

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6002908号  
(P6002908)

(45) 発行日 平成28年10月5日(2016.10.5)

(24) 登録日 平成28年9月16日(2016.9.16)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

請求項の数 3 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2011-212005 (P2011-212005)  
 (22) 出願日 平成23年9月28日(2011.9.28)  
 (65) 公開番号 特開2013-70841 (P2013-70841A)  
 (43) 公開日 平成25年4月22日(2013.4.22)  
 審査請求日 平成26年6月30日(2014.6.30)

前置審査

(73) 特許権者 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 渡邊 喜平  
 (74) 代理人 100109128  
 弁理士 岡野 功  
 (72) 発明者 甲斐 康伸  
 東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式  
 会社北電子内

審査官 東 治企

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定の当り遊技が行われる第1遊技状態と、前記第1遊技状態への移行抽選が行われる第2遊技状態と、を含む複数の遊技状態を有する遊技機であって、

前記第1遊技状態が終了した後に、遊技状態を前記第2遊技状態に移行させる制御を実行可能なゲーム管理手段と、

前記当り遊技の連続回数を示す連続当り回数を算出して記憶する連続回数管理手段と、

前記第1遊技状態が終了した後の前記第2遊技状態において、前記連続当り回数に関連した報知を実行可能な報知手段と、を備え、

前記報知手段は、

前記連続当り回数が第1の回数である場合に第1の態様による第1報知を実行し、

前記連続当り回数が前記第1の回数よりも多い第2の回数である場合に前記第1の態様とは異なる第2の態様による第2報知を実行し、

前記連続当り回数が前記第2の回数よりも多い第3の回数である場合に前記第1報知と前記第2報知を所定の順序で実行する

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記第2遊技状態は、遊技の進行に伴って、遊技機に投入された遊技媒体数を示す投入数が当該遊技機から払い出された遊技媒体数を示す払出数を上回る遊技状態である

ことを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

10

20

## 【請求項 3】

前記報知手段には、それぞれ独立して制御可能に構成された第 1 報知手段と第 2 報知手段とが含まれ、

前記第 1 報知手段と前記第 2 報知手段とを異なる報知態様で制御することによって前記第 1 報知及び前記第 2 報知を所定の順序で実行させる報知制御手段を備える

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、遊技機に関し、特に、大当たりやボーナスなどの当りに至るまでに投じた遊技資金を報知する遊技機に関する。

10

## 【背景技術】

## 【0002】

一般に、スロットマシン、パチンコ機などの遊技機では、LED や液晶表示器などの光や表示を用いた視覚的な演出と、音声や効果音などの音を用いた聴覚的な演出とを駆使して、大当たりやボーナスなど（以下、単に当たりという）の可能性を遊技者に示唆する遊技演出を行い、投資意欲を高める工夫がなされている（例えば、特許文献 1）。

## 【0003】

また、当りの可能性を示唆する遊技演出の他に、例えば、当り間のゲーム回数をカウントして所定ゲーム回数以内の当りの発生で所定の抽選を行い、これに当選すると当りの連続性（いわゆる、連チャン）を称える所定の遊技演出を当り中に行う遊技機もある（例えば、特許文献 2）。

20

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

【特許文献 1】特開 2005 - 319141 号公報

【特許文献 2】特開 2008 - 006143 号公報

## 【発明の概要】

## 【課題を解決するための手段】

## 【0009】

30

上記目的を達成するため、本発明の遊技機は、所定の当り遊技が行われる第 1 遊技状態と、前記第 1 遊技状態への移行抽選が行われる第 2 遊技状態と、を含む複数の遊技状態を有する遊技機であって、前記第 1 遊技状態が終了した後に、遊技状態を前記第 2 遊技状態に移行させる制御を実行可能なゲーム管理手段と、前記当り遊技の連続回数を示す連続当り回数を算出して記憶する連続回数管理手段と、前記第 1 遊技状態が終了した後の前記第 2 遊技状態において、前記連続当り回数に関連した報知を実行可能な報知手段と、を備え、前記報知手段は、前記連続当り回数が第 1 の回数である場合に第 1 の態様による第 1 報知を実行し、前記連続当り回数が前記第 1 の回数よりも多い第 2 の回数である場合に前記第 1 の態様とは異なる第 2 の態様による第 2 報知を実行し、前記連続当り回数が前記第 2 の回数よりも多い第 3 の回数である場合に前記第 1 報知と前記第 2 報知を所定の順序で実行する構成としてある。

40

## 【図面の簡単な説明】

## 【0011】

【図 1】遊技機の外観を示す概略斜視図である。

【図 2】遊技機の内部構成を示す概略斜視図である。

【図 3】遊技機の制御構成を示すブロック図である。

【図 4】制御部から演出制御部に出力される制御信号を示すブロック図である。

【図 5】演出制御部において実行される投資金額判定処理を示すフローチャートである。

【図 6】演出制御部において実行される連続当り判定処理を示すフローチャートである。

【図 7】光出力パターンを示し、（a）は、演出制御部において実行される光出力パター

50

ン設定処理を示すフローチャートであり、(b)は、投資金額と光出力パターンとの関係を示す図表であり、(c)は、連続当り回数と光出力パターンとの関係を示す図表である。

【図8】音出力パターンを示し、(a)は、演出制御部において実行される音出力パターン設定処理を示すフローチャートであり、(b)は、投資金額と音出力パターンとの関係を示す図表である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明に係る遊技機の好ましい実施形態について、各図を参照して説明する。

遊技機には、スロットマシン、パチンコ機など様々な種類があるが、本実施形態では、本発明をスロットマシンに適用した場合について説明する。

【0013】

本実施形態のスロットマシン1は、複数のリールを回転させることによって遊技媒体であるメダルを獲得できる一般的な回胴式遊技機として構成されながらも、ボーナス遊技と称される当り状態に至るまでに投じた投資金額に対応する所定の報知演出をボーナス遊技中に行うとともに、ボーナス当選の連続回数に対応する所定の報知演出を、ボーナス遊技中以外の遊技状態であって投資金額を投じる通常遊技中に行うことで、投資金額とボーナス当選の連続回数とを機外から識別できるようになっている。

以下、本実施形態に係るスロットマシン1の各部の構成について詳述する。

【0014】

[スロットマシン本体]

図1は、スロットマシンの外観を示す概略斜視図、図2は、スロットマシンの内部構成を示す概略斜視図、図3は、スロットマシンの制御構成を示すブロック図である。

【0015】

これらの図に示すように、本実施形態のスロットマシン1は、複数のリール41a, 41b, 41cを回転させることによって遊技媒体であるメダルを獲得することができる回胴式遊技機を構成している。

