

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-234331

(P2008-234331A)

(43) 公開日 平成20年10月2日(2008.10.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G07F 9/02 (2006.01)	G07F 9/02 B	3E026
G07F 7/02 (2006.01)	G07F 7/02 Z	3E044
G07F 7/12 (2006.01)	G07F 7/08 B	
G07F 7/08 (2006.01)	G07F 7/08 L	
G07B 1/00 (2006.01)	G07B 1/00 A	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2007-73298 (P2007-73298)
 (22) 出願日 平成19年3月20日 (2007. 3. 20)

(71) 出願人 000005223
 富士通株式会社
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
 (74) 代理人 100078868
 弁理士 河野 登夫
 (72) 発明者 山崎 日之紀
 大阪府大阪市中央区城見二丁目2番6号
 株式会社富士通関西システムズ内
 Fターム(参考) 3E026 AA02 AA03 AA05 AA07
 3E044 AA01 AA02 BA04 BA10 CA10
 CB05 DA05 DC05 DE03 EA01
 EA12 EB10 FB03

(54) 【発明の名称】 自動販売機及び自動販売機システム

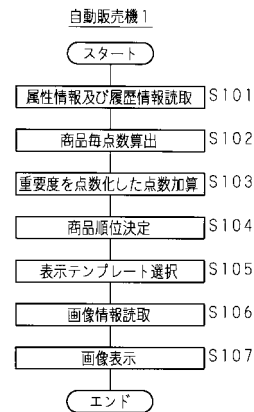
(57) 【要約】

【課題】 志向が異なる幅広い属性の購入者にとって利便性の高い自動販売機及び自動販売機システムを提供する。

【解決手段】 購入者は、自動販売機1にて販売されている商品の購入を所望する場合、自動販売機1に記録媒体を接近させる。自動販売機1は、記録媒体に記録されている属性情報を読み取り(S101)、読み取った各属性情報に対応付けられている重み係数を夫々乗じて商品毎の点数を算出し(S102)、点数に基づく各商品の順位を決定する(S104)。そして自動販売機1は、属性情報に基づいて表示テンプレートを選択し(S105)、選択した表示テンプレートに基づく配置及び大きさで商品の画像を表示する(S107)。

【選択図】 図8

本発明の実施の形態1に係る自動販売機の処理の一例を示すフローチャート



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

販売する商品の画像を表示する表示面を有し、指定された商品を排出する自動販売機において、

人物に係る属性を示す属性情報を受け付ける受付手段と、

受け付けた属性情報に基づいて、表示面に表示させる商品の画像の表示方法を決定する決定手段と

を備えることを特徴とする自動販売機。

【請求項 2】

前記決定手段は、商品の画像の配置及び / 又は大きさを決定する様に構成してあることを特徴とする請求項 1 に記載の自動販売機。

10

【請求項 3】

前記表示面を覆い、該表示面に表示している画像を透過させ、該画像を指定する入力を受け付ける入力層を有し、

該入力層が、表示面に表示された商品の画像を指定する入力を受け付けた場合に、指定された画像の商品を排出させる手段を更に備える

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の自動販売機。

【請求項 4】

前記受付手段は、人物の高さに係る属性情報を受け付ける様に構成してあり、

前記決定手段は、高さに係る属性情報に基づいて、商品の画像を配置する上下方向の位置を決定する様に構成してある

ことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の自動販売機。

20

【請求項 5】

前記受付手段は、複数の数値化された属性情報を受け付ける様に構成してあり、

商品に対応付けて、属性に対応する重み係数を記録する係数テーブルと、

前記受付手段が受け付けた各属性情報に、対応付けられている重み係数を夫々乗じて、商品毎の点数を算出する算出手段と

を更に備え、

前記決定手段は、算出した点数の順に基づいて決定する様に構成してある

ことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の自動販売機。

30

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の自動販売機と、

属性情報を記録した記録媒体と

を備え、

前記自動販売機が備える受付手段は、記録媒体に記録されている属性情報を受け付ける様に構成してある

ことを特徴とする自動販売機システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

40

本発明は、販売する商品の画像を表示する表示面を有し、指定された商品を排出する自動販売機、及び該自動販売機を用いた自動販売機システムに関し、特に自動販売機により商品を購入する購入者の志向に応じた商品を優先して表示する自動販売機及び自動販売機システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

飲料等の商品を販売する自動販売機が広く普及しており、老若男女様々な属性の購入者によって利用されている。一般的な自動販売機の前面には、商品又は該商品の模型が陳列され、陳列されている商品を指示する押釦が陳列されている位置に配設されている。

【0003】

50

特許文献1には、前面にディスプレイを設け、販売数順位に応じて商品の画像をディスプレイに表示する自動販売機が開示されている。

【特許文献1】特開2005-202683号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら広く普及して様々な属性の購入者に利用されるようになった自動販売機は、全ての購入者にとって利用し易い様に商品が陳列されているとは限らないという問題がある。具体例として、小学校低学年以下の身長が低い児童にとって、高い位置に陳列されている商品は、視認し難く、また押釦を押下し難いという問題がある。また例えば20歳代の女性にとって、カロリーの低い飲料は、目立ちやすい自動販売機の中央付近にあることが望ましい。

10

【0005】

特許文献1には、販売数が多い商品の画像を表示することで、売れ筋の商品を購入者に提示することが見込まれるが、全ての属性の購入者が同じ志向であるとは限らないという問題がある。

【0006】

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、人物に関する属性を示す属性情報を受け付け、受け付けた属性情報に基づいて、商品の配置、大きさ等の表示方法を変更することにより、購入者の属性に応じた状態で商品を表示して、志向が異なる幅広い属性の購入者にとって利便性の高い自動販売機、及び該自動販売機を用いた自動販売機システムの提供を主たる目的とする。

20

【0007】

また本発明は、画像を表示する表示面を入力層にて覆うタッチパネル等のデバイスを用いることにより、更に利便性の高い自動販売機等の提供を他の目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

第1発明に係る自動販売機は、販売する商品の画像を表示する表示面を有し、指定された商品を排出する自動販売機において、人物に係る属性を示す属性情報を受け付ける受付手段と、受け付けた属性情報に基づいて、表示面に表示させる商品の画像の表示方法を決定する決定手段とを備えることを特徴とする。

