

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4094094号
(P4094094)

(45) 発行日 平成20年6月4日(2008.6.4)

(24) 登録日 平成20年3月14日(2008.3.14)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 5 3

請求項の数 6 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願平9-294501	(73) 特許権者	000127628
(22) 出願日	平成9年10月27日(1997.10.27)		株式会社エース電研
(65) 公開番号	特開平11-128521		東京都台東区東上野3丁目12番9号
(43) 公開日	平成11年5月18日(1999.5.18)	(74) 代理人	100082728
審査請求日	平成16年8月4日(2004.8.4)		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	赤坂 祐樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技媒体計数機の不正監視装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技媒体が投入されると、その数を計数して結果を出力する遊技媒体計数機に対応して設けられ、該遊技媒体計数機に対する不正行為を防止する遊技媒体計数機の不正監視装置において、

遊技媒体の投入口に設けられ、遊技媒体を投入不能な閉状態と、投入可能な開状態とに開閉可能なシャッタと、

前記投入口へ投入された遊技媒体を計数する計数手段と、

遊技媒体を前記投入口へ投入する計数者の存在を検知する計数者検知手段と、

前記計数者の動作を少なくとも撮影し、該撮影内容を録画可能な監視カメラと、

前記計数者検知手段が計数者を検知している間、前記シャッタを駆動して通常の開状態から開状態に変位させるシャッタ制御手段と、

前記計数者検知手段が計数者を検知している間、前記監視カメラを駆動して撮影し、かつ前記計数手段が遊技媒体を計数している間、前記監視カメラの撮影内容を録画させる監視カメラ制御手段とを有することを特徴とする遊技媒体計数機の不正監視装置。

【請求項 2】

前記遊技媒体計数機は、計数者に対して各種情報を表示する表示部を備え、

前記表示部は、前記計数者検知手段が計数者を検知している間、所定の情報を表示するように制御されることを特徴とする請求項 1 記載の遊技媒体計数機の不正監視装置。

【請求項 3】

10

20

前記計数者検知手段は、前記遊技媒体計数機に対して計数者が自然に立つ位置に敷設されたマット状の圧力センサから成ることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の遊技媒体計数機の不正監視装置。

【請求項 4】

前記監視カメラにより撮影および録画した画像を表示するディスプレイを備えた監視カメラ管理端末機を有し、

前記監視カメラ管理端末機に、前記監視カメラによる撮影内容の録画の停止を指示する録画停止手段を設けたことを特徴とする請求項 1 , 2 または 3 記載の遊技媒体計数機の不正監視装置。

【請求項 5】

前記遊技媒体計数機は、前記計数者検知手段が計数者を検出しない限り、計数に必要な操作を無効にするように構成されたことを特徴とする請求項 1 , 2 , 3 または 4 記載の遊技媒体計数機の不正監視装置。

【請求項 6】

前記遊技媒体計数機は、前記計数者検知手段が計数者を検出しない限り、計数に必要な操作を無効にするか否かを、有効無効切替手段により選択可能に構成されたことを特徴とする請求項 1 , 2 , 3 または 4 記載の遊技媒体計数機の不正監視装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技媒体が投入されると、その数を計数して結果を出力する遊技媒体計数機に対応して設けられ、該遊技媒体計数機に対する不正行為を監視して防止する遊技媒体計数機の不正監視装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、遊技場において、パチンコ玉計数機（遊技媒体計数機）に対する不正行為を防止するための手段としては、監視カメラを、例えば 2 つの遊技島に挟まれた通路（コース）の両端に設置し、それぞれの監視カメラでコース内の遊技者の行動を撮影し、不正行為の有無を監視するのが一般的であった。

【0003】

また、特開平 6 - 339574 号公報に開示されるようなものもある。これは、パチンコ玉計数機に、計数異常状態を判断する異常判断手段を設け、この異常判断手段により計数異常状態が検出されると、テレビカメラに写し出された映像を録画するように構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前述したような従来の技術では、監視カメラをコースの両端に設置したような場合、パチンコ玉計数機で計数している計数者が不正行為を行っている際に、その詳細を監視カメラで撮らえることが困難であり、不正行為を防止する有効な手だてとはならなかった。

【0005】

また、特開平 6 - 339574 号に開示されている技術では、パチンコ玉計数機に対して不正行為が行われたことを検出してから、テレビカメラの映像の録画を開始するため、不正行為の決定的な瞬間を撮らえることができない。従って、実際に不正行為が行われたのか、あるいは異常判断手段の誤動作なのかを判断することが困難であり、計数者に対しても不快感を与えてしまう虞があった。

【0006】

本発明は、以上のような従来技術が有する問題点に着目してなされたもので、遊技媒体計数機で遊技媒体が実際に計数されている間中、監視カメラで計数者の動作を詳細に撮影、および録画することにより、不正行為を確実に発見でき、迅速に対応することができる遊

10

20

30

40

50

技媒体計数機の不正監視装置を提供することを目的としている。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するための本発明の要旨とするところは、以下の各項に存する。

[1] 遊技媒体が投入されると、その数を計数して結果を出力する遊技媒体計数機 (1 0) に対応して設けられ、該遊技媒体計数機 (1 0) に対する不正行為を防止する遊技媒体計数機 (1 0) の不正監視装置において、

遊技媒体の投入口 (2 2) に設けられ、遊技媒体を投入不能な閉状態と、投入可能な開状態とに開閉可能なシャッタ (2 3) と、

前記投入口 (2 2) へ投入された遊技媒体を計数する計数手段 (2 6) と、

遊技媒体を前記投入口 (2 2) へ投入する計数者の存在を検知する計数者検知手段 (3 5) と、

前記計数者の動作を少なくとも撮影し、該撮影内容を録画可能な監視カメラ (1 6) と、前記計数者検知手段 (3 5) が計数者を検知している間、前記シャッタ (2 3) を駆動して通常の閉状態から開状態に変位させるシャッタ制御手段 (3 2) と、

