

(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2004-33573

(P2004-33573A)

(43) 公開日 平成16年2月5日(2004.2.5)

(51) Int. Cl.⁷

A63F 7/02

F I

A63F 7/02 328

A63F 7/02 334

テーマコード(参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2002-196489 (P2002-196489)

(22) 出願日 平成14年7月4日(2002.7.4)

(71) 出願人 000001432

グローリー工業株式会社

兵庫県姫路市下手野1丁目3番1号

(74) 代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

(74) 代理人 100114306

弁理士 中辻 史郎

(72) 発明者 坊垣 哲也

兵庫県姫路市下手野一丁目3番1号 グロー

リー工業株式会社内

Fターム(参考) 2C088 BB30 BC67 CA05 CA07 CA08

CA09 CA21 CA31 CA35 EA49

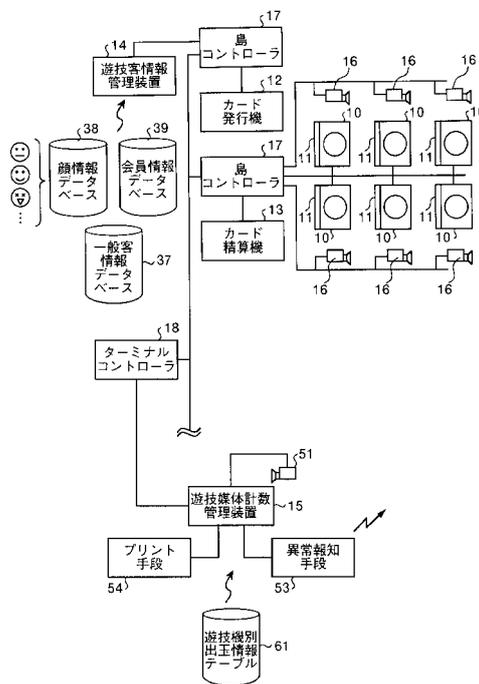
(54) 【発明の名称】 遊技客情報管理システム

(57) 【要約】

【課題】遊技機の稼働率や遊技客の遊技店への来店数および個人毎の勝ち負けにともなう収支を正確に管理する遊技客情報管理システムを提供する。

【解決手段】遊技をおこなう遊技機10の近傍に、遊技者の顔映像を撮影する第一撮影手段16を設け、この撮影手段16により撮影した遊技客の顔情報を記憶するとともに顔情報データベース38の中から遊技客の顔情報を特定し、キーデータとして遊技客情報管理テーブル40を作成し、この遊技客情報管理テーブル40に格納された顔情報と対応するキーデータに基づいて、遊技機10の稼働率および遊技客の来店回数を算出する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技客を特定する顔情報に基づいて、当該遊技客の来店回数および勝ち負けに伴う収支の管理をおこなう遊技客情報管理システムであって、

前記遊技客が遊技をおこなう遊技機の近傍に、当該遊技客の顔映像を撮影する撮影手段を設けるとともに、遊技客の個別情報の管理をおこなう遊技客情報管理装置を備え、

前記遊技客情報管理装置は、前記撮影手段により撮影した顔情報を記憶し格納する顔情報データベースと、

前記顔情報データベースの中から遊技客の顔情報を特定し、前記遊技客の個別情報とするキーデータとして遊技客情報管理テーブルを作成する遊技客特定手段と、

前記遊技客が遊技により獲得した遊技媒体の計数値を算出する遊技媒体計数算出手段と、

前記遊技客情報管理テーブルに格納された前記顔情報と対応するキーデータに基づいて、

前記遊技機の利用情報を取得するとともに、前記キーデータの集計により前記遊技客の来店回数を算出する来店回数算出手段とを、

備えたことを特徴とする遊技客情報管理システム。

10

【請求項 2】

前記撮影手段により撮影された第一の顔情報と、次の段階で撮影された第二の顔情報に基づくキーデータが異なる場合には、新規の遊技客として来店と判断するとともに、前記キーデータの集計により来店回数のカウントアップをおこなうことを特徴とする請求項 1 に記載の遊技客情報管理システム。

20

【請求項 3】

前記撮影手段による撮影によって、前記遊技客のキーデータを取得するとともに、その機種が同一である遊技機を対象として、前記キーデータに基づく遊技回数を稼働率として算出することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の遊技客情報管理システム。

【請求項 4】

前記撮影手段による撮影によって、前記遊技客のキーデータを取得するとともに、その遊技機番号が同一である個々の遊技機を対象として、前記キーデータに基づく遊技回数を稼働率として算出することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一つに記載の遊技客情報管理システム。

【請求項 5】

一般の遊技客と会員カードを所有する会員とを区別する遊技客判定手段と、当該遊技客判定手段により判定された一般の遊技客の情報を格納する一般客情報データベースと、会員の情報を格納する会員情報データベースとをさらに備えることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一つに記載の遊技客情報管理システム。

30

【請求項 6】

前記遊技客特定手段による前記遊技客を特定の人物と登録するキーデータは、当該遊技客に対する識別番号の付与によりおこなわれることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一つに記載の遊技客情報管理システム。

【請求項 7】

前記遊技客が遊技により獲得した遊技媒体の実際の計数および前記計数にともなう遊技客の情報管理をおこなう遊技媒体計数管理装置をさらに備え、前記遊技媒体計数管理装置の近傍に、前記遊技媒体の計数をおこなう遊技客の顔情報を撮影する撮影手段とを備えるとともに、当該撮影手段により撮影された顔情報に基づくキーデータと前記顔情報データベースに格納された顔情報に基づくキーデータとを照合する顔情報照合手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一つに記載の遊技客情報管理システム。

40

【請求項 8】

前記遊技媒体計数管理装置は、異常報知手段をさらに備え、前記顔情報照合手段により前記顔情報データベースに格納された顔情報に基づくキーデータと前記撮影手段により撮影された顔情報に基づくキーデータとが照合しないと判定された場合には、前記異常報知手段により警報が報知されることを特徴とする請求項 7 に記載の遊技客情報管理システム。

50

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、遊技客の遊技店への来店数や個人毎の勝ち負けにともなう収支を管理する遊技客情報管理システムに関し、特に撮影カメラによる撮影した遊技客の顔情報をキーデータとする画像認識により遊技客の情報管理を正確におこなうことのできる遊技客情報管理システムに関するものである。

