

(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2017-192589

(P2017-192589A)

(43) 公開日 平成29年10月26日(2017.10.26)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 63 F 7/02

3 1 6 A

テーマコード(参考)

2 C 0 8 8

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 76 頁)

(21) 出願番号

特願2016-85178 (P2016-85178)

(22) 出願日

平成28年4月21日 (2016.4.21)

(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

服部 広美

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) 2C088 EB14

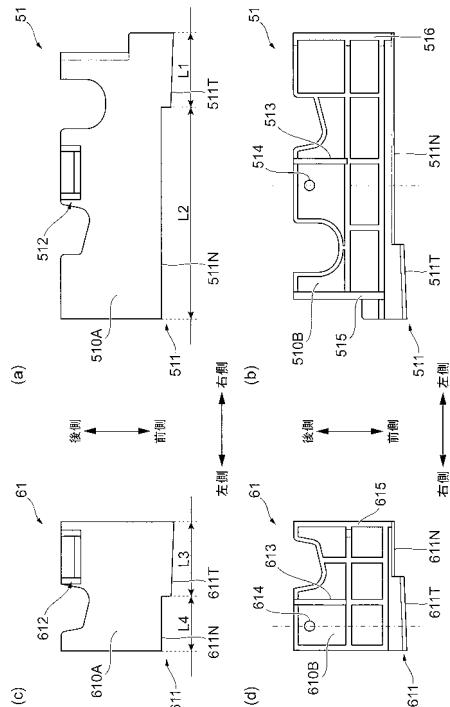
(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【要約】

【課題】入球口を開閉する機構部の動作の信頼性を高める。

【解決手段】パチンコ遊技機は、スライド移動可能に構成され、遊技球が入球する第1大入賞口を開閉する第1大入賞口扉51と、第1大入賞口扉51が第1大入賞口を開じる際に第1大入賞口扉51が移動する側にて、第1大入賞口扉51に対向して設けられている前板部と、第1大入賞口扉51に形成され、第1大入賞口扉51に対向する前板部に対して傾斜する第1傾斜部511Tとを備える。

【選択図】図4 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

スライド移動可能に構成され、遊技球が入球する入球口を開閉する開閉部と、前記開閉部が前記入球口を閉じる際に当該開閉部が移動する側にて、当該開閉部に対向して設けられている対向部材と、前記開閉部に形成され、前記対向部材に対して傾斜する傾斜部と、を備える遊技機。

【請求項 2】

前記開閉部は、遊技球の流下方向において前記傾斜部の下流側に形成され、当該傾斜部に対して窪む凹部を備える請求項 1 に記載の遊技機。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0 0 0 1】**

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】**【0 0 0 2】**

パチンコ遊技機等の遊技機では、遊技盤の表面に形成される遊技領域に、遊技性や意匠の特定に関わる種々の役物が設けられる。この種の役物の一種に入球口がある（例えば、特許文献 1 参照）。入球口は、遊技球の入賞および払い出しに関わる役物であり、例えば、遊技において入球口に遊技球が入球すると、予め定められた数の遊技球が払い出される。

20

【先行技術文献】**【特許文献】****【0 0 0 3】****【特許文献 1】特開 2013-90659 号公報****【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0 0 0 4】**

本発明は、入球口を開閉する機構部の動作の信頼性を高めることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

30

【0 0 0 5】

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（例えば、パチンコ遊技機 100）は、スライド移動可能に構成され、遊技球が入球する入球口（例えば、第 1 大入賞口 125, 第 2 始動口 122）を開閉する開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 51, 第 2 始動口扉 61）と、前記開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 51, 第 2 始動口扉 61）が前記入球口（例えば、第 1 大入賞口 125, 第 2 始動口 122）を閉じる際に当該開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 51, 第 2 始動口扉 61）が移動する側にて、当該開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 51, 第 2 始動口扉 61）に対向して設けられている対向部材（例えば、前板部 420）と、前記開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 51, 第 2 始動口扉 61）に形成され、前記対向部材（例えば、前板部 420）に対して傾斜する傾斜部（例えば、第 1 傾斜部 511T, 第 2 傾斜部 611T）と、を備える。

40

なお、前記開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 51, 第 2 始動口扉 61）は、遊技球の流下方向において前記傾斜部（例えば、第 1 傾斜部 511T）の下流側に形成され、当該傾斜部（例えば、第 1 傾斜部 511T）に対して窪む凹部（例えば、第 1 切欠部 511N）を備えることを特徴とする。

また、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も実現される。この遊技機（例えば、パチンコ遊技機 100）は、スライド移動可能に構成され、遊技球が入球する第 1 入球口（例えば、第 1 大入賞口 125）を開閉する第 1 開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 51）と、スライド移動可能に構成されるとともに、遊技球の流下方向における長さが前記第 1 開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 51）よりも短く形成され、遊技球が入

50

球する第2入球口（例えば、第2始動口122）を開閉する第2開閉部（例えば、第2始動口扉61）と、前記第1開閉部（例えば、第1大入賞口扉51）における前記流下方向の上流側に形成され当該第1開閉部（例えば、第1大入賞口扉51）に対向する対向部材に対して傾斜する第1傾斜部（例えば、第1傾斜部511T）を有し、当該対向部材との間の遊技球の噛み込みを防止する第1防止部（例えば、第1球噛防止部511）と、前記第2開閉部（例えば、第2始動口扉61）における前記流下方向の上流側に形成され当該第2開閉部（例えば、第2始動口扉61）に対向する対向部材に対して傾斜する第2傾斜部（例えば、第2傾斜部611T）を有し、当該対向部材との間の遊技球の噛み込みを防止する第2防止部（例えば、第2球噛防止部611）と、を備え、前記流下方向における前記第1開閉部（例えば、第1大入賞口扉51）の長さに対する前記第1傾斜部（例えば、第1傾斜部511T）の長さの割合は、前記流下方向における前記第2開閉部（例えば、第2始動口扉61）の長さに対する前記第2傾斜部（例えば、第2傾斜部611T）の長さの割合と比較して小さい。

そして、前記第1防止部（例えば、第1球噛防止部511）は、前記第1傾斜部（例えば、第1傾斜部511T）の下流側に形成され、当該第1傾斜部（例えば、第1傾斜部511T）に対して窪む第1凹部（例えば、第1切欠部511N）を有し、前記第2防止部（例えば、第2球噛防止部611）は、前記第2傾斜部（例えば、第2傾斜部611T）の下流側に形成され、当該第2傾斜部（例えば、第2傾斜部611T）に対して窪む第2凹部（例えば、第2切欠部611N）を有することを特徴とする。

【0006】

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】

【0007】

本発明によれば、入球口を開閉する機構部の信頼性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【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】(a)は遊技盤の左下に配設された表示器の一例を示す拡大図であり、(b)はパチンコ遊技機の部分平面図である。

【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】本実施の形態の画像/音響制御部およびランプ制御部の説明図である。

【図5】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。

【図6】遊技制御部による基本処理の動作を示すフローチャートである。

【図7】遊技制御部による電源遮断時処理の動作を示すフローチャートである。

【図8】遊技制御部の主制御処理を示すフローチャートである。

【図9】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10】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11】特別図柄処理の内容を示すフローチャートである。

【図12】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13】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14】停止中処理の内容を示すフローチャートである。

【図15】客待ち設定処理の内容を示すフローチャートである。

【図16】普通図柄処理の内容を示すフローチャートである。

【図17】大入賞口処理の内容を示すフローチャートである。

【図18】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19】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20】本実施の形態で用いられる乱数の構成例を示す図であり、(a)は大当たり乱数の構成例を示す図であり、(b)は大当たり図柄乱数の構成例を示す図であり、(c)はリーチ乱数の構成例を示す図であり、(d)は当たり乱数の構成例を示す図である。

10

20

30

40

50

【図21】変動パターン選択処理において用いられる変動パターンとテーブルの設定例を示す図である。

【図22】遊技制御部のRAMの構成例を説明するブロック図であり、(a)は記憶領域の構成を示すブロック図であり、(b)は(a)に示す記憶部の各々の構成を示すブロック図である。

【図23】演出制御部のRAMの構成例を説明するブロック図であり、(a)は保留記憶領域の構成を示すブロック図であり、(b)は(a)に示す記憶部の各々の構成を示すブロック図である。

【図24-1】事前判定処理の内容を示すフローチャートである。

【図24-2】コマンドの構成を示す図であり、(a)はコマンドのデータ構造を示す図であり、(b)はコマンドのビット列としての構造を示す図である。 10

【図24-3】RAMにおけるコマンド格納領域の構成例を示す図である。

【図24-4】出力制御部による出力処理の内容を示すフローチャートである。

【図25】演出制御部の動作を示すフローチャートであり、(a)はメイン処理を示す図、(b)は割り込み処理を示す図である。

【図26】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27】図26の事前判定演出選択処理および演出選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図28】図26の大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29】図26の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。 20

【図30】図26の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31】演出ボタン処理の内容を示すフローチャートである。

【図32】本実施の形態の入賞口ユニットの全体図である。

【図33】本実施の形態の経路形成部材の全体斜視図である。

【図34】本実施の形態の第1大入賞口扉開閉部の説明図である。

【図35】本実施の形態の第1大入賞口扉開閉部および第2始動口扉開閉部を上側から見た上面図である。

【図36】本実施の形態の第1上カバーおよび第1下カバーの説明図である。

【図37】本実施の形態の第2始動口扉開閉部の説明図である。

【図38】本実施の形態の第2上カバーおよび第2下カバーの説明図である。 30

【図39】入賞口ユニットにおける遊技球の流れについての説明図である。

【図40】第1大入賞口扉における遊技球の噛み込みの説明図である。

【図41】第1大入賞口扉と第2始動口扉との対比説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

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、本実施の形態に係るパチンコ遊技機100の概略正面図である。

なお、以下の説明において、図1に示すパチンコ遊技機100の紙面手前側(遊技者側)を「前側」と称し、紙面奥側(遊技者とは反対側)を「後側」と称する。また、図1に示すパチンコ遊技機100の前側および後側の方向を「前後方向」と呼ぶ。 40

さらに、図1に示すパチンコ遊技機100の紙面左側を「左側」と称し、紙面右側を「右側」と称する。また、図1に示すパチンコ遊技機100の左側および右側の方向を「左右方向」と呼ぶ。

さらにまた、図1に示すパチンコ遊技機100の紙面上側を「上側」と称し、紙面下側を「下側」と称する。また、図1に示すパチンコ遊技機100の上側および下側の方向を「上下方向」と呼ぶ。

【0010】

図1に示すように、パチンコ遊技機100(遊技機の一例)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 50

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。

【0011】

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、キャラクタの登場やアイテムの出現による演出画像や後述の保留表示を用いた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。

【0012】

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。

【0013】

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、遊技球が入賞すると特別図柄抽選（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。また、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。具体的には、第 1 始動口 121 および第 2 始動口 122 には、入賞の際に遊技球の通過を検知するスイッチ（後述の第 1 始動口スイッチ 211 および第 2 始動口スイッチ 212）が設けられている。そして、第 1 始動口 121 または第 2 始動口 122 に遊技球が入賞した際にこのスイッチが遊技球の通過を検知することが、特別図柄表示器を作動させる契機となる。

【0014】

そして、図 1 に示すように、本実施の形態の第 1 始動口 121 は、遊技領域 111 の左右方向における中央部に設けられている。また、本実施の形態の第 2 始動口 122 は、遊技領域 111 における右側領域に設けられている。さらに、本実施の形態のゲート 124 は、遊技領域 111 における右側領域に設けられている。

【0015】

本実施の形態の第 2 始動口 122 は、板状に形成され、電動ソレノイドにより開閉する第 2 始動口扉 61 を備えている。第 2 始動口扉 61 は、普通図柄抽選に当選すると、規定時間（例えば 0.15 秒ないし 1.8 秒間）および規定回数（例えば 1 回ないし 3 回）だけ開く。そして、第 2 始動口扉 61 は、閉じている閉状態の場合に、第 2 始動口 122 に遊技球を入り難くし、開いている開状態の場合に、第 2 始動口 122 に遊技球が入り易くする。

なお、第 2 始動口 122 および第 2 始動口扉 61 の構造については、後に詳しく説明する。

【0016】

そして、本実施の形態において、遊技領域 111 における左側領域に遊技球を供給すると、遊技球は、第 2 始動口 122 に向けては流れ難く、第 1 始動口 121 に向けて流れ易

10

20

30

40

50

くなっている。一方、遊技領域 111 における右側領域に遊技球を供給すると、遊技球は、第 1 始動口 121 に向けては流れ難く、ゲート 124 および第 2 始動口 122 に向けて流れ易くなっている。

【0017】

パチンコ遊技機 100 は、遊技状態として、大当たり抽選の当選確率に基づき、当選確率の低い低確率状態と、低確率状態よりも当選確率の高い高確率状態とを有している。そして、所定の条件に基づ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。なお、上記の低確率状態と高確率状態の他に、特別図柄抽選の当選確率が低確率状態よりも高く高確率状態よりも低い中確率状態を設定することも可能である。この場合、パチンコ遊技機 100 は、所定の条件に基づいて低確率状態、中確率状態および高確率状態のいずれかの状態に制御される。

10

【0018】

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。そして、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。時短状態とは、たとえば、特別図柄変動時間および普通図柄変動時間を短縮すること、第 2 始動口扉 61 の開時間を延長すること、普通図柄抽選の当たり当選確率を高確率にすること、のいずれか一つまたは複数の組合せによって制御される遊技状態である。

20

【0019】

また、図 1 に示すように、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第 1 大入賞口 125 と、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第 2 大入賞口 127 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 に設けられている。そして、本実施の形態において、図 1 に示すように、第 1 大入賞口 125 および第 2 大入賞口 127 は、遊技領域 111 における右側領域に設けられている。

20

【0020】

第 1 大入賞口 125 には、第 1 大入賞口 125 を開閉する第 1 大入賞口扉 51 が設けられている。以下の説明において、第 1 大入賞口扉 51 の開閉状態や開閉動作のことを、便宜的に、第 1 大入賞口 125 の開閉状態や開閉動作として説明する場合がある。

30

なお、第 1 大入賞口 125 および第 1 大入賞口扉 51 の構造については、後に詳しく説明する。

【0021】

第 2 大入賞口 127 には、第 2 大入賞口 127 を開閉する第 2 大入賞口扉 127D が設けられている。以下の説明において、第 2 大入賞口扉 127D の開閉状態や開閉動作のことを、便宜的に、第 2 大入賞口 127 の開閉状態や開閉動作として説明する場合がある。

30

なお、本実施形態の第 2 大入賞口 127 は、第 1 大入賞口 125 よりも遊技球の流下方向において上流側に配置されている。さらに、第 2 大入賞口 127 は、第 2 始動口 122 よりも上流側に配置されている。

【0022】

さらに、本実施の形態のパチンコ遊技機 100 は、第 2 大入賞口 127 の下流側に、特別入賞口 128 (所定の領域) を備えている。そして、特別入賞口 128 には、特別入賞口 128 を開閉する特別入賞口扉 128D が設けられている。なお、本実施の形態では、第 2 大入賞口 127 と特別入賞口 128 とは、単一のユニットにより構成されている。

40

そして、本実施の形態のパチンコ遊技機 100 では、第 2 大入賞口 127 に入球した遊技球が内部に設けられた所定の経路を流れて特別入賞口 128 に入球することによって、大当たり遊技後の遊技状態を、遊技者にとって有利な特定の遊技状態 (例えば、高確率時短遊技状態) に移行させる。

【0023】

なお、本実施の形態において、遊技領域 111 における右側領域に遊技球を供給すると、遊技球は、第 1 大入賞口 125 および第 2 大入賞口 127 に向けて流れ易くなっている

50

。つまり、実施の形態においては、遊技領域 111 における左側領域に遊技球を供給しても、遊技球は、第 1 大入賞口 125 および第 2 大入賞口 127 に入球しないように構成している。

【0024】

また、本実施の形態では、遊技盤 110 の左下の位置に、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。

【0025】

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。

10

【0026】

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 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。

20

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。

【0027】

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。

30

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う。枠ランプ 157 は、LED 等の発光体で構成され、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。

30

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。

【0028】

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、図 2 (a) は、遊技盤 110 の左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 (b) は、パチンコ遊技機 100 の部分平面図である。

40

パチンコ遊技機 100 の表示器 130 は、図 2 (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 の入賞に基づき、特別図柄を変動表示した後に停止表示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 の入賞に基づき、特別図柄を変動表示した後に停止表示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 を通過したことに基づき、普通図柄を変動表示した後に停止表示させて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 は、各々 L

50

EDを配列した表示装置で構成され、その点灯態様によって特別図柄抽選の抽選結果が表示される。同様に、普通図柄表示器223も、LEDを配列した表示装置で構成され、その点灯態様によって普通図柄抽選の抽選結果が表示される。

【0029】

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は、各々LEDを配列した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。

10

【0030】

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。

20

【0031】

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、3個のLEDを配列した表示装置で構成されている。3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である。また、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。さらに他の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）遊技者に有利な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。

30

【0032】

なお、状態表示器224が表示するパチンコ遊技機100の状態は上記の例に限らず、他の状態を表示することができる。例えばパチンコ遊技機100の状態として低確率状態よりも当選確率が高く高確率状態よりは当選確率が低い中確率状態が設定される場合、状態表示器224は、中確率状態となっているか否かを点灯により報知しても良い。

【0033】

また、表示器130は、特別図柄抽選の抽選結果に応じて行われる大当たり遊技において第2大入賞口127が作動される際のラウンド数を表示するラウンド数表示器225を備えている。なお、大当たり遊技については後述する。ラウンド数表示器225は、LEDを配列した表示装置で構成され、その点灯態様によって大当たり遊技における第2大入賞口127の作動ラウンド数が表示される。

40

【0034】

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（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。図示の例において、複数の画像の中から1つの画像を選択する操作を受け付ける演出を行う場合を考える。この場合、例えば、遊技者が十字に配列された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いずれかを指示し、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ような演出を行うことができる。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

50

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。

【0035】

〔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、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ブロック図である。

図4は、本実施の形態の画像／音響制御部およびランプ制御部の説明図である。

【0036】

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、払出球の払い出し制御を行う払出制御部330と、を備えている。

【0037】

〔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。

【0038】

遊技制御部200は、パチンコ遊技機100の遊技状態を、高確率状態または低確率状態のいずれか、時短無状態または時短状態のいずれかで制御する。これにより、パチンコ遊技機100の遊技状態は、高確率状態および時短状態である高確率時短遊技状態、低確率状態および時短状態である低確率時短遊技状態、高確率状態および時短無状態である低確率時短無遊技状態のいずれかとなる。そして、遊技制御部200は、所定の条件に基づき、高確率状態と低確率状態とを切り替え、時短無状態と時短状態とを切り替える。また、遊技制御部200は、時短状態において、時短無状態よりも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、第2始動口扉61の開時間を延長する等の制御を行う。

【0039】

遊技制御部200は、第1始動口121または第2始動口122に遊技球が入賞したこと为契机として特別図柄抽選を行う。そして、遊技制御部200は、特別図柄抽選の判定結果に応じて大当たり遊技等の特別遊技を行う。特別遊技において、遊技制御部200は、特別電動役物である第2大入賞口127が所定条件（例えば29.5秒経過または遊技球6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。そして、遊技制御部200は、第2大入賞口127が開く際の開閉動作間隔を制御する。また、遊技制御部200は、特別図柄抽選の判定結果に応じて小当たり遊技を行う。小当たり遊技において、遊技制御部200は、第1大入賞口125が所定条件を満たすまで開状態を維持するように制御する。そして、遊技制御部200は、第1大入賞口125が開く際の開閉動作間隔を制御する。

【0040】

また、遊技制御部200は、ゲート124を遊技球が通過したことを契機として普通図柄抽選を行う。そして、普通図柄抽選の判定結果に応じて第2始動口扉61の作動を制御する。

また、遊技制御部200は、特別図柄変動中に遊技球が第1始動口121または第2始動口122へ入賞したことにより発生する保留や、普通図柄変動中に遊技球がゲート124を通過したことにより発生する保留の設定を行う。

さらに、遊技制御部200は、特別図柄抽選および普通図柄抽選の判定結果、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、保留の設定情報等の遊技制御に伴う情報を、後述するコマンドにより演出制御部300に送る。

【0041】

10

20

30

40

50

さらに、遊技制御部 200 は、第 1 始動口 121、第 2 始動口 122、第 1 大入賞口 125、第 2 大入賞口 127 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 330 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、第 1 大入賞口 125 に遊技球が入賞すると 12 個の賞球、第 2 大入賞口 127 に遊技球が入賞すると 12 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 330 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 330 に指示しない。

払出制御部 330 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 330 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。

【0042】

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、第 2 始動口扉 61 を開閉する第 2 始動口扉開閉部 60 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。

【0043】

さらに、遊技制御部 200 には、第 1 大入賞口 125 への遊技球の入賞を検出する第 1 大入賞口検出部（第 1 大入賞口スイッチ（SW））215 と、第 1 大入賞口扉 51 を閉状態と開状態とにそれぞれ設定する第 1 大入賞口扉開閉部 50 と、が接続されている。

また、遊技制御部 200 には、第 2 大入賞口 127 への遊技球の入賞を検出する第 2 大入賞口検出部（第 2 始動口スイッチ（SW））226 と、第 2 大入賞口 127 の第 2 大入賞口扉 127D を閉状態と開状態とにそれぞれ設定する第 2 大入賞口扉開閉部 227 と、が接続されている。

さらにまた、遊技制御部 200 には、特別入賞口 128 への遊技球の入賞を検出する特別入賞口検出部（特別入賞口スイッチ（SW））228 と、特別入賞口 128 の特別入賞口扉 128D を閉状態と開状態とに設定する特別入賞口扉開閉部 229 と、が接続されている。

そして、遊技制御部 200 には、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。

【0044】

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。

【0045】

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、第 1 大入賞口スイッチ 215、第 2 大入賞口スイッチ 226、特別入賞口スイッチ 228 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

10

20

30

40

50

られる。

また、遊技制御部 200 からの制御信号が、第1大入賞口扉開閉部 50、第2始動口扉開閉部 60、第2大入賞口扉開閉部 227、特別入賞口扉開閉部 229、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、普通図柄表示器 223 および状態表示器 224 に送られる。

これらにより、遊技制御部 200 は、上記した払い出し賞球数に関する各種制御を行う。

【0046】

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 10 対して各種の情報を送信する盤用外部情報端子基板 350 が接続されている。そして、遊技制御部 200 は、払出制御部 330 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 350 を介してホストコンピュータに送信する。

【0047】

〔払出制御部の構成・機能〕

払出制御部 330 は、払出球の払い出しを制御する際の演算処理を行う CPU331 と、CPU331 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 ROM332 と、CPU331 の作業用メモリ等として用いられる RAM333 と、を備えている。

そして、払出制御部 330 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 330 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 334 を制御する。ここでの払出駆動部 334 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。

【0048】

また、払出制御部 330 には、払出駆動部 334 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 335 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 336 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 337 と、が接続されている。そして、払出制御部 330 は、払出球検出部 335、球有り検出部 336 および満タン検出部 337 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 330 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盤用外部情報端子基板 340 が接続されている。そして、払出制御部 330 は、例えば払出駆動部 334 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 335 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盤用外部情報端子基板 340 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。

【0049】

〔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。

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 161 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

10

20

30

40

50

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、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。

【0050】

さらに、演出制御部300には、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、が接続されている。

【0051】

〔画像／音響制御部の構成・機能〕

画像／音響制御部310は、図4に示すように、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、VDP(Video Display Processor)314と、CGROM315と、SNDROM316とを備えている。

【0052】

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、CGROM315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。また、SNDROM316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。

CPU311は、演出制御部300から送られた保留数コマンドもしくは変動開始コマンドに基づいて、アニメーションパターンの解析や、描画に関するコマンドをまとめたディスプレイリストの作成、およびディスプレイリストのVDP314への送信などを行う。

【0053】

VDP314は、CPU311から受信したディスプレイリストに基づいて、CGROM315やSNDROM316にそれぞれ記憶された画像データや音響データを読み出す。さらには、VDP314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描画処理と、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、VDP314は、描画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、VDP314は、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。

なお、本実施の形態では、VDP314が描画処理に併せて音声処理も行うよう構成しているが、これに限定されず、音声処理を専用で行うプロセッサを別途設けても構わない。

【0054】

〔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CPU321と、CPU321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ROM322と、CPU321の作業用メモリ等として用いられるRAM323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、

10

20

30

40

50

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。

【0055】

具体的には、ランプ制御部 320 の ROM322 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。CPU321 は、ROM322 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見抜して読み出す。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 ROM322 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。CPU321 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。

【0056】

なお、本実施の形態では、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 330 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。

【0057】

〔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 5 は、遊技制御部 200 の機能構成を示すブロック図である。図 5 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 236 と、を備えている。

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 237 と、第 2 始動口扉動作制御部 238 と、賞球処理部 239 と、出力制御部 240 と、乱数制御部 241 と、を備えている。

【0058】

乱数取得部 231 は、特別図柄抽選に用いられる乱数値と、普通図柄抽選に用いられる乱数値とを取得する。特別図柄抽選に用いられる乱数値の場合、具体的には、第 1 始動口 121 や第 2 始動口 122 に遊技球が入賞したことを条件として、乱数の種類ごとに、所定の範囲の数値の中から 1 つの数値（乱数値）が選択（取得）される。取得された乱数値は、特別図柄判定部 234 による判定に用いられる。詳しくは後述するが、特別図柄抽選に用いられる乱数としては、当たりか否かを示す当たり乱数、当たりの種類を示す図柄乱数、変動パターン乱数、リーチ乱数等が有る。

また、普通図柄抽選に用いられる乱数値の場合、具体的には、ゲート 124 を遊技球が通過したことを条件として、所定の範囲の数値の中から 1 つの数値（乱数値）が選択（取得）される。取得された乱数値は、普通図柄判定部 232 による判定に用いられる。なお、普通図柄抽選に用いられる乱数としては、当たりか否かを示す当たり乱数の他、当たりの種類を示す図柄乱数や変動パターン乱数等が設定される場合もある。

特別図柄変動制御部 233 は、特別図柄抽選が行われた場合に、抽選結果に応じて、第 1 特別図柄表示器 221 または第 2 特別図柄表示器 222 における特別図柄の変動を制御する。

【0059】

特別図柄判定部 234 は、特別図柄の変動開始時に、図 20 に示すような乱数テーブルを用いて、特別図柄抽選の抽選結果が「当たりか否か」、「当たりに当選した場合の当たりの種類」、「当たりに当選していない場合での当たりかはずれか」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

10

20

30

40

50

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をいう。

【0060】

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、大当たり遊技の終了後に発生する遊技状態に基づく大当たりの種類としては、大当たり遊技の終了後に、高確率時短遊技状態となる大当たり（以下、高確率時短遊技状態の大当たり）、低確率時短遊技状態となる大当たり（以下、低確率時短遊技状態の大当たり）、高確率時短無遊技状態となる大当たり（以下、高確率時短無遊技状態の大当たり）、低確率時短無遊技状態となる大当たり（以下、低確率時短無遊技状態の大当たり）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。

【0061】

また、「大当たり」では、第2大入賞口127の開状態が所定条件（例えば29.5秒経過または6個の遊技球の入賞）を満たすまで維持されるラウンドが所定回数（例えば16回）繰り返される。

そして、本実施の形態では、例えば16回の全ラウンドのうち、予め定めたラウンド（例えば、第2ラウンドおよび第15ラウンドなど所定の複数ラウンド）において、第2大入賞口127の開状態に対応して、特別入賞口128が開状態になるようになっている。なお、以下の説明において、特別入賞口128が開状態となるラウンドのことを、「特別入賞口開放ラウンド」と呼ぶ。

【0062】

そして、本実施の形態では、特別図柄の種類として、大当たり遊技における第2大入賞口127の開放パターンとして、特別入賞口開放ラウンドでの第2大入賞口127の開放時間が異なる2つのパターンが設けられている。すなわち、本実施の形態において、特別入賞口開放ラウンドにおいて、第2大入賞口127の開放時間が長くなるラウンドを含む開放パターン（以下、ロング開放パターン）と、第2大入賞口127の開放時間が短くなるラウンドを含む開放パターン（ショート開放パターン）と、が設けられている。

そして、ロング開放パターンの場合には、第2大入賞口127に入球した遊技球が、特別入賞口128に入球可能になるよう設定している。一方で、ショート開放パターンの場合には、第2大入賞口127に遊技球が入球しないか、あるいは、第2大入賞口127に遊技球が入球しても特別入賞口128には入球不可能になるよう設定している。

【0063】

本実施の形態では、上述したとおり、特別入賞口128に遊技球が入球すると、大当たり遊技終了後の遊技状態が例えば高確率状態に移行するようになっている。従って、特別図柄の種類としてのロング開放パターン大当たりは、事実上、高確率状態の大当たりに相当する。一方、特別図柄の種類としてのショート開放パターン大当たりは、事実上、低確率状態の大当たりに相当する。

