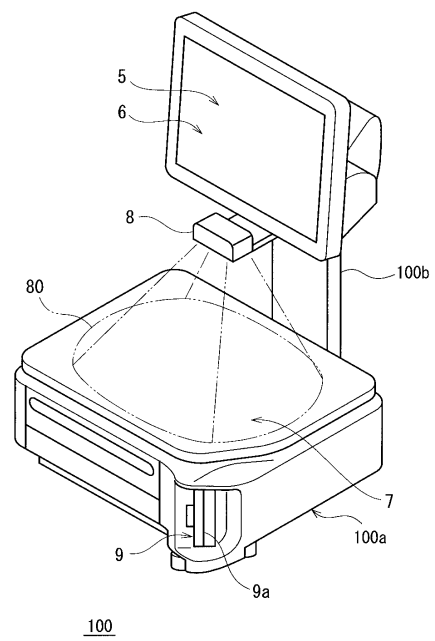
50

- 5 操作部（操作手段：タッチパネル）
- 6 表示部（表示手段：タッチパネル）
- 7 計量部（計量手段）
- 8 撮像部（取得手段、読取手段、撮像手段、スキャナ部（スキャナ装置））
- 9 印字部
- 3 1 商品情報記憶部（商品情報記憶手段）
- 3 2 容器情報記憶部（容器情報記憶手段）
- 1 0 0 商品販売データ処理装置（セルフ式販売装置）
- 1 0 1 容器判定部（容器判定手段）
- 1 0 2 商品登録部（商品登録手段）

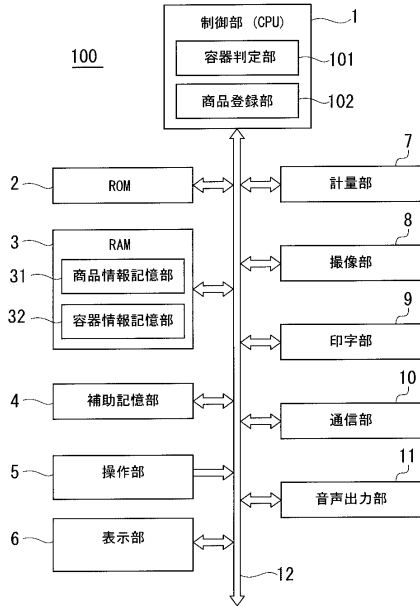
【図 1】



【図 2】



【図3】



【図4】

商品情報

分類	商品コード	商品名称	商品特定情報	産地名	単位重量	規格単位	容器コード	庫価
01	001	コロッケ		自家製	60g	個	1001	68
02	002	サラダ		自家製	なし	g	1002	98
...

(a)

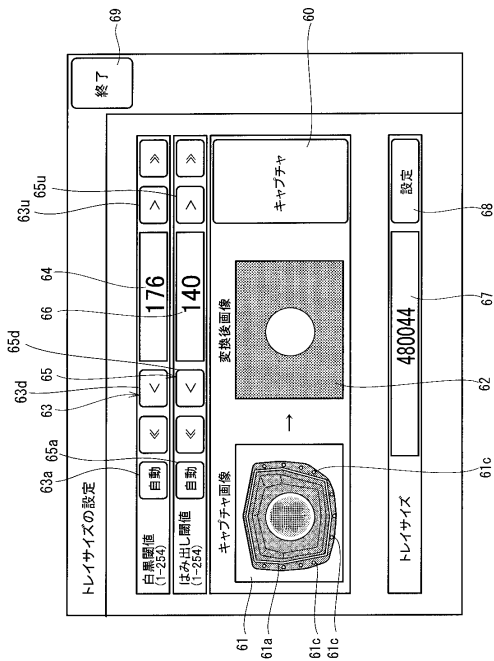
容器情報

容器コード	容器名称	容器特定情報	販売形態	商品コード
1001	角型容器		0	001
1002	丸型容器		1	002
...