30

【0009】

第2発明に係る自動販売機は、第1発明において、前記決定手段は、商品の画像の配置及び/又は大きさを決定する様に構成してあることを特徴とする。

【0010】

第3発明に係る自動販売機は、第1発明又は第2発明において、前記表示面を覆い、該表示面に表示している画像を透過させ、該画像を指定する入力を受け付ける入力層を有し、該入力層が、表示面に表示された商品の画像を指定する入力を受け付けた場合に、指定された画像の商品を排出させる手段を更に備えることを特徴とする。

【0011】

第4発明に係る自動販売機は、第1発明乃至第3発明のいずれかにおいて、前記受付手段は、人物の高さに係る属性情報を受け付ける様に構成してあり、前記決定手段は、高さに係る属性情報に基づいて、商品の画像を配置する上下方向の位置を決定する様に構成してあることを特徴とする。

40

【0012】

第5発明に係る自動販売機は、第1発明乃至第4発明のいずれかにおいて、前記受付手段は、複数の数値化された属性情報を受け付ける様に構成してあり、商品に対応付けて、属性に対応する重み係数を記録する係数テーブルと、前記受付手段が受け付けた各属性情報に、対応付けられている重み係数を夫々乗じて、商品毎の点数を算出する算出手段とを更に備え、前記決定手段は、算出した点数の順に基づいて決定する様に構成してあること

50

を特徴とする。

【0013】

第6発明に係る自動販売機システムは、第1発明乃至第5発明のいずれかに記載の自動販売機と、属性情報を記録した記録媒体とを備え、前記自動販売機が備える受付手段は、記録媒体に記録されている属性情報を受け付ける様に構成してあることを特徴とする。

【0014】

第1発明及び第6発明では、ICカード、磁気カード、携帯電話等の記録媒体から受け付ける人物の属性に応じて商品の画像の表示方法を変更することにより、購入者に適した商品を好適な状態で表示することが可能であり、更に第2発明では、商品の画像の配置及び大きさを変更することにより、購入者に適した商品の位置及び大きさを変更して強調することが可能であり、これらにより志向が異なる幅広い属性の購入者にとって利便性を向上させることが可能である。

10

【0015】

第3発明では、画像を表示する表示面を入力層にて覆うタッチパネル等のデバイスを用いることにより、購入者は、表示された画像を指定するだけで商品を購入することができるので、例えば商品の配置が変化した場合でも、所望の商品を視認しながら商品を購入することができるので、購入者の利便性を向上させることが可能である。

【0016】

第4発明では、例えば身長が低い小学校低学年等の購入者に対しては、好適な商品を下方に表示することにより、購入者にとって好適な商品を視認し易い位置に配置し、更に第3発明を適用した場合には、購入のための指定が容易な位置に商品が表示されるので、購入者の利便性を向上させることが可能である。

20

【0017】

第5発明では、様々な属性を考慮して最適な商品の表示を強調することが可能である。

【発明の効果】

【0018】

本発明に係る自動販売機及び自動販売機システムでは、販売する商品の画像を表示する表示面を有し、指定された商品を排出する自動販売機において、ICカード、磁気カード、携帯電話等の記録媒体に記録されている人物に係る性別、年齢層、志向等の属性を示す属性情報を受け付け、受け付けた属性に基づいて、表示面に表示させる画像の配置、大きさ等の表示方法を決定し、決定した表示方法で商品の画像を表示する。

30

【0019】

この構成により、本発明では、購入者に適した商品の位置及び大きさを変更して強調する等、購入者に適した商品を好適な状態で表示することが可能であり、従って志向が異なる幅広い属性の購入者にとって利便性を向上させることが可能である等、優れた効果を奏する。しかも属性だけでなく、記録媒体又は他の装置に購入者の購入履歴を記録した場合には、購入者の志向を適切に反映する商品を好適な状態で表示することが可能である。

【0020】

また本発明に係る自動販売機等は、画像を表示する表示面を商品の指定を受け付ける入力層にて覆うタッチパネル等のデバイスを用いることにより、購入者は、表示された画像を指定するだけで商品を購入することができるので、例えば商品の配置が変化した場合でも、所望の商品を視認しながら商品を購入することができるので、購入者の利便性を向上させることが可能である等、優れた効果を奏する。

40

【0021】

さらに本発明に係る自動販売機等は、人物の高さに係る属性情報を受け付けた場合、高さに係る属性情報に基づいて、商品の画像を配置する上下方向の位置を変更することにより、例えば身長が低い小学校低学年等の購入者に対しては、好適な商品を下方に表示することで、購入者にとって好適な商品を視認し易い位置に配置し、更に購入のための指定が容易な位置に商品が表示されるので、購入者の利便性を向上させることが可能である等、優れた効果を奏する。

50

【 0 0 2 2 】

さらに本発明に係る自動販売機等は、複数の数値化された属性情報を受け付け、商品に対応付けて、属性に対応する重み係数を記録する係数テーブルを参照して、受け付けた各属性情報に、対応付けられている重み係数を夫々乗じて商品毎の点数を算出し、算出した点数の順に基づいて、商品の表示方法を決定することにより、様々な属性を考慮して最適な商品の表示を強調することが可能である等、優れた効果を奏する。しかも販売側が重点的な販売を意図する商品に重要度点数を係数テーブルに設定しておくことにより、該当商品を認識し易い状態で表示し、購入を促進することが可能である等、優れた効果を奏する。

【 発明を実施するための最良の形態 】

10

【 0 0 2 3 】

以下、本発明をその実施の形態を示す図面に基づいて詳述する。

【 0 0 2 4 】

実施の形態 1 .