【0064】

そして、本実施の形態において、特別入賞口128に遊技球が入球し高確率状態に移行すると、高確率状態は、大当たりの抽選回数（変動回数）が予め定めた回数（本実施の形態では70回）に達するまで継続する。そして、予め定めた回数を越えると、その後の遊技状態を低確率状態に移行させるようになっている。つまり、本実施の形態のパチンコ遊技機100は、大当たりの抽選回数（変動回数）が限定された高確率状態の移行を行う遊技性（所謂「ST」）を有している。

【0065】

10

20

30

40

50

次に、小当たり遊技について説明する。

大当たりに当選していない場合の「小当たり」は、例えば0.4秒だけ第1大入賞口125が開状態となる様が所定回数（例えば1回）行われる小当たり遊技が行われる。そして、本実施の形態では、小当たりに当選した場合に、第1大入賞口125に遊技球が入球し易くなっている。本実施の形態においては、小当たりにおいて第1大入賞口125に遊技球が数個（例えば、1個～3個）入球可能になっている。特に、本実施の形態では、小当たりの当選確率に関しても、比較的高くなっている（後述の図20（a）参照）。すなわち、本実施の形態のパチンコ遊技機100は、小当たりによって、賞球が積極的に払い出されるという遊技性を備えている。

【0066】

10

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高確率時短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高確率時短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低確率時短無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低確率時短無遊技状態が継続され、遊技状態は移行しない。

【0067】

20

変動パターン選択部235は、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。具体的には、変動パターン選択部235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235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233が特別図柄の変動を制御する。変動パターン選択部235および特別図柄変動制御部233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。

【0068】

30

普通図柄判定部232は、普通図柄の変動開始時に、後述する図20（d）に示すような乱数テーブルを用いて、普通図柄の抽選結果が「当たりか否か」を判定する。すなわち、普通図柄判定部232は、乱数取得部231により取得された普通図柄抽選用の乱数値に基づいて、第2始動口扉61を開閉作動させる補助遊技を行うか否かを判定する。また、普通図柄抽選において複数の種類の当たりが設定される場合は、普通図柄判定部232は、判定結果が当たりであった場合の「当たりの種類」を判定する。なお、普通図柄抽選は、乱数取得部231および普通図柄判定部232により行われる処理である。

普通図柄変動制御部236は、普通図柄抽選が行われた場合に、抽選結果に応じて、普通図柄表示器223による普通図柄の変動を制御する。

第2始動口扉動作制御部238は、普通図柄判定部232により普通図柄抽選において「当たり」と判定された場合に、第2始動口扉61を規定時間および規定回数だけ開放し、第2始動口122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、第2始動口扉61のこのような開放状態を発生させない。

【0069】

40

大入賞口動作制御部237は、特別図柄判定部234により特別図柄抽選において「大当たり」と判定された場合に、大当たり遊技として、当選した大当たりの種類に基づいて特定される作動パターンで第2大入賞口127および特別入賞口128の開放動作を制御する。

また、大入賞口動作制御部237は、特別図柄判定部234により特別図柄抽選において「小当たり」と判定された場合に、小当たり遊技として、規定時間および規定回数だけ第1大入賞口125を開放する。

賞球処理部239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。

50

出力制御部 240 は、遊技制御部 200 から演出制御部 300 および払出制御部 330 へ制御用コマンドの出力を制御する。

乱数制御部 241 は、乱数取得部 231 が所定のタイミングで取得する各種の乱数値を更新する。

【0070】

〔遊技機の基本動作〕

次に、パチンコ遊技機 100 の基本動作を説明する。

パチンコ遊技機 100 の遊技制御部 200 は、電源が投入されると、起動時の基本処理として、各種装置の初期化や初期設定を行う。そして、基本処理を行った後、遊技制御部 200 は、遊技の進行に関する一連の処理である主制御処理を繰り返し実行する。また、電源を遮断する際には、遊技制御部 200 は、一連の電源遮断時処理を実行する。

10

【0071】

図 6 は、遊技制御部 200 による基本処理の動作を示すフローチャートである。

遊技制御部 200 は、パチンコ遊技機 100 の電源が投入されると、まず、RAM 203 (図 3 参照) へのアクセスを許可する (ステップ (以下、ステップを「S」と記載する) S601)。そして、遊技制御部 200 は、RAM 203 をクリアするための RAM クリアスイッチが ON となっているか否かを判断する (S602)。

RAM クリアスイッチが OFF である場合 (S602 で No)、次に、遊技制御部 200 は、電源遮断時の動作に関するバックアップフラグが ON となっているか否かを判断する (S603)。

20

バックアップフラグが ON である場合 (S603 で Yes)、次に、遊技制御部 200 は、電源遮断時に作成されたチェックサムが正常か否かを判断する (S604)。

チェックサムが正常である場合 (S604 で Yes)、次に、遊技制御部 200 は、復帰処理を実行する (S605)。この復帰処理において、遊技制御部 200 は、電源が遮断された状態からの復帰に伴う、演出制御部 300 等のサブ制御手段の設定を行う。具体的には、遊技制御部 200 は、電源が遮断される際ににおけるパチンコ遊技機 100 の遊技状態 (大当たり遊技中か否か、高確率状態と低確率状態のいずれか、時短状態と時短無状態のいずれか) を反映させるように、サブ制御手段を設定するためのコマンドを演出制御部 300 へ出力する。また、この復帰処理において、遊技制御部 200 は、バックアップフラグを OFF にする。

30

【0072】

一方、RAM クリアスイッチが ON (S602 で Yes)、バックアップフラグが OFF (S603 で No)、チェックサムが異常 (S604 で No) のいずれかに該当する場合、次に遊技制御部 200 は、初期化処理として、RAM 203 の記憶内容をクリアし (S606)、RAM 203 の作業領域を設定する (S607)。そして、遊技制御部 200 は、サブ制御手段を設定 (初期化) するためのコマンドを演出制御部 300 へ出力し、サブ基板 (サブ制御手段) の設定を行う (S608)。サブ基板の設定には、各サブ基板に搭載されている RAM 303、RAM 313、RAM 323 をクリアすること等が含まれる。

【0073】

復帰処理 (S605 参照) が終了した後、またはサブ基板の設定 (S608 参照) が終了した後、遊技制御部 200 は、遊技制御に用いられる各種のカウンタおよびタイマーを設定する (S609)。そして、遊技制御部 200 は、割り込み許可 (S610)、割り込み禁止 (S611)、図柄乱数制御処理 (S612)、初期値乱数更新処理 (S613)、電源遮断フラグが ON となっているか否かの判断 (S614) をループ処理として繰り返し実行する。

40

ここで、割り込み許可 (S610) および割り込み禁止 (S611) は、このループ処理 (S610 ~ S614) の実行中に割り込み処理の実行を可能とするために設けられている。本実施の形態では、この割り込み処理により、遊技制御における主制御処理が実行される。主制御処理の詳細については後述する。

50

図柄乱数制御処理 (S 6 1 2) において、遊技制御部 200 は、特別図柄抽選で用いられる変動パターン乱数の更新を行う。

初期値乱数更新処理 (S 6 1 3) において、遊技制御部 200 は、遊技制御において用いられる各種の乱数値の初期値を更新する。

電源遮断フラグの判断において、電源遮断フラグが OFF である場合 (S 6 1 4 で No)、パチンコ遊技機 100 の電源は遮断されず、遊技制御部 200 は、ループ処理 (S 6 1 0 ~ S 6 1 4) と共に割り込みによる主制御処理を繰り返し実行する。一方、電源遮断フラグが ON である場合 (S 6 1 4 で Yes)、遊技制御部 200 は、パチンコ遊技機 100 の電源を遮断するための処理 (電源遮断時処理) を開始する。

【0074】

10

図 7 は、遊技制御部 200 による電源遮断時処理の動作を示すフローチャートである。

電源遮断時処理において、遊技制御部 200 は、まず、各種の出力を行うための出力ポートの設定をクリアする (S 7 0 1)。次に、遊技制御部 200 は、チェックサムを作成し、RAM 203 に格納する (S 7 0 2)。次に、遊技制御部 200 は、バックアップフラグを ON にし (S 7 0 3)、RAM 203 へのアクセスを禁止して (S 7 0 4)、無限ループに移行する。

【0075】

20

〔遊技機の主制御処理〕

次に、パチンコ遊技機 100 の主制御処理を説明する。

遊技制御部 200 は、主制御処理において、パチンコ遊技機 100 における遊技を制御すると共に、サブ制御手段である演出制御部 300 に対して演出の制御を指示し、払出制御部 330 に対して賞球の払い出しの制御を指示する。

【0076】

30

図 8 は、遊技制御部 200 の主制御処理を示すフローチャートである。

主制御処理は、遊技制御における一連の処理からなり、予め設定された一定時間 (例えば 4 ミリ秒) ごとに繰り返し実行される。本実施の形態において、遊技制御部 200 は、予め設定された一定時間ごとに割り込みを発生させ、図 6 に示すループ処理の中で割り込みが許可 (S 6 1 0 参照) されると、割り込み処理として主制御処理を実行する。図 8 に示すように、主制御処理では、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 (S 8 0 1 ~ S 8 0 6)。

【0077】

乱数更新処理 (S 8 0 1) では、遊技制御部 200 は、乱数制御部 241 の機能 (サブルーチン) を呼び出し、遊技制御部 200 による遊技制御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。

【0078】

スイッチ処理 (S 8 0 2) 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 は、乱数取得部 231 の機能 (サブルーチン) を呼び出し、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。また、詳しくは後述するが、第 1 始動口スイッチ 211 および第 2 始動口スイッチ 212 において事前判定処理を行う場合は、特別図柄判定部 234、変動パターン選択部 235 の各機能 (サブルーチン) を呼び出し、事前判定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 は、乱数取得部 231 の機能 (サブルーチン) を呼び出し、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。

【0079】

40

図柄処理 (S 8 0 3) 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 は、特別図柄変動制御部 233、特別図柄判定部

50

234、変動パターン選択部235の各機能（サブルーチン）を呼び出し、特別図柄変動およびこの図柄変動に伴う処理を実行する。

普通図柄処理では、遊技制御部200は、普通図柄判定部232および普通図柄変動制御部236の機能（サブルーチン）を呼び出し、普通図柄変動およびこの図柄変動に伴う処理を実行する。

これらの図柄処理の詳細な内容については後述する。

【0080】

電動役物処理（S804）としては、大入賞口処理および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は、大入賞口動作制御部237の機能（サブルーチン）を呼び出し、所定の条件に基づいて特別電動役物である第1大入賞口125、第2大入賞口127および特別入賞口128の開放動作を制御する。 10

電動チューリップ処理では、遊技制御部200は、第2始動口扉動作制御部238の機能（サブルーチン）を呼び出し、所定の条件に基づいて普通電動役物である第2始動口扉61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。

【0081】

賞球処理（S805）では、遊技制御部200は、賞球処理部239の機能（サブルーチン）を呼び出し、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。 20

【0082】

出力処理（S806）では、遊技制御部200は、出力制御部240の機能（サブルーチン）を呼び出し、演出制御用のコマンドを演出制御部300へ出力し、払い出し制御用のコマンドを払出制御部330へ出力する。演出制御用コマンドは、S802からS804までの各処理において生成され、RAM203に設けられた制御用コマンドの格納領域に格納（セット）される。払い出し制御用コマンドは、S805の処理において生成され、RAM203に設けられた制御用コマンドの格納領域に格納（セット）される。RAM203には、制御用コマンドの種類ごとに格納領域が設定されている。

【0083】

出力制御部240は、RAM203の各制御用コマンドの格納領域を順に調べ、個々の格納領域に制御用コマンドが格納されていれば（すなわち、S802～S805の処理で制御用コマンドが生成されていれば）、その制御用コマンドを読み出し、出力先（演出制御部300または払出制御部330）へ出力する。 30

【0084】

本実施の形態では、図8に示したように、一連の主制御処理の最後に出力処理を行う。すなわち、第2の処理手段としての上記各機能によるS802～S805の各処理において生成されたコマンドを、その各処理においてはRAM203の対応する格納領域に格納しておく。そして、これらの処理の後に、第2の処理手段としての出力制御部240が、RAM203の格納領域に蓄積された、各処理で生成されたコマンドをまとめて出力する。言い換れば、本実施の形態では、主制御処理を1サイクル実行すると、その1サイクルの実行において生成されたコマンドが、その1サイクルの実行における最後のコマンド生成が行われた後に、出力される。 40

【0085】

〔遊技機の基本動作の変形例〕

なお、図6乃至図8を参照して説明した動作例では、基本処理におけるループ処理の部分で割り込みを許可し、割り込み処理として一連の処理からなる主制御処理を実行した。しかしながら、主制御処理は、一定時間ごとに繰り返し実行されるように構成されれば良く、具体的な実現手段（実行手順）は、図6乃至図8に示した例には限定されない。例えば、基本処理の一連の動作の中に主制御処理を組み入れておき、所定のタイミングで経過時間を計測し、一定時間（例えば4ミリ秒）ごとに主制御処理へ戻る構成としても良 50

い。また、基本処理の一連の動作の中に主制御処理を組み入れる一方で、図6乃至図8を参照して説明した動作と同様に、一定時間ごとに割り込みを発生させ、割り込みが発生したならば基本処理中に組み入れられた主制御処理へ戻る構成としても良い。

【0086】

また、基本処理で生成されたコマンドを出力する場合は、原則として、コマンドを生成する度に、RAM203のコマンド格納領域に格納し、第2の処理手段である出力制御部240の機能を呼び出して出力する。基本処理は、遊技の進行に関わる主制御処理とは異なり、電源投入時にのみ行われる初期動作等の特別な処理である。また、基本処理は、電源投入時のパチンコ遊技機100の状態等の条件に基づく分岐により処理手順が変動する場合があるため、出力処理に漏れが無いように、生成したコマンドを速やかに出力する処理である。なお、関連する複数の処理により連続的にコマンドが生成される場合等、具体的な処理の要請に応じて、複数のコマンドをRAM203のコマンド格納領域に格納し、まとめて出力する処理手順を採っても良い。

10

【0087】

〔遊技制御部による乱数更新処理〕

特別図柄抽選等の遊技制御における各種の抽選に用いられる判定情報としての乱数値は、カウンタによって計数され、所定の初期値から始まって、図8に示す主制御処理の乱数更新処理(S801)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9)およびゲートスイッチ処理(図10)で取得され、特別図柄処理(図11)や普通図柄処理(図16)で使用される。この乱数値のカウンタは無限ループカウンタであり、計数された乱数値が、設定されている乱数の最大値(例えば、後述する図20(a)に示した大当たり乱数では299)に達した後は、再び初期値に戻る。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、更新間隔や初期値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、主制御処理から図6に示す基本処理に戻った後、S613の初期値乱数更新処理において、各乱数の初期値をランダムに変更する。

20

【0088】

〔遊技制御部による始動口スイッチ処理〕

図9は、図8のS802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。

30

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9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となつたか否かを判断する(S901)。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(S902)。図9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(S902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。

【0089】

一方、保留数U1が上限値未満である場合(S902でYes)、遊技制御部200の乱数取得部231は、今回の入賞による判定のための乱数値を取得し、RAM203に格納する(S903)。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、S801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、ロング開放パターン大当たりとショート開放パターン大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、はずれのときに後述の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。

40

50

【0090】

次に、遊技制御部200は、事前判定処理を行う(S904)。事前判定処理とは、始動口における入賞により乱数の取得が既に行われているが後述する特別図柄処理によって乱数の判定が未だ行われていない入賞球(保留球)について、特別図柄処理によって乱数が判定されるよりも前にその乱数の判定を行う(事前判定)処理である。

【0091】

そして、本実施の形態の演出制御部300は、事前判定処理によって判定された乱数の判定結果(事前判定結果)に基づいて、特別図柄処理によって乱数が判定され、その判定結果が報知されるよりも前に、その判定結果を示唆する予告演出を行うことができる。この予告演出は、例えば、始動口における入賞により乱数の取得が既に行われているが特別図柄処理によって乱数の判定が未だ行われていない入賞球(保留球)の発生に応じて、画像表示部114に表示される保留表示演出(後述)等を用いて行われる。この事前判定に基づく予告演出により、予告演出に係る事前判定に対応する保留球に関して、その後に特別図柄処理による乱数の判定が行われた際の判定結果が遊技者に示唆される。これによって、遊技者は、保留球に対して期待を抱きながら遊技を行うことができる。事前判定に基づく予告演出の詳細については後述する。

10

【0092】

そして、遊技制御部200は、保留数U1の値を1加算する(S905)。

この後、遊技制御部200は、事前判定結果を演出制御部300に通知するために、S904の事前判定処理による事前判定情報を含む事前判定結果コマンドをRAM203にセットする(S906)。

20

さらに、遊技制御部200は、S905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増加コマンドをRAM203にセットし(S907)、第1始動口121における入賞に対する処理を終了する。

30

【0093】

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9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となったか否かを判断する(S908)。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(S909)。図9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(S909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

【0094】

一方、保留数U2が上限値未満である場合(S909でYes)、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(S910)。ここでは、第2始動口122の入賞なので、上記のS903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、S801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

【0095】

次に、遊技制御部200は、事前判定処理を行う(S911)。この事前判定処理の内容は、上記のS904と同様である。

そして、遊技制御部200は、保留数U2の値を1加算する(S912)。

この後、遊技制御部200は、事前判定結果を演出制御部300に通知するために、S911の事前判定処理による事前判定情報を含む事前判定結果コマンドをRAM203にセットする(S913)。

40

さらに、遊技制御部200は、S912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増加コマンドをRAM203にセットし(S914)、第2始動口

50

122における入賞に対する処理を終了する。

【0096】

〔遊技制御部によるゲートスイッチ処理〕

図10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(S1001)。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(S1002)。図10に示す例では、上限値を4個している。保留数Gが上限値に達している場合は(S1002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。

10

【0097】

一方、保留数Gが上限値未満である場合(S1002でYes)、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(S1003)。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。

【0098】

次に、遊技制御部200は、保留数Gの値を1加算する(S1004)。

S1004で保留数Gの値が加算された後、遊技制御部200は、S1004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(S1005)、ゲート124における入賞に対する処理を終了する。

20

【0099】

〔遊技制御部による特別図柄処理〕

図11は、図8のS803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)において大当たり遊技フラグがONになっているか否かを調べる(S1101)。ここで、大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。大当たりの種類に応じて、ロング開放パターンフラグ、ショート開放パターンフラグの何れかがセットされる。なお、本実施の形態では、これらを総称して大当たり遊技フラグと呼ぶ。

30

【0100】

大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(S1101でYes)。一方、大当たり遊技フラグがOFFである場合(S1101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(S1102)。特別図柄変動中でない場合(S1102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9参照)に関する処理を行う(S1103～S1106)。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。

40

【0101】

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(S1103)。保留数U2が1以上である場合(S1103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(S1104)。一方、保留数U2=0である場合は(S1103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(S1105)。保留数U1が1以上である場合(S1105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(S1106)。一方、保留数U1=0である場合は(S11

50

05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(S1116)。

なお、本実施の形態では、第2始動口122の入賞に係る保留数U2に関する処理を優先させて行った。すなわち、保留数U2が1以上である場合は保留数U2に関する処理を行い、保留数U2=0である場合に保留数U1に関する処理を行っている(S803～S806参照)。これに対し、第1始動口121と第2始動口122のどちらの入賞かに関わらず、入賞した順に保留数U1、U2を減算していくような制御とすることも可能である。

【0102】

S1104またはS1106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OFと/orする(S1107)。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(S1116、図15参照)においてセットされる。

【0103】

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(S1108、S1109)。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、第2特別図柄表示器222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。

【0104】

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(S1110)。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(S1111)。S1111でセットされた変動開始コマンドは、図8のS806に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0105】

S1102で特別図柄変動中と判断された場合(S1102でYes)、またはS1111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(S1112)。すなわち、S1110で特別図柄の変動を開始してからの経過時間がS1109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(S1112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。

【0106】

一方、変動時間を経過した場合(S1112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S1108の大当たり判定処理で決定された図柄で停止する(S1113)。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(S1114)。そして、別ルーチンの停止中処理を実行する(S1115)。停止中処理の内容については後述する。S1114でセットされた変動停止コマンドは、図8のS806に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0107】

〔遊技制御部による大当たり判定処理〕

図12は、大当たり判定処理(図11のS1108)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の特別図柄判定部234は、まず、

10

20

30

40

50

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(S1201)、大当たりまたは小当たりしたか否かを判断する(S1202、S1205)。大当たりまたは小当たりしたか否かは、図9のS903またはS910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20(a)参照)。

【0108】

S1201の乱数判定の結果が大当たりだった場合(S1202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(S1203)。この判定の結果に応じて、大当たりの種類(ロング開放パターン大当たりかショート開放パターン大当たり等)が決定される。何れの大当たりとなるかは、図9のS903またはS910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20(b)参照)。

10

【0109】

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(S1204)。

【0110】

S1201の乱数判定の結果が小当たりだった場合(S1202でNo、S1205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(S1206)。

20

【0111】

S1201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(S1202、S1205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(S1207)。

30

【0112】

〔遊技制御部による変動パターン選択処理〕

図13は、変動パターン選択処理(図11のS1109)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、パチンコ遊技機100の遊技状態(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)を参照する(S1301)。そして、大当たり判定処理(図12)のS1202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(S1302)。そして、大当たりだった場合(S1302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(S1303)。

30

【0113】

一方、大当たりしなかった場合(S1302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(S1304)。リーチ演出を行うか否かは、図9のS903またはS910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20(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(S1305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(S1306)。また、リーチ演出を行わない場合(S1305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(S1307)。

40

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3秒、7秒、13秒、15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。

【0114】

50

次に、変動パターン選択部 235 は、図 9 の S903 または S910 で取得した変動パターン乱数値および S1303、S1306、S1307 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 (S1308)。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、パチンコ遊技機 100 の遊技状態 (時短状態か時短無し状態か、および高確率状態か低確率状態か)、特別図柄抽選の結果 (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) 等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。

【0115】

10

この後、変動パターン選択部 235 は、S1308 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 (S1309)。S1309 でセットされた変動パターンの設定情報は、図 11 の S1111 でセットされる変動開始コマンドに含まれ、図 8 の S806 に示した出力処理で演出制御部 300 へ送信される。本実施の形態で選択される変動パターンおよびその設定の詳細については後述する。

【0116】

〔遊技制御部による停止中処理〕

図 14 は、停止中処理 (図 11 の S1115) 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 (S1401)。時短フラグが ON である場合 (S1401 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 (S1402)、抽選回数 J が 0 になったか否かを調べる (S1403)。そして、抽選回数 J = 0 であれば (S1403 で Yes)、時短フラグを OFF にする (S1404)。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 17) における遊技状態設定処理 (図 18) で行われる。

20

【0117】

時短フラグが OFF であった場合 (S1401 で No) または S1404 で時短フラグを OFF にした後、あるいは S1402 で減算した後の抽選回数 J の値が 0 でない場合 (S1403 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 (S1405)。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。

30

【0118】

確変フラグが ON である場合 (S1405 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 (S1406)、抽選回数 X が 0 になったか否かを調べる (S1407)。そして、抽選回数 X = 0 であれば (S1407 で Yes)、確変フラグを OFF にする (S1408)。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 17) における遊技状態設定処理 (図 18) で行われる。

40

【0119】

確変フラグが OFF であった場合 (S1405 で No) または S1408 で確変フラグを OFF にした後、あるいは S1406 で減算した後の抽選回数 X の値が 0 でない場合 (S1407 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 (S1409)。そして、大当たりだった場合 (S1409 で Yes)、次に遊技制御部 200 は、大当たりの種類がロング開放パターン大当たりか否かを判断する (S1410)。

【0120】

ここで、大当たりか否かの判断は、大当たり判定処理 (図 12) の判定結果に基づいて

50

判断することができる。例えば、後述する図20(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、S1409でYesである。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、S1409でNoである。

【0121】

大当たりの種類がロング開放パターン大当たりであった場合(S1410でYes)、遊技制御部200は、ロング開放パターンフラグをONにする(S1411)。これにより、RAM203の遊技状態の設定が、大当たりの種類がロング開放パターン大当たりである大当たり遊技状態(ロング開放パターン大当たり遊技状態)となる。

【0122】

大当たりの種類がショート開放パターン大当たりでなかった場合(S1410でNo)、遊技制御部200は、ショート開放パターンフラグをONにする(S1412)。これにより、RAM203の遊技状態の設定が、大当たりの種類がショート開放パターン大当たりである大当たり遊技状態(ショート開放パターン大当たり遊技状態)となる。

【0123】

S1411またはS1412で大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(S1413)。また、遊技制御部200は、S1401において時短フラグがONであって、S1403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(S1414)。同様に、S1405において確変フラグがONであって、S1407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(S1414)。

【0124】

S1413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(S1417)。ここで、オープニング動作の内容は、S1411、S1412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、大当たり遊技フラグの状態に応じて、ロング開放パターン大当たり遊技、ショート開放パターン大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。

この後、遊技制御部200は、演出制御部300において大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(S1418)、停止中処理を終了する。このオープニングコマンドは、図8のS806に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0125】

これに対し、今回の特別図柄抽選の結果が大当たりでなかった場合(S1409でNo)、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(S1415)。小当たりでなかった場合は(S1415でNo)、停止中処理を終了する。

一方、小当たりであった場合(S1415でYes)、遊技制御部200は、小当たり遊技を開始する(S1416)。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、第1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。

【0126】

〔遊技制御部による客待ち設定処理〕

図15は、客待ち設定処理(図11のS11116)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(S1501)。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。

【0127】

10

20

30

40

50

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(S1501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(S1502)、客待ちフラグをONにする(S1503)。S1502でセットされた客待ちコマンドは、図8のS806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。

【0128】

〔遊技制御部による普通図柄処理〕

図16は、図8のS803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236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(S1601)。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、第2始動口扉61が後述の電動チューリップ処理(図19)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)。

【0129】

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(S1601でYes)。一方、補助遊技フラグがOFFである場合(S1601でNo)、次に普通図柄変動制御部236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(S1602)。普通図柄変動中でない場合(S1602でNo)、次に普通図柄変動制御部236は、普通図柄の未変動分の保留数G(図10参照)が1以上か判断する(S1603)。保留数G=0である場合は(S1603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。

【0130】

これに対し、保留数Gが1以上である場合(S1603でYes)、普通図柄変動制御部236は、保留数Gの値を1減算する(S1604)。そして、普通図柄判定部232が、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(S1605)。当選したか否かは、図10のS1003で取得した当たり乱数の値が、後述する図20(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。

【0131】

次に、普通図柄変動制御部236は、普通図柄抽選の結果に応じて普通図柄の設定を行う(S1606)。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。

【0132】

次に、普通図柄変動制御部236は、普通図柄の変動時間の設定を行う(S1607)。この変動時間は、図14におけるS1404、S1414、後述の図18におけるS1804、S1807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、S1607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236は、S1607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(S1608)。なお、普通図柄の変動パターンを抽選により決定することもできる。この場合、例えば、遊技球がゲート124を通過した際に、乱数取得部231が普通図柄の変動パターン乱数値を取得し、S1607において、普通図柄変動制御部236が普通図柄の変動

10

20

30

40

50

パターン乱数値を判定することにより、変動時間が設定される。

【0133】

S1608で普通図柄の変動を開始した後、またはS1602で普通図柄変動中と判断された場合(S1602でYes)、普通図柄変動制御部236は、変動時間を経過したか否かを判断する(S1609)。すなわち、S1608で普通図柄の変動を開始してからの経過時間がS1607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(S1609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。

【0134】

一方、変動時間が終了した場合(S1609でYes)、普通図柄変動制御部236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(S1610)。そして、普通図柄変動制御部236は、S1605の判定結果が当選であったか否かを判断する(S1611)。当選であったならば(S1611でYes)、補助遊技フラグをONにする(S1612)。一方、抽選にはずれたならば(S1611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。

10

【0135】

〔遊技制御部による大入賞口処理〕

図17は、図8のS804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237は、まず、RAM203のフラグ設定において大当たり遊技フラグがONになっているか否かを調べる(S1701)。大当たり遊技フラグがOFFである場合、第2大入賞口127への入賞はないので、大入賞口処理を終了する(S1701でNo)。一方、大当たり遊技フラグがONである場合(S1701でYes)、次に大入賞口動作制御部237は、パチンコ遊技機100が停止中処理(図14)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(S1702)。

20

【0136】

パチンコ遊技機100がオープニング中である場合(S1702でYes)、次に大入賞口動作制御部237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(S1703)。オープニング時間を経過していないならば、第2大入賞口127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(S1703でNo)。一方、オープニング時間を経過したならば(S1703でYes)、次に大入賞口動作制御部237は、第2大入賞口127の作動設定を行い(S1704)、入賞個数Cを初期化(C=0)し(S1705)、第2大入賞口127の作動のラウンド数Rの値を現在の値から1加算して(S1706)、第2大入賞口127を作動開始(開放)する(S1707)。

30

【0137】

S1704の作動設定では、第2大入賞口127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。第2大入賞口127が作動する場合としては、特別図柄抽選で、ロング開放パターン大当たりであった場合またはショート開放パターン大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。なお、大当たり遊技においては、第2大入賞口127の作動を複数回(複数ラウンド)連続して行うことが規定されている。

