

(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2015-19985

(P2015-19985A)

(43) 公開日 平成27年2月2日(2015.2.2)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 63 F 7/02

3 2 O

テーマコード(参考)

2 C 3 3 3

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 44 頁)

(21) 出願番号

特願2013-152159 (P2013-152159)

(22) 出願日

平成25年7月22日 (2013.7.22)

(71) 出願人 000161806

京楽産業 株式会社

愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号

100104880

弁理士 古部 次郎

100107216

弁理士 伊興田 幸穂

100125346

弁理士 尾形 文雄

伊藤 合

愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号

京楽産業 株式会社内

永繩 卓郎

愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号

京楽産業 株式会社内

最終頁に続く

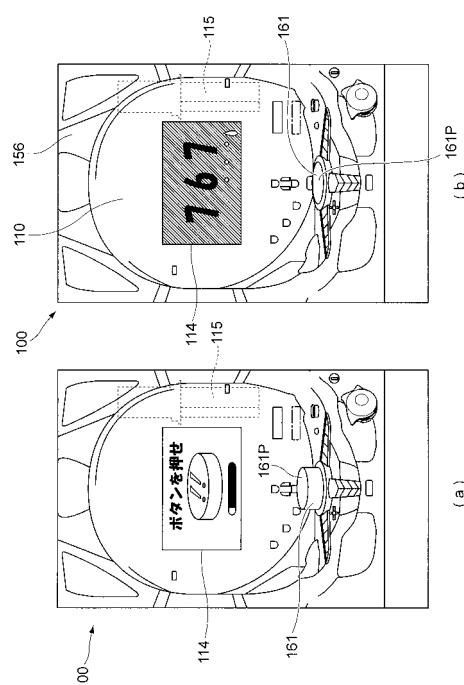
(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】操作手段の操作に関する音の出力について、演出に応じた効果的な音出力するパチンコ遊技機を提供する。

【解決手段】パチンコ遊技機は、所定の判定条件を満足したことを契機として、特別遊技状態に移行するか否かを判定する判定手段による判定結果に基づいて演出手段にて実行させる演出を制御する演出制御手段と、特定の演出の制御において、特定の演出のうち通常演出を実行する場合に、演出ボタン161の操作を指示する通常操作指示音を出力するとともに、通常操作指示音の出力の後に演出ボタンの操作が行われた際の操作に基づく操作音を出力する通常演出時音声出力手段と、特定の演出のうち通常演出以外の演出である特別演出を実行する場合に、通常操作指示音と同じ若しくは異なる特別操作指示音を出力するとともに、特別操作指示音の出力の後に遊技者によって演出ボタンの操作が行われた際に操作音を出力しない特別演出時音声出力手段とを備える。

【選択図】図29



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定の判定条件を満足したことを契機として、遊技者にとって有利な特別遊技状態に移行するか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段による判定結果に基づいて演出手段にて実行させる演出を制御する演出制御手段と、

前記演出制御手段にて特定の演出が制御される場合において遊技者による操作を受け付ける操作手段と、

前記特定の演出のうち通常演出を実行する場合に、遊技者に対して前記操作手段の操作を指示する通常操作指示音を出力するとともに、当該通常操作指示音の出力の後に遊技者によって当該操作手段の操作が行われた際に当該操作に基づく操作音を出力する通常演出時音声出力手段と、

前記特定の演出のうち前記通常演出以外の演出である特別演出を実行する場合に、遊技者に対して前記通常操作指示音と同じ若しくは異なる特別操作指示音を出力するとともに、当該特別操作指示音の出力の後に遊技者によって前記操作手段の操作が行われた際に前記操作音を出力しない特別演出時音声出力手段と、

を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記演出制御手段は、前記操作手段の操作を契機として演出を実行し、前記特別操作指示音が出力された後に遊技者によって当該操作手段の操作が行われた際に、当該操作を契機として実行する当該演出の演出音を出力することを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記操作手段は、第 1 状態および当該第 1 状態とは異なる第 2 状態とを有し、前記演出制御手段にて前記特定の演出のうち前記通常演出が制御されている場合に当該第 1 状態を伴い、当該演出制御手段にて当該特定の演出のうち前記特別演出が制御されている場合に当該第 2 状態を伴うことを特徴とする請求項 1 または 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、遊技状態に関する抽選を行う遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

例えばパチンコ遊技機等の遊技機では、予め設定された種々の条件を満たすことによって、様々な遊技状態へ移行し、遊技性を高めている。例えば、遊技球が始動口に入賞すると、これを契機として大当たり抽選が行われる。また、抽選結果は、特別図柄にて遊技者に報知される。特別図柄は、抽選結果を表す図柄で停止する。

【0003】

この種の遊技機では、液晶ディスプレイ等の画像表示装置による画像の表示、可動役物の作動、各種の電飾ランプの点灯、スピーカによる音響出力等の手段により、遊技状態や遊技の進行に応じた演出が行われている。そして、上記のように大当たりに関する抽選が行われる遊技機では、特別図柄の変動、停止に伴う演出や、抽選結果に対応づけられた演出も行われる。

また、近年、遊技機には、遊技者が操作可能な操作手段が設けられ、例えば操作手段の操作に応じて演出を進行させるものが知られている。例えば、特許文献 1 には、突出可能に構成された操作手段についての機構が開示されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2013 - 116169 号公報

10

20

30

40

50

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

ところで、遊技者が操作する操作手段においては、例えば遊技者に対して操作を促す操作指示音や、遊技者が操作手段を操作したときの操作音など、操作手段の操作に関する音出力が行われる。ただし、操作手段は、各種の演出の内容に応じて用いられるため、演出の内容に関わらず一律に同じ操作音を出力するように構成すると、操作手段を用いた演出の魅力が半減してしまう。

【0006】

そこで本発明は、操作手段の操作に関する音の出力について、演出に応じた効果的な音出力を実現することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上記の目的を達成する本発明は、次のような遊技機として実現される。この遊技機100は、所定の判定条件を満足したことを契機として、遊技者にとって有利な特別遊技状態に移行するか否かを判定する判定手段(231, 234)と、前記判定手段(231, 234)による判定結果に基づいて演出手段にて実行させる演出を制御する演出制御手段300と、前記演出制御手段300にて特定の演出が制御される場合において遊技者による操作を受け付ける操作手段161と、前記特定の演出のうち通常演出を実行する場合に、遊技者に対して前記操作手段161の操作を指示する通常操作指示音を出力するとともに、当該通常操作指示音の出力の後に遊技者によって当該操作手段161の操作が行われた際に当該操作に基づく操作音を出力する通常演出時音声出力手段300(310)と、前記特定の演出のうち前記通常演出以外の演出である特別演出を実行する場合に、遊技者に対して前記通常操作指示音と同じ若しくは異なる特別操作指示音を出力するとともに、当該特別操作指示音の出力の後に遊技者によって前記操作手段161の操作が行われた際に前記操作音を出力しない特別演出時音声出力手段300(310)と、を備えることを特徴とする遊技機100である。

20

ここで、前記演出制御手段300は、前記操作手段161の操作を契機として演出を実行し、前記特別操作指示音が出力された後に遊技者によって当該操作手段161の操作が行われた際に、当該操作を契機として実行する当該演出の演出音を出力することを特徴とすることができる。

30

さらに、前記操作手段161は、第1状態および当該第1状態とは異なる第2状態とを有し、前記演出制御手段300にて前記特定の演出のうち前記通常演出が制御されている場合に当該第1状態を伴い、当該演出制御手段300にて当該特定の演出のうち前記特別演出が制御されている場合に当該第2状態を伴うことを特徴とすることができる。

【0008】

なお、本欄における上記符号は、本発明の説明に際して例示的に付したものであり、この符号により本発明が減縮されるものではない。

【発明の効果】**【0009】**

40

本発明によれば、操作手段の操作に関する音の出力について、演出に応じた効果的な音出力を実現することができる。

【図面の簡単な説明】**【0010】**

【図1】本実施形態に係るパチンコ遊技機の概略正面図である。

【図2-1】本実施形態のパチンコ遊技機の部分平面拡大図である。

【図2-2】本実施形態の演出ボタンを説明するための図である。

【図3】本実施形態のパチンコ遊技機の制御ユニットの内部構成を示す図である。

【図4】本実施形態の遊技制御部の機能構成を示すブロック図である。

【図5】本実施形態の遊技制御部の主要動作を示すフローチャートである。

50

- 【図6】始動口スイッチ処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図7】ゲートスイッチ処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図8】特別図柄処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図9】大当たり判定処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図10】変動パターン選択処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図11】停止中処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図12】客待ち設定処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図13】普通図柄処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図14】大入賞口処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図15】遊技状態設定処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図16】電動チューリップ処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図17】本実施形態で用いられる乱数の構成例を示す図である。
- 【図18】演出制御部の動作を示すフローチャートである。
- 【図19】コマンド受信処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図20】モードフラグの設定例を示す図である。
- 【図21】演出選択処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図22】変動演出終了中処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図23】当たり演出選択処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図24】エンディング演出選択処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図25】客待ちコマンド受信処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図26】演出ボタン処理の内容を示すフローチャートである。
- 【図27】通常演出の一例を説明するための図である。
- 【図28】特別演出の一例を説明するための図である。
- 【図29】特別演出の他の例を説明するための図である。
- 【図30】演出ボタンに関わる音出力処理の内容を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

〔遊技機の基本構成〕

図1は、本実施形態に係るパチンコ遊技機100の概略正面図である。

図1に示す遊技機の一例としてのパチンコ遊技機100は、遊技者の指示操作により打ち出された遊技球が入賞すると賞球を払い出すように構成されたものである。このパチンコ遊技機100は、遊技球が打ち出される遊技盤110と、遊技盤110を囲む枠部材150とを備えている。遊技盤110は、枠部材150に着脱自在に取り付けられている。

【0012】

遊技盤110は、前面に、遊技球により遊技を行うための遊技領域111と、下方から発射された遊技球が上昇して遊技領域111の上部位置へ向かう通路を形成するレール部材112と、遊技領域111の右側に遊技球を案内する案内部材113とを備えている。

本実施形態では、遊技者により視認され易い遊技領域111の位置に、演出のための各種の画像を表示する画像表示部114が配設されている。この画像表示部114は、液晶ディスプレイ等による表示画面を備え、遊技者によるゲームの進行に伴い、例えば、図柄抽選結果（図柄変動結果）を遊技者に報知するための装飾図柄を表示したり、キャラクタの登場やアイテムの出現による演出画像を表示したりする。

また、遊技盤110の前面に、各種の演出に用いられる可動役物115および盤ランプ116を備えている。可動役物115は、遊技盤110上で動作することにより各種の演出を行い、また、盤ランプ116は、発光することで各種の演出を行う。可動役物115は、図1に示すように画像表示部114に重ならない位置に待機した状態と、画像表示部114の前面に位置して画像表示部114に重なった状態とのそれぞれ移行可能に動作する。

【0013】

10

20

30

40

50

遊技領域111には、遊技球が落下する方向に変化を与えるための図示しない遊技くぎおよび風車等が配設されている。また、遊技領域111には、入賞や抽選に関する種々の役物が所定の位置に配設されている。また、遊技領域111には、遊技領域111に打ち出された遊技球のうち入賞口に入賞しなかったものを遊技領域111の外に排出する排出口117が配設されている。

【0014】

本実施形態では、入賞や抽選に関する種々の役物として、遊技球が入賞すると特別図柄抽選（大当たり抽選）が始動する第1始動口121および第2始動口122と、遊技球が通過すると普通図柄抽選（開閉抽選）が始動する始動ゲート（以下、単にゲートと呼ぶ）124と、が遊技盤110に配設されている。ここにいう第1始動口121および第2始動口122とは、予め定められた1の特別図柄表示器の作動契機となる入賞口をいう。

第2始動口122は、チューリップの花の形をした一対の羽根が電動ソレノイドにより開閉すると共に点灯する普通電動役物としての電動チューリップ（開閉部材）123を備えている。電動チューリップ123は、羽根が閉じていると、遊技球が第2始動口122へ入り難い一方で、羽根が聞くと第2始動口122の入口が拡大して遊技球が第2始動口122へ入り易くなるように構成されている。そして、電動チューリップ123は、普通図柄抽選に当選すると、点灯ないし点滅しながら羽根が規定時間（例えば0.15ないし1.8秒間）および規定回数（例えば1回ないし3回）だけ聞く。

【0015】

パチンコ遊技機100は、通常の確率で大当たり抽選を行う低確率状態と、低確率状態よりも高い確率で大当たり抽選を行う高確率状態とを有している。なお、所定の条件において低確率状態と高確率状態とのいずれかの状態に制御される。

また、パチンコ遊技機100は、第2始動口122への入賞機会が少ない時短無状態と、時短無状態よりも第2始動口122への入賞機会が多い時短状態とを有している。なお、所定の条件において、時短無状態と、時短状態とのいずれかの状態に制御される。ここで、時短状態とは、例えば、普通図柄抽選の当たり当選確率を高確率にする、普通図柄変動時間を短縮する、あるいは電動チューリップ123の開時間を延長する、のいずれか一つまたはすべての組合せによって制御される。なお、時短状態では、特別図柄の特別図柄変動時間が短縮されていてもよい。

【0016】

また、本実施形態では、入賞や抽選に関するその他の役物として、特別図柄抽選の結果に応じて開放する特別電動役物としての大入賞口125と、遊技球が入賞しても抽選を行わない普通入賞口126と、が遊技盤110に配設されている。

本実施形態では、遊技盤110の右下の位置に、抽選結果や保留数に関する表示を行う表示器130が配設されている。

【0017】

また、遊技盤110の裏面には、特別図柄の当選の判定等を行う遊技制御基板、演出を統括的に制御する演出制御基板、画像および音による演出を制御する画像制御基板、各種のランプおよび可動役物115による演出を制御するランプ制御基板などの図示しない各種の基板等が取り付けられる。また、遊技盤110の裏面には、供給された24VのAC電源をDC電源に変換して各種の基板等に出力するスイッチング電源（不図示）が配設されている。

【0018】

枠部材150は、遊技者がハンドル151に触れてレバー152を時計方向に回転させる操作を行うとその操作角度に応じた打球力にて遊技球を所定の時間間隔（例えば1分間に100個）で電動発射する発射装置（不図示）を備えている。また、枠部材150は、遊技者のレバー152による操作と連動したタイミングで発射装置に遊技球を1つずつ順に供給する供給装置（不図示）と、供給装置が発射装置に供給する遊技球を一時的に溜めておく皿153（図2-1参照）と、を備えている。この皿153には、例えば払い出しユニットによる払出球が払い出される。

10

20

30

40

50

なお、本実施形態では、皿153を上下皿一体で構成しているが、上皿と下皿とを分離する構成例も考えられる。また、発射装置のハンドル151を所定条件下で発光させる構成例も考えられる。

【0019】

また、枠部材150は、発射装置のハンドル151に遊技者が触れている状態であっても遊技球の発射を一時的に停止させるための停止ボタン154と、皿153に溜まっている遊技球を箱（不図示）に落下させて取り出すための取り出しボタンと、を備えている。

また、枠部材150は、パチンコ遊技機100の遊技状態や状況を告知したり各種の演出を行ったりするスピーカ156および枠ランプ157を備えている。スピーカ156は、楽曲や音声、効果音による各種の演出を行い、また、枠ランプ157は、点灯点滅によるパターンや発光色の違い等で光による各種の演出を行う。なお、枠ランプ157については、光の照射方向を変更する演出を行うことを可能にする構成例が考えられる。10

また、枠部材150は、遊技盤110を遊技者と隔てるための透明板（不図示）を備えている。

【0020】

図2-1は、本実施形態に係るパチンコ遊技機100を説明する図である。

図2-1(a)は、遊技盤110の右下に配設された表示器130の一例を示す拡大図であり、図2-1(b)は、パチンコ遊技機100の部分平面図である。

パチンコ遊技機100の表示器130は、図2-1(a)に示すように、第1始動口121の入賞に対応して作動する第1特別図柄表示器221と、第2始動口122の入賞に対応して作動する第2特別図柄表示器222と、ゲート124の通過に対応して作動する普通図柄表示器223と、を備えている。第1特別図柄表示器221は、第1始動口121の入賞による特別図柄を変動表示した後に停止させて抽選結果を表示する。第2特別図柄表示器222は、第2始動口122の入賞による特別図柄を変動表示した後に停止させて抽選結果を表示する。普通図柄表示器223は、遊技球がゲート124を通過することにより普通図柄を変動表示した後に停止させて抽選結果を表示する。本実施形態では、第1特別図柄表示器221、第2特別図柄表示器222および普通図柄表示器223は、各々LEDを配列した表示装置で構成されている。20

【0021】

また、表示器130は、第1特別図柄表示器221での保留に対応して作動する第1特別図柄保留表示器218と、第2特別図柄表示器222での保留に対応して作動する第2特別図柄保留表示器219と、普通図柄表示器223での保留に対応して作動する普通図柄保留表示器220と、を備えている。本実施形態では、第1特別図柄保留表示器218、第2特別図柄保留表示器219および普通図柄保留表示器220の各々は、一列に配設したLED表示装置で構成され、その点灯態様によって保留数が表示される。30

【0022】

ここで、保留について説明する。特別図柄の変動表示動作中（入賞1回分の変動表示が行なわれている間）にさらに第1始動口121または第2始動口122に遊技球が入賞した場合、特別図柄が変動中であるために、後の入賞に基づく特別図柄の変動表示動作を開始することができない。そのため、後の入賞は規定個数（例えば4個）を限度に記憶され、その入賞した遊技球に対する特別図柄を始動させるための権利が、先に入賞した遊技球に対する変動表示動作が終了するまで、保留される。なお、普通図柄に関しても、特別図柄と同様の処理を行う。このような保留がなされていることおよびその保留の数（未変動数）が、第1特別図柄保留表示器218、第2特別図柄保留表示器219および普通図柄保留表示器220に表示される。40

【0023】

さらに、表示器130は、パチンコ遊技機100の状態を表示する状態表示器224を備えている。本実施形態では、状態表示器224は、2個のLEDを配列した表示装置で構成されている。2個のLEDのうち1つは、パチンコ遊技機100の状態が、特別図柄抽選の当選確率が高確率である高確率状態となっているか否かを点灯により報知するもの50

である。他の1つは、パチンコ遊技機100の状態が、第2始動口122に入賞しやすい時短状態となっているか否かを点灯により報知するものである。なお、状態表示器224に、さらにLEDを設け、右打ちすることによって（遊技球の打球力を変更することによって）、遊技者に有利な遊技状態となっているか否かを点灯により報知してもよい。

