

(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2007-267789

(P2007-267789A)

(43) 公開日 平成19年10月18日(2007. 10. 18)

(51) Int. Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F I

A63F 7/02 332Z
A63F 7/02 332B

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2006-94156 (P2006-94156)

(22) 出願日 平成18年3月30日 (2006. 3. 30)

(71) 出願人 591142507

株式会社北電子

東京都豊島区西池袋 1-7-7

(74) 代理人 100086759

弁理士 渡辺 喜平

(72) 発明者 野口 哲

東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式
会社北電子内

Fターム(参考) 2C088 CA06 CA35

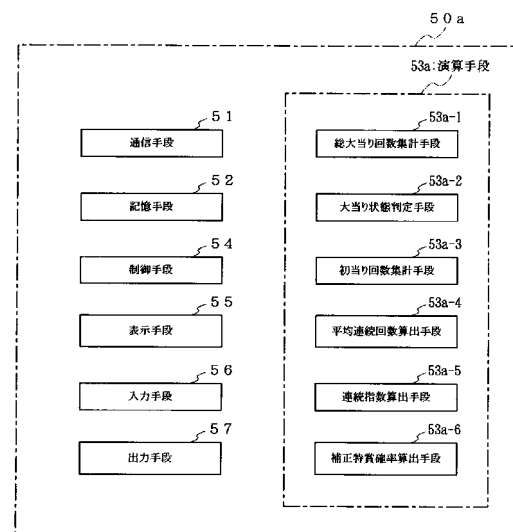
(54) 【発明の名称】 遊技用管理装置及び遊技場管理システム

(57) 【要約】

【課題】 遊技機毎の連続大当り状態による遊技データの偏りを容易に理解でき、営業計画に沿った遊技機間の差異と予測を容易にする。

【解決手段】 遊技用管理装置 50a が、遊技機毎に所定期間における大当り状態の発生回数を総大当り回数として算出する総大当り回数集計手段 53a-1 と、所定期間における大当り状態のそれぞれについて連続状態か、初当り状態かを判定する大当り状態判定手段 53a-2 と、初当り 1 回あたりの平均大当り数を平均連続回数として遊技機毎及び機種毎に算出する平均連続回数算出手段 53a-4 と、機種別平均連続回数に対する遊技機別平均連続回数の比率を連続指数として算出する連続指数算出手段 53a-5 とを有した。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技用装置から遊技関連情報を収集する遊技用管理装置であって、
大当り状態か否かを示す大当り信号を前記遊技用装置から受信する受信手段と、
前記大当り信号にもとづき、遊技機毎に、所定の区間における大当り状態の発生回数を
総大当り回数として集計する総大当り回数集計手段と、
前記所定の区間における大当り状態のそれぞれについて連続状態か又は初当り状態かを
判定する大当り状態判定手段と、
この大当り状態判定手段で判定された初当り状態の大当りを集計する、初当り回数集計
手段と、
前記総大当り回数集計手段で集計された総大当り回数と、初当り回数集計手段で集計さ
れた初当り回数と、を用いて、初当り 1 回あたりの大当り数を平均連続回数として遊技機
毎及び機種毎に算出する平均連続回数算出手段と、
前記機種毎の平均連続回数に対する前記遊技機毎の平均連続回数の比率を遊技機毎の連
続指数として算出する、連続指数算出手段とを有した
ことを特徴とする遊技用管理装置。

10

【請求項 2】

前記受信手段が、前記遊技用装置から図柄変動に関する信号をスタート信号として受信
し、
前記大当り状態判定手段が、
前記スタート信号にもとづいて、大当り状態の終了から次の大当り状態の発生までの間
におけるスタート回数をカウントし、このカウント値が閾値以下であった場合に連続状態
と判定し、それ以外の状態及び営業開始から最初の大当りを初当り状態と判定する
ことを特徴とする請求項 1 記載の遊技用管理装置。

20

【請求項 3】

遊技用装置から遊技関連情報を収集する遊技用管理装置を備えた遊技場管理システムで
あって、
前記遊技用管理装置が、請求項 1 又は 2 記載の遊技用管理装置からなる
ことを特徴とする遊技場管理システム。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】**【0001】**

本発明は、遊技場に設置される、複数の遊技用装置から遊技に関連する情報（遊技関連
情報）を収集する遊技用管理装置、及び、この遊技用管理装置を備えた遊技場管理シス
テムに関し、特に、その遊技機の連続大当りの発生が、機種毎の平均からどれだけ偏っ
ているかを表す連続指数を算出可能とすることにより、遊技機毎の特性についての判断
ミスを大幅に減らすとともに、多様な遊技機の詳細な調整や機種入替の資料とするの
に好適な遊技用管理装置及び遊技場管理システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

最近の遊技場に設置されている遊技機の遊戯性が多様になり、大多数の遊技機が特定
の変動図柄で次回大当りが高い確率で発生する（連続大当り状態）確率変動機能を有す
るものである。

40

また、平均大当り発生確率（特賞確率）も機種によって大きな差異が見られる。

特に、確率変動機能や時間短縮機能によって高い確率で大当りが連続的に発生する連
チャン状態は、遊技者の関心事であり、遊技場管理にとっても重要な課題になっている。

【0003】

連チャンの状況を把握するためや、遊技者の関心事である連チャン状況の演出表示のた
めに、従来から連チャンに対する管理方法が提案されている。

例えば、連チャン発生状況の時系列的な発生回数、連チャン率、連チャン中の遊技デー

50

タの出力、遊技機に対応する表示装置への連チャン履歴の表示などである（例えば、特許文献１～３参照。）。

【０００４】

ところで、大当り発生確率の低い（例えば、 $1/499$ ）遊技機が混在する遊技場においては、営業日毎の管理データが大きく変動して、従来の比較的安定した遊技機に比べて予測が困難で、遊技機の調整に戸惑うことがある。

