

(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2016-221393  
(P2016-221393A)

(43) 公開日 平成28年12月28日(2016.12.28)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 63 F 7/02

テーマコード(参考)

304 D

2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 90 頁)

(21) 出願番号	特願2016-197763 (P2016-197763)	(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
(22) 出願日	平成28年10月6日 (2016.10.6)	(74) 代理人	100104880 弁理士 古部 次郎
(62) 分割の表示	特願2014-237174 (P2014-237174) の分割	(74) 代理人	100107216 弁理士 伊興田 幸穂
原出願日	平成26年11月21日 (2014.11.21)	(74) 代理人	100125346 弁理士 尾形 文雄
		(72) 発明者	▲浜▼田 敏大 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 京楽産業 株式会社内
		(72) 発明者	泉 邦秋 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 京楽産業 株式会社内

最終頁に続く

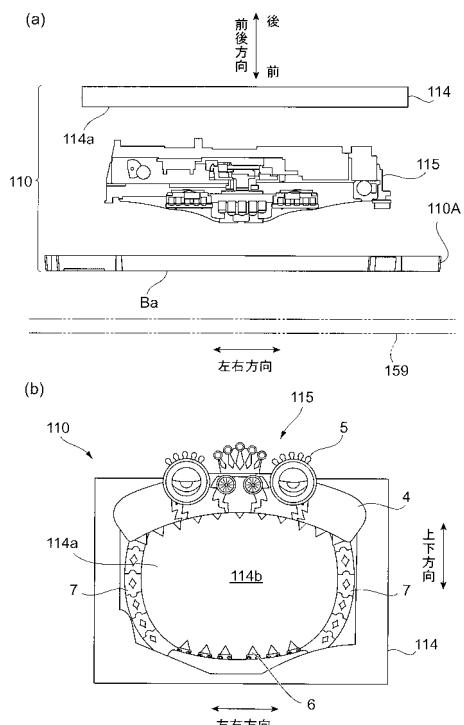
(54) 【発明の名称】遊戯機

## (57) 【要約】

【課題】遊戯の興奮性を更に高めることができ遊戯機を提供する。

【解決手段】画像表示部114の表示面114aにおける正面視図中央に対する上寄りの位置に上アゴ演出体4が待機し、下寄りには下アゴ演出体6が位置する。画像表示部114の中央に対する右寄りの位置および左寄りには、それぞれ頬演出体7が位置する。可動物である上アゴ演出体4、目玉演出体5、下アゴ演出体6および頬演出体7によって画像表示部114の所定領域114bが取り囲まれてあり、遊戯盤本体110Aの略中央位置の広い範囲に顔パーツを配置している。このように、所定領域114bのほぼ全周にわたり、動作することで顔の表情変化を表すための上アゴ演出体4等が配置されている。

【選択図】図28



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

演出を行う遊技機であって、  
所定領域にて画像表示の演出を行う画像表示部と、  
前記画像表示部の前記所定領域を取り囲むように位置し、動きの演出を行う可動物と、  
を備えることを特徴とする遊技機。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技球の入賞によって大当たりの抽選を行うパチンコ遊技機や遊技媒体の投入の際の抽選結果を複数リールの停止時に図柄の組み合わせで表示するスロットマシン等の遊技機に関するものである。 10

**【背景技術】****【0002】**

パチンコ遊技機等の遊技機では、遊技球が始動口等の役物に入賞することにより大当たりの抽選が行われる。そして、大当たりに当選した場合には、遊技機は、大入賞口が開放されて、多くの賞球を獲得し得る大当たり遊技状態となる。また、遊技機では、遊技者による遊技球の遊技に伴って、可動役物の動きや画像表示部での表示、各種のランプの点灯、スピーカによる音響等の各種の演出が行われる。