前記計数者検知手段 (3 5) が計数者を検知している間、前記監視カメラ (1 6) を駆動して撮影し、かつ前記計数手段 (2 6) が遊技媒体を計数している間、前記監視カメラ (1 6) の撮影内容を録画させる監視カメラ制御手段 (3 1) とを有することを特徴とする遊技媒体計数機 (1 0) の不正監視装置。

【 0 0 0 8 】

[2] 前記遊技媒体計数機 (1 0) は、計数者に対して各種情報を表示する表示部 (1 1) を備え、

前記表示部 (1 1) は、前記計数者検知手段 (3 5) が計数者を検知している間、所定の情報を表示するように制御されることを特徴とする [1] 記載の遊技媒体計数機 (1 0) の不正監視装置。

【 0 0 0 9 】

[3] 前記計数者検知手段 (3 5) は、前記遊技媒体計数機 (1 0) に対して計数者が自然に立つ位置に敷設されたマット状の圧力センサから成ることを特徴とする [1] または [2] 記載の遊技媒体計数機 (1 0) の不正監視装置。

【 0 0 1 0 】

[4] 前記監視カメラ (1 6) により撮影および録画した画像を表示するディスプレイ (5 0) を備えた監視カメラ管理端末機 (4 0) を有し、

前記監視カメラ管理端末機 (4 0) に、前記監視カメラ (1 6) による撮影内容の録画の停止を指示する録画停止手段 (4 5) を設けたことを特徴とする [1] , [2] または [3] 記載の遊技媒体計数機 (1 0) の不正監視装置。

【 0 0 1 1 】

[5] 前記遊技媒体計数機 (1 0) は、前記計数者検知手段 (3 5) が計数者を検出しない限り、計数に必要な操作を無効にするように構成されたことを特徴とする [1] , [2] , [3] または [4] 記載の遊技媒体計数機 (1 0) の不正監視装置。

【 0 0 1 2 】

[6] 前記遊技媒体計数機 (1 0) は、前記計数者検知手段 (3 5) が計数者を検出しない限り、計数に必要な操作を無効にするか否かを、有効無効切替手段 (3 4) により選択可能に構成されたことを特徴とする [1] , [2] , [3] または [4] 記載の遊技媒体計数機 (1 0) の不正監視装置。

【 0 0 1 6 】

次に、前述した解決手段に基づく作用を説明する。

[1] 記載の不正監視装置によれば、先ず、計数者検知手段 (3 5) により計数者が検知されると、シャッタ制御手段 (3 2) からの指令に基づき、シャッタ (2 3) が駆動して通常の閉状態から開状態に変位する。それにより、遊技媒体計数機 (1 0) の投入口 (2 2) に遊技媒体を投入できる状態となる。

【 0 0 1 7 】

また、計数者検知手段（ 3 5 ）により計数者が検知されると同時に、監視カメラ制御手段（ 3 1 ）からの指令に基づき、監視カメラ（ 1 6 ）が駆動して撮影が開始される。すなわち、計数者検知手段（ 3 5 ）が計数者を検知していないときは、監視カメラ（ 1 6 ）も駆動しない。

【 0 0 1 8 】

次に計数者が、遊技媒体を投入口（ 2 2 ）に投入すると、遊技媒体計数機（ 1 0 ）内にある計数手段（ 2 6 ）によって、遊技媒体の計数が開始される。すると今度は、監視カメラ制御手段（ 3 1 ）からの指令に基づき、監視カメラ（ 1 6 ）が単に撮影する状態から、撮影内容が録画される状態へと移行し、計数者が計数している状況が録画される。

10

【 0 0 1 9 】

その後、計数手段（ 2 6 ）による計数が終了すると、再び監視カメラ制御手段（ 3 1 ）からの指令に基づき、監視カメラ（ 1 6 ）による撮影内容の録画も停止し、単に撮影する状態へと切り替わる。

【 0 0 2 0 】

続いて、計数し終えた計数者が遊技媒体計数機（ 1 0 ）の側から離れると、前記計数者検知手段（ 3 5 ）は計数者を検知しなくなり、このとき、前記シャッタ制御手段（ 3 2 ）からの指令に基づき、シャッタ（ 2 3 ）が再び通常の閉状態に戻るよう駆動する。

【 0 0 2 1 】

さらにまた、前記計数者検知手段（ 3 5 ）が計数者を検知しなくなると同時に、前記監視カメラ制御手段（ 3 1 ）からの指令に基づき、監視カメラ（ 1 6 ）の駆動も停止し撮影が終了する。

20

【 0 0 2 2 】

以上のように、通常は監視カメラ（ 1 6 ）は作動せず、ランニングコストが低下し、また、計数者が実際に計数しているときは、その間中の計数者の動作が漏れなく録画されるため、不正行為を行っている場合は、かかる行為の一部始終を録画することができる。

【 0 0 2 3 】

計数者検知手段（ 3 5 ）で計数者を検出しない限り、遊技媒体計数機（ 1 0 ）の投入口（ 2 2 ）のシャッタ（ 2 3 ）が閉状態に維持されるため、不正することが困難となり、より確実に不正行為を未然に防止することが可能となる。

30

【 0 0 2 4 】

[2] 記載の不正監視装置によれば、遊技媒体計数機（ 1 0 ）にある表示部（ 1 1 ）に、前記計数者検知手段（ 3 5 ）により計数者が検知されている間、所定の情報が表示されるので、遊技者を案内したり注意を喚起することができる。