図 1 は、本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機システムの構成例を概念的に示す説明図である。図 1 中 1 は、本発明の自動販売機であり、自動販売機 1 は、販売する飲料等の商品の画像を表示する液晶タッチパネル等の表示部 1 1 と、IC カード、磁気カード、携帯電話等の記録媒体 2 と無線通信を行う無線通信部 1 2 とを備えている。商品を購入する購入者は、記録媒体 2 を所持しており、所持している記録媒体 2 を無線通信部 1 2 に接近させ、記録媒体 2 に記録されている各種情報を自動販売機 1 に読み取らせた上で、液晶タッチパネル等の表示部 1 1 に表示されている商品の画像に触れることにより、自動販売機 1 は、購入者が触れた画像の商品を指定する入力を受け付けたと判断し、指定された商品を排出することで、商品の販売を行う。

20

【 0 0 2 5 】

図 2 は、本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機システムが備える各装置の構成を示すブロック図である。自動販売機 1 は、装置全体を制御する制御部 1 0 と、表示部 1 1 と、無線通信部 1 2 と、商品を格納する商品格納部 1 3 と、商品を排出する商品排出部 1 4 と、金銭の投入受付、貯留、排出、更には電子決済等の決済に関する処理及び管理を行う決済管理部 1 5 とを備えている。

【 0 0 2 6 】

制御部 1 0 は、各種プログラム及びデータ等の情報を記録するハードディスク、ROM、RAM 等の記録手段 1 0 1 と、記録手段 1 0 1 に記録されたプログラムを実行する CPU 等の制御手段 1 0 2 とを備えている。

30

【 0 0 2 7 】

記録手段 1 0 1 の記録領域の一部は、購入者の様々な属性を示す各属性情報に対応する重み係数を記録する係数テーブル 1 0 1 a、販売側が販売する商品に対して設定した重要度を示す重要度点数を記録する重要度テーブル 1 0 1 b、商品の画像を示す画像情報を記録する画像テーブル 1 0 1 c 等の各種テーブルとして用いられている。さらに記録手段 1 0 1 には、商品の画像の表示方法を示した複数の表示テンプレート 1 0 1 d 等の様々な情報が記録されている。

40

【 0 0 2 8 】

表示部 1 1 は、一方の面が表示面となる液晶層等の表示層 1 1 0 と、表示層 1 1 0 の表示面を覆い、表示面に表示されている画像を透過させ、画像を指定する入力を受け付ける入力層 1 1 1 とを有するタッチパネル等のデバイスを用いて構成され、更に表示層 1 1 0 を制御して表示層 1 1 0 の表示面に画像を表示させる表示制御手段 1 1 2 と、入力層 1 1 1 により受け付けた画像の指定に基づく商品排出部 1 4 への商品の排出指示等の制御を行う入力制御手段 1 1 3 とを備えている。

【 0 0 2 9 】

無線通信部 1 2 は、記録媒体 2 に記録されている各種情報を受け付ける受付手段 1 2 0 と、記録媒体 2 に各種情報を送信して記録媒体 2 に各種情報を記録させる送信手段 1 2 1

50

と、接近した記録媒体 2 に対して電磁誘導により起電力を発生させる送電手段 1 2 2 とを備えている。

【0030】

決済管理部 1 5 は、商品の購入に際し、現金決済を行う場合の処理及び管理、並びに記録媒体 2 を用いた電子決済を行う場合の処理及び管理を行う。なお図 1 は、電子決済専用として構成した自動販売機 1 を示しており、金銭の投入口を備えていない。

【0031】

記録媒体 2 は、自らを識別する媒体識別情報、購入者を識別する人物識別情報、購入者の属性を示す各種属性情報等の様々な情報を記録する記録手段 2 0 と、記録手段 2 0 に記録された各種情報の発信及び各種情報の受信を行う通信手段 2 1 と、自動販売機 1 から発信される電磁波に基づいて電磁誘導により起電力を発生させる受電手段 2 2 とを備えている。なお図 2 では、IC カードを用いた記録媒体 2 を例示しているが、例えば携帯電話を記録媒体 2 として用いる場合、自動販売機 1 からの受電は行わず、内蔵している電池を用いるようにしても良く、また通信方法も R F I D チップを用いた上述した方法以外に赤外線通信、B l u e t o o t h (登録商標)等の通信規格に基づく短距離無線通信等の様々な方法が用いられる。

【0032】

図 3 は、本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機 1 が備える係数テーブル 1 0 1 a の記録内容の一例を概念的に示す説明図である。係数テーブル 1 0 1 a には、自動販売機 1 にて販売する商品を示す商品番号及び商品名に対応付けて、各種属性等の様々な項目に対応する重み係数を示す数値がレコードとして記録されている。また購入者の購入履歴に対する重み係数も設定されている。属性とは、購入者の性別、年齢層、志向等の属性を示しており、具体的には、男性、女性、老人、成人、未成年、小学生、低カロリー、健康、運動補助、炭酸、酒類等の様々な項目が属性として設定されている。さらに商品の在庫を示す項目が設定されている。各商品に設定されている各属性の重み係数は、その商品を志向する購入者の属性に応じて設定されている。例えばダイエットに効果的な商品は、女性、成人、低カロリー、健康、運動補助等の項目に重みが設定される。なお図 3 は、重み係数として「0」及び「1」の 2 値を用いる例を示しているが、3 値以上の数値を設定しても良いことは言うまでもない。また商品が酒類である場合、未成年及び小学生の項目には、「-

【0033】

図 4 は、本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機 1 が備える重要度テーブル 1 0 1 b の記録内容の一例を概念的に示す説明図である。重要度テーブル 1 0 1 b には、商品を示す商品番号及び商品名、並びに重要度を点数化した重要度点数が対応付けて記録されている。重要度とは、販売者が販売を促進すべき程度を示しており、重要度が高い商品は販売を促進している商品である。

【0034】

図 5 は、本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機 1 が備える画像テーブル 1 0 1 c の記録内容の一例を概念的に示す説明図である。画像テーブル 1 0 1 c には、商品を示す商品番号及び商品名に対応付けて商品の画像を示す画像情報が記録されている。商品を示す画像は複数記録されており、夫々表示サイズが異なる。即ち大きな画像を表示する場合、表示サイズが大きな画像の画像情報が表示される。また大きな画像を表示する場合に別途表示する広告画像を示す広告情報を記録する様にしても良い。さらに大きな画像を表示する場合に表示する画像として動画を表示する画像情報を記録する様にしても良く、その場合、動画と共に出力する音声に係る音声情報を記録する様にしても良い。

【0035】

図 6 は、本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機 1 が備える表示テンプレート 1 0 1 d の例を概念的に示す説明図である。図 6 は、商品の優先順位と、商品の画像の配置及び大きさとの関係を示す表示テンプレート 1 0 1 d の例である。図 6 では、表示部 1 1 の表示面を複数の領域に区分した状態を示しており、各領域に示された数値が商品の優先順位を