【0024】

パチンコ遊技機100の枠部材150は、遊技者が演出に対する入力を行うための入力装置を備えている。図2-1(b)に示すように、本実施形態では、操作手段の一例としての演出ボタン161と、演出ボタン161に隣接し、略十字に配列された複数のキーからなる演出キー162と、が枠部材150に配設されている。図示の例において、遊技者は、例えば、十字に配列された4つのキーからなる演出キー162を操作することにより、画像表示部114に表示されている複数の画像の何れかを指示することが可能であり、また、演出ボタン161を操作することにより、指示した画像を選択することも可能である。また、入力装置の形態としては、図示した演出ボタン161および演出キー162の他、レバーやダイヤル等、演出の内容等に応じて様々な入力形態を採用することができる。

10

【0025】

図2-2は、演出ボタン161を詳細に説明するための図である。

本実施形態の演出ボタン161は、図2-2(a)に示すように、突出可能に構成された突出部161Pを有している。突出部161Pは、ランプ制御部320(図3参照)によって、突出した突出状態と、突出していない非突出状態とに制御される。

20

なお、演出ボタン161は、突出部161Pの突出状態および非突出状態のいずれの状態においても、遊技者が突出部161Pを押下することによって演出ボタン161を操作できる。突出状態における押し込み量は、非突出状態よりも大きくなっている。そのため、押し込み量が大きいことによりボタンを操作するという感覚を十分に得られるように構成している。また、このような突出部161Pが、非突出状態から突出状態に移行するという動作自体が遊技者に与えるインパクトが大きく、遊技者を楽しませることができる。

そして、演出ボタン161の操作に関して、操作を指示する操作指示音や、突出部161Pが操作されたことに基づく操作音が場面に応じて出力される。これら、演出ボタン161と音による演出については、後に詳しく説明する。

30

【0026】

〔制御ユニットの構成〕

次に、パチンコ遊技機100での動作制御や信号処理を行う制御ユニットについて説明する。

図3は、制御ユニットの内部構成を示すブロック図である。

図3に示すように、制御ユニットは、メイン制御手段として、特別図柄の当選の判定等を行う遊技制御部200を備えている。また、サブ制御手段として、演出を統括的に制御する演出制御部300と、画像および音響を用いた演出を制御する画像／音響制御部310と、各種のランプおよび可動役物115や演出ボタン161の突出部161Pを用いた演出を制御するランプ制御部320と、払出球の払い出し制御を行う払出制御部400と、を備えている。

40

【0027】

前述したように、遊技制御部200、演出制御部300、画像／音響制御部310、ランプ制御部320、および払出制御部400各々は、遊技盤110の後面に配設されたメイン基板としての遊技制御基板、サブ基板としての演出制御基板、画像制御基板、ランプ制御基板、および払出制御基板において個別に構成されている。

【0028】

〔遊技制御部の構成・機能〕

遊技制御部200は、特別図柄の当選の判定等を行う際の演算処理を行うCPU201と、CPU201にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶されたROM202と、CPU201の作業用メモリ等として用いられるRAM203と、を備えている。

50

遊技制御部 200 は、第 1 始動口 121 または第 2 始動口 122 に遊技球が入賞すると特別図柄抽選を行い、その抽選結果を演出制御部 300 に送る。また、高確率状態と低確率状態の変更情報、時短無状態と時短状態の変更情報を演出制御部 300 に送る。

【0029】

さらに、遊技制御部 200 は、普通図柄抽選の当たり当選確率を高確率にする、普通図柄変動時間を短縮する、あるいは電動チューリップ 123 の開時間を延長する制御を行う。また、遊技制御部 200 は、遊技球が連続的に第 1 始動口 121 または第 2 始動口 122 へ入賞したときの未変動分の限度個数（例えば 4 個）までの保留や、遊技球が連続的にゲート 124 を通過したときの未変動分の限度個数（例えば 4 個）までの保留を設定する。

10

さらにまた、遊技制御部 200 は、特別図柄抽選の結果に応じて、特別電動役物である大入賞口 125 が所定条件（例えば 29.5 秒経過または遊技球 10 個の入賞）を満たすまで開状態を維持するラウンドを所定回数だけ繰り返すように制御する。さらには、大入賞口 125 が開く際の開閉動作間隔を制御する。

【0030】

さらに、遊技制御部 200 は、第 1 始動口 121、第 2 始動口 122、大入賞口 125 および普通入賞口 126 に遊技球が入賞すると、遊技球が入賞した場所に応じて 1 つの遊技球当たり所定数の賞球を払い出るように、払出制御部 400 に対する指示を行う。例えば、第 1 始動口 121 に遊技球が入賞すると 3 個の賞球、第 2 始動口 122 に遊技球が入賞すると 4 個の賞球、大入賞口 125 に遊技球が入賞すると 13 個の賞球、普通入賞口 126 に遊技球が入賞すると 10 個の賞球をそれぞれ払い出るように、払出制御部 400 に指示命令（コマンド）を送る。なお、ゲート 124 を遊技球が通過したことを検出しても、それに連動した賞球の払い出しは払出制御部 400 に指示しない。

20

払出制御部 400 が遊技制御部 200 の指示に従って賞球の払い出しを行った場合には、遊技制御部 200 は、払い出した賞球の個数に関する情報を払出制御部 400 から取得する。それにより、払い出した賞球の個数を管理する。

【0031】

遊技制御部 200 には、検知手段として、図 3 に示すように、第 1 始動口 121 への遊技球の入賞を検出する第 1 始動口検出部（第 1 始動口スイッチ（SW））211 と、第 2 始動口 122 への遊技球の入賞を検出する第 2 始動口検出部（第 2 始動口スイッチ（SW））212 と、電動チューリップ 123 を開閉する電動チューリップ開閉部 213 と、ゲート 124 への遊技球の通過を検出するゲート検出部（ゲートスイッチ（SW））214 と、が接続されている。

30

さらに、遊技制御部 200 には、大入賞口 125 への遊技球の入賞を検出する大入賞口検出部（大入賞口スイッチ（SW））215 と、大入賞口 125 を閉状態と突出傾斜した開状態とに設定する大入賞口開閉部 216 と、普通入賞口 126 への遊技球の入賞を検出する普通入賞口検出部（普通入賞口スイッチ（SW））217 と、が接続されている。

【0032】

また、遊技制御部 200 には、特別図柄の変動中に第 1 始動口 121 へ入賞した未変動分の保留個数を限度個数内（例えば 4 個）で表示する第 1 特別図柄保留表示器 218 と、特別図柄の変動中に第 2 始動口 122 へ入賞した未変動分の保留個数を限度個数内で表示する第 2 特別図柄保留表示器 219 と、普通図柄の変動中にゲート 124 を通過した未変動分の保留個数を限度個数内で表示する普通図柄保留表示器 220 と、が接続されている。

40

さらに、遊技制御部 200 には、第 1 始動口 121 への遊技球の入賞により行われる特別図柄の変動表示および特別図柄抽選の結果を表示する第 1 特別図柄表示器 221 と、第 2 始動口 122 への遊技球の入賞により行われる特別図柄の変動表示および特別図柄抽選の結果を表示する第 2 特別図柄表示器 222 と、普通図柄の変動表示および普通図柄抽選の結果を表示する普通図柄表示器 223 と、パチンコ遊技機 100 の状態を表示する状態表示器 224 と、が接続されている。

50

【0033】

そして、第1始動口スイッチ211、第2始動口スイッチ212、ゲートスイッチ214、大入賞口スイッチ215および普通入賞口スイッチ217にて検出された検出信号が、遊技制御部200に送られる。また、遊技制御部200からの制御信号が、電動チューリップ開閉部213、大入賞口開閉部216、第1特別図柄保留表示器218、第2特別図柄保留表示器219、普通図柄保留表示器220、第1特別図柄表示器221、第2特別図柄表示器222および普通図柄表示器223に送られる。それにより、遊技制御部200は、上記した払い出し賞球数に関連する各種制御を行う。

【0034】

さらに、遊技制御部200には、ホールに設置されたホストコンピュータ（不図示）に対して各種の情報を送信する盤用外部情報端子基板250が接続されている。そして、遊技制御部200は、払出制御部400から取得した、払い出した賞球数に関する情報や遊技制御部200の状態等を示す情報を、盤用外部情報端子基板250を介してホストコンピュータに送信する。

10

【0035】

〔演出制御部の構成・機能〕

演出制御部300は、演出を制御する際の演算処理を行うCPU301と、CPU301にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶されたROM302と、CPU301の作業用メモリ等として用いられるRAM303と、日時を計測するリアルタイムクロック(RTC)304と、を備えている。

20

演出制御部300は、例えば遊技制御部200から送られる特別図柄抽選での当選か否かの判定結果および変動パターンに基づいて、演出内容を設定する。その際、演出ボタン161または演出キー162を用いたユーザからの操作入力を受けて、操作入力に応じた演出内容を設定する場合もある。この場合、例えば演出ボタン等のコントローラ（不図示）から操作に応じた信号（操作信号）を受け付け、この操作信号により識別される操作内容を演出の設定に反映させる。

【0036】

また、演出制御部300は、遊技が所定期間中断された場合には、演出の一つとして客待ち用の画面表示の設定を指示する。

30

さらには、演出制御部300は、遊技制御部200より受信した高確率状態と低確率状態の変更情報、時短無状態と時短状態の変更情報に基づいて演出内容を設定する。

また、演出制御部300は、設定した演出内容の実行を指示するコマンドを画像／音響制御部310およびランプ制御部320に送る。

30

【0037】

〔画像／音響制御部の構成・機能〕

画像／音響制御部310は、演出内容を表現する画像および音響を制御する際の演算処理を行うCPU311と、CPU311にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶されたROM312と、CPU311の作業用メモリ等として用いられるRAM313と、を備えている。

40

そして、画像／音響制御部310は、演出制御部300から送られたコマンドに基づいて、画像表示部114に表示する画像およびスピーカ156から出力する音響を制御する。

具体的には、画像／音響制御部310のROM312には、画像表示部114において遊技中に表示する図柄画像や背景画像、遊技者に抽選結果を報知するための装飾図柄、遊技者に予告演出を表示するためのキャラクタやアイテム等といった画像データが記憶されている。

【0038】

ROM312には、さらに、画像データと同期させて、または画像データとは独立にスピーカ156から出力させる楽曲や音声、さらにはジングル等の効果音、演出ボタン161に関わる音（操作音や操作指示音）等といった各種音響データが記憶されている。CP

50

U 3 1 1 は、R O M 3 1 2 に記憶された画像データや音響データの中から、演出制御部 3 0 0 から送られたコマンドに対応したものを選択して読み出す。さらには、読み出した画像データを用いて背景画像表示、図柄画像表示、図柄画像変動、およびキャラクタ／アイテム表示等のための画像処理と、読み出した音響データを用いた音声処理とを行う。

そして、画像／音響制御部 3 1 0 は、画像処理された画像データにより画像表示部 1 1 4 での画面表示を制御する。また、音声処理された音響データによりスピーカ 1 5 6 から出力される音響を制御する。

なお、本実施形態において、演出制御部 3 0 0 のもと画像／音響制御部 3 1 0 による制御によって通常演出時音声出力手段および特別演出時音声出力手段が実現される。

【0 0 3 9】

〔ランプ制御部の構成・機能〕

ランプ制御部 3 2 0 は、盤ランプ 1 1 6 および枠ランプ 1 5 7 の発光や可動役物 1 1 5 および演出ボタン 1 6 1 の突出部 1 6 1 P の動作を制御する際の演算処理を行う C P U 3 2 1 と、C P U 3 2 1 にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶された R O M 3 2 2 と、C P U 3 2 1 の作業用メモリ等として用いられる R A M 3 2 3 と、を備えている。

そして、ランプ制御部 3 2 0 は、演出制御部 3 0 0 から送られたコマンドに基づいて、盤ランプ 1 1 6 および枠ランプ 1 5 7 の点灯／点滅や発光色等を制御する。また、ランプ制御部 3 2 0 は、可動役物 1 1 5 や演出ボタン 1 6 1 の突出部 1 6 1 P の動作を制御する。

【0 0 4 0】

具体的には、ランプ制御部 3 2 0 の R O M 3 2 2 には、演出制御部 3 0 0 にて設定される演出内容に応じた盤ランプ 1 1 6 や枠ランプ 1 5 7 での点灯／点滅パターンデータおよび発光色パターンデータ（発光パターンデータ）が記憶されている。C P U 3 2 1 は、R O M 3 2 2 に記憶された発光パターンデータの中から、演出制御部 3 0 0 から送られたコマンドに対応したものを選択して読み出す。そして、ランプ制御部 3 2 0 は、読み出した発光パターンデータにより盤ランプ 1 1 6 や枠ランプ 1 5 7 の発光を制御する。

また、ランプ制御部 3 2 0 の R O M 3 2 2 には、演出制御部 3 0 0 にて設定される演出内容に応じた可動役物 1 1 5 の動作パターンデータが記憶されている。C P U 3 2 1 は、可動役物 1 1 5 に対しては、読み出した動作パターンデータによりその動作を制御する。また、C P U 3 2 1 は、演出ボタン 1 6 1 に対しては、読み出した動作パターンデータにより突出部 1 6 1 P その動作を制御する。

【0 0 4 1】

〔払出制御部の構成・機能〕

払出制御部 4 0 0 は、払出球の払い出しを制御する際の演算処理を行う C P U 4 0 1 と、C P U 4 0 1 にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶された R O M 4 0 2 と、C P U 4 0 1 の作業用メモリ等として用いられる R A M 4 0 3 と、を備えている。

そして、払出制御部 4 0 0 は、遊技制御部 2 0 0 から送られたコマンドに基づいて、払出球の払い出しを制御する。

具体的には、払出制御部 4 0 0 は、遊技制御部 2 0 0 から、遊技球が入賞した場所（第 1 始動口 1 2 1 等）に応じた所定数の賞球を払い出すコマンドを取得する。そして、コマンドに指定された数だけの賞球を払い出すように払出駆動部 4 1 1 を制御する。ここでの払出駆動部 4 1 1 は、遊技球の貯留部から遊技球を送り出す駆動モータで構成される。

【0 0 4 2】

また、払出制御部 4 0 0 には、払出駆動部 4 1 1 により遊技球の貯留部から実際に払い出された賞球の数を検出する払出球検出部 4 1 2 と、貯留部（不図示）での遊技球の貯留の有無を検出する球有り検出部 4 1 3 と、遊技者が遊技する際に使用する遊技球や払い出された賞球が保持される皿 1 5 3 が満タン状態に有るか否かを検出する満タン検出部 4 1 4 と、が接続されている。そして、払出制御部 4 0 0 は、払出球検出部 4 1 2 、球有り検出部 4 1 3 および満タン検出部 4 1 4 にて検出された検出信号を受け取り、これらの検出信号に応じた所定の処理を行う。

10

20

30

40

50

さらに、払出制御部400には、ホールに設置されたホストコンピュータに対して各種の情報を送信する枠用外部情報端子基板450が接続されている。そして、払出制御部400は、例えば払出駆動部411に対して払い出すように指示した賞球数に関する情報や払出球検出部412にて検出された実際に払い出された賞球数に関する情報等を枠用外部情報端子基板450を介してホストコンピュータに送信する。また、遊技制御部200に対しても、同様の情報を送信する。

【0043】

[遊技制御部の機能構成]

続いて、遊技制御部200の機能構成を説明する。

図4は、遊技制御部200の機能構成を示すブロック図である。同図に示すように、遊技制御部200は、各種抽選処理を実行する機能部として、乱数取得部231と、普通図柄判定部232と、特別図柄変動制御部233と、特別図柄判定部234と、普通図柄変動制御部237と、を備えている。10

また、遊技制御部200は、特別図柄変動に伴う処理を実行する機能部として、変動パターン選択部235を備えている。

さらに、遊技制御部200は、各種役物の動作制御や賞球等に関するデータ処理を実行する機能部として、大入賞口動作制御部238と、電動チューリップ動作制御部239と、賞球処理部240と、出力制御部241と、乱数制御部242と、を備えている。

【0044】

乱数取得部231は、第1始動口121や第2始動口122に遊技球が入賞した場合に、特別図柄に関する乱数の取得を行う。具体的には、所定の範囲の数値の中から一つの数値（乱数値）が選択（取得）されて、特別図柄判定部234による判定に用いられる。20

乱数取得部231は、ゲート124を遊技球が通過した場合に、普通図柄に関する乱数の取得を行う。具体的には、所定の範囲の数値の中から一つの数値（乱数値）が選択（取得）されて、普通図柄判定部232による判定に用いられる。

特別図柄変動制御部233は、特別図柄の抽選が行われた場合に、その抽選結果に応じて特別図柄の変動を制御する。

【0045】

特別図柄判定部234は、特別図柄の変動開始時に、図17に示すような乱数テーブルを用いて、その抽選結果が「大当たりか否か」、「大当たりに当選した場合の大当たりの種類」、「大当たりに当選していない場合での小当たりかはずれか」を判定する。すなわち、乱数取得部231は、検知手段である第1始動口スイッチ211または第2始動口スイッチ212により遊技球の通過が検知されたことを契機として特別図柄に関する乱数値を取得し、特別図柄判定部234は、取得した乱数値に基づいて、遊技者にとって有利な特別遊技（大当たり遊技等）を行うか否かを判定する。なお、前述した特別図柄の抽選（大当たり抽選）は、乱数取得部231および特別図柄判定部234における処理のことと言ふ。30

【0046】

ここで、「大当たり」は、大当たり遊技の終了後に発生する遊技状態に応じて複数の種類に分けられる。具体的には、時短無状態か時短状態か、および高確率状態か低確率状態かの組み合わせによって大当たりの種類が決まる。すなわち、大当たりの種類としては、大当たり遊技の終了後に、時短状態および高確率状態の両方の状態を有する時短高確率遊技状態となる大当たり、時短状態および低確率状態の両方の状態を有する時短低確率遊技状態となる大当たり、時短無状態および高確率状態の両方の状態を有する時短無高確率遊技状態となる大当たり、時短無状態および低確率状態の両方の状態を有する時短無低確率遊技状態となる大当たりが有り得る。これらの大当たりは、各々個別の特別図柄に対応付けられており、特別図柄抽選において当選した特別図柄の種類に応じて大当たりの種類が確定する。40

【0047】

また、「大当たり」は、大当たり遊技の時間が長く多量の遊技球の払い出しが期待でき50

る大当たりと、大当たり遊技の時間が短く遊技球の払出がほとんど期待できない大当たりとに分けられる場合がある。前者は「長当たり」と呼ばれ、後者は「短当たり」と呼ばれる。例えば、「長当たり」では、大入賞口 1 2 5 の開状態が所定条件（例えば 2 9 . 5 秒経過または 1 0 個の遊技球の入賞）を満たすまで維持されるラウンドが例えば 1 5 回繰り返される。また、「短当たり」では、一定時間（例えば 0 . 1 秒）だけ大入賞口 1 2 5 が開状態となるラウンドが例えば 1 5 回繰り返される。