【 0 0 2 5 】

[3] 記載の不正監視装置によれば、前記計数者検知手段（ 3 5 ）は、前記遊技媒体計数機（ 1 0 ）に対して計数者が自然に立つ位置に敷設された圧力センサから成るので、簡易な構成で、確実に計数者の存在を検知することができる。

【 0 0 2 6 】

[4] 記載の不正監視装置によれば、前記監視カメラ（ 1 6 ）により撮影および録画した画像は、監視カメラ管理端末機（ 4 0 ）のディスプレイ（ 5 0 ）に表示される。この画面を監視したり、録画内容を確認することで、遊技場の従業員は不正行為を発見する。

40

【 0 0 2 7 】

監視カメラ管理端末機（ 4 0 ）の録画停止手段（ 4 5 ）によって、監視カメラ（ 1 6 ）の画像を録画するか否かを切り替えることが可能なため、撮影中に不正行為を行いそうにない計数者には、最初から録画しないように切り替えられる。

また、録画中に不正行為を行わないであろうと判断した場合、録画を中止することができるため、ランニングコストをより低下させることが可能となる。

【 0 0 2 8 】

[5] 記載の不正監視装置によれば、遊技媒体計数機（ 1 0 ）は、計数者検知手段（ 3 5

50

）で計数者を検出しない限り、計数に必要な各種の操作を無効にするため、不正行為を行うのが困難になる。

また、前記構成を言い換えると、監視カメラ（１６）が撮影を開始しない限り、遊技媒体の計数を行うことができないため、正確に不正行為を確認することができる。

【００２９】

[６]記載の不正監視装置によれば、遊技媒体計数機（１０）は、計数者検知手段（３５）が計数者を検出しない限り、計数に必要な操作を無効にするか否かを切り替えることができる。

従って、前記計数者検知手段（３５）が誤検出したり、あるいは故障が生じた場合にも迅速に対応することができ、遊技者に対して不快感を与えることがない。

10

【００３３】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づき本発明を代表する各種実施の形態を説明する。

図１～図９は本発明の一実施の形態を示している。

図２に示すように、遊技場にはＬＯＮ（Local Operating Network：エシャロン社登録商標）技術を応用した分散型ネットワークが構築されている。このネットワーク中で図１に示す部分が、本実施の形態に係る遊技媒体計数機１０の不正監視装置の主要部を成している。以下、順を追って説明する。

【００３４】

図２に示すように、遊技島１内には、中継器としての台コントローラ４が複数設置され、各台コントローラ４には、パチンコ機（遊技機）２および玉貸機４や、遊技媒体計数機１０が接続されている。台コントローラ４はいわゆるＬＯＮチップを備え、対応するパチンコ機２および玉貸機１０、あるいは遊技媒体計数機１０の各種動作や信号の送受信を検知、監視、制御するものである。

20

【００３５】

各台コントローラ４は、ＨＡＬＬ－ＢＵＳを介して、ゲートウェイを兼ねた島コントローラ５に接続されている。島コントローラ５は、対応する遊技島１内の設備機器であるパチンコ機２、玉貸機４、遊技媒体計数機１０のなどの各データを一時集積、記憶するものである。

【００３６】

島コントローラ５はＬＡＮと接続され、該ＬＡＮに、監視カメラ管理端末機４０、ホール管理端末機５１、ホール管理コンピュータ６０、景品管理端末機７０、それにＰＯＳ装置８０などがそれぞれ接続されている。これらの各種装置には、ＣＲＴ、プリンタ、モデム、音声出力装置などがさらに接続されている。

30

【００３７】

図５および図６に示すように、遊技島１は、パチンコ機２と玉貸機３を多数交互に設置して構築され、この遊技島１のほぼ中央部に遊技媒体計数機１０は設置されている。遊技媒体計数機１０は、計数者である遊技者が獲得したパチンコ玉（遊技媒体）が投入されると、その数を計数して結果を出力するパチンコ玉専用の計数機である。

【００３８】

図３に示すように、遊技媒体計数機１０の上部正面には、図中左側に表示部１１が設けられている。この表示部１１は、メッセージ表示部１１ａ、計数玉表示部１１ｂ、景品数表示部１１ｃ、それに余り玉数表示部１１ｄを備えている。

40

【００３９】

メッセージ表示部１１ａは、計数者に対してメッセージなどの各種情報を表示する部位である。かかるメッセージ表示部１１ａは、後述する計数者検知手段３５が計数者を検知している間、制御部３０からの指令に基づき、所定の情報を表示するように設定されている。

【００４０】

計数玉表示部１１ｂは、計数された玉の数である計数玉を表示する部位である。景品数表

50

示部 1 1 c は、前記に表示された計数玉を、景品単価で除算した個数である景品数を表示する部位である。また、余り玉数表示部 1 1 d は、前記計数玉を景品単価で除算した余りである余り玉数を表示する部位である。

【 0 0 4 1 】

図 3 中で表示部 1 1 の右側には、レシート払出口 1 2 が開設されており、その下方には、全精算ボタン 1 4 と、余り玉精算ボタン 1 5 が設けられている。レシート払出口 1 2 の奥にはレシート発券手段 1 3 が配設されている。レシート発券手段 1 3 は、後述する制御部 3 0 からの指令に基づき、遊技者が獲得した玉数などをレシートに印字して発券する装置である。

【 0 0 4 2 】

全精算ボタン 1 4 は、押下することにより、前記計数玉表示部 1 1 a に表示されている玉数を印字したレシートの発券をレシート発券手段 1 3 に指示するスイッチである。また、余り玉精算ボタン 1 5 は、押下することにより、前記余り玉分を減算した玉数を印字したレシートの発券をレシート発券手段 1 3 に指示するスイッチである。なお、余り玉精算ボタン 1 5 が押下されると、減算された余り玉が遊技媒体計数機 1 0 の下端にある余り玉返却手段 1 9 から返却されるように設定されている。