【0016】

スロットマシン1は、正面側が開口した筐体1bと、筐体1bの正面側を開閉可能に覆う前扉1aとで構成され、内部には、CPUなどの中央演算処理装置、ROM、RAMなどの記憶手段を備えるコンピュータとして構成された主制御部10、主制御部10からの指令によりLED8a~8e、スピーカ9等の報知手段を制御する演出制御部20、及び必要な機械、装置等が収納されている。

【0017】

前扉1aは、図2に示すように、スロットマシン1の筐体1bにヒンジ等を介して開閉可能に取り付けられる扉体で、この前扉1aに遊技操作に係る複数の操作手段が設けられて、スロットマシン1の正面部を構成している。

【0018】

操作手段としては、メダルを投入するメダル投入口2と、クレジットされたメダルをゲームに投じるベットボタン2aと、各リール41a, 41b, 41cの回転を始動させるスタートレバー3と、回転している各リール41a, 41b, 41cを停止させる3つの停止ボタン5a, 5b, 5cなどが設けられている。

なお、クレジットされたメダルとは、メダル投入口2から投入されたメダル(投入メダル)や入賞した結果払い出されたメダル(入賞メダル)であって、主制御部10内のRAM(不図示)に記憶される貯留メダルを示すものであり、クレジットメダルとして最大50枚までのメダルが記憶されるようになっている。

【0019】

さらに、前扉1aには、各リール41a, 41b, 41cに表示された図柄を視認可能とする表示窓6が、各操作手段の上側に設けられている。

また、前扉1aの上部には、LED8a~8eが内蔵されている。各LED8は、フル

10

20

30

40

50

カラーＬＥＤで構成され、多彩な発光色で点灯することで、本発明に係る報知手段として機能する。

また、前扉１ａの下部には、音声、効果音などの音を出力するスピーカ９が設けられ、ＬＥＤ８と同様、本発明に係る報知手段として機能する。

これらの報知手段は、主制御部１０から出力される制御信号に基づいて動作する演出制御部２０によって駆動制御されるようになっている。

【００２０】

筐体１ｂの中央には、リール４１ａ、４１ｂ、４１ｃと、各リール４１ａ、４１ｂ、４１ｃを回転させる図示しないモータ及び回転位置を検出するセンサ等を備えるドラムユニット４が設けられる。

10

また、筐体１ｂの下部には、メダルの貯留・払い出しを行うメダル払出装置７が設けられる。メダル払出装置７には、メダルを貯留するホッパー７ａが設けられ、メダル投入口２より投入されたメダルは、メダルセクタ２ｂにより検出されるとともに、ホッパー７ａに誘導されるようになっている。

【００２１】

スロットマシン１では、上記の各操作手段からの信号やメダルセクタ２ｂからの信号に基づき、主制御部１０が、ドラムユニット４、メダル払出装置７などの各装置を制御することで、以下のようなスロットマシン遊技が進行する。

【００２２】

具体的には、遊技者によりメダル投入口２からメダルが投入されると、投入されたメダルはメダルセクタ２ｂにより検出され、その検出信号が主制御部１０に入力される。また、ベットボタン２ａが操作された場合は、その操作信号が主制御部１０に入力される。主制御部１０は、これらの信号の入力数からゲーム可能なメダル数を監視するとともに、スタートレバー３の操作を監視する。

20

ゲーム可能なメダル数となったときに、スタートレバー３が操作されると、主制御部１０は、ドラムユニット４を駆動して、各リール４１ａ、４１ｂ、４１ｃを回転させる制御を行う。

【００２３】

さらに、主制御部１０は、スタートレバー３が操作されたときに、複数の抽選対象の中から今回ゲームの当選対象を抽選にて決定する内部抽選を行う。

30

内部抽選の抽選対象には、ボーナス遊技に移行することになるボーナス役をはじめ、次回ゲームにおいてメダルを掛けることなく遊技可能となる再遊技役（リプレイ）、所定数の入賞メダルが払い出されることになる小役、何ら遊技価値の付与されないハズレなどがある。

【００２４】

内部抽選では、これらの抽選対象ごとに予め割り当てられた乱数の当選値と、スタートレバー３の操作のタイミングで所定の乱数カウンタから取得する乱数値とを比較することにより、当該ゲームにおける当選対象を１ゲームごとに決定する。

また、主制御部１０は、各停止ボタン５ａ、５ｂ、５ｃが押下操作されると、この操作タイミングに基づいて、内部抽選で決定された当選対象に応じた図柄の組合せで停止するよう、回転している各リール４１ａ、４１ｂ、４１ｃの停止制御を行う。

40

【００２５】

また、主制御部１０は、各リール４１ａ、４１ｂ、４１ｃに停止表示される図柄の組合せを判定し、小役に対応する図柄の組合せで停止したものと判定したときには、メダル払出装置７に対して所定数のメダルを払い出す制御を行い、入賞メダルをメダル払出口７ｂから払い出す。

【００２６】

また、主制御部１０は、ゲーム管理手段として動作し、停止した各リール４１の図柄の組合せに基づいて遊技状態を遷移させる。

例えば、内部抽選においてボーナス役に当選するとともにボーナス役に対応するボーナ

50

ス図柄の組合せで停止したものと判定したときには、遊技状態をボーナス遊技に遷移させる。

このボーナス遊技中では、主制御部 10 は、払い出された入賞メダル数を監視し、所定数以上のメダルが払い出されると、ボーナス遊技を終了させ、遊技状態を、遊技資金を投じる遊技状態である通常遊技中に遷移させる。

また、ボーナス役に当選したゲームにおいてボーナス図柄の組合せで停止していないと判定したときには、遊技状態を、ボーナス役の当選を次回ゲーム以降に持ち越す遊技状態であるボーナス内部当選中に遷移させる。

上記以外の場合には、主制御部 10 は、遊技状態を、遊技資金を投じる遊技状態である通常遊技中に維持する。

10

【0027】

また、スロットマシン 1 では、上述したようなスロットマシン遊技において、主制御部 10 が所定の制御信号を演出制御部 20 に所定の遊技タイミングで出力することにより、演出制御部 20 がこの制御信号に従って L E D 8、スピーカ 9 を駆動制御して所定の遊技演出を行うようになっている。

ここで、主制御部 10 から演出制御部 20 に出力される制御信号について、図 4 を参照しながら説明する。

【0028】

図 4 は、主制御部 10 から演出制御部 20 に出力される制御信号を示すブロック図であり、本実施形態では、同図に示すように、6 つの制御信号が主制御部 10 から出力されるようになっている。

20

投入信号は、1 ゲームごとにスロットマシン 1 に投入された投入メダル数を示す信号であり、払出信号は、小役入賞によりスロットマシン 1 から払い出される入賞メダル数を示す信号であり、入賞信号は、小役入賞を示す信号である。

