

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4166314号

(P4166314)

(45) 発行日 平成20年10月15日 (2008.10.15)

(24) 登録日 平成20年8月8日 (2008.8.8)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 5 3

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願平10-15728	(73) 特許権者	000127628
(22) 出願日	平成10年1月28日 (1998.1.28)		株式会社エース電研
(65) 公開番号	特開平11-207022		東京都台東区東上野3丁目12番9号
(43) 公開日	平成11年8月3日 (1999.8.3)	(74) 代理人	100082728
審査請求日	平成16年12月1日 (2004.12.1)		弁理士 柏原 健次
		(72) 発明者	武本 孝俊
			東京都台東区東上野3丁目12番9号 株
			式会社 エース電研内
		(72) 発明者	上田 靖之
			東京都台東区東上野3丁目12番9号 株
			式会社 エース電研内
		審査官	澤田 真治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技媒体計数装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技機で遊技を行う遊技者の獲得した遊技媒体の個数を計数する遊技媒体計数装置において、

前記遊技媒体の投入される投入口と、

前記投入口から投入された遊技媒体の個数を計数する計数手段と、

前記投入口から遊技媒体を受け入れてその個数を計数することのできる開放状態と前記投入口から遊技媒体を受け入れてその個数を計数することのできない閉鎖状態とに前記遊技媒体の流入経路の状態を切り替えるシャッター手段と、

遊技を一時的に中断して休憩する旨の休憩要求を受け付ける休憩要求受付手段と、

カード挿入口に、各遊技者に固有の識別情報を記録した会員カードとしての記録媒体が挿入されると、該識別情報を読み取る記録媒体読取手段と、

前記記録媒体読取手段の読み取った識別情報を記憶する識別情報記憶手段と、

前記識別情報記憶手段により前記識別情報を記憶し終えた前記記録媒体を排出する排出手段と、

前記シャッター手段が前記閉鎖状態を形成した後に新たにカード挿入口に挿入された記録媒体から前記記録媒体読取手段が読み取った識別情報と前記識別情報記憶手段が記憶している識別情報とを比較する比較手段と、

前記カード挿入口に前記記録媒体が挿入されていないときに、従業員が所持する遠隔操作装置から送られる情報である前記閉鎖状態を形成する閉指示を受け付ける閉指示受付手

10

20

段と、

前記カード挿入口に前記記録媒体が挿入されていないときに、従業員が所持する遠隔操作装置から送られる情報である前記開放状態を形成する開指示を受け付ける開指示受付手段と、

前記カード挿入口に、前記記録媒体が挿入されている状態で前記休憩要求受付手段が前記休憩要求を受け付けたとき、前記遠隔操作装置から入力される前記開指示に基づいて、前記開放状態が形成されることを禁止する開指示受付禁止状態に設定する開指示受付禁止手段と、を備え、

前記シャッター手段は、

前記記録媒体が挿入されている状態で前記休憩要求受付手段が前記休憩要求を受け付けたとき、及び、カード挿入口に、前記記録媒体が挿入されていない状態で前記休憩要求受付手段が前記休憩要求を受け付けたときに、前記閉指示受付手段が前記閉指示を受け付けたとき前記閉鎖状態を形成するとともに、前記閉鎖状態を形成した後に新たにカード挿入口に挿入されて、記録媒体から前記記録媒体読取手段から読み取った識別情報と前記識別情報記憶手段が記憶している識別情報とが一致したとき、及び、前記開指示受付手段が前記開指示を受け付けたとき前記開放状態を形成する一方、前記開指示受付禁止状態に設定されている場合は、前記遠隔操作装置から開指示を入力しても前記開放状態を形成しないようにし、

前記計数手段は、前記シャッター手段の開閉状態にかかわらず所定の終了指示を受けるまでの間、投入される遊技媒体の個数を累積的に計数することを特徴とする遊技媒体計数装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技機で遊技を行う遊技者の獲得した遊技媒体の個数を計数する遊技媒体計数装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、遊技媒体計数装置は、遊技者の便宜を図るため、パチンコ機等の遊技機毎にそれぞれ併設されるようになっている。かかる遊技媒体計数装置は、併設された遊技機で遊技を行う遊技者の獲得したパチンコ球を投入するための投入口を有するとともに、当該投入口への遊技媒体の投入を可能にするか禁止するかを切り替えるためのシャッターを備えている。

【0003】

特開平9-155058号公報には、遊技媒体の個数を記録するための磁気カード等の記録媒体が所定のリードライタに挿入されたときシャッターを開いて計数可能な状態となり、遊技終了ボタン等の押下により記録媒体を排出すると同時にシャッターを閉じるように構成した遊技媒体計数装置が開示されている。当該装置では、記録媒体が挿入されてから排出されるまでの間を単位とし、その間に投入された遊技媒体の個数を累積的に計数するようになっている。したがって、記録媒体が一旦排出された後は、誰でも記録媒体を挿入して遊技をし、獲得した遊技媒体を計数することが可能になっている。

【0004】

また、特開平9-173622号には、遊技者ごとに割り当てた固有の識別番号等を記録した会員カードが挿入されたときシャッターを開放して計数可能な状態を形成するとともに、遊技終了ボタンが押されたとき会員カードを排出してシャッターを閉鎖し、計数不可能な状態に移行するように構成された遊技媒体計数装置が開示されている。この装置では、会員カードが挿入されたときだけシャッターが開くようになっており、会員カードを持たない遊技者は実質的に遊技を行うことができない。また、会員カードが挿入されてから排出されるまでの間を単位とし、その間に投入された遊技媒体の個数を累積的に計数するようになっており、会員カードを一旦排出した後は、誰でも自己の会員カードを挿入して

遊技し、計数することが可能になっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

このような従来の遊技媒体計数装置では、記録媒体あるいは会員カードが挿入されてから遊技終了ボタンが押下されて記録媒体等が排出されるまでの間を単位として遊技媒体の計数を行うので、一時的に休憩するために席を離れる場合には、一旦精算するか、遊技場の係員にその旨を伝えて他の者に席を奪われぬように監視することを依頼せねばならず、遊技者にとっても遊技場の係員にとってもその手間が煩わしいという問題があった。また遊技を一旦終了せずに休憩をとる場合には、シャッターが開いた状態のままなので、席を離れている間に他人が不正行為をなす場合があるという問題があった。

10

【0006】

このほか、特開平9-173622号に開示された遊技媒体計数装置のように会員カードを挿入しなければシャッターが開かないものでは、会員カードを持っていない一般客は遊技で獲得した遊技媒体を併設された遊技媒体計数装置で計数できないので、このような遊技者に不快感を与えてしまう。さらに、会員であっても、会員カードを忘れた場合には遊技で獲得した遊技媒体を計数することができないという不具合を生じていた。

【0007】

本発明は、このような従来の技術が有する問題点に着目してなされたもので、会員カードの有無に係わらず遊技媒体を計数でき、かつ休憩中における席の確保および不正行為の防止を容易に行うことができる遊技媒体計数装置を提供することを目的としている。

20

【0008】

【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するための本発明の要旨とするところは、次の項の発明に存する。

[1] 遊技機(12)で遊技を行う遊技者の獲得した遊技媒体の個数を計数する遊技媒体計数装置において、

前記遊技媒体の投入される投入口(31)と、

前記投入口(31)から投入された遊技媒体の個数を計数する計数手段(34、34a)と、

前記投入口(31)から遊技媒体を受け入れてその個数を計数することのできる開放状態と前記投入口(31)から遊技媒体を受け入れてその個数を計数することのできない閉鎖状態とに前記遊技媒体の流入経路の状態を切り替えるシャッター手段(37、38)と

