

(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2012-27770

(P2012-27770A)

(43) 公開日 平成24年2月9日(2012.2.9)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)  
**G 0 7 F 9/02 (2006.01)** G O 7 F 9/02 Z 3 E O 4 4

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2010-166948 (P2010-166948)	(71) 出願人	000237710
(22) 出願日	平成22年7月26日 (2010.7.26)		富士電機リテイルシステムズ株式会社
			東京都品川区大崎一丁目11番2号 ゲートシティ大崎イーストタワー
		(74) 代理人	100089118
			弁理士 酒井 宏明
		(72) 発明者	柴田 義人
			東京都千代田区外神田六丁目15番12号
			富士電機リテイルシステムズ株式会社内
		(72) 発明者	入山 勝
			東京都千代田区外神田六丁目15番12号
			富士電機リテイルシステムズ株式会社内
		(72) 発明者	吉野 正洋
			東京都千代田区外神田六丁目15番12号
			富士電機リテイルシステムズ株式会社内
		Fターム(参考)	3E044 AA01 CC10 DB20 EA11 EB04

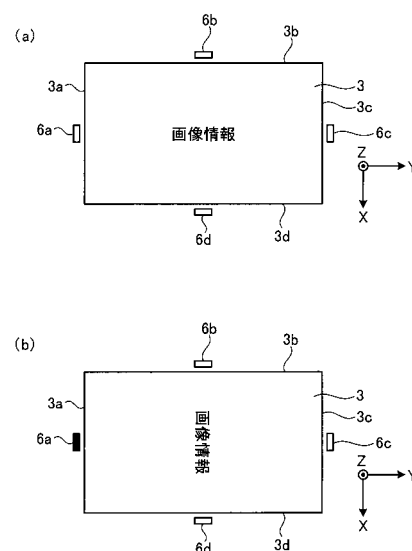
(54) 【発明の名称】 自動販売機

## (57) 【要約】

【課題】視認位置に関係なく表示画面に表示されている情報を容易に視認可能にすること。

【解決手段】自動販売機の接客面側の辺3d方向を下方向の表示向きとして画像情報を表示している通常状態において、センサ6aが人の接近を検出した場合、入出力制御装置が、センサ6aが設けられている辺3a方向が下方向の表示向きとなるように画像情報の表示向きを変更する。同様に、センサ6b~6dが人の接近を検出した場合には、入出力制御装置106は、センサ6b~6dが設けられている辺3b~3d方向が下方向の表示向きとなるように画像情報の表示向きを変更する。

【選択図】 図4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

自動販売機本体と、  
前記自動販売機本体の上面に設けられ、表示画面に情報を表示する表示装置と、  
前記自動販売機本体の側面に対する人の接近を検出する複数の検出手段と、  
人の接近を検出した検出手段が配置されている側面側が下方向の表示向きになるように  
前記表示画面に表示する情報の向きを制御する制御手段と、  
を備えることを特徴とする自動販売機。

**【請求項 2】**

自動販売機本体と、  
前記自動販売機本体の上面に設けられ、表示画面に情報を表示する表示装置と、  
前記自動販売機本体の側面に対する人の接近を検出する複数の検出手段と、  
前記複数の検出手段のうちのいずれかによって人の接近が検出された場合、前記表示画面をそれぞれの側面側を下方向の表示向きとする複数の表示画面に分割する制御手段と、  
を備えることを特徴とする自動販売機。

10

**【請求項 3】**

前記表示画面の周縁部に設けられ、人の操作入力を受け付けるタッチパネル部を備えることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の自動販売機。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】**

20

**【0001】**

本発明は、表示装置を備える自動販売機に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来より、各種情報を表示する表示装置を備える自動販売機が知られている（特許文献 1 参照）。このような自動販売機によれば、販売商品のコマーシャル等の販売促進のための各種情報を表示装置に表示することによって、商品の販売促進を図ることができる。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

30

【特許文献 1】特開 2003 - 91768 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、従来の自動販売機では、表示装置は鉛直方向に沿って平行な接客面に設けられ、ユーザが表示画面に正対して視認することを前提として構成されている。このため、表示画面を水平方向に沿って配設した場合、表示画面に表示される情報は接客面方向を下方向の表示向きとして表示されることから、表示画面の周囲に人が集まった際、人の位置によっては情報が横向き又は反転して表示され、表示情報を視認することが困難になる。このため、視認位置に関係なく表示画面に表示されている情報を容易に視認できる自動販売機の提供が期待されている。

40

**【0005】**

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであって、その目的は、視認位置に関係なく表示画面に表示されている情報を容易に視認できる自動販売機を提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