40

【0138】

次に、大入賞口動作制御部237は、S1704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(S1708)。第2大入賞口127での開放状態が開放時間を経過していない場合(S1708でNo)、次に大入賞口動作制御部237は、第2大入賞口127への入賞個数Cが規定の個数(例えば6個)以上か否かを判断する(S1709)。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、第2大入賞口127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

50

する（S1709でNo）。一方、開放時間を経過したか（S1708でYes）、または入賞個数Cが規定個数に達した場合（S1709でYes）、大入賞口動作制御部237は、第2大入賞口127を作動終了（閉口）する（S1710）。

【0139】

次に、本実施の形態のパチンコ遊技機100では、ラウンドに応じて、特別入賞口128を開状態にすることが予め定められている。そこで、現在のラウンドが、特別入賞口開放ラウンドであるか否かを判断する（S1711）。

そして、特別入賞口開放ラウンドである場合には（S1711でYes）、特別入賞口処理を実行する（S1712）。

S1712の特別入賞口処理では、所定のタイミングにて所定の開放時間だけ特別入賞口128を開状態にする。そして、特別入賞口128に遊技球が入球した場合には、大当たり遊技の終了後の遊技状態が高確率時短遊技状態になる「高確率時短移行確定フラグ」をRAM203にセットする。一方、特別入賞口128が作動した後に、特別入賞口128に遊技球が入球しなければ、大当たり終了後の遊技状態が低確率時短遊技状態になる「低確率時短移行確定フラグ」をRAM203にセットする。

10

【0140】

次に、特別入賞口開放ラウンドではない場合（S1711でNo）や、特別入賞口処理（S1712）が終了すると、大入賞口動作制御部237は、第2大入賞口127の作動のラウンド数RがS1704で設定された最大値に達したか否かを判断する（S1713）。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（S1713でNo）。

20

【0141】

第2大入賞口127の作動のラウンド数Rが最大値に達したならば（S1713でYes）、次に大入賞口動作制御部237は、エンディング動作を開始する（S1714）。ここで、エンディング動作の内容は、大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237は、演出制御部300において大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（S1715）。このエンディングコマンドは、図8のS806に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

30

【0142】

次に、大入賞口動作制御部237は、第2大入賞口127の作動のラウンド数Rを0にリセットした後（S1716）、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（S1719）。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（S1719でNo）。一方、エンディング時間を経過したならば（S1719でYes）、次に大入賞口動作制御部237は、遊技制御部200による遊技状態設定処理を経た後（S1720）、大当たり遊技フラグをOFFにして、大入賞口処理を終了する（S1721）。遊技状態設定処理の内容については後述する。

30

【0143】

S1702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（S1702でNo）、次に大入賞口動作制御部237は、エンディング中か否かを判断する（S1717）。そして、エンディング中であるならば（S1717でYes）、上記S1719以降の動作を実行する。

40

【0144】

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（S1717でNo）、次に大入賞口動作制御部237は、第2大入賞口127が作動（開放）中か否かを判断する（S1718）。そして、作動中でないならば（S1718でNo）、上記S1705以降の動作を実行し、作動中であるならば（S1718でYes）、上記S1708以降の動作を実行する。

50

【0145】

なお、第1大入賞口125についても、基本的な処理の内容については、第2大入賞口127における大入賞口処理と同様に実行される。本実施の形態では、特別図柄抽選で小当たりであった場合に、第1大入賞口125が開放する一連の処理が実行される。

【0146】

〔遊技状態設定処理〕

図18は、遊技状態設定処理の内容を示すフローチャートである。

エンディング時間が経過した場合(S1719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(S1720)の内容を図18に示す。

遊技状態設定処理が行われる場合、前提として、図17のS1701で大当たり遊技フラグがONとなっている。さらに、本実施形態では、S1712の特別入賞口処理において、フラグ(「高確率時短移行確定フラグ」または「低確率時短移行確定フラグ」)がRAM203に設定情報としてセットされている。

10

【0147】

小当たりである場合(S1801でYes)、遊技状態は変更しないので、遊技状態設定処理を終了する。

RAM203に低確率時短移行確定フラグがセットされている場合(S1801でNo、S1802、S1803でYes)、遊技制御部200は、時短フラグをONにする(S1804)。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(S1805)、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65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65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。

20

【0148】

RAM203に高確率時短移行確定フラグがセットされている場合(S1801、S1802でNo、S1806でYes)、遊技制御部200は、時短フラグをONにし(S1807)、抽選回数Jの初期値を設定する(S1808)。この場合の抽選回数Jの初期値は、図示の例では70回である。また、遊技制御部200は、確変フラグをONにし(S1809)、抽選回数Xの初期値を設定する(S1810)。抽選回数Xの初期値は、図示の例では70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70回行われたならば、高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。

30

【0149】

なお、本実施形態では、大当たり終了後に設定される遊技状態として、高確率時短遊技状態および低確率時短遊技状態の何れかが設定されるが、他の設定が設けられる場合には、例えば高確率時短無遊技状態(S1801でNo、S1802でNo、S1806でNo)などの遊技状態が設定される。

【0150】

〔遊技制御部による電動チューリップ処理〕

図19は、図8のS804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。

40

電動チューリップ処理において、遊技制御部200の第2始動口扉動作制御部238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(S1901)。補助遊技フラグがOFFである場合、第2始動口扉61は開放しないため、電動チューリップ処理を終了する(S1901でNo)。一方、補助遊技フラグがONである場合(S1901でYes)、次に第2始動口扉動作制御部238は、第2始動口扉61が作動中か否かを判断する(S1902)。

【0151】

第2始動口扉61が作動中でない場合(S1902でNo)、第2始動口扉動作制御部238は、第2始動口扉61の作動パターンの設定を行い(S1903)、設定した作動

50

パターンで第2始動口扉61を作動させる(S1904)。ここで、作動パターンは、図14におけるS1404、S1414、図18におけるS1804、S1807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、S1903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(時短状態のとき)は、第2始動口扉61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。なお、時短フラグがONの場合またはOFFの場合における第2始動口扉61の作動パターン(補助遊技の種類)を複数用意し、普通図柄処理(図16参照)で判定される当たりの種類に応じて、作動パターンを設定するように構成しても良い。

10

【0152】

S1902で第2始動口扉61が作動中と判断された場合(S1902でYes)、またはS1904で第2始動口扉61を作動させた後、第2始動口扉動作制御部238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(S1905)。開放時間を経過していないければ、第2始動口扉61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(S1905でNo)。一方、開放時間を経過したならば(S1905でYes)、第2始動口扉動作制御部238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(S1906)。

20

【0153】

〔乱数による判定の手法〕

ここで、大当たり判定処理(図12)、変動パターン選択処理(図13)、普通図柄処理(図16)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20は、本実施の形態において特別図柄抽選および普通図柄抽選で用いられる乱数(判定テーブル)の構成例を示す図である。

図20(a)には特別図柄抽選で用いられる大当たり乱数の構成例、図20(b)には特別図柄抽選で用いられる大当たり図柄乱数の構成例、図20(c)には特別図柄抽選で用いられるリーチ乱数の構成例、図20(d)には普通図柄抽選で用いられる当たり乱数の構成例が、それぞれ示されている。

30

【0154】

図20(a)を参照すると、大当たり乱数の判定値として、大当たり判定時のパチンコ遊技機100の遊技状態が低確率状態の場合の大当たりと、大当たり判定時の遊技状態が高確率状態の場合の大当たりの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0~129の130個である。

低確率状態の特別図柄抽選(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1/130である。また高確率状態の特別図柄抽選の場合、当選値は2個設定され、当選確率は2/130である。すなわち図示の例では、高確率状態で第1始動口121、第2始動口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2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112個設定され、当選確率は112/130である。

40

【0155】

図20(b)を参照すると、大当たり図柄には、特別図柄Aおよび特別図柄Bの2種類が用意されている。ここで、特別図柄Aは、「ショート開放パターン大当たり」であることを表す図柄である。また、特別図柄Bは、「ロング開放パターン大当たり」であることを表す図柄である。このように、本実施の形態の大当たり図柄には、第2大入賞口127の開放パターンを特定する役割を持たせている。そして、本実施の形態の大当たり図柄には、高確率状態や低確率状態などの大当たり遊技後の遊技状態の割り当てがなされている。

50

【0156】

乱数の値の範囲は0～99の100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。

第1始動口121において、特別図柄Aでは、当選値として25個の値が割り当てられている。従って、大当たりに当選した場合に「ショート開放パターン大当たり」となる特別図柄Aでの当選となる確率は、25/100である。

さらに、第1始動口121において、特別図柄Bでは、当選値として75個の値が割り当てられている。従って、大当たりに当選した場合に「ロング開放パターン大当たり」となる特別図柄Bでの当選となる確率は、75/100である。

【0157】

第2始動口122において、特別図柄Aでは、当選値が割り当てられていない。従って、第2始動口122において、大当たりに当選した場合に「ショート開放パターン大当たり」となる特別図柄Aでの当選となる確率は0である。

そして、第2始動口122において、特別図柄Bでは、当選値として100個の値が割り当てられている。すなわち、第2始動口122にて大当たりに当選した場合に「ロング開放パターン大当たり」となる特別図柄Bでの当選となる確率は100/100である。

【0158】

以上のように、図17(b)に示す例では、第1始動口121に入賞した場合に、25:75の比率で、「ショート開放パターン大当たり」と「ロング開放パターン大当たり」とに当選するように設定される。また、第2始動口122に入賞した場合に、100パーセントの割合で、「ロング開放パターン大当たり」に当選するように設定される。ここで、後述するように、「ロング開放パターン大当たり」によって、大当たり遊技後の遊技状態が高確率時短遊技状態に移行する可能性が高まるように設定している。すなわち、第1始動口121における入賞にて大当たりに当選すると、75パーセントの割合で高確率時短遊技状態への移行が準備され、さらに第2始動口122における入賞にて大当たりに当選すると、100パーセントの割合で高確率時短遊技状態への移行が準備されるようになっている。

【0159】

次に、リーチ乱数の判定について説明する。

図20(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。ここで、リーチ演出は、特別図柄変動時に画像表示部114において行われる演出である。以下、リーチ演出を行わない特別図柄変動時の演出をリーチ無し演出と呼び、これに対応してリーチ演出をリーチ有り演出とも呼ぶ。

【0160】

多くの場合、特別図柄変動時には、第1特別図柄表示器221および第2特別図柄表示器222(以下、これらを区別しない場合は特別図柄表示器221、222と記載)の表示制御に連動させて、画像表示部114において装飾図柄を用いた演出が行われる。装飾図柄は、例えば、1～9の数字が縦方向に連続して記された数列からなる図柄が三列表示されて構成される。そして、特別図柄表示器221、222における特別図柄の変動表示が開始されるのと同時に、画像表示部114に表示された装飾図柄がスクロールを開始する。また、特別図柄の変動表示の開始(装飾図柄のスクロール開始)から所定時間経過後、特別図柄が停止表示されるのと同時に、装飾図柄も停止する。一般に、特別図柄抽選の判定結果が大当たりである場合、装飾図柄の停止表示では、横または斜めにわたる一直線上に同一の数字が三つ揃って並ぶ。この特別図柄の変動表示に伴って行われる装飾図柄を用いた演出を変動演出と呼ぶ。

【0161】

リーチ有り演出においては、変動演出として、装飾図柄に関して次のような動作が行わ

10

20

30

40

50

れる。まず、装飾図柄のスクロールが停止して各図柄を停止表示する際に、まず、いずれか2つの図柄（数列）が先に停止する。このとき、横または斜めにわたる一直線上に同一の数字が停止表示される。次に、最後の一列がスクロール速度を徐々に遅くして、一直線上に同一の数字が三つ揃うのではないかという期待感を遊技者に与える。このようなリーチ有り演出では、最後の1列のスクロールが停止する前に、さまざまなキャラクタが登場したり、ストーリーが展開したりするいわゆるS P（スーパー）リーチ演出やS P・S Pリーチ演出が行われる場合がある。また、後述する図21に示すように、本実施の形態では、変動時間がより長い（例えば90秒や60秒）場合に、S PリーチやS P・S Pリーチ演出を実行するように設定している。なお、リーチ有り演出と共に行われる上記の変動演出をリーチ時変動演出とも呼ぶ。

一方、リーチ無し演出においては、リーチ有り演出のような遊技者に期待感を与える演出がなされることなく、横または斜めにわたる一直線上に同一の数字が揃わない状態で図柄が停止表示する。

【0162】

このように、リーチ乱数は、大当たり乱数の判定の結果がハズレであった場合に、画像表示部114においてリーチ有り演出を行うか、リーチ無し演出を行うかを決定するためのもので、所定の確率でリーチ有り演出が出現するようにして、遊技者に対して適度に期待感を与えるようにしている。

付言すると、大当たりに当選した場合には、リーチ有り演出が行われ、最終的に横または斜めにわたる一直線上に、同一の数字が揃った状態で装飾図柄が停止表示する。これに対して、小当たりに当選した場合やハズレの場合のリーチ有り演出は、上記一直線上に、同一の数字が揃わない状態で装飾図柄が停止表示する。

【0163】

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20（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が行われると、9/10の確率で当選する。

また、特に図示していないが、普通図柄抽選で当たりと判定された場合に行われる補助遊技の内容（第2始動口扉61の開放パターン）が異なる複数の当たりを設定することができる。この場合、例えば、特別図柄抽選における大当たりの種類を特定する大当たり図柄乱数（図17（b）参照）と同様に、普通図柄抽選における当たりの種類を特定するための当たり図柄乱数が設定される。そして、遊技制御部200は、乱数取得部231により、ゲートスイッチ処理（図7参照）で当たり乱数の乱数値と共に、当たり図柄乱数の乱数値を取得し、普通図柄判定部232により、取得された乱数値に基づいて当たりの種類を特定する。

なお、図20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。

【0164】

〔変動パターンの設定例〕

次に、図13に示した変動パターン選択処理において用いられる変動パターンとテーブルの設定例について説明する。

図21は、図13に示した変動パターン選択処理において用いられる変動パターンとテーブルの設定例を示す図である。なお、図21には、第1始動口121に遊技球が入賞した場合であって、遊技状態が低確率時短無遊技状態もしくは高確率時短無状態の場合に選択される設定例を示している。

【0165】

なお、本実施の形態では、図示を省略しているが、変動パターン選択処理に用いられる

変動パターンの設定として、遊技状態が低確率時短遊技状態もしくは高確率時短遊技状態の場合に選択される変動パターンも存在する。そして、それらの変動パターンを選択する際に参照される時短状態用の変動パターンテーブルが設けられており、時短無状態用の変動パターンテーブルとは異なる設定内容となっている。さらに、第2始動口122に遊技球が入賞する場合に関して、変動パターン選択処理において選択される変動パターンの設定のテーブルが個別に設けられてもよいし、第1始動口121に遊技球が入賞した場合に参照するテーブルを共用して参照するようにしてもよい。

【0166】

図21に示すように、変動パターンA～Dは、特別図柄抽選の判定結果が大当たりの場合（図13のS1302でYesの場合）に選択される変動パターンである。また、変動パターンE～Hは、特別図柄抽選の判定結果がはずれであってリーチ演出が行われる場合（図13のS1305でYesの場合）に選択される変動パターンである。そして、変動パターンI～Kは、特別図柄抽選の判定結果がはずれであってリーチ演出が行われない場合（図13のS1305でNoの場合）に選択される変動パターンとして設定されている。なお、特別図柄抽選の判定結果が大当たりのときには必ずリーチ演出を行うように構成しているため、変動パターンA～Dが選択される場合においてリーチ演出の有無は参照されない。

【0167】

図21に示す例では、特別図柄抽選の判定結果が大当たりであった場合（図13のS1302でYesの場合）の変動パターンとして、4種類の変動パターンA～Dが設定されている。また、特別図柄抽選の判定結果がはずれ（図13のS1302でNoの場合）であった場合の変動パターンとして、7種類の変動パターンE～Kが設定されている。変動時間は、変動パターンAが90秒、変動パターンBが60秒、変動パターンCが30秒、変動パターンDが15秒、変動パターンEが90秒、変動パターンFが60秒、変動パターンGが30秒、変動パターンHが15秒、変動パターンIが13秒、変動パターンJが7秒、変動パターンKが3秒にそれぞれ設定されている。

【0168】

また、図21に示すように、乱数（変動パターン乱数）の値の範囲は、何れも0～249の250個である。

そして、特別図柄抽選の判定結果が大当たりであった場合において、変動パターンAには、100個の乱数値が割り当てられ、100/250の確率で90秒の変動時間が設定される。また、変動パターンBには、75個の乱数値が割り当てられ、75/250の確率で60秒の変動時間が設定される。さらに、変動パターンCには、50個の乱数値が割り当てられ、50/250の確率で30秒の変動時間が設定される。そして、変動パターンDには、25個の乱数値が割り当てられ、25/250の確率で15秒の変動時間が設定される。

つまり、特別図柄抽選の判定結果が大当たりであった場合に選択される変動パターンA～Dのうち、最も高い割合で変動パターンAが選択され、次に高い割合で変動パターンBが選択され、次に高い割合で変動パターンCが選択され、最も低い割合で変動パターンDが選択されるように設定することができる。そして、大当たりに当選した場合、比較的長い時に亘っての変動演出が実行されやすくなっている。

【0169】

また、特別図柄抽選の判定結果がはずれであってリーチ有り演出が行われる場合、変動パターンEには、25個の乱数値が割り当てられ、25/250の確率で90秒の変動時間が設定される。また、変動パターンFには、50個の乱数値が割り当てられ、50/250の確率で60秒の変動時間が設定される。さらに、変動パターンGには、75個の乱数値が割り当てられ、75/250の確率で30秒の変動時間が設定される。そして、変動パターンHには、100個の乱数値が割り当てられ、100/250の確率で15秒の変動時間が設定される。

つまり、特別図柄抽選の判定結果がはずれであってリーチ有り演出が行われる場合に選

10

20

30

40

50

択される変動パターン E ~ H のうち、最も高い割合で変動パターン H が選択され、次に高い割合で変動パターン G が選択され、次に高い割合で変動パターン F が選択され、最も低い割合で変動パターン E が選択されるように設定することができる。そして、はすれであってリーチ有り演出が行われる場合には、比較的短い時間に亘っての変動演出が実行されやすくなっている。

【 0 1 7 0 】

そして、特別図柄抽選の判定結果がはすれであってリーチ無し演出が行われる場合、変動パターン I ~ K には、250 個の乱数値が割り当てられる。そして、変動パターン I は保留数が 0 個であるとき、変動パターン J は保留数が 1 または 2 個であるとき、変動パターン K は保留数が 3 個または 4 個であるときに、それぞれ選択される変動パターンとして設定されている。すなわち、はすれであってリーチ無し演出が行われる場合、特別図柄抽選における判定の保留数が多いほど、図柄変動の平均時間が短くなるように設定されている。

10

【 0 1 7 1 】

遊技制御部 200 は、遊技球が第 1 始動口 121、第 2 始動口 122 に入賞した際に取得した変動パターン乱数値（図 9 の S903、S910 参照）と、パチンコ遊技機 100 の遊技状態、リーチ演出の有無、保留数等の条件とに基づいて特別図柄の変動パターンを決定する。そして、決定された特別図柄の変動パターンの情報は、変動開始コマンドに含まれて、遊技制御部 200 から演出制御部 300 へ送られる。演出制御部 300 では、後述するように、特別図柄変動時の演出として、変動開始コマンドに含まれる変動パターンの情報に基づいて特定される変動時間に対応する（その変動時間で実行可能な）演出が選択されて実行される。

20

【 0 1 7 2 】

〔事前判定に基づく予告演出を行うための遊技制御部の RAM および演出制御部の RAM の構成〕

続いて、事前判定に基づく予告演出を実行するための、本実施の形態における遊技制御部 200 の RAM203 および演出制御部 300 の RAM303 の構成について説明する。

30

図 22 は、本実施の形態に係る遊技制御部 200 の RAM203（図 3 参照）の構成例を説明するブロック図である。図 22 (a) は、記憶領域 204 の構成を示すブロック図であり、図 22 (b) は、図 22 (a) に示す記憶部の各々の構成を示すブロック図である。

【 0 1 7 3 】

図 22 (a) に示すように、RAM203 は、大当たり乱数抽選により取得した大当たり乱数を記憶する特別図柄保留記憶領域としての記憶領域 204 を備えている。この記憶領域 204 は、第 1 始動口 121 の保留数と第 2 始動口 122 の保留数の最大値に対応する 8 つの記憶部を有している（各保留数の上限値が 4 の場合）。具体的に説明すると、記憶領域 204 は、第 1 記憶部 204a、第 2 記憶部 204b、第 3 記憶部 204c、第 4 記憶部 204d、第 5 記憶部 204e、第 6 記憶部 204f、第 7 記憶部 204g、第 8 記憶部 204h を有している。

40

【 0 1 7 4 】

また、図 22 (b) に示すように、これらの記憶部 204a ~ 204h の各々は、入賞した始動口（第 1 始動口 121 または第 2 始動口 122）の別を表す情報が記憶される領域と、取得された大当たり乱数が記憶される領域と、図柄乱数が記憶される領域と、リーチ乱数が記憶される領域と、変動パターン乱数が記憶される領域と、を有する。すなわち、記憶部 204a ~ 204h の各々には、大当たり乱数、図柄乱数、リーチ乱数および変動パターン乱数が記憶される。

【 0 1 7 5 】

ここで、各乱数は、第 1 記憶部 204a から順に記憶していく。より具体的に説明すると、例えば、第 1 記憶部 204a ~ 第 8 記憶部 204h の何れにも乱数が記憶されていな

50

いときには、取得した乱数が第1記憶部204aに記憶されることになる。また、例えば、第1記憶部204a～第4記憶部204dに乱数がすでに記憶されているときには、取得した乱数が第5記憶部204eに記憶されることになる。

【0176】

図23は、本実施の形態に係る演出制御部300のRAM303(図3参照)の構成例を説明するブロック図である。図23(a)は、保留記憶領域305、306の構成を示すブロック図であり、図23(b)は、図23(a)に示す記憶部の各々の構成を示すブロック図である。

図23(a)に示すように、RAM303は、保留球が保留されている状況を記憶する保留状況記憶領域としての第1保留記憶領域305および第2保留記憶領域306を備えている。この第1保留記憶領域305および第2保留記憶領域306は、第1始動口121への入賞に対する保留および第2始動口122への入賞に対する保留にそれぞれ対応しており、各々4つの記憶部を有している。具体的には、第1保留記憶領域305は、第1記憶部305a、第2記憶部305b、第3記憶部305c、第4記憶部305dを有している。また、第2保留記憶領域306は、第1記憶部306a、第2記憶部306b、第3記憶部306c、第4記憶部306dを有している。

【0177】

また、図23(b)に示すように、これらの記憶部305a～305d、306a～306dの各々は、保留フラグをON/OFFする保留フラグ記憶領域と、報知フラグをON/OFFする報知フラグ記憶領域と、を有している。保留フラグは、各記憶部305a～305d、306a～306dごとに保留球の有無を識別するためのフラグである。すなわち、例えば第1始動口121への入賞による保留数が3である場合、第2～3記憶部305a、305b、305cの3つの保留フラグ記憶領域において、保留フラグがONとなる。報知フラグは、個々の保留球に関して事前判定結果に基づいて予告演出を行うか否かを設定するためのフラグである。本実施の形態のパチンコ遊技機100では、演出制御部300において、遊技状態や演出の状況に応じて事前判定結果に基づく予告演出を行うか否かを設定可能としている。そこで、予告演出を行う場合には報知フラグをONとし、予告演出を行わない場合には報知フラグをOFFとする。例えば上記3つの保留球のうち3番目の保留球に対して予告演出を行う場合は、第3記憶部305cの報知フラグ記憶領域において、報知フラグがONとなる。

【0178】

すなわち、RAM203およびRAM303は、遊技制御部200および演出制御部300において、所定数を限度として所定の始動条件の成立に基づく始動情報である保留情報を記憶する記憶手段として機能する。また、遊技制御部200は、この始動情報である保留情報に基づいて、この始動情報に対応する前記始動条件の成立を契機とする特別図柄判定部234の判定が行われる前に、特別遊技状態に移行するか否かに関する事前判定処理を行う事前判定手段である。演出制御部300は、事前判定結果を予告(示唆)するための予告演出を行う演出制御手段である。

【0179】

また、特に図示しないが、図22(a)に示した構成とは別に、RAM203は、事前判定情報が記憶される領域(以下、事前判定情報格納領域)を有する。事前判定情報とは、上記の各乱数に基づく事前判定処理(図9のS904、S911参照)によって得られた情報である。事前判定情報の内容は、特別図柄処理(図11参照)における各種の判定結果として得られる情報と同様であり、具体的には、大当たりしたか否か(および小当たりしたか否か)、大当たりであった場合にはその大当たりの種類、演出の内容はリーチ有利演出であるのかリーチ無し演出であるのか、変動パターン(変動時間)の内容といったことを示すための情報である。事前判定情報格納領域に格納された事前判定情報は、事前判定処理が行われた入賞球(保留球)に対応する保留に関する情報(以下、保留情報)と共に、あるいはこの保留情報とは別に独自のタイミングで、事前判定結果コマンドに含まれて遊技制御部200から演出制御部300へ送られる。

10

20

30

40

50

【0180】

〔事前判定処理〕

次に、事前判定処理（図9のS904、S911参照）について詳細に説明する。

本実施の形態における事前判定処理では、遊技制御部200では、図20や図21を参照しながら説明した乱数の構成例と同様の乱数テーブルを用いて以下のとおり事前判定を行う。

【0181】

図24-1は、本実施の形態に係る事前判定処理（図9のS904、S911）の内容を示すフローチャートである。

図24-1に示すように、遊技制御部200は、まず、遊技状態が高確率状態か否かを判断し（S2401）、高確率状態であると判断すると（S2401でYes）、高確率状態用のテーブルを選択して、大当たり乱数および大当たり図柄乱数の事前判定を行う（S2402）。一方、S2401でNoと判断した場合には、低確率状態用のテーブルを選択して、大当たり乱数および大当たり図柄乱数の事前判定を行う（S2403）。

10

【0182】

S2402またはS2403の大当たり乱数および大当たり図柄乱数の事前判定の後、遊技制御部200は、遊技状態が時短状態か否かを判断し（S2404）、時短状態であると判断すると（S2404でYes）、時短状態用のテーブルを選択して、リーチ乱数の事前判定を行う（S2405）。さらに、時短状態用のテーブルを選択して、変動パターン乱数の事前判定を行う（S2406）。

20

一方、S2404でNoと判断した場合には、時短無状態用のテーブルを選択して、リーチ乱数の事前判定を行う（S2407）。さらに、時短無状態用のテーブルを選択して、変動パターン乱数の事前判定を行う（S2408）。

【0183】

この後、遊技制御部200は、上述のとおり得られた大当たり乱数の事前判定の結果、大当たり図柄乱数の事前判定の結果、リーチ乱数の事前判定の結果、および変動パターンの事前判定の結果を、事前判定情報として事前判定情報格納領域に記憶する（S2409）。さらに、演出制御部300に事前判定情報を送信するために、事前判定情報を含む事前判定結果コマンドをRAM203にセットする（S2410）。

30

【0184】

ここで、上述の事前判定は、第1始動口121、第2始動口122への遊技球の入賞に応じて取得された乱数値（図9のS903、S910参照）と、大当たり判定処理で用いられる判定テーブル（図20参照）と同様の構成の判定テーブルとを用いて行った。すなわち、使用する判定テーブルを選択した後の判定自体は、大当たり判定処理における判定（図12のS1201参照）と同様である。そこで、本実施の形態では、特別図柄処理（図11参照）で用いた大当たり判定処理のサブルーチン（図11のS1108および図12参照）を呼び出し、上記の事前判定における乱数の判定を行う。

40

【0185】

このような構成としたことにより、本実施の形態では、事前判定処理における乱数の判定を行うために、大当たり判定処理とは別に乱数を判定する処理機能（サブルーチン）を用意する必要がない。そのため、制御命令の数を削減し、大当たり判定処理および事前判定処理に関するプログラムのサイズの増大を抑制することができる。また、上記のように、事前判定に用いる判定テーブルを大当たり判定で用いる判定テーブルと同様の構成とする場合には、大当たり判定で用いる判定テーブルを事前判定においても用いるようにしても良い。

【0186】

また、ここでは特別図柄抽選に関する事前判定（大当たりか否か）についてのみ説明したが、本実施の形態では、特別図柄の変動表示および停止表示を行う際の変動パターンについても、先読み（事前判定）を行う。特別図柄抽選における変動パターンの選択は、第1始動口121、第2始動口122への遊技球の入賞に応じて取得された変動パターン選

50

択用の乱数値（図9のS903、S910参照）と変動パターンテーブル（図21参照）とを用いて行われる（図11のS1109および図13参照）。したがって、変動パターンの先読みにおいても、入賞時に取得した変動パターン選択用の乱数値と、特別図柄処理の変動パターン選択処理で用いた変動パターンテーブルと同様の構成の先読みテーブルを用いて、選択される変動パターンを先読みすることができる。