30

、
遊技を一時的に中断して休憩する旨の休憩要求を受け付ける休憩要求受付手段(56b)と、

カード挿入口(59)に、各遊技者に固有の識別情報を記録した会員カードとしての記録媒体が挿入されると、該識別情報を読み取る記録媒体読取手段(63)と、

前記記録媒体読取手段(61)の読み取った識別情報を記憶する識別情報記憶手段(72)と、

前記識別情報記憶手段(72)により前記識別情報を記憶し終えた前記記録媒体を排出する排出手段(64)と、

40

前記シャッター手段(37、38)が前記閉鎖状態を形成した後に新たにカード挿入口(59)に挿入された記録媒体から前記記録媒体読取手段(63)が読み取った識別情報と前記識別情報記憶手段(72)が記憶している識別情報とを比較する比較手段(73)と、

前記カード挿入口(59)に前記記録媒体が挿入されていないときに、従業員が所持する遠隔操作装置(18)から送られる情報である前記閉鎖状態を形成する閉指示を受け付ける閉指示受付手段(51)と、

前記カード挿入口(59)に前記記録媒体が挿入されていないときに、従業員が所持する遠隔操作装置(18)から送られる情報である前記開放状態を形成する開指示を受け付ける開指示受付手段(51)と、

50

前記カード挿入口（５９）に、前記記録媒体が挿入されている状態で前記休憩要求受付手段（５６ｂ）が前記休憩要求を受け付けたとき、前記遠隔操作装置（１８）から入力される前記開指示に基づいて、前記開放状態が形成されることを禁止する開指示受付受付禁止状態に設定する開指示受付禁止手段（７６）と、を備え、

前記シャッター手段（３７、３８）は、

前記記録媒体が挿入されている状態で前記休憩要求受付手段（５６ｂ）が前記休憩要求を受け付けたとき、及び、カード挿入口（５９）に、前記記録媒体が挿入されていない状態で前記休憩要求受付手段（５６ｂ）が前記休憩要求を受け付けたときに、前記閉指示受付手段（５１）が前記閉指示を受け付けたとき前記閉鎖状態を形成するとともに、前記閉鎖状態を形成した後に新たにカード挿入口（５９）に挿入されて、記録媒体から前記記録媒体読取手段（６３）から読み取った識別情報と前記識別情報記憶手段（７２）が記憶している識別情報とが一致したとき、及び、前記開指示受付手段（５１）が前記開指示を受け付けたとき前記開放状態を形成する一方、前記開指示受付禁止状態に設定されている場合は、前記遠隔操作装置（１８）から開指示を入力しても前記開放状態を形成しないようにし、

前記計数手段（３４、３４ａ）は、前記シャッター手段（３７、３８）の開閉状態にかかわらず所定の終了指示を受けるまでの間、投入される遊技媒体の個数を累積的に計数することを特徴とする遊技媒体計数装置。

【００２１】

前記本発明は次のように作用する。

遊技機（１２）で遊技を行う遊技者の獲得した遊技媒体の個数を計数する遊技媒体計数装置の有するシャッター手段（３７、３８）は、閉指示受付手段（５１）を通じて閉指示を受け付けたとき流入経路の状態を切り替えて、投入口（３１）から遊技媒体を受け入れてその個数を計数することのできない閉鎖状態を形成する。

【００２２】

一方、開指示受付手段（５１）を通じて開指示を受け付けたときは、投入口（３１）から遊技媒体を受け入れてその個数を計数することのできる開放状態を形成するように流入経路の状態を切り替える。計数手段（３４、３４ａ）は、シャッター手段（３７、３８）の開閉状態にかかわらず所定の終了指示を受けるまでの間、投入される遊技媒体の個数を累積的に計数する。

【００２３】

このように、シャッター手段（３７、３８）の開閉状態にかかわらず、所定の終了指示を受けるまでの間、遊技媒体の個数を累積的に計数するので、遊技の途中で一旦休憩を取る際に、いちいち精算して遊技を終了することなくシャッターを閉じることができ、不正行為を防止しつつ休憩をとるための手間を低減することができる。

【００２４】

各遊技者に固有の識別情報を記録した記録媒体であって所定の挿入口から挿入されたものの記録内容を読み取る記録媒体読取手段（６３）を備えるものでは、記録媒体の挿入された状態で遊技者から休憩要求を受け付けたとき、シャッター手段（３７、３８）によって閉鎖状態を形成するとともに、挿入されている記録媒体に記録されている識別情報を識別情報記憶手段（７２）に記憶してから当該記録媒体を排出する。

【００２５】

遊技者は、排出された記録媒体を持って休憩をとる。シャッター手段（３７、３８）が閉鎖状態を形成した後に新たに記録媒体が挿入されると、記録媒体読取手段（６３）は挿入された記録媒体から識別情報を読み取り、これと識別情報記憶手段（７２）の記憶している識別情報、すなわち前回シャッターを閉じる際に排出した記録媒体の識別情報とを比較手段（７３）によって比較する。

【００２６】

新たに挿入された記録媒体の識別情報と識別情報記憶手段（７２）に記憶してある識別情報とが一致したとき、シャッター手段（３７、３８）は閉鎖状態を解除して開放状態を形

10

20

30

40

50

成する。

【0027】

このように、新たに挿入された記録媒体から読み取った識別情報と前回シャッターを閉じる際に排出した記録媒体から読み取って識別情報記憶手段（72）に記憶しておいた識別情報との一致を確認してシャッターを開くので、休憩中に他の遊技者に席を奪われる心配がない。また休憩ボタンの押下等によって休憩要求を出すだけでシャッターが閉じ、かつ同一の記録媒体を挿入するだけでシャッターが開くので、休憩をとるために要する遊技者および係員の手間を大幅に削減することができる。さらに、休憩中はシャッターが閉じるので、他人による不正行為を有効に防止することができる。

【0028】

なお、シャッターの開閉にかかわらず計数手段（34、34a）によって遊技媒体の個数を累積的に計数するように構成してもよいが、記録媒体を排出する前にそれまでの計数値を当該記録媒体に記録するようにすれば、これを基にその遊技者の獲得した遊技媒体を累積的に計数でき、計数手段（34、34a）自身が閉鎖する前の値を保持等して累積的な計数を行う必要はない。

【0029】

また、休憩要求に基づいてシャッターを閉じ、記録媒体の識別情報の一致を確認することによってシャッターを開く機能を備えるものに、さらに閉指示受付手段（51）と開指示受付手段（51）とを設け、これらによってもシャッターの開閉を可能にする。なお、この場合、計数手段（34、34a）は、少なくとも閉指示に基づいて閉鎖状態が形成されたとき、シャッター手段（37、38）の開閉状態にかかわらず所定の終了指示を受けるまでの間、投入される遊技媒体の個数を累積的に計数する。

【0030】

このように、閉指示受付手段（51）および開指示受付手段（51）を通じてシャッターの開閉を指示することができるので、会員カードなどの記録媒体を所持していない遊技者であっても、不正行為を防止できる、シャッターの閉じた状態で休憩を簡単にとることができる。

【0031】

また、シャッター手段（37、38）は、記録媒体が挿入された状態で受け付けた休憩要求に基づいて閉鎖状態を形成したとき、次の開放状態への移行を開指示受付手段（51）からの開指示に基づいて行わない。これにより、不正行為をより一層確実に防止することができる。

【0032】

閉指示受付手段（51）および開指示受付手段（51）を、所定の遠隔操作装置（18）から送られてくる閉指示および開指示を受信するもの、たとえば、係員の所持するリモコンからの開指示および閉指示を受信する受信装置で構成する（以下、遠隔操作装置（18）を単にリモコン（18）と称し、閉指示受付手段（51）および開指示受付手段（51）の両手段をリモコン受信部（51）と称す。）。これにより、記録媒体を持っていない一般の遊技者もシャッターを閉じて遊技を休憩することができるとともに、係員が休憩作業を簡単に実施することができる。

