

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5596420号
(P5596420)

(45) 発行日 平成26年9月24日 (2014. 9. 24)

(24) 登録日 平成26年8月15日 (2014. 8. 15)

(51) Int. Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

請求項の数 4 (全 37 頁)

(21) 出願番号	特願2010-127194 (P2010-127194)	(73) 特許権者	000161806
(22) 出願日	平成22年6月2日 (2010. 6. 2)		京楽産業. 株式会社
(65) 公開番号	特開2011-251009 (P2011-251009A)		愛知県名古屋市中区錦三丁目2 4 番 4 号
(43) 公開日	平成23年12月15日 (2011. 12. 15)	(74) 代理人	100104880
審査請求日	平成25年5月22日 (2013. 5. 22)		弁理士 古部 次郎
		(74) 代理人	100107216
			弁理士 伊與田 幸穂
		(74) 代理人	100125346
			弁理士 尾形 文雄
		(72) 発明者	蟹江 小五郎
			愛知県名古屋市中区錦三丁目2 4 番 4 号
			京楽産業. 株式会社内
		(72) 発明者	鈴木 弘一
			愛知県名古屋市中区錦三丁目2 4 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) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球が通過したことを検知する始動スイッチと、

前記始動スイッチが遊技球の通過を検知したことを契機として、所定の確率で普通電動役物を作動させる普通電動役物作動制御手段と、

遊技球が特定の入賞口に入賞したことを契機として、所定の確率で特別電動役物を作動させる特別電動役物作動制御手段と、

前記普通電動役物を有しない前記特定の入賞口である第1の始動口と、

前記普通電動役物を有する前記特定の入賞口である第2の始動口と、

少なくとも、普通電動役物作動制御手段が普通電動役物を作動させる確率が低く、前記第2の始動口に入賞し難い第1の遊技局面、および、普通電動役物作動制御手段が普通電動役物を作動させる確率が第1の遊技局面よりも高く、当該第2の始動口に入賞し易い第2の遊技局面を含む、複数の遊技局面のいずれか1つによる遊技制御を行う遊技制御手段とを備え、

前記遊技制御手段は、

前記第1の始動口に入賞して前記特別電動役物を作動させる場合、当該特別電動役物の作動後に、前記第2の遊技局面または当該第2の遊技局面以外の遊技局面とし、

前記第2の始動口に入賞して前記特別電動役物を作動させる場合、当該特別電動役物の作動後に、当該特別電動役物の作動前と同じ遊技局面または当該特別電動役物の作動前と異なる遊技局面とすることを特徴とする遊技機。

10

20

【請求項 2】

前記特別電動役物作動制御手段は、前記特別電動役物の作動後に前記遊技制御手段による遊技制御を前記第 2 の遊技局面とする場合に、当該第 2 の遊技局面を継続する長さを決定し、

前記遊技制御手段は、前記特別電動役物作動制御手段により決定された長さだけ前記第 2 の遊技局面を継続した後、前記第 1 の遊技局面に移行して遊技制御を行うことを特徴とする、請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記特別電動役物作動制御手段は、前記特別電動役物の作動後の遊技状態に関わらず、同一の回数、同一の時間で当該特別電動役物を作動させることを特徴とする、請求項 1 または請求項 2 に記載の遊技機。

10

【請求項 4】

前記第 1 の始動口は、遊技領域において、所定の発射強度で発射された遊技球が到達する位置に設けられ、

前記第 2 の始動口は、遊技領域において、前記第 1 の始動口に到達するための発射強度とは異なる発射強度で発射された遊技球が到達する位置に設けられることを特徴とする、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は、大当たり抽選において遊技状態が変化しない抽選結果を含むパチンコ遊技機等の遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

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、これを契機として抽選（大当たり抽選、特別図柄抽選）が行われる。そして、この抽選の結果に応じて、次に抽選が行われた場合の当選確率が変動する（確率変動）。また、この抽選結果は、特別図柄にて遊技者に報知される。特別図柄は、抽選が行われる際に所定の時間だけ変動し、抽選結果を表す図柄で停止する。そして、上記の抽選の結果に応じて、次に抽選が行われる場合の特別図柄の変動時間が変化する。

30

【0003】

また、始動口には普通電動役物である開閉部材（電動チューリップ）が設けられており、この開閉部材が開いた状態（開状態）のときには始動口に遊技球が入賞し易くなり、閉じた状態（閉状態）のときには始動口に遊技球が入賞し難くなる。したがって、遊技者は、開閉部材が開状態となるタイミングで始動口に遊技球が到達するように遊技球を発射させることで、遊技球が始動口に入賞する確率を高めることができる。ここで、遊技機には始動ゲートが設けられており、遊技球がこの始動ゲートを通過すると、これを契機として始動口に設けられた開閉部材を作動させるための抽選（開閉抽選、普通図柄抽選）が行われる。この抽選の結果は、普通図柄にて遊技者に報知される。普通図柄は、抽選が行われる際に所定の時間だけ変動し、抽選結果を表す図柄で停止する。

40

【0004】

これらの抽選における当選確率（大当たり抽選の場合は通常時の当選確率および確率変動時の当選確率）や入賞時の賞球数を適当に設定することにより、大当たりしにくいが一度大当たりすると大量の遊技球の払い出しを期待できるものや、1 回の大当たり遊技における遊技球の払い出し数はそれほど多くないが頻繁に大当たりすることにより払い出しの総数を増やせるものなど、様々な遊技性を持った遊技機を実現することができる。

【0005】

ところで、大当たり抽選の結果により確率変動が行われる場合には、特別電動役物を作動して大入賞口を開放する動作を経なければならないことが定められている。一方で、特

50

別電動役物の作動による大入賞口の開放は、必ずしも確率変動を伴わなくても良い。そこで、大当たり抽選において、抽選の前後の遊技状態が変化せず（すなわち、確率変動や変動時間の変化が行われず）、大入賞口が開放されるだけの「小当たり」と呼ばれる抽選結果（当たり）が導入された遊技機が存在する（例えば、特許文献1参照）。

【0006】

この小当たりの際における大入賞口の開放パターンを上記の遊技状態が変化する場合の開放パターンと紛らわしいものに設定しておくことにより、大当たり抽選時に大入賞口が開放されても、確率変動が行われたか否かが遊技者に分かり難くなる。そのため、遊技者にとっては、遊技を行いながら現在の遊技状態を推理する楽しみが得られる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2009-273774号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

一般に、遊技機では、多数の遊技球の払い出しが期待できる大当たり遊技や確率変動に基づく期待感により遊技者の興味を高めることが行われている。これに対し、小当たりでは、遊技状態が変化しないため、遊技状態が変化したか否かを分かり難くすることで遊技の興趣性を高め得るとしても、小当たりに当選したこと自体が遊技者の期待感の向上に寄与することは少ないと考えられる。

【0009】

しかし、このような遊技状態の変化を伴わない当たりであっても、当選確率や条件、遊技状態との組み合わせ等によっては、様々な遊技態様を設定することが可能であり、大当たり遊技や確率変動とは異なる、新たな興味を遊技者に提供することができると考えられる。

【0010】

本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであり、1回の当選で大量の遊技球の払い出しが期待される大当たり遊技や、確率変動に基づく大当たりへの期待感によらない、新たな遊技性を備えた遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

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。この遊技機は、遊技球が通過したことを検知する始動スイッチ124と、

前記始動スイッチ124が遊技球の通過を検知したことを契機として、所定の確率で普通電動役物123を作動させる普通電動役物作動制御手段200と、

遊技球が特定の入賞口に入賞したことを契機として、所定の確率で特別電動役物125を作動させる特別電動役物作動制御手段200と、

前記普通電動役物123を有しない前記特定の入賞口である第1の始動口121と、

前記普通電動役物123を有する前記特定の入賞口である第2の始動口122と、

少なくとも、普通電動役物作動制御手段200が普通電動役物123を作動させる確率が低く、前記第2の始動口122に入賞し難い第1の遊技局面、および、普通電動役物作動制御手段200が普通電動役物123を作動させる確率が第1の遊技局面よりも高く、当該第2の始動口122に入賞し易い第2の遊技局面を含む、複数の遊技局面のいずれか1つによる遊技制御を行う遊技制御手段200とを備え、

前記遊技制御手段200は、

前記第1の始動口121に入賞して前記特別電動役物125を作動させる場合、当該特別電動役物125の作動終了後に、前記第2の遊技局面または当該第2の遊技局面以外の遊技局面とし、

前記第2の始動口に入賞して前記特別電動役物を作動させる場合、当該特別電動役物1

10

20

30

40

50

25の作動終了後に、当該特別電動役物125の作動前と同じ遊技局面または当該特別電動役物125の作動前と異なる遊技局面とすることを特徴とする。

【0012】

より詳細には、前記特別電動役物作動制御手段200は、前記特別電動役物125の作動後に前記遊技制御手段200による遊技制御を前記第2の遊技局面とする場合に、当該第2の遊技局面を継続する長さを決定し、

前記遊技制御手段200は、前記特別電動役物作動制御手段200により決定された長さだけ前記第2の遊技局面を継続した後、前記第1の遊技局面に移行して遊技制御を行う。

また、前記特別電動役物作動制御手段200は、前記特別電動役物125の作動後の遊技状態に関わらず、同一の回数、同一の時間で当該特別電動役物125を作動させる。

10

【0013】

さらに好ましくは、前記第1の始動口121は、遊技領域において、所定の発射強度で発射された遊技球が到達する位置に設けられ、

前記第2の始動口122は、遊技領域において、前記第1の始動口121に到達するための発射強度とは異なる発射強度で発射された遊技球が到達する位置に設けられる。

【0014】

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】

20

【0015】

本発明によれば、遊技機において、1回の当選で大量の遊技球の払い出しが期待される大当たり遊技や、確率変動に基づく大当たりへの期待感によらない、新たな遊技性が実現される。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本実施の形態に係るパチンコ遊技機の概略正面図である。