上記課題を解決し、目的を達成するために、本発明の第 1 の態様に係る自動販売機は、自動販売機本体と、前記自動販売機本体の上面に設けられ、表示画面に情報を表示する表示装置と、前記自動販売機本体の側面に対する人の接近を検出する複数の検出手段と、人の接近を検出した検出手段が配置されている側面側が下方向の表示向きになるように前記

50

表示画面に表示する情報の向きを制御する制御手段とを備える。

【 0 0 0 7 】

上記課題を解決し、目的を達成するために、本発明の第 2 の態様に係る自動販売機は、自動販売機本体と、前記自動販売機本体の上面に設けられ、表示画面に情報を表示する表示装置と、前記自動販売機本体の側面に対する人の接近を検出する複数の検出手段と、前記複数の検出手段のうちのいずれかによって人の接近が検出された場合、前記表示画面をそれぞれの側面側を下方向の表示向きとする複数の画面に分割する制御手段とを備える。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明に係る自動販売機によれば、自動販売機に対する人の位置に応じて表示画面に表示される情報の向きを変更するので、視認位置に関係なく表示画面に表示されている情報を容易に視認できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】図 1 は、本発明の一実施形態である自動販売機の概観構成を示す斜視図である。

【図 2】図 2 は、本発明の一実施形態である自動販売機の概観構成を示す平面図である。

【図 3】図 3 は、本発明の一実施形態である自動販売機の制御系の構成を示すブロック図である。

【図 4】図 4 は、本発明の第 1 の実施形態である表示制御処理を説明するための模式図である。

【図 5】図 5 は、本発明の第 2 の実施形態である表示制御処理を説明するための模式図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

以下、図面を参照して、本発明の一実施形態である自動販売機の構成について説明する。

【 0 0 1 1 】

〔自動販売機の概観構成〕

始めに、図 1 を参照して、本発明の一実施形態である自動販売機の概観構成について説明する。図 1 は、本発明の一実施形態である自動販売機の概観構成を示す斜視図である。図 2 は、本発明の一実施形態である自動販売機の概観構成を示す平面図である。なお、以下では、鉛直方向を Z 方向、自動販売機の接客面と直交する方向を X 方向、Z 方向及び X 方向と直交する方向を Y 方向と定義する。

【 0 0 1 2 】

図 1 に示すように、本発明の一実施形態である自動販売機 1 は、人が上面 2 a を見下ろせる程度の高さ寸法を有する直方体状の販売機本体 2 を備える。販売機本体 2 の上面 2 a には、長方形状の表示装置 3 と、表示装置 3 上又はその周縁に設けられたタッチパネル部 4 とが設けられている。表示装置 3 は、表示画面に各種情報を表示するものである。タッチパネル部 4 は、人による操作入力を受け付けるものである。タッチパネル部 4 を表示装置 3 上又はその周縁に配置することによって、人は 4 方向から操作することができる。上面 2 a を形成する 4 辺 5 a ~ 5 d の近傍にはそれぞれ、4 辺 5 a ~ 5 d への人の接近を検出するためのセンサ 6 a ~ 6 d が設けられている。センサ 6 a ~ 6 d は、人の接近が検出された場合、検出信号を後述する入出力制御装置に入力する。

【 0 0 1 3 】

販売機本体 2 の接客面 2 b には、販売商品が陳列される陳列部 1 0 と、購入した販売商品を取り出すための取出口 1 1 が設けられている。取出口 1 1 には、奥側に押し込んで開放可能なフラップドア 1 2 が取り付けられている。販売商品を購入した購入者は、フラップドア 1 2 を開放することによって、取出口 1 1 から販売商品を取り出すことができる。

【 0 0 1 4 】

販売機本体 2 は、販売機本体 2 に対し X 方向にスライド可能に構成された金銭回収部 2

10

20

30

40

50

0を備える。金銭回収部20の上面には、硬貨投入口21や表示部22等が設けられている。硬貨投入口21は、硬貨を投入する部分であり、金銭回収部20内の図示しないコインメカニズムに連通している。

【0015】

図示しないコインメカニズムは、投入された硬貨の真偽と金種とを識別し、金種毎に硬貨を収容するものである。コインメカニズムによって識別できなかった硬貨は、金銭回収部20の前面に設けられた返却口23から返却される。表示部22は、投入された金額等の各種情報を出力する。

【0016】

金銭回収部20の前面には、紙幣投入口24が設けられている。紙幣投入口24は、紙幣を投入する部分であり、金銭回収部20内の図示しない紙幣識別装置に連通している。図示しない紙幣識別装置は、投入された紙幣の真偽と金種を識別して収容するものである。紙幣識別装置によって識別できなかった紙幣は、紙幣投入口24から返却される。