【0033】

また休憩要求受付手段（56b）は、記録媒体が挿入されていない状態で休憩要求を受け付けたとき、当該休憩要求を受け付けた旨を所定の係員に通知する。記録媒体を所持していない遊技者は、休憩をとる際に、リモコン（18）等を所持する係員にシャッターの閉鎖を依頼する必要があるが、休憩要求受付手段（56b）からその旨が係員に通知されるので、依頼の手間が軽減され、より簡単に休憩をとることができる。

【0041】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づき本発明の一実施の形態を説明する。

各図は、本発明の一実施の形態を示している。

図2は、本発明の一実施の形態にかかる遊技媒体計数装置30を適用した分散型ネットワーク遊技場管理システム10を示している。このシステムは、各遊技機島に複数の台コントローラ11を設置し該台コントローラ11にLON(Local Operating Network)チップを用いて遊技機12、遊技媒体貸出装置50等の検知、監視、制御を行うものである。遊技媒体計数装置30は遊技媒体貸出装置50の配下に接続されている。

【0042】

各遊技島は、ゲートウェイを兼ねた島コントローラ13に接続されている。該島コントローラ13は各遊技島の設備機器である遊技機12、遊技媒体貸出装置50(遊技媒体計数装置30を含む)等の各データを一時集積、記憶するものである。島コントローラ13はLANと接続され、当該LANに、ホール管理端末機80、ホール管理コンピュータ14、景品管理端末機15、POS装置16等がそれぞれ接続されている。またこれらの装置には、ディスプレイ、プリンタ、モデム、音声出力装置101等が更に接続されている。

10

【0043】

音声出力装置101には、店内放送装置102、および無線を介してインカム装置103が接続されており、各種の情報を音声や警告音にてこれらに流す機能を備えている。また台コントローラ11には、遊技者が係員を呼び出す際に点滅等する呼出ランプ17が接続されている。リモコン18は、遊技場内を巡回する係員によって携帯され、各種のコマンドを遊技媒体貸出装置50に対して送信する機能を備えている。

【0044】

図3は、遊技場全体の様子を示した斜視図であり、遊技場1には、多数の遊技機12と遊技媒体貸出装置50とが並設された遊技島2が形成されている。また、遊技場1の一部には、遊技機12、遊技媒体貸出装置50、遊技媒体計数装置30等の情報を収集し記憶するホール管理コンピュータ14等が多数設置されたコンピュータルーム3が形成されている。遊技場全体の営業監視は、当該コンピュータルーム3から行われるようになっている。また、遊技場1内には、景品交換所4が設けられ、多数の景品が陳列されていると共に、遊技者が獲得した遊技媒体を陳列されている景品等と交換することができるようになっている。

20

【0045】

図4は、遊技島2を示している。遊技島2に多数設置されている遊技機12毎に遊技媒体貸出装置50、遊技媒体計数装置30が備えられ、遊技者は、獲得した遊技媒体を直接、遊技媒体計数装置30に投入し、計数することができるようになっている。

30

【0046】

図5は、遊技媒体貸出装置50及び遊技媒体計数装置30の外観を示し、図6は遊技媒体計数装置30の上面をそれぞれ示している。遊技媒体貸出装置50の正面パネルには、従業員等によって操作されるリモコン18から送信される信号を受信するリモコン受信部51、紙幣を挿入及び排出するための紙幣挿排口52、硬貨を投入するための硬貨投入口53、硬貨の返却を行うための硬貨返却手段54、各種情報等を表示する表示手段55等が上部から順に配置されている。

【0047】

さらに表示手段55の下方には、各種操作を行う各種操作部56(精算ボタン56a、休憩ボタン56b、戻し玉ボタン56c、暗証番号入力ボタン56d等)、遊技媒体を払い出して遊技機の上皿まで遊技媒体を誘導するノズル57、硬貨返却手段54の操作によって返却される硬貨の排出口である硬貨返却口58、遊技者が所持している会員カード等の記録媒体を挿入及び排出するカード挿排口59が順次配列されている。記録媒体には、各遊技者固有の識別情報が記憶されているほか、当該遊技者の保有する貯留玉の個数等を記録し得るようになっている。

40

【0048】

遊技媒体計数装置30は、その上面に遊技機12から賞として払い出される遊技媒体を受け入れるための遊技媒体投入口31と、精算時に、遊技者の獲得した遊技媒体の個数をレシートに印字して出力するレシート発券手段32とが設けられている。

50

【0049】

遊技媒体貸出装置50は、通常の使用状態において、その下部と遊技媒体計数装置30の一端部とが接続された状態にある。遊技機12で遊技者が賞として獲得した遊技媒体は、遊技機12の下皿から自然落下して遊技媒体投入口31に投入され、接続部33を通じて遊技機島2に返却されるようになっている。

【0050】

遊技媒体投入口31から計数センサ34までの流入経路には、流入する遊技媒体を4列に整列させるための整列ルール35が設けられている。整列ルール35の途中には、遊技媒体投入口31から投入された遊技媒体が重なって計数センサ34に至ることを防止するための整列手段36が配置されている。さらに、整列手段36と計数センサ34の間には、10
流入経路の底面より下方に格納された状態から整列ルール35の間に自在に突出させることのできるシャッター部材37が設けられている。該シャッター部材37が整列ルール35の間へ突出すると計数センサ34に遊技媒体が到達し得ない閉鎖状態が形成される。

【0051】

シャッター部材37が流入経路の底面より下方に格納された開放状態にあるときは、遊技媒体投入口31から投入された遊技媒体は、整列ルール35内を流れる途中で整列手段36によって重なりが除去された後、計数センサ34でその個数が計数され、接続部33を通じて遊技機島2に返却される。なお、計数された遊技媒体の個数は、表示手段55上に表示されるようになっている。

【0052】

図7及び図8はシャッター部材37の駆動状況を示している。図7は整列ルール35及びシャッター部材37の正面図であり、図8は整列ルール35及びシャッター部材37の側面図である。シャッター部材37は、4つの凸部が設けられた歯型で構成され、遊技媒体20の流入経路を閉鎖するときは、流入経路の底面より下方に格納された状態（図7a、図8a）から、その凸部が流入経路の底面に設けられた溝から各整列ルール35の間に突出し（図7b、図8b）、整列ルール35上の遊技媒体20の流れを止めるように構成されている。なお、シャッター部材37は、図8に示すようにその下方に設けられたソレノイドからなるシャッター駆動部38によって上下に駆動されるようになっている。

【0053】

図1は、遊技媒体計数装置30および遊技媒体貸出装置50の回路構成を示している。遊技媒体貸出装置50は、各種機能を統括制御するCPU（中央処理装置）70を有し、当該CPU70には各種の回路装置が接続されている。このうち紙幣識別手段61は、紙幣投排口52から投入された紙幣の真偽およびその額面を判断する回路部分である。

【0054】

硬貨識別手段62は、硬貨投入口53から投入された硬貨の真偽とその額面を判別し、必要な場合に釣り銭を硬貨返却口58から排出する機能を備えている。カード識別手段63は、カード挿排口59から挿入された会員カード等の記録媒体に記録されている識別情報や貯留玉の個数などの各種データを読み取る機能を有している。排出手段64は、カード挿排口59から挿入されている記録媒体を強制的に排出する機能を果たすものである。