【0187】

この場合、変動パターン選択処理で選択される変動パターンを先読みするために、特別図柄処理（図11参照）で用いた変動パターン選択処理のサブルーチン（図11のS1109および図13参照）を呼び出して用いることができる。また、変動パターン選択の先読みに用いる先読みテーブルに関しても、特別図柄処理の変動パターン選択処理で用いられる変動パターンテーブルを用いて良い。このように構成すれば、変動パターン選択の先読みに関する制御命令の数を削減し、プログラムのサイズの増大を抑制することができる。

10

【0188】

なお、事前判定処理と特別図柄変動時の大当たり判定処理とを、同様の判定テーブル群を用い同じサブルーチンにて行った場合、各処理の実行時が異なるために、事前判定結果と特別図柄変動時の大当たり判定処理による判定結果とが異なる場合があり得る。すなわち、事前判定処理の実行後、特別図柄変動開始時までにパチンコ遊技機100の遊技状態（高確率状態か低確率状態か、時短状態か時短無状態か）が変化した場合である。この場合、判定テーブルは遊技状態に応じて異なる種類のものが用いられるため、事前判定処理の実行時と大当たり判定処理の実行時とでは、判定に用いられる具体的な判定テーブルが異なることになる。そのため、第1始動口121、第2始動口122への入賞時に獲得した同一の乱数値を使用しても、事前判定結果と大当たり判定処理の判定結果と異なる場合がある。このような場合、演出制御部300において、事前判定処理の実行後、特別図柄変動の開始時までに遊技状態が変化する場合は、事前判定結果に基づく演出を不実行とする（禁則）制御等を行っても構わない。

20

【0189】

〔コマンドの構成および伝送方式〕

ここで、遊技制御部200から演出制御部300へ出力されるコマンド（演出制御用コマンドおよび設定用コマンド）の構成および伝送方式について説明する。

30

図24-2は、コマンドの構成を示す図である。図24-2（a）はコマンドのデータ構造を示し、図24-2（b）はコマンドのビット列としての構造を示す。

【0190】

図24-2（a）に示すように、遊技制御部200から演出制御部300へ出力されるコマンドは、1コマンドが2バイトで構成される。このコマンドは、第2データ部としての1バイトの「コード」と、第2データ部としての1バイトの「データ」で構成されている。「コード」は、コマンドの種類を示し、「データ」は、コマンドの値を示す。このコマンドは、1本のシリアル信号により調歩同期を用いて、遊技制御部200から演出制御部300へ送信される。なお、より一般的には、第2データ部である「コード」は、aビット（aは2以上の整数）のサイズで、先頭の1ビットの値が1または0の何れか一方で特定され、第2データ部である「データ」は、n×aビット（nは1以上の整数）のサイズで、先頭の1ビットの値が前記第2データ部の先頭の1ビットの値とは異なる値に特定されている。

40

【0191】

調歩同期を用いるため、コマンドを構成する「コード」および「データ」の各々の先頭には1ビットのスタートビット（図中、「S」と記載されたビット）が設けられ、最後尾には1ビットのエンドビット（図中、「E」と記載されたビット）が設けられる。また、コマンドを構成する「コード」および「データ」の各々には1ビットのパリティビット（図中、「P」と記載されたビット）が設けられる。

【0192】

50

図24-2(a)に示したように、コマンドを構成する「コード」と「データ」とは、どちらも1バイト(8ビット)のデータサイズを有する。そして、伝送される際、「コード」および「データ」には、それぞれ、スタートビット、エンドビットおよびパリティビットが設けられる。そのため、コマンドを受信する演出制御部300において、受信したデータ列がコマンドの「コード」であるのか「データ」であるのかを、データ列の外形から識別することは容易ではない。そこで、本実施の形態では、「コード」と「データ」とを識別するためのフラグを設定する。具体的には、「コード」を構成する8ビット値の特定箇所の値と、「データ」を構成する8ビット値のうち「コード」の特定箇所に対応する箇所の値とが異なるようにする。

【0193】

10

図24-2(b)に示す例では、「コード」および「データ」のそれぞれの先頭の1ビットをフラグとして用いている。すなわち、「コード」を構成する8ビット値においては、先頭の1ビットの値を「1」とし、「データ」を構成する8ビット値においては、先頭の1ビットの値を「0」とする。これにより、演出制御部300は、受信したデータ列のスタートビットに続く先頭の1ビットの値を調べることにより、そのデータ列が「コード」か「データ」かを識別することができる。なお、フラグの具体的な値は例示に過ぎず、「コード」と「データ」とを識別可能であれば、上記に示す値とは異なる値を用いても良い。

【0194】

20

ここで、「コード」は先頭の1ビットの値が「1」に特定されているので、「コード」が取り得る値の範囲は、10000000B(=80H)から11111111B(=FFH)までの128個である。なお、各値に付された文字「B」は2進数表記であることを示し、文字「H」は16進数表記であることを示す。また、「データ」は先頭の1ビットの値が「0」に特定されているので、「データ」が取り得る値の範囲は、00000000B(=00H)から01111111B(=7FH)までの128個である。すなわち、図24-2(a)、(b)に示す構成によれば、各々128種類の値を取り得る、128種類のコマンドを設定することができる。

【0195】

30

ところで、パチンコ遊技機100では、遊技状態や特別図柄抽選の判定結果等に応じて多くの種類の演出が実行される。そのため、演出制御用のコマンドも多くのコマンド数が用意される。特に、コマンドの具体的な内容を示す値である「データ」は、上記の128個では不足することもあり得る。一方、コマンドの種類を示す「コード」は、通常、上記の128個よりも小さい数で足りる。そこで、「コード」のビット列の一部を、「データ」の値を記述するために用いることが考えられる。

【0196】

40

例えば、「コード」の最後尾の1ビットを「データ」の値の記述に用いる場合を考える。以下、「コード」および「データ」を構成する8ビットのビット列における各ビットを、第2ビット～第8ビットと呼ぶ。また、「コード」を構成するビット列とは別に、実際にコマンドの種類を示す「コード」の値を「コード値」と呼び、「データ」を構成するビット列とは別に、実際にコマンドの値を示す「データ」の値を「データ値」と呼ぶ。すると、コード値は、「コード」のビット列のうち、第2ビットから第7ビットまでを用いて記述され、データ値は、「データ」のビット列の全て(第2ビットから第8ビットまで)と、「コード」の第8ビットとを用いて記述される。

【0197】

50

このように構成すれば、コード値の取り得る範囲は、第2ビットの値が「1」に特定されており、全体で7ビットのサイズであるので、1000000B(=40H)から111111B(=7FH)までの64個である。また、データ値の取り得る範囲は、第2ビットの値が「0」に特定された「データ」の8ビットで表現される128個と「コード」の第8ビットの値「0」、「1」とを合わせて、256個である。したがって、データ値として256種類の値を持つコマンドを設定することが可能となる。

【0198】

なお、「コード」の一部を用いてデータ値を記述する場合における上記の構成は例示に過ぎず、具体的なビット数や値は上記の構成例には限定されない。例えば、「コード」の第7ビットおよび第8ビットを用いてデータ値を記述するように構成しても良い。より一般的には、第2データ部である「コード」を構成する所定のビットと、第2データ部である「データ」を構成するビットとを用いて、所定の種類のデータ（データ値）が記録される。そして、第2データ部である「コード」における上記の所定のビットを除く残りのビットを用いて、所定の種類のデータ（データ値）とは異なる他の種類のデータ（コード値）が記録される。言い換えると、第2データ部である「データ」を構成するaビットと、第2データ部である「コード」を構成するbビット（bはa-1よりも小さく、1以上の整数）とを用いて、(a+b)ビットのサイズのデータ値が記録される。

10

【0199】

また、扱うことができるデータ値の数を増やす手段としては、データ値を記述する「データ」のビット列を増やすことも考えられる。例えば、データ値を記述するビット列として、「第2データ」と「第2データ」とを用意することが考えられる。この場合、各ビット列を8ビットとすれば、合計で16ビットのビット列によりデータ値を記述することが可能となる。「第2データ」と「第2データ」とを識別するために、8ビットのビット列のうち第2ビットをフラグとして用いることにすると、例えば、「第2データ」の第2ビットおよび第2ビットを「00B」とし、「第2データ」の第2ビットおよび第2ビットは「01B」とすることができる。なお、第2ビットは、「コード」と識別するためのフラグとして値「0」となっている。すなわち、第2データ部である「データ」は、個々のデータ値を表すビット列（「第2データ」、「第2データ」、……）のサイズである8ビットごとに（より一般的には、上記aビットごとに）、先頭の1ビットの値と同じ値が設定される。

20

【0200】

このように構成すると、「第2データ」の取り得る値の範囲は、00000000B(=00H)から00111111B(=3FH)までの64個であり、「第2データ」の取り得る値の範囲は、01000000B(=40H)から01111111B(=7FH)までの64個であるので、合計で4096(=64×64)個となる。なお、ここでは、「コード」と「データ」（「第2データ」および「第2データ」）を識別するためのフラグとして第2ビットを用い、「第2データ」と「第2データ」とを識別するためのフラグとして第2ビットを用いることとしたが、第2、第2ビットを用いて4種類のビット列を識別するためのフラグを設定しても良い。例えば、「コード」は第2、第2ビットの値を「11B」とし、「データ」は第2、第2ビットの値を「00B」、「01B」、「10B」の何れかとすることが考えられる。

30

【0201】

〔遊技制御部のRAMにおけるコマンド出力のための構成例〕

図24-3は、RAM203におけるコマンド格納領域の構成例を示す図である。

図24-3に示すように、遊技制御部200のRAM203は、図8に示した主制御処理等の各種の処理により生成される個々のコマンドが割り当てられたコマンド格納領域（記憶領域）を有する。図24-3に示す例では、領域R1から領域R31までの31個のコマンド格納領域がRAM203に設定されている。ここで、各コマンド格納領域に対するコマンドの割り当ては、必ずしも1対1の対応関係とはならない。例えば、同時に生成されることがない複数のコマンドを、同一のコマンド格納領域に割り当てることが可能である。図24-3に示す例では、領域R1、領域R9、領域R12、領域R19、領域R20、領域R21、領域R22、領域R23、領域R30に対して複数のコマンドが割り当てられており、その他のコマンド格納領域にはそれぞれ1個ずつのコマンドが割り当たっている。

40

【0202】

図24-3に示す例において、領域R1には、電源投入に関するコマンドが割り当てら

50

れている。電源投入に関するコマンドには、RAMクリア時の電源投入を制御するコマンドと、復旧時の電源投入を制御するコマンドとがある。これらのコマンドは、生成される場面が異なるので同時に生成されることはなく、いずれも領域R1に割り当てられている。

【0203】

領域R2～領域R4には、第1始動口121への入賞に関する3つのコマンド（図では「始動口1入賞」と記載）が割り当てられている。第1始動口121への入賞に関するコマンドの一つは、第1始動口121への入賞に基づく事前判定（図9のS904参照）における判定（先読み）結果を示すコマンド（図では「特図1図柄先読み」と記載）であり、領域R2に割り当てられている。他の一つは、判定結果と共に特定される変動パターンの先読み（事前判定）結果を示すコマンド（図では「特図1変動パターン先読み」と記載）であり、領域R3に割り当てられている。さらに他の一つは、第1始動口121への入賞に基づき特別図柄抽選の保留数を更新（ここでは値を1増加）したことを示すコマンド（図では「特図1保留(+1)」と記載）であり、領域R4に割り当てられている。

10

【0204】

領域R5～領域R7には、第2始動口122への入賞に関する3つのコマンド（図では「始動口2入賞」と記載）が割り当てられている。第2始動口122への入賞に関するコマンドの一つは、第2始動口122への入賞に基づく事前判定（図9のS911参照）における判定結果を示すコマンド（図では「特図2図柄先読み」と記載）であり、領域R5に割り当てられている。他の一つは、判定結果と共に特定される変動パターンの先読み結果を示すコマンド（図では「特図2変動パターン先読み」と記載）であり、領域R6に割り当てられている。さらに他の一つは、第2始動口122への入賞に基づき特別図柄抽選の保留数を更新（ここでは値を1増加）したことを示すコマンド（図では「特図2保留(+1)」と記載）であり、領域R7に割り当てられている。

20

【0205】

領域R8～領域R10には、普通図柄抽選に関する5つのコマンド（図では、それぞれ「普図保留」、「普図種類」、「普図確定」、「普図開閉」、「普図保留」と記載）が割り当てられている。普通図柄抽選に関するコマンドのうち、「普図保留」コマンドの一つは、遊技球がゲート124を通過したに基づき普通図柄抽選の保留数を更新（ここでは値を1増加）したことを示すコマンド（図では「普図保留(+1)」と記載）であり、領域R8に割り当てられている。「普図種類」コマンドは、普通図柄抽選において、判定結果を表す普通図柄を指定し、普通図柄表示器223の変動表示を開始したことを示すコマンド（図では「普通図柄変動開始」と記載）であり、領域R9に割り当てられている。

30

「普図確定」コマンドは、普通図柄抽選において、普通図柄表示器223を停止表示させ、普通図柄抽選の判定結果を表す普通図柄を確定させたことを示すコマンド（図では「普通図柄確定」と記載）であり、領域R9に割り当てられている。「普図開閉」コマンドは、普通図柄抽選の判定結果に基づき普通電動役物である第2始動口扉61を作動させること（補助遊技）を示すコマンド（図では「普電開放・閉鎖」と記載）であり、領域R9に割り当てられている。「普図保留」コマンドの他の一つは、普通図柄抽選の処理が行われたことにより保留数を更新（ここでは値を1減少）したことを示すコマンド（図では「普図保留(-1)」と記載）であり、領域R10に割り当てられている。

40

【0206】

ここで、普通図柄抽選の処理において、普通図柄の変動表示、普通図柄の停止表示、補助遊技による第2始動口扉61の作動は、一連の操作として順次実行される。そして、第2始動口扉61の作動中に他の遊技球がゲート124を通過したに基づく普通図柄の変動表示が開始されることはない（図16参照）。そのため、上記の「普図種類」、「普図確定」、「普電開放・閉鎖」の3種類のコマンドは、いずれも同時に生成されることはない。そこで、図24-3に示す例では、これら3種類のコマンドを同一のコマンド格納領域（領域R9）に割り当てている。

【0207】

50

領域 R 1 1 ~ 領域 R 1 4 には、特別図柄抽選に関する 9 つのコマンド（図では、「特図変動」、「特図特電」と記載）が割り当てられている。特別図柄抽選に関するコマンドのうち、「特図変動」コマンドの一つは、パチンコ遊技機 1 0 0 の現在の遊技状態（高確率状態か低確率状態か、時短状態か時短無状態か）を示すコマンド（図では「遊技状態」と記載）であり、領域 R 1 1 に割り当てられている。「特図変動」コマンドの他の一つは、特別図柄抽選において、特別図柄抽選の判定結果を表す特別図柄を指定し、第 1 特別図柄表示器 2 2 1、第 2 特別図柄表示器 2 2 2 の変動表示を開始したことを示すコマンド（図では「特図指定」と記載）であり、領域 R 1 2 に割り当てられている。「特図変動」コマンドのさらに他の一つは、特別図柄抽選において行われる特別図柄変動の変動パターンを特定するコマンド（図では「変動パターン」と記載）であり、領域 R 1 3 に割り当てられる。「特図変動」コマンドのさらに他の一つは、特別図柄抽選の処理が行われたことにより保留数を更新（ここでは値を 1 減少）したことを示すコマンド（図では「特図保留（-1）」と記載）であり、領域 R 1 4 に割り当てられている。

【 0 2 0 8 】

一方、「特図特電」コマンドの一つは、パチンコ遊技機 1 0 0 が客待ち状態であることを示すコマンド（図では「客待ち」と記載）であり、領域 R 1 2 に割り当てられている。「特図特電」コマンドの他の一つは、特別図柄抽選の判定結果に基づき特別電動役物である第 2 大入賞口 1 2 7 を作動させること（特別遊技、大当たり遊技）を示すコマンド（図では「特電開放」と記載）であり、領域 R 1 2 に割り当てられている。「特図特電」コマンドのさらに他の一つは、大当たり遊技のオープニング動作が開始されたことを示すコマンド（図では「大当たり O P」と記載）であり、領域 R 1 2 に割り当てられている。「特図特電」コマンドのさらに他の一つは、大当たり遊技のエンディング動作が開始されたことを示すコマンド（図では「大当たり E D」と記載）であり、領域 R 1 2 に割り当てられている。「特図特電」コマンドのさらに他の一つは、第 1 特別図柄表示器 2 2 1、第 2 特別図柄表示器 2 2 2 を停止表示させ、特別図柄抽選の判定結果を表す特別図柄を確定させたことを示すコマンド（図では「特図確定」と記載）であり、領域 R 1 2 に割り当てられている。

【 0 2 0 9 】

ここで、特別図柄抽選の処理において、特別図柄の変動表示、特別図柄の停止表示、特別遊技による第 2 大入賞口 1 2 7 の作動は、一連の操作として順次実行される。そして、特別遊技の実行中に他の遊技球の入賞に基づく特別図柄の変動表示が開始されることはない（図 1 1 参照）。また、大当たり遊技では、オープニング動作、第 2 大入賞口 1 2 7 の作動、エンディング動作が、一連の操作として順次実行される。そのため、上記の「特図変動」コマンドにおける「特図指定」コマンドおよび 5 種類の「特図特電」コマンドは、いずれも同時に生成されることはない。そこで、図 2 4 - 3 に示す例では、これら 6 種類のコマンドを同一のコマンド格納領域（領域 R 1 2 ）に割り当てている。

【 0 2 1 0 】

領域 R 1 5 ~ 領域 R 1 8 には、スイッチ検出に関する 4 つのコマンド（図では「スイッチ通過」と記載）が割り当てられている。スイッチ検出に関するコマンドの一つは、遊技領域 1 1 1 の左側のゲート 1 2 4 L を遊技球が通過したことを示すコマンド（図では「左ゲート通過」と記載）であり、領域 R 1 5 に割り当てられている。スイッチ検出に関するコマンドの他の一つは、遊技領域 1 1 1 の右側のゲート 1 2 4 R を遊技球が通過したことを示すコマンド（図では「右ゲート通過」と記載）であり、領域 R 1 6 に割り当てられている。スイッチ検出に関するコマンドのさらに他の一つは、第 2 始動口 1 2 2 に遊技球が入賞したことを示すコマンド（図では「始動口 S W 2 通過（電チューブ）」と記載）であり、領域 R 1 7 に割り当てられている。スイッチ検出に関するコマンドのさらに他の一つは、第 2 大入賞口 1 2 7 に遊技球が入賞したことを示すコマンド（図では「大入賞口入賞」と記載）であり、領域 R 1 8 に割り当てられている。

【 0 2 1 1 】

領域 R 1 9 ~ 領域 R 3 0 には、エラーに関するコマンド（図では「エラー」と記載）が

10

20

30

40

50

割り当てられている。パチンコ遊技機 100 の遊技制御部 200 が検出するエラーとしては、例えば、払出球が皿 153 (図 1、図 2 (b) 参照) に一杯になったことを示す満タンエラー、枠部材 150 の前面枠が開状態となっていることを示す扉開放エラー、払い出しユニットによる遊技球の払い出しができなくなったことを示す払い出しエラー、ゲートスイッチ 214 や始動口スイッチ 211、212 等の各種の検知スイッチが未接続となっていることを示すスイッチ未接続エラー等がある。図 24-3 に示す例では、これらのエラーが、それぞれ領域 R19 ~ 領域 R23 に割り当てられている。また、エラーごとに、各エラーが発生したことを示すコマンド (図では「～エラー開始」と記載) と、各エラーが解消したことを示すコマンド (図では「～エラー終了」と記載) とが、同一のコマンド格納領域に割り当てられている。

10

【0212】

この他、パチンコ遊技機 100 の仕様や機能に応じて種々の制御項目やエラー項目を設定し、制御項目に応じたコマンド、エラーが発生したことを示すコマンド、エラーの種類によってはエラーが解消したことを示すコマンド等を生成するように構成して良い。そして、これらのコマンドを、コマンド格納領域に適宜割り当てることができる。図 24-3 に示す例では、領域 R24 ~ 領域 R30 に、種々のエラーに関するコマンドが個別に割り当てられている。また、領域 R31 に、特定の入賞を検出して通知するためのコマンド (図では「入賞通知指定」と記載) が割り当てられている。

20

【0213】

以上のように、遊技制御部 200 の RAM203 に設けられたコマンド格納領域は、1 つのコマンド格納領域に対して一種類または複数種類のコマンドが対応付けられている。そして、図 8 に示した主制御処理において、遊技制御部 200 は、生成したコマンドを、そのコマンドに対応付けられているコマンド格納領域に格納していく。

30

ここで、主制御処理では、1 サイクルの処理が実行される度に、必ずしも全てのコマンドが生成される訳ではない。例えば、第 1 始動口 121 や第 2 始動口 122 への入賞がないときは、上記の始動口 121、122 への入賞に関するコマンドや「特図変動」コマンドは生成されない。また、普通図柄抽選に関するコマンドのうちの「普図開閉」コマンドや「特図特電」コマンドは、これらの電動役物を作動させるべきタイミングでなければ生成されない。また、エラーの発生に関するコマンドは、そもそもエラーが発生していないければ生成されない。

したがって、主制御処理の出力処理 (図 8 の S806 参照) が行われる際には、通常、RAM203 に設けられたコマンド格納領域のうち、いくつかのコマンド格納領域にはコマンドが格納されており、他のコマンド格納領域にはコマンドが格納されていない状態となる。

40

【0214】

〔コマンドの出力動作〕

図 24-4 は、出力制御部 240 による出力処理の内容を示すフローチャートである。

本実施の形態では、出力制御部 240 は、図 24-3 に示した RAM203 のコマンド格納領域の上から順に (領域番号の順に) 着目し、各コマンド格納領域に格納されているコマンドを出力する。

【0215】

図 24-4 に示すように、遊技制御部 200 の出力制御部 240 は、まず、RAM203 に設けられたコマンド格納領域のうち、先頭のコマンド格納領域 (図 24-3 に示す例では領域 R1) に着目し (S2411)、コマンドが格納されているか否かを調べる (S2412)。そして、コマンドが格納されているならば (S2412 で Yes)、出力制御部 240 は、格納されているコマンドを読み出して演出制御部 300 へ出力する (S2413)。

【0216】

着目したコマンド格納領域 (初期的には領域 R1) にコマンドが格納されていなかった場合 (S2412 で No)、または S2413 でコマンド格納領域に格納されていたコマ

50

ンドを出力した後、出力制御部 240 は、次の領域番号のコマンド格納領域が有るか否かを調べる (S2414)。次のコマンド格納領域が有る場合 (S2414 で Yes)、出力制御部 240 は、そのコマンド格納領域に着目し (S2415)、S2412 へ戻って、コマンドの有無の確認 (S2412)、出力 (S2413) を繰り返す。そして、最後のコマンド格納領域 (図 24-3 に示す例では領域 R31) に対して処理を行ったならば、次の領域番号のコマンド格納領域が無いので (S2414 で No)、出力処理を終了する。

【0217】

〔コマンドの出力順の設定〕

主制御処理においては、図 9 乃至図 19 を参照して説明した各処理においてコマンドが生成されると、通常、直ちに生成されたコマンドが RAM203 の対応するコマンド格納領域に格納される。すなわち、コマンド格納領域へのコマンドの格納は、一般に、コマンドが生成された順に行われる。

一方、図 24-4 を参照して説明したように、出力制御部 240 による出力処理では、一定の順序 (上記の例では領域番号の順) で各コマンド格納領域に着目し、格納されているコマンドを出力する。すなわち、コマンドの出力は、コマンドが生成された順に関わらず、予め定められた特定の順序で行われる。これは、コマンドに基づく演出制御部 300 の演出制御において混乱を防ぐために、特定のコマンドに関しては特定の順序で演出制御部 300 に送信されることが望ましい場合があるためである。すなわち、演出制御部 300 は遊技制御部 200 から受信した順にコマンドに基づく演出制御を実行するため、コマンドを受信する順番が異なることによって、演出制御に矛盾が生じる等の混乱が生じる場合があるので、これを防止する必要がある。

【0218】

〔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 25 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 25 (a) に示すメイン処理と、図 25 (b) に示す割り込み処理とからなる。図 25 (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 (S2501)、CTC (Counter/Timer Circuit) の周期設定を行った後 (S2502)、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 (S2503)、割り込み処理を受け付ける。

【0219】

割り込み処理は、S2502 で設定された周期にしたがって定期的に行われる。図 25 (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 (S2611)。このコマンド受信処理において、演出内容 (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 (S2612)。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 (S2613)。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。

【0220】

〔演出制御部によるコマンド受信処理〕

図 26 は、コマンド受信処理 (図 25 (b) の S2611) 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、事前判定結果コマンドおよび保留数増加コマンドを受信したか否かを判断する (S2601)。なお、事前判定結果コマンドおよび保留数増加コマンドは、遊技制御部 200 において、図 9 に示した始動口スイッチ処理においてセットされ (S906, S907, S913, S914)、図 8 に示した出力処理 (S806) で演出制御部 300 へ送信されたコマンドである。

10

20

30

40

50

そして、演出制御部300は、事前判定結果コマンドおよび保留数増加コマンドを受信したと判断した場合(S2601でYes)、RAM303に保持されている保留数の値を1加算する(S2602)。さらに、演出制御部300は、事前判定結果コマンドおよび保留数増加コマンドに基づいて、事前判定演出選択処理を行う(S2603)。なお、事前判定演出選択処理の内容については後に説明する。

【0221】

受信したコマンドが事前判定結果コマンドおよび保留数増加コマンドでない場合(S2601でNo)、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(S2604)。この変動開始コマンドは、遊技制御部200において、図11に示した特別図柄処理においてセットされ(S1111)、図8に示した出力処理(S806)で演出制御部300へ送信されたコマンドである。

受信したコマンドが変動開始コマンドであった場合(S2604でYes)、演出制御部300は、演出選択処理を実行する(S2605)。また、変動開始コマンドを受信した際は、演出選択処理において用いられる演出制御用の乱数値が取得される。この乱数値は、図25(a)に示すメイン処理のS2503で定期的に更新される乱数値である。演出選択処理の詳細については後述する。

【0222】

受信したコマンドが事前判定結果コマンド、保留数増加コマンドおよび変動開始コマンドでない場合(S2601およびS2604でNo)、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(S2606)。この変動停止コマンドは、遊技制御部200において、図11に示した特別図柄処理においてセットされ(S1114)、図8に示した出力処理(S806)で演出制御部300へ送信されたコマンドである。

受信したコマンドが変動停止コマンドであった場合(S2606でYes)、演出制御部300は、変動演出終了中処理を実行する(S2607)。

【0223】

受信したコマンドが事前判定結果コマンド、保留数増加コマンド、変動開始コマンドおよび変動停止コマンドでない場合(S2601、S2604およびS2606でNo)、演出制御部300は、受信したコマンドが大当たり遊技のオープニング動作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(S2608)。このオープニングコマンドは、図14に示した停止中処理においてセットされ(S1418)、図8に示した出力処理(S806)で演出制御部300へ送信されたコマンドである。

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(S2608でYes)、演出制御部300は、大当たり演出選択処理を実行する(S2609)。大当たり演出選択処理の詳細については後述する。

【0224】

受信したコマンドが事前判定結果コマンド、保留数増加コマンド、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(S2601、S2604、S2606およびS2608でNo)、演出制御部300は、受信したコマンドが大当たり遊技のエンディング動作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(S2610)。このエンディングコマンドは、図17に示した大入賞口処理においてセットされ(S1715)、図8に示した出力処理(S806)で演出制御部300へ送信されたコマンドである。

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(S2610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(S2611)。エンディング演出選択処理の詳細については後述する。

【0225】

受信したコマンドが事前判定結果コマンド、保留数増加コマンド、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(S2601、S2604、S2606、S2608およびS2610でNo)、次に演出制御

10

20

30

40

50

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(S2612)。客待ちコマンド受信処理の詳細については後述する。

【0226】

図27は、図26の事前判定演出選択処理(S2603)および演出選択処理(S2605)の内容を示すフローチャートである。

事前判定演出選択処理において、演出制御部300は、まず、遊技制御部200から受信した事前判定結果コマンドを解析する(S2801)。さらに、演出制御部300は、遊技制御部200から受信した保留数増加コマンドを解析する(S2802)。そして、演出制御部300は、事前判定結果コマンドおよび保留数増加コマンドに基づいて、事前判定演出で用いられる演出パターン(事前判定演出パターン)を選択する(S2803)。

10

【0227】

ここで、事前判定演出パターンとしては、特別図柄処理による乱数の判定結果に基づく変動の開始以前に、その特別図柄処理による乱数の判定結果を予告するような各種の演出パターンを設けることができる。例えば、保留表示演出や、連続予告演出等の演出を事前判定演出パターンとして設けることができる。本実施の形態では、保留球が発生した際、保留球数を表す表示を、表示器130の第1特別図柄保留表示器218および第2特別図柄保留表示器219に表示する(図2参照)と共に、画像表示部114に保留の発生や保留数を示唆する保留表示を行う(保留表示演出)。そこで、この保留表示演出において、保留表示の表示態様等に事前判定結果を反映させることにより、その保留球に関して、その後に特別図柄処理による乱数の判定が行われた際の判定結果を遊技者に示唆する事前判定演出とすることができる。