また、遊技情報の結果から遊技機の性能を評価する指標として、初当りスタート回数である特賞確率（大当り確率）がある。営業日毎または数日毎の実績特賞確率と遊技機のメーカ標準収束値とから予測し調整を行っていた。

【特許文献１】特開平７－００８６１８号公報

【特許文献２】特開２００２－３０１２５６号公報

【特許文献３】特開２００４－２７５６００号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

しかしながら、最近、確率変動（確変）機能のある遊技機で確変突入の偏りが大きく、連続して確変に突入し、連続大当りが継続することがあり、同機種の遊技機間で営業日遊技データに差が生じることになる。

【０００６】

従来の実績特賞確率の算出では、確変時の遊技データを加味しないため、誤った判断をして調整をしてしまうことがあった。

例えば、営業日データで２つの遊技機Ａ、Ｂで両遊技機とも、出玉率１１０％、大当り回数１８回、スタート回数２０００回、であっても次のような特賞確率の違いが発生する。

【０００７】

< 通常状態（初当り）回数及び確変回数 >

遊技機Ａ：通常状態（初当り）回数１０回、確変８回

遊技機Ｂ：通常状態（初当り）回数１回、確変１７回

< 初当り１回当りスタート回数（特賞確率） >

遊技機Ａ $2000 / 10 = 200$ （回）・・・（式１）

遊技機Ｂ $2000 / 1 = 2000$ （回）・・・（式２）

つまり、遊技機Ａと遊技機Ｂとは出玉率等は同じであるものの、遊技機Ａが甘く、遊技機Ｂが辛いとの誤判断が生じ易い。

【０００８】

本発明は、上記の事情にかんがみなされたものであり、それらデータの見かけ上の偏りを指数で表し、遊技機毎の連続大当り状態による遊技データの偏りを容易に理解でき、営業計画に沿った遊技機間の差異と予測を容易にする遊技用管理装置及び遊技場管理システムの提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

この目的を達成するため、本発明の遊技用管理装置は、遊技用装置から遊技関連情報を収集する遊技用管理装置であって、大当り状態か否かを示す大当り信号を遊技用装置から受信する受信手段と、大当り信号にもとづき、遊技機毎に、所定の区間における大当り状態の発生回数を総大当り回数として集計する総大当り回数集計手段と、所定の区間における大当り状態のそれぞれについて連続状態か又は初当り状態かを判定する大当り状態判定手段と、この大当り状態判定手段で判定された初当り状態の大当りを集計する、初当り回数集計手段と、総大当り回数集計手段で集計された総大当り回数と、初当り回数集計手段で集計された初当り回数と、を用いて、初当り１回あたりの大当り数を平均連続回数として遊技機毎及び機種毎に算出する平均連続回数算出手段と、機種毎の平均連続回数に対する遊技機毎の平均連続回数の比率を遊技機毎の連続指数として算出する、連続指数算出手

10

20

30

40

50

段とを有した構成としてある。

【 0 0 1 0 】

遊技用管理装置をこのような構成とすると、遊技機の特性に関する判断ミスを大幅に減らすことができる。

従来、遊技機の特性は、連続大当りの履歴情報と関連する遊技情報など複数の情報から把握していた。ところが、そのように参照すべき情報の数が増えると、その特性を的確に判断することが困難となっていた。

これに対し、本発明においては、遊技機毎の大当りの連続の偏りを連続指数という一つの指数により表すことができる。このため、その連続大当りの偏りの度合いが明確になり、判断ミスを大幅に減少させることができる。

10

さらに、連続指数の日毎の推移と、適当な区間の累積指数とを監視し、多様な特性を有する機種に対して、翌日の偏りの予測から営業計画に沿った翌日の遊技の調整に資することができる。

また、連続指数と稼動データ（稼動率、客滞率、台粗利、玉粗利等）との関連を監視することで、遊技機の特性を把握して、多様な遊技機の詳細な調整や、機種入替の資料とすることができる。

【 0 0 1 1 】

また、本発明の遊技用管理装置は、受信手段が、遊技用装置から図柄変動に関する信号をスタート信号として受信し、大当り状態判定手段が、スタート信号にもとづいて、大当り状態の終了から次の大当り状態の発生までの間におけるスタート回数をカウントし、このカウント値が閾値以下であった場合に連続状態と判定し、それ以外の状態及び営業開始から最初の大当りを初当り状態と判定する構成とすることができる。

20

遊技用管理装置をこのような構成とすると、次の大当り状態が連続状態であるか初当り状態であるかの判定を、容易かつ確実に行うことができる。

【 0 0 1 2 】

また、本発明の遊技場管理システムは、遊技用装置から遊技関連情報を収集する遊技用管理装置を備えた遊技場管理システムであって、遊技用管理装置が、請求項 1 又は 2 記載の遊技用管理装置からなる構成とすることができる。

遊技場管理システムをこのような構成とすれば、この遊技場管理システムに備えられた遊技用装置において、上述した種々の効果を得ることができる。

30

したがって、本発明によれば、遊技機毎の連続大当り状態による遊技データの偏りを容易に理解でき、営業計画に沿った遊技機間の差異と予測を容易にすることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 3 】