【0055】

玉放出部65は、投入された金額等に応じて遊技媒体であるパチンコ球をノズル57から払い出す機能を有し、玉放出制御部66は、放出するパチンコ球の個数等を制御する回路部分である。リモコン受信部51は、リモコン18から送られてくる各種のコマンドを受信するための装置であり、ここでは赤外線受光部を用いている。表示手段55は、各種の情報を表示するための液晶ディスプレイである。I/F67は台コントローラ11との間で、またI/F68は、遊技媒体計数装置30との間でそれぞれ各種のデータを入出力するための入出力回路である。

【0056】

CPU70は、ROM（リード・オンリ・メモリ）およびRAM（ランダム・アクセス・メモリ）のほか多数の入出力ポート、計時手段71としてのタイマー部等を備えたいわゆ 50

るワンチップ・マイクロコンピュータである。CPU70は、カード識別手段63によって記録媒体から読み取った識別情報を一時的に記憶する識別情報記憶手段72と、識別情報記憶手段72に記憶している識別情報とカード挿排口59に新たに挿入された記録媒体から読み取った識別情報とを比較する比較手段73としての機能を備えている。

【0057】

またCPU70は、遊技者がシャッター部材37を閉じて休憩をとることのできる最大時間である休憩可能時間を設定する休憩可能時間設定手段74と、休憩可能時間から計時手段71の計時するシャッター部材37を閉じてからの経過時間を差し引いた休憩残り時間を演算する休憩残り時間演算手段75としての機能を果たす。さらに、リモコン受信部51等から入力される開指示に基づいてシャッター部材37を開くことを禁止する開指示受

10

【0058】

遊技媒体計数装置30は、レシート発券手段32のほか、遊技媒体投入口31から投入されたパチンコ球の個数を計数センサ34からの信号を基に計数する計数手段34aと、遊技媒体貸出装置50との間で各種のデータを入出力するためのI/F41とを備えている。また、シャッター部材37を駆動するシャッター駆動部38および当該シャッター駆動部38の動作を制御するシャッター制御部39を有している。なお、実際には、遊技媒体計数装置30は図示しないCPUを備えており、当該CPUによってレシートの発券動作、シャッター部材37の開閉動作等を制御するようになっている。

20

【0059】

図9は、ホール管理端末機80の外観を示している。ホール管理端末機80は、各遊技機の稼動情報、各遊技媒体貸出装置50及び遊技媒体計数装置30から各種の情報を収集し、かつこれらを記憶管理する機能を備えている。ホール管理端末機80は、キーボード81と、ディスプレイ82とを備えた端末装置である。ホール管理端末機80には、収集した各種の情報を図表等に整理して印刷するためのプリンタ83が接続されている。

【0060】

図10は、ホール管理端末機80の回路構成とその周辺装置を示している。ホール管理端末機80は、遊技場の状態を統括管理するための各種の処理を実行するCPU84と、タイマー制御部85と、シャッター状態記憶部86と、プリンタ83との間で各種の情報の入出力を行うI/F87と、報知手段100との間で各種の情報の受け渡しを行うI/F88と、LANとインターフェースするためのI/F89とを備えている。

30

【0061】

報知手段100は、音声出力装置101、店内放送装置102、インカム装置103から構成され、報知手段100には音声出力装置101が接続され、音声出力装置101には接続ケーブルを通じて店内放送装置102がまた無線回線を通じてインカム装置103が接続されている。

【0062】

次に作用を説明する。

図11は、遊技者が遊技を一旦中断して休憩に入る際に遊技媒体貸出装置50および遊技媒体計数装置30の行う処理の流れを示している。休憩をとる際には、まず、遊技者によって休憩ボタン56bが押下される(ステップS201;Y)。このとき、遊技媒体貸出装置50のCPU70は、カード挿排口59に会員カードとしての記録媒体が挿入されているか否かを判別し(ステップS202;Y)、挿入されている場合には、その識別情報を読み取って識別情報記憶手段72に記憶してから(ステップS203)、当該会員カードを排出する(ステップS204)。

40

【0063】

次に、以後、リモコン18からの開指示に基づいてシャッター部材37を開放しないように内部状態を設定してから(ステップS205)、図7および図8に示すようにシャッター部材37を閉じて閉鎖状態を形成する(ステップS206)。内部状態を開指示に基づ

50

く開放を禁止する状態に設定するのは、今回、会員カードの存在する状態でシャッター部材37を閉じたので、次のシャッター部材37の開放を、同一の識別情報を有する会員カードが挿入された場合にだけ行い、係員からのリモコン操作によって開放しないようにして、不正行為を効果的に防止するためである。

【0064】

一方、休憩ボタン56bが押下された際に、会員カードが挿入されていないときは（ステップS202；N）、CPU70は休憩ボタン56bが押下されたことを係員に通知する旨の指示を台コントローラ11に送信する（ステップS207）。台コントローラ11は、当該指示を受けたとき、呼出ランプ17を点灯させる。これを見た係員によってリモコン18から開指示が送信されることになる。

10

【0065】

リモコン18からの閉指示を受信したとき（ステップS208；Y）、CPU70は、遊技媒体計数装置30にシャッター部材37を閉じる旨の指示を送り、シャッター部材37が閉じられる（ステップS206）。なお、計数手段34aは、シャッター部材37が閉じた後も、その計数値を初期化することなく、シャッター部材37が開いている状態と同様に遊技媒体の個数を累積的に計数し得る状態を維持している。より具体的には、CPU70のRAM等に、シャッター部材37を閉じる直前における保留数、交換数等の値が記憶される。

【0066】

CPU70の計時手段71は、シャッター部材37を閉じた後の経過時間の計測を開始し、休憩残り時間演算手段75は、休憩可能時間設定手段74によって予め設定されている休憩可能時間から計時手段71の計測する経過時間を差し引いて、休憩残り時間を逐次算出する（ステップS209）。休憩可能時間は、遊技媒体貸出装置50の備える所定の操作スイッチを介して予め設定されており、ここでは10分に設定されている。またCPU70は、表示手段55上の表示内容を休憩中の状態に切り替える（ステップS210）。

20

【0067】

図12は、遊技媒体貸出装置50に設けられた表示手段55の表示状態の遷移を示している。遊技を行う前には、初期状態（111）として交換が0と表示され、遊技を行っていく間に計数された遊技媒体の数が先ず保留として表示される（112）。また、遊技中に大当たりが発生したときに、多量の遊技媒体が獲得でき、該多量の遊技媒体が遊技媒体計数装置30の遊技媒体投入口31から投入され、保留の個数が加算され、表示される（113）。このように、遊技中は、保留数、交換数等が表示手段55上に表示される。

30

【0068】

大当たりが終了し（114）、休憩をとるために遊技者が休憩ボタン56bを押下し、シャッター部材37が閉じられると、表示手段55の表示状態は休憩中の状態115に切り替わり、「休憩中」の文字と休憩残り時間とが表示される。休憩残り時間は、ここでは当初「10分」と表示され、時間の経過に従って、次第に減算された値が表示される（116）。休憩残り時間が「0」になる前に休憩を行った遊技者がカードを挿入するか或いは係員によるリモコン操作が行われた場合には、シャッター部材37が開き、休憩が開始される直前の表示態様（117）に復帰する。

40

【0069】

図13は、遊技者が休憩を終える際に遊技媒体貸出装置50および遊技媒体計数装置30の行う処理の流れを示している。CPU70は、休憩残り時間演算手段75の演算する休憩残り時間が「0」になる前に（ステップS301；N）、会員カードが挿入されると（ステップS302）、当該会員カードから識別情報を読み取り、これを識別情報記憶手段72に記憶してある識別情報（前回シャッター部材37を閉じた際に排出した会員カードから読み取った識別情報）と比較する。