【0017】

〔自動販売機の制御系の構成〕

次に、図3を参照して、自動販売機1の制御系の構成について説明する。

【0018】

図3は、本発明の一実施形態である自動販売機1の制御系の構成を示すブロック図である。図3に示すように、自動販売機1の制御系は、主制御装置101、硬貨処理制御装置102、紙幣処理制御装置103、接客制御装置104、販売制御装置105、及び入出力制御装置106を備える。主制御装置101は、自動販売機1の制御を統括するものであり、マイクロコンピュータ等の情報処理装置によって構成されている。硬貨処理制御装置102、紙幣処理制御装置103、接客制御装置104、販売制御装置105、及び入出力制御装置106は、主制御装置101に対する複数の従制御部に相当し、マイクロコンピュータ等の情報処理装置によって構成されている。

【0019】

硬貨処理制御装置102は、図示しないコインメカニズムを制御することによって、投入硬貨の金種、真偽等の判別、金種別枚数の計算、金庫への余剰硬貨の収容、釣り銭の払い出し等を行わせるものである。紙幣処理制御装置103は、図示しない紙幣識別装置を制御することによって、挿入紙幣の金種、真偽等の判定、金種別枚数の計算、釣り銭の払い出し等を行わせるものである。接客制御装置104は、主制御装置101からの接客指示に従って、販売中ランプ、販売中止ランプ、釣り銭切れランプ等を点灯させたり、図示しない複数の販売商品選択ボタンのいずれかが押下されたのかを検出し、検出信号を主制御装置101に送信したりする。入出力制御装置106は、センサ6a～6dに接続され、後述するように、センサ6a～6dから入力された検出信号に従って、表示装置3に表示される情報を制御する。

【0020】

〔表示制御処理〕

このような構成を有する自動販売機1では、入出力制御装置106が、以下に示すように動作することによって、視認位置に関係なく表示装置3の表示画面に表示されている情報を容易に視認可能にする。以下、図4、図5を参照して、本発明の第1及び第2の実施形態である表示制御処理について説明する。

【0021】

〔第1の実施形態〕

始めに、図4を参照して、本発明の第1の実施形態である表示制御処理について説明する。

【0022】

図4は、本発明の第1の実施形態である表示制御処理を説明するための模式図である。本発明の第1の実施形態である表示制御処理では、図4(a)に示すように、自動販売機1の接客面2a側の辺3d方向を下方向の表示向きとして画像情報を表示している通常状

10

20

30

40

50

態において、センサ 6 a が人の接近を検出した場合、入出力制御装置 106 が、図 4 ( b ) に示すように、センサ 6 a が設けられている辺 3 a 側が下方向の表示向きとなるように画像情報の表示向きを変更する。同様に、センサ 6 b ~ 6 d が人の接近を検出した場合には、入出力制御装置 106 は、センサ 6 b ~ 6 d が設けられている辺 3 b ~ 3 d 側が下方向の表示向きとなるように画像情報の表示向きを変更する。このような表示制御処理によれば、自動販売機 1 に対する人の位置に応じて表示画面に表示する画像情報の向きが変更されるので、人は視認位置に関係なく表示画面に表示されている情報を容易に視認することができる。

#### 【 0 0 2 3 】

##### 〔 第 2 の実施形態 〕

次に、図 5 を参照して、本発明の第 2 の実施形態である表示制御処理について説明する。

#### 【 0 0 2 4 】

図 5 は、本発明の第 2 の実施形態である表示制御処理を説明するための模式図である。本発明の第 2 の実施形態である表示制御処理では、自動販売機 1 の接客面 2 a 側の辺 3 d 側を下方向の表示向きとして画像情報を表示している通常状態において、センサ 6 a ~ 6 d のうちのいずれかが人の接近を検出した場合、入出力制御装置 106 が、図 5 に示すように、表示装置 4 の表示画面をそれぞれ 4 つの辺 3 a ~ 3 d 側を下方向の表示向きとする 4 つの分割画面 3 1 ~ 3 4 に分割する。このような表示制御処理によれば、分割画面 3 1 ~ 3 4 のうちのいずれかに表示されている画像情報は人に正対している状態になるので、人は視認位置に関係なく表示画面に表示されている情報を容易に視認することができる。

#### 【 0 0 2 5 】

以上、本発明を適用した実施の形態について説明したが、本実施形態による本発明の開示の一部をなす記述及び図面により本発明は限定されることはない。すなわち、本実施形態に基づいて当業者等によりなされる他の実施の形態、実施例及び運用技術等は全て本発明の範疇に含まれる。

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 2 6 】

- 1 自動販売機
- 2 販売機本体
- 2 a 上面
- 2 b 接客面
- 3 表示装置
- 4 タッチパネル部
- 6 a ~ 6 d センサ
- 20 金銭回収部
- 21 硬貨投入口
- 22 表示部
- 23 返却口
- 24 紙幣投入口
- 31 ~ 34 分割画面
- 101 主制御装置
- 102 硬貨処理制御装置
- 103 紙幣処理制御装置
- 104 接客制御装置
- 105 販売制御装置
- 106 入出力制御装置