演出に用いられる役物の構成として、従来から種々のものが提案されている（例えば、特許文献1参照）。特許文献1は、遊技者の操作により遊技媒体が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤と、遊技領域に備えられ遊技者から視認可能に配置される第一装飾可動体と、第一装飾可動体を片持支持して上下方向に移動させる第一装飾可動体駆動ユニットと、第一装飾可動体の前側に配置され略長尺状の本体部が略水平な第一配置状態に配置されると第一装飾可動体を遮蔽可能であると共に本体部が略垂直な第二配置状態に配置されると第一装飾可動体と第一装飾可動体駆動ユニットとの間を遮蔽可能である右可動装飾体及び左可動装飾体とを具備する遊技機を開示する。 20

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【特許文献1】特開2012-139600号公報 30

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ここで、従来から提案されている遊技機での可動体配置では、遊技中のみならず遊技開始前の段階で遊技に対する集中力を十分に高めることができた。

本発明は、遊技の興趣性を更に高めることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0005】**

本発明が適用される遊技機は、演出を行う遊技機（例えばパチンコ遊技機100）であって、所定領域（例えば所定領域114b, 114c）にて画像表示の演出を行う画像表示部（例えば画像表示部114）と、前記画像表示部（例えば画像表示部114）の前記所定領域（例えば所定領域114b, 114c）を取り囲むように位置し、動きの演出を行う可動物（例えば可動役物115の上アゴ演出体4、目玉演出体5、下アゴ演出体6、頬演出体7）と、を備えることを特徴とするものである。 40

**【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】**

10

20

30

40

50

## 【0007】

本発明によれば、遊技の興趣性を更に高めることが可能になる。

## 【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)は遊技盤の右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】本実施の形態の遊技制御部の機能構成を示すブロック図である。

【図5-1】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。 10

【図5-2】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5-3】本実施の形態の遊技制御部の主制御処理の動作を示すフローチャートである。  
。

【図6】始動口スイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

【図7】ゲートスイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

【図8】特別図柄処理の内容を示すフローチャートである。

【図9】大当たり判定処理の内容を示すフローチャートである。

【図10】変動パターン選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図11】停止中処理の内容を示すフローチャートである。

【図12】客待ち設定処理の内容を示すフローチャートである。 20

【図13】普通図柄処理の内容を示すフローチャートである。

【図14】大入賞口処理の内容を示すフローチャートである。

【図15】遊技状態設定処理の内容を示すフローチャートである。

【図16】電動チューリップ処理の内容を示すフローチャートである。

【図17】本実施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。

【図18】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の設定例を示す図である。

【図19-1】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。 30

【図19-2】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20】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21】モードフラグの設定例を示す図である。

【図22】図20の演出選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図23】図20の変動演出終了中処理の内容を示すフローチャートである。

【図24】図20の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25】図20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。