【 0 0 4 8 】

また、大当たりに当選していない場合の「小当たり」は、例えば 0 . 1 秒だけ大入賞口 1 2 5 が開状態となる様が 1 5 回行われる小当たり遊技が行われる。なお、小当たり当選時には、小当たり遊技が終了した後においても小当たり当選前の遊技状態を継続する。すなわち、小当たり当選時の遊技状態が時短高確率遊技状態である場合には、小当たり遊技の終了後においても時短高確率遊技状態が継続され、遊技状態は移行しない。同様に、小当たりの当選時の遊技状態が時短無低確率遊技状態である場合には、小当たり遊技の終了後においても時短無低確率遊技状態が継続され、遊技状態は移行しない。

また、「小当たり」は、「はずれ」の一種であり、遊技者に有利となる上記の遊技状態の何れも設定されない。

【 0 0 4 9 】

変動パターン選択部 2 3 5 は、第 1 特別図柄表示器 2 2 1 や第 2 特別図柄表示器 2 2 2 にて表示する特別図柄の変動パターン（変動時間）を選択する。ここでは、変動パターン選択部 2 3 5 は、大当たり遊技を行うか否かの判定結果およびリーチを行うか否かの判定結果等に基づいて、変動パターンを決定する。そして、変動パターン選択部 2 3 5 により選択された変動パターンに基づいて、特別図柄変動制御部 2 3 3 が特別図柄の変動を制御する。変動パターン選択部 2 3 5 および特別図柄変動制御部 2 3 3 の動作の詳細については後述する。

ここで、「リーチ」とは、後述する装飾図柄において遊技者に大当たりを期待させるための演出である。

【 0 0 5 0 】

普通図柄判定部 2 3 2 は、普通図柄の抽選が行われた場合に、普通図柄の抽選結果が「当選かはずれであるか」を判定する。

普通図柄変動制御部 2 3 7 は、普通図柄の抽選結果に応じて、普通図柄の変動を制御する。

電動チューリップ動作制御部 2 3 9 は、普通図柄の抽選により「当選」と判定された場合には、電動チューリップ 1 2 3 を規定時間および規定回数だけ開放し、第 2 始動口 1 2 2 に遊技球が入賞容易となる状態を発生させる。また、「はずれ」と判定された場合には、電動チューリップ 1 2 3 のこのようない開放状態を発生させない。

【 0 0 5 1 】

大入賞口動作制御部 2 3 8 は、大入賞口 1 2 5 の開放動作を制御する。

賞球処理部 2 4 0 は、入賞や抽選に関する種々の役物への入賞個数の管理および入賞に応じた賞球の払い出しの制御用コマンドをセットする。

出力制御部 2 4 1 は、遊技制御部 2 0 0 から演出制御部 3 0 0 および払出制御部 4 0 0 へ制御用コマンドの出力を制御する。

乱数制御部 2 4 2 は、メイン制御手段による処理で用いられる各種の乱数値の更新を制御する。

【 0 0 5 2 】

〔遊技機の基本動作〕

次に、上記のように構成されたパチンコ遊技機 1 0 0 の基本動作を説明する。

パチンコ遊技機 1 0 0 の基本的な動作は、メイン制御手段である遊技制御部 2 0 0 により行われる。そして、この遊技制御部 2 0 0 の制御の下、サブ制御手段である演出制御部 3 0 0 により遊技上の演出の制御が行われ、払出制御部 4 0 0 により賞球の払い出しの制御が行われる。

【0053】

図5は、遊技制御部200の主要動作を示すフローチャートである。

遊技制御部200は、電源投入時や電源断時等の特殊な場合を除く通常の動作時において、図5に示す各処理を一定時間（例えば4ミリ秒）ごとに繰り返し実行する。図4を参照すると、乱数更新処理、スイッチ処理、図柄処理、電動役物処理、賞球処理、出力処理が順次実行される（ステップ501～506）。

【0054】

乱数更新処理（ステップ501）では、遊技制御部200の乱数制御部242は、メイン制御手段による処理で用いられる各種の乱数の値を更新する。乱数の設定および乱数値の更新の詳細については後述する。

10

【0055】

スイッチ処理（ステップ502）としては、始動口スイッチ処理、ゲートスイッチ処理が行われる。

始動口スイッチ処理では、遊技制御部200の乱数取得部231は、図3の第1始動口スイッチ211および第2始動口スイッチ212の状態を監視し、スイッチがONとなった場合に、特別図柄抽選のための処理を実行する。

ゲートスイッチ処理では、遊技制御部200の普通図柄判定部232は、図3のゲートスイッチ214の状態を監視し、スイッチがONとなった場合に、普通図柄抽選のための処理を実行する。

これらのスイッチ処理の詳細な内容については後述する。

20

【0056】

図柄処理（ステップ503）としては、特別図柄処理、普通図柄処理が行われる。

特別図柄処理では、遊技制御部200の特別図柄変動制御部233、特別図柄判定部234、変動パターン選択部235により、特別図柄変動およびこの図柄変動に伴う処理が行われる。

普通図柄処理では、遊技制御部200の普通図柄変動制御部237により、普通図柄変動およびこの図柄変動に伴う処理が行われる。

これらの図柄処理の詳細な内容については後述する。

【0057】

電動役物処理（ステップ504）としては、大入賞口処理、電動チューリップ処理が行われる。

30

大入賞口処理では、遊技制御部200の大入賞口動作制御部238は、所定の条件に基づいて大入賞口125の開放動作を制御する。

電動チューリップ処理では、遊技制御部200の電動チューリップ動作制御部239は、所定の条件に基づいて電動チューリップ123の開放動作を制御する。

これらの電動役物処理の詳細な内容については後述する。

【0058】

賞球処理（ステップ505）では、遊技制御部200の賞球処理部240は、入賞個数の管理および入賞に応じた賞球の払い出しの制御用コマンドをセットする。

出力処理（ステップ506）では、遊技制御部200の出力制御部241は、演出制御部300および払出制御部400へ制御用コマンドを出力する。制御用コマンドは、ステップ505までの各処理において生成され、RAM203にセットされており、この出力処理で出力される。

40

【0059】

〔遊技制御部での始動口スイッチ処理〕

図6は、図5のステップ502に示したスイッチ処理のうちの始動口スイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

この始動口スイッチ処理は、第1始動口121における入賞に対する処理と、第2始動口122における入賞に対する処理とが順次行われる。図6を参照すると、遊技制御部200は、まず、第1始動口121に遊技球が入賞して第1始動口スイッチ211がONと

50

なったか否かを判断する（ステップ 601）。第1始動口スイッチ 211 が ON となつたならば、次に遊技制御部 200 は、第1始動口 121 の入賞における未変動分の保留数 U1 が上限値未満か否かを判断する（ステップ 602）。図 6 に示す例では、上限値を 4 個としている。保留数 U1 が上限値に達している場合は（ステップ 602 で No）、それ以上未変動分の入賞を保留することができないので、第1始動口 121 における入賞に対する処理を終了する。

【0060】

一方、保留数 U1 が上限値未満である場合（ステップ 602 で Yes）、次に遊技制御部 200 は、保留数 U1 の値を 1 加算する（ステップ 603）。そして、遊技制御部 200 の乱数取得部 231 は、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、RAM 203 に格納する（ステップ 604）。ここでは、第1始動口 121 の入賞なので、特別図柄抽選のための乱数値が取得される。このとき取得される乱数値は、ステップ 501 の乱数更新処理で更新された値である。そして、この乱数値により、後の特別図柄処理において特別図柄抽選の結果が確定される。ここにいう乱数値としては、大当たり、小当たりまたははずれを決定する大当たり乱数値、大当たりの種類（大当たり遊技の終了後における時短状態か時短無状態、高確率状態か低確率状態、長当たり、短当たり）を決定する図柄乱数値（大当たり図柄乱数値）、図柄変動における変動パターンを特定するための変動パターン乱数値、はずれのときにリーチ有り演出をするか否かを決定するリーチ乱数値、等が含まれる。

10

【0061】

次に、遊技制御部 200 は、特別図柄の変動表示動作が保留されている（すなわち未抽選の）入賞球（保留球）に対して、抽選結果の予告演出を行うための事前判定処理を行う（ステップ 605）。この事前判定処理は、抽選結果の判定を図柄変動開始時ではなく始動口入賞時に（すなわちステップ 605 において）行うものである。なお、事前判定に基づく予告演出を行わない遊技機においては、この事前判定処理を省略する場合がある。

20

この後、遊技制御部 200 は、ステップ 603 による保留数 U1 の増加を演出制御部 300 に通知するための保留数 U1 増加コマンドを RAM 203 にセットし（ステップ 606）、第1始動口 121 における入賞に対する処理を終了する。ステップ 605 の事前判定処理が行われた場合は、保留数 U1 増加コマンドには、ステップ 605 で得られた事前判定の判定結果の情報が含まれる。

30

【0062】

次に、第2始動口 122 における入賞に対する処理が行われる。図 6 を参照すると、次に遊技制御部 200 は、第2始動口 122 に遊技球が入賞して第2始動口スイッチ 212 が ON となつたか否かを判断する（ステップ 607）。第2始動口スイッチ 212 が ON となつたならば、次に遊技制御部 200 は、第2始動口 122 の入賞における未変動分の保留数 U2 が上限値未満か否かを判断する（ステップ 608）。図 6 に示す例では、上限値を 4 個としている。保留数 U2 が上限値に達している場合は（ステップ 608 で No）、それ以上未変動分の入賞を保留することができないので、第2始動口 122 における入賞に対する処理を終了する。

30

【0063】

一方、保留数 U2 が上限値未満である場合（ステップ 608 で Yes）、次に遊技制御部 200 は、保留数 U2 の値を 1 加算する（ステップ 609）。そして、遊技制御部 200 の乱数取得部 231 は、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、RAM 203 に格納する（ステップ 610）。ここでは、第2始動口 122 の入賞なので、上記のステップ 604 と同様に、特別図柄抽選のための乱数値（大当たり乱数値、大当たり図柄乱数値）、リーチ乱数値、変動パターン乱数値など）が取得される。このとき取得される乱数値は、ステップ 501 の乱数更新処理で更新された値である。そして、この乱数値により後の特別図柄処理において特別図柄抽選の結果が確定される。

40

【0064】

次に、遊技制御部 200 は、特別図柄の変動表示動作が保留されている（すなわち未抽

50

選の) 入賞球(保留球)に対して、抽選結果の予告演出を行うための事前判定処理を行う(ステップ611)。この事前判定処理の内容は、上記のステップ605と同様である。この事前判定処理も、事前判定に基づく予告演出を行わない遊技機においては、この事前判定処理を省略する場合がある。

この後、遊技制御部200は、ステップ609による保留数U2の増加を演出制御部300に通知するための保留数U2増加コマンドをRAM203にセットし(ステップ612)、第2始動口122における入賞に対する処理を終了する。ステップ611の事前判定処理が行われた場合は、保留数U2増加コマンドには、ステップ611で得られた事前判定の判定結果の情報が含まれる。

【0065】

10

[遊技制御部でのゲートスイッチ処理]

図7は、ゲート124を遊技球が通過した場合のゲートスイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

このゲートスイッチ処理において、遊技制御部200は、まず、ゲート124を遊技球が通過してゲートスイッチ214がONとなったか否かを判断する(ステップ701)。ゲートスイッチ214がONとなったならば、次に遊技制御部200は、未変動分の保留数Gが上限値未満か否かを判断する(ステップ702)。図7に示す例では、上限値を4個としている。保留数Gが上限値に達している場合は(ステップ702でNo)、それ以上未変動分の入賞を保留することができないので、ゲートスイッチ処理を終了する。

【0066】

20

一方、保留数Gが上限値未満である場合(ステップ702でYes)、次に遊技制御部200は、保留数Gの値を1加算する(ステップ703)。そして、遊技制御部200の乱数取得部231は、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、RAM203に格納する(ステップ704)。ここでは、ゲート124の入賞なので、普通図柄抽選のための乱数値(当たり乱数値など)が取得される。

【0067】

30

ステップ704で乱数値が取得された後、遊技制御部200は、ステップ703による保留数Gの増加を演出制御部300に通知するための保留数G増加コマンドをRAM203にセットし(ステップ705)、ゲート124における入賞に対する処理を終了する。

【0068】

30

[遊技制御部での特別図柄処理]

図8は、図5のステップ503に示した図柄処理のうちの特別図柄処理の内容を示すフローチャートである。

この特別図柄処理において、遊技制御部200の特別図柄変動制御部233は、まず、RAM203においてセットされるフラグの設定(以下、フラグ設定)において当たり遊技フラグがONになっているか否かを調べる(ステップ801)。ここで、当たり遊技フラグは、特別図柄抽選の結果が大当たりであることを識別するためにセットされるフラグである。当たりの種類に応じて、長当たり遊技フラグ、短当たり遊技フラグの何れかがセットされる。本実施の形態では、これらを総称して当たり遊技フラグと呼ぶ。

【0069】

40

当たり遊技フラグがONである場合、既にパチンコ遊技機100は大当たり中であるので、特別図柄変動を開始することなく特別図柄処理を終了する(ステップ801でYes)。一方、当たり遊技フラグがOFFである場合(ステップ801でNo)、次に特別図柄変動制御部233は、パチンコ遊技機100の現在の状態が特別図柄変動中か否かを判断する(ステップ802)。特別図柄変動中でない場合(ステップ802でNo)、次に特別図柄変動制御部233は、特別図柄の未変動分の保留数U1、U2(図6参照)に関する処理を行う(ステップ803～806)。本実施の形態では、第1始動口121の入賞に係る保留数U1と第2始動口122の入賞に係る保留数U2とを区別しているので、この処理も対応する始動口ごとに個別に行う。

【0070】

50

具体的には、特別図柄変動制御部233は、まず第2始動口122の入賞に係る保留数U2が1以上か判断する(ステップ803)。保留数U2が1以上である場合(ステップ803でYes)、特別図柄変動制御部233は、保留数U2の値を1減算する(ステップ804)。一方、保留数U2=0である場合は(ステップ803でNo)、特別図柄変動制御部233は、次に第1始動口121の入賞に係る保留数U1が1以上か判断する(ステップ805)。保留数U1が1以上である場合(ステップ805でYes)、特別図柄変動制御部233は、保留数U1の値を1減算する(ステップ806)。一方、保留数U1=0である場合は(ステップ805でNo)、特別図柄の抽選を始動するための入賞が無いことを意味するため、特別図柄変動を開始せず、別ルーチンの客待ち設定処理を実行して処理を終了する(ステップ816)。

10

【0071】

ステップ804またはステップ806で保留数U1または保留数U2を減算した後、特別図柄変動制御部233は、RAM203のフラグ設定においてセットされた客待ちフラグをOFFとする(ステップ807)。客待ちフラグは、パチンコ遊技機100が客待ち状態であることを識別するためのフラグであり、客待ち設定処理(ステップ816、図12参照)においてセットされる。

【0072】

次に、特別図柄変動制御部233は、別ルーチンによる大当たり判定処理および変動パターン選択処理を実行する(ステップ808、809)。詳しくは後述するが、この大当たり判定処理および変動パターン選択処理によって、第1特別図柄表示器221に変動表示される特別図柄の変動用の設定情報(大当たり図柄、遊技状態、変動パターン等)が決定される。なお、これらの情報は演出制御部300に送られる変動開始コマンドに含まれる。

20

【0073】

この後、特別図柄変動制御部233は、大当たり判定処理および変動パターン選択処理で決定された設定内容に基づき、図2-1に示す第1特別図柄表示器221、第2特別図柄表示器222により表示される特別図柄の変動を開始する(ステップ810)。そして、この設定内容を示す設定情報(大当たり図柄、遊技状態、変動パターン等)を含んだ変動開始コマンドを生成し、RAM203にセットする(ステップ811)。ステップ811でセットされた変動開始コマンドは、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

30

【0074】

ステップ802で特別図柄変動中と判断された場合(ステップ802でYes)、またはステップ811で変動開始コマンドがセットされた後、特別図柄変動制御部233は、変動時間を経過したか否かを判断する(ステップ812)。すなわち、ステップ810で特別図柄の変動を開始してからの経過時間がステップ809の変動パターン選択処理で設定された変動時間に達したか否かが判断される。変動時間を経過していなければ(ステップ812でNo)、特別図柄変動が継続されるので、そのまま特別図柄処理が終了する。

【0075】

一方、変動時間を経過した場合(ステップ812でYes)、特別図柄変動制御部233は、まず、第1特別図柄表示器221、第2特別図柄表示器222における特別図柄の変動をステップ808の大当たり判定処理で決定された図柄で停止する(ステップ813)。後述する装飾図柄を停止させるための変動停止コマンドをRAM203にセットする(ステップ814)。そして、別ルーチンの停止中処理を実行する(ステップ815)。停止中処理の内容については後述する。ステップ814でセットされた変動停止コマンドは、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

40

【0076】

〔遊技制御部による大当たり判定処理〕

図9は、大当たり判定処理(図8のステップ808)の内容を示すフローチャートである。

50

この大当たり判定処理において、遊技制御部200の特別図柄判定部234は、まず、今回の特別図柄抽選における大当たり乱数値の判定を行い(ステップ901)、大当たりまたは小当たりしたか否かを判断する(ステップ902、905)。大当たりまたは小当たりしたか否かは、図6のステップ604またはステップ610で取得した大当たり乱数の値が、大当たりの当選値として設定された値または小当たりの当選値として設定された値と一致したか否かを判断することによって決定される(図17(a)参照)。

【0077】

ステップ901の乱数判定の結果が大当たりだった場合(ステップ902でYes)、次に特別図柄判定部234は、大当たり図柄乱数値の判定を行う(ステップ903)。この判定の結果に応じて、大当たりの種類(高確率状態か低確率状態、時短状態か時短無状態、長当たり、短当たり)が決定される。何れの大当たりとなるかは、図6のステップ604またはステップ610で取得した大当たり図柄乱数の値が、大当たりの種類ごとに予め設定された値のうちの何れと一致したかによって決定される(図17(b)参照)。

10

【0078】

以上の判定の後、特別図柄判定部234は、大当たり図柄乱数の判定により決定された大当たりの種類を表す図柄(大当たり図柄)を設定情報としてRAM203にセットする(ステップ904)。

【0079】

ステップ901の乱数判定の結果が小当たりだった場合(ステップ902でNo、ステップ905でYes)、次に特別図柄判定部234は、小当たりであることを表す図柄(以下、小当たり図柄)を設定情報としてRAM203にセットする(ステップ906)。

20

【0080】

ステップ901の乱数判定の結果が大当たりでも小当たりでもない場合(ステップ902、ステップ905でNo)、次に特別図柄判定部234は、抽選にはずれたことを表す図柄(以下、はずれ図柄)を設定情報としてRAM203にセットする(ステップ907)。

【0081】

(遊技制御部による変動パターン選択処理)

図10は、変動パターン選択処理(図8のステップ809)の内容を示すフローチャートである。

30

この変動パターン選択処理において、遊技制御部200の変動パターン選択部235は、まず、大当たり判定処理(図9)のステップ902の判断結果を用いて今回の特別図柄抽選で大当たりしたか否かを判断する(ステップ1001)。そして、大当たりだった場合(ステップ1001でYes)、変動パターン選択部235は、大当たり用の変動パターンテーブルをROM202から読み出してRAM203にセットする(ステップ1002)。