20

【0228】

なお、ここでは保留表示演出を事前判定演出として用いる場合について説明したが、特別図柄処理による乱数の判定結果に基づく変動の開始以前に行われる各種の演出内容に反映させることで、多様な予告演出を行うことが可能になる。例えば、画像表示部114に表示される演出画像を用いた演出、盤ランプ116や枠ランプ157の発光による演出、可動役物の動作による演出、楽曲や効果音等の音響出力による演出等を事前判定演出パターンとして設定することができる。

30

【0229】

また、事前判定演出は、事前判定が行われた入賞球(保留球)に対する図柄変動よりも先に行われる他の入賞球に対する図柄変動に伴って実行される。本実施の形態では、保留球は、一つの始動口(第1始動口121または第2始動口122)につき4個を上限としている(図9参照)。また、第2始動口122の保留球の消化を優先するものとする。この場合、例えば、第2始動口122のある保留球について事前判定を行ったならば、その保留球についての図柄変動が行われる前に、現在変動中の変動(当該変動と呼ぶ)を含め、最大で4個の入賞球についての図柄変動が行われることとなる。事前判定が行われた保留球に係る予告演出において、その保留球についての図柄変動が行われる前に複数回の図柄変動が行われる場合、その複数回の図柄変動にまたがる予告演出(連続予告演出)を行っても良い。

40

【0230】

そして、演出制御部300は、加算後の保留数の値と、事前判定演出選択処理において選択された事前判定演出パターンの情報とが含まれる保留数コマンドをRAM303にセットする(S2804)。なお、保留数コマンドには、画像/音響制御部310のCPU311に対して選択された事前判定演出パターンを通知するために、当該パターンを示す情報が含まれる。CPU311は保留数コマンドを受信することで、選択された事前判定演出パターンに対応する画像や音響をVDP314に描画、出力処理させるためのディスプレイリスト等の作成を行う。VDP314は当該ディスプレイリスト等に基づいて、選択された事前判定演出パターンを表すための画像データや音響データをCGROM315やSNDROM316から読み出して、事前判定演出を画像表示部114やスピーカ15

50

6を用いて表現する。

【0231】

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(S2811)。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(S2812)、RAM303に保持されている保留数の値を1減算する(S2813)。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変動演出パターンを選択する(S2814)。

10

【0232】

最後に、演出制御部300は、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にセットする(S2815)。なお、変動演出開始コマンドには、CPU311に対して選択された変動演出パターンを通知するために、当該パターンを示す情報が含まれる。CPU311は保留数コマンドを受信することで、選択された変動演出パターンに対応する画像や音響をVDP314に描画、出力処理させるためのディスプレイリスト等の作成を行う。VDP314は当該ディスプレイリスト等に基づいて、選択された変動演出パターンを表すための画像データや音響データをCROM315やSNDR0M316から読み出して、変動演出を画像表示部114やスピーカ156を用いて表現する。

20

【0233】

詳述しないが、S2814における図柄変動の変動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25(a)のS2503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値を取得している)とに基づいて変動演出パターンが決定される。ここで決定された変動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等が決定される。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。

30

【0234】

図28は、図26の大当たり演出選択処理(S2609)の内容を示すフローチャートである。

この大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(S3001)、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(大当たり演出パターン)を選択する(S3002)。そして、演出制御部300は、選択した大当たり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大当たり演出開始コマンドをRAM303にセットして、大当たり演出選択処理を終了する(S3003)。これにより、大当たり中の演出が決定される。なお、大当たり演出パターンの選択(S3002)において、コマンド受信時に取得される乱数値に基づく判定を行っても良い。

40

【0235】

図29は、図26のエンディング演出選択処理(S2611)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(S3101)、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(S3102)。そして、演出制御部300は、選択したエンディング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

50

処理を終了する（S3103）。なお、エンディング演出パターンの選択（S3102）において、コマンド受信時に取得される乱数値に基づく判定を行っても良い。

【0236】

図30は、図26の客待ちコマンド受信処理（S2612）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（S3201）。客待ちコマンドを受信した場合（S3201でYes）、演出制御部300は、経過時間の計測を開始し（S3202）、RAM303において計測フラグをONにする（S3203）。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（S3201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（S3204）。計測フラグがOFFであれば（S3204でNo）、客待ちコマンド受信処理を終了する。

10

【0237】

計測フラグがONである場合（S3204でYesまたはS3203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（S3205）。タイムアップしていない場合（S3205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（S3205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（S3206）、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（S3207）。

20

【0238】

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、大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。

20

【0239】

図31は、演出ボタン処理（図25（b）のS2612）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（S3301）。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の中央キーと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。

30

【0240】

演出ボタン161等の操作手段が操作されたならば（S3301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（S3302）。

【0241】

この後、演出制御部300は、図25（b）のコマンド送信処理（S2613）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の動作、盤ランプ116や枠ランプ157の発光等を制御して、設定された演出を実行する。

40

【0242】

[入賞口ユニット40の機能・構成]

続いて、本実施の形態の入賞口ユニット40について説明する。

図32は、本実施の形態の入賞口ユニット40の全体図である。

図33は、本実施の形態の経路形成部材42の全体斜視図である。

50

【0243】

入賞口ユニット40は、図32に示すように、第1始動口121、第2始動口122、第1大入賞口125および普通入賞口126が集合したユニットである。

なお、本実施の形態の入賞口ユニット40においては、遊技球は、左右方向において右側から左側に向けて流れるようになっている。すなわち、遊技球の流れに関しては、右側が上流側となり、左側が下流側となる。

そして、入賞口ユニット40は、ベース部材41と、ベース部材41の前側に設けられる経路形成部材42と、ベース部材41の前側に設けられる第2始動口形成部43と、を有している。また、入賞口ユニット40は、主にベース部材41の後側に設けられる第1大入賞口扉開閉部50と、主にベース部材41の後側に設けられる第2始動口扉開閉部60と、を備えている。

10

【0244】

〔ベース部材41〕

ベース部材41は、図32に示すように、板状に形成され、各構成部が取り付けられるベースとなる。より具体的には、ベース部材41は、後側にて、第1大入賞口扉開閉部50、第2始動口扉開閉部60、第1始動口スイッチ211、第2始動口スイッチ212、第1大入賞口スイッチ215および普通入賞口スイッチ217を保持する。また、ベース部材41は、前側にて、経路形成部材42を保持する。

【0245】

また、ベース部材41には、第1始動口121に入球した遊技球が通過する第1開口部411と、第1大入賞口125に入球した遊技球が通過する第2開口部412と、第2始動口122に入球した遊技球が通過する第3開口部413と、普通入賞口126に入球した遊技球が通過する第4開口部414とが設けられる。

20

本実施の形態において、第1開口部411の下流側には、第1始動口スイッチ211(図3参照)が設けられる。また、第2開口部412の下流側には、第1大入賞口スイッチ215(図3参照)が設けられる。さらに、第3開口部413の下流側には、第2始動口スイッチ212(図3参照)が設けられる。そして、第4開口部414の下流側には、普通入賞口スイッチ217(図3参照)が設けられる。

【0246】

さらに、ベース部材41は、右側に設けられる第1扉開口部415と、左側に設けられる第2扉開口部416とを有する。

30

第1扉開口部415は、第1大入賞口扉51が貫通する開口を形成する。また、第2扉開口部416は、第2始動口扉61が貫通する開口を形成する。

【0247】

また、ベース部材41は、第1大入賞口125の上側に設けられる上側経路部417を有している。

上側経路部417は、入賞口ユニット40の上側にて、第1大入賞口125に対向するとともに第1大入賞口125に沿って延びて形成される。そして、上側経路部417は、入賞口ユニット40に対する遊技球の入り口の一部を形成する。また、上側経路部417は、例えば第1大入賞口125に向かわない遊技球を、普通入賞口126や排出口117側に向けて案内する。

40

【0248】

〔経路形成部材42〕

経路形成部材42は、図33に示すように、前板部420と、第1大入賞口形成部421と、第2始動口形成部422と、普通入賞口形成部423とを有する。

【0249】

前板部420は、ベース部材41に対して予め定められた距離を有して、ベース部材41に固定される。前板部420は、第1大入賞口扉51や第2始動口扉61が第1大入賞口125や第2始動口122を閉じる際に第1大入賞口扉51や第2始動口扉61が移動する側にて第1大入賞口扉51や第2始動口扉61に対向して設けられる。また、前板部

50

420は、前側において、遊技盤110（図1参照）と遊技者とを隔てる透明部材（ガラス部材）に対して、隙間を有して設けられる。また、本実施の形態では、前板部420は、透明な合成樹脂によって形成されている。そして、前板部420の後側にて移動する遊技球の挙動を、前板部420を通して遊技者が確認できるようにしている。

【0250】

なお、前板部420が設けられない場合には、第1大入賞口扉51や第2始動口扉61が第1大入賞口125や第2始動口122を閉じる際に第1大入賞口扉51や第2始動口扉61が移動する側にて第1大入賞口扉51や第2始動口扉61に対向する対向部材は、遊技盤110（図1参照）と遊技者とを隔てる透明部材（ガラス部材）となる。

【0251】

図33に示すように、第1大入賞口形成部421は、右側（上流側）に設けられる第1上流側樋421Uと、下流側に設けられる第1下流側樋421Dとを有する。また、第1大入賞口形成部421は、第1上流側樋421Uと第1下流側樋421Dとの間であって、第1上流側樋421Uおよび第1下流側樋421Dの下側に設けられる第1通路部421Lを有する。さらに、第1大入賞口形成部421は、第1通路部421L内に第1案内部421Gを有する。

【0252】

第1上流側樋421Uは、左側に対して右側が高くなるように傾斜している。そして、第1上流側樋421Uの傾斜角度は、第1下流側樋421Dよりも大きくなっている。

第1下流側樋421Dは、左側に対して右側が高くなるように傾斜している。また、第1下流側樋421Dの傾斜角度は、第1上流側樋421Uよりも小さくなっている。さらに、第1下流側樋421Dの傾斜角度は、第1大入賞口扉51の傾斜角度に対応し、本実施の形態では第1大入賞口扉51と略同角度になっている。

そして、第1上流側樋421Uの下流端U1と、第1下流側樋421Dの上流端D1との間に、第1大入賞口125が形成される。

【0253】

第1通路部421Lは、第1平面通路421L1と、第1曲面通路421L2とを有する。そして、第1通路部421Lは、第1大入賞口125を通過した遊技球を、左側に設けられる第2開口部412（図32参照）に向けて流す通路を形成する。

第1平面通路421L1は、平面状に形成される。また、第1平面通路421L1は、左右方向において右側が高く左側が低くなるように傾斜している。そして、第1平面通路421L1は、遊技球を左右方向における左側に流す経路を形成する。

一方、第1曲面通路421L2は、左右方向において円弧状に形成される。さらに、第1曲面通路421L2は、前後方向において前側が高く後側が低くなるように傾斜している。そして、第1曲面通路421L2は、遊技球を主に前後方向における後側に流す経路を形成する。

【0254】

第1案内部421Gは、第1通路部421Lの下流側の端部に設けられる。本実施の形態では、第1案内部421Gは、第1曲面通路421L2の上側に配置される。第1案内部421Gは、後側の端部が円弧状であって、リブ状に形成される。そして、第1案内部421Gは、第1通路部421Lの下流側の端部に到達した遊技球を、後側に設けられる第2開口部412（図32参照）に向けて案内する。

【0255】

第2始動口形成部422は、上流側に設けられる第2上流側樋422Uと、下流側に設けられる第2下流側樋422Dと、を有する。また、第2始動口形成部422は、第2上流側樋422Uと第2下流側樋422Dとの間であって、第2上流側樋422Uおよび第2下流側樋422Dの下側に設けられる第2通路部422Lを有する。さらに、第2始動口形成部422は、第2通路部422L内に第2案内部422Gを有する。

【0256】

第2上流側樋422Uは、左側に対して右側が高くなるように傾斜している。なお、第

10

20

30

40

50

2上流側樋422Uの傾斜角度は、第1上流側樋421Uの傾斜角度に対応し、本実施の形態では第1上流側樋421Uと略同角度になっている。

第2下流側樋422Dは、左側に対して右側が高くなるように傾斜している。また、第2下流側樋422Dの傾斜角度は、第2上流側樋422Uよりも小さくなっている。さらに、第2下流側樋422Dの傾斜角度は、第2始動口扉61の傾斜角度に対応し、本実施の形態では第2始動口扉61と略同角度になっている。

また、第2上流側樋422Uの下流端U2と第2下流側樋422Dの上流端D2との間隔は、第1上流側樋421Uの下流端U1と第1下流側樋421Dの上流端D1との間隔よりも小さい。そして、第2上流側樋422Uの下流端U2と、第2下流側樋422Dの上流端D2との間に、第2始動口122が形成される。

10

【0257】

第2通路部422Lは、第2平面通路422L1と、第2曲面通路422L2とを有する。そして、第2通路部422Lは、第2始動口122を通過した遊技球を、第4開口部414(図32参照)に向けて流す通路を形成する。

第2平面通路422L1は、平面状に形成される。また、第2平面通路422L1は、左右方向において右側が高く左側が低くなるように傾斜している。そして、第2平面通路422L1は、遊技球を左右方向における左側に流す経路を形成する。

一方、第2曲面通路422L2は、左右方向において円弧状に形成される。さらに、第2曲面通路422L2は、前後方向において前側が高く後側が低くなるように傾斜している。そして、第2曲面通路422L2は、遊技球を主に前後方向における後側に流す経路を形成する。

20

【0258】

第2案内部422Gは、第2通路部422Lの下流側の端部に設けられる。本実施の形態では、第2案内部422Gは、第2曲面通路422L2の上側に配置される。第2案内部422Gは、後側の端部が円弧状に形成され、リブ状に形成される。そして、第2案内部422Gは、第2通路部422Lの下流側の端部に到達した遊技球を、後側に設けられる第3開口部413(図32参照)に向けて案内する。

【0259】

普通入賞口形成部423は、上流側に設けられる上側部423Tと、下流側に設けられる下側部423Bと、第3曲面通路423L2と、を有する。そして、普通入賞口形成部423は、第4開口部414(図32参照)に対向して設けられる。

30

上側部423Tと下側部423Bとは、遊技球1個分が通過可能な距離を有している。そして、上側部423Tと下側部423Bとの間に、普通入賞口126が形成される。

第3曲面通路423L2は、左右方向において円弧状に形成される。さらに、第3曲面通路423L2は、前後方向において前側が高く後側が低くなるように傾斜している。

【0260】

また、本実施の形態の経路形成部材42において、第1大入賞口扉51、第2始動口形成部422および普通入賞口形成部423は、入賞口ユニット40までに達したものの、第1大入賞口125、第2始動口122および普通入賞口126のいずれにも入賞しなかった遊技球が通る第4経路424を形成する。そして、第4経路424は、遊技球を排出口117に向けて案内する。

40

【0261】

第2始動口形成部43は、略L字状の遊技球の経路を有している。そして、第2始動口形成部43は、上側に、第1始動口121を形成する。さらに、図32に示すように、第2始動口形成部43は、第1始動口121から第1開口部411まで設けられる。

【0262】

以上のように構成される入賞口ユニット40内には、遊技くぎが設けられていない。すなわち、入賞口ユニット40内においては、成型された樹脂部材によって、実質的に変形しない遊技球の経路が形成されている。

【0263】

50

〔第1大入賞口扉開閉部50〕

図34は、本実施の形態の第1大入賞口扉開閉部50の説明図である。図34(a)は、第1大入賞口扉開閉部50の全体図を示し、図34(b)は、第1大入賞口扉開閉部50の斜視図を示す。なお、図34(b)においては、後述する第1上カバー53および第1下カバー54を図示していない。

図35は、本実施の形態の第1大入賞口扉開閉部50および第2始動口扉開閉部60を上側から見た上面図である。

図36は、本実施の形態の第1上カバー53および第1下カバー54の説明図である。なお、図36(a)は、第1上カバー53を下側から見た下面図であり、図36(b)は、第1下カバー54を上側から見た上面図である。

10

【0264】

第1大入賞口扉開閉部50は、図34(a)に示すように、第1大入賞口扉51と、第1ソレノイド部52と、第1上カバー53と、第1下カバー54と、第1移動腕55とを有する。

【0265】

(第1大入賞口扉51)

第1大入賞口扉51は、図34(b)に示すように、板状に形成された部材である。本実施の形態の第1大入賞口125は、左右方向において長い略矩形状に形成されている。また、第1大入賞口扉51は、前後方向にスライド移動可能に構成される。そして、第1大入賞口扉51は、図35に実線にて示すように、第1大入賞口125を覆って第1大入賞口125を閉状態にしたり、図35に一点鎖線にて示すように、第1大入賞口125から退いて第1大入賞口125を開状態にしたりする。

20

【0266】

第1大入賞口扉51は、図34(a)に示すように、上側に形成される面である第1上面部510Aと、下側に形成される面である第1下面部510Bとを有する。そして、第1大入賞口扉51は、右側が高く左側が低くなるように傾斜している。

第1上面部510Aは、平面上に形成される。そして、図32に示すように、第1上面部510Aの右側の端部は、閉状態の第1大入賞口扉51にて、第1上流側樋421Uの下流端U1と同じ高さになるように形成される。また、第1上面部510Aの左側の端部は、第1下流側樋421Dの上流端D1と同じ高さになるように形成される。

30

第1下面部510Bは、後述する図41(b)に示すように、左右方向や前後方向に延びるリブが形成される。

【0267】

さらに、第1大入賞口扉51は、図34(a)に示すように、前側の端部に形成される第1球嚙防止部511と、第1上面部510Aに形成される第1上側被案内部512とを有する。また、第1大入賞口扉51は、第1下面部510Bに形成される第1下側被案内部513と、第1下面部510Bに形成される第1ピン部514と、第1下面部510Bに形成される第1右側接触部515と、第1下面部510Bに形成される第1左側接触部516と、を有する。

40

【0268】

第1球嚙防止部511は、図35に示すように、前板部420に対して傾斜する第1傾斜部511Tと、第1傾斜部511Tに対して窪む第1切欠部511Nと、第1傾斜部511Tおよび第1傾斜部511Tにわたって形成される第1前側端部511Fを有している。

【0269】

第1傾斜部511Tは、右側が前板部420に近く、左側が前板部420から遠ざかるように傾斜している。

第1切欠部511Nは、前板部420に対して、第1傾斜部511Tよりも遠くなるように形成される。また、第1切欠部511Nは、右側から左側にかけて、前板部420との距離は略同じである。そして、第1切欠部511Nは、前板部420との間に隙間G1

50

1を形成する。この隙間G11は、第1傾斜部511Tと前板部420との間の隙間G12よりも大きい。

【0270】

第1前側端部511Fは、図34(b)に示すように、上側に形成される第1フラット部F11と、第1フラット部F11の下側に設けられる第1端部傾斜部F12とを有している。

第1フラット部F11は、上側に位置し、第1上面部510Aに遊技球が載っている場合であっても、遊技球の自重により第1大入賞口扉51が開かないように作用する。

第1端部傾斜部F12は、下側を向く傾斜面である。そして、第1端部傾斜部F12は、第1前側端部511Fとの間に遊技球が挟み込まれた場合に、その遊技球を、下側に向けて押し込むように作用する。

【0271】

第1上側被案内部512は、図35に示すように、第1大入賞口扉51における後側に設けられる。そして、第1上側被案内部512は、第1突起部5121と、第1突起部5122とを有する。第1突起部5121および第1突起部5122は、それぞれ、前後方向に延びる筋状の突起である。そして、図34(a)に示すように、第1突起部5121および第1突起部5122は、後述する第1上カバー53の第1上カバー案内部53Gによって、前後方向の移動が案内される。

【0272】

第1下側被案内部513は、図34(b)に示すように、第1大入賞口扉51における後側に設けられる。また、第1下側被案内部513は、第1突起部5121と第1突起部5122との間に設けられる。そして、第1下側被案内部513は、前後方向に延びる筋状の突起である。そして、第1下側被案内部513は、図34(a)に示すように、第1下カバー54の後述する第1下カバー案内部54Gによって、前後方向の移動が案内される。

【0273】

第1ピン部514は、図34(b)に示すように、第1大入賞口扉51における後側に設けられる。また、第1ピン部514は、上述した第1下側被案内部513とともに、第1突起部5121と第1突起部5122との間に設けられる。つまり、本実施の形態においては、第1ピン部514および第1下側被案内部513は、第1大入賞口扉51の表裏において、第1突起部5121および第1突起部5122と対向するように配置される。

【0274】

第1右側接触部515は、図34(a)に示すように、第1大入賞口扉51の右側の端部に設けられる。第1右側接触部515は、前後方向に延びて形成される筋状の面である(後述の図41(b)参照)。そして、第1右側接触部515は、第1下カバー54の第1右側支持部541に接触する。

第1左側接触部516は、図34(a)に示すように、第1大入賞口扉51の左側の端部に設けられる。第1左側接触部516は、前後方向に延びて形成される筋状の面である(後述の図41(b)参照)。そして、第1左側接触部516は、第1下カバー54の第1左側支持部542に接触する。

そして、第1右側接触部515と第1左側接触部516とは、中央部に設けられる第1上側被案内部512、第1下側被案内部513および第1ピン部514を間に挟むように設けられる。

【0275】

(第1ソレノイド部52)

第1ソレノイド部52は、図34(b)に示すように、ソレノイドによって進退移動するプランジャ521を有している。そして、第1ソレノイド部52は、プランジャ521が左右方向を向くように配置される。

また、プランジャ521の先端部には、プランジャ端部部材521Pが設けられている。プランジャ端部部材521Pは、プランジャ521に固定されている。さらに、プラン

10

20

30

40

50

ジャ端部部材 521P は、ピン P1 を有している。

なお、本実施の形態の第 1 ソレノイド部 52 には、図示しないコイルばねが設けられている。そして、コイルばねは、プランジャ 521 を引き出す方向のばね力をプランジャ 521 に付与する。従って、本実施の形態の第 1 ソレノイド部 52 は、通電状態においてプランジャが引き込まれ、非通電状態においてプランジャが突出するようになっている。

【0276】

(第 1 上カバー 53)

第 1 上カバー 53 は、図 34(a) に示すように、第 1 大入賞口扉 51 の上側に対向して設けられる。そして、第 1 上カバー 53 は、第 1 下カバー 54 とともに第 1 大入賞口扉 51 を挟み込む。また、図 36(a) に示すように、第 1 上カバー 53 は、第 1 大入賞口扉 51 との対向面側に窪んで形成される第 1 上カバー案内部 53G を有している。

第 1 上カバー案内部 53G は、前後方向に沿って延びて形成される。そして、第 1 上カバー案内部 53G は、第 1 大入賞口扉 51 の第 1 上側被案内部 512 の移動を案内する。

【0277】

(第 1 下カバー 54)

第 1 下カバー 54 は、図 34(a) に示すように、第 1 大入賞口扉 51 の下側に対向して設けられる。また、第 1 下カバー 54 は、第 1 右側支持部 541 と、第 1 左側支持部 542 と、第 1 大入賞口扉 51 との対向面側に形成される第 1 下カバー案内部 54G を有している。

第 1 下カバー案内部 54G は、図 36(b) に示すように、前後方向に沿って延びて形成される溝である。そして、第 1 下カバー案内部 54G は、第 1 大入賞口扉 51 の第 1 下側被案内部 513 の移動を案内する。

【0278】

第 1 右側支持部 541 は、図 34(a) に示すように、第 1 下カバー 54 における上側であって左右方向における右側の端部に設けられる。また、図 36(b) に示すように、第 1 右側支持部 541 は、前後方向に延びる筋状の突起である。さらに、図 34(a) に示すように、第 1 右側支持部 541 は、左右方向に沿った断面が略半円形状に形成されている。つまり、第 1 右側支持部 541 は、第 1 下カバー 54 本体から離れるに従って、幅が狭まるように形成される。

そして、第 1 右側支持部 541 は、第 1 右側接触部 515 に接触し、第 1 大入賞口扉 51 を支持する。

【0279】

第 1 左側支持部 542 は、図 34(a) に示すように、第 1 下カバー 54 における上側であって左右方向における左側の端部に設けられる。また、図 36(b) に示すように、第 1 左側支持部 542 は、前後方向に延びる筋状の突起である。さらに、図 34(a) に示すように、第 1 左側支持部 542 は、左右方向に沿った断面が略半円形状に形成されている。つまり、第 1 左側支持部 542 は、第 1 下カバー 54 本体から離れるに従って、幅が狭まるように形成される。

そして、第 1 左側支持部 542 は、第 1 左側接触部 516 に接触し、第 1 大入賞口扉 51 を支持する。

【0280】

(第 1 移動腕 55)

第 1 移動腕 55 は、図 34(b) に示すように、シャフト 551 と、回転部 552 と、回転部 552 から一方向に延びるプランジャ側腕部 553 と、回転部 552 からプランジャ側腕部 553 とは異なる方向に延びる扉側腕部 554 と、を有する。

【0281】

シャフト 551 は、第 1 下カバー 54 に固定支持される。そして、シャフト 551 には、回転部 552 が回転可能に通される。

プランジャ側腕部 553 は、先端部に扉接続部 553P を有する。扉接続部 553P は、略円形状に形成された孔である。そして、扉接続部 553P は、第 1 大入賞口扉 51 の

10

20

30

40

50

第1ピン部514に対して回転可能に接続する。

扉側腕部554は、先端部にプランジャ接続部554Pを有する。プランジャ接続部554Pは、略円形状に形成された孔である。そして、プランジャ接続部554Pは、プランジャ端部部材521PのピンP1に対して回転可能に接続する。

【0282】

そして、第1移動腕55は、プランジャ端部部材521Pから折り返すように形成され、第1ソレノイド部52本体に向けて延びて設けられる。そして、本実施の形態では、第1移動腕55によって、第1大入賞口扉51のスライド移動領域が第1ソレノイド部52本体と重なるように、第1大入賞口扉51を移動させる。これにより、本実施の形態では、第1大入賞口125に係わる構成部の前後方向における小型化を図っている。

10

【0283】

また、図34(a)に示すように、第1大入賞口扉51の下側であって右側には、第1ソレノイド部52が配置されている。一方、第1大入賞口扉51の下側であって左側には、第1空間部50Rが形成される。そして、第1空間部50Rは、第2開口部412(図32参照)に対向している。つまり、第1大入賞口扉開閉部50では、第1大入賞口扉51の下側であって第1ソレノイド部52の左側に形成される第1空間部50Rを遊技球が通るようにして、第2開口部412に向けて流下させる。これにより、本実施の形態では、第1大入賞口125に係わる構成部の左右方向、前後方向および上下方向における小型化を図っている。

20

【0284】

〔第2始動口扉開閉部60〕

図37は、本実施の形態の第2始動口扉開閉部60の説明図である。図37(a)は、第2始動口扉開閉部60の全体図を示し、図37(b)は、第2始動口扉開閉部60の斜視図を示す。なお、図37(b)においては、後述する第2上カバー63および第2下カバー64を図示していない。

図38は、本実施の形態の第2上カバー63および第2下カバー64の説明図である。なお、図38(a)は、第2上カバー63を下側から見た下面図であり、図38(b)は、第2下カバー64を上側から見た上面図である。

【0285】

第2始動口扉開閉部60の基本的な構造は、第1大入賞口扉開閉部50と同様である。

30

具体的には、第2始動口扉開閉部60は、第2始動口扉61と、第2ソレノイド部62と、第2上カバー63と、第2下カバー64と、第2移動腕65とを有する。これらのうち、第2ソレノイド部62および第2移動腕65の基本構造は、第1大入賞口扉開閉部50の第1ソレノイド部52および第1移動腕55とそれぞれ同じである。

本実施の形態では、第2始動口扉開閉部60と第1大入賞口扉開閉部50において、第2始動口扉61や第1大入賞口扉51を駆動する機構については、同じ構造とすることで部品の共用化を図っている。

また、本実施の形態では、第2ソレノイド部62および第2移動腕65については、詳細な説明を省略する。

【0286】

〔第2始動口扉61〕

第2始動口扉61は、図37(b)に示すように、板状に形成された部材である。本実施の形態の第2始動口122は、左右方向において長い略矩形状に形成されている。また、第2始動口扉61は、前後方向にスライド移動可能に構成される。そして、第2始動口扉61は、図35に実線にて示すように、第2始動口122を覆って第2始動口122を閉状態にしたり、図35に一点鎖線にて示すように、第2始動口122から退いて第2始動口122を開状態にしたりする。

40

【0287】

第2始動口扉61は、図37(a)に示すように、上側に形成される面である第2上面部610Aと、下側に形成される面である第2下面部610Bとを有する。そして、第2

50

始動口扉 6 1 は、右側が高く左側が低くなるように傾斜している。なお、本実施の形態において、第 2 始動口扉 6 1 の傾斜角度は、第 1 大入賞口扉 5 1 の傾斜角度に対応し、略同角度になっている。