【図26】図20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。 40

【図27】演出ボタン処理の内容を示すフローチャートである。

【図28】可動役物の構成を説明する図である。

【図29】可動役物の上アゴ演出体および目玉演出体の昇降動作を説明する正面図である。  
。

【図30】可動役物の上アゴ演出体の変形動作を説明する正面図である。

【図31】可動役物の目玉演出体の変形動作を説明する正面図である。

【図32】目玉演出体の他の動作を説明する正面図である。

【図33】上アゴ演出体による目玉演出体の変形動作を説明する正面図である。

【図34】可動役物の動き演出を説明する図である。

【図35】可動役物の動き演出を説明する図である。 50

- 【図36】可動役物の動き演出を説明する図である。
- 【図37】可動役物の変形例を説明する図である。
- 【図38】下アゴ演出体の斜視図である。
- 【図39】下アゴ可動体を説明するための図である。
- 【図40】下アゴ可動体の姿勢を説明するための図である。
- 【図41】下アゴ可動体の長さの変化を説明するための図である。
- 【図42】装飾体の軌跡を説明するための図である。
- 【図43】下アゴ可動体の伸縮機構を説明するための図である。
- 【図44】下アゴ駆動部の駆動機構を説明するための図である。
- 【図45】下アゴ可動体の変形例を説明するための図である。 10
- 【図46】頬演出体の斜視図である。
- 【図47】右側頬演出体を説明するための図である。
- 【図48】頬可動体の姿勢を説明するための図である。
- 【図49】頬可動体が第2状態から第1状態へ切り替わる動作を説明する図である。
- 【図50】頬可動体の長さの変化を説明するための図である。
- 【図51】右側頬演出体および左側頬演出体の動作を説明するための図である。
- 【図52】上側支持体の伸縮機構を説明するための図である。
- 【図53】頬駆動部の駆動機構を説明するための図である。
- 【図54】頬可動体の変形例を説明するための図である。
- 【図55】下アゴ演出体および頬演出体の変形例を説明するための図である。 20
- 【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。
- 図1に示す遊技機の一例としてのパチンコ遊技機100は、遊技者の指示操作により打ち出された遊技球が入賞すると賞球を払い出すように構成されたものである。このパチンコ遊技機100は、遊技球が打ち出される遊技盤110と、遊技盤110を囲む枠部材150とを備えている。遊技盤110は、枠部材150に着脱自在に取り付けられている。 30
- 【0010】  
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、特別図柄抽選の判定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。 40
- 【0011】  
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。
- 【0012】  
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（大当たり抽選）が始動する第1始動口121および第2始動口122と、遊技球が通過すると普通図柄抽選（開閉抽選）が始動する始動ゲート（以下、単にゲートと呼ぶ）124と、が遊技盤110に配設されている。なお、図1において、ゲート124は、遊技領域111の左右にそれぞれ設けられており、左側のゲート124は124Lと記載し、右側のゲート124は124Rと記載している。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。

10

## 【0013】

第2始動口122は、チューリップの花の形をした一对の羽根が電動ソレノイドにより開閉作動すると共に点灯する普通電動役物としての電動チューリップ（開閉部材）123を備えている。電動チューリップ123は、羽根が閉じていると、遊技球が第2始動口122へ入り難い一方で、羽根が開くと第2始動口122の入口が拡大して遊技球が第2始動口122へ入り易くなるように構成されている。そして、電動チューリップ123は、普通図柄抽選に当選すると、点灯ないし点滅しながら羽根が規定時間（例えば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。

20

## 【0014】

パチンコ遊技機100は、遊技状態として、特別図柄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。

30

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、所定の条件に基づ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、例えば、電動チューリップ123が開閉作動する際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、あるいは普通図柄変動時間を短縮すること、のいずれか1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。なお、時短状態では、特別図柄の特別図柄変動時間が短縮されていても良い。

## 【0015】

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

40

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。

## 【0016】

また、遊技盤110の裏面には、特別図柄抽選の判定等を含む遊技制御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ティング電源（不図示）が配設されている。

## 【0017】

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

50

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。

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たり、振動させたりする構成例も考えられる。

#### 【0018】

また、枠部材150は、発射装置のハンドル151に遊技者が触れている状態であっても遊技球の発射を一時的に停止させるための停止ボタン154と、皿153に溜まっている遊技球を箱(不図示)に落下させて取り出すための取り出しボタン155と、を備えている。

また、枠部材150は、パチンコ遊技機100の遊技状態や状況を告知したり各種の演出を行ったりするスピーカ156および枠ランプ157を備えている。スピーカ156は、楽曲や音声、効果音により、告知や各種の演出を行う。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。

また、枠部材150には、開閉自在の前面枠(不図示)が設けられており、この前面枠は、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。

#### 【0019】

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

パチンコ遊技機100の表示器130は、図2(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。

#### 【0020】

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。

#### 【0021】

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

10

20

30

40

50

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。

#### 【0022】

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。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。なお、状態表示器224には、さらにLEDを設け、他の遊技状態に関する情報を報知するようにしてもらいたい。

10

#### 【0023】

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大入賞口125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。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大入賞口125の作動ラウンド数が表示される。

20

#### 【0024】

パチンコ遊技機100の枠部材150は、遊技者が演出に対する入力を行うための入力装置を備えている。図2(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。例えば、演出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場合を考える。この場合、例えば、遊技者は、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採用することができる。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。