【0070】

これらが一致していないとき、あるいは識別情報記憶手段72に識別情報が記憶されていないとき（すなわち、前回シャッター部材37の閉鎖がリモコン18等からの操作に基づ

50

いて行われていたとき)は(ステップS303;N)、今回挿入された会員カードを排出し(304)、識別情報が一致しなかった等の警告を表示等する。

【0071】

一方、識別情報が一致したときは(ステップS303;Y)、シャッター部材37を開放し(ステップS305)、表示手段55の表示状態を図13の画面117に示すように、遊技中の表示態様に切り替える(ステップS306)。すなわち、シャッター部材37を閉じる前に記憶しておいた保留数、交換数の値を読み出して表示する。また以後の計数動作もこれらの値から継続して行われる。

【0072】

また、会員カードを所持していない遊技者の場合は、最寄りの係員に休憩を終了する旨を伝え、係員の携帯するリモコン18から開指示を送信してもらう。このようにして休憩残り時間が「0」になる前にリモコン18からの開指示を受けたときは(ステップS302;N、ステップS307;Y)、開指示受付禁止状態に設定されているか否かを調べ(ステップS308)、開指示受付禁止状態の場合には(ステップS308;Y)、受信した開指示を無視する。

【0073】

一方、開指示受付禁止状態に設定されていない場合は(ステップS308;N)、シャッター部材37を開き(ステップS305)表示手段55の表示を遊技中状態に切り替える(ステップS306)。

【0074】

シャッター部材37が開放されることなく休憩残り時間を超過したときは(ステップS301;Y)、CPU70は、その旨を台コントローラ11を通じてホール管理端末機80に通知し(ステップS309)、開指示受付禁止状態を解除する(ステップS310)。ホール管理端末機80は、休憩残り時間を超過した旨の通知を受けると、その旨およびその遊技機の番号を店内放送装置102を通じて店内に報知し、遊技者に警告を促し、それでも遊技客が戻って来ない場合には、インカム装置103を通じて係員に指示し、そのリモコン18から強制的にシャッター部材37の閉鎖を解除する。

【0075】

このように、会員カードがある場合には、その識別情報の一致によってシャッター部材37を開くので、休憩中に他の遊技者に席を奪われるようなことがない。また、休憩中にはシャッター部材37が閉じるので、他の遊技者によって不正が行われることを有効に防止することができる。

【0076】

また、係員のリモコン操作によってもシャッター部材37の開閉が可能なので、会員カードを持っていない遊技者であっても、不正を防止しつつ容易に休憩をとることができる。さらに会員カードがある場合には遊技者自身の操作で、また会員カードがない場合でもリモコンの操作でシャッター部材37を開閉できるので、遊技者および係員の手間が軽減されることになる。

【0077】

このほか、CPU70の監視手段77は、シャッター部材37が閉じているとき、計数手段34aの計数値を監視し、その値がシャッター部材37の閉鎖中に上昇などして変化したとき、不正行為あるいは故障等の異常が発生したものと判定し、その旨を台コントローラ11を通じてホール管理端末機80に通知する。ホール管理端末機80は、当該異常の通知を受信すると、その旨をインカム装置103を通じて係員に報知する。あるいは店内放送装置102を通じて店内に報知する。店内放送をするかインカムにて通知するかは、適宜切り替え可能になっている。たとえば、店内放送すれば、遊技客にも報知され、不正行為を抑止する効果が期待される。

【0078】

なお、精算ボタン56aが押下されたとき、レシートの発行あるいは会員カードへの記録等により精算処理が行われ、それまで計数手段34a等によって累積的に計数してきた遊

10

20

30

40

50

技媒体の個数は「0」等に初期化される。

【0079】

次にホール管理端末機80側の動作を説明する。

図14は、ホール管理端末機80の有するディスプレイ82に表示される表示画面の一例を示したものである。遊技機NOの欄121には、予め遊技機毎に付された遊技台番号が表示される。稼動状況の欄122には、遊技機に打ち込まれた遊技媒体を検知し、遊技機の稼動状態等を示している。すなわち、一定時間内に遊技媒体の打ち込むが検出されているときは「稼動中」と、一定時間たっても打ち込まれた遊技媒体が検知されないときは「非稼動中」と表示される。ただし、休憩ボタン56bの押下によって休憩中に入っている場合には、遊技媒体の打ち込み検知の有無にかかわらず「休憩」と表示される。

10

【0080】

シャッター状態の欄123には、シャッター部材37が開放状態（開と表示）にあるのか閉鎖状態（閉と表示）にあるのかを示している。ID番号の欄124には、会員カードが挿入されている場合は、当該会員カードから読み取った識別情報（ID番号）が表示され、会員カードが挿入されていないときは、何も表示されない。

【0081】

獲得玉数の欄125には、休憩状態にある遊技機で獲得された遊技媒体数、すなわち、シャッター部材37を閉じて休憩に入る直前における獲得玉数（保留数）が表示される。また備考の欄126には、その他の情報、例えば異常状態等が表示される。なお、表示のために必要な各種の情報は、遊技媒体貸出装置50から台コントローラ11等を通じてホール管理端末機80に送られてくるようになっている。

20

【0082】

たとえば、遊技機NO7の欄127を横に追えば、当該遊技機が稼動状態であり、シャッターが開放されていて、会員カードを所持していない遊技者によって遊技が行われていることがわかる。また、遊技機NO17の欄128を横に追えば、当該遊技機の稼動状況が休憩中で、シャッターが閉鎖されていて、ID番号が記憶されていないため、係員によるリモコン操作で休憩が開始されたことがわかる。

【0083】

遊技機NO5の欄129を横に追えば、当該遊技機は、休憩中でシャッターが閉鎖されているにも関わらず獲得玉数が増加したため、その備考欄に「異常発生」と表示されている。この場合は、店内放送装置102、インカム装置103等の報知手段によりその旨を報知することにより、不正なのかシャッターの故障なのかを判別しに行くことができる。

30

【0084】

また、異常発生時には、監視カメラを作動し、異常が発生した遊技機NO付近を録画及び撮影するように構成すればより不正に対して確実に対応することができる。

【0085】

以上説明した実施の形態では、シャッター部材37が整列レール35の下方から突出することにより遊技媒体の流れを阻止するように構成したが、これに限定されず、上方からシャッター部材37を下降させて遊技媒体の流れを阻止するように構成しても良い。このほか、整列レール35の側壁に僅かの隙間を設け、シャッター部材37を当該隙間から横方向に挿入して遊技媒体の流れを阻止するようにしてもよい。

40

【0086】

また、実施の形態では、休憩可能時間を遊技媒体貸出装置50側で設定するようにしたが、ホール管理端末機80からの遠隔操作によって休憩可能時間を、たとえば多数の遊技機12を対象に一括設定するようにしてもよい。

【0087】

また会員カードが挿入されていないとき、呼出ランプ17を点滅させて係員を呼び出すようにしたが、台コントローラ11から休憩要求のあった旨をホール管理端末機80等に送信し、インカム装置103や店内放送装置102によって係員を呼び出すようにしてもよい。

50

【0088】

さらに実施の形態では、遊技媒体貸出装置50側で開指示の受付禁止を設定し、また解除するようにしたが、ホール管理端末機80側で各遊技機の遊技者が会員カードを所持しているか否かを管理し、会員カードを所持している遊技者が休憩に入った場合には、リモコン18からの開指示を受け付けないようにホール管理端末機80から遠隔設定するようにしてもよい。

【0089】

また、ホール管理端末機80の操作部をキーボードで構成したが、ディスプレイ82をタッチパネル式で構成すれば、操作性を向上させることができる。

【0090】

さらに実施の形態では、休憩ボタン18の押下によって遊技媒体計数装置30のシャッター部材37が閉鎖するように構成したが、通常の遊技中に不正などの異常事態が生じた時にもシャッター部材37を閉鎖するように構成しても良い。たとえば、ホール管理端末機80からの遠隔操作によってシャッター部材37を閉じれば、その後の不正行為を有効に防止することができる。