10

20

30

40

50

示している。例えば図6(a)では、優先順位が「1」である商品の画像が、表示面の中心に大きな画像で表示されており、優先順位が高い程、中央付近に配置され、画像も大きくなり、優先順位が低い程、縁部に小さい画像が配置されることになる。また広告用の領域も設定されており、優先順位が高い商品については、商品の画像だけでなく、広告用の静止画像又は動画像をも表示する。図6(b)は、後述する低身長属性を有する購入者に対する表示テンプレート101dであり、優先順位が高い程、購入者が視認しやすい下部に配置されている。本発明の自動販売機1は、このような複数の表示テンプレート101dを有しており、購入者の属性に応じて最適な表示テンプレート101dを選択する。

【0036】

図7は、本発明の実施の形態1に係る自動販売機システムにて用いられる記録媒体2に記録されている属性情報の一例を概念的に示す説明図である。記録媒体2の記録手段20には、各種属性に係る属性情報が記録されている。記録媒体2に記録されている属性情報は、自動販売機1が備える係数テーブル101aに記録されている属性と対応しており、購入者の性別、年齢層、志向等の属性、具体的には、男性、女性、老人、成人、未成年、小学生、幼児、低カロリー、健康、運動補助、炭酸、酒類等の様々な項目の属性が「1」、「0」等の数値として示されている。また記録媒体2には、高身長、低身長等の購入者の身体的特徴等の属性を示す属性情報も記録されている。更に記録媒体2には、購入者の購入履歴を示す履歴情報も示されており、履歴情報は、例えば直近に購入した所定数分の商品の商品番号として記録される。

10

【0037】

次に本発明の実施の形態1に係る自動販売機システムが備える各装置の処理を説明する。図8は、本発明の実施の形態1に係る自動販売機1の処理の一例を示すフローチャートである。購入者は、自動販売機1にて販売されている商品の購入を所望する場合、自動販売機1の無線通信部12に記録媒体2を接近させる。自動販売機1は、制御部10の制御により、記録媒体2に記録されている属性情報及び履歴情報を無線通信部12にて読み取る(S101)。ステップS101において、自動販売機1は、無線通信部12から記録媒体2へ情報の発信を要求する命令を送信し、記録媒体2は、通信手段21にて命令を受信し、記録手段20に記録されている属性情報及び履歴情報を発信する。そして自動販売機1は、無線通信部12により、属性情報及び履歴情報を受け付けることにより、これらの情報を読み取る。なおステップS101にて自動販売機1が受け付ける属性情報及び履歴情報は、図7を用いて説明した属性情報及び履歴情報である。

20

30

【0038】

自動販売機1は、制御部10の制御により、読み取った各属性情報及び履歴情報に、対応付けられている重み係数を夫々乗じて商品毎の点数を算出する(S102)。ステップS102において、対応付けられている重み係数とは、係数テーブル101aに記録されている重み係数である。

【0039】

図9は、本発明の実施の形態1に係る自動販売機1の処理の途中経過の一例を概念的に示す説明図である。図9(a)及び図9(b)は、ステップS102の商品毎に算出される点数の計算過程を示している。図9(a)は、図7にて説明した属性情報及び履歴情報に係る各項目の値に、図3にて説明した係数テーブル101aに記録されている項目毎の重み係数を乗じた結果を示しており、図9(b)は、図9(a)に示す各項目の点数を合計した商品毎の点数を重み付け点数として示している。なお在庫が0である商品は販売することができないため、計算結果に関わらず重み付け点数は0となる。また酒類に対しては、重み係数として未成年及び小学生の項目に「-」等のダミー値が設定されているため、重み付け点数も「-」等の所定のエラー値となり、その商品は販売の対象から除外される。これにより未成年に対する酒類の販売を防止することができる。

40

【0040】

図8のフローチャートに戻り、自動販売機1は、制御部10の制御により、算出した各商品の点数に、重要度テーブル101bに記録されている重要度を点数化した点数を加算

50

し (S 1 0 3)、重要度を加算した点数をソートキーとして、降順に並べ替えを行い、点数に基づく各商品の順位を決定する (S 1 0 4)。

【 0 0 4 1 】

図 1 0 は、本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機 1 の処理の途中経過の一例を概念的に示す説明図である。図 1 0 は、ステップ S 1 0 3 において、算出した各商品の点数 (重み付け点数) に、重要度テーブル 1 0 1 b に記録されている重要度の点数を加算した結果を合計点数として示している。なお在庫が 0 である商品は、重要度の点数に関わらず合計点数が 0 となる。またエラー値をとる酒類の商品も重要度の点数に関わらず合計点数が 0 となる。

【 0 0 4 2 】

図 1 1 は、本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機 1 の処理の途中経過の一例を概念的に示す説明図である。図 1 1 は、ステップ S 1 0 4 において、重要度を加算して点数 (合計点数) をソートキーとして並べ替えを行った状態を示している。並べ替えの結果、商品「 B i y o 」が一位となり、以下「ノンカロ」、「焙煎コーヒー (無糖)」、...と続いている。なおステップ S 1 0 2 において点数を算出した後、上位に同点の商品が存在する場合にのみ、重要度に係る点数を加算する様にしても良い。

【 0 0 4 3 】

図 8 のフローチャートに戻り、自動販売機 1 は、制御部 1 0 の制御により、記録媒体 2 から読み取った属性情報に基づいて、表示テンプレート 1 0 1 d を選択し (S 1 0 5)、画像テーブル 1 0 1 c から商品の画像を示す画像情報を読み取り (S 1 0 6)、商品の画像情報に基づく画像を、選択した表示テンプレート 1 0 1 d に基づく配置及び大きさで表示部 1 1 に表示する (S 1 0 7)。ステップ S 1 0 5 では、例えば低身長属性を有する購入者に対しては、優先順位が高い商品が下方に配置された図 6 (b) に示した表示テンプレート 1 0 1 d が選択される。なお身長そのものが低くなくても、例えば車椅子使用者等の属性を設け、車椅子使用者の属性の高さに係る属性と見なし、図 6 (b) に示した表示テンプレート 1 0 1 d を選択する様にしても良い。即ち人物の高さに係る属性情報に基づいて、商品の画像を配置する上下方向の位置が決定する。ステップ S 1 0 6 では、表示テンプレート 1 0 1 d の表示サイズに応じた画像情報が読み取られる。即ち大きいサイズで表示する商品については、表示サイズが大きい画像情報が読み取られる。