【0082】

一方、大当たりしなかった場合(ステップ1001でNo)、次に変動パターン選択部235は、遊技者に大当たりを期待させるためのいわゆるリーチ演出を行うか否かを決定するための乱数値の判定を行う(ステップ1003)。リーチ演出を行うか否かは、図6のステップ604またはステップ610で取得したリーチ乱数の値が予め設定された値と一致したか否かを判断することによって決定される(図17(c)参照)。

40

乱数値を用いた判定の結果、リーチ演出を行う場合(ステップ1004でYes)、変動パターン選択部235は、リーチ用の変動パターンテーブルをROM202から読み出してRAM203にセットする(ステップ1005)。また、リーチ演出を行わない場合(ステップ1004でNo)、変動パターン選択部235は、はずれ用の変動パターンテーブルをROM202から読み出してRAM203にセットする(ステップ1006)。

ここで、変動パターンテーブルとは、予め用意されている複数の変動パターン(変動時間10秒、30秒、60秒、90秒など)と変動パターン乱数の値とを対応付けたテーブルである。

50

【0083】

次に、変動パターン選択部235は、図6のステップ604またはステップ610で取得した変動パターン乱数値およびステップ1002、1005、1006でセットされた変動パターンテーブルを用いて、変動パターン乱数値の判定を行う（ステップ1007）。すなわち、変動パターン選択部235は、RAM203にセットされた変動パターンテーブルを参照し、変動パターン乱数の乱数値に応じた変動パターンを選択する。したがって、同じ乱数値が取得された場合でも、特別図柄抽選の結果が、大当たりしたか否か、大当たりしていない場合はリーチ演出を行うか否か、といった状態の違いに応じて参照される変動パターンテーブルが異なるので、決定される変動パターンが異なる。

【0084】

この後変動パターン選択部235は、ステップ1007で選択した変動パターンを設定情報としてRAM203にセットする（ステップ1008）。ステップ1008でセットされた変動パターンの設定情報は、図8のステップ811でセットされる変動開始コマンドに含まれ、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0085】

〔遊技制御部による停止中処理〕

図11は、停止中処理（図8のステップ815）の内容を示すフローチャートである。

この停止中処理において、遊技制御部200は、まず、RAM203のフラグ設定において時短状態であることを示すフラグ（以下、時短フラグ）がONになっているか否かを調べる（ステップ1101）。時短フラグがONである場合（ステップ1101でYes）、遊技制御部200は、時短状態での抽選回数（変動回数）Jの値を1減算し（ステップ1102）、抽選回数Jが0になったか否かを調べる（ステップ1103）。そして、抽選回数J=0であれば（ステップ1103でYes）、時短フラグをOFFにする（ステップ1104）。なお、時短フラグをONにする操作と、抽選回数Jの初期値の設定は、後述の大入賞口処理（図14）における遊技状態設定処理（図15）で行われる。

【0086】

時短フラグがOFFであった場合（ステップ1101でNo）またはステップ1104で時短フラグをOFFにした後、あるいは抽選回数Jの値が0でない場合（ステップ1103でNo）、次に遊技制御部200は、RAM203のフラグ設定において高確率状態であることを示すフラグ（以下、確変フラグ）がONになっているか否かを調べる（ステップ1105）。なお、この確変フラグと先の時短フラグが共にONである場合は、高確率時短遊技状態であり、確変フラグがONであり時短フラグがOFFである場合は、高確率時短無遊技状態である。

【0087】

確変フラグがONである場合（ステップ1105でYes）、遊技制御部200は、高確率状態での抽選回数（変動回数）Xの値を1減算し（ステップ1106）、抽選回数Xが0になったか否かを調べる（ステップ1107）。そして、抽選回数X=0であれば（ステップ1107でYes）、確変フラグをOFFにする（ステップ1108）。なお、確変フラグをONにする操作と、抽選回数Xの初期値の設定は、後述の大入賞口処理（図14）における遊技状態設定処理（図15）で行われる。

【0088】

確変フラグがOFFであった場合（ステップ1105でNo）またはステップ1108で確変フラグをOFFにした後、あるいは抽選回数Xの値が0でない場合（ステップ1107でNo）、次に遊技制御部200は、今回の特別図柄抽選で大当たりしたか否かを判断する（ステップ1109）。そして、大当たりだった場合（ステップ1109でYes）、次に遊技制御部200は、大当たりの種類が長当たりか否かを判断する（ステップ1110）。

【0089】

ここで、大当たりか否かの判断は、大当たり判定処理（図9）の判定結果に基づいて判断することができる。例えば、後述する図17（b）の図表に示す図柄の何れかがセット

されているならば、ステップ1109でY e sである。大当たり判定処理によりRAM203に、はいずれ図柄または小当たり図柄がセットされているならば、ステップ1109でN oである。

【0090】

大当たりの種類が長当たりであった場合(ステップ1110でY e s)、遊技制御部200は、長当たり遊技フラグをONにする(ステップ1111)。これにより、RAM203の遊技状態の設定が、大当たりの種類が長当たりである大当たり遊技状態(長当たり遊技状態)となる。なお、ここでは長当たりにおいて、高確率状態か低確率状態かを区別していない。高確率状態となるか低確率状態となるかは、後述の大入賞口処理(図14)における遊技状態設定処理(図15)で該当するフラグをONにすることによって特定される。

10

【0091】

大当たりの種類が長当たりでなかった場合(ステップ1110でN o)、遊技制御部200は、短当たり遊技フラグをONにする(ステップ1112)。これにより、RAM203の遊技状態の設定が、大当たりの種類が短当たりである大当たり遊技状態(短当たり遊技状態)となる。長当たりの場合と同様、短当たりの場合も高確率状態か低確率状態かを区別していない。

【0092】

ステップ1111またはステップ1112で当たり遊技フラグをONにした後、遊技制御部200は、抽選回数J、Xの値を初期化する(ステップ1113)。また、遊技制御部200は、ステップ1101において時短フラグがONであって、ステップ1103において抽選回数Jが0でなかった場合に、時短フラグをOFFにする(ステップ1114)。同様に、ステップ1105において確変フラグがONであって、ステップ1107において抽選回数Xが0でなかった場合に、確変フラグをOFFにする(ステップ1114)。

20

【0093】

一方、今回の特別図柄抽選の結果が大当たりでなかった場合(ステップ1109でN o)、次に遊技制御部200は、今回の特別図柄抽選の結果が小当たりであったか否かを判断する(ステップ1115)。小当たりでなかった場合は(ステップ1115でN o)、停止中処理を終了する。

30

一方、小当たりであった場合(ステップ1115でY e s)、遊技制御部200は、小当たり遊技を開始する(ステップ1116)。これにより、RAM203の遊技状態の設定が小当たり遊技状態となる。なお、小当たり遊技では、前述したように、大入賞口125を所定回数開閉し、所定時間経過後に終了する。

【0094】

ステップ1113で抽選回数J、Xの値を初期化した後、遊技制御部200は、オープニング動作を開始する(ステップ1117)。ここで、オープニング動作の内容は、ステップ1111、1112の何れで当たり遊技フラグがONとなったかに応じて異なる。すなわち、当たり遊技フラグの状態に応じて、長当たり遊技、短当たり遊技の各遊技状態において設定されたオープニング動作の何れかが行われることとなる。

40

この後、遊技制御部200は、演出制御部300において当たり遊技フラグに応じたオープニング動作における演出を行うためのオープニングコマンドをRAM203にセットして(ステップ1118)、停止中処理を終了する。このオープニングコマンドは、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0095】

[遊技制御部による客待ち設定処理]

図12は、客待ち設定処理(図8のステップ816)の内容を示すフローチャートである。

この客待ち設定処理において、遊技制御部200は、まず、RAM203のフラグ設定において客待ちフラグがONになっているか否かを調べる(ステップ1201)。ここで

50

、客待ちフラグは、パチンコ遊技機 100 が客待ち状態であることを識別するためにセットされるフラグである。

【0096】

客待ちフラグがONである場合、パチンコ遊技機 100 は客待ち状態であるので、そのまま処理を終了する（ステップ 1201 で Yes）。一方、客待ちフラグがOFFである場合、遊技制御部 200 は、客待ちコマンドを生成して RAM203 にセットし（ステップ 1202）、客待ちフラグをONにする（ステップ 1203）。ステップ 1202 でセットされた客待ちコマンドは、図 5 のステップ 506 に示した出力処理で演出制御部 300 へ送信される。なお、客待ちフラグとは、特別図柄の変動が停止して、保留が無い状態でセットされるものである。

10

【0097】

〔遊技制御部による普通図柄処理〕

図 13 は、図 5 のステップ 503 に示した図柄処理のうちの普通図柄処理の内容を示すフローチャートである。

この普通図柄処理において、遊技制御部 200 の普通図柄変動制御部 237 は、まず、RAM203 のフラグ設定において補助遊技フラグがONになっているか否かを調べる（ステップ 1301）。ここで、補助遊技フラグは、普通図柄抽選で当選した場合にセットされるフラグである。補助遊技フラグが設定されている状態は、電動チューリップ 123 が後述の電動チューリップ処理（図 16）にしたがって開放され、第 2 始動口 122 に入賞し易い状態である（補助遊技状態）。

20

【0098】

補助遊技フラグがONである場合、既に補助遊技状態となっており、普通図柄が停止している状態なので、普通図柄変動を開始することなく普通図柄処理を終了する（ステップ 1301 で Yes）。一方、補助遊技フラグがOFFである場合（ステップ 1301 で No）、次に普通図柄変動制御部 237 は、パチンコ遊技機 100 の現在の状態が普通図柄変動中か否かを判断する（ステップ 1302）。普通図柄変動中でない場合（ステップ 1302 で No）、次に普通図柄変動制御部 237 は、普通図柄の未変動分の保留数 G（図 7 参照）が 1 以上か判断する（ステップ 1303）。保留数 G = 0 である場合は（ステップ 1303 で No）、普通図柄の抽選を始動するための入賞が無いことを意味するため、普通図柄変動を開始せずに処理を終了する。

30

【0099】

これに対し、保留数 G が 1 以上である場合（ステップ 1303 で Yes）、普通図柄変動制御部 237 は、保留数 G の値を 1 減算し（ステップ 1304）、今回の普通図柄抽選における当たり乱数の判定を行って、普通図柄抽選に当選したか否かを判断する（ステップ 1305）。当選したか否かは、図 7 のステップ 704 で取得した当たり乱数の値が、後述する図 17 (d) に示すテーブル等において当選値として設定された値と一致したか否かを判断することによって決定される。

【0100】

次に、普通図柄変動制御部 237 は、普通図柄抽選の結果に応じて普通図柄の設定を行う（ステップ 1306）。すなわち、普通図柄抽選に当選した場合は、当選したことを表す図柄（以下、当たり図柄）を設定情報として RAM203 にセットする。一方、普通図柄抽選に当選しなかった場合は、抽選にはずれたことを表す図柄（以下、はずれ図柄）を設定情報として RAM203 にセットする。

40

【0101】

次に、普通図柄変動制御部 237 は、普通図柄の変動時間の設定を行う（ステップ 1307）。この変動時間は、図 11 におけるステップ 1104、1114、後述の図 15 におけるステップ 1504、1507 等の処理で設定される時短フラグに基づいて設定される。すなわち、ステップ 1307 による設定の際に時短フラグがONである場合は、短時間（例えば 1.5 秒）に設定され、時短フラグがOFFである場合は、長時間（例えば 4.0 秒）に設定される。この設定の後、普通図柄変動制御部 237 は、ステップ 1307

50

の設定内容に基づき、図2(a)および図3に示す普通図柄表示器223における普通図柄の変動を開始する(ステップ1308)。

【0102】

ステップ1308で普通図柄の変動を開始した後、またはステップ1302で普通図柄変動中と判断された場合(ステップ1302でYes)、普通図柄変動制御部237は、変動時間を経過したか否かを判断する(ステップ1309)。すなわち、ステップ1308で普通図柄の変動を開始してからの経過時間がステップ1307で設定された変動時間に達したか否かが判断される。変動時間を経過していないければ(ステップ1309でNo)、普通図柄変動が継続されるので、そのまま普通図柄処理が終了する。

【0103】

一方、変動時間が終了した場合(ステップ1309でYes)、普通図柄変動制御部237は、普通図柄表示器223における普通図柄の変動を停止する(ステップ1310)。そして、普通図柄変動制御部237は、停止した普通図柄に基づき普通図柄抽選に当選したか否かを判断する(ステップ1311)。当選したならば(ステップ1311でYes)、補助遊技フラグをONにする(ステップ1312)。一方、抽選にはずれたならば(ステップ1311でNo)、補助遊技フラグをONにすること無く普通図柄処理を終了する。

【0104】

〔遊技制御部による大入賞口処理〕

図14は、図5のステップ504に示した電動役物処理のうちの大入賞口処理の内容を示すフローチャートである。

この大入賞口処理において、遊技制御部200の大入賞口動作制御部238は、まず、RAM203のフラグ設定において当たり遊技フラグがONになっているか否かを調べる(ステップ1401)。当たり遊技フラグがOFFである場合、大入賞口125への入賞はないので、大入賞口処理を終了する(ステップ1401でNo)。一方、当たり遊技フラグがONである場合(ステップ1401でYes)、次に大入賞口動作制御部238は、パチンコ遊技機100が停止中処理(図11)で開始された大当たり時の動作制御におけるオープニング動作の最中か否かを判断する(ステップ1402)。

【0105】

パチンコ遊技機100がオープニング中である場合(ステップ1402でYes)、次に大入賞口動作制御部238は、予め設定されたオープニング動作が行われるべき時間(オープニング時間)を経過したか否かを判断する(ステップ1403)。オープニング時間を経過していないならば、大入賞口125でのオープニング動作が継続されるので、大入賞口処理を終了する(ステップ1403でNo)。一方、オープニング時間を経過したならば(ステップ1403でYes)、次に大入賞口動作制御部238は、大入賞口125の作動設定を行い(ステップ1404)、入賞個数Cを初期化(C=0)し(ステップ1405)、大入賞口125の作動ラウンド数Rの値を現在の値から1加算して(ステップ1406)、大入賞口125を作動開始(開放)する(ステップ1407)。

【0106】

ステップ1404の作動設定では、大入賞口125の作動パターンと、その作動パターンで作動させるラウンド数(作動ラウンド数)とが設定される。大入賞口125が作動する場合としては、特別図柄抽選で、長当たりまたは短当たりの大当たりであった場合と、小当たりであった場合がある。作動パターンおよびラウンド数は、これらの当たりの種類に応じて様々に設定される。長当たりの場合、例えば、15ラウンド(15R)作動させ、1ラウンドでは29.5秒の開放を1回行う。短当たりの場合、例えば、15ラウンド(15R)作動させ、1ラウンドでは0.1秒の開放を1回行う。小当たりの場合、例えば、1ラウンド(1R)作動させ、この1ラウンドで0.1秒の開放を15回行う。ここで、短当たりでの作動と小当たりでの作動を上記の例で比較すると、共に0.1秒の開放が15回行われることとなる。すなわち、遊技者から見える大入賞口125の動作は、短当たりの場合と小当たりの場合とで同じであり、遊技盤110上の大入賞口125の動作

10

20

30

40

50

のみから短当たりと小当たりとを区別することはできない。

【0107】

また、別の例としては、長当たりでは、15ラウンド(15R)作動させ、1ラウンドでは29.5秒の開放を1回行い、短当たりでは、2ラウンド(2R)作動させ、1ラウンドでは0.9秒の開放を2回行い、小当たりでは、1ラウンド(1R)作動させ、この1ラウンドで0.9秒の開放を2回行う。この場合も、短当たりでの作動と小当たりでの作動を比較すると、共に0.9秒の開放が2回行われることとなり、遊技者から見える大入賞口125の動作は、短当たりの場合と小当たりの場合とで同様となる。

【0108】

なお、小当たりの際には、大入賞口125の開放累積時間が1.8秒以内に設定されなければならないことが法令により定められている。一方で、大当たり(長当たりまたは短当たり)の際には、大入賞口125を複数回連続開放させなければならない。そこで、上記のように小当たりでの作動と短当たりでの作動を外見上区別し難くしようとする場合、小当たりでは、1作動での開放累積時間が1.8秒以内を満たす範囲で、大入賞口125が2回以上開放する作動形態が設定され、短当たりでは、小当たりの開放回数と同数のラウンド数が設定される。

【0109】

次に、大入賞口動作制御部238は、ステップ1404で設定された作動パターンにおける開放時間を経過したか否かを判断する(ステップ1408)。大入賞口125での開放状態が開放時間を経過していない場合(ステップ1408でNo)、次に大入賞口動作制御部238は、大入賞口125への入賞個数Cが規定の個数(例えば9個)以上か否かを判断する(ステップ1409)。開放時間を経過しておらず、かつ入賞個数Cが規定個数未満である場合は、大入賞口125の作動状態(開放状態)が継続されるので、大入賞口処理を終了する(ステップ1409でNo)。一方、開放時間を経過したか(ステップ1408でYes)、または入賞個数Cが規定個数に達した場合(ステップ1409でYes)、大入賞口動作制御部238は、大入賞口125を作動終了(閉口)する(ステップ1410)。

【0110】

次に、大入賞口動作制御部238は、大入賞口125の作動のラウンド数Rがステップ1404で設定された最大値に達したか否かを判断する(ステップ1411)。そして、最大値に達していないならば、残りの作動が行われるため、大入賞口処理を終了する(ステップ1411でNo)。

【0111】

大入賞口125の作動のラウンド数Rが最大値に達したならば(ステップ1411でYes)、次に大入賞口動作制御部238は、エンディング動作を開始する(ステップ1412)。ここで、エンディング動作の内容は、長当たり遊技、短当たり遊技の各遊技状態において設定されたエンディング動作のうち、当たり遊技フラグの状態に対応するものとなる。

この後、大入賞口動作制御部238は、演出制御部300において当たり遊技フラグに応じたエンディング動作における演出を行うためのエンディングコマンドをRAM203にセットする(ステップ1413)。このオープニングコマンドは、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0112】

次に、大入賞口動作制御部238は、大入賞口125の作動のラウンド数Rを0にリセットした後(ステップ1414)、エンディング動作の開始からの経過時間が予め設定されたエンディング動作が行われるべき時間(エンディング時間)を経過したか否かを判断する(ステップ1417)。エンディング時間を経過していないならば、エンディング動作が継続されるので、大入賞口処理を終了する(ステップ1417でNo)。一方、エンディング時間を経過したならば(ステップ1417でYes)、次に大入賞口動作制御部238は、遊技制御部200による遊技状態設定処理を経た後(ステップ1418)、当