【 0 0 4 3 】

また、前記表示部 1 1 の下方には監視カメラ 1 6 が設けられている。監視カメラ 1 6 は、計数者の動作を少なくとも含む遊技媒体計数機 1 0 周囲を撮影し、該撮影内容を録画可能なものである。図 1 に示すように、監視カメラ 1 6 の駆動部 1 7 は、監視カメラ制御手段 3 1 からの指令に基づき動作する。正確に言えば監視カメラ 1 6 は、前記表示部 1 1 の下方に配設されたレンズ部分だけでなく、後述する監視カメラ管理端末機 4 0 側にある撮影データの各種処理を担当する構成要素も含む概念である。

【 0 0 4 4 】

図 3 に示すように、遊技媒体計数機 1 0 の本体下半部には、正面側に出っ張るように玉受入部 2 0 が設けられている。玉受入部 2 0 は、パチンコ玉を収納した玉箱を載置する載置面 2 1 を有し、載置面 2 1 の奥側には、玉を本体内部に導入する投入口 2 2 が開設されている。

【 0 0 4 5 】

図 4 に示すように、投入口 2 2 には、パチンコ玉を投入不能な閉状態と、投入可能な開状態とに開閉可能なシャッタ 2 3 が設けられている。シャッタ 2 3 は、通常は図 4 (a) に示すように閉状態に維持されるが、計数時には後述するシャッタ制御手段 3 2 からの指令に基づき、図 4 (c) に示す開状態に変位するように制御される。なお、シャッタ 2 3 の開閉動作は、シャッタ 2 3 の駆動部 2 4 (図 1 参照) により、シャッタ 2 3 がスライド駆動されることにより行われる。

【 0 0 4 6 】

また、投入口 2 2 の後方にはカム部 2 5 が突設され、このカム部 2 5 が玉箱 (図示せず) の底部に設けられているシャッタを押し上げることで、玉箱内のパチンコ玉を投入口 2 2 に流し込むように構成されている。つまり、計数者は、玉箱をひっくり返す必要がなく、載置面 2 1 に玉箱を置くだけで計数される。

【 0 0 4 7 】

前記カム部 2 5 は、前記シャッタ 2 3 が閉状態の時でも突出しているが、シャッタ 2 3 の閉鎖に伴い、このカム部 2 5 がシャッタ 2 3 下部に隠れるように構成してもよい。かかる場合、玉箱を載せた状態で、玉が玉箱から投入口 2 2 に流れ込むことを防止することが可能となる。

【 0 0 4 8 】

遊技媒体計数機 1 0 では、前記投入口 2 2 にパチンコ玉が投入されると、投入口 2 2 の下方に設けられている計数手段 2 6 (図 1 参照) によって、自動的にパチンコ玉が計数される。計数手段 2 6 からの出力は、後述する制御部 3 0 に送られて集計される。計数手段 2 6 は、具体的には例えば、フォトセンサなどの近接センサや、玉の接近を検知する磁気セ

10

20

30

40

50

ンサなどで構成するとよい。

【 0 0 4 9 】

図 5 および図 6 に示すように、遊技媒体計数機 1 0 の正面のフロア上、すなわち遊技媒体計数機 1 0 に対して計数者が自然に立つ位置には、計数者の存在を検知するマット状の計数者検知手段 3 5 が敷設されている。この計数者検知手段 3 5 が計数者を検出することに基づき、前記表示部 1 1 (メッセージ表示部 1 1 a) に所定のメッセージが表示され、前記投入口 2 2 のシャッタ 2 3 が開き、また監視カメラ 1 6 による撮影開始などの制御が実行される。詳しくは後述する。

【 0 0 5 0 】

計数者検知手段 3 5 は、具体的には例えば、マット状の導電ゴム圧力センサから構成される。これは、炭素粉あるいは金属微粉末を、シリコンゴムに混ぜた導電ゴムを使用したものである。この導電ゴムは、圧力をかけると電気抵抗が減少する性質があり、これを利用し、計数者がこの導電ゴムを踏むことにより圧力が加わり、その結果電気抵抗が減少し、計数者を検出するように構成する。なお、導電ゴム圧力センサは、大きさを自由に変えられ、値段も安いので、遊技場に設置されている遊技媒体計数機 1 0 の場所および個数が変化しても、容易に対応することができる。

【 0 0 5 1 】

図 1 に示すように、遊技媒体計数機 1 0 の内部には、各種部位を制御する制御部 3 0 の他、監視カメラ制御手段 3 1、シャッタ制御手段 3 2、主記憶部 3 3、それに有効無効切替手段 3 4 などが設けられている。制御部 3 0 の代表的な機能としては、計数手段 2 6 から出力される計数信号をカウントしたり、計数者検知手段 3 5 からの検知信号に応じて、計数者が検知されている間、メッセージ表示部 1 1 a に所定の情報を表示させるなどが挙げられる。主記憶部 3 3 は制御部 3 0 の各種情報を記憶する。

【 0 0 5 2 】

監視カメラ制御手段 3 1 は、計数者検知手段 3 5 および計数手段 2 6 の検知状態に応じて、監視カメラ 1 6 の撮影および録画、停止を制御するものである。具体的に言えば、監視カメラ制御手段 3 1 は、計数者検知手段 3 5 により計数者が検知されている間だけ、監視カメラ 1 6 (駆動部 1 7 を含む。以下同じ。)を駆動して撮影させる。かつ監視カメラ制御手段 3 1 は、計数手段 2 6 によりパチンコ玉が計数されている間だけ、監視カメラ 1 6 の撮影内容を録画させる制御を実行するものである。