【図2】本実施の形態のパチンコ遊技機の部分平面拡大図である。

【図3】本実施の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】本実施の形態の遊技制御部の機能構成を示すブロック図である。

30

【図5】本実施の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。

【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。

40

【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】本実施の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】時短遊技中に大当たり当選した場合における、第2の局面の長さを説明する図である。

【図20】時短遊技中に大当たり当選した場合の他の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

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。

50

〔遊技機の基本構成〕

図1は、本実施の形態に係るパチンコ遊技機100の概略正面図である。

同図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。

【0018】

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。

10

本実施の形態では、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、キャラクター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。

【0019】

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。

20

【0020】

本実施の形態では、入賞や抽選に関する種々の役物として、遊技球が入ると入賞して特別図柄抽選（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の特別図柄表示器を作動させることとなる遊技球の入賞に係る入賞口をいう。

30

第2始動口122は、チューリップの花の形をした一对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、羽根が開くと第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6秒間）および規定回数（例えば3回）だけ開く。

【0021】

なお、パチンコ遊技機100は、所定の条件下で、特別図柄抽選において大当たりに当選する大当たり確率の変動する場合（低確状態（例えば300分の1）から高確状態（例えば30分の1）への変動）がある。また、パチンコ遊技機100は、所定の条件下で、特別図柄抽選時の特別図柄変動時間が短縮されたり、普通図柄抽選時の当選する確率が高まったり、普通図柄抽選時の普通図柄変動時間が短縮されたり、電動チューリップ123の羽根の開時間が延長されたり、電動チューリップ123の羽根が開く回数が増えたりする場合がある。

40

【0022】

また、本実施の形態では、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が始動しない普通入賞口126と、が遊技盤110に配設されている。

50

なお、図1に示す本実施の形態では、遊技領域111の中央付近下部に第1始動口121が配設され、遊技領域111の右半分の領域内に第2始動口122および大入賞口125が配設されている。また、ゲート124は、遊技領域111の左半分の領域と右半分の領域に、それぞれ設けられている。図1においては、左側のゲート124には添え字Lを付して124Lと記載し、右側のゲート124には添え字Rを付して124Rと記載している。以下の説明においても、2つのゲート124を区別する必要がある場合には、同様に添え字LとRを付して区別する。

本実施の形態では、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。

【0023】

ここで、図1に示す遊技盤110の各入賞口の配置に着目すると、遊技領域111の右半分の領域内に第2始動口122および大入賞口125が集約されて配設されている。すなわち、本実施の形態のパチンコ遊技機100は、第2始動口122の電動チューリップ123および大入賞口125が閉じている通常の遊技状態では遊技領域111の左側から第1始動口121を狙って遊技球を発射（左打ち）し、第2始動口122の電動チューリップ123または大入賞口125が開いている遊技者に有利な遊技状態では遊技領域111の右側へ第2始動口122または大入賞口125を狙って遊技球を発射（右打ち）するように、盤面がデザインされている。ここで、遊技領域111の左半分の領域と右側半分の領域への遊技球の打ち分けは、ハンドル151のレバー152の回転量を調整し、遊技球の打球力（発射強度）を変更することによって行うことができる。本実施の形態のパチンコ遊技機100に設けられた2つのゲート124のうち、ゲート124Lは、左打ち時に遊技球が通過（ゲート入賞）するように設けられたゲートであり、ゲート124Rは、右打ち時に遊技球が通過するように設けられたゲートである。

【0024】

また、遊技盤110の裏面には、内部抽選および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。

【0025】

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。

なお、本実施の形態では、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。

【0026】

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155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

10

20

30

40

50

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。

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。

【0027】

図 2 は、本実施の形態に係るパチンコ遊技機 100 を説明する図であり、(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、(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 の (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その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その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その抽選結果を表示する。本実施の形態では、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。

【0028】

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。本実施の形態では、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。

【0029】

ここで、保留について説明する。特別図柄や普通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）にさらに他の遊技球による入賞があった場合、図柄が変動中であるために、後の入賞に基づく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図柄の変動表示動作は、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。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（未抽選数）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。

【0030】

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。本実施の形態では、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 の遊技状態が確定遊技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り、他の 1 つは、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）大入賞口 125 や第 2 始動口 122 に入賞しやすい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するものである。

【0031】

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 の (b) に示すように、本実施の形態では、入力装置の一例として、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。演出キー 162 は、その中央に 1 つの中央キーを配置し、また、中央キーの周囲に略同一形状の 4 つの周囲キーを配置して構成されている。遊技者は、4 つの周囲キー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いずれかを指示することが可能であり、また、中央キーを操作することにより、指示した画像を選択することが可能である。また、入力装置の

10

20

30

40

50

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。

【００３２】

〔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。同図に示すように、制御ユニットは、メイン制御手段として、内部抽選および当選の判定等といった払い出す賞球数に関する各種制御を行う遊技制御部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。

10

【００３３】

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。

【００３４】

〔遊技制御部の構成・機能〕

遊技制御部２００は、内部抽選および当選の判定等といった払い出し賞球数に関連する各種制御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。

20

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、特別図柄抽選での当選か否かの判定結果を演出制御部３００に送る。また、特別図柄抽選時の当選確率の変動設定（例えば３００分の１から３０分の１への変動設定）、特別図柄抽選時の特別図柄変動時間の短縮設定、および普通図柄抽選時の普通図柄変動時間の短縮設定を行い、設定内容を演出制御部３００に送る。

さらに、遊技制御部２００は、普通電動役物である電動チューリップ１２３の羽根の開時間の延長、および電動チューリップ１２３の羽根が開く回数設定、さらには羽根が開く際の開閉動作間隔の設定を制御する。すなわち、遊技制御部２００は、普通電動役物作動制御手段として機能する。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抽選分の限度個数（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抽選分の限度個数（例えば４個）までの保留を設定する。

30

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３０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。すなわち、遊技制御部２００は、特別電動役物作動制御手段として機能する。

40

【００３５】

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すように、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すように、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。

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

50

、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。

【0036】

遊技制御部 200 には、図 2 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。

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。

【0037】

また、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始動した特別図柄抽選（大当たり抽選）の未抽選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、第 2 始動口 122 への遊技球の入賞により始動した特別図柄抽選の未抽選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、ゲート 124 への遊技球の通過により始動した普通図柄抽選（開閉抽選）が始動する未抽選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。

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始動した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始動した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。

【0038】

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。

【0039】

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。

【0040】

〔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 CPU 301 と、CPU 301 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 ROM 302 と、CPU 301 の作業用メモリ等として用いられる RAM 303 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。

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。

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。

さらには、遊技制御部 200 が特別図柄抽選時の当選確率を変動させた場合、特別図柄抽選時の特別図柄変動時間を短縮させた場合、および普通図柄抽選時の普通図柄変動時間を短縮させた場合には、演出制御部 300 は設定された内容に対応させ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。

10

【0041】

〔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 CPU 311 と、CPU 311 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 ROM 312 と、CPU 311 の作業用メモリ等として用いられる RAM 313 と、を備えている。

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 ROM 312 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。さらには、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等といった各種音響データが記憶されている。CPU 311 は、ROM 312 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 300 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。

20

そして、画像／音響制御部 310 は、画像処理された画像データにより画像表示部 114 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 156 から出力される音響を制御する。

30

【0042】

〔ランプ制御部の構成・機能〕

ランプ制御部 320 は、盤ランプ 116 や枠ランプ 157 の発光、および可動役物 115 の動作を制御する際の演算処理を行う CPU 321 と、CPU 321 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 ROM 322 と、CPU 321 の作業用メモリ等として用いられる RAM 323 と、を備えている。

そして、ランプ制御部 320 は、演出制御部 300 から送られたコマンドに基づいて、盤ランプ 116 や枠ランプ 157 の点灯／点滅や発光色等を制御する。また、可動役物 115 の動作を制御する。

40

具体的には、ランプ制御部 320 の ROM 322 には、演出制御部 300 にて設定される演出内容に応じた盤ランプ 116 や枠ランプ 157 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。CPU 321 は、ROM 322 に記憶された発光パターンデータの中から、演出制御部 300 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 320 は、読み出した発光パターンデータにより盤ランプ 116 や枠ランプ 157 の発光を制御する。

また、ランプ制御部 320 の ROM 322 には、演出制御部 300 にて設定される演出内容に応じた可動役物 115 の動作パターンデータが記憶されている。CPU 321 は、可動役物 115 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。

50

【0043】

〔払出制御部の構成・機能〕

払出制御部400は、払出球の払い出しを制御する際の演算処理を行うCPU401と、CPU401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ROM402と、CPU401の作業用メモリ等として用いられるRAM403と、を備えている。

そして、払出制御部400は、遊技制御部200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400は、遊技制御部200から、遊技球が入賞した場所（第1始動口121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411を制御する。ここでの払出駆動部411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。

10

【0044】

また、払出制御部400には、払出駆動部411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412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413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153が満タン状態に有るか否かを検出する満タン検出部414と、が接続されている。そして、払出制御部400は、払出球検出部412、球有り検出部413および満タン検出部414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。