また、内部当選信号は、内部抽選の当選対象（当該ゲームで当選した抽選対象の種別であって、小役、再遊技役、ボーナス役、ハズレのいずれか）を示す信号であり、ボーナス信号は、ボーナス図柄の停止を示す信号であり、クレジット信号は、主制御部 10 内の R A M に記憶した貯留メダル数を示す信号である。

【0029】

また、これらの制御信号の他にも、ベットボタン操作信号、スタートレバー操作信号、停止ボタン操作信号などの遊技者により操作された操作手段を示す制御信号や、ボーナス遊技の終了を示すボーナス遊技終了信号などの遊技状態の遷移を示す制御信号などがある。

30

これらの制御信号は、例えば、スタートレバー操作、停止ボタン操作、ボーナス内部当選、ボーナス遊技開始、ボーナス遊技終了などの所定の遊技タイミングで、演出制御部 20 に入力される。

【0030】

[演出制御部]

演出制御部 20 は、C P U などの中央演算処理装置、R O M、R A M などの記憶手段を備えるコンピュータとして構成されるとともに主制御部 10 とデータ通信可能に接続され、主制御部 10 から入力される制御信号に基づいて C P U が R O M に記憶されたプログラムを実行処理することで、L E D 8 とスピーカ 9 とを駆動制御して、L E D 8 を所定の出力パターンで点灯表示させるとともに、スピーカ 9 から所定の音声・効果音を出力させる。

40

【0031】

具体的は、例えば、主制御部 10 からボーナス図柄の停止を示すボーナス信号が入力されると、演出制御部 20 は、R O M に記憶されたボーナス遊技中の光出力パターンに基づいて L E D 8 を点灯させるとともに、R O M に記憶されたボーナス遊技中の音出力パターンに基づいてスピーカ 9 から所定の音声・効果音を出力させる。

【0032】

50

さらに、演出制御部 20 は、LED 8、スピーカ 9 を駆動制御して、本発明の特徴である、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額に対応する報知パターン（光音出力パターン）の演出をボーナス遊技中に行うとともに、ボーナス当選の連続回数に対応する報知パターン（光出力パターン）の演出を通常遊技中において行う。

このような報知パターンの演出を行うために、演出制御部 20 は、ボーナス遊技に至るまでに一の遊技者が投じた投資金額を算出するとともに、この投資金額に対応する報知パターンを記憶し、また、算出した投資金額に基づいてボーナス当選の連続当り回数を算出するとともに、連続当り回数に対応する報知パターンを記憶している。

さらに、投資金額を遊技者ごとに管理するために、遊技の終了を遊技者ごとに監視している。

10

以下、このような動作を実現する手段について詳述する。

#### 【0033】

##### 〔投資金額の算出と投資金額に対応する報知パターン〕

まず、演出制御部 20 は、算出手段として動作し、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額に対応する報知パターンの演出を行うために、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額を算出する。

この算出は、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額を遊技に費やした現金から直接求めるのではなく、スロットマシン 1 に投入した投入メダル数と、スロットマシン 1 から払い出される入賞メダル数からスロットマシン 1 に投じた投資金額を間接的に求める手法となっている。このようにするのは、メダルの貸出機等から出力される売上げ信号や貸し出し信号等により、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額を直接的に求めることもできるが、一旦遊技者がボーナス遊技等により所定数のメダルを獲得した後は、メダルの貸し出しは行われず、獲得したメダルを用いた遊技に移行することになるから、この間は売上げ信号や貸し出し信号等は出力されなくなり、この間において、獲得したメダルをスロットマシン 1 に投じるという実質的な投資に係る投資金額を求めることができないからである。

20

#### 【0034】

このような理由から、投入メダル数と入賞メダル数からスロットマシン 1 に投じた投資金額を間接的に求めるために、演出制御部 20 は、出入数取得手段として動作し、主制御部 10 から入力される投入信号と払出信号とに基づいてそれぞれ投入メダル数と入賞メダル数とを取得し、これらをそれぞれ累計するとともに、投入メダル数の累計値から入賞メダル数の累計値を減算した差分を算出する。

30

#### 【0035】

遊技資金を投じる遊技状態である通常遊技中は、例えば、1 ゲームごとに 3 枚のメダルを投入し、その結果、所定の当選確率（例えば、 $1/6$ ）で小役入賞となり、10 枚の入賞メダルが払い出される遊技状態であり、1 ゲームあたりの投資に対して見返りのほとんどない遊技状態となっている。

このような遊技状態では、平均してみると、投入メダル数の累計値が入賞メダル数の累計値に対して上回り、遊技の進行に伴いその差分（投入メダル数の累計値 - 入賞メダル数の累計値）が拡大することになる。

40

#### 【0036】

このような遊技状態で、遊技を継続して進行させるには、その差分を補うためにメダルを買い足す必要がある。

また、メダルは、所定の単価、例えば、1000 円単位で買い足すことができるようになっている。

これらのことから、投入メダル数の累計値と入賞メダル数の累計値との差分が、1000 円単位で買い足すことができるメダル数（貸出単位数）の公倍数となるたびに、その時点で遊技者が1000 円分のメダルを買い足したものと推定することができる。

つまり、本発明は、メダルの投入数と払出数との差分が、所定の単価で買い足すことができるメダル数の公倍数に達するたびに、遊技者が所定の単価を費やしたものと判定し、

50

この所定の単価を投資金額に加算するとともに、ボーナス信号が入力されるまでこのような加算を繰り返すことで、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額を算出するようになっている。

なお、所定の単価で買い足すことができるメダル数である貸出単位数は、予め演出制御部20のROMに記憶されているとともに、算出した投資金額は、演出制御部20のRAMに逐次記憶されるようになっている。

#### 【0037】

また、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額に対応する報知パターン（光出力パターンと音出力パターン）は、演出制御部20のROMに記憶されている。

図7(b)は、投資金額に対応するLED8に行わせる光出力パターンを示すもので、例えば、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額が1000円以内であれば、LED8を赤色で点灯させ、2000円以内であれば、LED8を青色で点灯させ、3000円以内であれば、LED8を緑色で点灯させ、3000円を超える場合は、LED8を黄色で点灯させるようになっている。

この光出力パターンは、演出制御部20のCPUによりボーナス遊技中に参照されることで、ボーナス遊技中の光演出として実行されるようになっている。

#### 【0038】

また、図8(b)は、投資金額に対応するスピーカ9から出力される効果音の音出力パターンを示すもので、例えば、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額が1000円以内であれば、「ピー・ピー・ピー」という効果音を出力させ、2000円以内であれば、「ピー・ピー」という効果音を出力させ、3000円以内であれば、「ピー・ピー」という効果音を出力させ、3000円を超える場合は、効果音を出力させないようになっている。