【0002】**【従来技術】**

従来より、パチンコ玉やメダルなどの遊技媒体を遊技機に投入して遊技を行うパチンコ機やスロットマシンなどの遊技機が知られている。これら遊技機を設置した遊技店においては、遊技客の来店数や遊技機の利用状況（稼働率）、個人毎の勝ち負けにともなう収支を正確に把握することにより、遊技客の情報管理をおこなう必要がある。このため、従来では、以下の（１）、（２）による遊技客情報の管理がおこなわれている。

10

【0003】

（１）通常、会員の場合、来店時に遊技店に備えている会員カードリーダー（カード処理ユニット）に会員カードMCをセット（挿入）して遊技をおこなうため、遊技後には、該当する遊技機の稼働率、出玉数、勝敗情報などを管理装置により集計することができる（会員カードシステムを利用した遊技客情報管理システム）。

【0004】

（２）遊技客が遊技をおこなうと遊技機からは、遊技玉の打ち出しにともなう稼働信号（アウト信号）が送出される。したがって、この稼働信号を定期的に検出し、かかる稼働信号が一定時間途絶えた場合に、遊技客の遊技が終了したと判断し、また、再度稼働信号が検出されるタイミングで遊技客の入れ替わりを判断し、このタイミングで来店と判断するとともに、来店回数（人数）のカウントアップをおこなう。

20

【0005】

上述したような遊技客の情報管理をおこなうことにより、遊技店に来店する総来店人数を算出し、この総来店人数を総売上値（金額）により除算することにより、遊技店に来店する遊技客１人当たりの単価などを把握することができる。

【0006】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記従来技術の遊技客情報の管理システム（『遊技客情報管理システム』と称する）の場合には以下のような問題がある。すなわち、（１）の場合、遊技客が会員の場合には、来店時に会員カードMCのセット（挿入）により、遊技の記録を集計（カウント）することができるが、遊技客が非会員など一般遊技客の場合、会員カードMCを所有していないため管理装置による管理ができないという問題がある。しかも、遊技客が会員であっても来店時に会員カードMCをセットしない会員の場合には、一般遊技客と同様に遊技後の記録を更新したりカウントすることはできない。

30

【0007】

また、（２）の場合、遊技客や会員が遊技をおこなう遊技機を移り歩いて遊技した場合には、同一の遊技客であっても単に遊技機の稼働信号だけで新規の来店と判断しているため、その都度、異なる来店客として来店数をカウントしてしまい正確な数字を把握できないという問題がある。

40

【0008】

さらに、遊技客や会員が休憩などにより一定時間遊技を停止した後、遊技を再開した際には、稼働信号の検出により同一の遊技客でも、異なる人物として判断され、新規の来店客と認識してしまうため、正確な来店客数を把握することができないという問題がある。

【0009】

また、近年では悪意をもった遊技者による無線機などの電波を利用した不正行為が問題となっている。この不正行為は、パチンコ玉やメダルの計数をおこなう計数装置を電波によ

50

り誤動作させて、実際に獲得した遊技媒体の数（賞球）やメダルの数より多くの数を計数値としてレシートにプリントさせるものである。

【0010】

この場合には、当然、実際の出玉数（メダル枚数）と不正操作された計数装置による計数値が異なるため、遊技客情報の管理ができなくなるうえ遊技店全体の収支が合わなくなる。

【0011】

このような不正行為を防止するため、通常は計数装置にフタをしておいて、遊技客がこの計数機を利用したい場合には、遊技店の従業員により実際の出玉数を確認して計数をおこなったり、出玉の計数値がプリントされたレシートに確認印を押印し、景品の交換時に再度確認するなどの対策をおこなっている。

10

【0012】

ところが、この場合は、遊技客が計数機の使用を申し出る度に従業員による作業が必要になるため手間がかかるうえ、従業員の作業量（負担）が増大する要因となる。

【0013】

この発明は、上述した従来技術による問題点を解消するためになされたものであって、遊技客の来店回数や遊技機の稼働率、個人毎の勝ち負けにともなう収支を正確に管理することができるうえ、計数値に係わる不正行為を防止することにより遊技店の全体収支を正確に把握することができる遊技客情報管理システムを提供することを目的とする。

【0014】

20

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、請求項1の発明に係る発明は、遊技客を特定する顔情報に基づいて、当該遊技客の来店回数および勝ち負けに伴う収支の管理をおこなう遊技客情報管理システムであって、前記遊技客が遊技をおこなう遊技機の近傍に、当該遊技客の顔映像を撮影する撮影手段を設けるとともに、遊技客の個別情報の管理をおこなう遊技客情報管理装置を備え、前記遊技客情報管理装置は、前記撮影手段により撮影した顔情報を記憶し格納する顔情報データベースと、前記顔情報データベースの中から遊技客の顔情報を特定し、前記遊技客の個別情報とするキーデータとして遊技客情報管理テーブルを作成する遊技客特定手段と、前記遊技客が遊技により獲得した遊技媒体の計数値を算出する遊技媒体計数算出手段と、前記遊技客情報管理テーブルに格納された前記顔情報と対応するキーデータに基づいて、前記遊技機の利用情報を取得するとともに、前記キーデータの集計により来店回数を算出する来店回数算出手段とを、備えたことを特徴とする。

30

【0015】

請求項2の発明に係る発明は、請求項1に記載の発明において、前記撮影手段により撮影された第一の顔情報と、次の段階で撮影された第二の顔情報に基づくキーデータが異なる場合には、新規の遊技客として来店と判断するとともに、前記キーデータの集計により来店回数のカウントアップをおこなうことを特徴とする。

【0016】

請求項3に係る発明は、請求項1または2に記載の発明において、前記撮影手段による撮影によって、前記遊技客のキーデータを取得するとともに、その機種が同一である遊技機を対象として、前記キーデータに基づく遊技回数を稼働率として算出することを特徴とする。

40

【0017】

請求項4に係る発明は、請求項1～3のいずれか一つに記載の発明において、前記撮影手段による撮影によって、前記遊技客のキーデータを取得するとともに、その遊技機番号が同一である個別の遊技機を対象として、前記キーデータに基づく遊技回数を稼働率として算出することを特徴とする。

【0018】

請求項5に係る発明は、請求項1～4のいずれか一つに記載の発明において、一般の遊技

50

客と会員カードを所有する会員とを区別する遊技客判定手段と、当該遊技客判定手段により判定された一般の遊技客の情報を格納する一般客情報データベースと、会員の情報を格納する会員情報データベースとをさらに備えることを特徴とする。