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。

20

【0045】

〔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、特別図柄抽選部231と、普通図柄抽選部232と、特別図柄変動制御部233と、特別図柄抽選結果判定部234と、普通図柄制御部237と、を備えている。

30

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と、遊技進行制御部236と、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。

【0046】

特別図柄抽選部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、特別図柄の抽選を行う。

40

普通図柄抽選部232は、ゲート124を遊技球が通過した場合に、普通図柄抽選を行う。

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。

【0047】

特別図柄抽選結果判定部234は、特別図柄の抽選が行われた場合に、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。なお、乱数テーブルの詳細については後述する。

【0048】

50

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、特別図柄の変動時間が短縮される時短遊技状態の有無および大当たりの当選確率が高確率に変動した確変遊技状態の有無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、時短遊技状態および確変遊技状態の両方が発生する大当たり、時短遊技状態のみが発生する大当たり、確変遊技状態のみが発生する大当たり、時短遊技状態および確変遊技状態のいずれも発生しない大当たりが有り得る。以下、これらの大当たりを区別する場合は、大当たり遊技の終了後に発生する遊技状態に基づき、「時短有り」、「時短無し」、「確変有り」、「確変無し」等と記載して区別する。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。

10

【0049】

また、大当たりに当選していない場合の「小当たり」は、例えば大入賞口125の開放が所定回数行われる小当たり遊技が行われ、終了した後においても小当たり当選時の遊技状態を継続する当たりである。すなわち、小当たり当選時の遊技状態が確変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確変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確率変動も時間短縮もしていない通常の遊技状態（通常遊技状態）である場合には、小当たり遊技の終了後においても通常遊技状態が継続され、遊技状態は移行しない。

また、「はずれ」では、「大当たり」でも「小当たり」でもなく、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。

20

【0050】

本実施の形態では、大当たり遊技および小当たり遊技において、遊技の時間や遊技中の演出、大入賞口125の開放時間や開放回数等、遊技の外形的な要素を適宜共通とする。これにより、遊技者にとって、大当たり遊技または小当たり遊技が行われる際に当たりの種類（大当たりか小当たりか、また大当たりの種類）を区別し難い構成となる。具体的な大当たり遊技および小当たり遊技の構成例については後述する。また、詳細は後述するが、本実施の形態では、第2始動口122に入賞して行われた特別図柄抽選では、抽選結果がほとんど小当たりとなるように設定される。

【0051】

30

変動パターン選択部235は、特別図柄の抽選結果が「大当たり」であった場合に、第1特別図柄表示器221や第2特別図柄表示器222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。また、「リーチ演出を行うか否か」を判定する。ここでの「リーチ演出」とは、遊技者に大当たりを期待させるための画像表示部114等にて行われる演出である。

遊技進行制御部236は、各遊技状態において遊技の進行を制御する。

【0052】

普通図柄制御部237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。また、その抽選結果に応じて普通図柄の変動を制御する。この普通図柄抽選の当選確率は、主に時短遊技状態において行われる、電動チューリップ123の開放による第2始動口122への入賞サポート（いわゆる電チューサポート）がある場合には高くなる。

40

「当選」と判定された場合には、電動チューリップ123を規定時間および規定回数だけ開放し、第2始動口122への遊技球の入賞確率が高まる状態を発生させる。上記の入賞サポート（電チューサポート）時には、この規定回数や規定時間が増える。また、「はずれ」と判定された場合には、電動チューリップ123のこのような開放状態は発生しない。

【0053】

大入賞口動作制御部238は、大入賞口125の開放動作を制御する。

電動チューリップ動作制御部239は、電動チューリップ123の開放動作を制御する

50

。

賞球処理部 240 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を制御する。

出力制御部 241 は、遊技制御部 200 から演出制御部 300 および払出制御部 400 へ制御用コマンドの出力を制御する。

乱数制御部 242 は、メイン制御手段やサブ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。

【0054】

〔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 100 の基本動作を説明する。

10

パチンコ遊技機 100 の基本的な動作は、メイン制御手段である遊技制御部 200 により行われる。そして、この遊技制御部 200 の制御の下、サブ制御手段である演出制御部 300 により遊技上の演出の制御が行われ、払出制御部 400 により賞球の払い出しの制御が行われる。

【0055】

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）。

20

【0056】

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、メイン制御手段やサブ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。

【0057】

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 の特別図柄抽選部 231 は、図 2 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。

30

ゲートスイッチ処理では、遊技制御部 200 の普通図柄抽選部 232 は、図 2 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。

【0058】

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、特別図柄抽選結果判定部 234、変動パターン選択部 235、および遊技進行制御部 236 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。

40

これらの図柄処理の詳細な内容については後述する。

【0059】

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。

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。

50

【0060】

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を制御する。

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。

【0061】

〔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。

10

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の特別図柄抽選部231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となったならば、次に特別図柄抽選部231は、第1始動口121の入賞における未抽選分の保留数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）、それ以上未抽選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。

20

【0062】

一方、保留数U1が上限値未満である場合（ステップ602でYes）、次に特別図柄抽選部231は、保留数U1の値を1加算する（ステップ603）。そして、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遊技状態の有無、確変遊技状態の有無）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、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。

30

【0063】

次に、特別図柄抽選部231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、抽選結果の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、特別図柄抽選部231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RAM203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。

40

【0064】

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、次に特別図柄抽選部231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となっ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となったならば、次に特別図柄抽選部231は、第2始動口122の入賞における未抽選分の保留数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）、それ以上未抽選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

50

おける入賞に対する処理を終了する。

【0065】

一方、保留数U2が上限値未満である場合（ステップ608でYes）、次に特別図柄抽選部231は、保留数U2の値を1加算する（ステップ609）。そして、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、大当たり図柄乱数、リーチ乱数、変動パターン乱数など）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、この乱数値により特別図柄抽選の結果が確定される。

【0066】

次に、特別図柄抽選部231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、抽選結果の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、特別図柄抽選部231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。

【0067】

〔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の普通図柄抽選部232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、次に普通図柄抽選部232は、未抽選分の保留数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）、それ以上未抽選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。

【0068】

一方、保留数Gが上限値未満である場合（ステップ702でYes）、次に普通図柄抽選部232は、保留数Gの値を1加算する（ステップ703）。そして、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（当たり乱数など）が取得される。

【0069】

ステップ704で乱数値が取得された後、普通図柄抽選部232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。

【0070】

〔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または小当たりである場合に、これらの当たりに

10

20

30

40

50

応じた遊技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。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、小当たり遊技フラグのいず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。

【0071】

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は何らかの当たりによる遊技状態（特別図柄が選択されて停止している状態）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、特別図柄の未抽選分の保留数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とを区別しているため、この処理も対応する始動口ごとに個別に行う。

10

【0072】

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）。

20

【0073】

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、客待ち設定処理においてセットされる。

30

【0074】

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、演出制御部300に送られる変動開始コマンドに含まれる設定情報（図柄、遊技状態、変動パターン等）が決定される。

【0075】

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（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。

40

【0076】

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。

50

【0077】

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）。この特別図柄の変動が停止した際の図柄の情報を含んだ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。

【0078】

〔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。

この大当たり判定処理において、遊技制御部200の特別図柄抽選結果判定部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）。

【0079】

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）、次に特別図柄抽選結果判定部234は、大当たり図柄乱数の判定を行う（ステップ903）。この判定の結果に応じて、大当たりの種類（確変有り＋時短有り、確変有り＋時短無し、確変無し＋時短有り、確変無し＋時短無しのいずれか）が決定される。いずれの大当たりとなるかは、図6のステップ604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いずれと一致したかによって決定される（図17（b）参照）。

以上の判定の後、特別図柄抽選結果判定部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）。

【0080】

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）、次に特別図柄抽選結果判定部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）。

【0081】

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）、次に特別図柄抽選結果判定部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）。

【0082】

〔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。

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、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）。この判断は、大当たり判定処理（図9）のステップ901、902と同様である（ステップ902の判断結果を用いても良い）。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）。

10

20

30

40

50

【0083】

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）。

乱数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。

【0084】

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場合がある。

【0085】

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。

【0086】

〔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の遊技進行制御部236は、まず、RAM203のフラグ設定において時短フラグがONになっているか否かを調べる（ステップ1101）。時短フラグとは、パチンコ遊技機100の遊技状態が時短遊技状態であることを識別するためのフラグである。時短フラグがONである場合（ステップ1101でYes）、遊技進行制御部236は、時短遊技状態での抽選回数（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。

【0087】

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）、次に遊技進行制御部236は、RAM203のフラグ設定において確変フラグがONになっているか否かを調べる（ステップ1105）。確変フラグとは、パチンコ遊技機100の遊技状態が確変遊技であることを識別するためのフラグである。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、確変および時短が付いた遊技状態であり、確変フラグがONであり時短フラグがOFFである場合は、確変はしているが時短は付かない遊技状態である。

【0088】

確変フラグがONである場合（ステップ1105でYes）、遊技進行制御部236は、確変遊技状態での抽選回数（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。

【0089】

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）、次に遊技進行制御部236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）、次に遊技進行制御部236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）。

【0090】

ここで、大当たりか否かの判断は、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。例えば、後述する図17（b）の図表に示す図柄のいずれかがセットされているならば、ステップ1109でYesである（詳しくは後述するが、本実施の形態では、大当たり遊技について長当たりと短当たりとを区別しない。ただし、ここでは一般的なパチンコ遊技機100における制御動作として、長当たりと短当たりとが存在する場合について説明する）。大当たり判定処理によりRAM203に、は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Noである。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。