【0091】

また、実施の形態では、会員カードを所持していない遊技者に対しては係員の携帯するリモコン18によって対応していたが、全てをホール管理端末機80で処理するように構成しても良い。この場合は、遊技者が休憩ボタン18を押下すると休憩信号がホール管理端末機80に送信され、これを受信したホール管理端末機80が、遊技媒体貸出装置50及び遊技媒体計数装置30に対して休憩動作を実行するように遠隔から指示して、遊技媒体計数装置30のシャッター部材37を閉じるようにしてもよい。

【0092】

さらに、休憩解除ボタンを遊技媒体貸出装置50に設け、会員カードを所持しない遊技者が休憩を終える際の便宜を図るようにしてもよい。たとえば、休憩解除ボタンが押下されたとき、解除信号をホール管理端末機80に送り、ホール管理端末機80からインカム装置103を通じて係員を呼び出す等の処理を行うようにすればよい。あるいは、解除信号を受けたホール管理端末機80からの遠隔操作によって閉鎖状態のシャッター部材37を自動的に開放するようにしてもよい。

【0093】

また、係員のリモコン操作によって休憩を開始するとき、休憩を行う遊技者を一旦監視カメラで録画し、休憩を解除する場合に、解除しようとしている遊技者が録画しておいた遊技者と同一人か否かを判別し、同一人であることを確認してからシャッター部材37の閉鎖を解除するように構成しても良い。これにより、休憩の解除を行う遊技者と実際に休憩をとった遊技者とが一致し、不正行為をより一層確実に防止することができる。

【0094】

また、リモコン18が押下された際に会員カードが挿入されていないとき、次回、シャッター部材37を開くための暗証番号を記録した用紙をレシート発券手段32等から印刷出力し、その暗証番号が暗証番号入力ボタン56dから入力されたときのみ、シャッター部材37を開くように構成してもよい。これにより遊技者が会員カードを所持していない場合であっても、閉鎖と開放が確実に同一人によって行われるようにすることができる。また係員および遊技者の作業工数も軽減する。

【0095】

会員カードの有無に係わらず、実施の形態では、休憩に入る直前における保留数などの獲得玉数を、遊技媒体貸出装置50あるいはホール管理端末機80に記憶するようにしたが、会員カードが挿入されていた場合には、当該会員カード側に保留数等を記憶させるようにしてもよい。この場合、同一の識別情報を有する会員カードが挿入されてシャッター部材37を開くとき、当該会員カードから読み取った保留数等を初期値とし、これに加減算して累積的に計数動作を継続するようにしてもよい。

【0096】

【発明の効果】

本発明にかかる遊技媒体計数装置によれば、シャッター手段の開閉状態にかかわらず、所定の終了指示を受けるまでの間、遊技媒体の個数を累積的に計数するので、遊技の途中で一旦休憩を取る際に、いちいち精算して遊技を終了させることなくシャッターを閉じることができ、不正行為を防止しつつ休憩をとるための手間を軽減することができる。

【0097】

また新たに挿入された記録媒体から読み取った遊技者固有の識別情報と前回シャッターを閉じる際に排出した記録媒体から読み取って記憶しておいた識別情報の一致を確認してシャッターを開くので、休憩中に他の遊技者に席を奪われる心配がない。また休憩要求を出すだけでシャッターが閉じ、同一の記録媒体を挿入するだけでシャッターが開くので、休憩をとるために要する遊技者および係員の手間を大幅に低減することができる、気軽に休憩をとることができる。

10

【0098】

また、記録媒体を利用するほか、リモコンからの外部操作に基づいてシャッターの開閉を指示できるので、会員カード等の記録媒体を所持していない遊技者も対応することができる。

【0099】

さらに、記録媒体の識別情報を記憶して閉鎖状態を形成したとき、当該シャッターが係員のリモコン操作等に基づいて開放されないように禁止したので、不正行為をより一層確実に防止することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る遊技媒体計数装置および遊技媒体貸出装置の回路構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施の形態に係る遊技媒体計数装置を適用した分散型ネットワーク遊技場管理システムを示す説明図である。