【0019】

請求項6に係る発明は、請求項1～5のいずれか一つに記載の発明において、前記遊技客特定手段による前記遊技客を特定の人物と登録するキーデータは、当該遊技客に対する識別番号の付与によりおこなわれることを特徴とする。

【0020】

請求項7に係る発明は、請求項1～6のいずれか一つに記載の発明において、前記遊技客が遊技により獲得した遊技媒体の実際の計数および前記計数にともなう遊技客の情報管理をおこなう遊技媒体計数管理装置をさらに備え、前記遊技媒体計数管理装置の近傍に、前記遊技媒体の計数をおこなう遊技客の顔情報を撮影する撮影手段とを備えるとともに、当該撮影手段により撮影された顔情報に基づくキーデータと前記顔情報データベースに格納された顔情報に基づくキーデータとを照合する顔情報照合手段とを備えたことを特徴とする。

【0021】

請求項8に係る発明は、請求項7に記載の発明において、前記遊技媒体計数管理装置は、異常報知手段をさらに備え、前記顔情報照合手段により前記顔情報データベースに格納された顔情報に基づくキーデータと前記撮影手段により撮影された顔情報に基づくキーデータとが照合しないと判定された場合には、前記異常報知手段により警報が報知されることを特徴とする。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下に添付図面を参照して、この発明にかかる遊技客情報管理システムの好適な実施の形態を詳細に説明する。なお、以下に示す実施の形態では、本発明に係る遊技客情報管理システムをパチンコ遊技やスロット遊技を提供する遊技システムに適用した場合を示すこととする。

【0023】

図1は、本発明の実施の形態である遊技客情報管理システムの概略構成を示す機能ブロック図である。また、図2は、ターミナルコントローラの概略構成を示す機能ブロック図を、図3は、遊技客情報管理装置の概略構成を示す機能ブロック図をそれぞれ示している。

【0024】

ここで、本発明の特徴は、遊技機の近傍に遊技客の顔を撮影する撮影カメラを設け、この撮影カメラにより撮影された顔情報をキーデータとして、このキーデータに基づいて遊技客の来店回数や遊技機の稼働率、個人毎の勝ち負けにともなう収支を管理することにある。以下、図1を参照して遊技客情報管理システムの詳細について説明する。

【0025】

すなわち、図1に示すように、本実施の形態の遊技客情報管理システム（パチンコホール内のシステム）では、「島」と称されるグループごとに複数の遊技機10（例えば、パチンコ機）およびカード処理ユニット11が併設してあるとともに、各島毎にカード発行機12、カード精算機13などの記録媒体処理装置を適宜設けている。

【0026】

14は、本発明の特徴部分である遊技機の稼働率および遊技客の勝ち負け（出玉）などの情報を管理するための遊技客情報管理装置である。15は、遊技客が獲得した遊技媒体の計数（玉数）を管理するための遊技媒体計数管理装置である。遊技機10は、遊技媒体であるパチンコ球をカード処理ユニット11により購入し、このパチンコ玉を遊技機10の遊技領域に発射することにより遊技客が遊技をおこなうものである。

【0027】

そして、本発明では、複数の遊技機10には、それぞれ遊技客に対向する位置に第一撮影カメラ16（第一撮像手段）が1基づつ設けられている。この第一撮影カメラ16は、ズ

ーム機能を有しており遊技客の顔の映像を詳細に撮影可能としている。後述するように、この第一撮影カメラ16により撮影された遊技客の顔映像(顔情報)は画像データとして変換されるとともに、人物を特定するキーデータとして識別番号が付与され顔情報データベース38に格納される。

【0028】

なお、本例では第一撮影カメラ16を単体で設ける構成としているが、この第一撮影カメラ16は、小型のCCDカメラとして遊技機10の台ランプ部やカード処理ユニット11に内蔵する構成としてもよい。

【0029】

カード処理ユニット11は、プリペイドカードPCや会員カードMCに関連付けられた度数を上限としたパチンコ玉の貸し出し処理を主機能とするものである。このカード処理ユニット11は、遊技店に設置された複数の遊技機10それぞれに対して1台ずつペアになるように、遊技機10の相互間に挟まれる形で配置してある。

10

【0030】

カード発行機12は、プリペイドカードPCの発行処理、プリペイドカードPCや会員カードMCに関連付けられた度数に対する加算処理を主機能とするもので、このカード発行機は、遊技店に数台ずつ設置してある。このカード発行機は、会員カードMCを再発行するための処理機能も有している。

【0031】

カード精算機13は、プリペイドカードPCや会員カードMCに対して関連付けられた度数を現金として払い出す処理を主機能とするもので、このカード精算機は、遊技店に数台ずつ設置してある。

20

【0032】

上述した遊技機10、カード処理ユニット11、カード発行機12、カード精算機13、遊技客情報管理装置14、第一撮影カメラ16は、それぞれ島コントローラ17に接続されるとともに、この島コントローラ17を通じてシステム全体の制御をおこなうターミナルコントローラ(T/C)18とLANなどの通信媒体により相互間で接続されている。島コントローラ17は遊技機10、第一撮影カメラ16からの各種動作や信号の送受信を検知、監視、制御する機能を備えている。

【0033】

ターミナルコントローラ18は、来店人数の管理、売上の管理(売上管理システム)、会員の管理(会員管理システム)など遊技店全体のシステムを統括するコントローラとして機能する。このターミナルコントローラ18の概略について図2を参照して説明する。図2は、ターミナルコントローラ18の内部構成を示す機能ブロック図である。

30

【0034】

すなわち、ターミナルコントローラ18は、CPU20とRAMなどのメモリ21と、ハードディスクなどの記憶装置22、マウスやキーボードなどの入力装置23、ディスプレイなどの表示装置24と通信I/F部25とを有する。

【0035】

通信I/F部25は、通信インターフェースとしての機能を有しており、通信媒体を介して、遊技客情報管理装置14および遊技媒体計数管理装置15の通信I/F部36、60(図3、5)との間で各種データの送受信をおこなう。

40

【0036】

CPU20は、プログラムやデータに基づいて各種機能を実現している。例えば、プリペイドカードPCや会員カードMCなどの残度数を管理する機能、会員カードMCの会員登録機能、貯玉数管理機能を有している。このような機能を実現するに当たって必要となるプログラムおよびデータは、メモリ21或は記憶装置22に格納されており、CPU20が必要に応じてこれを読み出したりは更新する。メモリ21は度数管理テーブル26および貯玉管理テーブル27を有している。