第 2 上面部 6 1 0 A は、平面上に形成される。そして、図 3 2 に示すように、第 2 上面部 6 1 0 A の右側の端部は、閉状態の第 2 始動口扉 6 1 において第 2 上流側樋 4 2 2 U の下流端 U 2 と同じ高さになるように形成される。また、第 2 上面部 6 1 0 A の左側の端部は、第 2 下流側樋 4 2 2 D の上流端 D 2 と同じ高さになるように形成される。

第 2 下面部 6 1 0 B は、後述する図 4 1 (d) に示すように、左右方向や前後方向に延びるリブが形成される。

【 0 2 8 8 】

さらに、第 2 始動口扉 6 1 は、図 3 7 (a) に示すように、前側の端部に形成される第 2 球嚙防止部 6 1 1 と、第 2 上面部 6 1 0 A に形成される第 2 上側被案内部 6 1 2 とを有する。また、第 2 始動口扉 6 1 は、第 2 下面部 6 1 0 B に形成される第 2 下側被案内部 6 1 3 と、第 2 下面部 6 1 0 B に形成される第 2 ピン部 6 1 4 と、第 2 下面部 6 1 0 B に形成される第 2 接触部 6 1 5 と、を有する。

【 0 2 8 9 】

第 2 球嚙防止部 6 1 1 は、図 3 5 に示すように、前板部 4 2 0 に対して傾斜する第 2 傾斜部 6 1 1 T と、第 2 傾斜部 6 1 1 T に対して窪む第 2 切欠部 6 1 1 N と、第 2 傾斜部 6 1 1 T および第 2 傾斜部 6 1 1 T にわたって形成される第 2 前側端部 6 1 1 F と、を有している。

第 2 傾斜部 6 1 1 T は、右側が前板部 4 2 0 に近く、左側が前板部 4 2 0 から遠ざかるように傾斜している。

第 2 切欠部 6 1 1 N は、前板部 4 2 0 に対して、第 2 傾斜部 6 1 1 T よりも遠くなるように形成される。また、第 2 切欠部 6 1 1 N は、右側から左側にかけて、前板部 4 2 0 との距離は略同じである。そして、第 2 切欠部 6 1 1 N は、前板部 4 2 0 との間に隙間 G 2 1 を形成する。この隙間 G 2 1 は、第 2 傾斜部 6 1 1 T と前板部 4 2 0 との間の隙間 G 2 2 よりも大きい。

【 0 2 9 0 】

第 2 前側端部 6 1 1 F は、図 3 7 (b) に示すように、上側に形成される第 2 フラット部 F 2 1 と、第 2 フラット部 F 2 1 の下側に設けられる第 2 端部傾斜部 F 2 2 とを有している。

第 2 フラット部 F 2 1 は、上側に位置し、第 2 上面部 6 1 0 A に遊技球が載っている状態であっても、遊技球の自重により第 2 始動口扉 6 1 が開かないように作用する。

第 2 端部傾斜部 F 2 2 は、下側を向く傾斜面である。そして、第 2 端部傾斜部 F 2 2 は、第 2 前側端部 6 1 1 F との間に遊技球が挟み込まれた場合に、その遊技球を、下側に向けて押し込むように作用する。

【 0 2 9 1 】

第 2 上側被案内部 6 1 2 は、図 3 5 に示すように、第 2 始動口扉 6 1 における後側に設けられる。そして、第 2 上側被案内部 6 1 2 は、第 2 突起部 6 1 2 1 と、第 2 突起部 6 1 2 2 とを有する。第 2 突起部 6 1 2 1 および第 2 突起部 6 1 2 2 は、それぞれ、前後方向に延びる筋状の突起である。そして、図 3 7 (a) に示すように、第 2 突起部 6 1 2 1 および第 2 突起部 6 1 2 2 は、後述する第 2 上カバー 6 3 の第 2 上カバー案内部 6 3 G によって、前後方向の移動が案内される。

【 0 2 9 2 】

第 2 下側被案内部 6 1 3 は、図 3 7 (b) に示すように、第 2 始動口扉 6 1 における後側に設けられる。また、第 2 下側被案内部 6 1 3 は、第 2 突起部 6 1 2 1 と第 2 突起部 6 1 2 2 との間に設けられる。そして、第 2 下側被案内部 6 1 3 は、前後方向に延びる筋状の突起である。そして、第 2 下側被案内部 6 1 3 は、図 3 7 (a) に示すように、第 2 下カバー 6 4 の後述する第 2 下カバー案内部 6 4 G によって、前後方向の移動が案内される。

10

20

30

40

50

【0293】

第2ピン部614は、図37(b)に示すように、第2始動口扉61における後側に設けられる。また、第2ピン部614は、上述した第2下側被案内部613とともに、第2突起部6121と第2突起部6122との間に設けられる。つまり、本実施の形態においては、第2ピン部614および第2下側被案内部613は、第2始動口扉61表裏において、第2突起部6121および第2突起部6122と対向するように配置される。

【0294】

第2接触部615は、図37(a)に示すように、第1大入賞口扉51の左側の端部に設けられる。すなわち、第2接触部615は、右側に設けられている第2上側被案内部612、第2下側被案内部613および第2ピン部614とは逆側の端部に設けられている。
10

そして、第2接触部615は、前後方向に延びて形成される筋状の面である(後述の図41(d)参照)。そして、第2接触部615は、第2下カバー64の第2支持部641に接触する。

【0295】

(第2上カバー63)

第2上カバー63は、図37(a)に示すように、第2始動口扉61の上側に対向して設けられる。そして、第2上カバー63は、第2下カバー64とともに第2始動口扉61を挟み込む。また、図38(a)に示すように、第2上カバー63は、第2始動口扉61との対向面側に窪んで形成される第2上カバー案内部63Gを有している。
20

第2上カバー案内部63Gは、前後方向に沿って延びて形成される。そして、第2上カバー案内部63Gは、第2始動口扉61の第2上側被案内部612の移動を案内する。

【0296】

(第2下カバー64)

第2下カバー64は、図37(a)に示すように、第2始動口扉61の下側に対向して設けられる。また、第2下カバー64は、第2支持部641と、第2始動口扉61との対向面側に形成される第2下カバー案内部64Gを有している。

第2下カバー案内部64Gは、図38(b)に示すように、前後方向に沿って延びて形成される溝である。そして、第2下カバー案内部64Gは、第2始動口扉61の第2下側被案内部613の移動を案内する。
30

【0297】

第2支持部641は、図37(a)に示すように、第2下カバー64における上側であって左右方向における左側の端部に設けられる。また、第2支持部641は、図38(b)に示すように、前後方向に延びる筋状の突起である。さらに、図37(a)に示すように、第2支持部641は、左右方向に沿った断面が略半円形状に形成されている。つまり、第2支持部641は、第2下カバー64本体から離れるに従って、幅が狭まるように形成される。

そして、第2支持部641は、第2接触部615に接触し、第2始動口扉61を支持する。

【0298】

以上のように構成される第2始動口扉閉部60は、図37(b)に示すように、第2移動腕65が、第2ソレノイド部62本体に向けて延びて設けられる。そして、本実施の形態では、第2移動腕65によって、第2始動口扉61のスライド移動領域が第2ソレノイド部62本体と重なるように、第2始動口扉61を移動させる。これにより、本実施の形態では、第2始動口扉61に係わる構成部の前後方向における小型化を図っている。
40

【0299】

また、図37(a)に示すように、第2始動口扉61の下側であって右側には、第2ソレノイド部62が配置されている。一方、第2始動口扉61の下側であって左側には、第2空間部60Rが形成される。そして、第2空間部60Rは、第3開口部413(図32参照)に対向している。つまり、第2始動口扉閉部60では、第2始動口扉61の下側
50

であって第2ソレノイド部62の左側に形成される第2空間部60Rを遊技球が通るようにして、第3開口部413に向けて流下させる。これにより、本実施の形態では、第2始動口122に係わる構成部の左右方向、前後方向および上下方向における小型化を図っている。

【0300】

〔動作の説明〕

以上のように構成される第1大入賞口扉開閉部50および第2始動口扉開閉部60の動作について説明する。なお、上述したとおり、第1大入賞口扉開閉部50および第2始動口扉開閉部60の基本構成は同じである。そこで、以下では、扉部材（第1大入賞口扉51、第2始動口扉61）の開閉機構の説明としては、第1大入賞口扉51を例に説明する。

10

【0301】

第1大入賞口扉51を閉状態にする場合には、図34（b）に示すように、第1ソレノイド部52のプランジャ521を引き出した状態にする。そうすると、プランジャ端部部材521Pが、本体から離れる方向に押し出される。そして、プランジャ端部部材521Pに接続する第1移動腕55が回転する。さらに、第1移動腕55が回転することで、第1大入賞口扉51が前側に移動する。これによって、第1大入賞口扉51は、第1大入賞口125（図32参照）を覆う。

【0302】

一方、第1大入賞口扉51を開状態にする場合には、第1ソレノイド部52を通電状態として、プランジャ521を引き込む。そうすると、プランジャ端部部材521Pが、本体側に引き込まれる。そして、プランジャ端部部材521Pに接続する第1移動腕55が回転する。さらに、第1移動腕55が回転することで、第1大入賞口扉51が後側に移動する。これによって、第1大入賞口扉51は、第1大入賞口125から退く（図32参照）。

20

【0303】

続いて、本実施の形態の入賞口ユニット40における遊技球の流れについて説明する。

図39は、入賞口ユニット40における遊技球の流れについての説明図である。

本実施の形態においては、入賞口ユニット40には、第1大入賞口125の上流側（右側）から遊技球が入る。本実施の形態では、上側経路部417の右側端部と、第1上流側樋421Uとの間から、入賞口ユニット40内に遊技球が入る。

30

【0304】

そして、図39に示すように、第1大入賞口扉51が閉状態であれば、矢印Iで示すように、遊技球は、第1上面部510Aおよび第1下流側樋421Dを流れる。そして、遊技球は、第2始動口122側に向けて流れる。

また、第1大入賞口扉51が開状態であれば、矢印IIで示すように、遊技球は、第1大入賞口125に入球する。その後、遊技球は、第1平面通路421L1を通って左右方向に流れ、第1曲面通路421L2を通って前後方向に流れる。そして、最終的には、遊技球は、第2開口部412に向かう。

40

【0305】

また、第2始動口扉61が閉状態であれば、矢印IIIで示すように、遊技球は、第2上流側樋422U、第2上面部610Aおよび第2下流側樋422Dを流れる。そして、最終的には、遊技球は、排出口117（図1参照）に向かう。

一方、第2始動口扉61が開状態であれば、矢印IVで示すように、遊技球は、第2始動口122に入球する。その後、遊技球は、第2平面通路422L1を通って左右方向に流れ、第2曲面通路422L2を通って前後方向に流れる。そして、最終的には、遊技球は、第3開口部413に向かう。

【0306】

なお、第1大入賞口扉51が閉状態であって、第1上面部510Aを流れた遊技球のうちいくつかの遊技球は、矢印Vで示すように、第4経路424を流れる場合がある。第4

50

経路 424 を流れた遊技球は、排出口 117 (図 1 参照) に向かう。

【 0307 】

次に、第 1 大入賞口扉 51 および第 2 始動口扉 61 における遊技球の噛み込みについて説明する。

図 40 は、第 1 大入賞口扉 51 における遊技球の噛み込みの説明図である。

なお、上述したとおり、第 1 大入賞口扉 51 および第 2 始動口扉 61 の基本構成は同じである。そこで、以下では、第 1 大入賞口扉 51 を例に説明する。

まず、図 34 (b) を参照しながら説明したように、第 1 大入賞口扉 51 の第 1 前側端部 511F には、第 1 端部傾斜部 F12 が設けられている。そして、第 1 端部傾斜部 F12 は、下側に向けて斜めに形成されている。そのため、第 1 端部傾斜部 F12 との前板部 420 との間に挟み込まれた遊技球は、基本的には、下側に向けて押される。

10

【 0308 】

ただし、図 40 (a) に示すように、第 1 傾斜部 511T と前板部 420 との間に遊技球が挟まった状態においては、遊技球は、左右方向において傾斜する第 1 傾斜部 511T により後側から押される。その結果、図 40 (b) に示すように、遊技球は、左右方向において右側から左側に向けて移動する。

そして、図 40 (c) に示すように、遊技球は、第 1 切欠部 511N に到達する。第 1 切欠部 511N と前板部 420 との隙間 G11 は、第 1 傾斜部 511T と前板部 420 との隙間 G12 よりも広い。従って、遊技球が第 1 切欠部 511N に到達すると、遊技球は、下側に向けて落下する。

20

【 0309 】

以上のとおり、本実施の形態の第 1 大入賞口扉 51 および第 2 始動口扉 61 は、第 1 傾斜部 511T や第 2 傾斜部 611T を有することにより、前板部 420 との間に挟み込んだ遊技球を動かすことで、遊技球の噛み込みを防止する。そして、第 1 大入賞口扉 51 および第 2 始動口扉 61 としての動作を安定させ、信頼性を高めている。

なお、第 1 大入賞口扉 51 に設けられる第 1 切欠部 511N 、および第 2 始動口扉 61 に設けられる第 2 切欠部 611N は、必須の構成ではない。ただし、本実施の形態では、第 1 切欠部 511N や第 2 切欠部 611N を設けることによって、第 1 傾斜部 511T や第 2 傾斜部 611T にて押し込んだ遊技球を、押し込んだ後に、より落下させ易く構成している。この観点について、以下で説明する。

30

【 0310 】

〔 第 1 大入賞口扉 51 と第 2 始動口扉 61 との比較 〕

図 41 は、第 1 大入賞口扉 51 と第 2 始動口扉 61 との対比説明図である。なお、図 41 (a) は、第 1 大入賞口扉 51 を上側から見た上面図である。図 41 (b) は、第 1 大入賞口扉 51 を下側から見た下面図である。また、図 41 (c) は、第 2 始動口扉 61 を上側から見た上面図である。図 41 (d) は、第 2 始動口扉 61 を下側から見た下面図である。

【 0311 】

本実施の形態において、図 41 (a) および図 41 (c) に示すように、第 1 大入賞口扉 51 と第 2 始動口扉 61 とは、第 1 大入賞口 125 および第 2 始動口 122 の大きさの違いに伴って、それぞれ形状が異なっている。

40

まず、第 1 大入賞口扉 51 の左右方向 (遊技球の流下方向) の長さ (L1 + L2) は、第 2 始動口扉 61 の左右方向の長さ (L3 + L4) と比較して大きい。

なお、第 1 大入賞口扉 51 の前後方向の長さは、第 2 始動口扉 61 の前後方向の長さと同等である。

【 0312 】

そして、図 41 (b) に示すように、第 1 大入賞口扉 51 の第 1 ピン部 514 は、左右方向 (長手方向) において、中央部に設けられている。つまり、第 1 大入賞口扉 51 の第 1 ピン部 514 は、第 1 大入賞口扉 51 の移動方向 (前後方向) と交差する方向の中央部に設けられている。

50

第1大入賞口扉51は、例えば第2始動口扉61と比較して左右方向の長さが長いため、第1大入賞口扉51の中央部にて駆動するようにしている。そして、本実施の形態では、第1大入賞口扉51の移動が安定するようにしている。

【0313】

一方、図41(d)に示すように、第2始動口扉61の第2ピン部614は、左右方向(長手方向)において、端部に設けられている。つまり、第2始動口扉61の第2ピン部614は、第2始動口扉61の移動方向(前後方向)と交差する方向の端部に設けられている。

第2始動口扉61は、例えば第1大入賞口扉51と比較して左右方向の長さが短い。さらに、上述したとおり、第2始動口扉61の下側に、第2空間部60Rを設ける構成している(図37(a)参照)。そこで、本実施の形態では、第2始動口扉61は、第2始動口扉61の端部にて駆動されるようにしている。

【0314】

また、図41(a)に示すように、第1大入賞口扉51の第1上側被案内部512は、左右方向(長手方向)において、中央部に設けている。さらに、第1大入賞口扉51の第1下側被案内部513は、左右方向(長手方向)において、中央部に設けている。そして、本実施の形態では、第1大入賞口扉51を安定して案内するようにしている。

【0315】

一方、図41(c)に示すように、第2始動口扉61の第2上側被案内部612は、左右方向(長手方向)において、端部に設けている。さらに、第2始動口扉61の第2下側被案内部613は、左右方向(長手方向)において、端部に設けている。第2始動口扉61は、例えば第1大入賞口扉51と比較して左右方向の長さが短い。さらに、上述したとおり、第2始動口扉61の下側に、第2空間部60Rを設ける構成としている(図37(a)参照)。そこで、本実施の形態では、第2始動口扉61は、第2始動口扉61の端部にて移動の案内を行うようにしている。

【0316】

また、図41(b)に示すように、第1大入賞口扉51において、第1ピン部514は、左右方向において、第1傾斜部511Tと異なる位置に設けられる。つまり、前後方向において、第1ピン部514と第1傾斜部511Tとは重ならないように設けられる。

一方、図41(d)に示すように、第2始動口扉61において、第2ピン部614は、左右方向において、第2傾斜部611Tと対応する位置に設けられる。つまり、前後方向において、第2ピン部614と第2傾斜部611Tとは重なるように設けられる。

【0317】

また、図41(a)および図41(c)に示すように、第1大入賞口扉51の第1切欠部511Nの左右方向の長さ(L2)は、第2始動口扉61の第2切欠部611Nの左右方向の長さ(L4)よりも長い。

そして、図41(a)および図41(c)に示すように、第1大入賞口扉51の第1傾斜部511Tの左右方向の長さ(L1)は、第2始動口扉61の第2傾斜部611Tの左右方向の長さ(L3)と略等しい。

すなわち、第1大入賞口扉51の左右方向の長さ(L1+L2)に対する第1傾斜部511Tの左右方向の長さ(L1)の割合は、第2始動口扉61の左右方向の長さ(L3+L4)に対する第2傾斜部611Tの左右方向の長さ(L3)の割合と比較して小さくしている。

【0318】

図40を参照しながら説明したように、本実施の形態において、開状態の第1大入賞口扉51や開状態の第2始動口扉61が、閉じようとするときに、遊技球の噛み込みが発生する。

そして、遊技球の噛み込みは、第1大入賞口扉51に対する遊技球の流れの上流側、および第2始動口扉61に対する遊技球の流れの上流側(本実施の形態においては右側)にて発生する。一方、第1大入賞口扉51に対する遊技球の流れの下流側、および第2始動

10

20

30

40

50

口扉 6 1 に対する遊技球の流れの下流側（本実施の形態においては左側）では、流下してきた遊技球が第 1 大入賞口扉 5 1 や第 2 始動口扉 6 1 の高さよりも下側に落下する。従って、第 1 大入賞口扉 5 1 に対する遊技球の流れの下流側、および第 2 始動口扉 6 1 に対する遊技球の流れの下流側では、遊技球の噛み込みが発生する可能性は低い。

【 0 3 1 9 】

従って、噛み込んだ遊技球を下流側に押し出す作用を有する第 1 傾斜部 5 1 1 T や第 2 傾斜部 6 1 1 T は、上流側において、所定の長さだけ設ければ良い。ここで、例えば第 1 大入賞口扉 5 1 の長さが長いため、第 1 傾斜部 5 1 1 T の長さを長くすることも考えられる。しかしながら、第 1 傾斜部 5 1 1 T の長さを長くすると、第 1 傾斜部 5 1 1 T に遊技球が挟まっている間、第 1 大入賞口扉 5 1 の開状態がより長くなる可能性が高まる。

10

【 0 3 2 0 】

以上の観点から、本実施の形態では、第 1 大入賞口扉 5 1 や第 2 始動口扉 6 1 の長さに関わらず傾斜部（第 1 傾斜部 5 1 1 T , 第 2 傾斜部 6 1 1 T ）の長さを所定の長さにする。すなわち、全長が長い第 1 大入賞口扉 5 1 に対しては、第 1 傾斜部 5 1 1 T の長さの割合を小さくし、全長が短い第 2 始動口扉 6 1 に対しては、第 2 傾斜部 6 1 1 T の長さの割合を大きくすることで、遊技球の噛み込みを防止するとともに、噛み込みが生じた際ににおける開放時間をより短くすることができる。そして、第 1 大入賞口 1 2 5 や第 2 始動口 1 2 2 における動作がさらに安定する。

【 0 3 2 1 】

パチンコ遊技機 1 0 0 は、入球口を開閉する機構部の信頼性を高めるという観点に基づいて、以下のような構成を有している。

すなわち、パチンコ遊技機 1 0 0 は、遊技球が入球する第 1 入球口（例えば、第 1 大入賞口 1 2 5 ）を、スライド移動により開閉する第 1 開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 ）と、前記第 1 開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 ）の移動方向と交差する方向の中央部に接続し、当該第 1 開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 ）を移動させる第 1 移動部（例えば、第 1 移動腕 5 5 ）と、前記第 1 開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 ）よりも短く形成され、遊技球が入球する第 2 入球口（例えば、第 2 始動口 1 2 2 ）をスライド移動により開閉する第 2 開閉部（例えば、第 2 始動口扉 6 1 ）と、前記第 2 開閉部（例えば、第 2 始動口扉 6 1 ）の移動方向と交差する方向の端部に接続し、当該第 2 開閉部（例えば、第 2 始動口扉 6 1 ）を移動させる第 2 移動部（例えば、第 2 移動腕 6 5 ）と、を備える。

20

【 0 3 2 2 】

また、パチンコ遊技機 1 0 0 は、入球口を開閉する機構部の信頼性を高めるという観点に基づいて、以下のような構成を有している。

すなわち、スライド移動可能に構成され、遊技球が入球する入球口（例えば、第 1 大入賞口 1 2 5 , 第 2 始動口 1 2 2 ）を開閉する開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 , 第 2 始動口扉 6 1 ）と、前記開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 , 第 2 始動口扉 6 1 ）が前記入球口（例えば、第 1 大入賞口 1 2 5 , 第 2 始動口 1 2 2 ）を閉じる際に当該開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 , 第 2 始動口扉 6 1 ）が移動する側にて、当該開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 , 第 2 始動口扉 6 1 ）に対向して設けられている対向部材（例えば、前板部 4 2 0 ）と、前記開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 , 第 2 始動口扉 6 1 ）に形成され、前記対向部材（例えば、前板部 4 2 0 ）に対して傾斜する傾斜部（例えば、第 1 傾斜部 5 1 1 T , 第 2 傾斜部 6 1 1 T ）と、を備える。

40

【 0 3 2 3 】

また、パチンコ遊技機 1 0 0 は、入球口を開閉する機構部の信頼性を高めるという観点に基づいて、以下のような構成を有している。

すなわち、スライド移動可能に構成され、遊技球が入球する第 1 入球口（例えば、第 1 大入賞口 1 2 5 ）を開閉する第 1 開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 ）と、スライド移動可能に構成されるとともに、遊技球の流下方向における長さが前記第 1 開閉部（例えば、第 1 大入賞口扉 5 1 ）よりも短く形成され、遊技球が入球する第 2 入球口（例えば、第

50

2始動口122)を開閉する第2開閉部(例えば、第2始動口扉61)と、前記第1開閉部(例えば、第1大入賞口扉51)における前記流下方向の上流側に形成され当該第1開閉部(例えば、第1大入賞口扉51)に対向する対向部材に対して傾斜する第1傾斜部(例えば、第1傾斜部511T)を有し、当該対向部材との間の遊技球の噛み込みを防止する第1防止部(例えば、第1球噛防止部511)と、前記第2開閉部(例えば、第2始動口扉61)における前記流下方向の上流側に形成され当該第2開閉部(例えば、第2始動口扉61)に対向する対向部材に対して傾斜する第2傾斜部(例えば、第2傾斜部611T)を有し、当該対向部材との間の遊技球の噛み込みを防止する第2防止部(例えば、第2球噛防止部611)と、を備え、前記流下方向における前記第1開閉部(例えば、第1大入賞口扉51)の長さに対する前記第1傾斜部(例えば、第1傾斜部511T)の長さの割合は、前記流下方向における前記第2開閉部(例えば、第2始動口扉61)の長さに対する前記第2傾斜部(例えば、第2傾斜部611T)の長さの割合と比較して小さい。
10

【0324】

なお、本実施の形態では、遊技制御部200の主制御処理において、主制御処理の各処理で生成されたコマンドを最後にまとめて演出制御部300へ出力する動作について説明した(図8参照)。

また、本実施の形態では、電源復帰時に、遊技制御部200により初期的に実行される基本処理において、設定の初期化を指示するコマンド等を演出制御部300へ出力するために、主制御処理で用いられる出力制御部240の機能(サブルーチン)を呼び出して実行することについて説明した(図6参照)。
20

また、本実施の形態では、遊技制御部200から演出制御部300へ出力されるコマンドを「コード部」と「データ部」とで構成し、各々の先頭ビットに識別用のフラグを設けることについて説明した(図24-2参照)。

また、本実施の形態では、遊技制御部200から演出制御部300へ出力されるコマンドの「コード部」の一部を、データ値を記述するために用いる構成について説明した。

【0325】

〔本実施の形態の技術的特徴〕

上記のように、本実施の形態では、遊技制御手段の動作を制御する制御命令の増加を削減するため、遊技制御部200により所定の時間間隔で繰り返し実行される主制御処理において、1サイクルの主制御処理の最後に、その1サイクルの実行で生成されたコマンドをまとめて、演出制御部300へ出力することとした。すなわち、上記の目的を達成する遊技機は、遊技の進行に応じて演出を行う遊技機(例えば、パチンコ遊技機100)であって、遊技の進行に関する一連の処理である主制御処理を所定の条件にしたがって繰り返し実行し、当該主制御処理を実行して得られた遊技に関する情報を含むデータを生成する遊技制御手段(例えば、遊技制御部200)と、一連の前記主制御処理を1サイクル実行する度に、当該1サイクルの実行により生成された前記データを、当該1サイクルの実行における最後のデータの生成が行われた後に输出する出力手段(例えば、出力制御部240)と、前記出力手段(例えば、出力制御部240)から出力されたデータを受け付け、受け付けたデータに基づき演出を行う演出制御手段(例えば、演出制御部300)と、を備える。
30

このようにすれば、生成されたデータごとに出力処理を行う必要がないため、出力処理を行うための制御命令を削減し、プログラムサイズの増大を抑制することができる。また、データが生成される度に出力処理を行う必要がないため、出力処理全体に要する時間を短縮することができる。

また、より詳細には、上記の遊技機において、前記主制御処理で生成されたデータを、データごとに設定された記憶領域(例えば、コマンド格納領域)に記憶する記憶手段(例えば、RAM203)をさらに備え、前記遊技制御手段(例えば、遊技制御部200)は、前記主制御処理において生成した前記データを、生成したデータに対応付けられた前記記憶領域(例えば、コマンド格納領域)に記憶させ、前記出力手段(例えば、出力制御部240)は、前記記憶手段(例えば、RAM203)の各記憶領域に対してデータが記憶
40

されているか否かを調べ、データが記憶されている記憶領域からデータを読み出して出力する。

このようにすれば、出力処理を行う度に、各記憶領域を確認して、記憶されているデータを出力するので、データ出力の漏れを防止することができる。

【0326】

また、上記の目的を達成する他の遊技機は、遊技の進行に応じて演出を行う遊技機（例えば、パチンコ遊技機100）であって、遊技の進行に関する一連の処理である主制御処理を所定の条件にしたがって繰り返し実行し、当該主制御処理とは異なる条件にしたがって当該主制御処理とは異なる特別処理を実行する遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）と、前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）から出力されたデータを受け付け、前記データに基づき演出に関わる処理を行う演出制御手段（例えば、演出制御部300）と、を備え、前記主制御処理において前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）による処理は、遊技の進行に基づく処理を行うと共に、当該処理を実行して得られた情報を含むデータを生成する1または複数の第2の処理手段（例えば、遊技制御部200）を呼び出して実行する部分と、前記第2の処理手段（例えば、遊技制御部200）の実行により生成されたデータを前記演出制御手段（例えば、演出制御部300）へ出力する第2の処理手段（例えば、出力制御部240）を呼び出して実行する部分と、を含み、前記特別処理において前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）による処理は、遊技機（例えば、パチンコ遊技機100）の設定を行う設定処理を実行する部分と、前記設定処理において生成されたデータを、前記主制御処理における前記第2の処理手段（例えば、出力制御部240）を呼び出して、前記演出制御手段（例えば、演出制御部300）へ出力する部分と、を含む、構成とすることができます。

このようにすれば、特別処理で生成されたデータの出力処理を行うために個別の制御命令を用意する必要がないため、出力処理を行うための制御命令を削減し、プログラムサイズの増大を抑制することができる。

また、より詳細には、上記の遊技機において、前記主制御処理で生成されたデータを、データごとに設定された記憶領域に記憶する記憶手段（例えば、RAM203）をさらに備え、前記主制御処理における前記第2の処理手段（例えば、遊技制御部200）は、処理の実行により生成した前記データを、生成したデータに対応付けられた前記記憶領域（例えば、コマンド格納領域）に順次記憶させ、前記主制御処理における前記第2の処理手段（例えば、出力制御部240）は、前記記憶手段（例えば、RAM203）の各記憶領域に対してデータが記憶されているか否かを調べ、データが記憶されている記憶領域からデータを読み出して出力し、前記特別処理における前記設定処理では、前記設定処理において生成されたデータを、前記記憶手段（例えば、RAM203）における所定の前記記憶領域に記憶させる。