以上のように、本発明によれば、営業日毎の区間データによる一つの連続指数から連続大当りの偏りの度合いが明確になる。このため、連続大当りの履歴情報と関連する遊技情報など複数の情報から遊技機の特性を把握する従来の方法と比較して、判断ミスを激減できる。

また、その連続指数の日毎の推移と、適当な区間の累積指数とを監視し、多様な特性を持つ機種に対して、翌日の偏りの予測から営業計画に沿った翌日の遊技の調整に資することができる。

40

さらに、連続指数と各種の稼動データとの関連を監視することで、遊技機の特性を把握して、多様な遊技機の詳細な調整や、機種入替の資料とすることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明に係る遊技用管理装置及び遊技場管理システムの好ましい実施形態について、図面を参照して説明する。

【 0 0 1 5 】

[第一実施形態]

(遊技場管理システム)

50

まず、本発明の遊技用管理装置及び遊技場管理システムの第一実施形態について、図 1 を参照して説明する。

同図は、本実施形態の遊技場管理システムの構成を示すブロック図である。

【0016】

同図に示すように、遊技場管理システム 1 は、遊技機 10 と、玉貸機 20 と、台コントローラ 30 と、島コントローラ 40 と、遊技用管理装置 50 とを備えている。

遊技機 10 には、パチンコ機、スロットマシン、アレンジボール機、雀球機等、玉やメダルなどの所定の遊技媒体を使用して遊技を行う各種の遊技機が含まれる。

【0017】

玉貸機 20 には、遊技球を貸し出す遊技球貸出機や、メダルを貸し出すメダル貸出機がある。 10

なお、本実施形態において、「遊技用装置」には遊技機 10 や玉貸機 20 が含まれる。ただし、遊技用装置は、それら遊技機 10 等に限るものではなく、遊技場に設置される種々の装置、例えば、遊技媒体計数機などを含む。

【0018】

台コントローラ 30 は、一又は二以上の遊技機 10 等から遊技に関連する所定の信号を入力し、その入力した信号に対して所定の処理を行い、島コントローラ 40 を介して遊技用管理装置 50 へ送信する。

島コントローラ 40 は、一又は二以上の台コントローラ 30 から送信されてきた所定の信号を遊技用管理装置 50 へ送信する。 20

なお、台コントローラ 30 や島コントローラ 40 は、省略することもできる。

【0019】

(遊技用管理装置の構成)

次に、遊技用管理装置の構成について、図 2 を参照して説明する。

遊技用管理装置 50 a は、プログラム制御により動作するコンピュータであって、同図に示すように、通信手段 51 と、記憶手段 52 と、演算手段 53 a と、制御手段 54 と、表示手段 55 と、入力手段 56 と、出力手段 57 とを有している。

【0020】

通信手段(受信手段) 51 は、台コントローラ 30 や島コントローラ 40 を介して遊技用装置から所定の信号を受信する。その所定の信号には、例えば、大当り信号、図柄変動信号(スタート信号)、アウト信号(投入数信号)などが含まれる。 30

なお、大当り信号とは、遊技機 10 が現在大当り状態であるか否かを示す、所定の長さ以上の信号をいう。具体的には、例えば、RB 信号や BB 信号などが含まれる。ただし、ごく短時間大当りの振る舞いをして確変や時短に突入する突然確変、突然時短は大当りから除外する。

【0021】

記憶手段 52 は、遊技用管理装置 50 の有する各種機能に関するデータやプログラムなどを記憶する。また、記憶手段 52 は、通信手段 51 で受信された各種の信号にもとづき集計・算出された種々の遊技関連情報を記憶する。この遊技関連情報には、例えば、大当り状態に関連する情報、図柄変動に関連する情報、遊技媒体の投入に関連する情報、その他各種遊技情報が含まれる。 40

【0022】

演算手段 53 a は、本発明に関連する判定、集計、演算手段で、総大当り回数集計手段 53 a - 1 と、大当り状態判定手段 53 a - 2 と、初当り回数集計手段 53 a - 3 と、平均連続回数算出手段 53 a - 4 と、連続指数算出手段 53 a - 5 と、補正特賞確率算出手段 53 a - 6 とを有している。

総大当り回数集計手段 53 a - 1 は、大当り信号にもとづき、遊技機毎に、所定の区間(所定の期間)における大当り状態の発生回数を総大当り回数として集計する。

所定の区間は、遊技場の管理者等により任意に定めることができるが、例えば、一営業日、一営業日における任意の時間帯、数営業日、一週、数週などとすることができる。 50

【 0 0 2 3 】

大当り状態判定手段 5 3 a - 2 は、所定の区間における大当り状態のそれぞれについて連続状態か初当り状態かを判定する。

この判定の方法には、例えば、スタート回数を用いる方法、アウト信号回数を用いる方法、所要時間を用いる方法がある。

【 0 0 2 4 】

スタート回数を用いる方法とは、スタート信号にもとづいて、大当り状態の終了から次の大当り状態の発生までの間におけるスタート回数をカウントし、このカウント値が閾値以下であった場合は連続状態、それ以外の状態及び営業開始から最初の大当りを初当り状態と判定する方法である。

10

【 0 0 2 5 】

アウト信号回数を用いる方法とは、アウト信号にもとづいて、大当り状態の終了から次の大当り状態の発生までの間におけるアウト数をカウントし、このカウント値が閾値以下であった場合は連続状態、それ以外の状態及び営業開始から最初の大当りを初当り状態と判定する方法である。