【0037】

50

度数管理テーブル 26 および貯玉管理テーブル 27 は、会員カード M C に関して、カードの識別情報（会員コード）、貯玉分に関わる情報とを対応付けて格納したものである。

【0038】

図 3 は、遊技客の来店回数や勝ち負け（出玉）などの情報を管理するための遊技客情報管理装置 14 の概略構成を説明する機能ブロック図を示している。すなわち、図 3 に示すように遊技客情報管理装置 14 は、制御部 30、来店回数算出手段 31、遊技客判定手段 32、遊技客特定手段 33、出玉数算出手段 34、画像処理手段 35 とを備えている。

【0039】

通信 I / F 部 36 は、通信インターフェースとしての機能を有しており、通信媒体を介してターミナルコントローラ 18 の通信 I / F 部 25 との間で各種データの送受信をおこなうことができる。制御部 30 は、遊技客情報管理装置 14 全体の制御をコントロールする機能を有しており、この制御部 30 の指示により、所定の処理が実行される。40 は、遊技客情報管理テーブルである。

10

【0040】

来店回数算出手段 31 は、会員カード M C を所持する会員を含めた遊技客の来店回数を算出する機能を有している。後述するように、会員および一般遊技客の来店回数は、第一撮影カメラ 16 により撮影された顔情報のキーデータに基づいてカウントされる。

【0041】

出玉数算出手段 34 は、遊技客が遊技により獲得した出玉の数を合計して算出する機能を有している。この場合、出玉の数を個々の遊技機別、遊技機の種類別に区分して算出することができる。

20

【0042】

一般客情報データベース 37 は、会員カード M C を所有しない一般遊技客（非会員）の顔情報がキーデータとして記憶（格納）されているデータベースである。

【0043】

顔情報データベース 38 は、第一撮影カメラ 16 により撮影される複数の撮影データがアナログデータとして、そのまま遊技客の顔情報として記憶（格納）されているデータベースである。

【0044】

会員情報データベース 39 は、会員の識別コード、会員の来店回数、出玉による勝敗データなど各種のデータ以外に、第一撮影カメラ 16 により撮影される会員の顔情報がキーデータとして格納されているデータベースである。この会員情報データベース 39 には、予め会員登録時に会員の顔情報をキーデータとして記憶（格納）させることができる。

30

【0045】

遊技客判定手段 32 は、遊技をおこなう人物が一般客であるか会員であるかの判定をおこなう機能を有している。具体的には、遊技客がカード処理ユニット 11 に会員カード M C をセット（挿入）した場合に、この遊技客が会員であるという判定をおこなうことができる。

【0046】

また、後述するように、第一撮影カメラ 16 により撮影された顔情報と会員情報データベース 39 に予め格納されている顔情報（キーデータ）が一致した場合には、この遊技客は会員であると判定される。

40

【0047】

ここで、予め会員情報データベース 39 に会員の顔情報が記録（格納）されていない場合であっても、会員カード M C がセットされた場合には、会員カード M C の会員識別コードと会員情報データベース 39 に予め格納されている会員識別コードとの一致により会員と判定することができる。そして、この際に、会員情報データベース 39 内に会員識別コードと対応する顔情報をキーデータとして格納することができる。

【0048】

遊技客特定手段 33 は、第一撮影カメラ 16 により撮影された遊技客の顔映像（顔情報）

50

を画像処理手段 35 により画像データとして変換するとともに、人物を特定するキーデータとして識別番号を付与する機能を備えている。

【0049】

この遊技客特定手段 33 により、会員の場合は、会員カード MC のセットがなされていなくても、第一撮影カメラ 16 により撮影された顔情報の照合により、会員として判断されるとともに、来店回数や出玉数（勝敗データ）の更新がおこなわれる。一方、一般遊技客の場合は、遊技客特定手段 33 により新たに顔情報に基いた遊技客コードが付与され、この識別コードがキーデータとして使用される。

【0050】

ここで、図 4 は遊技客特定手段 33 によりキーデータとして作成される会員および一般遊技客を対象とする遊技客情報管理テーブル 40 を示している。この遊技客情報管理テーブル 40 は、遊技機 10 に備えられた第一撮影カメラ 16 により撮影された複数の顔情報に対応するように各種のデータが格納されている。 10

【0051】

すなわち、遊技客情報管理テーブル 40 は、第一撮影カメラ 16 により撮影された顔情報（撮像データ）、遊技客が会員か一般遊技客であるかの区分（種別）、会員識別コード或いは一般遊技客の識別コード、来店の数、遊技をおこなった遊技機番号、遊技による出玉数（勝敗）などのフィールドを有している。

【0052】

ここで、この遊技客情報管理テーブル 40 には、会員を管理するデータテーブル（会員管理システム）を合体させることにより貯玉数などの新たなフィールドを適宜設けてもよい。 20

【0053】

会員識別コードは、従来と同様に会員登録時に付与される識別コードで、一般遊技客識別コードは、撮影された顔情報が顔情報データベース 38 に記憶（格納）されていない場合に、遊技客特定手段 33 により新規の遊技客として付与される識別コードである。つまり、会員識別コードおよび一般遊技客識別コードが人物を特定するキーデータとして以降、使用されるものとなる。

【0054】

また、本例では遊技客情報管理テーブル 40 に格納する顔情報は、人物を最小限に特定できる範囲の画像データ（キーデータ）としているため、画像データ自体を極力小容量とすることができる。 30

【0055】

一方、ターミナルコントローラ 18 には、遊技客が獲得した遊技媒体の計数（出玉数やメダル枚数）を管理する遊技媒体計数管理装置 15 が接続されている。図 5 は、遊技媒体計数管理装置 15 の内部構成を示したブロック図である。

【0056】

すなわち、図 5 に示すように遊技媒体計数管理装置 15 は、制御部 50、第二撮影カメラ 51、画像処理部 52、異常報知手段 53、プリント手段 54、表示部 55、出玉計数算出手段 56、顔情報照合手段 57、遊技機番号照合手段 58、会員カード処理部 59 および通信 I/F 部 60 とを有する。 40

【0057】

通信 I/F 部 60 は、通信インターフェースとしての機能を有しており、通信媒体を介してターミナルコントローラ 18 の通信 I/F 部 25 との間で各種データの送受をおこなう。

【0058】

61 は、遊技機別出玉情報テーブルで、この遊技機別出玉情報テーブル 61 には、遊技機別（機番）の時系列的な出玉情報が格納されている。図 6 は、遊技機別出玉情報テーブル 61 の構成を示しており、同図に示すように遊技機の機番（NN）、遊技客の識別コードおよび遊技客が獲得した出玉の数を時系列的に格納したフィールドを有している。 50