この音出力パターンは、演出制御部20のCPUによりボーナス遊技中に参照されることで、ボーナス遊技中の音演出として実行されるようになっている。

なお、ボーナス遊技中に実行される音出力パターンは、ボーナス遊技開始音（ファンファーレ音）よりも優先的に行われ、例えば、ボーナス信号が入力されたときに、上記の音出力パターンを先に出力し、続いてボーナス遊技開始音を出力することもできる。

#### 【0039】

このように、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額に対応する光・音出力パターンを、ボーナス遊技中の演出として行うことで、そのボーナス遊技がいくら位の金額を費やして当たったものなのかを、当該スロットマシン1で遊技をしている遊技者のみならず、他の遊技者も知ることができ、ゲームに対する期待感を高めることができる。

#### 【0040】

また、この光・音出力パターンは、遊技の進行に伴って増加するゲーム回数に対応することなく、投資金額のみに対応する。

これにより、投資金額という尺度で遊技機同士を比較できる。

すなわち、光・音出力パターンを遊技の進行に伴って増加するゲーム回数に対応させると、ゲーム回数という尺度で遊技機同士を比較できるものの、貸出単位数あたりでゲーム可能なゲーム回数が異なる遊技機同士の場合、投資金額が同じであってもゲーム回数が異なることになるため、実際にいくら位の金額を費やして当たったものなのかを機外から判別することはできなかった。そこで、本発明のように、光・音出力パターンを投資金額に対応させることにより、貸出単位数あたりでゲーム可能なゲーム回数が異なる遊技機同士であっても、遊技者の最も関心の高い投資金額という尺度で比較することができる。

#### 【0041】

〔連続当り回数の算出と連続当り回数に対応する報知パターン〕

また、演出制御部20は、通常遊技中において、ボーナス当選の連続当り回数に対応する報知パターン（光出力パターン）の演出を行うために、ボーナス当選の連続当り回数を算出する。

この算出は、上述した投資金額を参照して行われ、ボーナス遊技に至るまでに投じた投

10

20

30

40

50

資金額が所定の金額以下であるたびに、ボーナス当選の連続性を示す連続当り回数をプラス1更新する手法となっている。

【0042】

具体的には、演出制御部20は、ボーナス信号が入力されたときの投資金額が所定の金額以下（例えば、3000円以下）のときは、連続当り回数をプラス1更新するとともに、ボーナス信号の入力の有無を問わず、投資金額が所定の金額を超えたときは、連続当り回数をゼロにリセットすることにより、連続当り回数を管理するようになっている。

なお、算出した連続当り回数は、演出制御部20のRAMに記憶されるようになっている。

【0043】

また、連続当り回数に対応する報知パターンは、演出制御部20のROMに記憶されている。

図7(c)は、連続当り回数に対応するLED8に行わせる光出力パターンを示すもので、例えば、連続当り回数が0回あれば、LED8は点灯させず、1回あれば、LED8を赤色で移動点滅させ、2回であれば、LED8を青色で移動点滅させ、3回であれば、LED8を緑色で移動点滅させ、4回であれば、LED8を黄色で移動点滅させ、5回以上であれば、虹色（赤、青、緑、黄を短時間で繰り返し点灯させる出力パターン）で移動点滅させるようになっている。

なお、移動点滅とは、LED8をLED8a～8eの順に点灯させる、いわゆるランニングと称される光出力パターンである。

この光出力パターンは、演出制御部20のCPUにより通常遊技中に参照されることで、通常遊技中の光演出として実行されるようになっている。

【0044】

このように、連続当り回数に対応する光出力パターンを、通常遊技中の演出として行うことで、連続して発生した複数のボーナス遊技がいくら位の金額を費やして何回当たっているのかを、当該スロットマシン1で遊技をしている遊技者のみならず、他の遊技者も知ることができ、ゲームに対する期待感を高めることができる。

また、このような演出を通常遊技中に行うことにより、無味乾燥な通常遊技中の演出を華やかにすることができる。

【0045】

また、この光出力パターンは、遊技の進行に伴って増加するゲーム回数に対応することなく、投資金額に基づいて求められた連続当り回数に対応する。

これにより、投資金額という尺度をもって遊技機同士を比較できる。

すなわち、光出力パターンを遊技の進行に伴って増加するゲーム回数に対応させると、ゲーム回数という尺度で遊技機同士を比較できるものの、貸出単位数あたりでゲーム可能なゲーム回数が異なる遊技機同士の場合、投資金額が同じであってもゲーム回数が異なることになるため、実際にいくら位の金額を費やして何回当たっているのかを機外から判別することはできなかった。そこで、本発明のように、光出力パターンに基づいて求められた連続当り回数に対応させることにより、貸出単位数あたりでゲーム可能なゲーム回数が異なる遊技機同士であっても、遊技者の最も関心の高い投資金額という尺度で比較することができる。

【0046】

なお、本実施形態では、連続当り回数に対応する報知パターンとして、光による報知パターンのみを採用したが、音による報知パターン（音出力パターン）を設けることもできる（例えば、リール41の回転中の効果音が連続当り回数によって異なるなど）。

また、連続当り回数に対応する報知パターンを通常遊技中のみならず、ボーナス遊技中にも行うこともできる。

【0047】

〔遊技者ごとの遊技の終了の監視〕

また、上記のような、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額に対応する報知パター

10

20

30

40

50



ンと、ボーナス当選の連続当り回数に対応する報知パターンは、実際に遊技資金を投じた一の遊技者に限りにおいて行われる報知演出であり、遊技資金を投じた遊技者が遊技を終了して、新たな遊技者に入れ替わったときには、新たな遊技者が投じた投資金額に対応する報知パターンが採用されるようになっている。

このような動作を実現するためには、遊技に投じた遊技資金を遊技者ごとに管理しなければならないことから、演出制御部 20 は、遊技の終了を遊技者ごとに監視している。

遊技の終了は、遊技者による入力操作が所定時間行われず、又はスロットマシン 1 の内部動作が所定時間検出されず、かつ、そのときクレジットされている貯留メダル数がゼロであるならば、その遊技者は遊技を終了したものとみなすようになっている。

【0048】

10

具体的には、演出制御部 20 は、貯留数監視手段及び非稼働時間計時手段として動作し、主制御部 10 から入力されるクレジット信号に基づいてクレジット数を監視するとともに、投入信号又は払出信号が入力されるごとに計時を開始する非稼働時間を監視し、非稼働時間が所定時間となったときに、クレジット数がゼロであれば、遊技資金を投じた遊技者が遊技を終了したものとみなし、その時点で RAM に記憶されている投資金額をゼロにリセットする。

このように遊技者ごとの遊技の終了を監視することにより、遊技に投じた遊技資金を遊技者ごとに管理することができる。

すなわち、遊技者が入れ替わったとしても、それぞれの遊技者が一の遊技機に投じた遊技資金が累積されることなく、遊技者ごとの遊技資金として管理することができるので、一遊技者限りの遊技資金を正確に算出することができる。その結果、報知パターンは、一遊技者限りの投資金額を報知したものとなる。