【 0 0 2 6 】

所要時間を用いる方法とは、大当り状態の終了から次の大当り状態の発生までの所要時間が閾値以下であった場合は連続状態、それ以外の状態及び営業開始から最初の大当りを初当り状態と判定する方法である。

なお、大当り終了後、確変又は時短の状態が発生した大当りは連続大当りとしてもよい。

20

【 0 0 2 7 】

ここで、図 3 を用いて連続状態及び初当り状態の判定の具体例を説明する。なお、連続状態等の判定には、スタート回数を用いるものとする。

まず、営業開始から最初の大当り状態 (1) までの期間は、初当り状態 (1) と判定される。

大当り状態 (1) の終了から次の大当り状態 (2) の発生までの間については、この間のスタート回数をカウントし、このカウント値が所定数以下の場合には連続大当り状態と判定し、一方、所定数以上の場合には初当りと判定する。同図においては、カウント値は所定数以上であり、初当り状態 (2) と判定される。

30

【 0 0 2 8 】

大当り状態 (2) の終了から次の大当り状態 (3) の発生までの間については、この間のスタート回数のカウント値が所定数以下であるため、連続状態であると判定される。

なお、終了する大当りが確変及び時短でないとき、次の大当りまでの期間も通常状態とすることができる。ただし、この場合でも、スタート数が所定数以下のときは連続大当りと判定する。

【 0 0 2 9 】

初当り回数集計手段 5 3 a - 3 は、所定の区間における初当り状態の回数を初当り回数として集計する。

【 0 0 3 0 】

平均連続回数算出手段 5 3 a - 4 は、遊技機毎の平均連続回数 (遊技機別平均連続回数) と機種毎の平均連続回数 (機種別平均連続回数) とを算出する。

40

ここで、平均連続回数とは、通常状態 (初当り) 1 回当りの大当り平均連続回数をいう。そして、遊技機別平均連続回数とは、当該遊技機における所定区間での初当り 1 回あたり的大当り平均連続回数をいう。さらに、機種別平均連続回数とは、同一機種の全遊技機についての平均連続回数をいう。

【 0 0 3 1 】

遊技機別平均連続回数は、次式を用いて算出できる。

遊技機別平均連続回数 = (当該遊技機における所定区間での総大当り回数) / (当該遊技機における所定区間での初当り回数)

50

・・・(式3)

この式3において、「当該遊技機における所定区間での総大当たり回数」は、総大当たり回数集計手段53a-1で集計されたものである。また、「当該遊技機における所定区間の初当たり回数」は、初当たり回数集計手段53a-3で集計されたものである。

【0032】

機種別平均連続回数は、次式を用いて算出できる。

機種別平均連続回数 = (当該機種における各遊技機の総大当たり回数の総和) / (当該機種における各遊技機の初当たり回数の総和)

・・・(式4)

なお、機種別平均連続回数は、遊技機メーカーの基準値を採用することもできる。

10

【0033】

連続指数算出手段53a-5は、機種別平均連続回数に対する遊技機別平均連続回数の比率を遊技機別連続指数として算出する。すなわち、遊技機別連続指数は、次式を用いて算出できる。

遊技機別連続指数 = 遊技機別平均連続回数 / 機種別平均連続回数

・・・(式5)

このように算出された遊技機別連続指数は、当該遊技機における連続大当たりの発生が、機種の平均からどれだけ偏っているかを表す指数となる。

この連続指数は、例えば営業日単位で集計、算出することができる。

【0034】

20

補正特賞確率算出手段53a-6は、連続指数算出手段53a-5で算出された遊技機別連続指数を用いて遊技機毎に補正特賞確率を算出する。

特賞確率は、初当たり1回当たりのスタート回数として算出できるが、本実施形態においては、初当たり1回当たりのスタート回数を連続指数で除算した値を補正特賞確率として算出する。これを式で表すと、次のようになる。

補正特賞確率 = (スタート回数 / 初当たり回数) / 連続指数

・・・(式6)

なお、この補正特賞確率の算出例については、後記の「補正特賞確率の算出の具体例」で詳述する。

【0035】

30

制御手段54は、遊技場管理装置50の有する各種機能を動作させるために、所定の処理を行い、また、遊技場管理装置50の構成各部を制御する。

また、制御手段54は、通信手段51で受信された信号をデータに変換して記憶手段52へ送り記憶させることができる。

【0036】

表示手段55は、液晶ディスプレイ(LCD)、ブラウン管(CRT)、プラズマディスプレイなどのうちいずれか一以上で構成されており、所定のデータを画面表示することができる。

また、表示手段55は、図4に示すように、遊技機毎に算出された連続指数と各種の稼動データとをまとめたデータ管理表を表示することができる。このデータ管理表については、後記の「連続指数及び稼動データ管理表」で説明する。

40

【0037】

入力手段56は、複数のボタンやキーなどで構成されており、遊技場管理装置50の有する各種機能の実行に関する命令や各種データ等を入力する。

出力手段57は、遊技場管理装置50の周辺機器(例えば、印刷装置や外部記憶装置など)との間でデータの送受信を行う。

【0038】

(遊技用管理装置の動作)

次に、本実施形態の遊技用管理装置の動作について、図5を参照して説明する。

同図は、本実施形態の遊技用管理装置の動作を示すフローチャートである。

50

営業時間中においては、遊技機 10 を含む遊技用装置から遊技用管理装置 50a へ遊技関連情報が送信される。

遊技用管理装置 50a においては、それら遊技関連情報にもとづいて、遊技機 10 の特定把握と調整のための遊技関連データが生成され、記憶手段 52 へ送られて記憶される。本実施形態では遊技機別に、総大当たり回数集計手段 53a-1 で集計された総大当たり回数を記憶し、さらに、初当たり回数集計手段 53a-3 で集計された初当たり回数を記憶する（遊技関連情報の集計、ステップ 10）。