このようにすれば、出力処理を行う度に、各記憶領域を確認して、記憶されているデータを出力するので、データ出力の漏れを防止することができる。

【0327】

また、本実施の形態では、遊技制御手段から演出制御手段へのデータ伝送の精度を向上させるため、第2データ部である「コード」の所定のビットと、第2データ部である「データ」の所定のビットを、「コード」と「データ」とを識別するためのフラグとして用いた。すなわち、上記の目的を達成する遊技機は、遊技の進行に応じて演出を行う遊技機（例えば、パチンコ遊技機100）であって、遊技の進行に関する主制御処理を実行し、当該主制御処理を実行して得られた遊技に関する情報を含むデータを生成して出力する遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）と、前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）から出力されたデータを受け付け、受け付けたデータに基づき演出に関わる処理を行う演出制御手段（例えば、演出制御部300）と、を備え、前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）により生成される前記データは、aビット（aは2以上の整数）のサイズで、先頭の1ビットの値が1または0の何れか一方に特定されている第2データ部（例えば、「コード」と、n×aビット（nは1以上の整数）のサイズで、先頭の1ビッ

10

20

30

40

50

トの値が前記第2データ部（例えば、「コード」）の先頭の1ビットの値とは異なる値に特定されている第2データ部（例えば、「データ」）と、を含む、構成とすることができます。

このようにすれば、先頭の1ビットの値を認識することにより、第2データ部と第2データ部とを明確に区別することができるため、遊技制御手段から演出制御手段へのデータ伝送の精度を向上させることができる。

また、より好ましくは、上記の遊技機において、前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）により生成される前記データの前記第2データ部（例えば、「データ」）は、先頭からaビットごとに、先頭の1ビットの値と同じ値が設定される。

このようにすれば、第2データ部のサイズが大きい場合でも、特定のサイズごとに切り分けて、各々が第2データ部であることを識別することができる。

【0328】

また、本実施の形態では、実行対象の変動パターンを特定するコマンドを送信する場合のように、大きなサイズのデータを送る必要がある場合にも、遊技制御手段から演出制御手段へ送られるデータ全体のサイズの増大を抑制するため、第2データ部である「コード」の所定のビットをデータ値を記述するために用い、「コード」の一部と第2データ部である「データ」とでデータ値を記述する手法を提案した。すなわち、上記の目的を達成する遊技機は、遊技の進行に応じて演出を行う遊技機（例えば、パチンコ遊技機100）であって、遊技の進行に関する主制御処理を実行し、当該主制御処理を実行して得られた遊技に関する情報を含むデータを生成して出力する遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）と、前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）から出力されたデータを受け付け、当該データに基づき演出に関わる処理を行う演出制御手段（例えば、演出制御部300）と、を備え、前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）により生成される前記データは、aビット（aは3以上の整数）のサイズで、先頭の1ビットの値が1または0の何れか一方に特定されている第2データ部（例えば、「コード」）と、n×aビット（nは1以上の整数）のサイズで、先頭の1ビットの値が前記第2データ部（例えば、「コード」）の先頭の1ビットの値とは異なる値に特定されている第2データ部（例えば、「データ」）と、を含み、前記第2データ部（例えば、「コード」）を構成する所定のビットと、前記第2データ部（例えば、「データ」）を構成するビットとを用いて、所定の種類のデータが記録され、当該第2データ部（例えば、「コード」）における当該所定のビットを除く残りのビットを用いて、当該所定の種類のデータとは異なる他の種類のデータが記録される構成とすることができます。

また、上記の目的を達成する他の本発明による遊技機は、遊技の進行に応じて演出を行う遊技機（例えば、パチンコ遊技機100）であって、遊技の進行に関する主制御処理を実行し、当該主制御処理を実行して得られた遊技に関する情報を含むデータを生成して出力する遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）と、前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）から出力されたデータを受け付け、当該データに基づき演出に関わる処理を行う演出制御手段（例えば、演出制御部300）と、を備え、前記遊技制御手段（例えば、遊技制御部200）により生成される前記データは、aビット（aは3以上の整数）のサイズで、先頭の1ビットの値が1または0の何れか一方に特定されている第2データ部（例えば、「コード」）と、aビットのサイズで、先頭の1ビットの値が前記第2データ部（例えば、「コード」）の先頭の1ビットの値とは異なる値に特定されている第2データ部（例えば、「データ」）と、を含み、前記第2データ部（例えば、「コード」）を構成するbビット（bはa-1よりも小さく、1以上の整数）と、前記第2データ部（例えば、「データ」）を構成するaビットとを用いて、(a+b)ビットのサイズのデータが記録される構成とすることができます。

上記のような構成とすれば、第2データ部および第2データ部の合計サイズを変えることなく、第2データ部に記録されるべきデータのサイズを、より大きくすることが可能となるため、遊技制御手段から演出制御手段へ大きなサイズのデータを送る場合に、伝送されるデータ全体のサイズの増大を抑制することができる。

10

20

30

40

50

【 0 3 2 9 】

なお、パチンコ遊技機 100（図1参照）は遊技機の一例である。遊技制御部200（図3参照）は遊技制御手段の一例である。演出制御部300（図3参照）は演出制御手段の一例である。出力制御部240（図5参照）は出力手段の一例である。RAM203（図3参照）は記憶手段の一例である。コマンド格納領域は記憶領域の一例である。

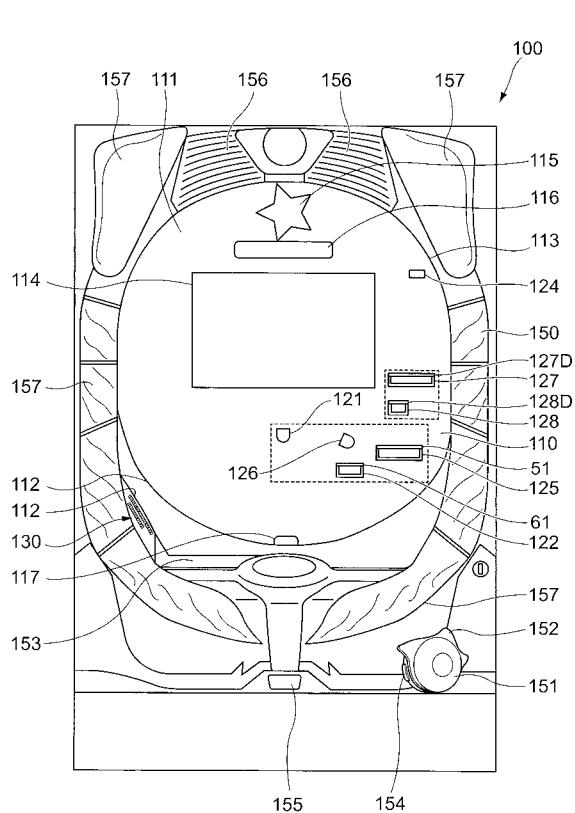
【 符号の説明 】

【 0 3 3 0 】

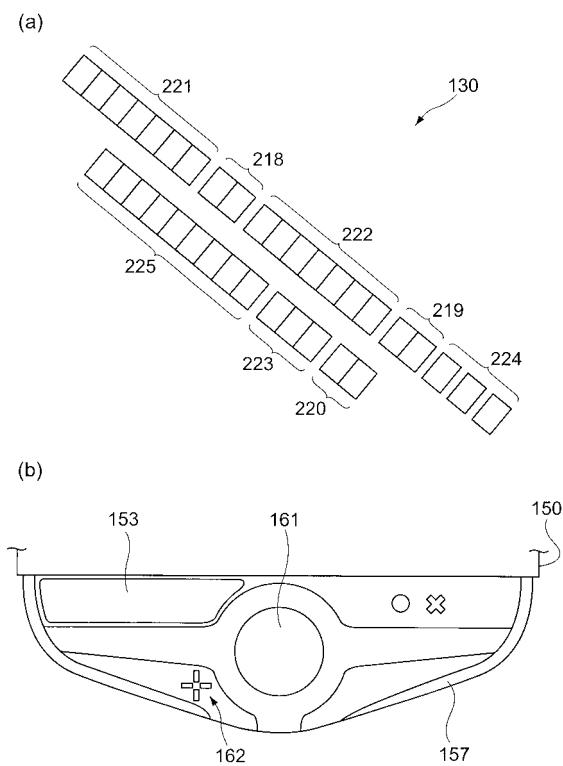
1 0 0 ... パチンコ遊技機（遊技機の一例）、5 0 ... 第1大入賞口扉開閉部、5 1 ... 第1大入賞口扉（開閉部，第1開閉部の一例）、5 2 ... 第1ソレノイド部、5 5 ... 第1移動腕（第1移動部の一例）、6 0 ... 第2始動口扉開閉部、6 1 ... 第2始動口扉（開閉部，第2開閉部の一例）、6 2 ... 第2ソレノイド部、6 5 ... 第2移動腕（第2移動部の一例）、1 2 2 ... 第2始動口（入球口，第2入球口の一例）、1 2 5 ... 第1大入賞口（入球口，第1入球口の一例）、5 1 1 ... 第1球噛防止部（第1防止部の一例）、5 1 1 T ... 第1傾斜部（傾斜部，第1傾斜部の一例）、5 1 1 N ... 第1切欠部（凹部，第1凹部の一例）、6 1 1 ... 第2球噛防止部（第2防止部の一例）、6 1 1 T ... 第2傾斜部（傾斜部，第2傾斜部の一例）、6 1 1 N ... 第2切欠部（凹部，第2凹部の一例）

10

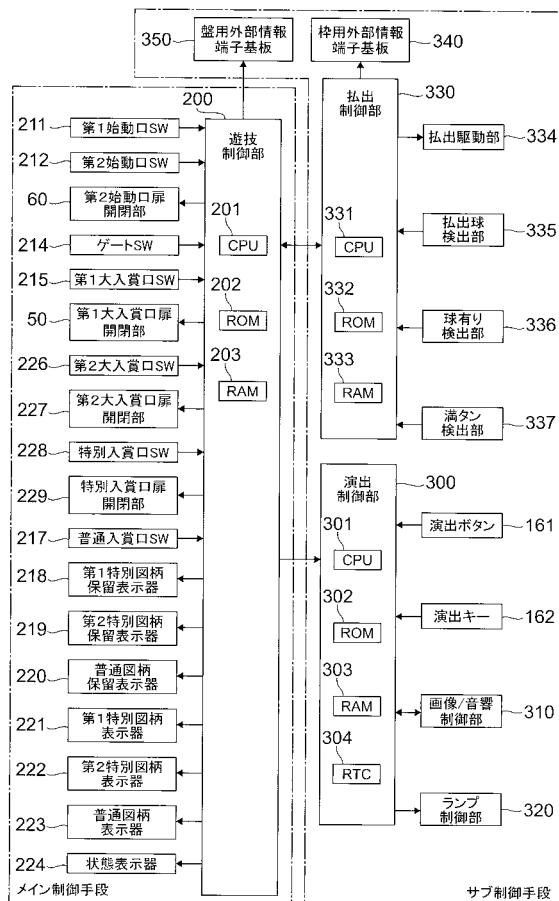
〔 図 1 〕



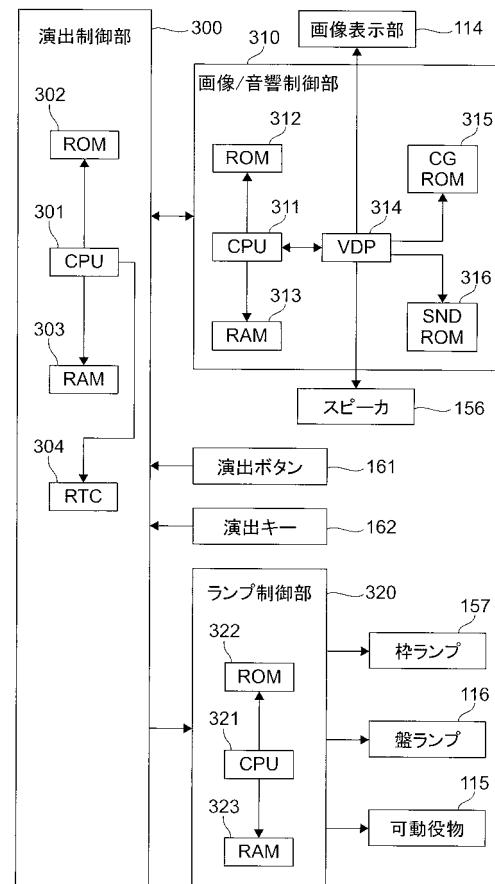
〔 図 2 〕



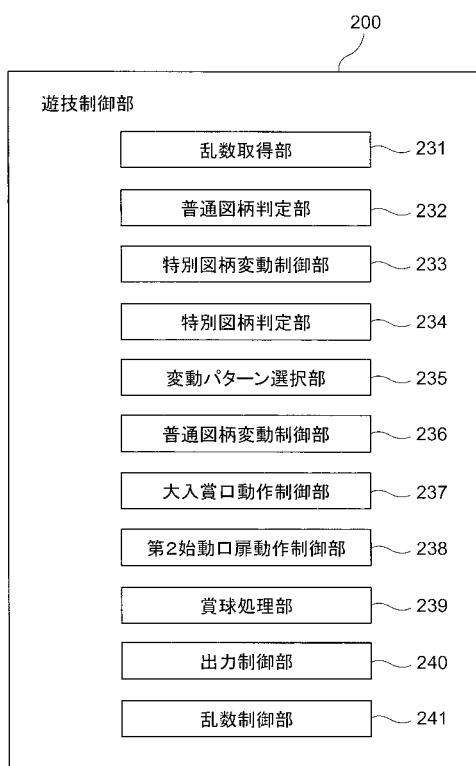
【図3】



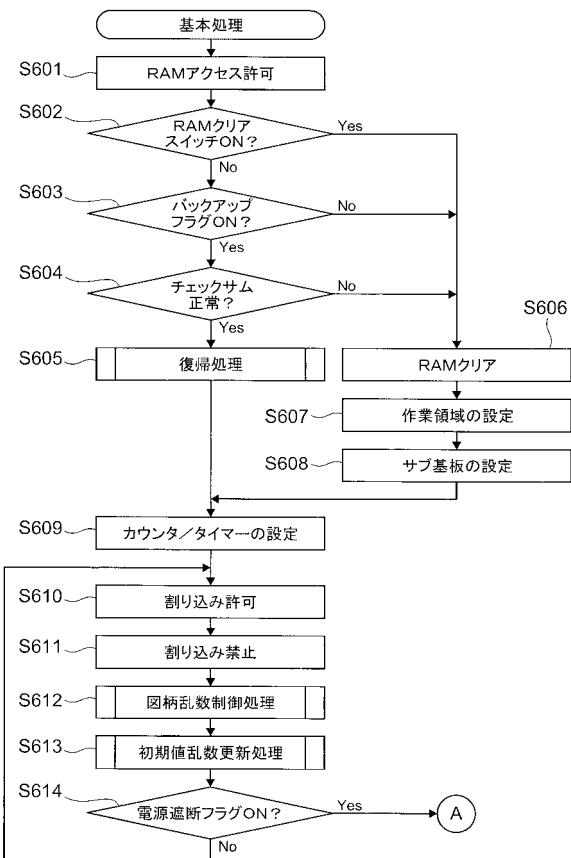
【図4】



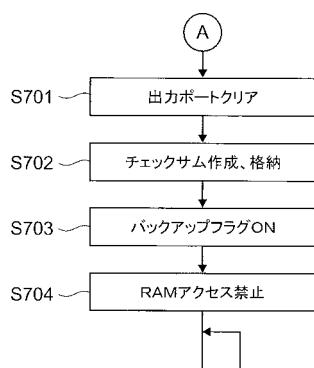
【図5】



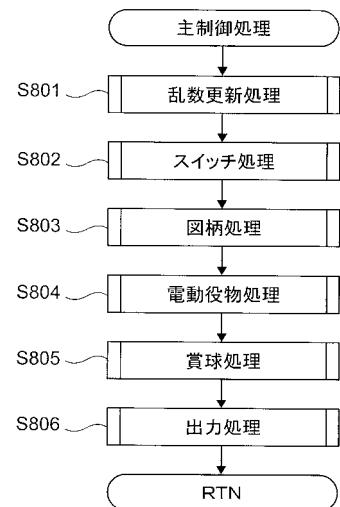
【図6】



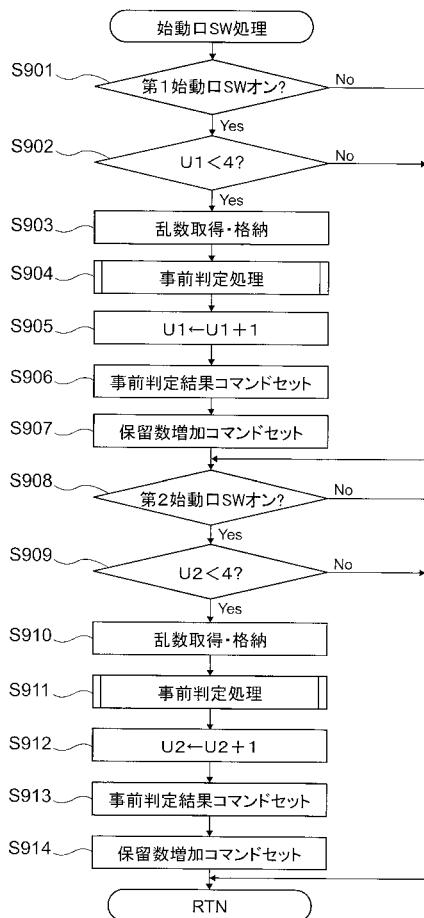
【図7】



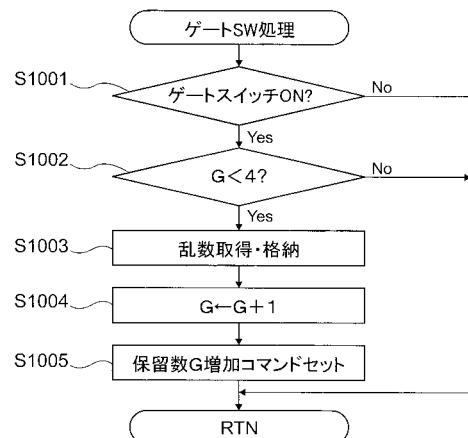
【図8】



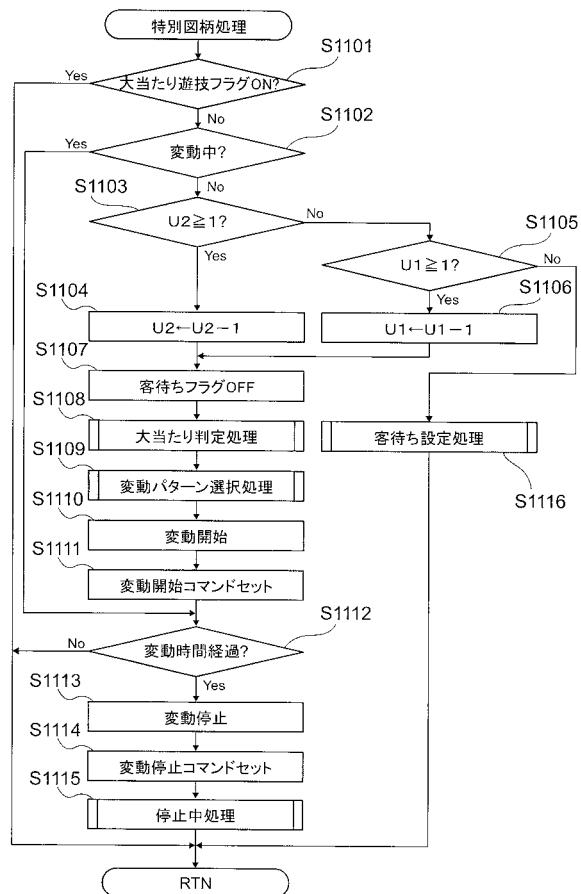
【図9】



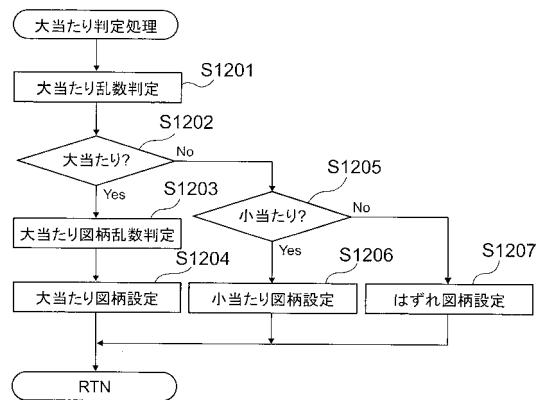
【図10】



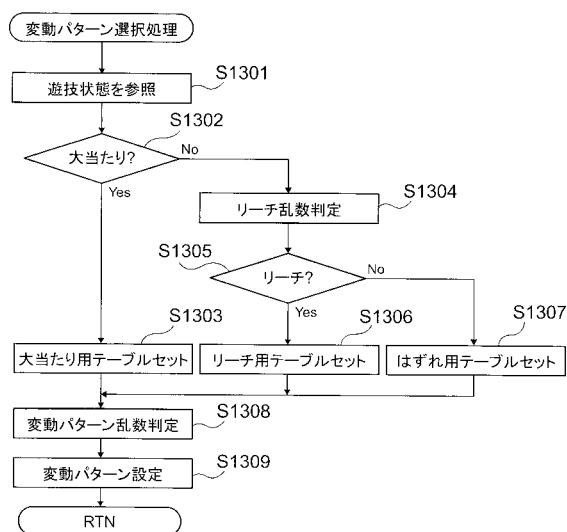
【図11】



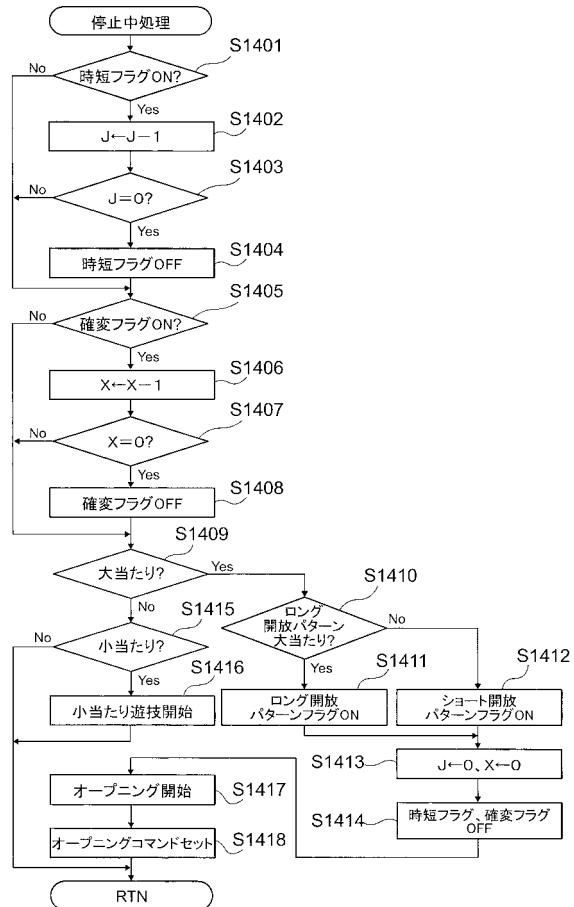
【図12】



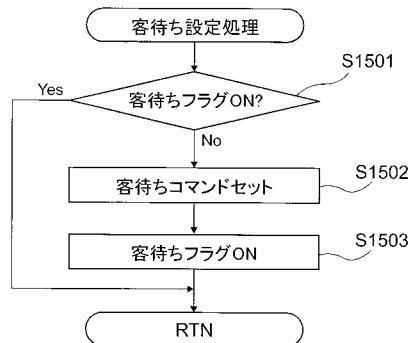
【図13】



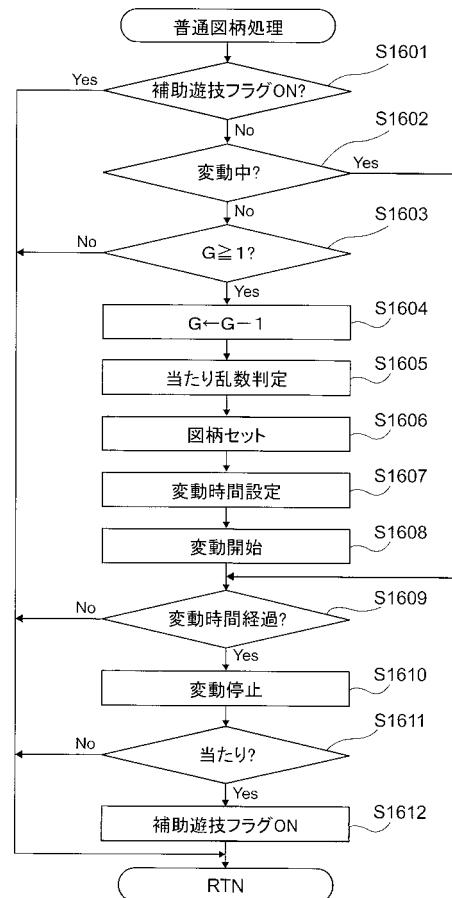
【図14】



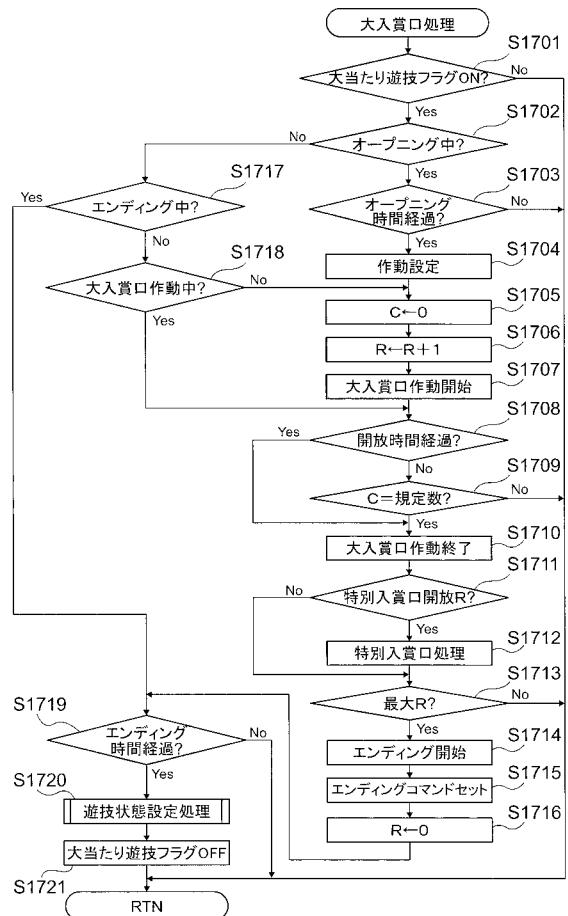
【図15】



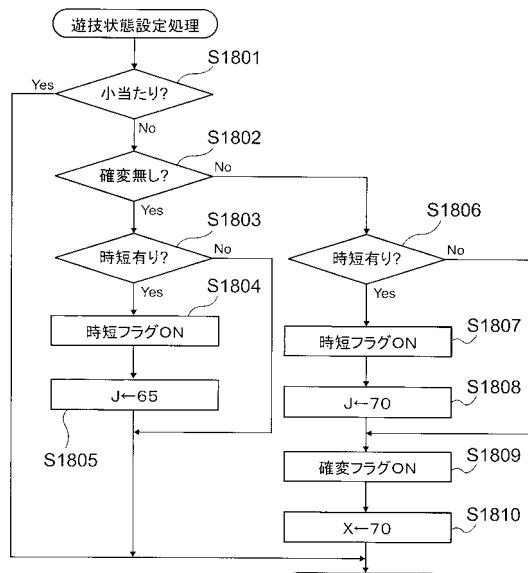
【図16】



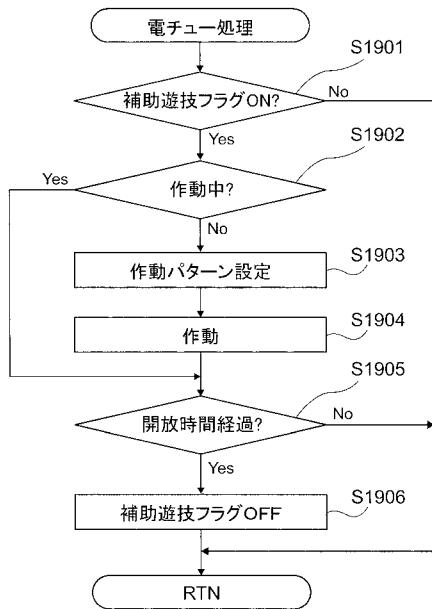
【図17】



【図18】



【図19】



【図20】

(a)大当たり乱数		範囲	割合	乱数値
大当たり	低確率状態	1/130	5	
	高確率状態	2/130	7.77	
	小当たり	112/130	8~76, 78~110	