【 0 0 4 4 】

図 1 2 は、本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機 1 の表示部 1 1 に表示される画像の一例を示す説明図である。図 1 2 は、ステップ S 1 0 7 において表示される画像を示しており、自動販売機 1 にて販売される商品の画像が示されている。なお図 1 2 は、低身長属性を有する購入者に対して表示される画像を示しており、ステップ S 1 0 5 において、図 6 (b) に示した表示テンプレート 1 0 1 d が選択されている。各商品は、優先順位に従って大きさ及び配置が設定されており、最も優先順位が高い商品については、商品そのものの画像だけでなく、商品の広告用の画像も表示されている。そして購入者は、表示部 1 1 に表示されている商品の画像の中から、所望の商品の画像を指定する入力を行う。具体的にはタッチパネルとして構成されている自動販売機 1 の表示部 1 1 に対し、購入者は、所望の商品の画像が表示されている位置に触れる行為を行う。自動販売機 1 は、購入者が表示部 1 1 に触れた位置を入力層 1 1 1 にて検出し、触れた位置に対応する画像の商品を商品排出部 1 4 から排出する。また商品の購入に際し精算処理が行われる。精算処理とは、現金の投入又は記録媒体 2 に基づく電子決済処理である。

【 0 0 4 5 】

さらに商品を購入又は指定後、購入者が、記録媒体 2 を、自動販売機 1 の無線通信部 1 2 に記録媒体 2 を接近させることにより、購入した商品に基づいて、記録媒体 2 の履歴情報が更新される。

【 0 0 4 6 】

実施の形態 2 .

実施の形態 2 は、実施の形態 1 において、複数の自動販売機に記録装置を接続し、記録

10

20

30

40

50

装置にて購入者の購入履歴を管理する形態である。なお実施の形態2において、なお以降の説明において、実施の形態1と同様の構成要素については、実施の形態1と同様の符号を付すものとし、その詳細な説明を省略する。図13は、本発明の実施の形態2に係る自動販売機システムの構成例を概念的に示す説明図である。自動販売機1は、専用通信網、インターネット、VPN、WAN、LAN等の通信網100にて接続されており、通信網100には、記録装置3が接続されている。

【0047】

図14は、本発明の実施の形態2に係る自動販売機システムが備える各装置の構成を示すブロック図である。記録装置3は、装置全体を制御する制御部30と、ハードディスク等の記録部31と、通信網100に接続する通信部32とを備えている。記録部31の記録領域の一部は、購入者の購入履歴を示す履歴情報が記録された履歴テーブル31aとして用いられている。

10

【0048】

自動販売機1は、通信網100に接続する有線通信部16を備えている。

【0049】

図15は、本発明の実施の形態2に係る記録装置3が備える履歴テーブル31aの記録内容の一例を概念的に示す説明図である。履歴テーブル31aには、記録媒体2を識別する媒体識別情報、記録媒体2を所持する購入者を識別する人物識別情報等の識別情報に対応付けて、購入履歴を示す履歴情報が記録されている。履歴情報は例えば直近に購入した所定数分の商品の商品番号として記録される。

20

【0050】

次に本発明の実施の形態2に係る自動販売機システムが備える各装置の処理を説明する。図16は、本発明の実施の形態2に係る自動販売機1の処理の一例を示すフローチャートである。購入者は、自動販売機1にて販売されている商品の購入を所望する場合、自動販売機1の無線通信部12に記録媒体2を接近させる。自動販売機1は、制御部10の制御により、記録媒体2に記録されている識別情報及び属性情報を無線通信部12にて読み取る(S201)。ステップS201にて読み取る識別情報とは、媒体識別情報又は人物識別情報である。

【0051】

自動販売機1は、制御部10の制御により、読み取った識別情報に対応付けられている履歴情報を記録装置3から読み取る(S202)。ステップS202において、自動販売機1は、有線通信部16から通信網100を介して記録装置3へ識別情報を送信し、記録装置3は、通信部32にて識別情報を受信し、受信した識別情報に対応付けて記録されている履歴情報を履歴テーブル31aから読み取り、読み取った履歴情報を自動販売機1へ送信する。そして自動販売機1は、自動販売機1から送信された履歴情報を有線通信部16にて受信することにより、履歴情報の読み取りが行われる。

30

【0052】

以降の処理は、図8を用いて説明した実施の形態1のステップS103以降の処理と同様であるので、実施の形態1を参照するものとし、以降の説明を省略する。なお商品購入後、購入した商品を示す情報が自動販売機1から記録装置3へ送信され、記録装置3では、受信した商品を示す情報に基づいて、履歴テーブル31aに記録されている履歴情報を更新する。

40

【0053】

前記実施の形態は、本発明を実現する無数の形態の中の一例を示したものであり、本発明は上述した例に限らず、様々な形態に展開することが可能である。例えば点数に基づいて、画像の配置及び大きさを決定するだけでなく、優先順位の高い商品のみ、動画の表示、カラー映像の表示、音声の出力等の様々な強調処理を行う様にしても良い。また属性情報のみに基づいて点数を決定する様にしても良い。

【0054】

さらに本発明は、飲料等の飲食物以外の商品の販売に適用することも可能である。例え

50

ば複数の映画が上映されている大型映画館の券売機に適用し、来場者の属性に応じた映画を強調して表示する等、様々な形態に展開することが可能である。

【 0 0 5 5 】

さらに本発明の飲食物以外の商品の販売に適用する例として、電車等の乗り物に乗車する乗車券を販売する券売機に適用することも可能である。乗車券を販売する券売機に適用する場合、購入者の属性が小学生であるとき、小学生料金を示した乗車券（商品）の画像を表示する。同様に購入者の属性が老人であるとき、割引料金を示した乗車券の画像を表示する。この様な形態に適用した場合、割引が有ることを認識せずに正規料金にて乗車券を購入することを防止することが可能である。

【 0 0 5 6 】

以上の実施の形態に関し、更に以下の付記を開示する。

【 0 0 5 7 】

(付記 1)

販売する商品の画像を表示する表示面を有し、指定された商品を排出する自動販売機において、

人物に係る属性を示す属性情報を受け付ける受付手段と、

受け付けた属性情報に基づいて、表示面に表示させる商品の画像の表示方法を決定する決定手段と

を備えることを特徴とする自動販売機。

【 0 0 5 8 】

(付記 2)