30

#### 【0025】

##### 〔制御ユニットの構成〕

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

図3は、制御ユニットの内部構成を示すブロック図である。図3に示すように、制御ユニットは、メイン制御手段として、特別図柄の当選の判定等を行う遊技制御部200を備えている。また、サブ制御手段として、演出を統括的に制御する演出制御部300と、画像および音響を用いた演出を制御する画像／音響制御部310と、各種のランプおよび可動役物115を用いた演出を制御するランプ制御部320と、払出球の払い出し制御を行う払出制御部330と、を備えている。

40

#### 【0026】

メイン制御手段である遊技制御部200は、メイン基板としての図示しない遊技制御基板により構成されている。また、サブ制御手段である演出制御部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の各々は、サブ基板としての図示しない演出制御基板、画像制御基板、ランプ制御基板、および払出制御基板により個別に構成されている。

#### 【0027】

##### 〔遊技制御部の構成・機能〕

遊技制御部200は、特別図柄抽選の抽選結果の判定等を行う際の演算処理を行うCP

50

U201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。

#### 【0028】

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高確率時短無遊技状態、低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、電動チューリップ123の開時間を延長する等の制御を行う。

#### 【0029】

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を契機として特別図柄抽選を行う。そして、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大入賞口125が所定条件（例えば29.5秒経過または遊技球10個の入賞）を満たすまで開状態を維持するラウンドを所定回数だけ繰り返すように制御する。そして、遊技制御部200は、大当たり大入賞口125が開く際の開閉動作間隔を制御する。

#### 【0030】

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電動チューリップの作動を制御する。

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演出制御部300に送る。

#### 【0031】

さらに、遊技制御部200は、第1始動口121、第2始動口122、大入賞口125および普通入賞口126に遊技球が入賞すると、遊技球が入賞した場所に応じて1つの遊技球当たり所定数の賞球を払い出すように、払出制御部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、大入賞口125に遊技球が入賞すると13個の賞球、普通入賞口126に遊技球が入賞すると10個の賞球をそれぞれ払い出すように、払出制御部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。

#### 【0032】

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

さらに、遊技制御部200には、大入賞口125への遊技球の入賞を検出する大入賞口

10

20

30

40

50

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

#### 【0033】

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。

10

#### 【0034】

そして、第1始動口スイッチ211、第2始動口スイッチ212、ゲートスイッチ214、大入賞口スイッチ215および普通入賞口スイッチ217にて検出された検出信号が、遊技制御部200に送られる。また、遊技制御部200からの制御信号が、電動チューリップ開閉部213、大入賞口開閉部216、第1特別図柄保留表示器218、第2特別図柄保留表示器219、普通図柄保留表示器220、第1特別図柄表示器221、第2特別図柄表示器222、普通図柄表示器223および状態表示器224に送られる。それにより、遊技制御部200は、上記した払い出し賞球数に関連する各種制御を行う。

20

#### 【0035】

さらに、遊技制御部200には、ホールに設置されたホストコンピュータ（不図示）に対し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、払出手御部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。

30

#### 【0036】

##### 〔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操作内容を演出の設定に反映させる。

40

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1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。

#### 【0037】

##### 〔画像／音響制御部の構成・機能〕

画像／音響制御部310は、演出内容を表現する画像および音響を制御する際の演算処

50

理を行うCPU311と、CPU311にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶されたROM312と、CPU311の作業用メモリ等として用いられるRAM313と、を備えている。

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

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

ROM312には、さらに、画像データと同期させて、または画像データとは独立にスピーカ156から出力させる楽曲や音声、さらにはジングル等の効果音等といった各種音響データが記憶されている。CPU311は、ROM312に記憶された画像データや音響データの中から、演出制御部300から送られたコマンドに対応したものを選択して読み出す。さらには、読み出した画像データを用いて背景画像表示、図柄画像表示、図柄画像変動、およびキャラクタ／アイテム表示等のための画像処理と、読み出した音響データを用いた音声処理とを行う。

そして、画像／音響制御部310は、画像処理された画像データにより画像表示部114での画面表示を制御する。また、音声処理された音響データによりスピーカ156から出力される音響を制御する。