【0091】

大当たりの種類が長当たりであった場合（ステップ1110でYes）、遊技進行制御部236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、確率変動の有無を区別していない。確率変動の有無は、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。

【0092】

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No）、遊技進行制御部236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、短当たりの場合も確率変動の有無を区別していない。

【0093】

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、遊技進行制御部236は、抽選回数J、Xの値を初期化する（ステップ1113）。すなわち、特別図柄抽選で大当たりした（ステップ1109）のであるから、抽選回数J、Xの値を0に戻して新たに数え直す。また、遊技進行制御部236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）。

【0094】

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No）、次に遊技進行制御部236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No）、停止中処理を終了する。

一方、小当たりであった場合（ステップ1115でYes）、遊技進行制御部236は、小当たり遊技フラグをONにする（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。

【0095】

ステップ1113で抽選回数J、Xの値を初期化した後、またステップ1116で小当たり遊技フラグをONにした後、遊技進行制御部236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、1116のいず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、小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いずれかが行われることとなる。

この後、遊技進行制御部236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。

【0096】

〔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の遊技進行制御部236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、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。

【0097】

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、遊技進行制御部236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。

【0098】

〔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、これに応じた遊技状態（補助遊技状態）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。補助遊技状態では、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に入賞し易くなる（補助される）。

【0099】

補助遊技フラグがONである場合、既に普通図柄が選択されて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）、次に普通図柄制御部237は、普通図柄の未抽選分の保留数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。

【0100】

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。

【0101】

次に、普通図柄制御部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。

【0102】

次に、普通図柄制御部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1506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、普通図柄制御部237は、ステップ1307の設定内容に基づき、図2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）。

【0103】

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を終了する。

【0104】

一方、変動時間が終了した場合（ステップ1309でYes）、普通図柄制御部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。

【0105】

〔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）。

【0106】

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

10

20

30

40

50

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）。

【0107】

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。

【0108】

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回行う、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回行う、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。

【0109】

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。

【0110】

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）。

【0111】

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）。

【0112】

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、小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。

10

【0113】

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、遊技状態設定処理を行った後（ステップ1418）、当たり遊技フラグを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。

20

【0114】

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。

【0115】

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。

30

【0116】

〔遊技状態設定処理〕

エンディング時間を経過した場合（ステップ1417でYes）に実行される遊技状態設定処理（ステップ1418）の内容を図15に示す。

図15に示すように、大入賞口動作制御部238は、まず、図14のステップ1401で当たり遊技フラグがONとなっているので、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。

40

【0117】

当たりの種類が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。

当たりの種類が確変無し+時短有り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）、大入賞口動作制御部238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時短遊技

50

状態となる。また、大入賞口動作制御部238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、時短遊技状態における抽選が100回行われたならば、時短遊技状態が終了する。

【0118】

一方、当たりの種類が確変無し+時短無し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）、大入賞口動作制御部238は、時短フラグ、確変フラグともONにせず処理を終了する。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、時短遊技状態にも確変遊技状態にもならない。

10

【0119】

当たりの種類が確変有り+時短有り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）、大入賞口動作制御部238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、大入賞口動作制御部238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時短付き確変遊技状態となる。そして、この時短付き確変遊技状態における抽選が10000回行われたならば、時短付き確変遊技状態は終了する。

20

【0120】

一方、当たりの種類が確変有り+時短無しの大当たりである場合（ステップ1501、1502、ステップ1506でNo）、大入賞口動作制御部238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時短の付かない確変遊技状態となる。そして、この時短無し確変遊技状態における抽選が10000回行われたならば、時短無し確変遊技状態は終了する。

【0121】

〔遊技制御部による電動チューリップ処理〕

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。

30

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）。

【0122】

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1503、1506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。

40

50

【0123】

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）。

【0124】

10

〔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（乱数テーブル）の構成例を示す図である。

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

【0125】

図17（a）を参照すると、大当たり乱数は、第1始動口121に入賞した場合と第2始動口122に入賞した場合とに分けて、大当たりと小当たりについて設定されている。図17（a）に示す例では、特別図柄抽選の当選確率が変動する確変遊技状態を想定していない。したがって、第1始動口121に入賞した場合と第2始動口122に入賞した場合の各々に関して、大当たり1種類、小当たり1種類の設定がなされている。乱数（大当たり乱数）の値の範囲はいずれも0～299の300個である。

20

【0126】

第1始動口121への入賞では、大当たりの当選値は3個設定され、当選確率は $3/300 (= 1/100)$ である。また、小当たりについても当選値は3個設定され、当選確率は $3/300 (= 1/100)$ である。その他（ $294/300$ ）の値がはずれの値となる。

第2始動口122への入賞では、大当たり抽選の当選値は3個設定され、当選確率は $3/300 (= 1/100)$ である。一方、小当たりについては、当選値は297個設定され、当選確率は $296/300$ である。その他（ $1/300$ ）の値がはずれの値となる。すなわち、第2始動口122へ入賞した場合、ほとんどが小当たりとなる。

30

【0127】

図17（b）を参照すると、大当たり図柄には、通常図柄A～Dの4種類が用意されている。乱数の値の範囲は0～249の250個である。図17（b）に示す例では、通常図柄A～Dの各々は、確変無し+時短有りの大当たりに対応する図柄であり、確変有りの大当たりおよび時短無しの大当たりに対応する図柄は存在しない。また、図17（b）に示す例では、第1始動口121に入賞して大当たり当選した場合と第2始動口122に入賞して大当たり当選した場合とで、大当たり図柄乱数の当選確率（割合）および当選値を区別していないが、個別に設定することもできる。

40

【0128】

各図柄に対応する大当たりは、大当たり遊技終了後に行われる時短遊技状態の長さが異なるように設定される。時短遊技状態の長さとは、特別図柄抽選が何回行われるまで時短遊技状態が継続するかを意味する。具体的には、例えば通常図柄Aは、大当たり遊技終了後、特別図柄抽選が10回行われるまで時短遊技状態が継続する大当たりとして設定される。通常図柄Bは、大当たり遊技終了後、特別図柄抽選が40回行われるまで時短遊技状態が継続する大当たりとして設定される。通常図柄Cは、大当たり遊技終了後、特別図柄抽選が70回行われるまで時短遊技状態が継続する大当たりとして設定される。通常図柄Dは、大当たり遊技終了後、特別図柄抽選が100回行われるまで時短遊技状態が継続す

50

る大当たりとして設定される（図17（b）参照）。

【0129】

図17に示す例において、通常図柄Aには、当選値として130個の値が割り当てられている。また、通常図柄Bには、当選値として60個の値が割り当てられている。さらに、確変図柄Aには、当選値として40個の値が割り当てられており、確変図柄Bには、当選値として20個の値が割り当てられている。すなわち、大当たり遊技終了後の時短遊技状態の長い大当たりほど、当選確率が小さくなるように設定されている。

【0130】

なお、図17（b）に示した例では、大当たり図柄乱数において4種類の大当たり（通常図柄A、B、C、D）を設定しているが、これらは例示に過ぎず、図示の4種類に限定

10

【0131】

また、各大当たり図柄に対応する大当たり遊技における時短遊技状態の長さ（抽選回数）も、上記の例に限定されず、他の様々な値を取ることができる。ただし、通常図柄の大当たり（確変無し＋時短有り）の場合、規定上、時短遊技状態の長さは特別図柄抽選100回（以下、単に「抽選何回」と記す）を超えることができない。したがって、抽選100回を超える長さの時短遊技状態を設定する場合には、確変図柄の大当たり（確変有り＋時短有り）を設定し、大当たり遊技終了後の遊技状態として設定する必要がある。また、図17（b）に示す例では、すべての大当たりを時短有りの大当たりとしたが、時短無し（時短遊技状態の長さが抽選0回分）の大当たりや、電動チューリップ123の開放による第2始動口122への入賞サポート（電チューサポート）の無い大当たりを設定しても良い。

20

【0132】

次に、リーチ乱数について説明する。

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。

30

【0133】

次に、普通図柄抽選に用いられる当たり乱数について説明する。

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、時短遊技状態が発生していないときにゲート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、時短遊技状態が発生しているときにゲート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。

【0134】

各種の抽選に用いられる乱数値は、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。

50

【0135】

〔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。

【0136】

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の動作、盤ランプ116や枠ランプ157の発光等による演出が行われる。

【0137】

〔遊技の構成例〕

ここで、本実施の形態による遊技の構成例について説明する。

本実施の形態に係るパチンコ遊技機100は、図1を参照して説明したように、第2始動口122の電動チューリップ123および大入賞口125が閉じている通常の遊技状態では左打ちをし、第2始動口122の電動チューリップ123または大入賞口125が開いている遊技者に有利な遊技状態では右打ちをするように、盤面がデザインされている。また、図17(a)を参照して説明したように、第2始動口122に入賞した場合の特別図柄抽選の結果は、ほとんどが小当たりとなる。さらに、本実施の形態では、パチンコ遊技機100が時短遊技状態のときに電動チューリップ123の開放による第2始動口122への入賞サポート(電チューサポート)が行われる。