【0039】

営業時間終了後、遊技用管理装置 50a の平均連続回数算出手段 53a-4 において、遊技機毎に記憶された、所定区間での総大当たり回数と初当たり回数から、遊技機別平均連続回数が、式 3 を用いて算出されるとともに、機種別平均連続回数が、式 4 を用いて算出される（ステップ 11）。

さらに、連続指数算出手段 53a-5 において、連続指数が、式 5 を用いて、遊技機毎に、営業日単位で算出される（ステップ 12）。

その後、補正特賞確率算出手段 53a-6 において、式 6 を用いて、遊技機毎に、連続指数を用いた補正特賞確率が算出される（ステップ 13）。

【0040】

（補正特賞確率の算出の具体例）

次に、前述した遊技機 A、B を具体例に挙げて、本実施形態における補正特賞確率の算出方法を説明する。

前述したように、遊技機 A、B の営業日データは、いずれも出玉率 110%、大当たり回数 18 回、スタート回数 2000 回であったものとする。また、遊技機 A は、初当たり回数が 10 回、確変が 8 回であるものとする。さらに、遊技機 B は、初当たり回数が 1 回、確変が 17 回であるものとする。

【0041】

ここで、遊技機 A、B の機種平均が大当たり回数 36 回、初当たり回数 11 回とすると、当該機種の大当たり平均連続回数は、次式により算出される。

$$\text{当該機種の大当たり平均連続回数} = 36 / 11 = 3.27 \quad \dots (\text{式 } 7)$$

【0042】

次いで、遊技機毎の大当たり平均連続回数と連続指数は、次のようになる。

$$\text{遊技機 A の大当たり平均連続回数} = 18 / 10 = 1.8 \quad \dots (\text{式 } 8)$$

$$\text{遊技機 B の大当たり平均連続回数} = 18 / 1 = 18 \quad \dots (\text{式 } 9)$$

$$\text{遊技機 A の大当たり連続指数} = 1.8 / 3.27 = 0.55 \quad \dots (\text{式 } 10)$$

$$\text{遊技機 B の大当たり連続指数} = 18 / 3.27 = 5.50 \quad \dots (\text{式 } 11)$$

【0043】

そして、これら算出した連続指数を用いて遊技機 A、B の補正特賞確率を算出すると、次のようになる。

$$\text{遊技機 A の補正特賞確率} = (2000 / 10) / 0.55 = 363 \quad \dots (\text{式 } 12)$$

$$\text{遊技機 B の補正特賞確率} = (2000 / 1) / 5.5 = 363 \quad \dots (\text{式 } 13)$$

これら式 12、式 13 に示すように、遊技機 A、B の補正特賞確率は同じで、大当たりの連続の偏りが大きいことがわかる。

【0044】

（連続指数及び稼動データ管理表）

次に、遊技用管理装置の表示手段に表示されるデータ管理表について、図 4 を参照して

説明する。

上述したように、本実施形態の遊技用管理装置 50a においては、連続指数が算出される。

連続指数は、数日間の積算指数を算出すれば 1 に収斂する。したがって、絶えず営業日の前後数日の推移を監視することで、営業計画に沿った翌日の調整に活かすことができる。さらに、この連続指数と稼動データとの関係を監視することによって、連続大当りの偏りと営業成績の関係を把握できる。

【0045】

そこで、図 4 に示すようなデータ管理表を遊技用管理装置 50a の表示手段 55 に表示させることができる。

このデータ管理表には、例えば、台番、連続指数（本日、前日、2 日前、累計など）、稼動率、客滞率、差数、粗利などを表示することができる。

ここで、稼動率とは、一日の営業時間の内、その遊技機 10 が稼動した割合をいう。客滞率とは、持ち玉遊技の比率で、大当り発生時の差玉 / 売上玉により表される値をいう。差数とは、賞球に対する打ち込み玉の比率をいうが、打ち込み玉もしくは賞球を表示してもよい。粗利とは、その遊技機でどれだけの利益があったかを示す。

前日、2 日前、3 日前、4 日前は、それぞれ連続指数の推移を示し、累計は、前 4 日間の累計指数を示す。

この表を用いて、例えば、連続指数とその他のデータの間関係を監視することにより、遊技機の人気、機種の特性等から機種入替の資料とすることができる。

【0046】

なお、同表においては、予め定められた特定の範囲内にある数値を強調して表示させることができる。強調表示の例としては、例えば、色付き文字で表示したり、その升目（コア）を網掛けなどで装飾したりすることなどが挙げられる。

また、特定の範囲とは、例えば、「連続指数が 6.00 以上」や「粗利が 円以上」などのように、平均よりも大きく偏った数値を含む範囲をいう。

そのような数値を強調して表示することにより、その数値が特徴的な値であること（例えば、連続指数であれば、その遊技機について大当りの連続の偏りが大きいこと）を示すことができる。

【0047】

以上説明したように、本実施形態の遊技用管理装置及び遊技場管理システムによれば、遊技機毎の大当りの連続の偏りを連続指数として表すことができるため、この連続指数や稼動データを監視することで、遊技機毎の連続大当り状態による遊技データの偏りを容易に理解でき、しかも営業計画に沿った遊技機間の差異と予測を容易にすることができる。