(b)大当たり図柄乱数		範囲	割合	乱数値	
第1始動口	特別図柄A (長当たり、ショート開放)	25/100	0~24		
	特別図柄B (長当たり、ロング開放)	75/100	25~99		
	第2始動口	特別図柄A (長当たり、ショート開放)	0/100	-	
		特別図柄B (長当たり、ロング開放)	100/100	0~99	

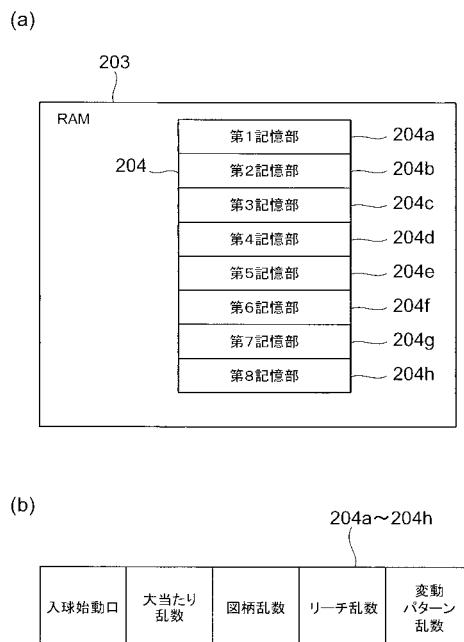
(c)リーチ乱数		範囲	割合	乱数値
リーチ有	0~249	22/250	0~21	
	228~250	228/250	22~249	

(d)当たり乱数		範囲	割合	乱数値
当たり	時短フラグOFF	0~9	0	-
	時短フラグON	10/10	0~9	

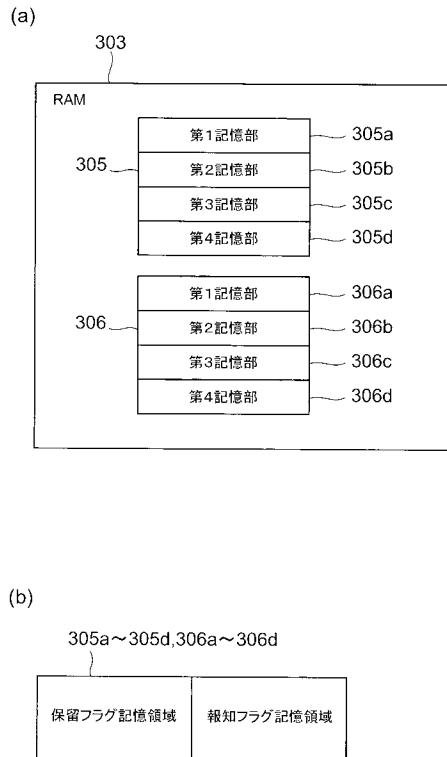
【図21】

判定結果	リーチ演出	保留数	変動パターン	変動時間	範囲	割合	乱数値
大当たり			変動パターンA	90秒	100/250	0~99	
			変動パターンB	60秒	75/250	100~174	
			変動パターンC	30秒	50/250	175~224	
			変動パターンD	15秒	25/250	225~249	
	有		変動パターンE	90秒	25/250	0~24	
	有		変動パターンF	60秒	50/250	25~74	
はすれ			変動パターンG	30秒	75/250	75~149	
			変動パターンH	15秒	100/250	150~249	
	無	0	変動パターンI	13秒	0~249		
	無	1~2	変動パターンJ	7秒	250/250		
	無	3~4	変動パターンK	3秒	0~249		

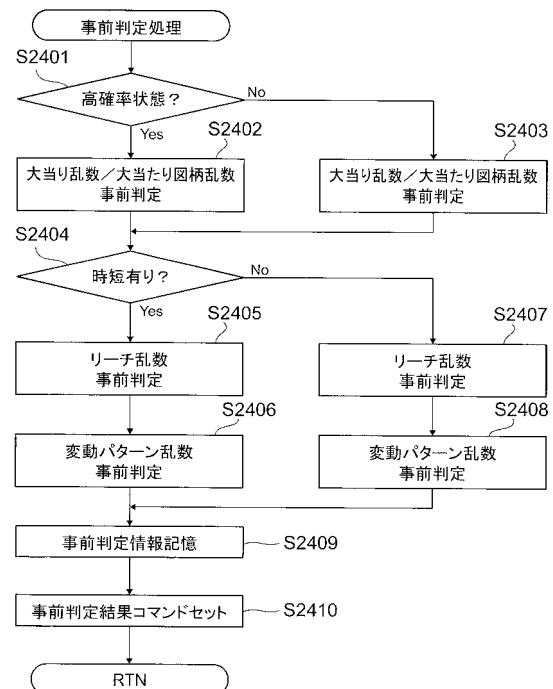
【図22】



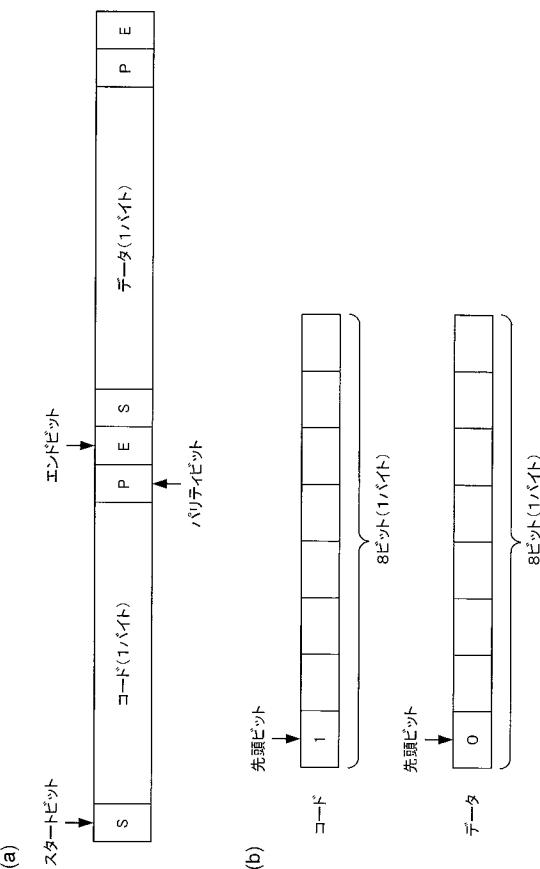
【図23】



【図24-1】



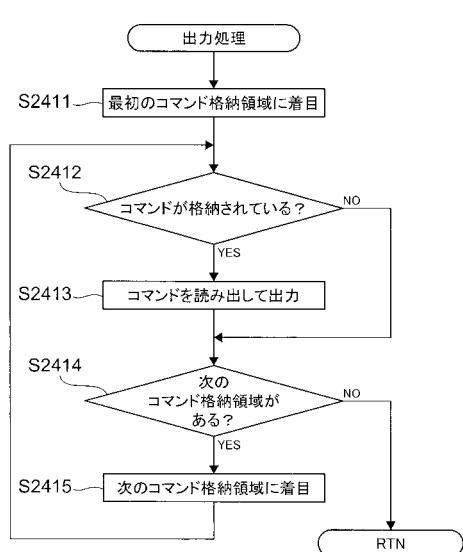
【図24-2】



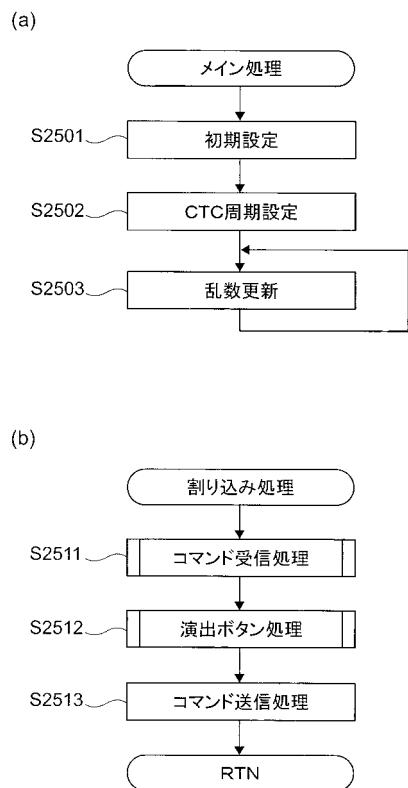
【図24-3】

格納領域	コマンド	種別	内容
領域R1	E4	電源投入	RAMクリア時
	EF	電源投入	復旧時
領域R2	F0	始動口1入賞	特図1 図柄先読み
領域R3	D8/D9	始動口1入賞	特図1 変動パターン先読み
領域R4	E1	始動口1入賞	特図1 保留(+1)
領域R5	F0	始動口2入賞	特図2 図柄先読み
領域R6	D8/D9	始動口2入賞	特図2 変動パターン先読み
領域R7	E1	始動口2入賞	特図2 保留(+1)
領域R8	F8	普図保留	普図保留(+1)
	FA	普図種類	普通図柄変動開始
領域R9	E310	普図確定	普通図柄確定
	FB	普図開閉	普電開放・閉鎖
領域R10	F8	普図保留	普図保留(-1)
領域R11	EE	特図変動	遊技状態
	E0	特図変動	特図指定
	E500	特図特電	待ち
	EA	特図特電	特電開放
	EB	特図特電	大当たりOP
	EC	特図特電	大当たりED
	E300	特図特電	特図確定
領域R13	D0/D1	特図変動	変動パターン
領域R14	E1	特図変動	特図保留(-1)
領域R15	E801	スイッチ通過	左ゲート通過
領域R16	E802	スイッチ通過	右ゲート通過
領域R17	E803	スイッチ通過	始動口SW2通過(電チュー)
領域R18	ED01	スイッチ通過	大入賞口入賞
	FE00	エラー	満タンエラー開始
	FF00	エラー	満タンエラー終了
領域R19	FE01	エラー	扉開放エラー開始
	FF01	エラー	扉開放エラー終了
領域R20	FE02	エラー	払い出しえラー開始
	FF02	エラー	払い出しえラー終了
領域R22	FE03	エラー	スイッチ未接続エラー開始
	FF03	エラー	スイッチ未接続エラー終了
領域R23	FE7F	エラー	右打ち報知開始
	FF7F	エラー	右打ち報知終了
領域R24	FE04	エラー	磁石検知エラー
領域R25	FE70	エラー	異常入賞エラー-1
領域R26	FE60	エラー	異常入賞エラー-2
領域R27	FF07	エラー	排出球確認エラー
領域R28	FE08	エラー	ソレイド フォトセンサ エラー
領域R29	FF05	エラー	排出エラー
	F200	エラー	ショート開放 V入賞
	F201	エラー	ロング開放 非V入賞
領域R30	EB10	スイッチ通過	入賞通知指定

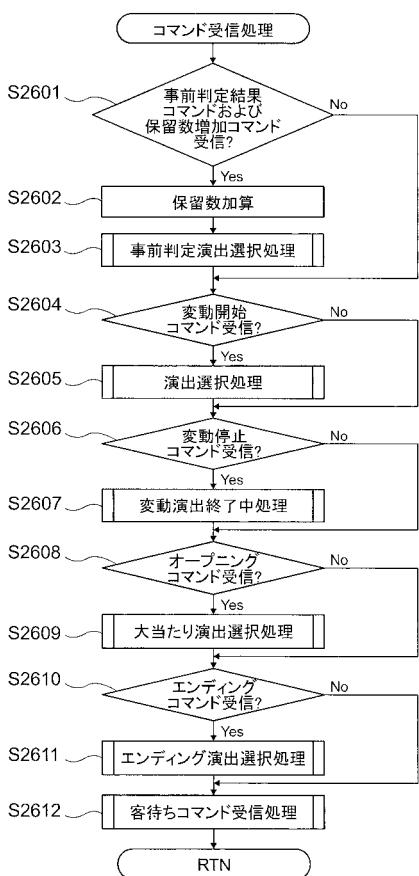
【図24-4】



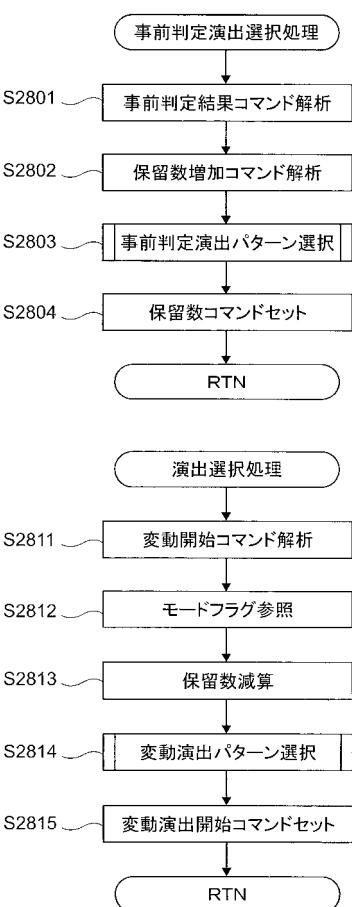
【図25】



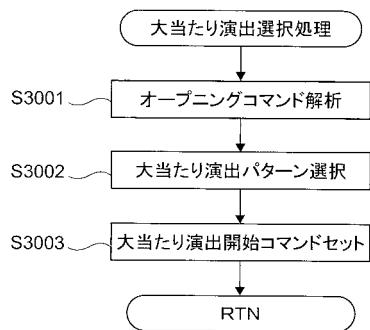
【図26】



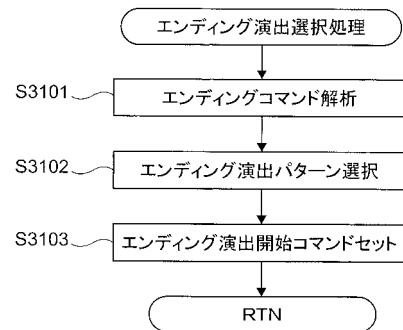
【図27】



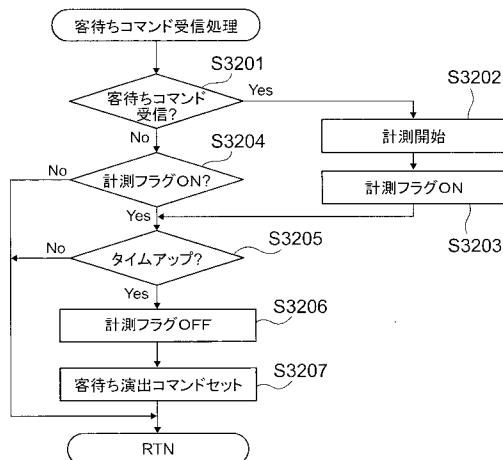
【図28】



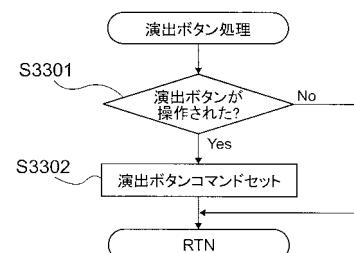
【図29】



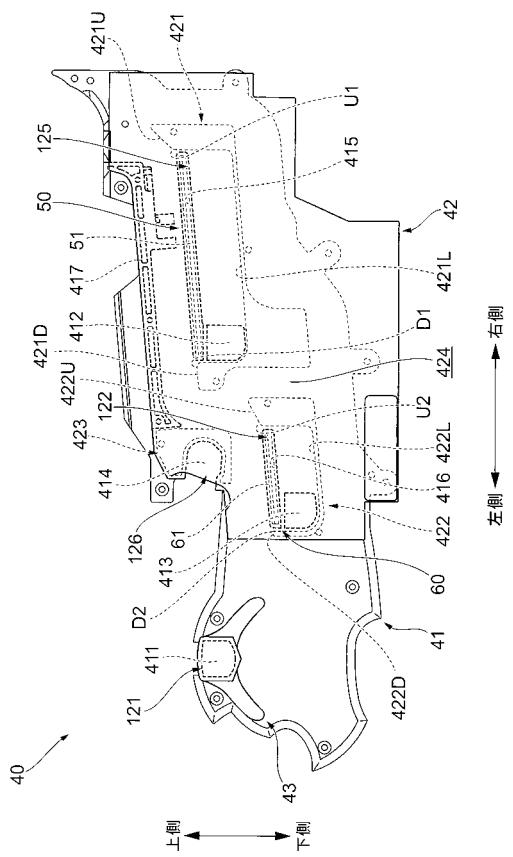
【図30】



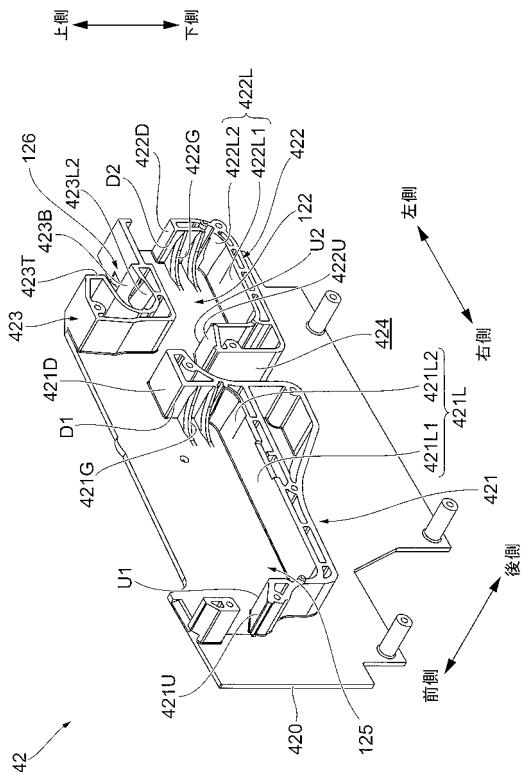
【図31】



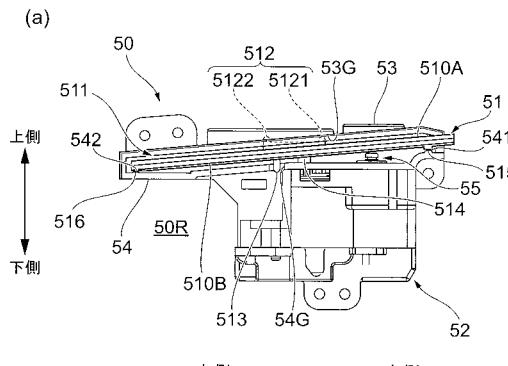
【 図 3 2 】



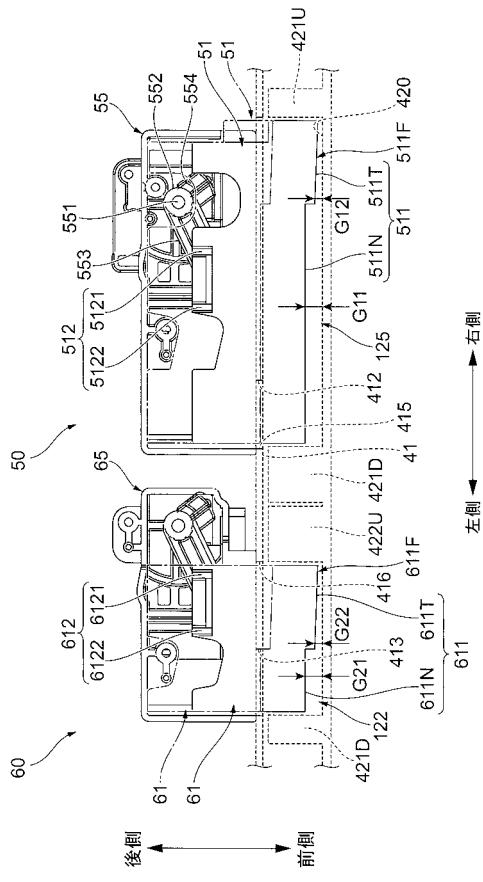
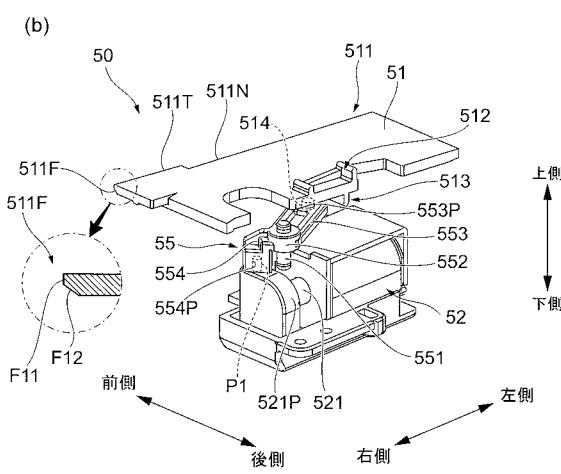
【 図 3 3 】



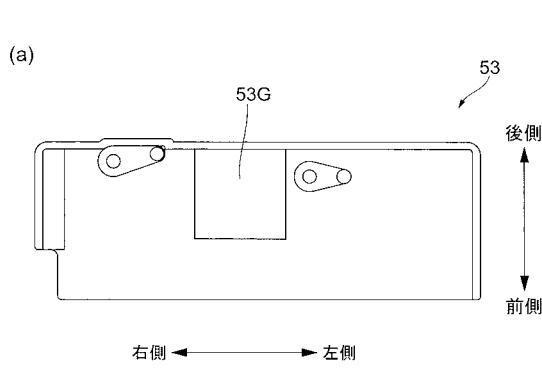
【図34】



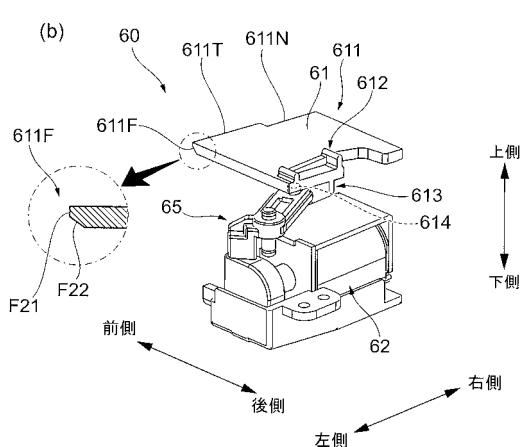
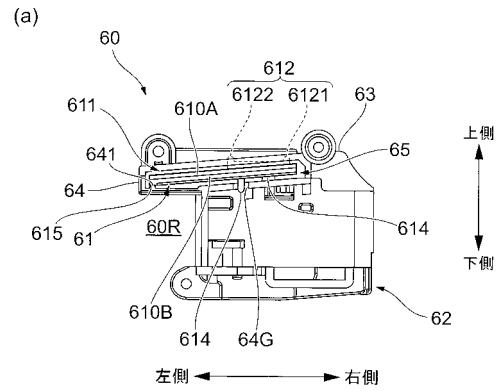
【 図 3 5 】



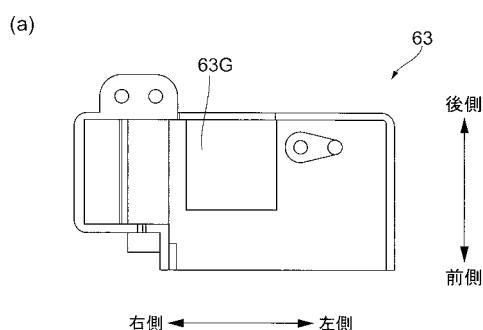
【図36】



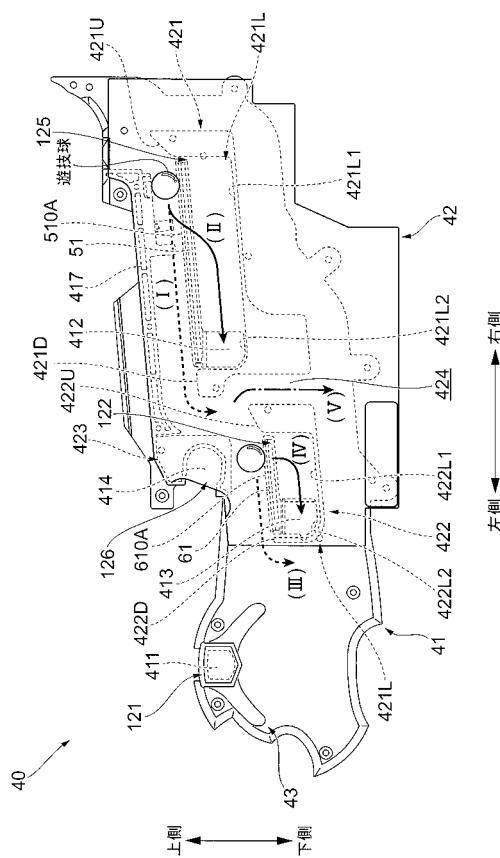
【 図 3 7 】



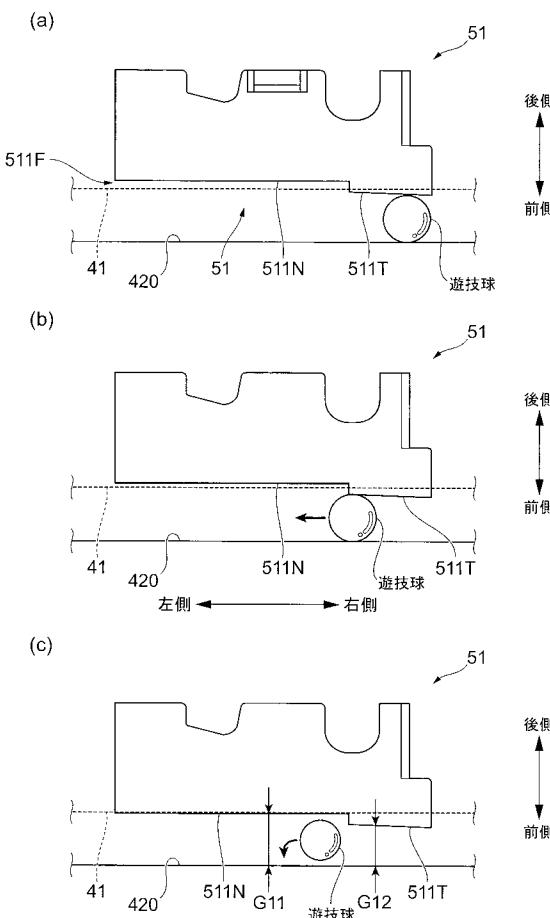
【 図 3 8 】



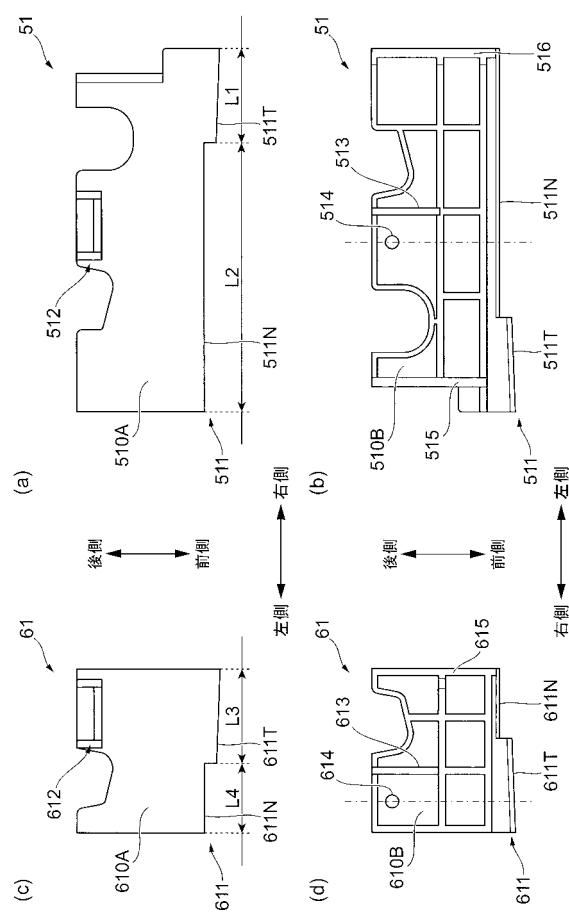
【 図 3 9 】



【図 4 0】



【図 4 1】



【手続補正書】

【提出日】平成29年8月8日(2017.8.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

スライド移動可能に構成され、遊技球が入球する入球口を開閉する開閉部と、前記開閉部が前記入球口を閉じる際に当該開閉部が移動する側にて、当該開閉部に対向して設けられている対向部材と、

前記開閉部における前記対向部材側の端部に形成され、当該対向部材に対し上下方向において傾斜する傾斜部と、

を備える遊技機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

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(例えば、パチンコ遊技機100)は、スライド移動可能に構成され、遊技球が入球する入球口(例えば、第1大入賞口125, 第2始動口122)を開閉する開閉部(例えば、第1大入賞口扉51, 第2始動口扉61)と、前記開閉部(例えば、第1大入賞口扉51, 第

2始動口扉61)が前記入球口(例えば、第1大入賞口125,第2始動口扉62)を閉じる際に当該開閉部(例えば、第1大入賞口扉51,第2始動口扉61)が移動する側にて、当該開閉部(例えば、第1大入賞口扉51,第2始動口扉61)に対向して設けられている対向部材(例えば、前板部420)と、前記開閉部(例えば、第1大入賞口扉51,第2始動口扉61)における前記対向部材(例えば、前板部420)側の端部に形成され、当該対向部材(例えば、前板部420)に対し上下方向において傾斜する傾斜部(例えば、第1端部傾斜部F12,第2端部傾斜部F22)と、を備える。