【図3】本発明の一実施の形態に係る遊技媒体計数装置を適用した遊技場全体の様子を示す斜視図である。

【図4】本発明の一実施の形態に係る遊技媒体計数装置を適用した遊技機島を示す斜視図である。

【図5】本発明の一実施の形態に係る遊技媒体計数装置および遊技媒体貸出装置を示す斜視図である。

30

【図6】本発明の一実施の形態に係る遊技媒体計数装置を示す上面図である。

【図7】本発明の一実施の形態に係る遊技媒体計数装置の有するシャッター部材の駆動状況を示す説明図である。

【図8】本発明の一実施の形態に係る遊技媒体計数装置の有するシャッター部材の駆動状況を示す説明図である。

【図9】本発明の一実施の形態に係る遊技媒体計数装置と通信路を通じて接続されるホール管理端末機を示す斜視図である。

【図10】ホール管理端末機の回路構成とその周辺装置を示すブロック図である。

【図11】遊技者が遊技を一旦中断して休憩に入る際に遊技媒体貸出装置および遊技媒体計数装置の行う処理の流れを示す流れ図である。

40

【図12】遊技媒体貸出装置の有する表示手段の表示状態の遷移を示す説明図である。

【図13】遊技者が休憩を終える際に遊技媒体貸出装置および遊技媒体計数装置の行う処理の流れを示す流れ図である。

【図14】ホール管理端末機の有するディスプレイに表示される表示画面の一例を示す説明図である。

【符号の説明】

1 … 遊技場

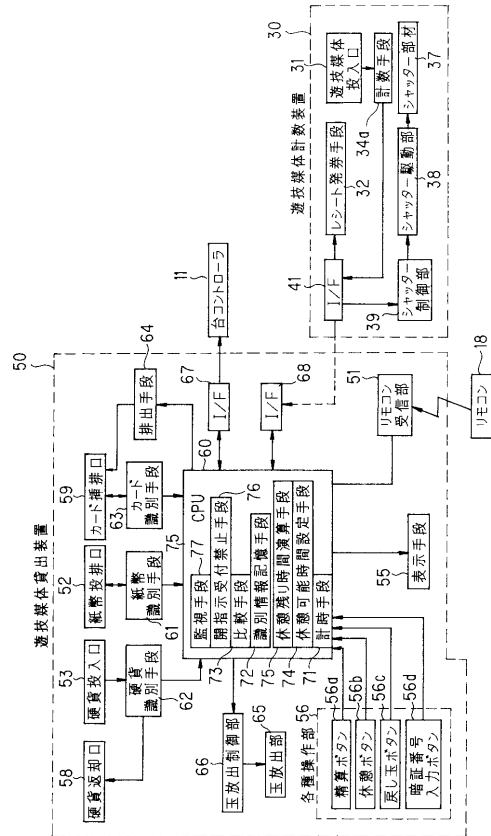
2 … 遊技島

10 … 分散型ネットワーク遊技場管理システム

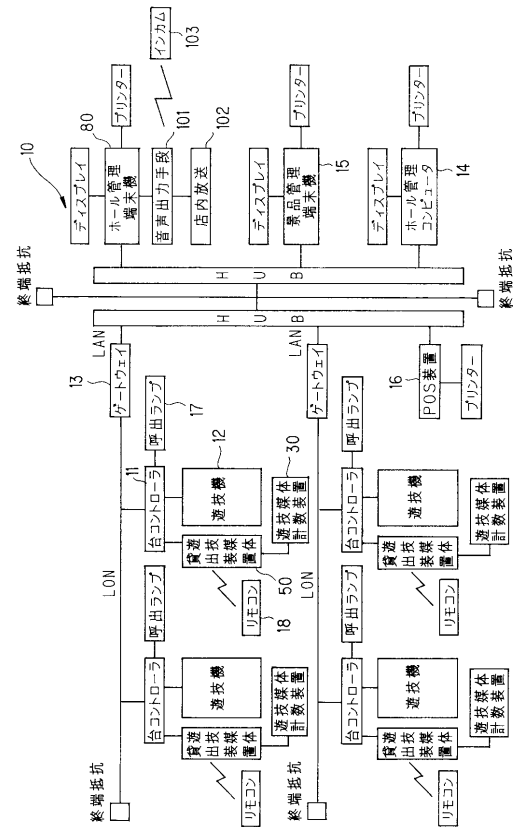
50

1 1 …台コントローラ	
1 2 …遊技機	
1 3 …島コントローラ	
1 7 …呼出ランプ	
1 8 …リモコン	
3 0 …遊技媒体計数装置	
3 1 …遊技媒体投入口	
3 2 …レシート発券手段	
3 4 …計数センサ	
3 4 a …計数手段	10
3 5 …整列レール	
3 6 …整列手段	
3 7 …シャッター部材	
3 8 …シャッター駆動部	
3 9 …シャッター制御部	
5 0 …遊技媒体貸出装置	
5 1 …リモコン受信部	
5 2 …紙幣挿排口	
5 3 …硬貨投入口	
5 4 …硬貨返却手段	20
5 5 …表示手段	
5 6 …各種操作部	
5 6 a …精算ボタン	
5 6 b …休憩ボタン	
5 6 c …戻し玉ボタン	
5 6 d …暗証番号入力ボタン	
5 9 …カード挿排口	
6 3 …カード識別手段	
6 4 …排出手段	
7 0 …C P U	30
7 1 …計時手段	
7 2 …識別情報記憶手段	
7 3 …比較手段	
7 4 …休憩可能時間設定手段	
7 5 …休憩残り時間演算手段	
7 6 …開指示受付禁止手段	
7 7 …監視手段	
8 0 …ホール管理端末機	
1 0 0 …報知手段	
1 0 1 …音声出力装置	40
1 0 2 …店内放送装置	
1 0 3 …インカム装置	