【 0 0 5 9 】

例えば、識別コード「A 0 0 0 0 1」の遊技客の場合では、1 0 0 番機で、1 5 : 0 0 に 1 2 0 0 0 個の出玉を獲得したことを表している。このように、遊技機別出玉情報テーブル 6 1 には、遊技機 1 0 の機番別に該当する識別コードの人物により獲得された出玉の数が時系列的に加算或いは減算されたデータとして格納される。そして、この遊技機別出玉情報テーブル 6 1 により 1 台ごとの遊技機 1 0 に対する遊技客による遊技回数を台別に正確に算出することができる。

【 0 0 6 0 】

ここで、遊技機の機番を格納するフィールドに、遊技機の機種を格納するフィールドを追加した場合には、遊技機の機種毎を対象とする出玉数を時系列的に把握することができる。この場合、機種別に遊技客による遊技回数を把握することができ、人気機種などの判断材料(データ)とすることができる。制御部 5 0 は、遊技媒体計数管理装置 1 5 全体の制御をコントロールする機能を有しており、この制御部 5 0 の指示により、所定の処理が実行される。

10

【 0 0 6 1 】

第二撮影カメラ 5 1 は、遊技媒体計数管理装置 1 5 に設けられており、遊技により獲得した遊技媒体の計数をおこなう遊技客の顔を撮影する機能を有している。画像処理手段 5 2 は、第二撮影カメラ 5 1 により撮影されたアナログ映像をデジタル画像に変換する処理をおこなう機能を有している。

【 0 0 6 2 】

顔情報照合手段 5 7 は、第一撮影カメラ 1 6 により撮影された遊技客の顔情報と第二撮影カメラ 5 1 により撮影された遊技客の顔情報との照合をおこなう機能を有する。

20

【 0 0 6 3 】

出玉計数算出手段 5 6 は、計数者である遊技客が獲得したパチンコ玉の計数値を自動的に算出し、その結果を出力する機能を有している。この出玉計数算出手段 5 6 からの出力は、制御部 5 0 により集計され、会員カード M C のセット時には、貯玉として、ターミナルコントローラ 1 8 に記憶される。この出玉計数算出手段 5 6 は、フォトセンサなどの近接センサや、遊技媒体であるパチンコ玉の接近を検知する磁気センサなどにより構成される。

【 0 0 6 4 】

表示部 5 5 は、計数に係わる各種の情報を表示する機能を有している。具体的には、出玉計数算出手段 5 6 により算出された出玉の数値が計数結果として表示される。

30

【 0 0 6 5 】

プリント手段 5 4 (プリンタ)は、制御部 5 0 からの指令に基づき、遊技客が獲得した出玉数(計数結果)をレシートに印字或いは磁気カードに記録する機能を有している。具体的には、精算ボタンなどを押下することにより、表示部 5 5 に表示された出玉数をプリント(印字)したレシートの発券をおこなうことができる。

【 0 0 6 6 】

会員カード処理部 5 9 は、会員によりセットされた会員カード M C の会員コード、暗証番号などの記録情報を読み取るとともに、出玉計数算出手段 5 6 により算出された出玉を対応する会員の貯玉として記録する機能を有している。

40

【 0 0 6 7 】

異常報知手段 5 3 は、出玉計数算出手段 5 6 により算出された計数値の異常状態を検出する報知手段で、警報ランプの点滅などにより異常を周囲に報知したり、インカムなどの通報連絡により従業員に連絡する手段により構成することができる。

【 0 0 6 8 】

図 7 は、遊技客情報管理システムによる遊技客情報の処理手順を示すフローチャートである。すなわち、先ず遊技客による遊技が開始されたか否かの判定がおこなわれる(ステップ S 7 0 1)。

【 0 0 6 9 】

50

具体的には、玉の打ち出しにより遊技機 10 から稼動信号（アウト信号）が送出された場合には、遊技客による遊技が開始されたと判断される。また、遊技客によりプリペイドカード PC 或いは会員により会員カード MC がカード処理ユニット 11 にセットされるタイミングで、遊技客による遊技の開始がおこなわれたと判断される。

【0070】

次いで、遊技客が会員であるか否かの判定がおこなわれる（ステップ S702）。具体的には、会員カード MC のセット（挿入）がチェックされ、会員カード MC のセットが無い場合には（ステップ S702 否定）、遊技客は一般の遊技客として判断され、次のステップ S703 に移行する。

【0071】

一方、遊技客が会員であると判断された場合には（ステップ S702 肯定）、遊技客が会員である処理手順（図 9）に移行する。この会員処理手順については、図 9 を参照して後述する。

【0072】

そして、（ステップ S702）により遊技客が一般客であると判断された場合には（ステップ S702 否定）、第一撮影カメラ 16 による遊技客の顔の撮影をおこなう（ステップ S703）。ここで、この第一撮影カメラ 16 により撮影される遊技客の顔情報に関する処理手順について図 8 のフローチャートを参照して説明する。

【0073】

図 8 は、第一撮影カメラ 16 による撮影処理手順の詳細を示すフローチャートである。すなわち、一般遊技客と判断された遊技客の顔の撮影をおこない（ステップ S801）、次いで、この撮影された顔情報が顔情報データベース 38 に有るか否かの判定をおこない（ステップ S802）、顔情報が顔情報データベース 38 に有る場合には（ステップ S802 肯定）、その処理を終了する。

【0074】

一方、撮影された顔情報が顔情報データベース 38 に無い場合には（ステップ S802 否定）には、この第一撮影カメラ 16 により撮影された遊技客のアナログデータを顔情報データベース 38 に格納する（ステップ S803）。

【0075】

以下、このアナログデータを画像処理手段 35 によりデジタルデータに変換し（ステップ S804）、人物を特定するキーデータとして識別コードを付与する（ステップ S805）。そして、このキーデータとする識別コードを対応する顔情報とともに、一般客情報データベース 37 に記憶させ格納する（ステップ S806）。

【0076】

図 7 に戻り、ステップ S703 により撮影された遊技客の顔情報（キーデータ）が連続したものであるか否かが判定され（ステップ S704）、異なる顔情報の場合（ステップ S704 否定）には、新規のキーデータ（遊技客の入れ替わりデータの検出）として来店と判断するカウントがおこなわれる（ステップ S705）。