【 0 0 5 3 】

シャッタ制御手段 3 2 は、計数者検知手段 3 5 の検知状態に応じて、投入口 2 2 にあるシャッタ 2 3 の開閉を制御するものである。具体的に言えば、シャッタ制御手段 3 2 は、計数者検知手段 3 5 により計数者が検知されている間だけ、前記シャッタ 2 3 (駆動部 2 4 を含む。以下同じ。)を駆動して、開状態に変位させる制御を実行するものである。

【 0 0 5 4 】

有効無効切替手段 3 4 は、前記制御部 3 0 に対して、前記計数者検知手段 3 5 が計数者を検出しない限り、遊技媒体計数機 1 0 において計数に必要な操作全般を無効にする制御の実行を、選択的に指示するスイッチである。すなわち、有効無効切替手段 3 4 で「無効」と選択されると、前記計数者検知手段 3 5 が計数者を検出しない限り、計数に必要な操作全般は無効となる。

【 0 0 5 5 】

一方、有効無効切替手段 3 4 で「有効」と選択されると、前記計数者検知手段 3 5 が計数者を検出しなくとも、計数に必要な操作全般は実行することができるよう設定されている。なお、有効無効切替手段 3 4 を廃して、最初から計数者検知手段 3 5 が計数者を検出しない限り、計数に必要な操作全般を無効にするように構成してもよい。

【 0 0 5 6 】

また、制御部 3 0 には、計数者検知手段 3 5 が計数者を検出しない状態で、計数手段 2 6 がパチンコ玉を計数した際に、異常状態を報知する報知手段 3 6 が接続されている。かかる報知手段 3 6 も制御部 3 0 で制御される。具体的には報知手段 3 6 は、遊技場内にて従

10

20

30

40

50

業員に対して個別に通信連絡を行う音声出力装置、いわゆるインカムである。

【 0 0 5 7 】

図 7 に示すように、遊技場内、あるいは遊技場と離れた場所にコンピュータールームが設けられている。コンピュータールームには、前記監視カメラ 1 6 で撮影された画像データを表示するディスプレイ 5 0、および録画するためのビデオが多数設置されている。また、監視カメラ管理端末機 4 0 が設置され、各監視カメラ 1 6 を制御している。

【 0 0 5 8 】

図 1 に示すように、監視カメラ管理端末機 4 0 にも、各種部位を制御する制御部 4 1 が設けられている。制御部 4 1 は、前記遊技媒体計数機 1 0 の制御部 3 0 とインターフェイスを介して各種情報の送受を行っている。また、制御部 4 1 には、操作部 4 2、主記憶部 4 3、プリンタ 4 4、録画停止手段 4 5、それに画像処理部 4 6 などが接続されている。

10

【 0 0 5 9 】

操作部 4 2 は、監視カメラ 1 6 および監視カメラ管理端末機 4 0 を操作するための入力装置であり、例えば、キーボードなどから成る。主記憶部 4 3 は、制御部 4 1 で扱う各種情報を記憶するものである。プリンタ 4 4 は、前記主記憶部 4 3 などに蓄積されている各種情報を印字出力するものである。

【 0 0 6 0 】

録画停止手段 4 5 は、前記監視カメラ 1 6 による撮影内容の録画の停止を指示するスイッチであり、後述するディスプレイ 5 0 に表示されている画像を、録画するか否か切り替える切替手段としての役目も果たしている。画像処理部 4 6 は、前記監視カメラ 1 6 の撮影および録画に伴う画像を処理するものである。

20

【 0 0 6 1 】

すなわち、監視カメラ 1 6 の撮影および録画に伴う画像信号は、インターフェイスを介して、監視カメラ管理端末機 4 0 の制御部 4 1 に送られ、画像処理部 4 6 に出力されるように設定されている。画像処理部 4 6 は、前記画像信号を処理して、その画像データを表示制御部 4 7 に出力するものである。

【 0 0 6 2 】

表示制御部 4 7 は、画像データを入力すると、ビデオ R A M 4 8 に制御信号を出力する。このビデオ R A M 4 8 では画像データを記憶する。また、表示制御部 4 7 は、前記画像データを、画像信号駆動部 4 9 を介してディスプレイ 5 0 に出力し、表示される機能を有する。

30

【 0 0 6 3 】

以下、遊技媒体計数機 1 0 の不正監視装置の作用について、図 9 に示すフローチャートに沿って説明する。

遊技者は、先ず貨幣あるいはカードを投入して、所定量のパチンコ玉を獲得してから、パチンコ機 2 にて遊技を楽しむ。遊技者がパチンコ機 2 から獲得した景品玉は、遊技島 1 の中央部にある遊技媒体計数機 1 0 によって計数される。

【 0 0 6 4 】

遊技媒体計数機 1 0 前のフロア上にある計数者検知手段 3 5 が計数者を検出していないとき、遊技媒体計数機 1 0 のメッセージ表示部 1 1 a には、図 8 (a) に示すように、「計数できます。」と表示されている (初期状態) 。かかる表示は、計数者に対して遊技媒体計数機 1 0 が故障してない旨を認識させるためである。

40

【 0 0 6 5 】

図 1 において、遊技媒体計数機 1 0 の制御部 3 0 では、先ず計数者検知手段 3 5 が計数者を検出 (計数) したか否かを判別し (図 9、S 1)、検出していない場合は (図 9、S 1 で N)、計数手段 2 6 がパチンコ玉を検出したか否かの判別を行う (図 9、S 2)。ここで計数手段 2 6 がパチンコ玉を検出してない場合は (図 9、S 2 で N)、再び計数者検知手段 3 5 が計数者を検出したか否かの判別に戻る。