【0048】

[第二実施形態]

次に、本発明の遊技用管理装置及び遊技場管理システムの第二の実施形態について、図 6 を参照して説明する。

同図は、本実施形態の遊技用管理装置の構成を示すブロック図である。

本実施形態は、第一実施形態と比較して、連続指数の算出に用いるデータが相違する。すなわち、第一実施形態では、機種毎の平均連続回数に対する遊技機毎の平均連続回数を連続指数としていたのに対し、本実施形態では、機種毎の平均連続獲得数に対する遊技機毎の平均連続獲得数を連続指数とする。他の構成要素は第一実施形態と同様である。なお、獲得数とは、大当り中の差数であっても、賞払出し数であってもよい。

したがって、図 6 において、図 1 等と同様の構成部分については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【0049】

図 6 に示すように、遊技用管理装置 50b は、通信手段 51 と、記憶手段 52 と、演算手段 53b と、制御手段 54 と、表示手段 55 と、入力手段 56 と、出力手段 57 とを有している。

10

20

30

40

50

ここで、演算手段 5 3 b は、総大当中獲得数集計手段 5 3 b - 1 と、大当り状態判定手段 5 3 b - 2 と、初当り回数集計手段 5 3 b - 3 と、平均連続獲得数算出手段 5 3 b - 4 と、連続指数算出手段 5 3 b - 5 と、補正特賞確率算出手段 5 3 b - 6 とを有している。

【 0 0 5 0 】

総大当中獲得数集計手段 5 3 b - 1、大当り状態判定手段 5 3 b - 2、初当り回数集計手段 5 3 b - 3 は、それぞれ第一実施形態における総大当り回数集計手段 5 3 a - 1、大当り状態判定手段 5 3 a - 2、初当り回数集計手段 5 3 a - 3 と同様の機能を有している。

【 0 0 5 1 】

平均連続獲得数算出手段 5 3 b - 4 は、遊技機毎の平均連続獲得数と機種毎の平均連続獲得数とを算出する。

平均連続獲得数とは、初当り 1 回当りの獲得数をいう。そして、遊技機別平均連続獲得数とは、当該遊技機における所定区間での初当り 1 回あたりの平均大当中獲得数をいう。さらに、機種別平均連続獲得数とは、同一機種の全遊技機についての平均連続獲得数をいう。

【 0 0 5 2 】

それら平均連続獲得数を算出するために、平均連続獲得数算出手段 5 3 b - 4 は、以下の演算を行う。

まず、遊技機別に所定区間において、例えば、すべての大当り状態でのセーフ信号数と、そのすべての大当り状態でのアウト信号数とを算出する。そして、その算出したセーフ信号数からアウト信号数を減算して得られた差数を総獲得数とする。この獲得数に確変、時短状態中の差数を含めてもよい。

【 0 0 5 3 】

次いで、その算出した総獲得数と、初当り回数集計手段 5 3 b - 3 で集計された遊技機毎の初当り回数と、を用いて、遊技機別平均連続獲得数を算出する。すなわち、遊技機別平均連続獲得数は、次式を用いて算出できる。

遊技機別平均連続獲得数 = (当該遊技機における所定区間での総獲得数) / (当該遊技機における所定区間での初当り回数)

・・・ (式 1 4)

【 0 0 5 4 】

続いて、機種別平均連続獲得数を算出する。この機種別平均連続獲得数は、次式を用いて算出できる。

機種別平均連続獲得数 = (当該機種における遊技機毎の総大当中獲得数の総和) / (当該機種における遊技機毎の初当り回数の総和)

・・・ (式 1 5)

【 0 0 5 5 】

連続指数算出手段 5 3 b - 5 は、機種別平均連続獲得数に対する遊技機別平均連続獲得数の比率を遊技機別連続指数として算出する。すなわち、遊技機別連続指数は、次式を用いて算出できる。

連続指数 = 遊技機別平均連続獲得数 / 機種別平均連続獲得数

・・・ (式 1 6)

このように算出された遊技機別連続指数は、当該遊技機における連続大当りの発生が、機種の平均からどれだけ偏っているかを表す指数となる。

この連続指数は、例えば営業日単位で集計、算出することができる。

【 0 0 5 6 】

補正特賞確率算出手段 5 3 b - 6 は、連続指数算出手段 5 3 b - 5 で算出された遊技機別連続指数を用いて遊技機毎に補正特賞確率を算出する。これを式で表すと、次のようになる。

補正特賞確率 = (スタート回数 / 初当り回数) / 連続指数

10

20

30

40

50

・・・(式17)

なお、この補正特賞確率の算出例については、後記の「補正特賞確率の算出の具体例」で詳述する。

【0057】

(遊技用管理装置の動作)

次に、本実施形態の遊技用管理装置の動作について、図7を参照して説明する。

同図は、本実施形態の遊技用管理装置の動作を示すフローチャートである。

同図に示すステップ20の動作は、図5に示すステップ10の動作と同様であるが、総大当たり回数の集計記憶が、総大当たり中獲得数の集計記憶になる。

【0058】

営業終了後、平均連続獲得数算出手段53b-4において、記憶された所定区間における、遊技機毎の総大当たり中獲得数と、初当たりの回数とから、遊技機別平均連続獲得数が、式14を用いて算出されるとともに、機種別平均連続獲得数が、式15を用いて算出される(ステップ21)。