【0138】

また、本実施の形態では、大当たり遊技と小当たり遊技とを同じ形にする。具体的には、大当たり遊技と小当たり遊技とで、大入賞口125の開放回数および開放時間を同一とする。ここで、大当たり遊技では大入賞口125を複数回連続開放させなければならない。また、小当たり遊技における大入賞口125の開放累積時間は1.8秒以内でなければならない。そのため、例えば、大当たり遊技と小当たり遊技のいずれも、大入賞口125を0.9秒間開放する動作を2回繰り返す形にする。このように、大当たり遊技と小当たり遊技とを同じ形にすることで、遊技者は、大当たりと小当たりとを区別することなく、同程度の期待感を持って遊技することができる。以下の説明において、大当たり遊技と小当たり遊技とを特に区別しない場合は、単に当たり遊技と呼ぶ。なお、大当たり遊技時に行われる演出と小当たり遊技時に行われる演出は、同様の演出としても良いし、異なる演出としても良い。

【0139】

以上の前提により、例えば以下に説明するような遊技が実現される。

本実施の形態のパチンコ遊技機100では、遊技が、左打ちにより第1始動口121への入賞を狙う第1の遊技局面(以下、第1の局面と記す)と、右打ちにより第2始動口122および大入賞口125への入賞を狙う第2の遊技局面(以下、第2の局面と記す)とに大きく分かれる。詳しくは後述するが、第1の局面は入賞による遊技球の払い出しが少ない局面であり、第2の局面は入賞による遊技球の払い出しが多い遊技者に有利な局面である。すなわち、本実施の形態のパチンコ遊技機100における主な遊技方法は、まず第

1の局面で左打ちを行い、所定の契機を経て第2の局面に移行したならば右打ちを行って遊技球の払い出しを得るものとなる。以下、各局面の遊技について説明する。

【0140】

〔第1の局面における遊技〕

第1の局面では、第2始動口122の電動チューリップ123および大入賞口125が閉じているため、左打ちにより第1始動口121への入賞を狙う遊技となる。第1始動口121に入賞し特別図柄抽選が行われると、1/100の確率で大当たり当選する(図17(a)参照)。そして、大当たり遊技終了後に、特別図柄抽選において当選した大当たり図柄に応じて、抽選10回、40回、70回、100回のいずれかの長さの時短遊技状態に移行する(図17(b)参照)。

10

【0141】

〔第2の局面における遊技〕

第2の局面では、第2始動口122の電動チューリップ123および大入賞口125が開くため、右打ちにより第2始動口122または大入賞口125への入賞を狙う遊技となる。本実施の形態において第2の局面となる代表的な遊技状態は、時短遊技状態である。そして、この時短遊技状態は、特別図柄抽選で大当たり当選することによって得られる。すなわち、本実施の形態では、第1の局面である通常遊技状態において第1始動口121に入賞し、特別図柄抽選で大当たり当選することが、第2の局面に移行する契機となる。

【0142】

また、時短遊技状態が継続する長さは、上記のように、特別図柄抽選において当選した大当たり図柄により決まる。これを言い換えれば、特別電動役物作動制御手段として機能する遊技制御部200は、特別図柄抽選を行うことにより、大当たり遊技終了後の第2の局面である時短遊技状態が継続する長さを決定する。

20

【0143】

また、第2の局面の遊技において、第2始動口122に入賞すると、特別図柄抽選の抽選結果は、ほとんど(約99%)が小当たりとなる(図17(a)参照)。したがって、第2の局面では、多くの場合、大当たり図柄に基づく時短遊技状態の長さだけ、小当たりが連続することとなる。ここで、上記のように大当たり遊技と小当たり遊技とを同じ形にすることにより、遊技者にとっては、大当たり当選から時短遊技状態の終了まで、当たり遊技が行われる有利な状態が継続することとなる。

30

【0144】

このように設定すると、大当たり当選した後、時短遊技状態が終了するまでに大入賞口125が開放される回数は、次のようになる。なお、上記の例のように、大当たりおよび小当たりの当たり遊技において、いずれも大入賞口125を各2回開放するものとする。また、時短遊技状態においては全て小当たりに当選したものとする。この場合、大入賞口125は、まず大当たり遊技によって2回開放される。そして、大当たり遊技の終了後、大入賞口125は、当選した大当たり図柄に応じて定まる時短遊技状態の長さ(抽選回数)分だけ、小当たり遊技によって2回ずつ開放される。具体例を挙げると、抽選10回の長さの時短遊技状態を伴う大当たりに当選した場合、大当たり遊技が開始してから時短遊技状態が終了するまでの全ての当たり遊技による大入賞口125の開放回数は、22回(=2回×(1+10))となる。

40

【0145】

〔第2の局面における遊技の延長〕

ここで、確率は小さい(1%)が、時短遊技状態での第2始動口122への入賞に基づく特別図柄抽選においても、大当たり当選する場合がある(図17(a)参照)。この場合、大当たり当選後の時短遊技状態の長さは、この時短遊技中の大当たりによる特別図柄抽選で当選した大当たり図柄に基づく長さとなる。したがって、全体では、大当たりするまでの時短遊技において消化した抽選回数分の当たり遊技の数に、大当たりおよびその後の時短遊技状態による当たり遊技が上乗せされることとなる。

【0146】

50

図19は、時短遊技中に大当たり当選した場合における、第2の局面の長さを説明する図である。

図19には、1回目の大当たり当選で抽選10回の長さの時短遊技状態が与えられ、8回目の特別図柄抽選において2回目の大当たりに当選して抽選40回の長さの時短遊技状態が与えられた例が示されている。同図を参照すると、まず1回目の大当たりに基づいて当たり遊技が行われ、続いて時短遊技状態において小当たりに基づく当たり遊技が順次行われる。したがって、8回目の小当たりまでに、当たり遊技は9回行われる。各当たり遊技で大入賞口125が2回ずつ開放される場合、大入賞口125は、全部で18回開放される。

【0147】

次に、2回目の大当たりに基づいて当たり遊技が行われ、さらに続いて、時短遊技状態において小当たりに基づく当たり遊技が順次行われる。したがって、2回目の大当たりから時短遊技状態における40回目の小当たりまでに、当たり遊技は41回行われる。各当たり遊技で大入賞口125が2回ずつ開放される場合、大入賞口125は、全部で82回開放される。

【0148】

上記の1回目の大当たりに基づく全ての当たり遊技と、2回目の大当たりに基づく全ての当たり遊技とを合計すると、1回目の大当たり遊技から2回目の大当たりによる時短遊技状態が終了するまでに、50回の当たり遊技が行われる。そして、各当たり遊技で大入賞口125が2回ずつ開放される場合、大入賞口125は、全部で100回開放される。ここで、1回目の大当たり当選後の時短遊技状態において2回目の大当たり当選が無く、当初与えられた抽選10回で時短遊技状態が終了した場合を考える。この場合、当たり遊技は11回行われ、大入賞口125の開放回数は、22回である。したがって、図19に示した例では、2回目の大当たり当選により、当たり遊技39回分（大入賞口125の開放回数78回分）が上乗せされ、第2の局面の遊技が延長されたことになる。

【0149】

〔第2の局面における遊技の短縮〕

図20は、時短遊技中に大当たり当選した場合の他の例を示す図である。

図20には、1回目の大当たり当選で抽選40回の長さの時短遊技状態が与えられ、20回目の特別図柄抽選において2回目の大当たりに当選して抽選10回の長さの時短遊技状態が与えられた例が示されている。同図を参照すると、まず1回目の大当たりに基づいて当たり遊技が行われ、続いて時短遊技状態において小当たりに基づく当たり遊技が順次行われる。したがって、20回目の小当たりまでに、当たり遊技は21回行われる。各当たり遊技で大入賞口125が2回ずつ開放されると、大入賞口125は、全部で42回開放される。

【0150】

次に、2回目の大当たりに基づいて当たり遊技が行われ、さらに続いて、時短遊技状態において小当たりに基づく当たり遊技が順次行われる。したがって、2回目の大当たりから時短遊技状態における10回目の小当たりまでに、当たり遊技は11回行われる。各当たり遊技で大入賞口125が2回ずつ開放されると、大入賞口125は、全部で22回開放される。

【0151】

上記の1回目の大当たりに基づく全ての当たり遊技と、2回目の大当たりに基づく全ての当たり遊技とを合計すると、1回目の大当たり遊技から2回目の大当たりによる時短遊技状態が終了するまでに、32回の当たり遊技が行われる。そして、各当たり遊技で大入賞口125が2回ずつ開放されると、大入賞口125は、全部で64回開放される。ここで、1回目の大当たり当選後の時短遊技状態において2回目の大当たり当選が無く、当初与えられた抽選40回まで時短遊技状態が行われた場合を考える。この場合、当たり遊技は41回行われ、大入賞口125の開放回数は、82回である。したがって、図20に示した例では、2回目の大当たり当選により、当たり遊技9回分（大入賞口125の開放回

10

20

30

40

50

数18回分)が減少し、第2の局面の遊技が短縮されたことになる。

【0152】

上記のように、時短遊技中に大当たり当選した場合、それまでの時短遊技状態の未消化分の長さ(抽選回数)よりも新たに与えられた時短遊技状態の長さの方が短いと、第2の局面で行われる当たり遊技が減少し、第2の局面の遊技が短縮されてしまう。このような遊技形態は、一方で遊技者の緊張感を高めることを期待できるが、他方で実際に第2の局面の遊技が短縮された場合に遊技者の落胆を招くおそれがある。そこで、第2の局面が短縮されない遊技制御を行っても良い。

【0153】

具体的には、時短遊技状態においては、特別図柄抽選で用いる大当たり図柄乱数のテーブルを変更し、時短遊技中の大当たりで与えられる時短遊技状態の種類を制限する方法が考えられる。