20

【0049】

以上のような演出制御部 20 の動作は、図 5 ~ 図 8 に示すフローチャートに従ったプログラム (ROM に記憶) を CPU が実行することで実現される。以下、これらのフローチャートを参照しながら、演出制御部 20 の動作の流れを説明する。

【0050】

図 5 に示すフローチャートは、本発明の特徴を実現するためのメインプログラムのフローチャートであり、図 6、図 7 (a)、図 8 (a) に示すフローチャートは、メインプログラムから呼び出されるサブルーチンに係るフローチャートとなっている。

30

具体的には、図 5 に示すフローチャートでは、主制御部 10 から入力される制御信号に基づいて投資金額の算出と遊技の終了を監視する処理を表し、図 6 に示すフローチャートでは、算出された投資金額に基づいて連続当り回数を算出する処理を表し、図 7 (a)、図 8 (a) に示すフローチャートでは、算出された投資金額と連続当り回数に対応する報知パターンを設定する処理を表したものとなっている。

以下、図 6、図 7 (a)、図 8 (a) に示すフローチャートを参照しながら、図 5 に示すフローチャートについて説明する。

【0051】

演出制御部 20 は、主制御部 10 から入力される制御信号を監視し、制御信号の種類に応じて処理を分岐させる (S1、S11、S18、S22)。

40

まずは、入力された制御信号が投入信号又は払出信号か否かの監視を行う (S1)。この監視には、二つの目的があり、一つ目は、投資金額の算出のためと、もう一つは、遊技の終了の監視のためである。

【0052】

具体的には、投資金額を算出するためには、投入メダル数と入賞メダル数とが欠かせないことから、これらを取得するために、投入信号と払出信号を監視している。

【0053】

また、遊技の終了を監視するためには、遊技者による入力操作の有無又は所定の内部動作の有無を検出する必要がある。

投入信号は、遊技者によるメダルの投入操作の結果として発生する信号であり、払出信

50

号は、スタートレバー 3 の操作に基づく内部抽選の結果、所定の小役に入賞し、入賞メダルが払い出されたことを示す信号であることから、遊技者による操作の結果と、スロットマシン 1 の内部動作の結果として発生する信号であり、この信号が入力された時点では、まさに一の遊技者が遊技中であることを示す信号となっている。

このような投入信号と払出信号の特性から、投入信号又は払出信号の監視を行うことで、これらの入力を検出した後に、所定時間経過してもこれらの入力がないときは、スロットマシン 1 が非稼働状態にあるとみなすことができる。つまり、演出制御部 20 は、投入信号又は払出信号を、非稼働時間の計時を開始するためのトリガーとして監視している。

【0054】

次いで、演出制御部 20 は、投入信号又は払出信号の入力を検出すると (S1 - Yes)、検出のたびに計時中の非稼働時間をゼロにリセットする (S2)。これは、所定時間経過前に投入信号又は払出信号が入力されるのは、頻繁に遊技者による遊技操作が行われている、遊技中であるとみなすことができるからである。

【0055】

続いて、投資金額を算出するために、貸出単位数から、投入数 (累計値) と払出数 (累計値) との差分を減算した値 ( $X = \text{貸出単位数} - [\text{投入数} - \text{払出数}]$ ) を算出する (S3)。

投入数 (投入メダル数) と払出数 (入賞メダル数) は、投入信号と払出信号が主制御部 10 から入力されるごとにそれぞれを累計したもので、貸出単位数は予め ROM に記憶されている値を参照する。

なお、貸出単位数は、所定の単価、例えば、1000 円単位で貸し出し可能なメダル枚数を示し、例えば、メダル 1 枚あたりの貸出料金が 20 円の遊技場の場合、貸出単位数は 50 枚となる。

【0056】

また、この貸出単位数は、メダル 1 枚あたりの貸出料金の違いに応じて変化する値であることから、例えば、予め ROM に記憶された複数の貸出単位数のなかから一の貸出単位数を選択可能な所定のスイッチ (例えば、DIP スイッチ) を演出制御部 20 に設け、遊技場の店員などの管理者にその遊技場の貸出料金に見合った貸出単位数を選択させることもできる。

また、所定の操作手段 (スタートレバー 3、停止ボタンなど 5) を操作することにより、貸出単位数を直接、入力設定することもできる。

【0057】

次に、算出した値 ( $X$ ) とゼロ (0) とを比較し (S4)、算出した値 ( $X$ ) がゼロ (0) 以下であれば (S4 - Yes)、その遊技者が貸出単位数分のメダル (例えば、50 枚) を遊技に費やしたものとみなし、投資金額に単価 (例えば、1000 円) を加算し、投資金額を更新する (S5)。

この場合には、さらに、累計した投入数及び払出数をゼロにリセットするとともに、新たな貸出単位数 (例えば、50 枚) を、算出式 ( $X = \text{貸出単位数} - [\text{投入数} - \text{払出数}]$ ) に代入する (S6)。

つまり、本実施形態では、投入数 (累計値) と払出数 (累計値) との差分が貸出単位数に達するたびに、投入数の累計値と払出数の累計値をリセットするように構成してある。

【0058】

なお、算出した値 ( $X$ ) とゼロ (0) とを比較し算出した値 ( $X$ ) がゼロ (0) 未満であるときには、その値 ( $X$ ) をリセット後の差分に持ち越すようになっている。

例えば、貸出単位数 (例えば、50 枚) から、投入数と払出数との差分 (例えば、52 枚) を減算した値 ( $X$ ) がゼロ (0) 未満 (例えば、-2 枚) のときには、リセット後の差分 (投入数 - 払出数) は、ゼロ (0 枚) からではなく、持ち越した差分 (例えば、2 枚) から始まるようにしてある。

これにより、過不足のない正確な投資金額を算出できる。

また、この構成に限らず、投入数の累計値と払出数の累計値をリセットすることなく、

10

20

30

40

50

これらの差分が貸出単位数の公倍数に達するたびに、その遊技者が貸出単位数分のメダルを遊技に費やしたものとみなし、投資金額に単価（例えば、1000円）を加算し、投資金額を更新するように構成することもできる。

【0059】

一方、算出した値（X）がゼロ（0）以下でなければ（S4-No）、未だ貸出単位数分のメダルを消化していないものとみなし、S10に移行する。

【0060】

投資金額を更新した場合には、続いて、演出制御部20は、更新した投資金額を監視し（S7）、更新した投資金額が所定の金額（例えば、3000円）を超えていれば（例えば、4000円）（S7-Yes）、さらに、連続当り回数に対応する報知パターンの出力中を示す連続演出中か否かの判定を行い（S8）、連続演出中であれば（S8-Yes）、連続演出を終了する。