#### 【0038】

##### 〔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、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。

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選択して読み出す。そして、ランプ制御部320は、読み出した発光パターンデータにより盤ランプ116や枠ランプ157の発光を制御する。

また、ランプ制御部320の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。

#### 【0039】

##### 〔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。

#### 【0040】

10

20

30

40

50

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枠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枠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。

10

20

30

40

50

#### 【0041】

##### 〔遊技制御部の機能構成〕

続いて、遊技制御部200の機能構成を説明する。

図4は、遊技制御部200の機能構成を示すブロック図である。図4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、電動チューリップ動作制御部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。

#### 【0042】

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、大当たりか否かを示す大当たり乱数、大当たりの種類を示す図柄乱数、変動パターン乱数、リーチ乱数等がある。

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。

#### 【0043】

特別図柄判定部234は、特別図柄の変動開始時に、後述する図17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「大当たりか否か」、「大当たりに当選した場合の大当たりの種類」、「大当たりに当選していない場合での小当たりかはすれか」等を判定する。すなわち、特別図柄判定部234は、乱数取得部231により取得された特別図柄抽選用の乱数値に基づいて、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、特別図柄抽選は、乱数取得部231および特別図柄判定部234により行われる処理である。

#### 【0044】

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。

10

#### 【0045】

また、「大当たり」は、大当たり遊技の時間が長く多量の遊技球の払い出しが期待できる大当たりと、大当たり遊技の時間が短く遊技球の払出がほとんど期待できない大当たりとに分けられる場合がある。前者は「長当たり」と呼ばれ、後者は「短当たり」と呼ばれる。例えば、「長当たり」では、大入賞口125の開状態が所定条件（例えば29.5秒経過または10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15回）繰り返される。また、「短当たり」では、一定時間（例えば0.1秒）だけ大入賞口125が開状態となるラウンドが所定回数（例えば15回）繰り返される。

#### 【0046】

また、大当たりに当選していない場合の「小当たり」は、例えば0.1秒だけ大入賞口125が開状態となる様が所定回数（例えば15回）行われる小当たり遊技が行われる。なお、小当たり当選時には、小当たり遊技が終了した後においても小当たり当選前の遊技状態を継続する。すなわち、小当たり当選時の遊技状態が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。

20

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

#### 【0047】

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。

30

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。

#### 【0048】

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17(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、電動チューリップ123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。

40

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。

電動チューリップ動作制御部238は、普通図柄判定部232により普通図柄抽選にお

50

いて「当たり」と判定された場合に、電動チューリップ 123 を規定時間および規定回数だけ開放し、第 2 始動口 122 に遊技球が入賞容易となる状態を発生させる。また、「はずれ」と判定された場合には、電動チューリップ 123 のこのような開放状態を発生させない。

#### 【0049】

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大入賞口 125 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大入賞口 125 を開放する。10

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。

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 への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。

#### 【0050】

なお、本実施の形態の大入賞口 125 は、内部に、図示しない特別入賞口を有している。すなわち、大入賞口 125 に入球した遊技球は、内部に設けられる特別入賞口にも入球可能に構成されている。また、特別入賞口は、遊技制御部 200 によって、開閉が制御される。本実施の形態では、特別入賞口は、大当たり遊技が行われる際に、予め定められた開閉パターンに基づいて開閉する。20

そして、特別入賞口に遊技球が入球した場合、大当たり遊技の終了後に、パチンコ遊技機 100 の状態が所定の遊技状態に移行する。本実施の形態では、特別入賞口に遊技球が入球した場合に、高確率状態に移行するように設定している。ここで、特別入賞口に入賞した場合に、大当たり遊技の終了後に移行させる所定の遊技状態としては、高確率状態に限らず、例えば時短状態や中確率状態などに移行するように設定しても良い。

なお、大入賞口 125 と特別入賞口とは一体に構成されることに限定されない。例えば、大入賞口 125 とは別に第 2 大入賞口を設け、この第 2 大入賞口が上述した特別入賞口として機能するように構成しても構わない。30