さらに、連続指数算出手段53b-5において、連続指数が、式16を用いて、遊技機毎に、営業日単位で算出される(ステップ22)。

その後、補正特賞確率算出手段53b-6において、式17を用いて、遊技機毎に、連続指数を用いた補正特賞確率が算出される(ステップ23)。

【0059】

(補正特賞確率の算出の具体例)

次に、前述した遊技機A、Bを具体例に挙げて、本実施形態における補正特賞確率の算出方法を説明する。

前述したように、遊技機A、Bの営業日データは、いずれも出玉率110%、大当たり回数18回、スタート回数2000回であったものとする。また、遊技機Aは、初当たり回数が10回、確変が8回であるものとする。さらに、遊技機Bは、初当たり回数が1回、確変が17回であるものとする。

【0060】

ここで、遊技機A、Bの機種平均が大当たり回数36回、初当たり回数11回として、大当たり1回当たり獲得数が200とすれば、当該機種の大当たり平均連続獲得数は、次式により算出される。

$$\text{当該機種の大当たり平均連続獲得数} = (200 \times 36) / 11 = 654$$

・・・(式18)

【0061】

次いで、遊技機毎の大当たり平均連続獲得数と連続指数は、次のようになる。

$$\text{遊技機Aの大当たり平均連続獲得数} = 3600 / 10 = 360$$

・・・(式19)

$$\text{遊技機Bの大当たり平均連続獲得数} = 3600 / 1 = 3600$$

・・・(式20)

$$\text{遊技機Aの大当たり連続指数} = 360 / 654 = 0.55$$

・・・(式21)

$$\text{遊技機Bの大当たり連続指数} = 3600 / 654 = 5.50$$

・・・(式22)

【0062】

そして、これら算出した連続指数を用いて遊技機A、Bの補正特賞確率を算出すると、次のようになる。

$$\text{遊技機Aの補正特賞確率} = (2000 / 10) / 0.55 = 363$$

・・・(式23)

$$\text{遊技機Bの補正特賞確率} = (2000 / 1) / 5.5 = 363$$

・・・(式24)

これら式23、式24に示すように、遊技機A、Bの補正特賞確率は同じで、大当たりの

10

20

30

40

50

連続の偏りが大きいことがわかる。

【0063】

以上説明したように、本実施形態の遊技用管理装置及び遊技場管理システムによれば、遊技機毎の平均連続獲得数と機種毎の平均連続獲得数とを算出し、これらの比率から遊技機別連続指数を算出することができる。そして、このような構成によっても、第一実施形態と同様に、遊技機毎の大当りの連続の偏りを連続指数として表すことができる。このため、この連続指数や稼動データを監視することで、遊技機毎の連続大当り状態による遊技データの偏りを容易に理解でき、しかも、営業計画に沿った遊技機間の差異と予測を容易にすることができる。

【0064】

なお、以上の各実施形態における遊技場管理システムは、プログラムに制御されたコンピュータにより実現することができる。プログラムは、例えば、記録媒体により提供される。記録媒体としては、たとえば、磁気ディスク、光ディスク、半導体メモリ、その他コンピュータで読み取り可能な任意の手段を使用することができる。

また、記録媒体に記録されたプログラムは、記録媒体を直接コンピュータに装着して当該コンピュータに読み込ませることができ、また、通信回線を介してコンピュータに読み込ませるようにしても良い。

【0065】

以上、本発明の遊技用管理装置及び遊技場管理システムの好ましい実施形態について説明したが、本発明に係る遊技用管理装置及び遊技場管理システムは上述した実施形態にのみ限定されるものではなく、本発明の範囲で種々の変更実施が可能であることは言うまでもない。

例えば、上述した実施形態では、遊技場管理システムにおいて遊技用管理装置を一つのみ備えた構成としてあるが、遊技用管理装置は、一つに限るものではなく、複数備えることもできる。

【産業上の利用可能性】

【0066】

本発明は、大当り状態に関連するデータの管理に関する発明であるため、大当り状態に関連するデータを管理する装置や機器に利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0067】

【図1】本発明の第一実施形態における遊技場管理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】第一実施形態の遊技用管理装置の構成を示すブロック図である。

【図3】大当り信号の入力例を示す波形図である。

【図4】連続指数及び稼動データを示す図表である。

【図5】本発明の第一実施形態における遊技用管理装置の動作を示すフローチャートである。

【図6】第二実施形態の遊技用管理装置の構成を示すブロック図である。

【図7】本発明の第二実施形態における遊技用管理装置の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0068】