【0077】

具体的には、顔情報に基づくキーデータは、遊技客情報管理装置 14 に送信されるため、当日、該に同一のキーデータの送信がないかの検索がおこなわれ、検出されたキーデータが新規のキーデータである場合には、新しい遊技客が来店したと判断され来店のカウントアップがおこなわれる。

【0078】

上記ステップ S704 の処理により、例えば遊技客が遊技機 10 を移り歩いて遊技をおこなった場合でも、顔情報の認識に基づく判断により来店時のカウントを正確におこなうことができる。

【0079】

また、機種および機番が同一の遊技機 10 において、連続した顔情報（キーデータ）の検出がない場合には、この遊技機 10 においての遊技カウント回数が加算され、遊技機の稼

10

20

30

40

50

働率を算出する目安となる。そして、この遊技カウント回数が多い程、遊技客に人気が高い機種であると判断することができる。

【0080】

さらに、キーデータを対象として出玉の数値を加算或いは減算することにより、該当するキーデータの遊技客について、その日の勝敗およびトータルの勝敗を正確に把握することができる。

【0081】

以上のように、1台ごとの遊技機に対する遊技客による遊技回数を機種別および台別に正確に且つ容易に算出することができる。次いで、第一撮影カメラ16により撮影された後、画像処理がおこなわれた顔情報は、キーデータとして一般客情報データベース37に格納される(ステップS706)。

10

【0082】

以下、遊技客により獲得される出玉数のカウントを継続しておこない(ステップS707)、そして、次の(ステップS708)により、遊技客による遊技が終了したか否かの判定がおこなわれる(ステップS708)。

【0083】

具体的には、遊技機の稼働信号のチェックがおこなわれ、定期的な稼働信号が検出されない場合には、遊技客による遊技が終了したと判断され(ステップS708肯定)、次いで、最終的な出玉の計数値の算出(カウント)をおこなう(ステップS709)。

【0084】

以下、再度(ステップS710)において遊技客の遊技がおこなわれるかの判定をおこない、別の遊技客が遊技を開始するタイミングを判定し、遊技の開始(ステップS710肯定)となった際には、ステップS702に移行し、このステップS702からステップS709までの処理を繰り返す。

20

【0085】

図9は、遊技客が会員と判定された場合(ステップS702肯定)の処理手順を示すフローチャートである。すなわち、会員と判定された遊技客の顔の撮影を第一撮影カメラ16によりおこない(ステップS901)、次いで、この撮影された会員の顔情報に基づくキーデータである識別コードを抽出し(ステップS902)、該当する識別コードに対して来店と判断するカウントおよび来店回数のカウントアップをおこなう(ステップS903)。

30

そして、キーデータに基づいて更新された会員の来店回数は、会員情報データベース39のデータとして格納する(ステップS904)。

【0086】

ここで、撮影された顔情報が会員情報データベース39に無い場合には、この第一撮影カメラ16により撮影された会員のアナログデータを画像処理手段35によりデジタルデータに変換するとともに、該当する識別コードをキーデータとして顔情報データベース38に登録し、識別データに対応させて会員情報データベース39に、該当する識別コードと対応して格納する。以下、図7に示した、ステップS703からの処理をおこなう。

【0087】

図10は、遊技客による不正行為を判定するための処理手順を示すフローチャートである。ここで、本例では、会員A氏が遊技を終了し、実際に出玉の計数をおこなう場合を事例として示す。すなわち、先ず、第二撮影カメラ51により計数をおこなう遊技客の顔情報を撮影する(ステップS101)。

40

【0088】

次いで、撮影された顔情報に該当するキーデータが顔情報データベース38に有るか否かの判定をおこなう。つまり、顔情報に対応する識別コードが有るか否かの判定をおこない(ステップS102)、該当する顔情報としてのキーデータが顔情報データベース38に有る場合には(ステップS102肯定)、その識別コードを抽出する(ステップS103)。

【0089】

50

具体的には、第二撮影カメラ51により撮影された顔情報と、第一撮影カメラ16により撮影された顔情報とを顔情報照合手段57により照合し、その情報(キーデータ)が照合した場合には、図4の遊技客情報管理テーブル40に格納されている識別コード(識別コード:A00001)が抽出されるものとなる。

【0090】

一方、ステップS102の判定により識別コードが無いと判定された場合には(ステップS102否定)、異常報知手段53により何らかの異常が有るという報知がおこなわれる(ステップS107)。この報知は、アラームなどによる音声報知だけではなく、従業員に対して個別に通信連絡をおこなうインカムなどであり、不正行為をおこなっている人物を隠密に発見し迅速に対処することができる。

10

【0091】

ここで、本例の場合には、図4の遊技客情報管理テーブル40に基づいて顔情報の一致により識別コードが判明するため、次いで、この識別コードに基づく遊技機の番号を抽出する(ステップS104)。

【0092】

具体的には、該当する遊技客(識別コード:A00001)が遊技をおこなった遊技機の番号を識別コードに基づいて抽出する(図4参照)。次いで、該当する識別コードと対応する遊技機番号に基づいて出玉数の計数値を抽出する(ステップS105)。

【0093】

すなわち、図6に示すように、A氏の顔情報に基づいて抽出された識別コード(A00001)と対応する遊技機番号には時系列的に、当日A氏が獲得した出玉の計数値が算出されるとともに格納されている。具体的には、16:30の時刻において、12000個の出玉が獲得されたものとして記録されている。

20

【0094】

そして、次のステップS106により、遊技客情報管理テーブル40(図4)および遊技機別出玉情報テーブル61(図6)により算出された計数値(想定計数値)と、実際に遊技客であるA氏が獲得したとして計数をおこなった出玉計数値(実計数値)とを比較し、一致するか否かの判定をおこなう(ステップS106)。具体的には、遊技客情報管理装置14と遊技媒体計数管理装置15との間で、遊技客の顔情報に基づくキーデータおよび想定計数値と実計数値との送受信が相互におこなわれるとともに、その比較判定処理が実施される。

30

【0095】

ここで、両者の計数値が一致した場合には(ステップS106肯定)、不正のない遊技により獲得されたものとして処理を終了する。一方、想定計数値と実際の計数により算出された出玉数とを比較して、両者の間で設定された数値以上の差がある場合には、ステップS107に移行し計数値が異常と判断し、異常報知手段53によりアラームなどの警報を作動させる。

【0096】

上記アラーム以外の警報としては、発券される計数値がプリントされたレシートに異常が作動したことを示すマーキングを付けて、POSにおいて景品との交換時に不正による計数がおこなわれたかの確認や、装置自体をエラーダウンとすることにより、その場での不正確認などを採用することができる。