(b)

販売形態 (計量区分) = 0 : 定貫 (個数売り), 1 : 不定貫 (量り売り)

【図5】



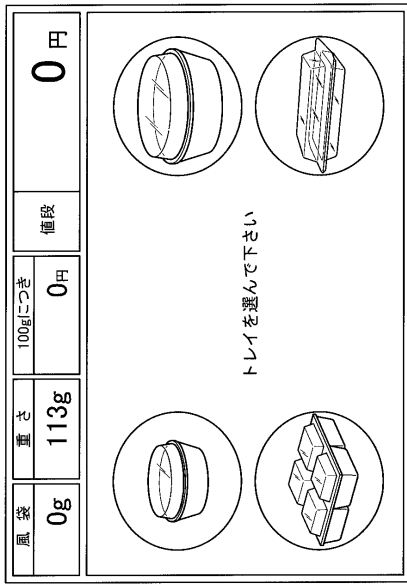
【図6】

風袋	5g	重さ	87g	100gにつき	178円	値段	154円
----	----	----	-----	---------	------	----	------

よろしければ発行ボタンを
押してください

ラベルを発行

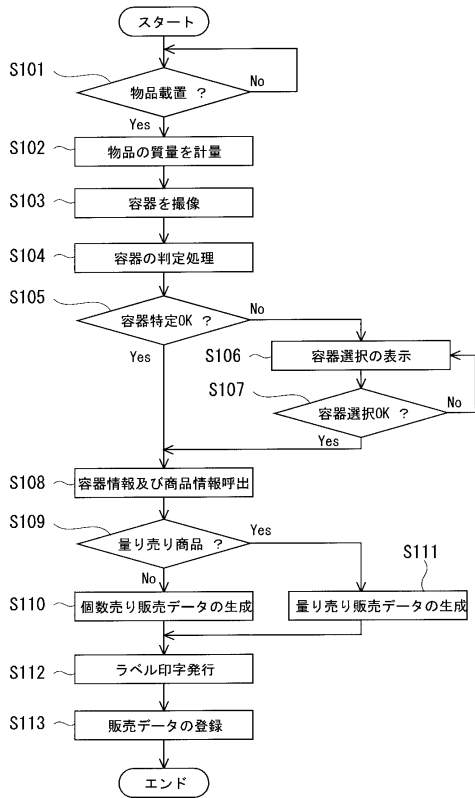
【図7】



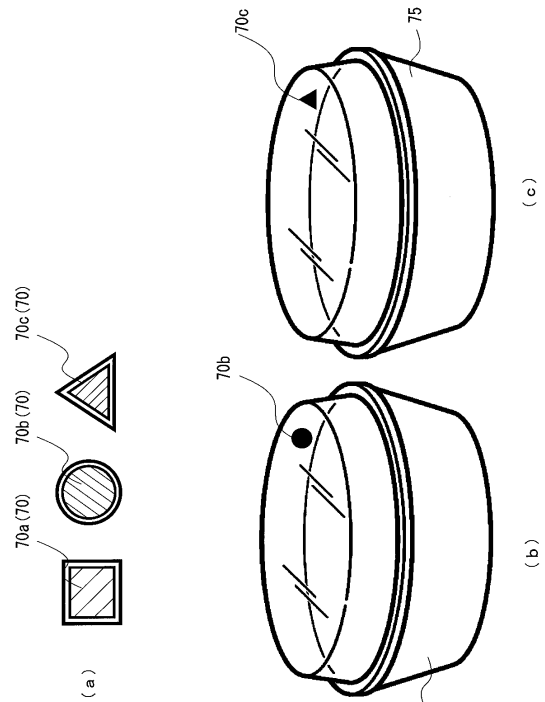
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2013-025500(JP,A)
特開2013-069259(JP,A)
特開2013-108817(JP,A)
特開2007-316695(JP,A)
特開2007-310804(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/00 - 1/12
B41J 5/30
G01G 19/414