10

例えば、時短遊技中の大当たりでは、必ず最長の長さの時短遊技状態(図17(b)の例では抽選100回)が与えられるように制限することができる。

また、通常遊技状態で大当たり当選した時の図柄と同一の図柄のみが選択されるように制限することができる(図17(b)において、通常遊技状態で、通常図柄Aで当選したならば、時短遊技中の大当たりでは通常図柄Aでのみ当選する)。

さらに、通常遊技状態で大当たり当選した時の図柄よりも時短遊技状態が長い図柄が選択されるように制限することができる(図17(b)において、通常遊技状態で、通常図柄Bで当選したならば、時短遊技中の大当たりでは通常図柄CまたはDで当選する)。

20

以上のような制御を行うことにより、時短遊技中の大当たり当選では、必ず時短遊技状態の未消化分の長さよりも長い時短遊技状態が新たに付与されることとなる。したがって、時短遊技中に大当たり当選したことによって第2の局面の遊技が短縮されてしまうという事態を回避することができる。

【0154】

〔特別図柄の変動および大入賞口の開放動作〕

また、本実施の形態では、第2始動口122に入賞した場合において、特別図柄の変動時間および大入賞口125を開放する際のオープニング動作とエンディング動作の時間を、非常に短い時間(ほぼ0秒)に設定する。図17(a)に示した例では、第2始動口122に入賞した場合、ほとんど小当たりまたは大当たりで当選するので、上記のように設定することにより、第2始動口122への入賞を狙う時短遊技状態では、間断なく大入賞口125が開放される遊技となることを期待できる。なお、特別図柄の変動やオープニング動作およびエンディング動作を無くすることはできないため、これらに要する時間を完全に0秒とすることはできない。したがって、可能な範囲で短い時間を設定することが望ましい。

30

【0155】

一方、第1始動口121への入賞に基づいて大入賞口125が開放される場合は、第2の局面の遊技に移行する準備のため、一定時間のオープニング動作を設けることが望ましい場合がある。すなわち、第1の局面から第2の局面へ移行する場合、第1始動口121を狙う左打ちから第2始動口122を狙う右打ちへ変更する。しかし、遊技者がハンドル151のレバー152を操作しても、操作後に打ち出された遊技球が遊技領域111の右側の領域へ到達するまでには、ある程度の時間がかかる。そのため、この場合にもオープニング動作の時間を短くすると、最初の数回の大入賞口125の開放に間に合わず、遊技者に喪失感を与える恐れがある。そこで、このような事態を回避するため、第1始動口121に入賞して特別図柄抽選で大当たり当選した場合(すなわち第2の局面に移行する場合)は、大入賞口125の開放動作におけるオープニング動作の時間を、右打ちされた遊技球が大入賞口125に到達するのに十分な時間とすることが望ましい。また、このオープニング動作の時間に、画像表示部114への表示等の演出手段を用い、第2始動口122を狙うように(右打ちを行うように)指示することによって、第2の局面に移行することを遊技者に報知しても良い。

40

50

【0156】

以上の動作例では、大入賞口125が開放される特別図柄抽選の契機となった入賞が第1始動口121と第2始動口122のどちらへの入賞かを条件として、大入賞口125の開放動作におけるオープニング動作の時間を制御した。これに対し、特別図柄抽選が行われたときの遊技状態を条件としてオープニング動作の時間を制御しても良い。すなわち、本実施の形態では、第2始動口122への入賞が期待できるのは主として電動チューリップ123による入賞サポートが行われる時短遊技状態のときである。そこで、時短遊技状態で行われた特別図柄抽選により大入賞口125が開放される場合は、非常に短いオープニング動作を行い、通常遊技状態で行われた特別図柄抽選により大入賞口125が開放される場合は、右打ちへの移行に要する時間に対応させたオープニング動作を行う。

10

【0157】

この制御例によれば、時短遊技状態において、遊技球が第1始動口121に入賞してしまった場合にも、オープニング動作の時間を短くすることができる。このため、第2の局面において当たり遊技が継続している最中に、長いオープニング動作が介入して、遊技者の興が削がれることを回避することができる。

【0158】

以上説明したように、本実施の形態では、大当たり遊技と小当たり遊技とを同じ形にし、時短遊技状態で入賞が容易になる第2始動口122に入賞した場合にほとんど小当りに当選するように大当たり乱数を設定する。これにより、時短遊技状態である間は、大当たり遊技と区別されない小当たり遊技が行われ、遊技者にとって有利な状態が継続するため、遊技の興趣性を高めることができる。

20

【0159】

また、上記の実施の形態では、第2始動口122への入賞や時短遊技状態といった第2の局面に対応する条件に応じて、特別図柄の変動時間および大入賞口125の開放動作におけるオープニング動作とエンディング動作の時間を、非常に短い時間にする。これにより、遊技者に有利な第2の局面では、中断なく大入賞口125が開放される遊技となることを期待できるため、遊技の興趣性をより一層高めることができる。

【0160】

また、上記の実施の形態では、第2始動口122への入賞に基づく特別図柄抽選において、一定の確率で大当たりに当選することにより、第2の局面が継続する長さが動的に変化する。このため、遊技者は、緊張感と期待感とをもって第2の局面の遊技に望むこととなり、遊技の興趣性をより一層高めることができる。