#### 【0051】

##### [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。

#### 【0052】

図 5 - 1 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。40

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 ) 101 )。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 ( S102 )。

RAM クリアスイッチが OFF である場合 ( S102 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 ( S103 )。

バックアップフラグが ON である場合 ( S103 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 ( S104 )。

チェックサムが正常である場合 ( S104 で Yes )、次に、遊技制御部 200 は、復

10

20

30

40

50

帰処理を実行する（S105）。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旧に伴う、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の内部状態（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。

#### 【0053】

一方、RAMクリアスイッチがON（S102でYes）、バックアップフラグがOFF（S103でNo）、チェックサムが異常（S104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、RAM203の記憶内容をクリアし（S106）、RAM203の作業領域を設定する（S107）。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（S108）。サブ基板の設定には、各サブ基板に搭載されているRAM303、313、323をクリアすること等が含まれる。

10

#### 【0054】

復帰処理（S105参照）が終了した後、またはサブ基板の設定（S108参照）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（S109）。そして、遊技制御部200は、割り込み許可（S110）、割り込み禁止（S111）、図柄乱数制御処理（S112）、初期値乱数更新処理（S113）、電源遮断フラグがONとなっているか否かの判断（S114）をループ処理として繰り返し実行する。

20

ここで、割り込み許可（S110）および割り込み禁止（S111）は、このループ処理（S110～S114）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。

20

図柄乱数制御処理（S112）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（S113）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。

30

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（S114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（S110～S114）と共に割り込みによる主制御処理が繰り返し実行する。一方、電源遮断フラグがONである場合（S114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。

#### 【0055】

図5-2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（S115）。次に、遊技制御部200は、チェックサムを作成し、RAM203に格納する（S116）。次に、遊技制御部200は、バックアップフラグをONにし（S117）、RAM203へのアクセスを禁止して（S118）、無限ループに移行する。

40

#### 【0056】

##### 〔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。

#### 【0057】

50

図5-3は、遊技制御部200の主制御処理の動作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5-1に示すループ処理の中で割り込みが許可（S110参照）されると、割り込み処理として主制御処理を実行する。図5-3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（S501～S506）。

#### 【0058】

乱数更新処理（S501）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。10

#### 【0059】

スイッチ処理（S502）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。

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。20

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。

#### 【0060】

図柄処理（S503）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、普通図柄変動制御部236および普通図柄判定部232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。30

#### 【0061】

電動役物処理（S504）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大入賞口125の開放動作を制御する。

電動チューリップ処理では、遊技制御部200は、電動チューリップ動作制御部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電動チューリップ123の開放動作を制御する。

これらの電動役物処理の詳細な内容については後述する。40

#### 【0062】

賞球処理（S505）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。

#### 【0063】

出力処理（S506）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、S502からS504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、S505の処理において生成され

10

20

30

40

50

、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。

#### 【0064】

出力制御部240は、出力処理（S506）において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、S502～S505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。

#### 【0065】

本実施の形態では、図5-3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1の処理手段としての上記各機能によるS502～S505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、これらの一連の処理の後に、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。言い換えれば、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。

10

#### 【0066】

##### 〔遊技制御部のRAMの構成例〕

特に図示しないが、RAM203には、上記の主制御処理で生成されたコマンドを、コマンドの種類ごとに格納するコマンド格納領域が設けられる。

20

また、詳しくは後述するが、遊技制御部200から演出制御部300へ送られるコマンドは、例えば、コマンドの種類を示すコードと、コマンドの内容を示すデータとを含む2バイトの情報であり、主に1バイトでコードを記述し、他の1バイトでデータを記述している。コードは、例えば、特別図柄抽選や普通図柄抽選に関する停止図柄、変動パターン、保留、事前判定、大入賞口125や電動チューリップ123の作動指示、パチンコ遊技機100の動作に関わるエラーの報知等の情報の種類を特定する。データは、コードにより特定された情報の具体的な内容を特定する。例えば、特別図柄抽選における停止図柄の種類、選択された変動パターン、保留数等の情報や、大入賞口125の作動の具体的な内容（開放または閉鎖）、エラー報知の開始または終了の指示等が記述される。