前記決定手段は、商品の画像の配置及び / 又は大きさを決定する様に構成してあることを特徴とする付記 1 に記載の自動販売機。

【 0 0 5 9 】

(付記 3)

前記表示面を覆い、該表示面に表示している画像を透過させ、該画像を指定する入力を受け付ける入力層を有し、

該入力層が、表示面に表示された商品の画像を指定する入力を受け付けた場合に、指定された画像の商品を排出させる手段を更に備える

ことを特徴とする付記 1 又は付記 2 に記載の自動販売機。

【 0 0 6 0 】

(付記 4)

前記受付手段は、人物の高さに係る属性情報を受け付ける様に構成してあり、

前記決定手段は、高さに係る属性情報に基づいて、商品の画像を配置する上下方向の位置を決定する様に構成してある

ことを特徴とする付記 1 乃至付記 3 のいずれかに記載の自動販売機。

【 0 0 6 1 】

(付記 5)

前記受付手段は、複数の数値化された属性情報を受け付ける様に構成してあり、

商品に対応付けて、属性に対応する重み係数を記録する係数テーブルと、

前記受付手段が受け付けた各属性情報に、対応付けられている重み係数を夫々乗じて、商品毎の点数を算出する算出手段と

を更に備え、

前記決定手段は、算出した点数の順に基づいて決定する様に構成してある

ことを特徴とする付記 1 乃至付記 4 のいずれかに記載の自動販売機。

【 0 0 6 2 】

(付記 6)

前記算出手段は、予め商品毎に設定されている重要度点数を加点する様に構成してあることを特徴とする付記 5 に記載の自動販売機。

【 0 0 6 3 】

10

20

30

40

50

(付記 7)

付記 1 乃至付記 6 のいずれかに記載の自動販売機と、
属性情報を記録した記録媒体と
を備え、

前記自動販売機が備える受付手段は、記録媒体に記録されている属性情報を受け付ける
様に構成してある

ことを特徴とする自動販売機システム。

【0064】

(付記 8)

前記記録媒体は、商品の購入履歴を示す履歴情報を記録する手段を更に備え、

前記自動販売機が備える受付手段は、記録媒体に記録されている履歴情報を受け付ける
様に構成してあり、

前記自動販売機が備える決定手段は、受け付けた履歴情報に基づいて商品の画像の表示
方法を決定する様に構成してあり、

前記自動販売機は、前記記録媒体へ履歴情報を送る手段を更に備える

ことを特徴とする付記 7 に記載の自動販売機システム。

【0065】

(付記 9)

人物又は記録媒体を識別する識別情報に対応付けて商品の購入履歴を示す履歴情報を記
録する記録装置を更に備え、

前記記録媒体は、識別情報を記録する手段を更に備え、

前記自動販売機が備える受付手段は、記録媒体に記録されている識別情報を受け付ける
様に構成してあり、

前記自動販売機は、受け付けた識別情報に対応付けられている履歴情報を前記記録装置
から読み取る手段を更に備え、

前記決定手段は、履歴情報に基づいて商品の画像の表示方法を決定する様に構成してあ
る

ことを特徴とする付記 7 に記載の自動販売機システム。

【図面の簡単な説明】

【0066】

【図 1】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機システムの構成例を概念的に示す説明図
である。

【図 2】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機システムが備える各装置の構成を示すブ
ロック図である。

【図 3】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機が備える係数テーブルの記録内容の一例
を概念的に示す説明図である。

【図 4】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機が備える重要度テーブルの記録内容の一
例を概念的に示す説明図である。

【図 5】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機が備える画像テーブルの記録内容の一例
を概念的に示す説明図である。

【図 6】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機が備える表示テンプレートの例を概念的
に示す説明図である。

【図 7】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機システムにて用いられる記録媒体に記録
されている属性情報の一例を概念的に示す説明図である。

【図 8】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機の処理の一例を示すフローチャートであ
る。

【図 9】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機の処理の途中経過の一例を概念的に示す
説明図である。

【図 10】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機の処理の途中経過の一例を概念的に示
す説明図である。

10

20

30

40

50

【図 1 1】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機の処理の途中経過の一例を概念的に示す説明図である。

【図 1 2】本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機の表示部に表示される画像の一例を示す説明図である。

【図 1 3】本発明の実施の形態 2 に係る自動販売機システムの構成例を概念的に示す説明図である。

【図 1 4】本発明の実施の形態 2 に係る自動販売機システムが備える各装置の構成を示すブロック図である。

【図 1 5】本発明の実施の形態 2 に係る記録装置が備える履歴テーブルの記録内容の一例を概念的に示す説明図である。

【図 1 6】本発明の実施の形態 2 に係る自動販売機の処理の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0067】

- 1 自動販売機
- 10 制御部
- 101 記録手段
- 101a 係数テーブル
- 101b 重要度テーブル
- 101c 画像テーブル
- 101d 表示テンプレート
- 11 表示部
- 110 表示層
- 111 入力層
- 12 無線通信部
- 13 商品格納部
- 14 商品排出部
- 15 決済管理部
- 16 有線通信部
- 2 記録媒体
- 20 記録手段
- 21 通信手段
- 3 記録装置
- 31 記録部
- 31a 履歴テーブル
- 32 通信部
- 100 通信網
- 300 記録媒体