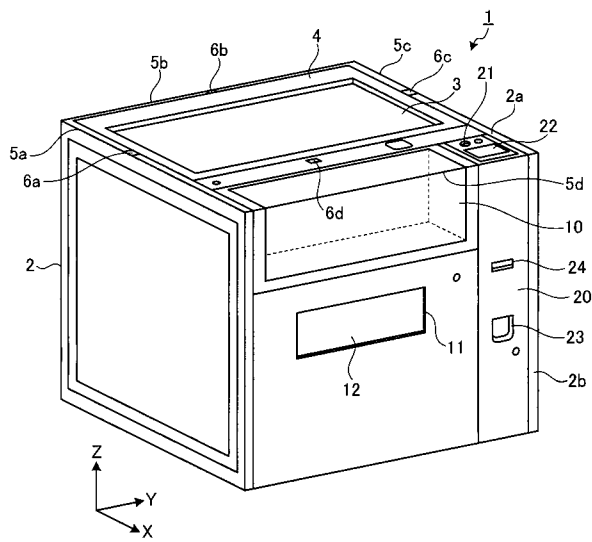
10

20

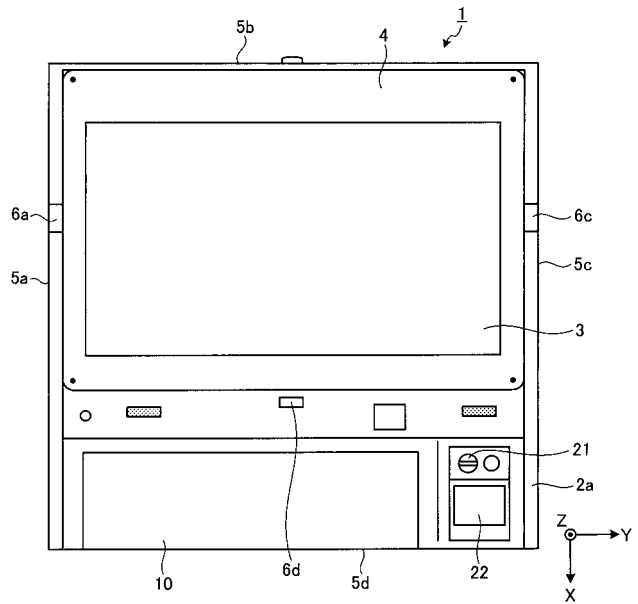
30

40

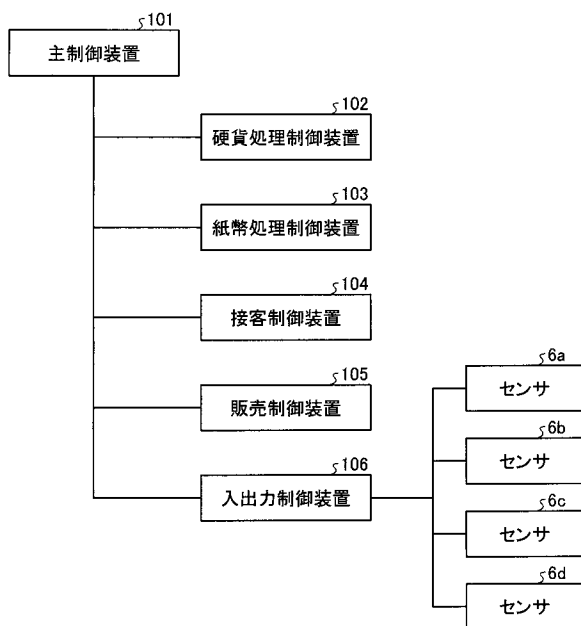
【図 1】



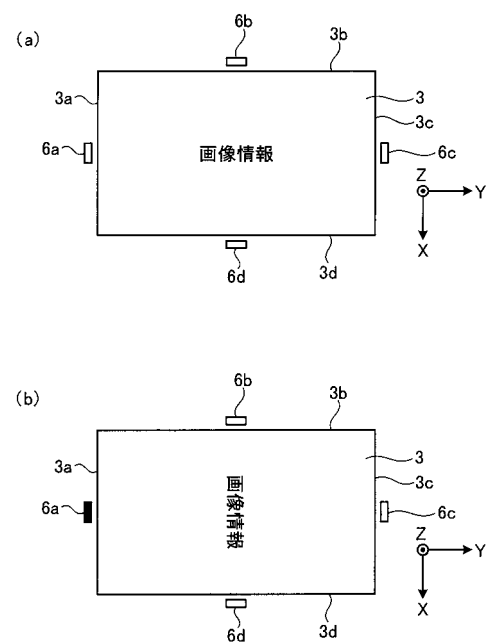
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【 図 5 】