40

【0097】

これにより、電波などを利用した不正計数および他の遊技客が獲得した出玉の盗難および遊技客同士でおこなわれるパチンコ玉の横流しなどを防止できることから、不正行為による売上ダウンを防止できるうえ、遊技客個人の勝ち負けにともなう収支を正確にデータとして把握することができる。

【0098】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1の発明によれば、遊技客を特定する顔情報に基づいて、当

50

該遊技客の来店回数および勝ち負けに伴う収支の管理をおこなう遊技客情報管理システムであって、前記遊技客が遊技をおこなう遊技機の近傍に、当該遊技客の顔映像を撮影する撮影手段を設けるとともに、遊技客の個別情報の管理をおこなう遊技客情報管理装置を備え、前記遊技客情報管理装置は、前記撮影手段により撮影した顔情報を記憶し格納する顔情報データベースと、前記顔情報データベースの中から遊技客の顔情報を特定し、前記遊技客の個別情報とするキーデータとして遊技客情報管理テーブルを作成する遊技客特定手段と、前記遊技客が遊技により獲得した遊技媒体の合計値を算出する遊技媒体計数算出手段と、前記遊技客情報管理テーブルに格納された前記顔情報と対応するキーデータに基づいて、前記遊技機の利用情報を取得するとともに、前記キーデータの集計により来店回数を算出する来店回数算出手段とを備えたので、遊技客の顔を撮影する画像認識により各遊技機の稼働状況および遊技店に来店した遊技客の人数（遊技客人数の合計値）を正確に且つ容易に算出することができるという効果を奏する。 10

【0099】

請求項2の発明によれば、前記撮影手段により撮影された第一の顔情報と、次の段階で撮影された第二の顔情報に基づくキーデータが異なる場合には、新規の遊技客として来店と判断するとともに、前記キーデータの集計により来店回数のカウントアップをおこなうので、遊技客の来店回数や個人毎の勝ち負けにともなう収支および遊技客一人当たりの単価を正確に且つ容易に算出することができるという効果を奏する。

【0100】

請求項3の発明によれば、前記撮影手段による撮影によって、前記遊技客のキーデータを取得するとともに、その機種が同一である遊技機を対象として、前記キーデータに基づく遊技回数を稼働率として算出するので、遊技機に対する遊技客による遊技回数を機種別に正確に算出することができるうえ、遊技客に人気の遊技機（機種）を正確に把握することができるという効果を奏する。 20

【0101】

請求項4の発明によれば、前記撮影手段による撮影によって、前記遊技客のキーデータを取得するとともに、その遊技機番号が同一である個別の遊技機を対象として、前記キーデータに基づく遊技回数を稼働率として算出するので、1台ごとの遊技機に対する遊技客による遊技回数を台別に正確に算出することができるうえ、対象となる遊技機の稼働率を正確に把握することができるという効果を奏する。 30

【0102】

請求項5の発明によれば、一般の遊技客と会員カードを所有する会員とを区別する遊技客判定手段と、当該遊技客判定手段により判定された一般の遊技客の情報を格納する一般客情報データベースと、会員の情報を格納する会員情報データベースとをさらに備えるので、一般客と会員との区別をおこなうことができるうえ、一般客および会員による勝ち負けにともなう収支の情報管理を正確におこなうことができるという効果を奏する。

【0103】

請求項6の発明によれば、前記遊技客特定手段による前記遊技客を特定の人物と登録するキーデータは、当該遊技客に対する識別番号の付与によりおこなわれるので、前記キーデータに基づく遊技回数を稼働率として算出するので、遊技機の稼働率や遊技客の遊技店への来店数および個人毎の勝ち負けにともなう収支を正確に管理することができるという効果を奏する。 40

【0104】

請求項7の発明によれば、前記遊技客が遊技により獲得した遊技媒体の実際の計数および前記計数にともなう遊技客の情報管理をおこなう遊技媒体計数管理装置をさらに備え、前記遊技媒体計数管理装置の近傍に、前記遊技媒体の計数をおこなう遊技者の顔情報を撮影する撮影手段とを備えるとともに、当該撮影手段により撮影された顔情報に基づくキーデータと前記顔情報データベースに格納された顔情報に基づくキーデータとを照合する顔情報照合手段とを備えたので、電波などを利用した不正計数および他の遊技客が獲得した出玉の盗難および遊技客同士でおこなわれるパチンコ玉の横流しを防止できることから、不 50

正行為による売上ダウンを防止できるうえ、遊技客個人の勝ち負けにともなう収支を正確にデータとして把握することができるという効果を奏する。

【0105】

請求項8の発明によれば、前記遊技媒体計数管理装置は、異常報知手段をさらに備え、前記顔情報照合手段により前記顔情報データベースに格納された顔情報に基づくキーデータと前記撮影手段により撮影された顔情報に基づくキーデータとが照合しないと判定された場合には、前記異常報知手段により警報が報知されるので、遊技店の被害を防止することができるうえ、遊技客個人の勝ち負けにともなう収支を正確にデータとして把握することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

10

【図1】この発明の実施の形態にかかる遊技客情報管理システムの概略構成を示す機能ブロック図である。

【図2】図1に示したターミナルコントローラの概略構成を示す機能ブロック図である。

【図3】図1に示した遊技客情報管理装置の概略構成を示す機能ブロック図である。

【図4】遊技客情報管理テーブルの構成を示す説明図である。

【図5】図1に示した遊技媒体計数管理装置の概略構成を示す機能ブロック図である。

【図6】遊技機別管理テーブルの構成を示す説明図である。

【図7】遊技客情報管理システムの処理手順を示すフローチャートである。

【図8】第一撮影カメラによる処理手順の詳細を示すフローチャートである。

【図9】遊技客が会員の場合の処理手順を示すフローチャートである。

20

【図10】遊技客による不正行為を判定する処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 10 遊技機
- 11 カード処理ユニット
- 12 カード発行機
- 13 カード精算機
- 14 遊技客情報管理装置
- 15 遊技媒体計数管理装置
- 16 第一撮影カメラ
- 17 島コントローラ
- 18 ターミナルコントローラ
- 20 CPU
- 21 メモリ
- 22 記憶装置
- 23 入力装置
- 24 表示装置
- 25、36、60 通信I/F部
- 26 度数管理テーブル
- 27 貯玉管理テーブル
- 30、50 制御部
- 31 来店回数算出手段
- 32 遊技客判定手段
- 33 遊技客特定手段
- 34 出玉数算出手段
- 35、52 画像処理手段
- 37 一般客情報データベース
- 38 顔情報データベース
- 39 会員情報データベース
- 40 遊技客情報管理テーブル
- 51 第二撮影カメラ