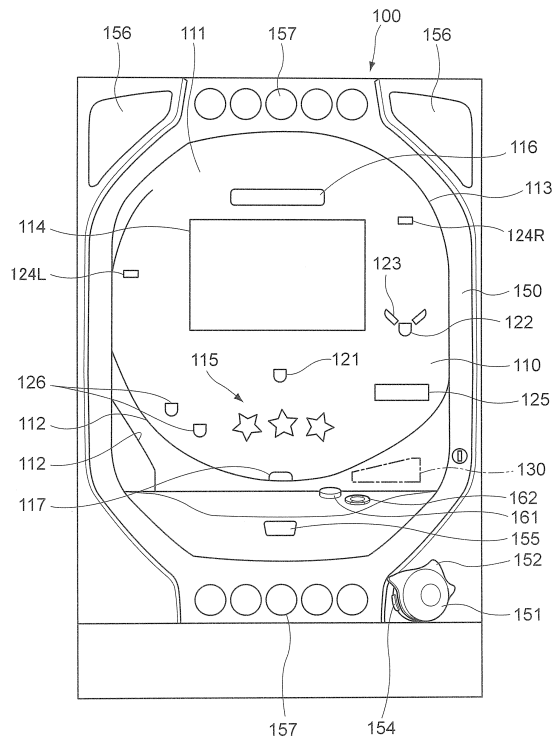
30

【符号の説明】

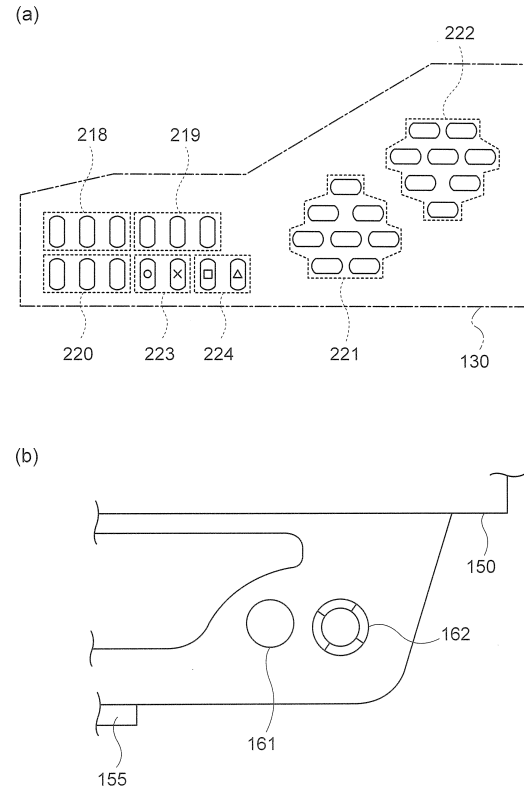
【0161】

100…パチンコ遊技機、111…遊技領域、121…第1始動口、122…第2始動口、123…電動チューリップ、124…ゲート、125…大入賞口、200…遊技制御部

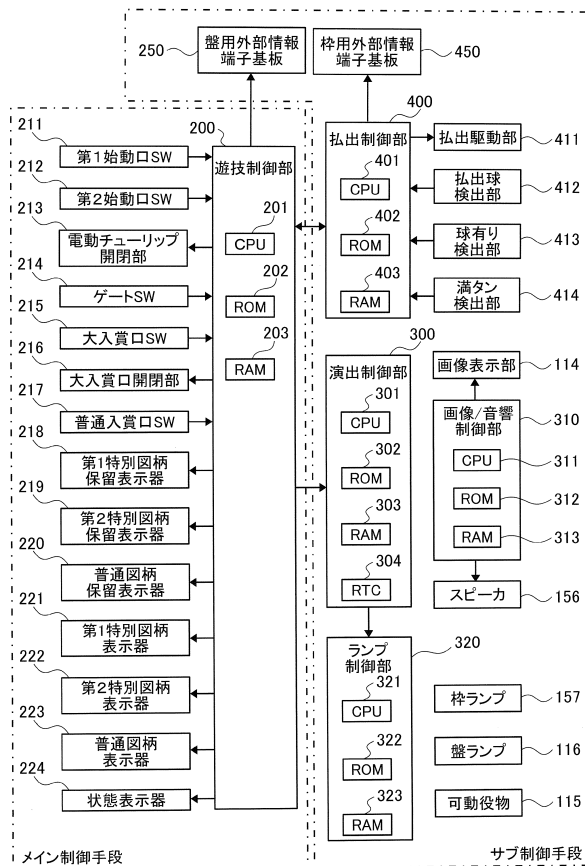
【図 1】



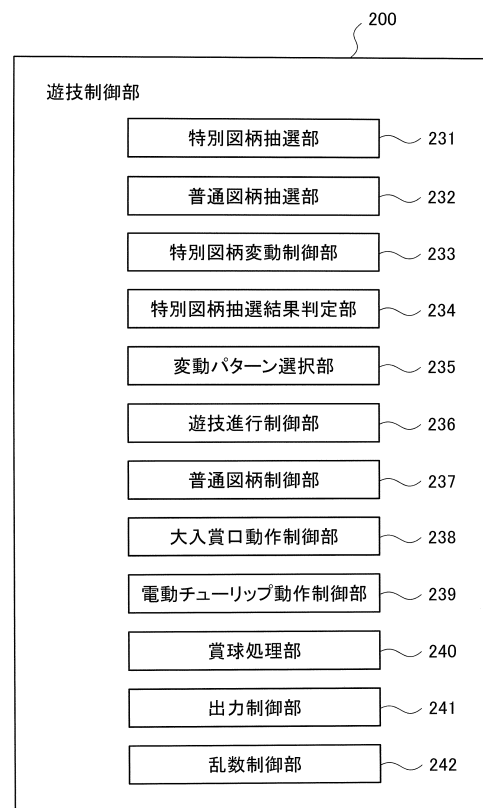
【図 2】



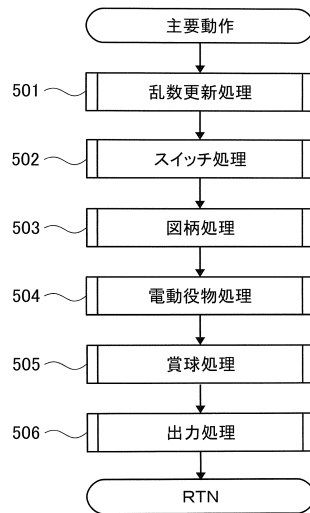
【図 3】



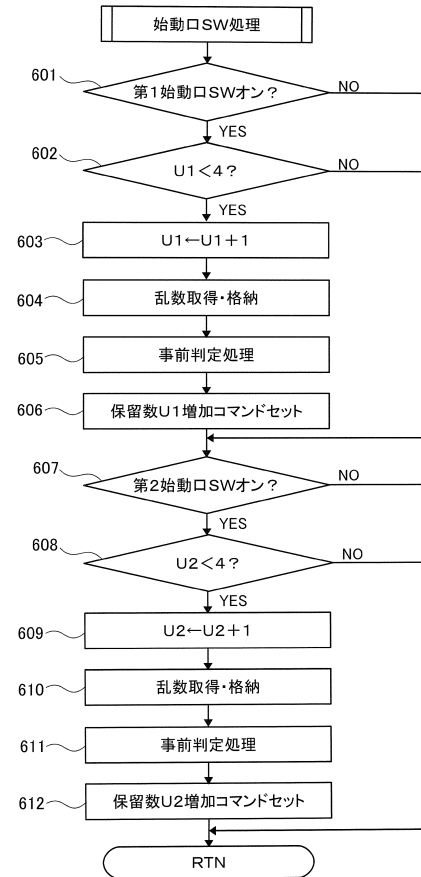
【図 4】



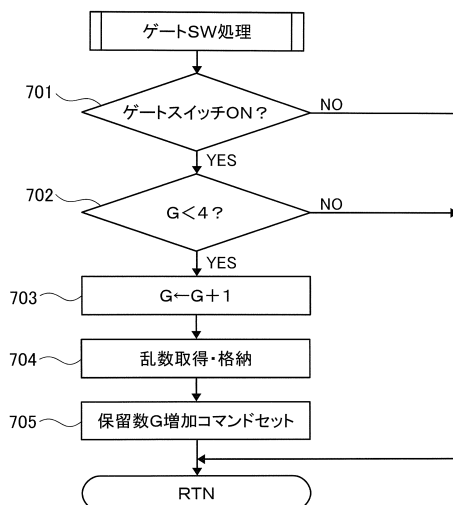
【図 5】



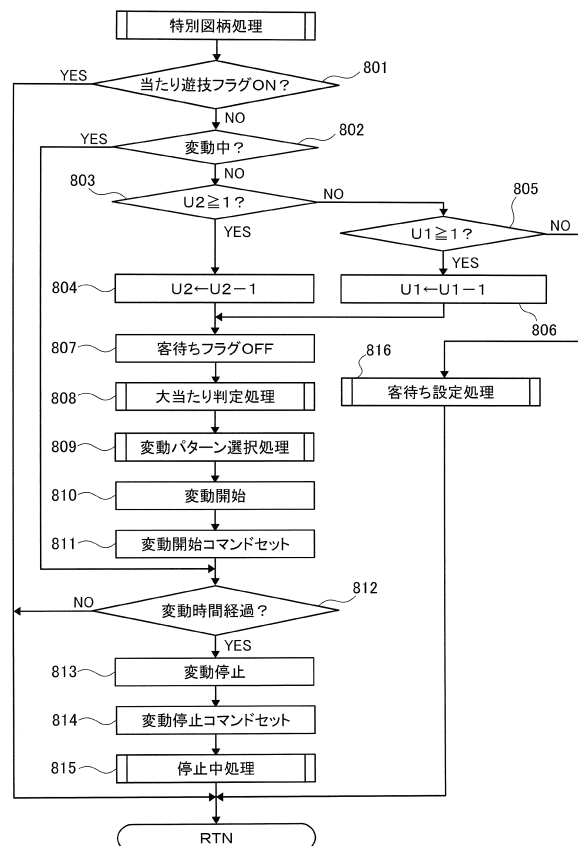
【図 6】



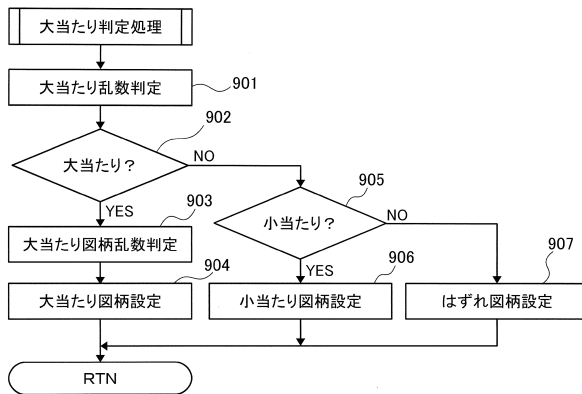
【図 7】



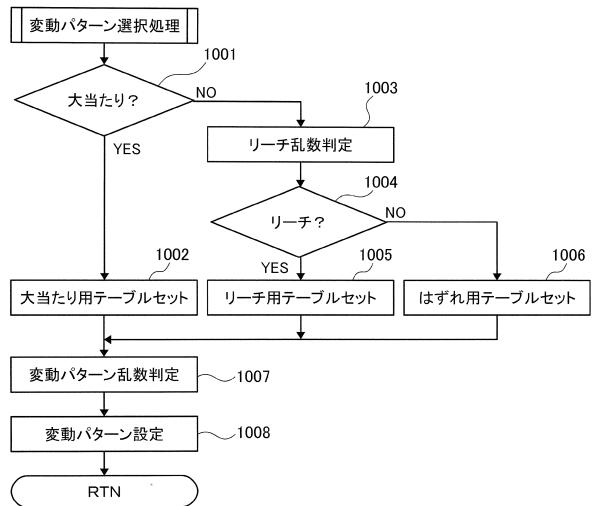
【図 8】



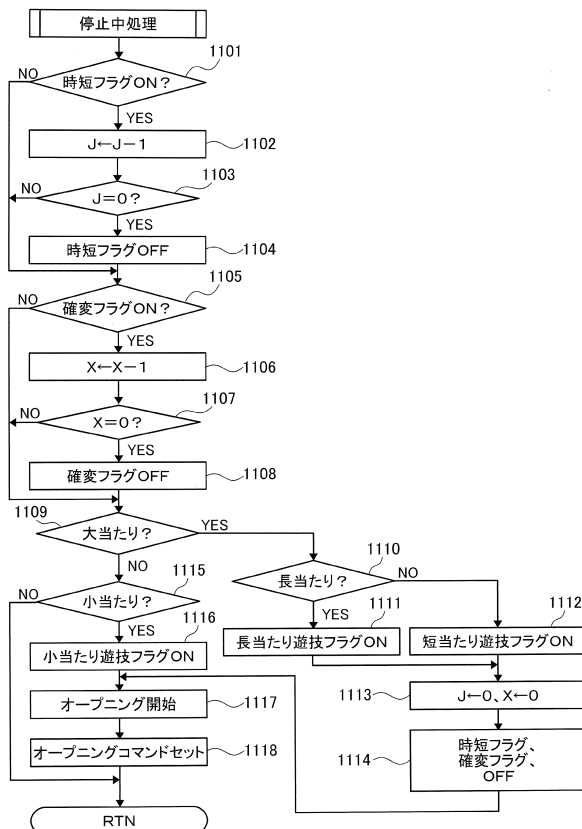
【図 9】



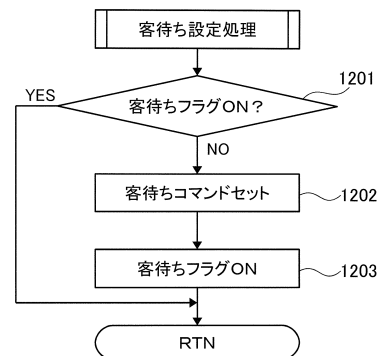
【図 10】



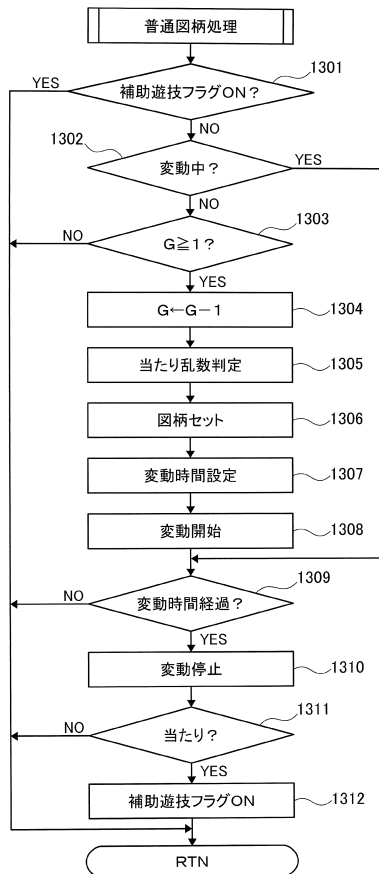
【図 11】



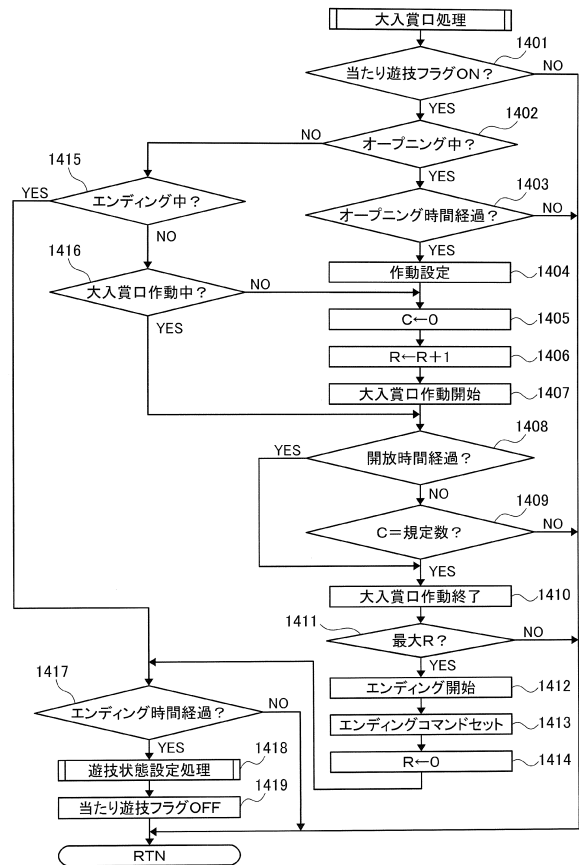
【図 12】



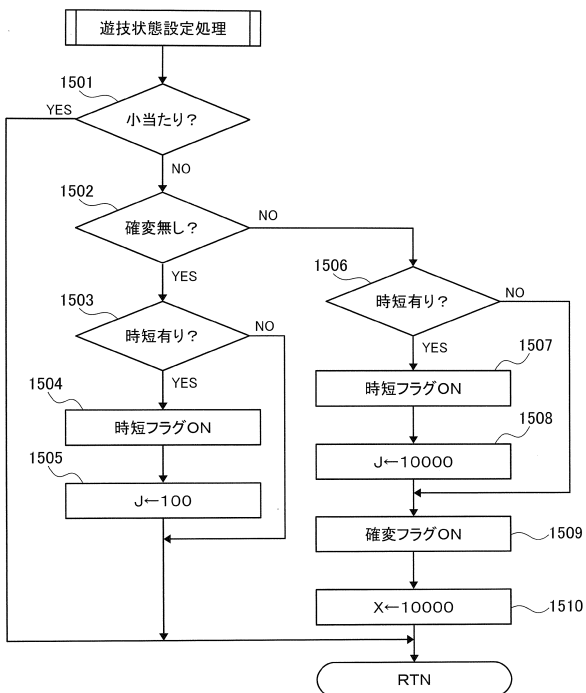
【図 13】



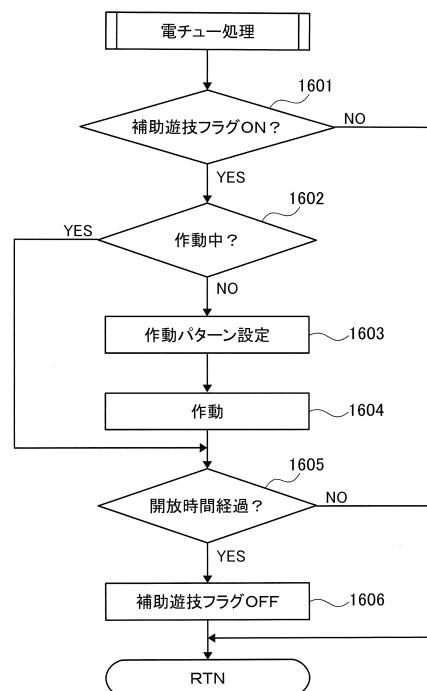
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【図 17】