1 遊技場管理システム

10 遊技機

50 a、50 b 遊技用管理装置

51 a、51 b 通信手段

52 a、52 b 記憶手段

53 a、53 b 演算手段

53 a - 1 総大当り回数集計手段

10

20

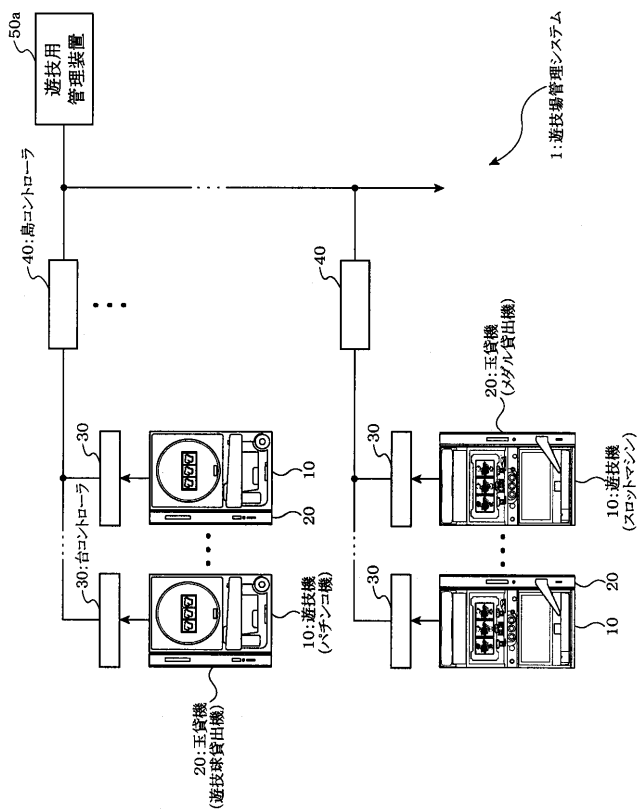
30

40

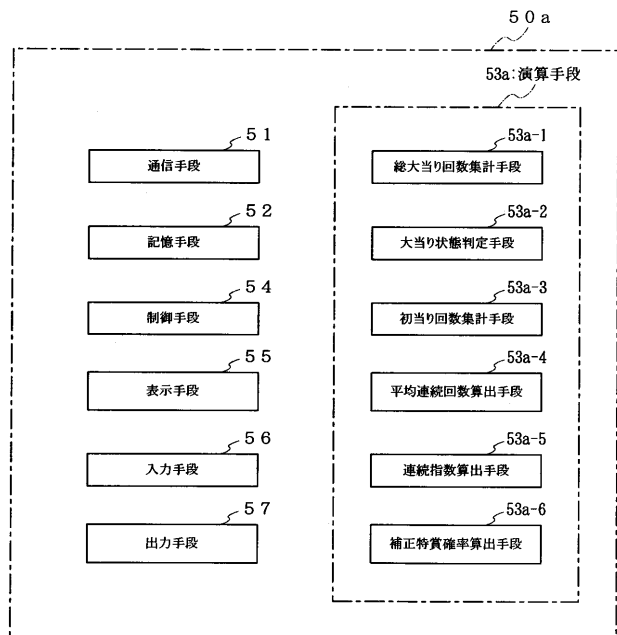
50

- 5 3 b - 1 総大当り中獲得数集計手段
- 5 3 a - 2、5 3 b - 2 大当り状態判定手段
- 5 3 a - 3、5 3 b - 3 初当り回数集計手段
- 5 3 a - 4 平均連続回数算出手段
- 5 3 b - 4 平均連続獲得数算出手段
- 5 3 a - 5、5 3 b - 5 連続指数算出手段
- 5 3 a - 6、5 3 b - 6 補正特賞確率算出手段
- 5 4 a、5 4 b 制御手段
- 5 5 a、5 5 b 表示手段

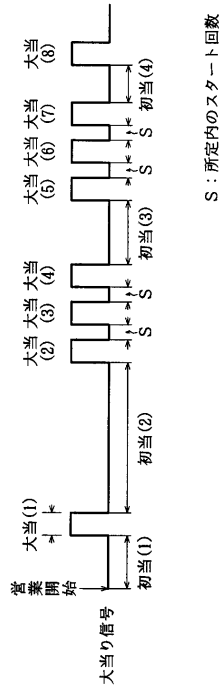
【図 1】



【図 2】



【図 3】



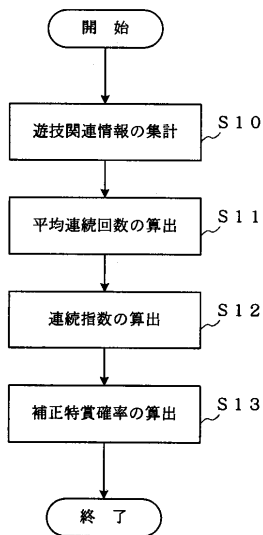
【図 4】

連続指数 (機種 A)

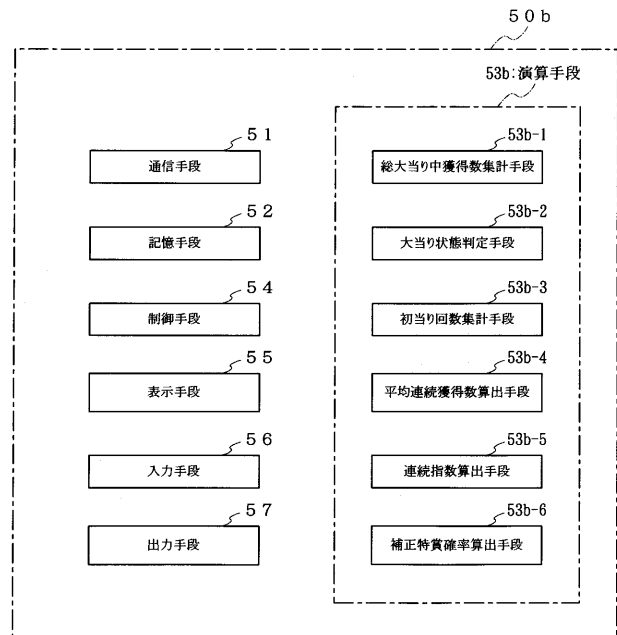
台番	本日	稼働率	客席率	差数	粗利	前日	2日前	3日前	4日前	累計
001	0.55			XXXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
002	3.75									
003	1.00									
005	6.00									
006	5.00									
007	XXX									
008	XXX									
010	XXX									
011	XXX									
平均	3.75	XXXX	XXXX	XXXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

(強調表示)

【図 5】



【図 6】



【 図 7 】