これは、連続演出（連続当り回数に対応する報知パターン）は、連続当り回数に対応するものであり、この連続当り回数は、前述したように、ボーナス信号が入力されたときの投資金額が所定の金額以下（例えば、3000円以下）のときに、プラス1更新され、ボーナス信号の入力を問わず、投資金額が所定の金額を超えたときに、ゼロにリセットされる値であることから、ボーナス信号の入力の有無にかかわらず、更新された投資金額が所定の金額を超えていれば（例えば、4000円）、連続当り回数に対応する報知パターンの出力する意義を失うことから、連続演出を終了するものとしてある。

【0061】

一方、更新した投資金額が所定の金額を超えていなければ（S7-No）、また、更新した投資金額が所定の金額を超えていたとしても（S7-Yes）、連続演出中でなければ（S8-No）、連続演出を終了する必要性がないため、S10に移行する。

そして、S10において、投入信号又は払出信号の入力に基づいて非稼働時間の計時を開始して処理を終了する。

なお、このようなS2～S10までの処理は、ボーナス信号が検出されてない、通常遊技中において実行されるようになっている。

【0062】

次に、演出制御部20は、主制御部10から入力される制御信号が投入信号又は払出信号ではなく（S1-No）、ボーナス信号（ボーナス図柄の停止を示す信号）が検出されると（S11-Yes）、そのときRAMに記憶されている投資金額を、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額として確定させる（S12）。

これにより、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額に対応する報知パターンが一義的に決定されるとともに、連続当り回数をプラス1更新するか又はリセットするかの判定材料となる投資金額が確定される。

【0063】

次いで、演出制御部20は、算出された投資金額に基づいて連続当り回数を算出する連続当り判定処理を実行する（S13）。

この連続当り判定処理については、図6に示すフローチャートを参照しながら説明する。

【0064】

連続当り判定処理では、まず、算出された投資金額が所定の金額以下かそれとも所定の金額を超える金額かの判定を行う（S30）。

そして、算出された投資金額が所定の金額を超える金額（例えば、4000円）であれば（S30-No）、そのときRAMに記憶されている連続当り回数をゼロにリセットして（S31）、処理を終了する。

一方、算出された投資金額が所定の金額（例えば、3000円）以下であれば（S30-Yes）、さらに、そのときRAMに記憶されている連続当り回数を判定し（S32）、連続当り回数がゼロであれば（S32-Yes）、連続当り回数を1回として（S33）、処理を終了する。RAMに記憶されている連続当り回数がゼロでなければ（S32-

10

20

30

40

50

N o )、連続当り回数をプラス1更新して(S 3 4)、処理を終了する。

このような処理を実行することにより、少ない投資金額を投じて連続してボーナス当選するたびに連続当り回数が増加し、途中で投資金額が所定の金額を超えることで連続当り回数がリセットされるので、投資金額を基準としたボーナス当選の連チャン特性を把握することができる。

【0065】

次に、演出制御部20は、連続当り判定処理(S 1 3)に続いて、算出された投資金額と、連続当り判定処理で更新された連続当り回数とに基づいて、報知パターンを設定する光音出力パターン設定処理を実行する(S 1 4)。

この光音出力パターン設定処理については、図7(a)及び図8(a)に示すフローチャートを参照しながら説明する。

光音出力パターン設定処理では、ボーナス遊技中に行う演出の報知パターンと、通常遊技中に行う演出の報知パターンの設定を行う。

【0066】

具体的には、光音出力パターン設定処理では、ボーナス遊技中に行う演出の報知パターンとして、算出された投資金額に対応する光出力パターンと音出力パターンを設定し(S 4 0、S 5 0)、通常遊技中に行う演出の報知パターンとして、連続当り回数に対応する光出力パターンを設定して(S 4 1)、処理を終了する。

この場合の設定とは、例えば、演出番号などの出力パターンを特定可能な識別子をRAMに設定することを意味し、この識別子はそれぞれの遊技状態でCPUにより参照され、この識別子に対応する出力パターンがROMからロードされることにより、ボーナス遊技中と通常遊技中の演出として実行される。

【0067】

次に、演出制御部20は、光音出力パターン設定処理(S 1 4)に続いて、算出された投資金額とそのボーナス遊技(例えば、発生順の通し番号)とを対応付けてRAMに記憶し、ボーナス遊技ごとに費やした投資金額の履歴を作成する(S 1 5)。

そして、算出した投資金額をゼロにリセットするとともに(S 1 6)、ボーナス遊技中における投資金額の更新を防止すべく(ボーナス遊技中にも投入信号と払出信号が入力されるため)、投資金額の算定を中断して(S 1 7)、処理を終了する。

なお、算出した投資金額のリセットは、後述のボーナス終了信号検出時でもよい。

【0068】

次に、演出制御部20は、主制御部10から入力される制御信号が投入信号又は払出信号ではなく(S 1 - N o)、ボーナス信号でもないときには(S 2 - N o)、計時中の非稼働時間とクレジット数とを監視することで、遊技の終了を判定する処理を実行する。

【0069】

具体的には、S 1 0において計時を開始した非稼働時間が所定時間を経過しているか否かの判定を行う(S 1 8)。

非稼働時間が所定時間以上経過していれば(S 1 8 - Y e s)、所定時間以上、遊技が継続して行われていないものとみなしたうえに、さらに、そのときのクレジット数を判定する(S 1 9)。

クレジット数は、例えば、スタートレバー3の操作タイミングごとに主制御部10から入力されるクレジット信号に基づいて予めRAMに記憶されている値を参照することで、判定することができる。

そして、クレジットがありでない、すなわちクレジット数がゼロであれば(S 1 9 - N o)、非稼働時間が所定時間以上継続しているうえに、クレジットされているメダルがないので、遊技が終了したものと判定する(S 2 0)。一方、メダル1枚以上のクレジット数があれば(S 1 9 - Y e s)、遊技の終了を判定することなく、処理を終了する。

【0070】

このように判定するのは、以下の理由による。

休憩等によって一時的に遊技者が席を離れるときには、非稼働時間が所定時間以上とな

10

20

30

40

50

る場合があっても、クレジットされたメダルを精算して払い出すことは行わずに、そのまま離席することが一般的である。そうすると、非稼動時間が所定時間以上経過していても、クレジットがある場合は、一時的な離席状態にあることが推測される。

ところが、非稼動時間が所定時間以上継続しているうえに、クレジットされたメダルがない場合は、単なる一時的な離席とは考えにくく、遊技が終了した状態以外はあり得ないからである。

そして、遊技が終了したものと判定したときには、さらに、RAMに記憶されているその遊技者限りの投資金額をゼロにリセットするとともに、連続演出中であれば、演出を終了させ(S21)、処理を終了する。