(a) 大当たり乱数

		範囲	割合	乱数値
第1始動口	大当たり	0~299	3/300	0~2
	はずれ		294/300	3~296
	小当たり		3/300	297~299
第2始動口	大当たり	0~299	3/300	0~2
	はずれ		1/300	3
	小当たり		296/300	4~299

(b) 大当たり図柄乱数

	範囲	割合	乱数値
通常図柄A(抽選10回)	0~249	130/250	0~129
通常図柄B(抽選40回)		60/250	130~189
通常図柄C(抽選70回)		40/250	190~229
通常図柄D(抽選100回)		20/250	230~249

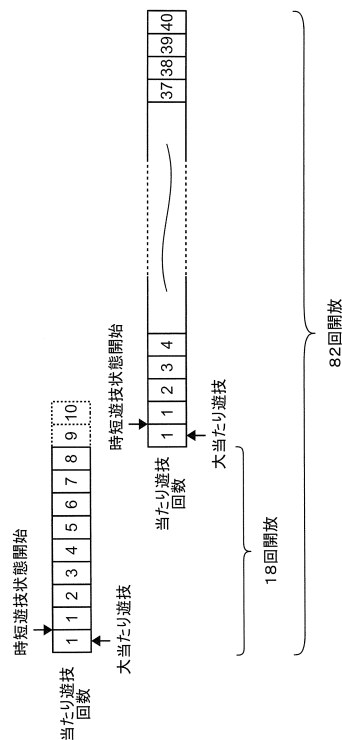
(c) リーチ乱数

	範囲	割合	乱数値
リーチ有	0~249	22/250	0~21
リーチ無		228/250	22~249

(d) 当たり乱数

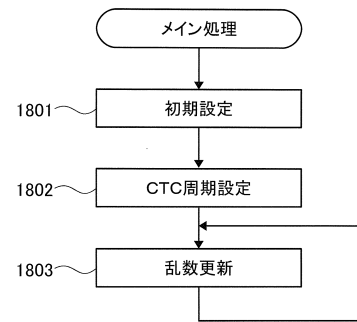
	範囲	割合	乱数値
当たり	時短フラグOFF	0~9	1/10
	時短フラグON		9/10
			0
			1~9

【図 19】

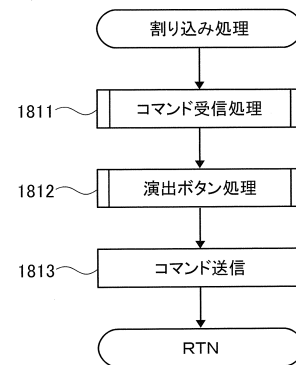


【図 18】

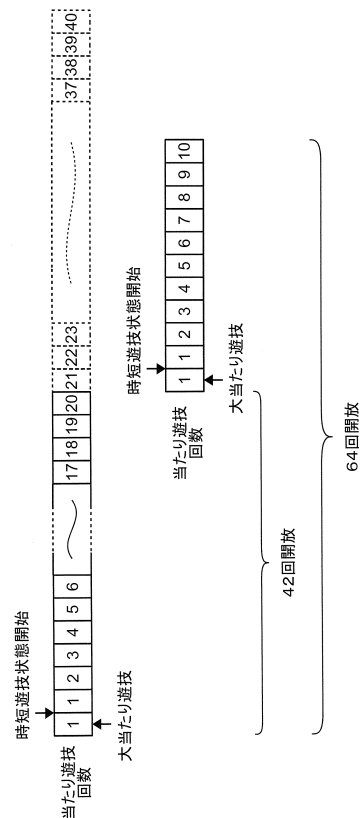
(a)



(b)



【図 20】



フロントページの続き

- (72)発明者 森本 良
愛知県名古屋市中区錦三丁目2番4号 京楽産業、株式会社内
- (72)発明者 西尾 啓
愛知県名古屋市中区錦三丁目2番4号 京楽産業、株式会社内
- (72)発明者 川上 功太
愛知県名古屋市中区錦三丁目2番4号 京楽産業、株式会社内
- (72)発明者 埜口 豊浩
愛知県名古屋市中区錦三丁目2番4号 京楽産業、株式会社内

審査官 辻野 安人

- (56)参考文献 特開2009-195394 (JP, A)
特開2010-104558 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02