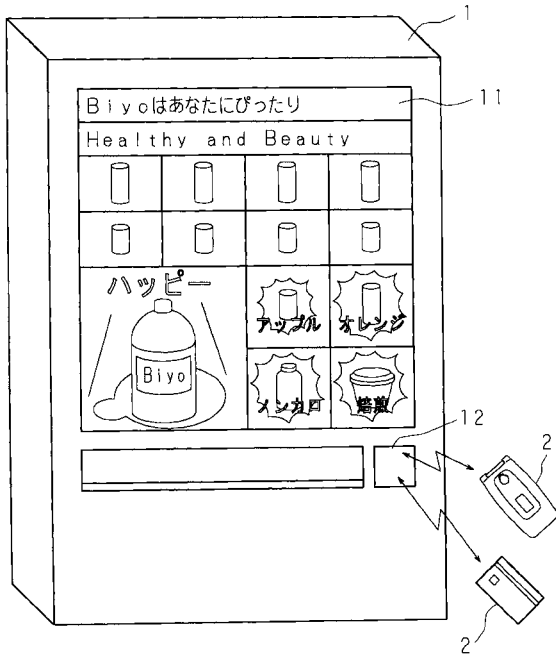
10

20

30

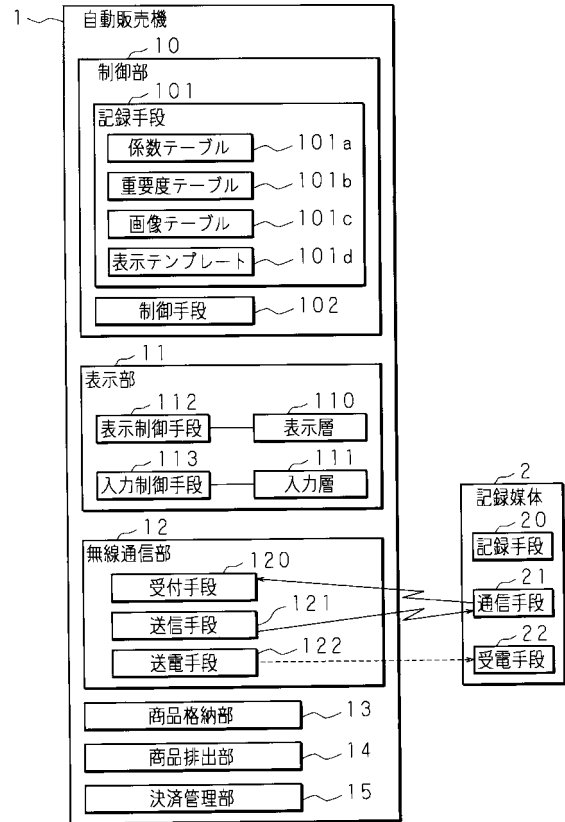
【 図 1 】

本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機システムの構成列を概念的に示す説明図



【 図 2 】

本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機システムが備える各装置の構成を示すブロック図



【 図 3 】

本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機が備える係数テーブルの記録内容の一例を概念的に示す説明図

属性	1	1	1	1	1	1	1
酒類	0	0	0	0	0	0	0
炭酸	0	0	0	0	0	0	0
運動補助	0	0	1	0	0	0	0
健康	0	0	0	0	0	0	0
低カロリー	0	0	1	0	0	1	0
小学生	0	0	1	0	0	1	0
未成年	1	1	1	0	1	1	1
成人	1	1	0	0	1	1	1
老人	0	0	0	0	1	1	1
女性	0	1	1	1	0	1	1
男性	1	1	1	1	0	1	1
在庫	15	15	10	10	10	0	15
商品名	焙煎コーヒー	焙煎コーヒー(無糖)	アップルジュース	オレンジジュース	レモンジュース	ミネラルサプリ	ノンカロ
商品番号	A001	A002	C001	C002	C003	S001	S002
							S003

【 図 4 】

本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機が備える重要度テーブルの記録内容の一例を概念的に示す説明図

商品番号	商品名	重要度点数
S001	ミネラルサプリ	1.0
S002	Biyo	0.9
C003	レモンジュース	0.8
A001	焙煎コーヒー	0.1

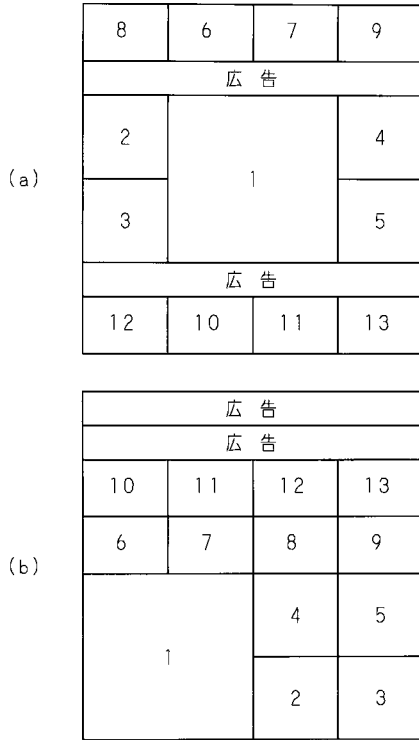
【 図 5 】

本発明の実施の形態 1 に係る自動販売機が備える画像テーブルの記録内容の一例を概念的に示す説明図

商品番号	商品名	画像情報 1	画像情報 2
A001	焙煎コーヒー	A001_1.jpg	A001_2.jpg
A002	焙煎コーヒー(無糖)	A002_1.jpg	A002_2.jpg
C001	アップルジュース	C001_1.jpg	C001_2.jpg
C002	オレンジジュース	C002_1.jpg	C002_2.jpg
C003	レモンジュース	C003_1.jpg	C003_2.jpg
S001	ミネラルサプリ	S001_1.jpg	S001_2.jpg
S002	Biyo	S002_1.jpg	S002_2.jpg
S003	ノンカロ	S003_1.jpg	S003_2.jpg

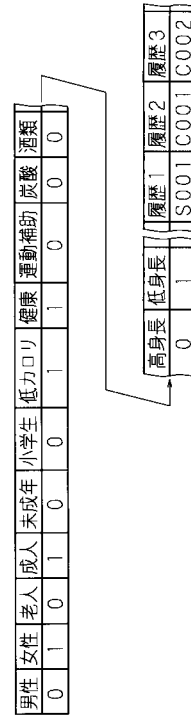
【 図 6 】

本発明の実施の形態1に係る自動販売機が備える表示テンプレートの例を概念的に示す説明図



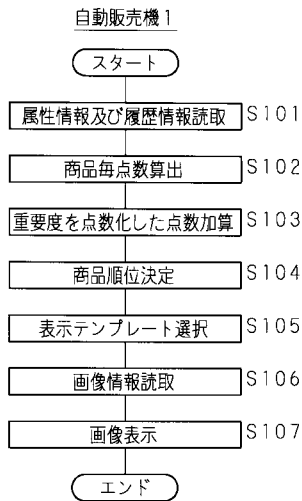
【 図 7 】

本発明の実施の形態1に係る自動販売機システムにて用いられる記録媒体に記録されている属性情報の一例を概念的に示す説明図



【 図 8 】

本発明の実施の形態1に係る自動販売機の処理の一例を示すフローチャート



【 図 9 】

本発明の実施の形態1に係る自動販売機の処理の途中経過の一例を概念的に示す説明図

(a)