【0071】

10

次に、演出制御部20は、主制御部10から入力される制御信号が投入信号又は払出信号ではなく(S1-No)、ボーナス信号でもなく(S2-No)、さらに、計時中の非稼動時間が所定時間を経過していないときには(S18-No)、ボーナス遊技が終了か否かの監視を行う。

【0072】

ボーナス遊技の終了の監視は、例えば、ボーナス遊技の終了を示す制御信号であるボーナス終了信号の入力の有無を検出することで行うことができる。

そして、ボーナス終了信号の入力を検出したときには、ボーナス遊技中に中断していた(S17)投資金額の算定を再開して(S23)、処理を終了する。

【0073】

20

次に、演出制御部20は、主制御部10から入力される制御信号が投入信号又は払出信号ではなく(S1-No)、ボーナス信号でもなく(S2-No)、さらに、計時中の非稼動時間が所定時間を経過することなく(S18-No)、ボーナス遊技の終了を示す制御信号も入力されないときには(S22-No)、入力されたその他の制御信号に従ったその他の処理を実行して(S24)、すべての処理を終了する。

【0074】

以上のような図5～図8に示すフローチャートに基づく処理を実行することにより、主制御部10から入力される制御信号に基づいて投資金額の算出を行いながら、遊技の終了を遊技者ごとに監視するとともに、算出された投資金額に基づいて連続当り回数を算出し、投資金額と連続当り回数に対応する報知パターンを設定することができる。

30

【0075】

これにより、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額に対応する光・音出力パターンを、ボーナス遊技中の演出として行うとともに、連続当り回数に対応する光出力パターンを、通常遊技中の演出として行うことができ、そのボーナス遊技がいくら位の金額を費やして当たったものなのか、又は連続して発生した複数のボーナス遊技がいくら位の金額を費やして何回当たっているのかを、当該スロットマシン1で遊技をしている遊技者のみならず、他の遊技者も知ることができ、ゲームに対する期待感を高めることができる。

また、連続当り回数に対応する光出力パターンを通常遊技中の演出として行うことにより、無味乾燥な通常遊技中の演出を華やかにすることができる。

【0076】

40

さらに、遊技の終了を遊技者ごとに監視することにより、遊技に投じた遊技資金を遊技者ごとに管理することができるので、一のスロットマシンで獲得したメダルを他のスロットマシンに投入して遊技を行う台移動遊技を許容している遊技場であっても、遊技者ごとの投資金額に基づいた光・音出力パターンによる報知演出を行うことができる。

【0077】

以上説明したように、本実施形態のスロットマシン1によれば、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額に対応する所定の報知演出をボーナス遊技中に行うとともに、ボーナス当選の連続回数に対応する所定の報知演出を通常遊技中において行うことができる。

【0078】

以上、本発明の遊技機の好ましい実施形態について説明したが、本発明に係る遊技機は

50

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いうまでもない。

【 0 0 7 9 】

例えば、本実施形態では、ボーナス信号（ボーナス図柄の停止を示す信号）が検出された時点の投資金額を、ボーナス遊技に至るまでに投じた投資金額として確定させたが、ボーナス当選に係る内部当選信号が検出された時点で、投資金額を確定させることもできる。つまり、本発明に係る当り状態は、スロットマシンの遊技状態である、ボーナス遊技中又はボーナス内部当選中のどちらでもよい。

また、本実施形態では、当り状態を、ボーナス遊技としたが、A T（アシストタイム）又はA R T（アシストリプレイタイム）とすることもできる。

10

【 0 0 8 0 】

また、光・音出力パターン（報知パターン）は、投資金額と連続当り回数が機外より識別可能な態様であれば、どのような出力パターンでも構わない。

また、本実施形態では、スロットマシンを例に挙げて説明したが、パチンコ機やその他の遊技機にも適用可能であり、パチンコ機に適用した場合、当り状態は大当りと称されることになる。

【 0 0 8 1 】

また、遊技機に投入するための遊技媒体を予め貯留可能な遊技機として、スロットマシンを例に挙げて説明したが、遊技機に投入するための遊技媒体を予め貯留可能な遊技機をパチンコ機とし、その上皿、下皿に貯留されている遊技球の有無を近接センサ等の検出手段を用いて監視することにより、貯留数監視手段とすることもできる。

20

【 0 0 8 2 】

本実施形態では、報知パターンを一の遊技者が投じた遊技資金に対応させるために、遊技者ごとの遊技の終了を監視したが、このような監視を行わずに、報知パターンを複数の遊技者が投じた遊技資金の累計値に対応させることもできる。