10

20

30

40

50

たり遊技フラグをOFFにして、大入賞口処理を終了する（ステップ1419）。遊技状態設定処理の内容については後述する。

【0113】

ステップ1402で、パチンコ遊技機100がオープニング中ではないと判断した場合（ステップ1402でNo）、次に大入賞口動作制御部238は、エンディング中か否かを判断する（ステップ1415）。そして、エンディング中であるならば（ステップ1415でYes）、上記ステップ1417以降の動作を実行する。

【0114】

一方、パチンコ遊技機100がエンディング中でもないならば（ステップ1415でNo）、次に大入賞口動作制御部238は、大入賞口125が作動（開放）中か否かを判断する（ステップ1416）。そして、作動中でないならば（ステップ1416でNo）、上記ステップ1405以降の動作を実行し、作動中であるならば（ステップ1416でYes）、上記ステップ1408以降の動作を実行する。

なお、前述した小当たり遊技で行われる演出は、短当たり遊技で行われる演出と同様であり、演出から短当たりと小当たりとを区別することはできない。

【0115】

〔遊技状態設定処理〕

エンディング時間が経過した場合（ステップ1417でYes）に実行される、遊技制御部200による遊技状態設定処理（ステップ1418）の内容を図15に示す。

遊技状態設定処理が行われる場合、前提として、図14のステップ1401で当たり遊技フラグがONとなっている。そこで、図15に示すように、遊技制御部200は、まず、その当たりの種類を判断する（ステップ1501、1502、1503、1506）。これらの判断は、例えば大当たり判定処理（図9）でRAM203に設定情報としてセットされた図柄の種類に基づいて判断することができる。なお、これらの判断は大当たり判定処理（図9）のステップ902、903、905と概ね同様であるので、ステップ902、903、905の判断結果を用いても良い。

【0116】

小当たりである場合（ステップ1501でYes）、遊技状態（パチンコ遊技機100の内部状態）は変更しないので、遊技状態設定処理を終了する。

当たりの種類が低確率時短遊技状態の大当たりである場合（ステップ1501でNo、ステップ1502、1503でYes）、遊技制御部200は、時短フラグをONにする（ステップ1504）。これにより、RAM203の遊技状態の設定が低確率時短遊技状態となる。また、遊技制御部200は、抽選回数Jの初期値を設定し（ステップ1505）、遊技状態設定処理を終了する。抽選回数Jの初期値は、図示の例では100回である。したがって、低確率時短遊技状態における抽選が100回行われたならば、低確率時短遊技状態が終了し、低確率時短無遊技状態となる。

【0117】

一方、当たりの種類が低確率時短無遊技状態の大当たりである場合（ステップ1501でNo、1502でYes、ステップ1503でNo）、遊技制御部200は、時短フラグ、確変フラグともONにせずに処理を終了する。したがって、この大当たりの後の遊技に対するRAM203の遊技状態の設定は、低確率時短無遊技状態となる。

【0118】

当たりの種類が高確率時短遊技状態の大当たりである場合（ステップ1501、1502でNo、ステップ1506でYes）、遊技制御部200は、時短フラグをONにし（ステップ1507）、抽選回数Jの初期値を設定する（ステップ1508）。この場合の抽選回数Jの初期値は、図示の例では10000回である。また、遊技制御部200は、確変フラグをONにし（ステップ1509）、抽選回数Xの初期値を設定する（ステップ1510）。抽選回数Xの初期値は、図示の例では10000回である。これにより、RAM203の遊技状態の設定が高確率時短遊技状態となる。そして、この高確率時短遊技状態における抽選が10000回行われたならば、高確率時短遊技状態が終了し、低確率

10

20

30

40

50

時短無遊技状態となる。

【0119】

一方、当たりの種類が高確率時短無遊技状態の大当たりである場合（ステップ1501、1502、ステップ1506でNo）、遊技制御部200は、確変フラグのみをONにし（ステップ1509）、抽選回数Xの初期値（10000回）を設定する（ステップ1510）。これにより、RAM203の遊技状態の設定が高確率時短無遊技状態となる。そして、この高確率時短無遊技状態における抽選が10000回行われたならば、高確率時短無遊技状態が終了し、低確率時短無遊技状態となる。

【0120】

〔遊技制御部による電動チューリップ処理〕

10

図16は、図5のステップ504に示した電動役物処理のうちの電動チューリップ処理の内容を示すフローチャートである。

電動チューリップ処理において、遊技制御部200の電動チューリップ動作制御部239は、まず、RAM203のフラグ設定において補助遊技フラグがONになっているか否かを調べる（ステップ1601）。補助遊技フラグがOFFである場合、電動チューリップ123は開放しないため、電動チューリップ処理を終了する（ステップ1601でNo）。一方、補助遊技フラグがONである場合（ステップ1601でYes）、次に電動チューリップ動作制御部239は、電動チューリップ123が作動中か否かを判断する（ステップ1602）。

【0121】

電動チューリップ123が作動中でない場合（ステップ1602でNo）、電動チューリップ動作制御部239は、電動チューリップ123の作動パターンの設定を行い（ステップ1603）、設定した作動パターンで電動チューリップ123を作動させる（ステップ1604）。ここで、作動パターンは、図11におけるステップ1104、1114、図15におけるステップ1504、1507等の処理で設定される時短フラグに基づいて設定される。例えば、ステップ1603による設定の際に時短フラグがOFFである場合は、0.15秒の開放時間で1回開放する作動パターンが設定され、時短フラグがONである場合は、1.80秒の開放時間で3回開放する作動パターンが設定される。このように、通常、時短フラグがONであるとき（時短遊技状態のとき）は、電動チューリップ123が長時間、複数回開放され、第2始動口122に入賞し易くなる入賞サポート（電チューサポート）が行われる。

20

【0122】

ステップ1602で電動チューリップ123が作動中と判断された場合（ステップ1602でYes）、またはステップ1604で電動チューリップ123を作動させた後、電動チューリップ動作制御部239は、設定されている作動パターンにおける開放時間が経過したか否かを判断する（ステップ1605）。開放時間を経過していなければ、電動チューリップ123の作動状態（開放状態）が継続されるので、電動チューリップ処理を終了する（ステップ1605でNo）。一方、開放時間を経過したならば（ステップ1605でYes）、電動チューリップ動作制御部239は、補助遊技フラグをOFFとして、電動チューリップ処理を終了する（ステップ1606）。

30

【0123】

〔乱数による判定の手法〕

ここで、大当たり判定処理（図9）、変動パターン選択処理（図10）、普通図柄処理（図13）等で行われる、乱数による判定の手法について詳細に説明する。

図17は、本実施の形態で用いられる乱数の判定（判定テーブル）の構成例を示す図である。

図17（a）には大当たり乱数の判定の構成例、図17（b）には大当たり図柄乱数の判定の構成例、図17（c）にはリーチ乱数の判定の構成例、図17（d）には当たり乱数の判定の構成例が、それぞれ示されている。

【0124】

40

50

図17(a)を参照すると、大当たり乱数の判定値として、パチンコ遊技機100の遊技状態が低確率状態の大当たりと高確率状態の大当たりの2種類と、小当たりとが設定されている。乱数(大当たり乱数)の値の範囲は何れも0~299の300個である。低確率時の特別図柄抽選(大当たり抽選)の場合、当選値は1つだけが設定され、当選確率は1/300である。また高確率状態の特別図柄抽選の場合、当選値は10個設定され、当選確率は10/300(=1/30)である。すなわち図示の例では、高確率状態で始動口121、122に入賞し特別図柄抽選が行われると、低確率状態で特別図柄抽選が行われる場合に比べて、当選確率が10倍となる。また、小当たりの当選値は、低確率状態か高確率状態かに関わらず3個設定され、当選確率は3/300(=1/100)である。

【0125】

図17(b)を参照すると、大当たり図柄には、低確率図柄A、低確率図柄B、高確率図柄A、高確率図柄B、潜確図柄の5種類が用意されている。ここで、低確率図柄Aおよび低確率図柄Bは、低確率状態の大当たりであることを表す図柄であり、このうち低確率図柄Aは長当たり(低確率時短遊技状態)、低確率図柄Bは短当たり(低確率時短無遊技状態)をそれぞれ表す。高確率図柄Aおよび高確率図柄Bは、高確率状態の大当たりであることを表す図柄であり、このうち高確率図柄Aは長当たり(高確率時短遊技状態)、高確率図柄Bは短当たり(高確率時短無遊技状態)をそれぞれ表す。潜確図柄は、高確率時短無遊技状態の大当たりであることを表す図柄である。したがって、高確率図柄Bと潜確図柄とは大当たり遊技後の遊技状態が同じであるが、潜確図柄は、高確率状態であることを遊技者に明確に報知しない潜伏演出を行う条件とするために高確率図柄Bとは分けて設けられている。乱数の値の範囲は0~249の250個である。また、大当たり図柄乱数では、特別図柄抽選が行われる契機となる第1始動口121と第2始動口122の各々について当選値が設定される。

【0126】

低確率図柄Aでは、第1始動口121および第2始動口122とともに、当選値として35個の値が割り当てられている。したがって、大当たりに当選した場合に低確率図柄Aでの当選となる確率は、35/250(=7/50)である。

低確率図柄Bでは、第1始動口121および第2始動口122とともに、当選値として15個の値が割り当てられている。したがって、大当たりに当選した場合に低確率図柄Bでの当選となる確率は、15/250(=3/50)である。

【0127】

高確率図柄Aでは、第1始動口121に入賞した場合の当選値として25個の値が割り当てられている。したがって、第1始動口121に入賞したことによって開始された特別図柄抽選において大当たりに当選した場合に高確率図柄Aでの当選となる確率は、25/250(=1/10)である。

一方、第2始動口122に入賞した場合の当選値として175個の値が割り当てられている。したがって、第2始動口122に入賞したことによって開始された特別図柄抽選において大当たりに当選した場合に高確率図柄Aでの当選となる確率は、175/250(=7/10)である。

【0128】

高確率図柄Bでは、第1始動口121に入賞した場合の当選値として75個の値が割り当てられている。したがって、第1始動口121に入賞したことによって開始された特別図柄抽選において大当たりに当選した場合に高確率図柄Bでの当選となる確率は、75/250(=3/10)である。

一方、第2始動口122に入賞した場合の当選値として25個の値が割り当てられている。したがって、第2始動口122に入賞したことによって開始された特別図柄抽選において大当たりに当選した場合に高確率図柄Bでの当選となる確率は、25/250(=1/10)である。

【0129】

潜確図柄では、第1始動口121に入賞した場合の当選値として100個の値が割り当

10

20

30

40

50

てられている。したがって、第1始動口121に入賞したことによって開始された特別図柄抽選において大当たりに当選した場合に潜確図柄での当選となる確率は、100/250(=2/5)である。

一方、第2始動口122には潜確図柄での当選値が割り当てられておらず、第2始動口122に入賞した場合に潜確図柄での当選となることはない。

【0130】

以上のように、図17(b)に示す例では、第1始動口121に入賞した場合の大当たりは、高確率時短無遊技状態の大当たり(高確率図柄B、潜確図柄)となる確率が高く、第2始動口122に入賞した場合の大当たりは、高確率時短遊技状態の大当たり(高確率図柄A)となる確率が高い。このように、第1始動口121に入賞した場合と第2始動口122に入賞した場合における大当たりの種類の当選確率を相違させることにより、様々な遊技性を持たせることができる。また、遊技盤110における第1始動口121と第2始動口122の配置を工夫し、特定の状態(モード)では第1始動口121と第2始動口122の何れか一方を狙い易くなるように構成することによって、遊技者にさらに積極的な遊技への参加を促すことも可能である。10

【0131】

次に、リーチ乱数の判定について説明する。

図17(c)を参照すると、乱数の値の範囲は0~249の250個であり、リーチ演出を行う抽選結果(リーチ有)に22個の乱数値が割り当てられ、リーチ演出を行わない抽選結果(リーチ無)に228個の乱数値が割り当てられている。すなわち図示の例では、特別図柄抽選で大当たりしなかった場合に、22/250(=11/125)の確率でリーチ演出が行われる。20

【0132】

次に、普通図柄抽選に用いられる当たり乱数の判定について説明する。

図17(d)を参照すると、乱数の値の範囲は0~9の10個であり、時短フラグOFFのときの当選値として1個の値が割り当てられ、時短フラグONのときの当選値として9個の値が割り当てられている。したがって、時短無状態のときにゲート124を遊技球が通過して普通図柄抽選(開閉抽選)が行われると、1/10の確率で当選する。これに対し、時短状態のときにゲート124を遊技球が通過して普通図柄抽選(開閉抽選)が行われると、9/10の確率で当選する。30

【0133】

各種の抽選に用いられる判定情報としての乱数値は、所定の初期値から始まって、図5に示す乱数更新処理(ステップ501)が行われるたびに1ずつ加算される。そして、各抽選が行われた時点の値が始動口スイッチ処理(図6)およびゲートスイッチ処理(図7)で取得され、特別図柄処理(図8)や普通図柄処理(図13)で使用される。なお、この乱数値のカウンタは無限ループカウンタであり、設定されている乱数の最大値(例えば大当たり乱数では1009)に達した後は再び0に戻る。また、乱数更新処理は一定時間ごとに行われるため、各乱数の初期値が特定されてしまうと、これらの情報に基づいて当選値が推定される恐れがある。そこで、一般に、適当なタイミングで各乱数の初期値をランダムに変更する仕組みが導入されている。40

なお、図17の各乱数の構成例に示した乱数の範囲、当選値の割合、当選値の各値は例示に過ぎず、図示の値に限定されるものではない。

【0134】

[演出制御部の動作]

次に、演出制御部300の動作を説明する。

図18は、演出制御部300の動作を示すフローチャートである。

演出制御部300の動作は、図18(a)に示すメイン処理と、図18(b)に示す割り込み処理とからなる。図18(a)を参照すると、演出制御部300は、まず起動時に初期設定を行い(ステップ1801)、CTC(Counter/Timer Circuit)の周期設定を行った後(ステップ1802)、設定された周期にしたがって、演出制御において用いら

10

20

30

40

50

れる乱数を更新しながら（ステップ1803）、割り込み処理を受け付ける。

【0135】

割り込み処理は、ステップ1802で設定された周期にしたがって定期的に行われる。図18（b）を参照すると、この割り込み処理において、演出制御部300は、遊技制御部200からのコマンドを受信してコマンド受信処理を行う（ステップ1811）。このコマンド受信処理において、演出パターンが選択される。また、演出制御部300は、遊技者による演出ボタン161等の操作を受け付けるための演出ボタン処理を行う（ステップ1812）。この後、演出制御部300は、選択した演出パターンの情報を含むコマンドを画像／音響制御部310およびランプ制御部320に送信するコマンド送信処理を行う（ステップ1813）。これにより、画像表示部114への画像表示や音響出力、可動役物115や演出ボタン161の突出部161Pの動作や、盤ランプ116および枠ランプ157の発光等による演出が行われる。10

【0136】

〔演出制御部によるコマンド受信処理〕

図19は、コマンド受信処理（図18（b）のステップ1811）の内容を示すフローチャートである。

このコマンド受信処理において、演出制御部300は、まず、受信したコマンドが保留数を増加するためのコマンド（保留数増加コマンド）か否かを判断する（ステップ1901）。この保留数増加コマンドは、遊技制御部200において、図6に示した始動口スイッチ処理においてセットされ（ステップ606、612）、図5に示した出力処理（ステップ506）で演出制御部300へ送信される。保留数増加コマンドであった場合（ステップ1901でYes）、演出制御部300は、RAM303に保持されている保留数の値を1加算し（ステップ1902）、加算後の保留数の値を示す保留数コマンドをRAM303にセットする（ステップ1903）。20

【0137】

受信したコマンドが保留数増加コマンドでない場合（ステップ1901でNo）、またはステップ1903の保留数増加コマンドのセット後にコマンドを受信した場合、演出制御部300は、受信したコマンドが変動開始コマンドか否かを判断する（ステップ1904）。この変動開始コマンドは、遊技制御部200において、図8に示した特別図柄処理においてセットされ（ステップ811）、図5に示した出力処理（ステップ506）で演出制御部300へ送信される。30

受信したコマンドが変動開始コマンドであった場合（ステップ1904でYes）、演出制御部300は、演出選択処理を実行する（ステップ1905）。演出選択処理の詳細については後述する。

【0138】

受信したコマンドが変動開始コマンドでない場合（ステップ1901およびステップ1904でNo）、またはステップ1905の演出選択処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部300は、受信したコマンドが変動停止コマンドか否かを判断する（ステップ1906）。この変動停止コマンドは、遊技制御部200において、図8に示した特別図柄処理においてセットされ（ステップ814）、図5に示した出力処理（ステップ506）で演出制御部300へ送信される。40

受信したコマンドが変動停止コマンドであった場合（ステップ1906でYes）、演出制御部300は、変動演出終了中処理を実行する（ステップ1907）。変動演出終了中処理の詳細については後述する。

【0139】

受信したコマンドが変動開始コマンドおよび変動停止コマンドでない場合（ステップ1901、ステップ1904およびステップ1906でNo）、またはステップ1907の変動演出終了中処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部300は、受信したコマンドが大当たり演出におけるオープニングを開始するためのオープニングコマンドか否かを判断する（ステップ1908）。このオープニングコマンドは、図11に示した停50

止中処理においてセットされ（ステップ1118）、図5に示した出力処理（ステップ506）で演出制御部300へ送信される。

受信したコマンドがオープニングコマンドであった場合（ステップ1908でYes）、演出制御部300は、当たり演出選択処理を実行する（ステップ1909）。当たり演出選択処理の詳細については後述する。

【0140】

受信したコマンドが変動開始コマンド、変動停止コマンドおよびオープニングコマンドでない場合（ステップ1901、ステップ1904、ステップ1906およびステップ1908でNo）、またはステップ1909の当たり演出選択処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部300は、受信したコマンドが大当たり演出におけるエンディングを開始するためのエンディングコマンドか否かを判断する（ステップ1910）。このエンディングコマンドは、図14に示した大入賞口処理においてセットされ（ステップ1413）、図5に示した出力処理（ステップ506）で演出制御部300へ送信される。10

受信したコマンドがエンディングコマンドであった場合（ステップ1910でYes）、演出制御部300は、エンディング演出選択処理を実行する（ステップ1911）。エンディング演出選択処理の詳細については後述する。

【0141】

受信したコマンドが変動開始コマンド、変動停止コマンド、オープニングコマンドおよびエンディングコマンドでない場合（ステップ1901、ステップ1904、ステップ1906、ステップ1908およびステップ1910でNo）、またはステップ1911のエンディング演出選択処理の終了後にコマンドを受信した場合、次に演出制御部300は、受信したコマンドが客待ち状態に移行するための客待ちコマンド受信処理を実行する（ステップ1912）。客待ちコマンド受信処理の詳細については後述する。20