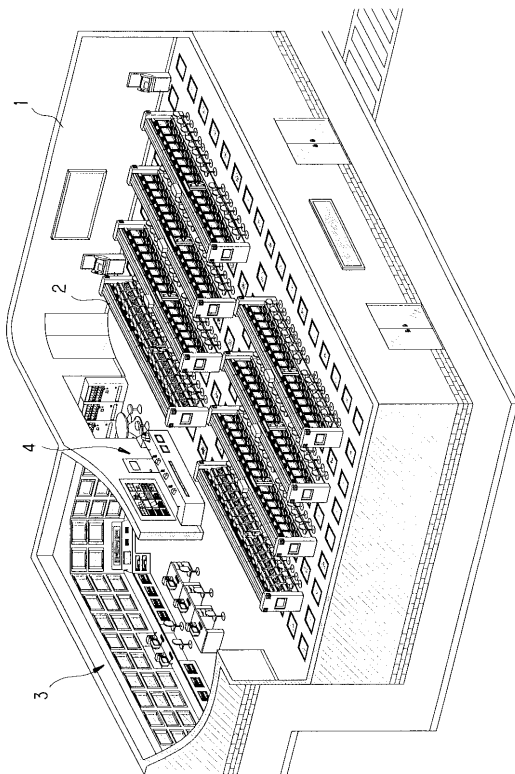
【図 1】



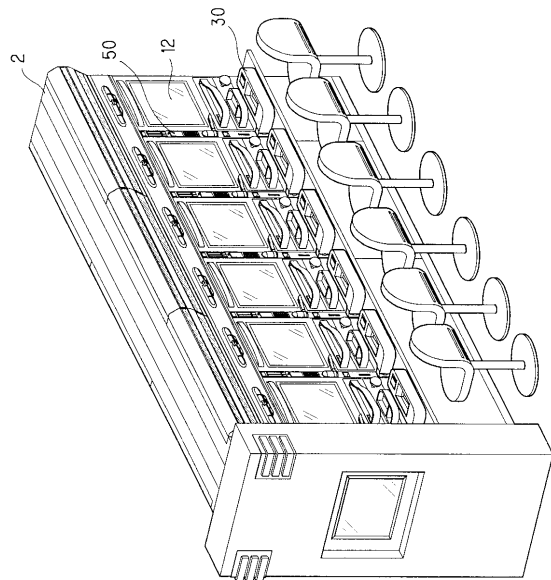
【図 2】



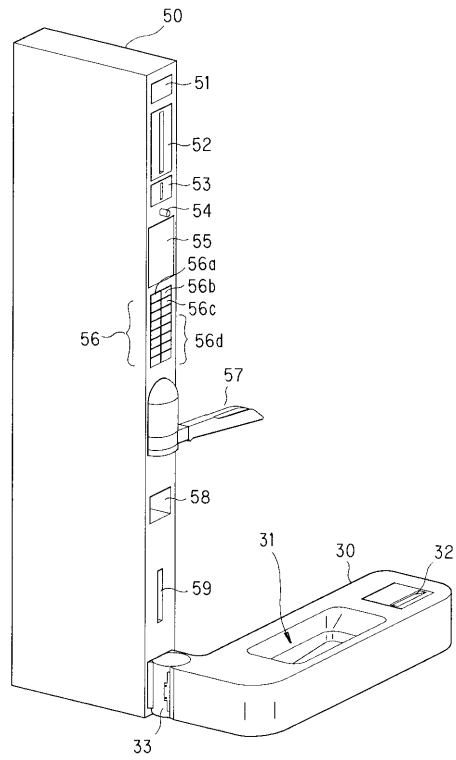
【図 3】



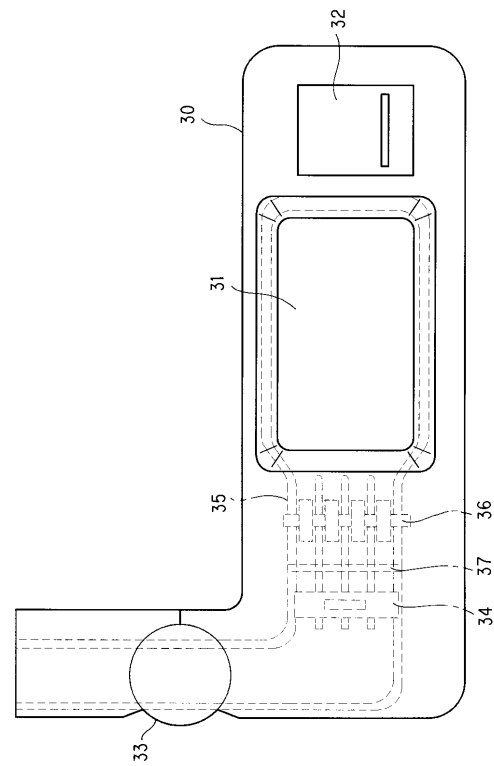
【図 4】



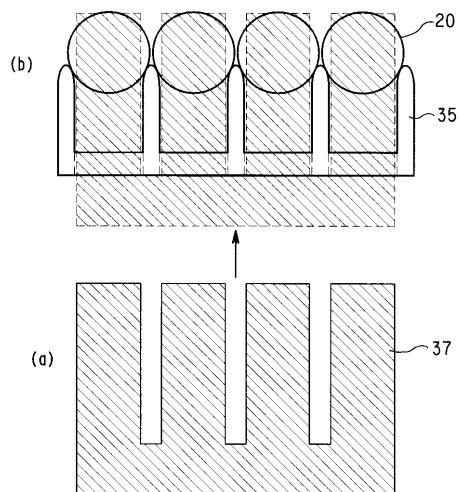
【図 5】



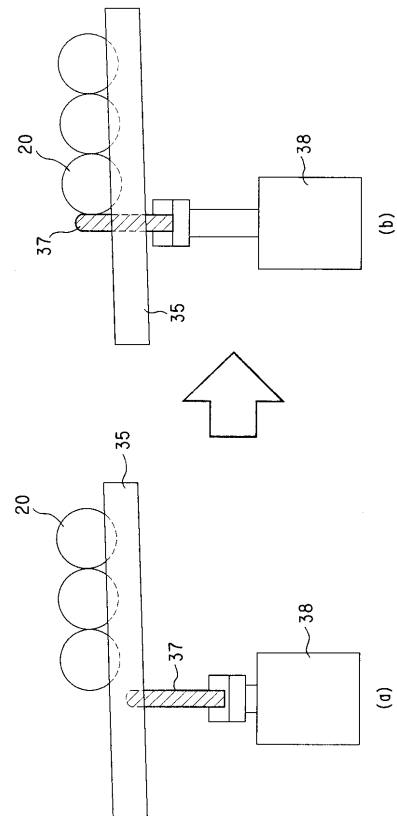
【図 6】



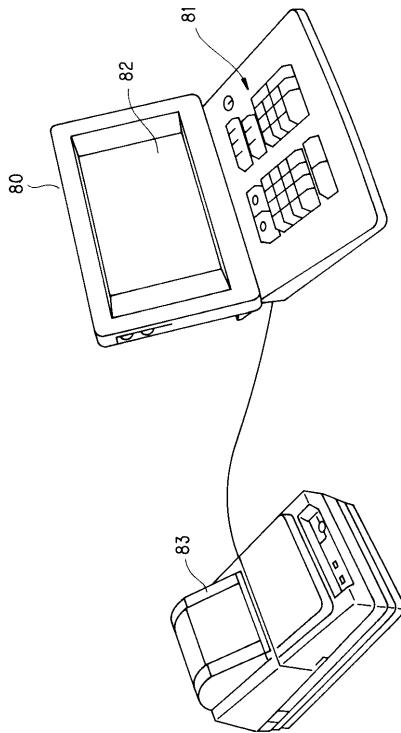
【図 7】



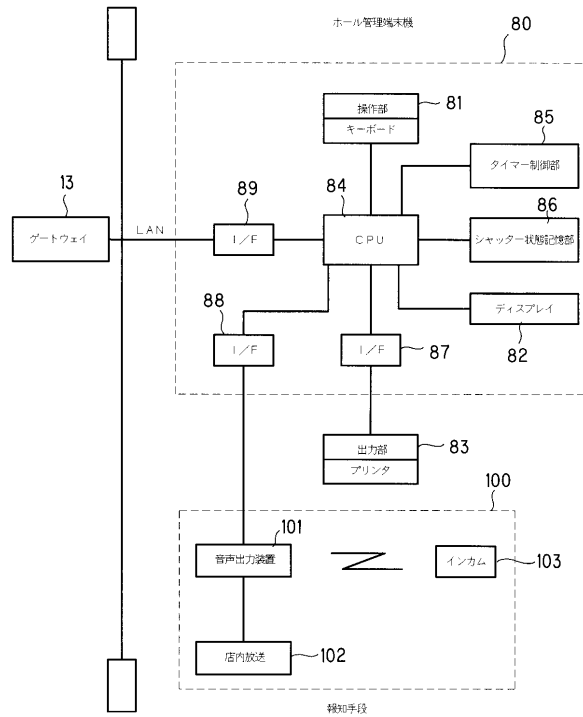
【図 8】



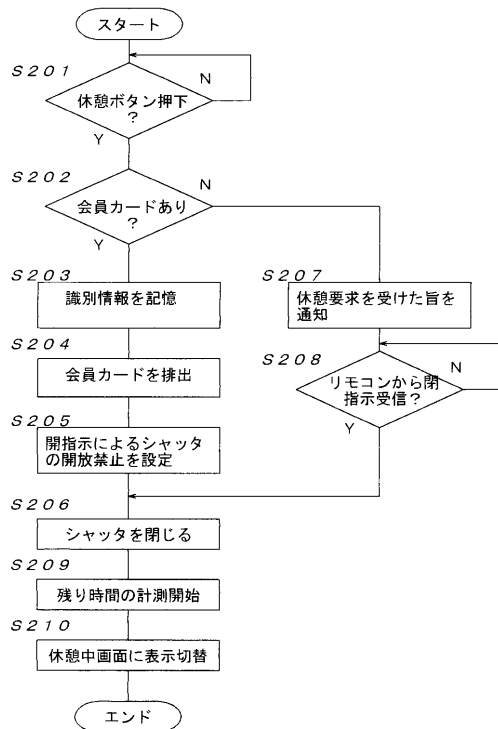
【図 9】



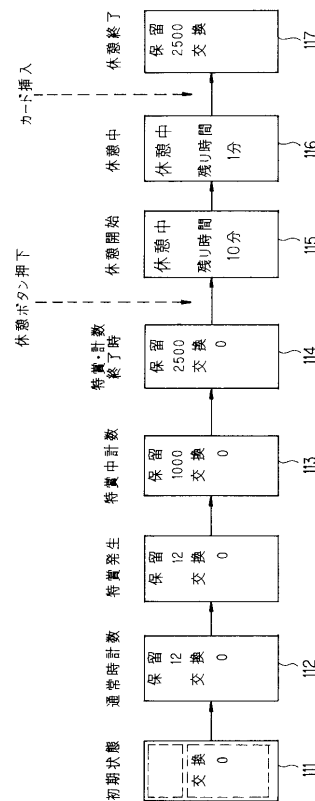
【図 10】



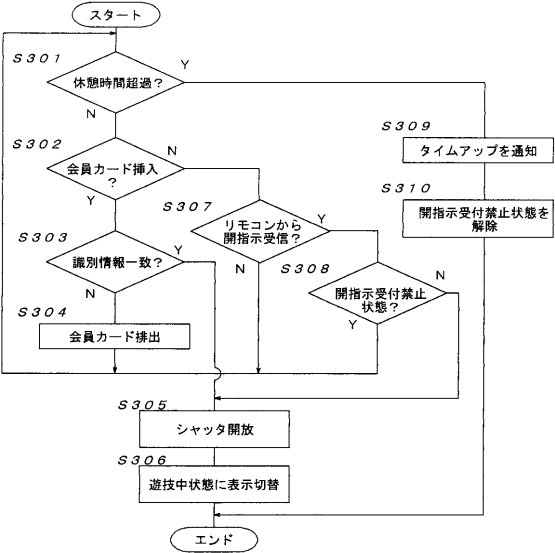
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【図 14】

遊技機NO	稼動状況	シャッター状態	ID番号	獲得玉数	備考
1	稼動	閉	011	—	
2	非稼動	閉		0	
3	非稼動	閉		0	
5	休憩	閉	001	2348	異常発生
6	稼動	閉	005	—	
7	稼動	閉		—	
8	休憩	閉	002	3248	
10	非稼動	閉		0	
11	非稼動	閉		0	
12	非稼動	閉		0	
13	休憩	閉	124	541	
15	稼動	閉		—	
16	稼動	閉		—	
17	休憩	閉		5123	
18	非稼動	閉		0	
20	稼動	閉	018	—	

129

127

128

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平06-292761 (JP, A)
特開平09-313716 (JP, A)
特開平09-220352 (JP, A)
特開平08-117427 (JP, A)
特開平07-204338 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02