【 0 0 6 6 】

ところで、前記計数者検知手段 3 5 が計数者を検出しないにも拘わらず (図 9、S 1 で N

50

）、計数手段２６がパチンコ玉を検出した場合は（図９、Ｓ２でＹ）、報知手段３６により異常状態が報知される（図９、Ｓ３）。報知手段３６は、遊技場内にて従業員に対して個別に通信連絡を行う音声出力装置、いわゆるインカムであり、他の遊技者に対して不快感を与えることなく、不正行為を行っている計数者を隠密に発見し迅速に対処することができる。

【００６７】

遊技者が獲得した景品球を遊技媒体計数機１０の載置面２１に載せる場合、計数者検知手段３５の上に自然に立つことになる。すると、前記計数者検知手段３５が計数者を検出し（図９、Ｓ１でＹ）、それに基づき、監視カメラ１６による撮影が開始し（図９、Ｓ１００）、かつ遊技媒体計数機１０の投入口２２を閉じていたシャッタ２３が開き（図９、Ｓ

10

【００６８】

詳しく言えば、図１において、計数者検知手段３５からの検出結果を、遊技媒体計数機１０の制御部３０が入力すると、この制御部３０から監視カメラ制御手段３１、シャッタ制御手段３２および表示部１１に対して所定の制御信号が出力される。すると今度は、シャッタ制御手段３２からの指令に基づき、シャッタ２３の駆動部２４が駆動して、図４に示すように、シャッタ２３が通常の閉状態から開状態に変位する。それにより、投入口２２にパチンコ玉を投入できる状態となる。

【００６９】

また、シャッタ２３の開動作とほぼ同時に、監視カメラ制御手段３１からの指令に基づき、監視カメラ１６が駆動して撮影が開始される。すなわち、計数者検知手段３５が計数者を検知していないときは、監視カメラ１６も駆動しない。さらにまた、表示部１１のメッセージ表示部１１ａではメッセージの初期化および表示が行われる。すなわち、図８（ｂ）に示すように、計数者検知手段３５が計数者を検出した際、いったん表示内容が消去される。

20

【００７０】

続いて、図８（ｂ）～（ｋ）に示すように、メッセージ表示部１１ａに「いらっしゃいませ！ 計数できます。」と表示される。このように所定のメッセージを表示することで、遊技者を案内したり、注意を喚起することができる。なお、具体的なメッセージの内容は、図８に示すものに限定されないことは言うまでもない。

30

【００７１】

計数者がパチンコ玉をシャッタ２３の開いた投入口２２に投入すると、計数手段２６によって、パチンコ玉の計数が開始される（図９、Ｓ６でＹ）。この計数手段２６からの信号を、制御部３０を経由して監視カメラ制御手段３１が受けると、今度は監視カメラ制御手段３１からの指令に基づき、監視カメラ１６により単に撮影している状態から、撮影内容が録画される状態へと移行する（図９、Ｓ１０１）。

【００７２】

前記監視カメラ１６の撮影および録画に伴う画像信号は、インターフェイスを介して、監視カメラ管理端末機４０の制御部４１に送られ、画像処理部４６に出力される。画像処理部４６では前記画像信号を処理して、画像データを表示制御部４７に出力する。

40

【００７３】

表示制御部４７は前記画像データを受けると、ビデオＲＡＭ４８が画像データを記憶すべく、ビデオＲＡＭ４８に制御信号を出力する。この画像データは、画像信号駆動部４９を介して、コンピューターーム内に多数設置されている各ディスプレイ５０に出力表示される。遊技場の従業員は、ディスプレイ５０に表示される撮影内容を見ながら、計数者の不正の有無を随時監視することができる。

【００７４】

その後、計数手段２６による計数が終了すると（図９、Ｓ６でＮ）、監視カメラ制御手段３１からの指令に基づき、監視カメラ１６における撮影内容の録画が停止され、単に撮影する状態へと切り替わる（図９、Ｓ１０２）。続いて、計数し終えた計数者が遊技媒体計

50

数機 10 の側から離れると、計数者検知手段 35 は計数者を検知しなくなる（図 9、S7 で Y）。このとき、前記シャッタ制御手段 32 からの指令に基づき、シャッタ 23 が再び通常の閉状態に戻るよう駆動する（図 9、S8）。

【0075】

またほぼ同時に、前記監視カメラ制御手段 31 からの指令に基づき、監視カメラ 16 の駆動も停止し撮影が終了する（図 9、S103）。さらにまた、メッセージ表示部 11a に表示されていたメッセージも一旦消去され、図 8（a）に示す初期の画面に戻される（図 9、S9）。

【0076】

なお、計数者検知手段 35 が計数者を検出した後、図 10 中の S6 において、計数手段 26 がパチンコ玉を検出していない場合は、再度計数者検知手段 25 が計数者を検出したか否かを判別し、その結果、計数者を検出しないときは、監視カメラ 16 の撮影を終了し、シャッタ 23 を閉鎖させ、メッセージ表示部 11a のメッセージを初期化されるように制御してもよい。このとき、計数者検知手段 35 が計数者を検出している場合は、再度計数手段 26 がパチンコ玉を検出しているか否かの判別に戻るよう設定する。

【0077】

以上のように、通常は監視カメラ 16 は作動しておらず、ランニングコストが低下し、また、実際に計数しているときは、その間中の計数者の動作が漏れなく録画されるため、不正行為を行っている場合は、かかる行為の一部始終を録画することができる。また、計数者検知手段 35 で計数者を検出しない限り、遊技媒体計数機 10 の投入口 22 のシャッタ 23 が閉状態に維持されるため、不正することが困難となり、より確実に不正行為を未然に防止することが可能となる。

【0078】

また、監視カメラ管理端末機 40 の録画停止手段 45 によって、監視カメラ 16 の画像を録画するか否かが切り替え可能なため、撮影中に不正行為を行いそうにない計数者には、最初から録画しないように切り替えられる。さらに、録画中に不正行為を行わないであろうと判断した場合には、途中でも録画を中止することができるため、ランニングコストをより低下させることが可能となる。