【0142】

図20は、モードフラグの設定例を示す図である。

演出制御部300により演出が行われる場合、設定される演出モードに基づき、種々の演出パターンが選択されて実行される。この演出モードは、RAM303にセットされるモードフラグによって決定される。ここで、モードフラグは、0～4の値のいずれかが設定されており、それぞれAモードからEモードまでの5種類の演出モードが割り当てられている。なお、モードフラグは、特別図柄抽選の抽選結果または特別図柄抽選の抽選回数に応じて設定される。30

高確率図柄Aの大当たりにはモードフラグ1が、低確率図柄Aの大当たりにはモードフラグ2が、高確率図柄Bおよび低確率図柄Bの大当たりにはモードフラグ3が、潜確図柄の大当たりおよび小当たりにはモードフラグ4が、それぞれ割り当てられている。ここで、これらの図柄の種類は、図17（b）に示したものと同様である。何れの当たりにもモードフラグ0は割り当てられていない。なお、モードフラグ1～4において、特別図柄抽選を所定回数実行することでモードフラグ0が設定される。

さらに、図20に示す例では、変動演出終了中処理で用いられるパラメータM（M値）が、Aモードを除く各モードに対して個別に設定されている。

【0143】

図21は、図19の演出選択処理（ステップ1905）の内容を示すフローチャートである。

この演出選択処理において、演出制御部300は、まず受信した変動開始コマンドを解析する（ステップ2101）。また、演出制御部300は、RAM303の設定からパチンコ遊技機100の現在のモードフラグを参照し（ステップ2102）、RAM303に保持されている保留数の値を1減算する（ステップ2103）。そして、演出制御部300は、変動開始コマンドの解析結果から得られる各種の設定情報（大当たりの種類、大当たり遊技後の遊技状態、変動パターン等の情報）およびモードフラグにより決定される演出モードに基づき、その演出モードで画像表示部114に表示する画像による図柄変動の演出パターン（変動演出パターン）を選択する（ステップ2104）。最後に、演出制御

部300は、選択した演出パターンによる演出に用いられる画像データや音響データをROM302から読み出し、これらのデータと共に、選択した演出の実行開始を指示する変動演出開始コマンドをRAM303にセットして、演出選択処理を終了する（ステップ2105）。

詳述しないが、ステップ2104における図柄変動の演出パターンの選択処理では、演出モードと変動パターンと演出乱数（図18のステップ1801において更新されている乱数の一つであり、変動開始コマンド受信時に演出乱数を取得している）とに基づいて演出パターンが決定される。ここで決定された演出パターンに基づいて、装飾図柄の変動表示、背景演出および予告演出が決定される。なお、装飾図柄の変動表示とは、第1特別図柄表示器221または第2特別図柄表示器222で行われる特別図柄の変動表示に伴い、画像表示部114にて行われる演出表示である。この装飾図柄の変動表示において、リーチ演出等が実行される。10

【0144】

図22は、図19の変動演出終了中処理（ステップ1907）の内容を示すフローチャートである。

この変動演出終了中処理において、演出制御部300は、まず受信した変動停止コマンドを解析する（ステップ2201）。また、演出制御部300は、RAM303の設定からパチンコ遊技機100の現在のモードフラグを参照する（ステップ2202）。そして、演出制御部300は、変動停止コマンドの解析の結果から得られる特別図柄変動が停止した際の図柄の種類を示す情報に基づいて特別図柄抽選の抽選結果が当たり（大当たりまたは小当たり）か否かを判断する（ステップ2203）。何らかの当たりである場合は（ステップ2203でYes）、その当たりの種類に応じて、図20に示した設定例に基づきRAM303にセットされているモードフラグを変更する（ステップ2204）。20

【0145】

一方、特別図柄抽選の抽選結果が当たりでない場合（ステップ2203でNo）、次に演出制御部300は、モードフラグの値が0か否かを調べる（ステップ2205）。モードフラグが0でない場合（ステップ2205でNo）、演出制御部300は、パラメータMを1減算し（ステップ2206）、Mの値が0になったか否かを調べる（ステップ2207）。Mの値が0になったならば（ステップ2207でYes）、演出制御部300は、モードフラグを0に設定する（ステップ2208）。30

【0146】

ステップ2205でモードフラグが0であった場合（ステップ2205でYes）、ステップ2207でパラメータMの値が0にならなかった場合（ステップ2207でNo）、またはステップ2208でモードフラグを0に設定した後、あるいはステップ2204でモードフラグを変更した後、演出制御部300は、図柄変動の演出の終了を指示するための変動演出終了コマンドをRAM303にセットして、変動演出終了中処理を終了する（ステップ2209）。ここで、図20を参照すると、ステップ2204でモードフラグを変更した場合は、変動演出終了後の演出モードは当たりの種類に応じた演出モードとなる。また、ステップ2205でモードフラグが0であった場合およびステップ2208でモードフラグを0に設定した場合は、変動演出終了後の演出モードはAモードとなる。また、ステップ2207でパラメータMの値が0にならなかった場合は、これまでの演出モードが継続される。40

【0147】

図23は、図19の当たり演出選択処理（ステップ1909）の内容を示すフローチャートである。

この当たり演出選択処理において、演出制御部300は、まず受信したオープニングコマンドを解析し（ステップ2301）、モードフラグに基づく演出モードの内容に応じて演出のパターン（当たり演出パターン）を選択する（ステップ2302）。そして、演出制御部300は、選択した演出パターンによる演出に用いられる画像データや音響データをROM302から読み出し、これらのデータと共に、選択した演出を指示する当たり演50

出開始コマンドをRAM303にセットして、当たり演出選択処理を終了する（ステップ2303）。これにより、大当たり中の演出が決定される。

【0148】

図24は、図19のエンディング演出選択処理（ステップ1911）の内容を示すフローチャートである。

このエンディング演出選択処理において、演出制御部300は、まず受信したエンディングコマンドを解析し（ステップ2401）、モードフラグに基づく演出モードの内容に応じて演出のパターン（エンディング演出パターン）を選択する（ステップ2402）。そして、演出制御部300は、選択した演出パターンによる演出に用いられる画像データや音響データをROM302から読み出し、これらのデータと共に、選択した演出を指示するエンディング演出開始コマンドをRAM303にセットして、エンディング演出選択処理を終了する（ステップ2403）。

10

【0149】

図25は、図19の客待ちコマンド受信処理（ステップ1912）の内容を示すフローチャートである。

演出制御部300は、客待ち状態に移行するための客待ちコマンドを受信したか否かを判断する（ステップ2501）。客待ちコマンドを受信した場合（ステップ2501でYes）、演出制御部300は、経過時間の計測を開始し（ステップ2502）、RAM303において計測フラグをONにする（ステップ2503）。一方、受信したコマンドが客待ちコマンドでなかった場合（ステップ2501でNo）、演出制御部300は、RAM303に保持されている計測フラグがONになっているか否かを判断する（ステップ2504）。計測フラグがOFFであれば（ステップ2504でNo）、客待ちコマンド受信処理を終了する。

20

【0150】

計測フラグがONである場合（ステップ2504でYesまたはステップ2503でONにした後）、次に演出制御部300は、計測時間があらかじめ定められたタイムアップ時間に達したか否かを判断する（ステップ2505）。タイムアップしていない場合（ステップ2505でNo）、客待ちコマンド受信処理を終了する。一方、タイムアップした場合（ステップ2505でYes）、演出制御部300は、RAM303に保持されている計測フラグをOFFにし（ステップ2506）、客待ち演出を行うための客待ち演出コマンドをRAM303にセットして客待ちコマンド受信処理を終了する（ステップ2507）。

30

【0151】

以上のようにしてコマンド受信処理が完了すると、RAM303には、変動演出開始コマンド、変動演出終了コマンド、当たり演出開始コマンド、エンディング演出開始コマンド、客待ち演出コマンドの何れかがセットされている。

【0152】

図26は、演出ボタン処理（図18（b）のステップ1812）の内容を示すフローチャートである。

この演出ボタン処理において、演出制御部300は、まず遊技者による演出ボタン161等の操作手段が操作されたか否かを判断する（ステップ2601）。ここで、操作手段の操作とは、演出ボタン161が押下されてONとなること、演出キー162の中央キーや周囲キーが押下されてONとなることを含む。また、タッチパネル等、演出ボタン161および演出キー162以外の操作用デバイスがパチンコ遊技機100に設けられている場合は、そのデバイスの操作を検知したことを含む。演出制御部300は、これらのデバイスのコントローラから操作信号を受け付けて、操作が行われたことを検知する。

40

【0153】

演出ボタン161等の操作手段が操作されたならば（ステップ2601でYes）、演出制御部300は、操作手段の操作内容を示す情報を含む演出ボタンコマンドをRAM303にセットして演出ボタン処理を終了する（ステップ2602）。

50

【0154】

この後、演出制御部300は、図18(b)のコマンド送信処理(ステップ1813)を行って、上記のコマンド受信処理および演出ボタン処理でRAM303にセットされたコマンドを画像／音響制御部310およびランプ制御部320に送信する。そして、画像／音響制御部310およびランプ制御部320が、受信したコマンドに基づき、画像表示部114への画像表示、音響出力、可動役物115や演出ボタン161の突出部161Pの動作や、盤ランプ116および枠ランプ157の発光等を制御して、設定された演出を実行する。

【0155】

〔演出ボタンを用いたボタン演出〕

10

演出ボタン161は、図2-2を参照しながら説明したとおり、突出部161Pの状態により突出状態と非突出状態とを有している。そして、ボタン演出の内容に応じて、突出状態と非突出状態とを使い分けることで各種演出を構成している。

本実施形態のボタン演出には、特別演出と通常演出との2つを設定している。そして、特別演出の際には、演出ボタン161を突出状態に移行させて演出を実行する。また、通常演出の際には、演出ボタン161を非突出状態に移行させて演出を実行する。

【0156】

さらに、本実施形態では、演出ボタン161の操作を有効とする有効期間を設けている。設定した有効期間内に演出ボタン161の操作を受け付けた場合に、操作のタイミングにて所定の演出を実行するようにしている。なお、有効期間は、例えば画像表示部114の画面にゲージ残量が減る様子を画像表示したり、演出ボタン161に設けられる光源を発光させたりすることで遊技者に通知する。

20

【0157】

(通常演出)

図27は、通常演出の一例を説明するための図である。

通常演出は、突出部161Pを非突出状態に維持した状態で遊技者の操作を受け付け、特別図柄抽選の結果に関わる内容の報知を行う演出である。本実施形態では、特別図柄の変動中の所定のタイミングにて、背景画像を遊技者が選択するようなミニゲームを実行する。例えば、大当たりに当選する期待度に基づいて予め設定されたリーチ演出が準備されるとともに、各リーチ演出に応じた背景が設定される。そして、図27(b)に示す例では、ドキドキ背景、ウキウキ背景、ワクワク背景など大当たりに当選する期待度に応じて設定された背景が選択されるようになっている。そして、遊技者の演出ボタン161の操作によっていずれかの背景を選択させるかのよう演出し、大当たりの期待度を報知する。

30

【0158】

図27(a)に示すように、変動中の所定のタイミングで、遊技者に対して演出ボタン161を操作する操作指示を行って遊技者の操作を促す。このとき、突出部161Pは、非突出状態に維持されている。そして、画像表示部114には、非突出状態の演出ボタン161を模した画像を表示するとともに、演出ボタン161の操作を促すメッセージを表示する。また、画像表示部114には、演出ボタン161の操作を受け付ける有効時間も表示する。さらに、画像表示部114における操作を促す画像の表示タイミングに合わせて、演出ボタン161の操作を受け付けが可能となることを示唆する音を出力し、遊技者の操作を促す。

40

その後、図27(b)に示すように、画像表示部114に表示されるルーレットの回転を開始させて、演出ボタン161の操作に基づいてルーレットを停止させる。このとき、演出ボタン161の操作が行われた際に操作音を出力する。そして、複数の背景のうちから一の背景が選択され、大当たりの期待度が報知される。

【0159】

(特別演出)

図28は、特別演出の一例を説明するための図である。

特別演出は、突出部161Pを突出状態に移行させた状態で遊技者の操作を受け付け、

50

特別図柄抽選の結果に関わる内容の報知を行う演出である。本実施形態では、特別演出は、遊技者にとって有利な特別遊技（大当たり遊技等）を行うか否かの判定結果を最終的に報知する場面で実行される。以下は、特別遊技を行うことの判定結果を報知する例である。

図28(a)に示すように、例えば特別図柄の変動が停止する前であって、装飾図柄により当該変動の大当たりであるか否かの表示が行われるに際して、演出ボタン161の突出部161Pを突出させた突出状態に移行させる。そして、遊技者に対して、演出ボタン161を操作する操作指示を行って遊技者の操作を促す。このとき、画像表示部114においては、突出状態の演出ボタン161を模した画像を表示するとともに、演出ボタン161の操作を促すメッセージを表示する。また、画像表示部114には、演出ボタン161の操作を受け付ける有効時間も表示する。さらに、演出ボタン161を突出状態に移行させるタイミングに合わせて、突出部161Pが飛び出すような音を出力し、演出ボタン161の操作を促す。10

【0160】

その後、図28(b)に示すように、突出部161Pが操作された場合には、待機させていた可動役物115を移動させ、画像表示部114の前面側に登場させる。この際に、可動役物115の移動に伴って、通常演出と比較して大音量の効果音をスピーカ156から出力し、可動役物115を華やかに演出する。本実施形態では、さらにその後、可動役物115が元の待機の位置に戻り、画像表示部114において、特別図柄の変動が停止するのに前もって、装飾図柄により大当たりか否かの表示が行われる。その後、特別図柄の変動が停止するタイミングにて画像表示部114にて装飾図柄が停止表示される。20

【0161】

なお、特別演出の例としては、例えば画像表示部114上に4Rの当たりを示す装飾図柄（例えば「222」）を表示し、その後に16Rの当たりであることを明示する装飾図柄（例えば「777」）を表示したりする昇格演出などを例示できる。さらに、特別演出の他の例としては、大当たり遊技後に高確率状態に移行する大当たりに当選していることを報知する演出が挙げられる。

【0162】

図29は、特別演出の他の例を説明するための図である。

他の例の特別演出は、特別図柄抽選の結果に関わる報知として、特別遊技を行わない（はずれ）の判定結果を報知する例である。30

図29(a)に示すように、演出ボタン161を突出状態に移行させ、遊技者に演出ボタン161の操作を促すまでは図28(a)を参照しながら説明した内容と同様である。

そして、図29(b)に示すように、遊技者が演出ボタン161を操作した場合、可動役物115を画像表示部114の前面には登場させず、画像表示部114には暗く寂しい画面を表示する。さらに、暗く寂しい画面表示にあわせて地味な効果音をスピーカ156から出力する。

【0163】

図30は、演出ボタン161に関わる音出力処理の内容を示すフローチャートである。

ここでは、上述した特別演出および通常演出を実行する場合を例に説明する。

まず、演出制御部300は、ボタン演出を実行する際に、特別演出であるか否かを判断する（ステップ3001）。特別演出であるか否かの判断は、RAM303にセットされた変動演出開始コマンドに基づいて行うことができる。そして、実行する演出が特別演出ではなければ（ステップ3001でNo）、演出ボタン161の突出部161Pを非突出状態に維持する（ステップ3002）。そして、所定のタイミングで、遊技者に対して演出ボタン161の操作を促すための操作指示音をスピーカ156にて出力する（ステップ3003）。

【0164】

そして、所定の有効期間内において、演出ボタン161が操作されたか否かを判断する（ステップ3004）。そして、演出ボタン161が操作された場合には（ステップ30

10

20

30

40

50

04でY e s)、操作に基づいて操作されたことを示す操作音をスピーカ156にて出力する(ステップ3005)。そして、この操作によって演出ボタンコマンドがセットされ(図26のステップ2602参照)、演出ボタン161の操作のタイミングで、通常演出として設定された内容の演出を実行する(ステップ3006)。

【0165】

一方、演出ボタン161が操作されなかった場合には(ステップ3004でN o)、操作に基づいて操作されたことを示す操作音は出力しない(ステップ3007)。また、この場合には、例えば操作の有効期間が経過した後など所定のタイミングで、通常演出として設定された内容の演出を実行する(ステップ3008)。

【0166】

ステップ3001において、実行する演出が特別演出である場合には(ステップ3001でY e s)、演出ボタン161を突出状態に移行させる(ステップ3009)。その後、遊技者に対して演出ボタン161の操作を促すための操作指示音をスピーカ156にて出力する(ステップ3010)。本実施形態では、突出状態における操作指示音は、通常演出(非突出状態)とは異なり、突出部161Pの突出を表現する音を用いている。

なお、突出状態における操作指示音と、非突出状態における操作指示音が同じ音であっても構わない。

【0167】

次に、所定の有効期間内において、演出ボタン161が操作されたか否かを判断する(ステップ3011)。そして、演出ボタン161が操作された場合(ステップ3011でY e s)、特別演出においては、演出ボタン161が操作されたことを示す操作音を出力しない(ステップ3012)。一方で、演出ボタン161の操作によって演出ボタンコマンド(図26のステップ2602参照)がセットされる。そして、演出制御部300は、演出ボタンコマンドに基づいて、演出ボタン161の操作のタイミングで特別演出として設定された内容の演出を実行する(ステップ3013)。

この特別演出における演出では、例えば図28を参照しながら説明したとおり、可動役物115等が動作し、この可動役物115の動作による演出に伴って大音量の効果音がスピーカ156から出力する。あるいは、特別遊技を行わないようはずれに当選したことを報知する場合には、逆に小音量で地味な効果音をスピーカ156から出力する。

【0168】

以上のように、特別演出においては、演出ボタン161の操作が行われた場合、演出ボタン161の操作自体を示す操作音を出力するのではなく、操作の後に実行される演出に付随した演出のための効果音が流れることになる。

特別演出では、遊技者にとって有利な特別遊技を行うか否かの判定結果の報知が行われ、例えば大当たりに当選した場合においては、他の演出と比較して最も派手な演出が実行される。このとき、可動役物115が動作したり、動作に伴って大音量での効果音が出力されたりする。そのため、演出ボタン161の操作自体を示す操作音は、出力してもほとんど意味がなく無駄になるだけの可能性が高い。

また、特別演出において、例えばはずれに当選している場合には、上述したとおり、小音量で地味な演出音を出力する。そのため、演出ボタン161の操作自体を示す操作音は、はずれの場合の演出音と重なると不適切な音となる。

そこで、本実施形態では、突出部161Pが突出状態に移行される特別演出においては、演出ボタン161の操作音を出力しない構成としている。

【0169】

また、ステップ3011において、演出ボタン161が操作されなかった場合(ステップ3011でN o)、当然に、演出ボタン161の操作を示す操作音は出力されない(ステップ3014)。その後、例えば操作の有効期間が経過した後など所定のタイミングで、特別演出として設定された内容の演出を実行される(ステップ3015)。このとき、上述したとおり、大当たりに当選した場合においては可動役物115の動作に伴って大音量の演出音が出力され、はずれに当選している場合には小音量の地味な演出音が出力され