商品番号	商品名	在庫	男性	女性	老人	未成年	小学生	低カロリー	健康	運動補助	炭酸	無糖	履歴
A001	焙煎コーヒー	15	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A002	焙煎コーヒー(無糖)	15	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
C001	アップルジュース	10	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
C002	オレンジジュース	10	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
C003	レモンジュース	10	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
S001	ミネラルサブリ	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
S002	Biyō	15	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
S003	ノンカロ	15	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1

(b)

商品番号	履歴	炭酸	無糖	運動補助	健康	低カロリー	小学生	未成年	老人	女性	男性	在庫
A001	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	15
A002	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	15
C001	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	10
C002	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	10
C003	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	10
S001	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
S002	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	15
S003	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	15

【 図 1 0 】

本発明の実施の形態1に係る自動販売機の処理の途中経過の一例を概念的に示す説明図

商品番号	商品名	重み付け点数	重要度	合計点数
A001	焙煎コーヒー	1	0.1	1.1
A002	焙煎コーヒー (無糖)	4	0.2	4.2
C001	アップルジュース	2	0.0	2.0
C002	オレンジジュース	2	0.0	2.0
C003	レモンジュース	1	0.8	1.8
S001	ミネラルサプリ	0	1.0	0.0
S002	Biyo	4	0.9	4.9
S003	ノンカロ	4	0.6	4.6

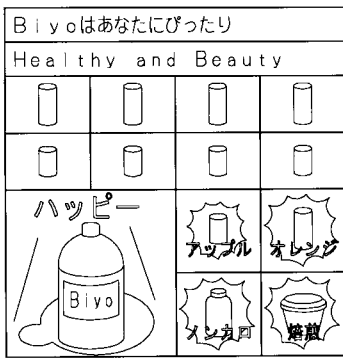
【 図 1 1 】

本発明の実施の形態1に係る自動販売機の処理の途中経過の一例を概念的に示す説明図

商品番号	商品名	重み付け点数	重要度	合計点数
S002	Biyo	4	0.9	4.9
S003	ノンカロ	4	0.6	4.6
A002	焙煎コーヒー (無糖)	4	0.2	4.2
C001	アップルジュース	2	0.0	2.0
C002	オレンジジュース	2	0.0	2.0
C003	レモンジュース	1	0.8	1.8
A001	焙煎コーヒー	1	0.1	1.1
S001	ミネラルサプリ	0	1.0	0.0

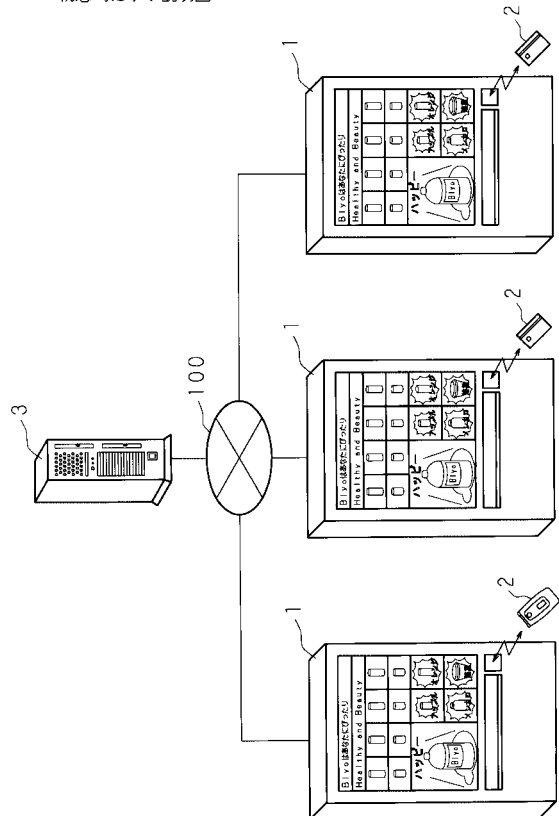
【 図 1 2 】

本発明の実施の形態1に係る自動販売機の表示部に表示される画像の一例を示す説明図



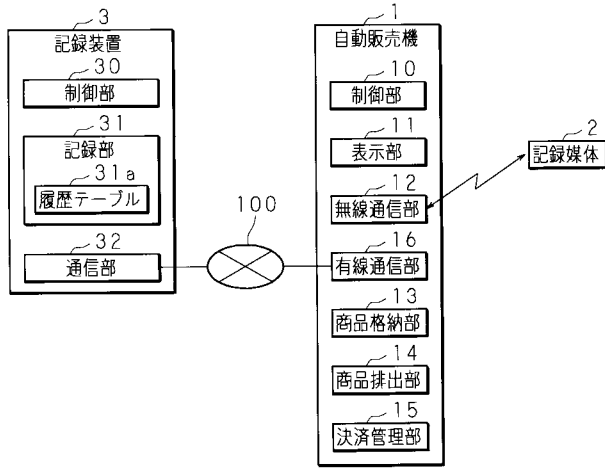
【 図 1 3 】

本発明の実施の形態2に係る自動販売機システムの構成例を概念的に示す説明図



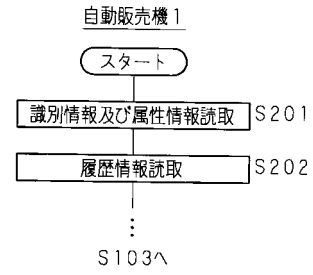
【 図 1 4 】

本発明の実施の形態2に係る自動販売機システムが備える各装置の構成を示すブロック図



【 図 1 6 】

本発明の実施の形態2に係る自動販売機の処理の一例を示すフローチャート



【 図 1 5 】

本発明の実施の形態2に係る記録装置が備える履歴テーブルの記録内容の一例を概念的に示す説明図

識別情報		履歴情報		
媒体識別情報	人物識別情報	履歴1	履歴2	履歴3
ID12345	MN54321	S001	C001	C002

フロントページの続き

(51) Int. Cl.

G 0 7 B 5/00 (2006.01)

F I

G 0 7 B 5/00

D

テーマコード(参考)