【0079】

また、遊技媒体計数機 10 の有効無効切替手段 34 によって、計数者検知手段 35 で計数者を検出しない限り、計数に必要な各種の操作を無効にするように予め設定しておけば、不正行為を行うのがなおさら困難となる。これを言い換えれば、監視カメラ 16 が撮影を開始しない限り、パチンコ玉の計数を行うことができないため、正確に不正行為を確認することができる。

【0080】

さらに、本実施の形態では、監視カメラ 16 を遊技媒体計数機 10 に設けたから、計数者を間近で正確に撮影および録画することができ、かつ遊技場の天井にカメラを設置する必要がなく、保守や点検などが容易となり、また、遊技場の内装がすっきりしてデザイン性も向上する。

【0081】

なお、本発明に係る遊技媒体計数機の不正監視装置は、前述した実施の形態に限定されるものではなく、次のような拡張および変更が可能である。遊技機の一例としてパチンコ機を示したが、これに限らず、例えば、メダルを遊技媒体とするスロットマシンでもよい。

【0082】

また、前記実施の形態では、監視カメラを計数機内に設けた構成を示したが、監視カメラは計数機を撮影できる場所であれば何処でもよく、例えば 2 つの遊技島に挟まれた通路（コース）の両端に設置し、それぞれの監視カメラが担当するコースで遊技している遊技者を撮影する他に、コース内にある計数機で前記計数者検知手段が計数者を検出することに基づき、対応する計数機を撮影するよう構成してもよい。

【0083】

10

20

30

40

50

さらにまた、前記実施の形態では、計数機にメッセージ表示部を他の表示部とは別に設けたが、1つにまとめて、例えば液晶画面上に表示するように構成してもよい。また、報知手段として、いわゆるインカムにて従業員にその旨を報知するように構成したが、計数機周辺あるいは遊技島端にランプを設け、そのランプを点灯および点滅させることにより、その旨を従業員に知らせるように構成してもよい。

【0084】

【発明の効果】

本発明に係る遊技媒体計数機の不正監視装置によれば、計数者検知手段が計数者を検知している間だけ、監視カメラを駆動して、計数者の行動を逐一撮影できるので、ランニングコストが低減し、かつ不正を行っている者を迅速に発見することができる。

10

【0085】

かつ、計数手段が遊技媒体を計数している間、前記監視カメラの撮影内容を録画するから、不正が行われた際、その不正行為の一部始終を後から確認することができ、不正行為を確実に発見することができる。

【0086】

また、計数者検知手段で計数者を検出しない限り、遊技媒体計数機の投入口のシャッタが閉状態に維持されるため、不正することが困難となり、より確実に不正行為を未然に防止することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る不正監視装置を示すブロック図である。