10

20

30

40

50

る。

【0170】

〔操作音のカスタマイズ〕

本実施形態では、演出ボタン161を操作した際に出力する操作音を遊技者が任意にカスタマイズ可能にしている。カスタマイズしない通常の操作音（以下、通常操作音）、およびカスタマイズされたカスタマイズ音は、画像／音響制御部310のROM312に格納されている。

例えば客待ち状態にて、画像表示部114に演出ボタン161の操作音をカスタマイズするための設定画面を表示する。画像／音響制御部310は、遊技者による演出ボタン161や演出キー162の操作によって、操作音のカスタマイズ設定を受ける。遊技者によって選択されたカスタマイズ音あるいは通常操作音の設定は、画像／音響制御部310のRAM313に記憶される。10

操作音の設定後、例えば遊技中に実行される所定の演出に、演出ボタン161が操作された際、演出制御部300は、画像／音響制御部310に操作音の出力を指示する。このとき、画像／音響制御部310は、RAM313に記憶された操作音のカスタマイズ設定に基づいて、遊技者によって設定されたカスタマイズ音あるいは通常操作音を出力する。

【0171】

なお、通常操作音として例えば「ポーン」といった機械的な音がデフォルトで設定される。一方、カスタマイズ音として太鼓を叩いたときの音、動物の鳴き声、あるいはアイドルなどの人の声が用意される。本実施形態では、カスタマイズ音に関しては、一般的にボタンを操作したときに出力されるような機械的な音ではなく、ボタンの操作そのものには関係のない効果音を敢えて用いることで、遊技者に対して演出ボタン161を操作することの楽しみを提供している。20

【0172】

続いて、操作音のカスタマイズと特別演出における操作音の出力について説明する。

そして、上述したデフォルトの操作音が設定されている場合ではなく、操作音のカスタマイズが行われている場合には、特別演出における操作音の出力に関して内容を変更する。

具体的には、演出ボタン161の操作音のカスタマイズが行われた場合、特別演出における操作の際ににおいてもカスタマイズ音を出力する。すなわち、カスタマイズが行われた場合には、通常演出および特別演出の両方において、常に、演出ボタン161が操作された際に操作したことを見出す操作音をカスタマイズ音により出力する。30

【0173】

遊技者が操作音をカスタマイズしたときには、演出ボタン161の操作音に遊技者がこだわりをもっていることが想定される。従って、遊技者によって操作音がカスタマイズされた場合には、遊技者による設定を尊重し、通常演出および特別演出の両方において常に操作音を出力する構成としている。

【0174】

なお、本実施形態では、演出ボタン161における異なる状態（第1状態、第2状態）として、突出状態と非突出状態との2つの状態を例に説明したがこれに限定されない。例えば、演出ボタン161におけるボタン部分の押下に関し、硬く押し込み難い状態と、軟らかく押し込み易い状態との2つの状態であっても良い。また、演出ボタン161における異なる状態として、演出ボタン161を構成する部材の動作が異なり、例えば回転を伴う状態と、回転しない状態など動作として異なる状態をとるものであっても良い。40

【0175】

また、本実施形態では、演出ボタン161の突出状態時に、遊技者によって演出ボタン161の操作が行われた際には、演出ボタン161の操作音を一切出力しないという構成を採用しているがこれに限定されるものではない。演出ボタン161の操作を契機に実行する特別演出の演出音の邪魔をしないためには、通常演出（非突出状態）に演出ボタン161の操作が行われた際の操作音と同じ音を出力しなければ良い。具体的には、非突出時50

の音源とは異なり特別演出の演出音と重なっても気にならない音源により操作音を構成したり、非突出状態と同じ音源であっても音量を小さくすることにより異なる操作音を構成したりすることができる。

【0176】

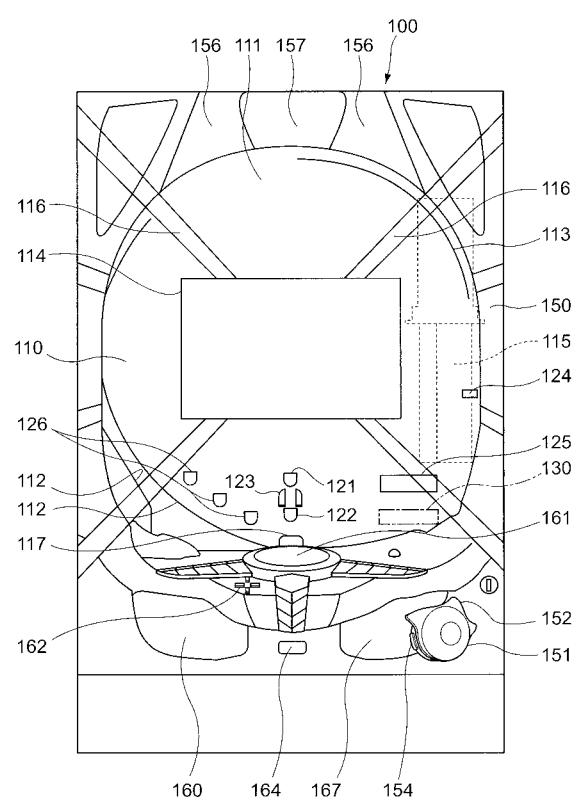
なお、上述した実施の形態では、上述した特徴点を有する構成を、パチンコ遊技機 100 に適用した例を用いて説明したが、スロットマシンなどの、パチンコ遊技機以外の遊技機に適用しても構わない。

【符号の説明】

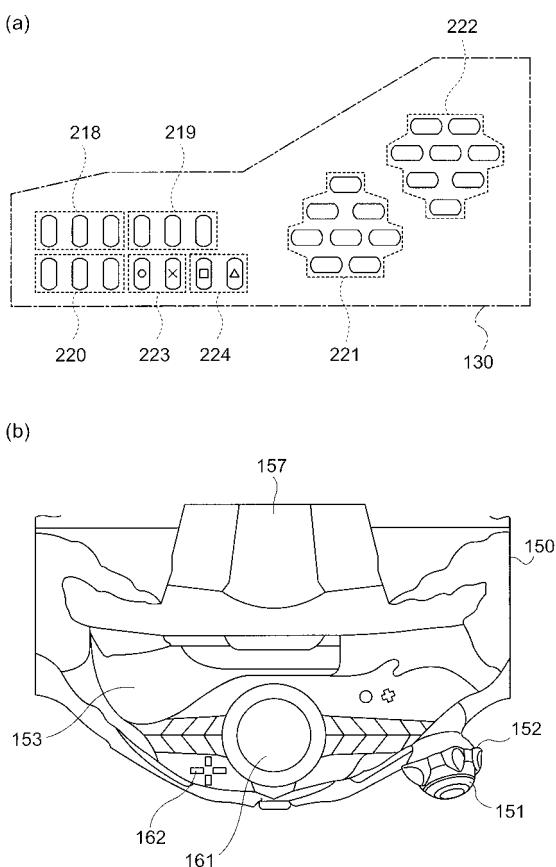
【0177】

114...画像表示部、161...演出ボタン、161P...突出部、162...演出キー、20
0...遊技制御部、203、303...RAM、300...演出制御部、310...画像／音響制
御部、320...ランプ制御部