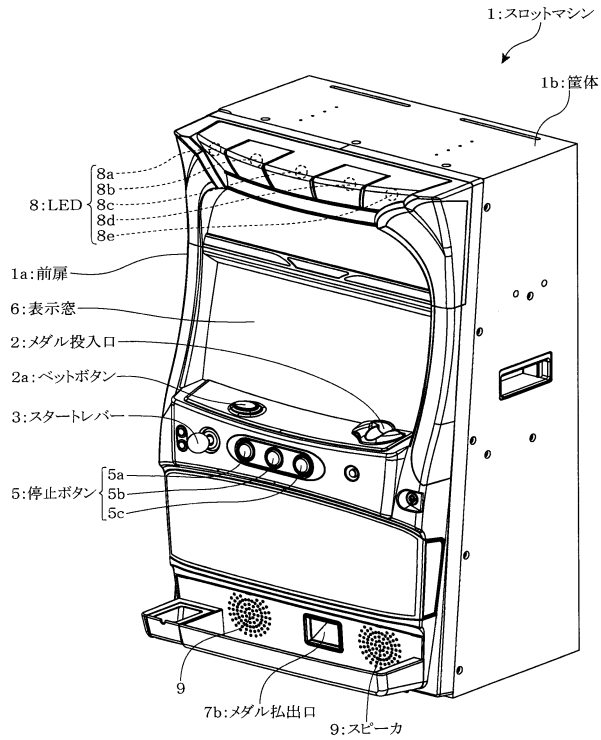
【 符号の説明 】

【 0 0 8 4 】

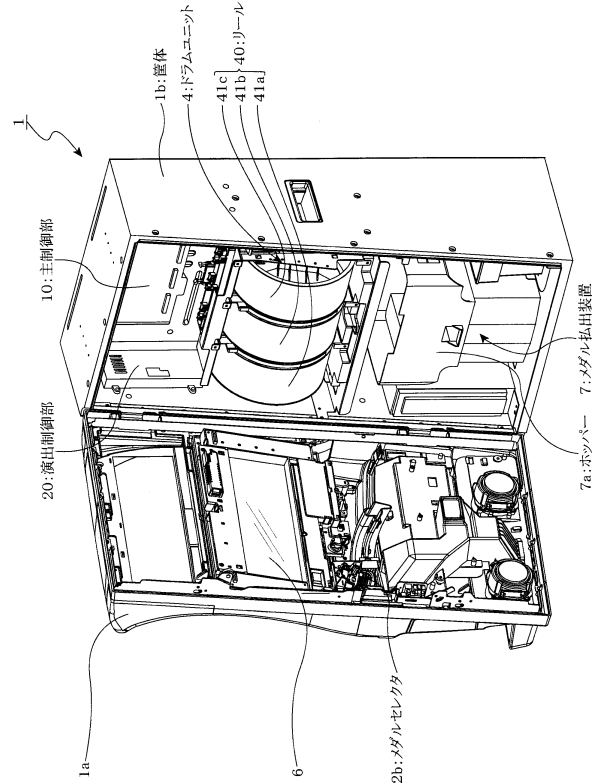
- 1 スロットマシン
- 2 メダル投入口
- 3 スタートレバー
- 4 ドラムユニット
- 5 ( 5 a ~ 5 c ) 停止ボタン
- 6 表示窓
- 7 メダル払出装置
- 8 ( 8 a ~ 8 e ) L E D ( 報知手段 )
- 9 スピーカ ( 報知手段 )
- 1 0 制御部 ( ゲーム管理手段 )
- 2 0 演出制御部 ( 算出手段、記憶手段、出入数取得手段、貯留数監視手段、非稼動時間計時手段 )

30

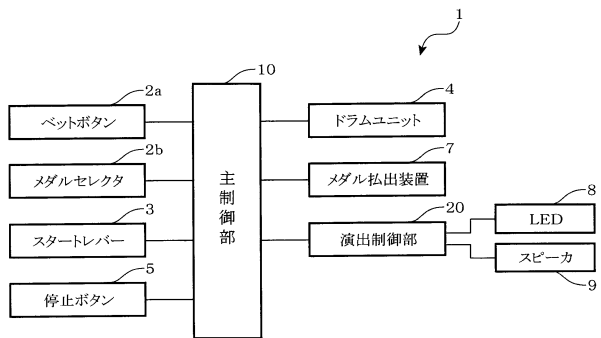
【図 1】



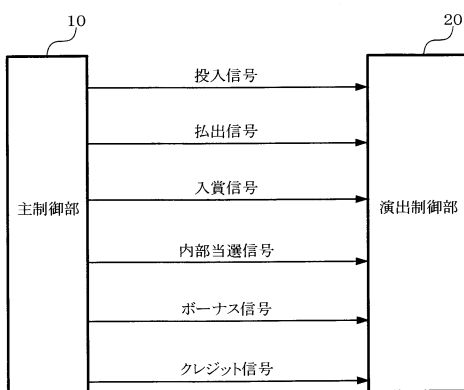
【図 2】



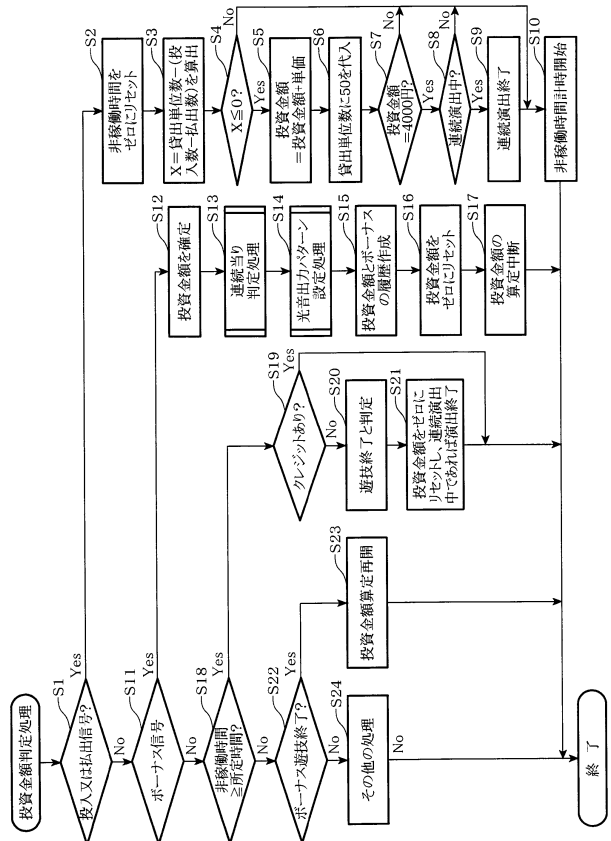
【図 3】



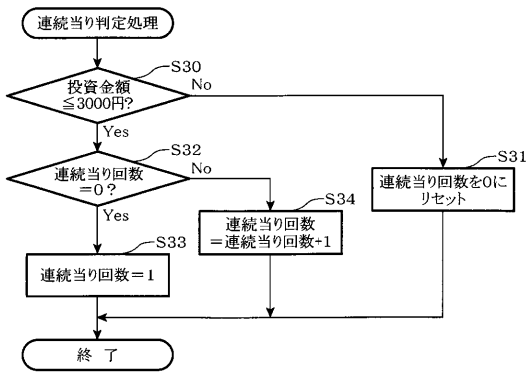
【図 4】



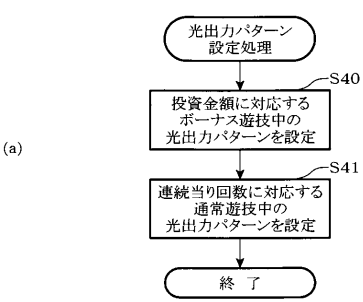
【図 5】



【図 6】



【図 7】



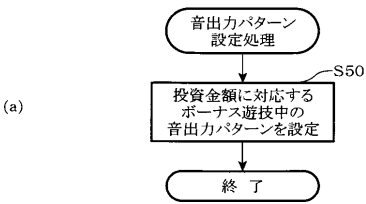
(b)

投資金額	光出力パターン
1000円以内	赤色点灯
2000円以内	青色点灯
3000円以内	緑色点灯
3000円超過	黄色点灯

(c)

連続当り回数	光出力パターン
0回	点灯なし
1回	赤色移動点滅
2回	青色移動点滅
3回	緑色移動点滅
4回	黄色移動点滅
5回以上	虹色移動点滅

【図 8】



(b)

投資金額	音出力パターン
1000円以内	ビー・ビー・ビー
2000円以内	ビー・ビー
3000円以内	ビー
3000円超過	音なし



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2008-006143(JP,A)  
特開2006-061614(JP,A)  
特開2012-055620(JP,A)  
特開2003-290422(JP,A)  
特開2008-161497(JP,A)  
特開2004-357867(JP,A)  
特開2001-070510(JP,A)  
特開2007-159957(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 5/04