20

【図2】本発明の実施の形態に係る不正監視装置を含む遊技場全体のネットワークを示すブロック図である。

【図3】本発明の実施の形態に係る不正監視装置を構成する遊技媒体計数機を示す斜視図である。

【図4】本発明の実施の形態に係る不正監視装置を構成する遊技媒体計数機におけるシャッタの閉じる状態を示す作用説明図である。

【図5】本発明の実施の形態に係る不正監視装置を構成する遊技媒体計数機を遊技島に設置した状態を拡大して示す斜視図である。

【図6】本発明の実施の形態に係る不正監視装置を構成する遊技媒体計数機を設置した遊技島を示す斜視図である。

30

【図7】本発明の実施の形態に係る不正監視装置を構成する監視カメラ管理端末機を設置したコンピューターームを示す斜視図である。

【図8】本発明の実施の形態に係る不正監視装置を構成する遊技媒体計数機における表示部のメッセージ表示を示す作用説明図である。

【図9】本発明の実施の形態に係る不正監視装置を構成する遊技媒体計数機および監視カメラの作用を示すフローチャートである。

【符号の説明】

4 ... 台コントローラ

5 ... 島コントローラ

10 ... 遊技媒体計数機

40

11 ... 表示部

11a ... メッセージ表示部

11c ... 景品数表示部

11d ... 余り玉数表示部

12 ... レシート払出口

13 ... レシート発券手段

14 ... 全精算ボタン

15 ... 余り玉精算ボタン

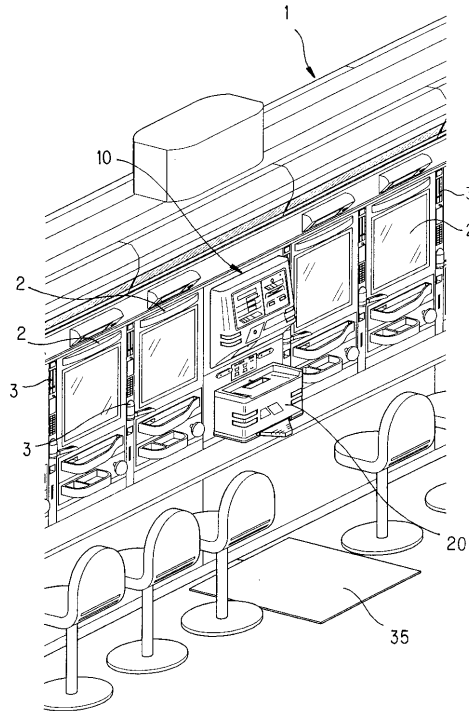
16 ... 監視カメラ

17 ... 駆動部

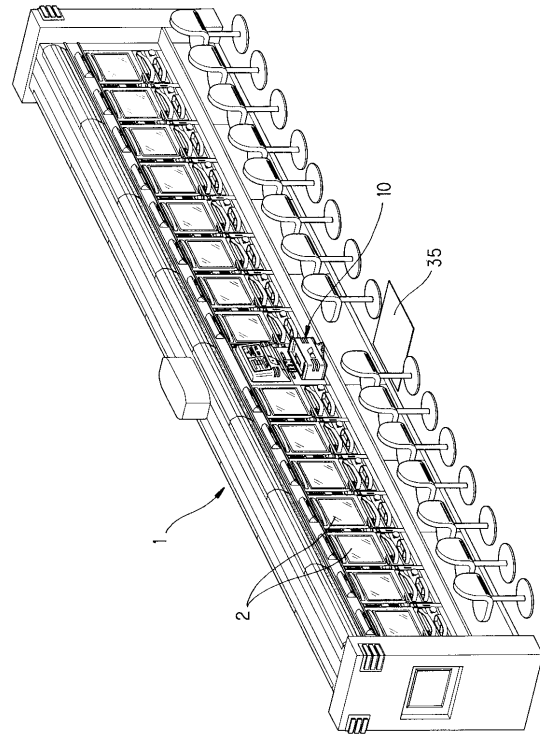
50

2 0 ...玉受入部	
2 1 ...載置面	
2 2 ...投入口	
2 3 ...シャッタ	
2 4 ...駆動部	
2 5 ...カム部	
2 6 ...計数手段	
3 0 ...制御部	
3 1 ...監視カメラ制御手段	
3 2 ...シャッタ制御手段	10
3 3 ...主記憶部	
3 4 ...有効無効切替手段	
3 5 ...計数者検知手段	
3 6 ...報知手段	
4 0 ...監視カメラ管理端末機	
4 1 ...制御部	
4 2 ...操作部	
4 3 ...主記憶部	
4 4 ...プリンタ	
4 5 ...録画停止手段	20
4 6 ...画像処理部	
4 7 ...表示制御部	
4 8 ...ビデオ R A M	
4 9 ...画像信号駆動部	
5 0 ...ディスプレイ	
5 1 ...ホール管理端末機	
6 0 ...ホール管理コンピュータ	
7 0 ...景品管理端末機	
8 0 ... P O S 装置	

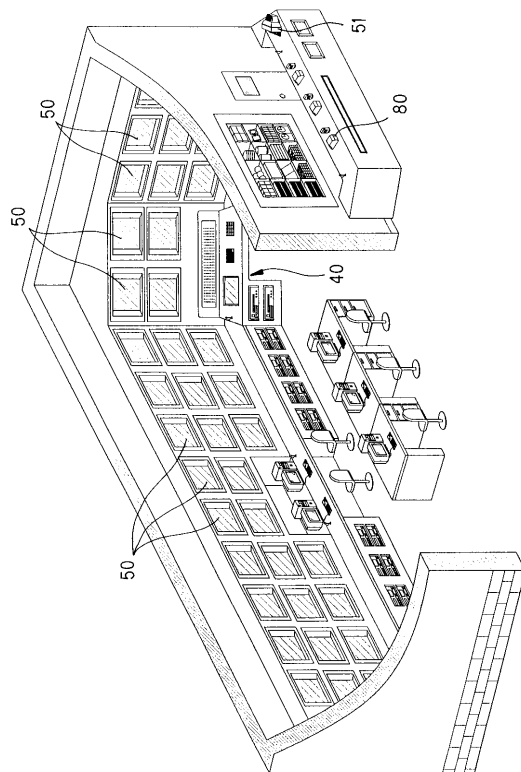
【図 5】



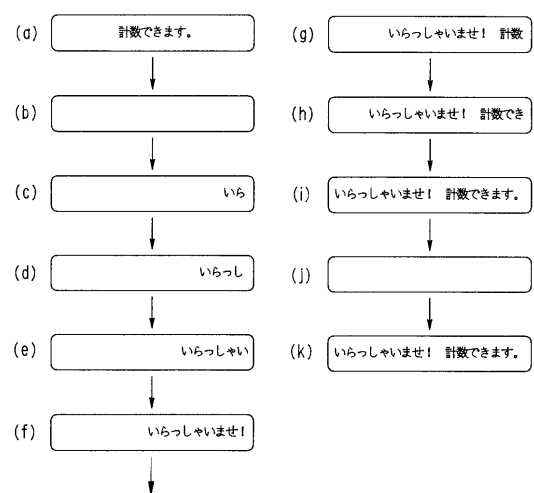
【図 6】



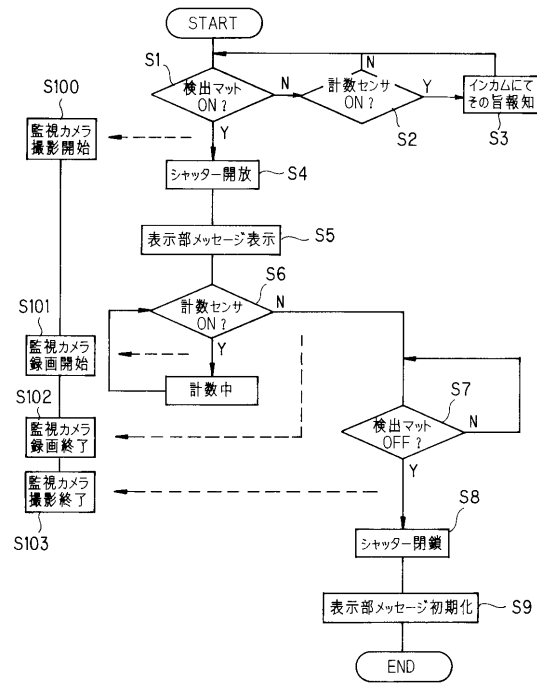
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 0 8 - 1 9 1 9 4 3 (J P , A)
特開平 0 6 - 3 3 9 5 7 4 (J P , A)
特開平 0 9 - 1 6 1 1 6 2 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A63F 7/02