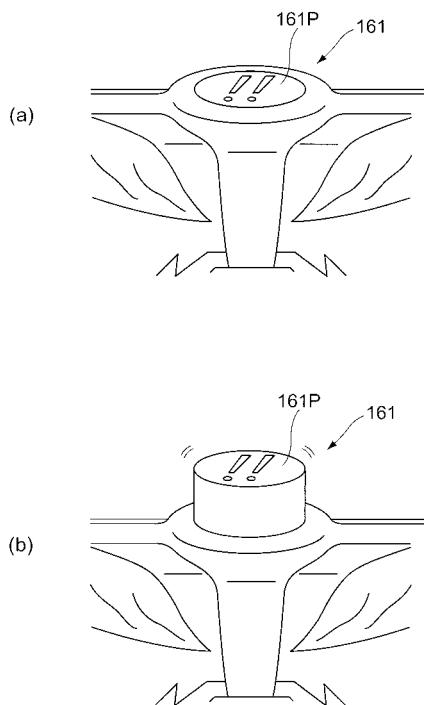
【図1】



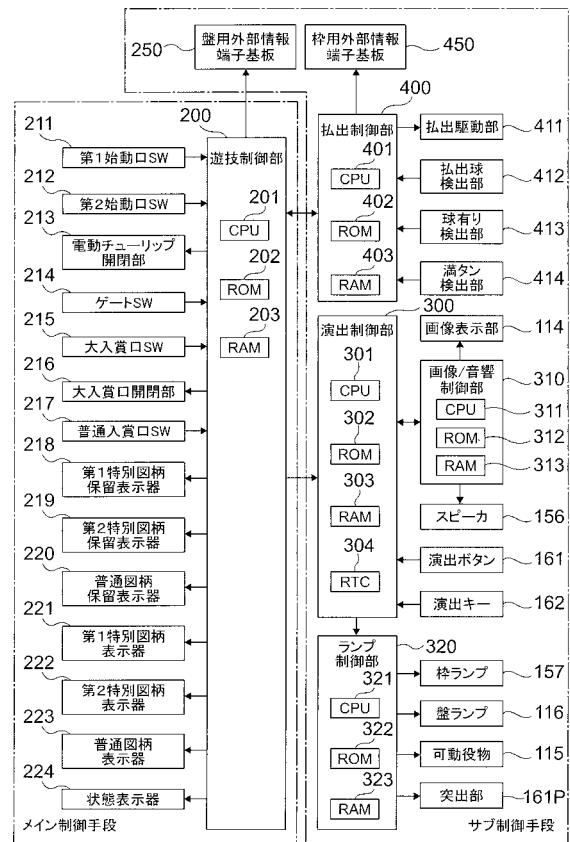
【図2-1】



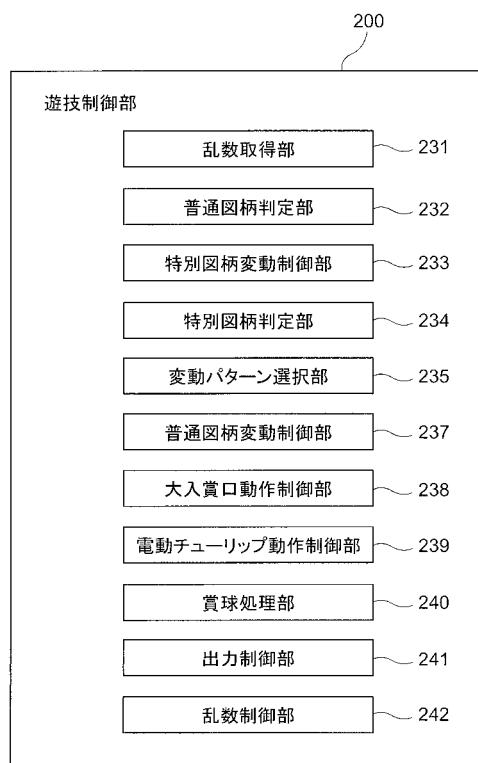
【図2-2】



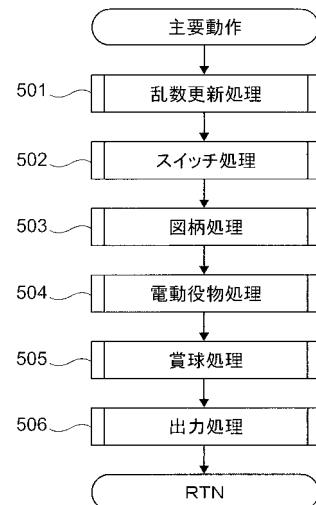
【図3】



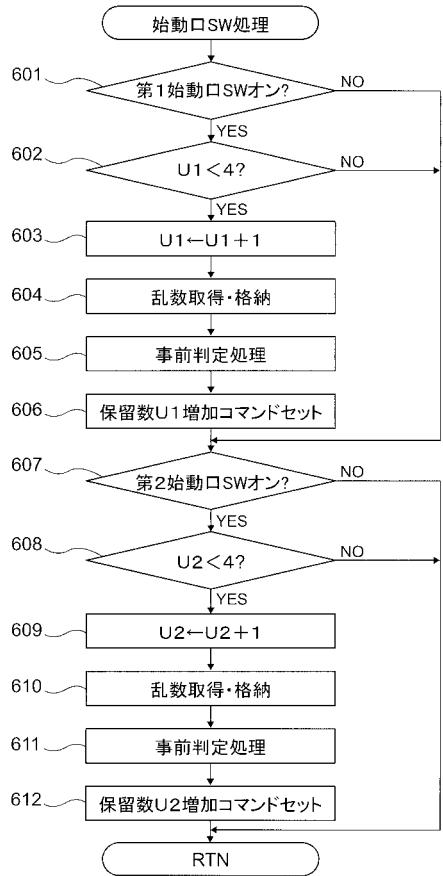
【図4】



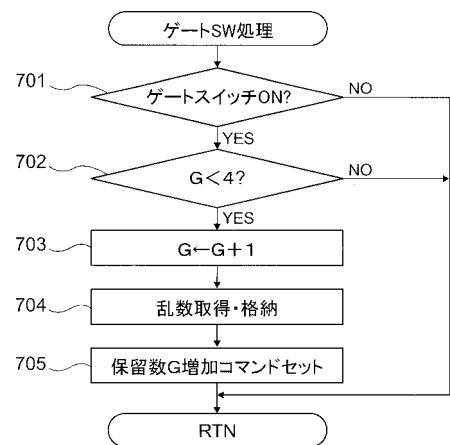
【図5】



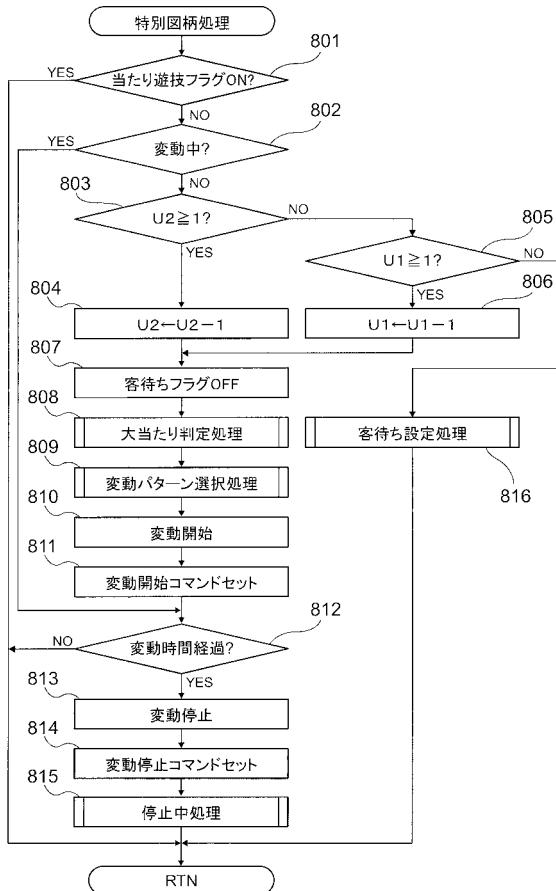
【図6】



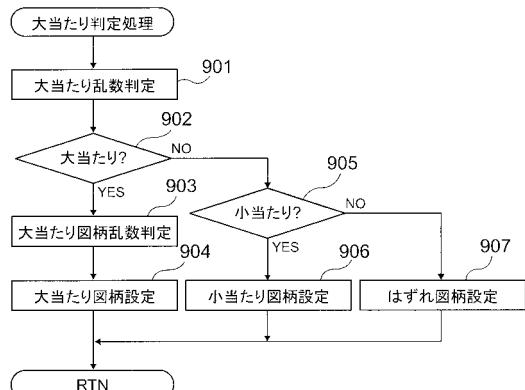
【図7】



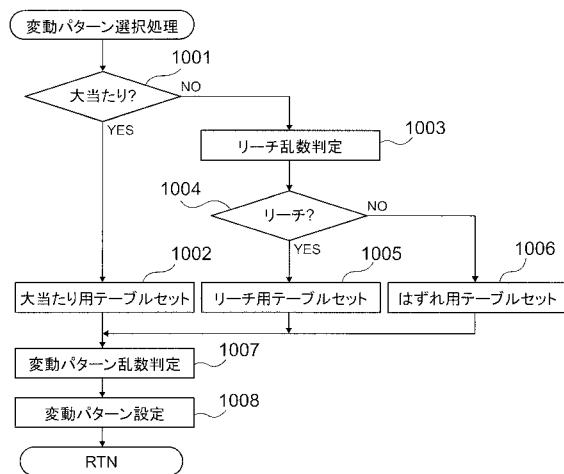
【図8】



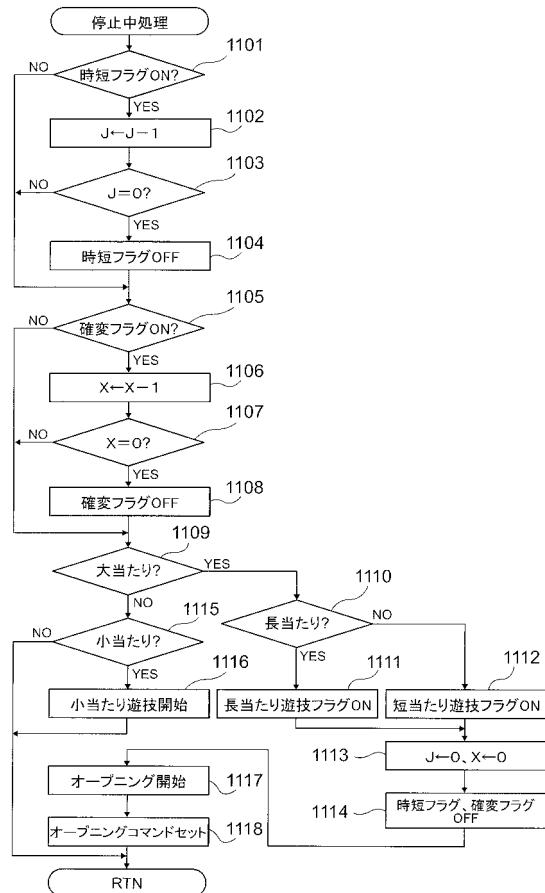
【図9】



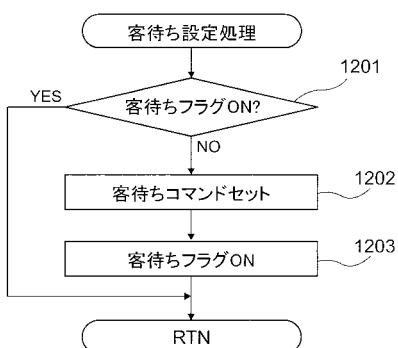
【図10】



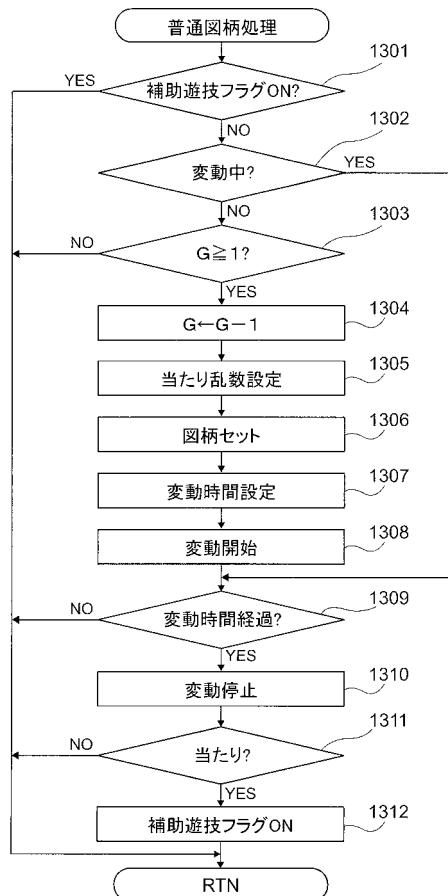
【図11】



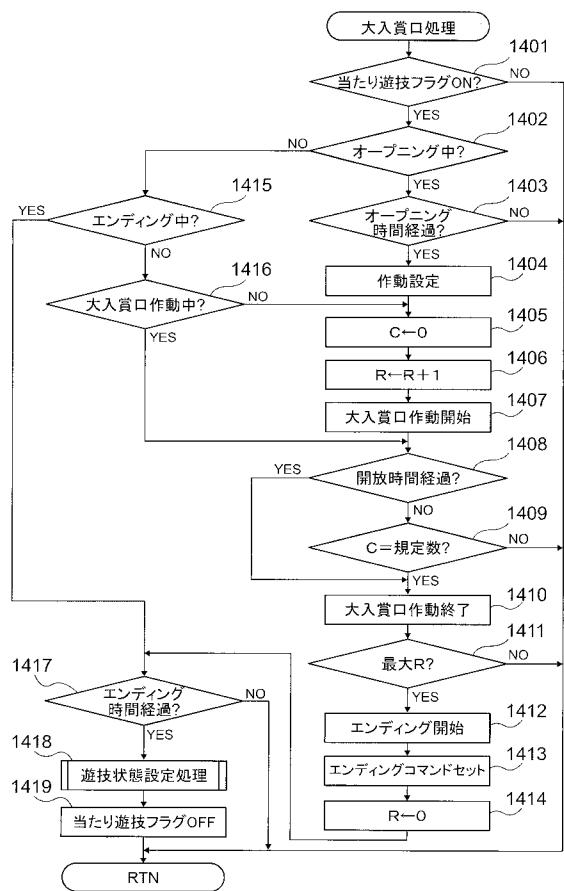
【図12】



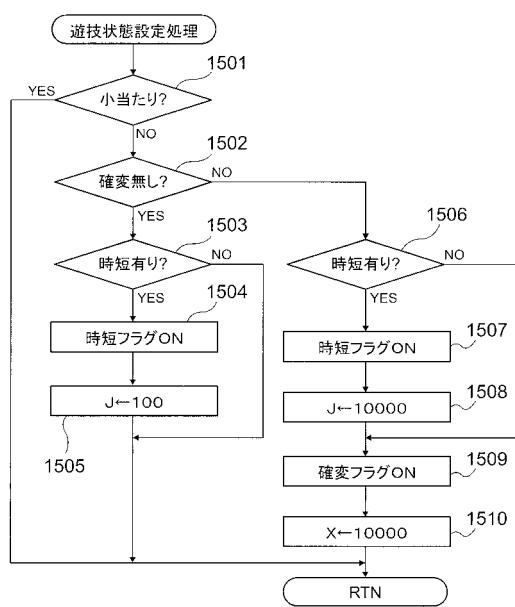
【図13】



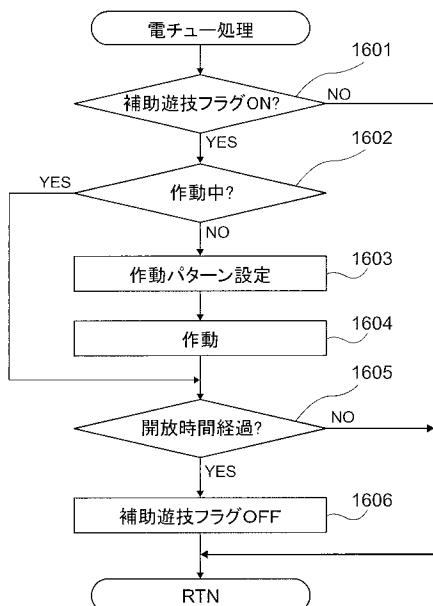
【図14】



【図15】



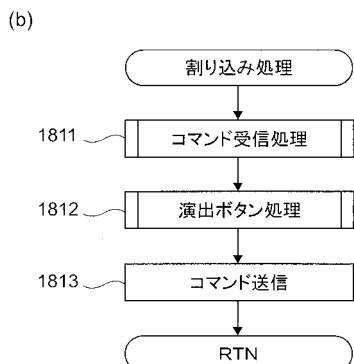
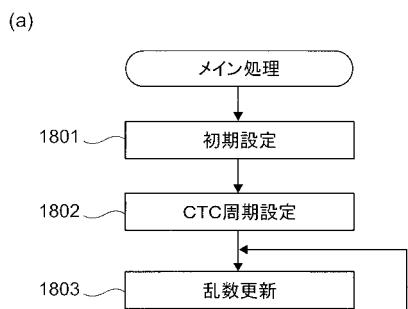
【図16】



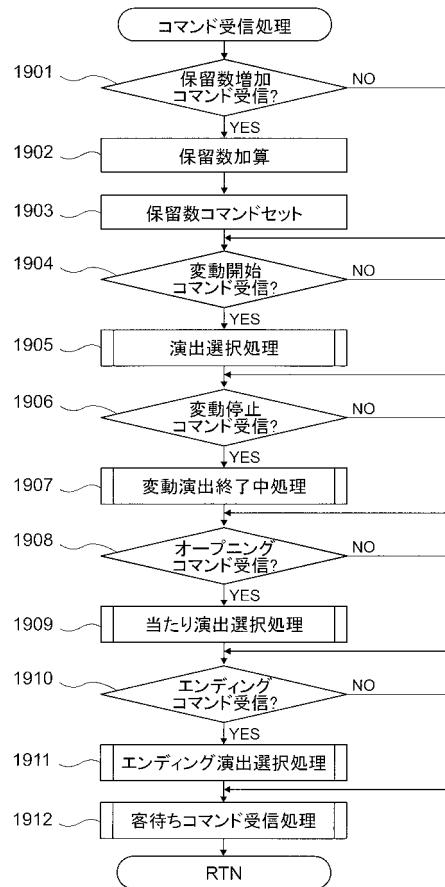
【図17】

(a)大当たり乱数		範囲	割合	乱数値
大当たり	低確率状態	1/300	5	
	高確率状態	10/300	3、7、37、67、97、127、157、187、217、247	
	小当たり	3/300	8、58、208	
(b)大当たり回数乱数		範囲	割合	乱数値
0~249	低確率回柄A (長当たり)	35/250	0~34	
	第1始動口 第2始動口	15/250	35~49	
	高確率回柄A (短当たり)	25/250	50~74	
	第1始動口 第2始動口	175/250	50~224	
	高確率回柄B (長当たり)	75/250	75~149	
	第1始動口 第2始動口	25/250	225~249	
(c)リーチ乱数		範囲	割合	乱数値
リーチ有	リーチ有	22/250	0~21	
	リーチ無	228/250	22~249	
(d)当たり乱数		範囲	割合	乱数値
当たり	時短フラグOFF	1/10	0	
	時短フラグON	9/10	1~9	

【図18】



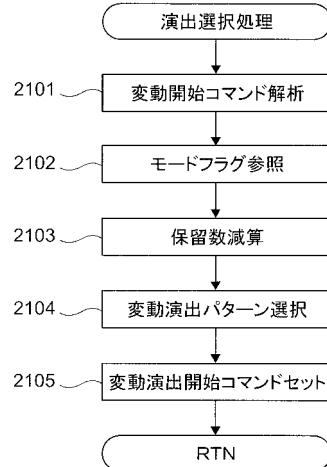
【図19】



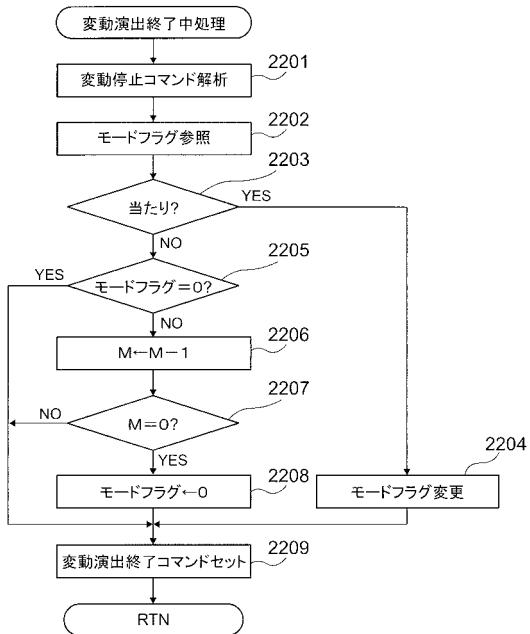
【図20】

当たりの種類	モードフラグ	演出モード	M値
	0	Aモード	—
高確率図柄A	1	Bモード	$Ma \leftarrow 10000$
低確率図柄A	2	Cモード	$Mb \leftarrow 100$
高確率図柄B／低確率図柄B	3	Dモード	$Mc \leftarrow 100$
潜確図柄／小当たり図柄	4	Eモード	$Md \leftarrow 30$

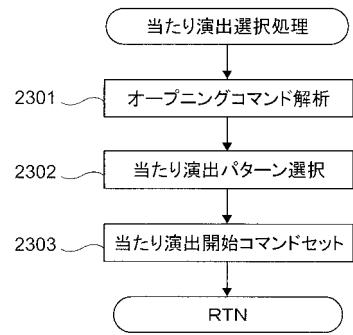
【図21】



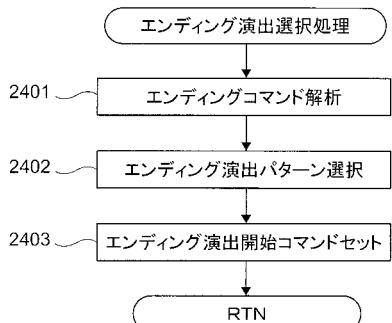
【図2-2】



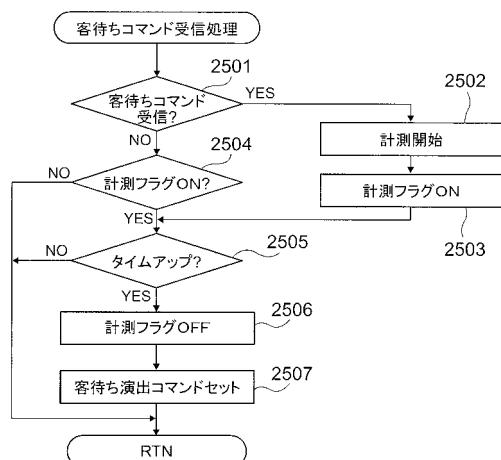
【図2-3】



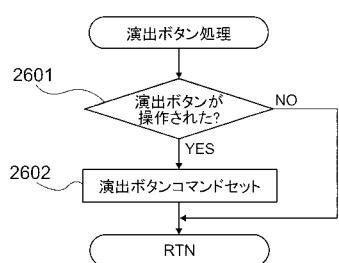
【図2-4】



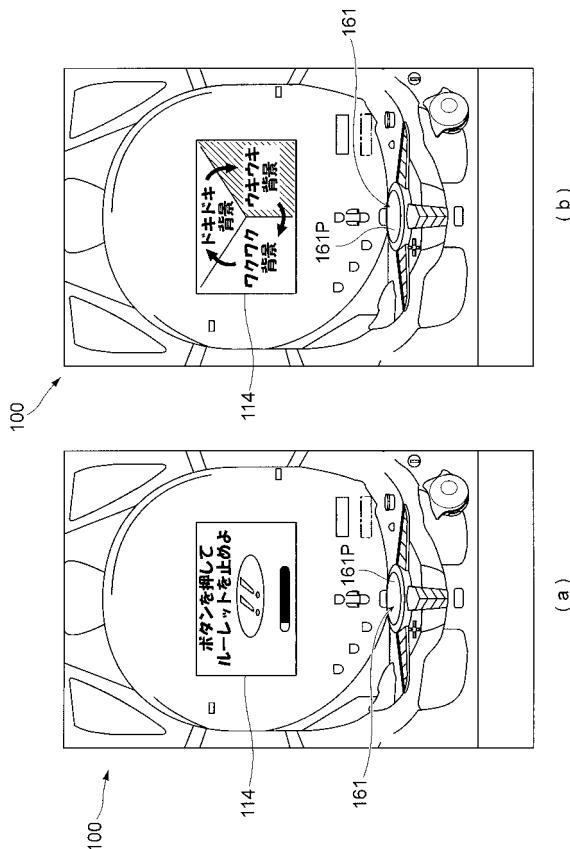
【図2-5】



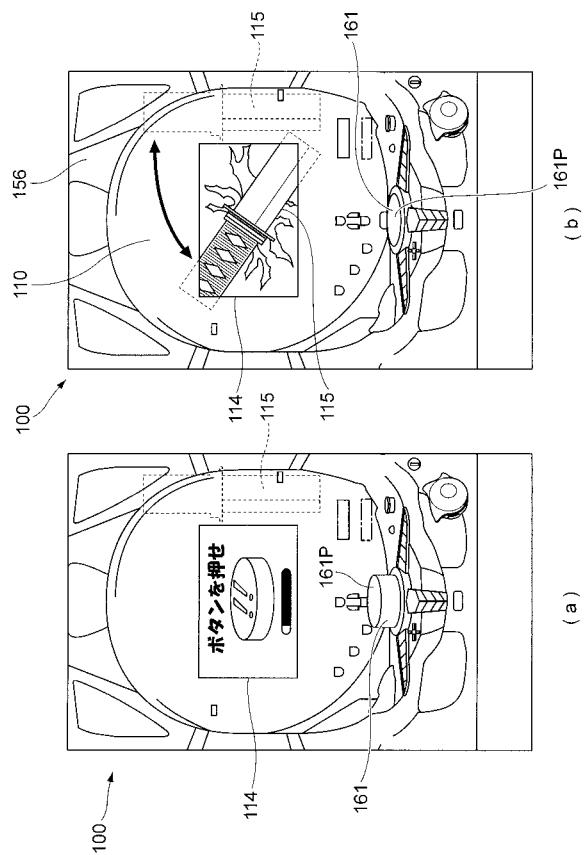
【図 2 6】



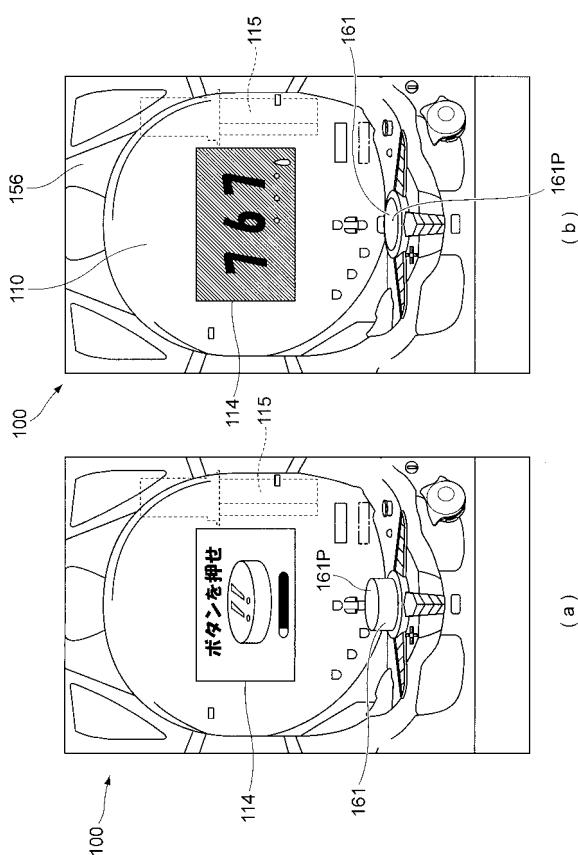
【図 2 7】



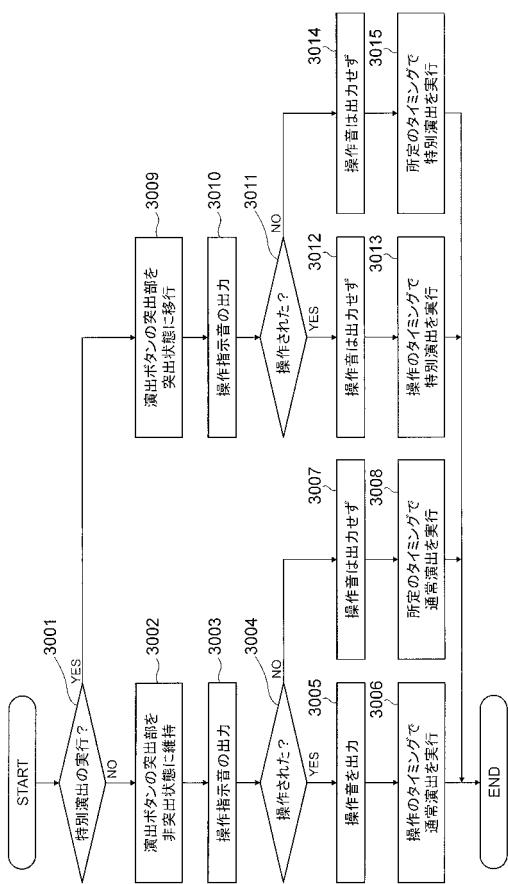
【図 2 8】



【図 2 9】



【 図 3 0 】



フロントページの続き

(72)発明者 山本 明徳
愛知県名古屋市中区錦三丁目 24番4号 京楽産業 株式会社内

(72)発明者 江戸 誠久
愛知県名古屋市中区錦三丁目 24番4号 京楽産業 株式会社内

(72)発明者 濑下 哲雄
愛知県名古屋市中区錦三丁目 24番4号 京楽産業 株式会社内

(72)発明者 石橋 遼一
愛知県名古屋市中区錦三丁目 24番4号 京楽産業 株式会社内

(72)発明者 栗田 佳和
愛知県名古屋市中区錦三丁目 24番4号 京楽産業 株式会社内

(72)発明者 星野 雄介
愛知県名古屋市中区錦三丁目 24番4号 京楽産業 株式会社内

F ターム(参考) 2C333 AA11 CA44 CA51 CA53 CA76 CA77 FA05 FA08 GA01 GA04