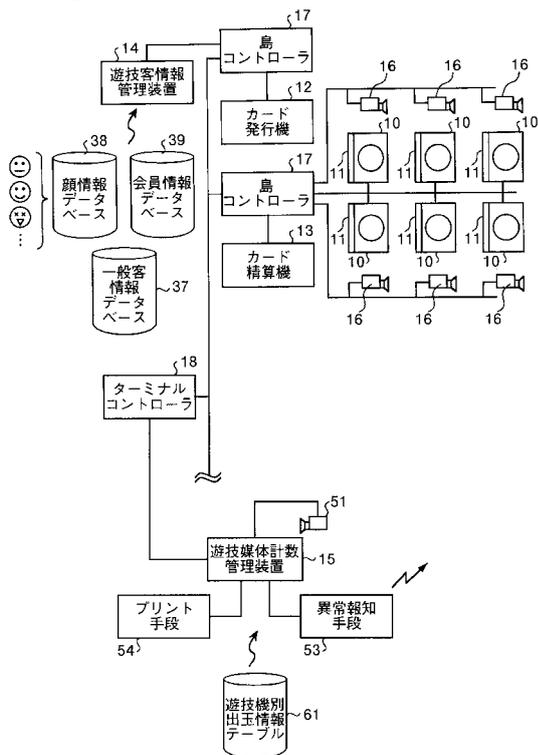
30

40

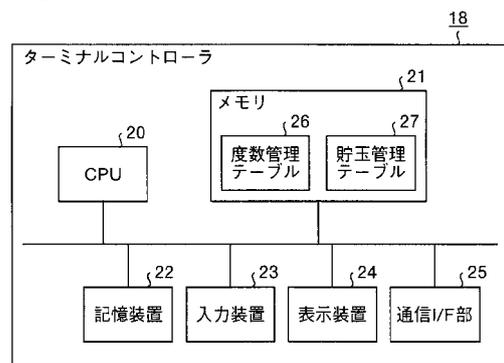
50

- 5 3 異常報知手段
- 5 4 プリント手段
- 5 5 表示部
- 5 6 出玉計数算出手段
- 5 7 顔情報照合手段
- 5 8 遊技機番号照合手段
- 5 9 会員カード処理部
- 6 1 遊技機別出玉情報テーブル

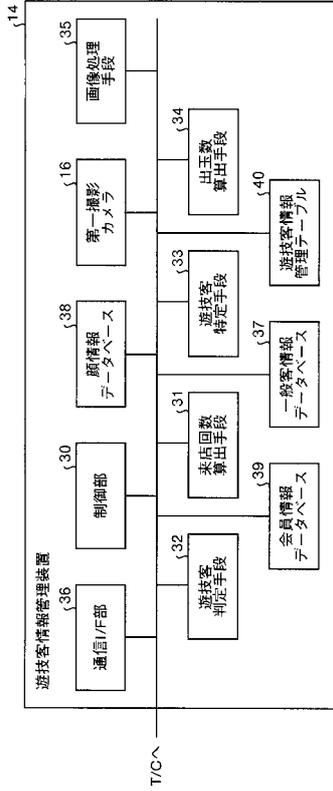
【図 1】



【図 2】



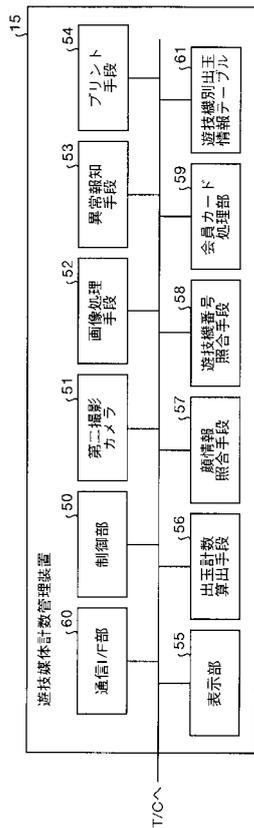
【 図 3 】



【 図 4 】

撮像データ	種別	識別コード	来店回数	遊技機番号	出玉数
☹	会員	A00001	60	100	12,000
> ☹	会員	A00002	40	111	0
☹ ×	一般遊技客	B00002	1	210	5,000
☹ ☹	一般遊技客	B00002	2	250	8,000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

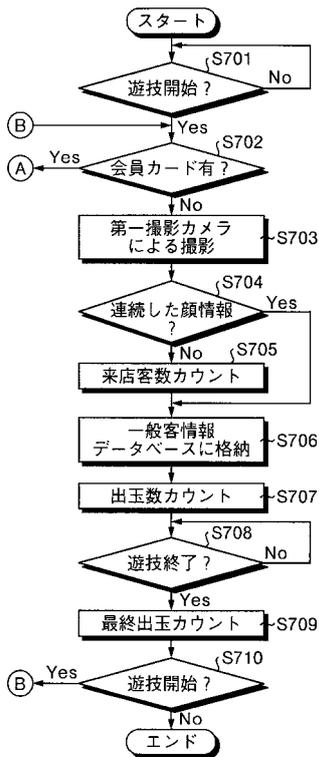
【 図 5 】



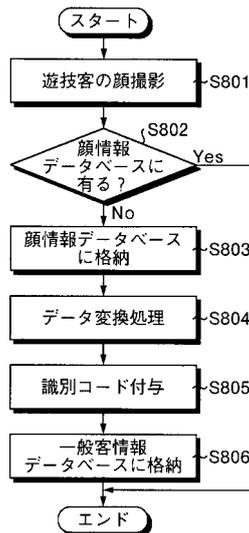
【 図 6 】

遊技機 No.	識別コード	時間			
		11:30	13:00	14:30	15:00 16:30
100	A00001	5000	7500	7000	12000 終了
111	A00002	—	—	—	—
210	B00001	—	—	2500	5000 終了
250	B00002	5000	4500	8000	終了 —
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

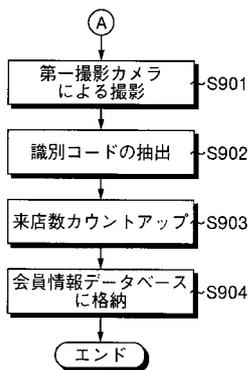
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