30

#### 【0067】

上述したRAM203の各コマンド格納領域には、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5-3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。

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、特別図柄抽選の停止図柄や変動パターンに関するコマンドは生成されない。また、大入賞口125や電動チューリップ123の作動指示のコマンドは、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、エラーを報知するコマンドは、そもそもエラーが発生していないければ生成されない。

40

したがって、主制御処理の出力処理（図5-3のS506参照）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。

#### 【0068】

##### 〔出力制御部による出力処理〕

次に、出力制御部240による出力処理（図5-3のS506）について説明する。

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1つに着目し、着目したコマンド格納領域にコマンドが格納されているか否かを調べる。そして、コマンドが格納されているならば、出力制御部240は、格納されてい

50

るコマンドを読み出して演出制御部300へ出力する。

【0069】

着目したコマンド格納領域にコマンドが格納されていなかった場合、コマンド格納領域に格納されていたコマンドを出力した後、出力制御部240は、未処理のコマンド格納領域が有るか否かを調べる。未処理のコマンド格納領域が有る場合、出力制御部240は、未処理のコマンド格納領域の1つに着目し、着目したコマンド格納領域に対するコマンドの有無の確認、出力を繰り返す。

そして、全てのコマンド格納領域に対して処理を行ったならば、出力処理を終了する。

【0070】

以上のように、本実施の形態では、主制御処理を1サイクル実行した際に、その際のパチンコ遊技機100の状況に応じてコマンドが生成され、生成されたコマンドはRAM203のコマンド格納領域に格納される。そして、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RAM203のコマンド格納領域から読み出し、出力する。

10

【0071】

このような構成としたことにより、主制御処理においては、生成したコマンドを出力するためには、出力制御部240の機能を1回呼び出すだけで良い。すなわち、コマンドを生成する度に、生成したコマンドを出力する機能（サブルーチン）を用意する必要がないため、制御命令の数を削減し、出力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、コマンドを生成する度に、生成したコマンドを出力する機能を呼び出す必要がないため、出力処理全体に要する時間を短縮することができる。

20

【0072】

〔遊技機の基本動作の変形例〕

なお、図5-1乃至図5-3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5-1乃至図5-3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5-1乃至図5-3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。

30

【0073】

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、主制御処理における第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、電源投入時に行われる初期動作等の特別処理であり、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ためである。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探っても良い。

40

【0074】

〔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5-3に示す主制御処理の乱数更新処理（S501）が行われるたびに1ずつ加算される。そして、各抽選が行われた時点の値が始動口スイッチ処理（図6）およびゲートスイッチ処理（図7）で取得され、特別図柄処理（図8）や普通図柄処理（図13）で使用される。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

50

ば、後述する図17(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5-1に示す基本処理に戻った後、S113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。

#### 【0075】

##### [遊技制御部による始動口スイッチ処理]

図6は、図5-3のS502に示したスイッチ処理のうちの始動口スイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

この始動口スイッチ処理は、第1始動口121における入賞に対する処理と、第2始動口122における入賞に対する処理とが順次行われる。図6を参照すると、遊技制御部200は、まず、第1始動口121に遊技球が入賞して第1始動口スイッチ211がONとなつたか否かを判断する(S601)。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(S602)。図6に示す例では、上限値を4個としている。保留数U1が上限値に達している場合は(S602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。

#### 【0076】

一方、保留数U1が上限値未満である場合(S602でYes)、次に遊技制御部200は、保留数U1の値を1加算する(S603)。そして、遊技制御部200の乱数取得部231は、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、RAM203に設定された所定の格納領域に格納する(S604)。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、先行するS501の乱数更新処理で更新された値である。そして、この乱数値により、後の特別図柄処理において特別図柄抽選の結果が確定される。ここにいう乱数値としては、大当たり、小当たりまたははずれを決定する大当たり乱数値、大当たりの種類(大当たり遊技の終了後における時短状態か時短無状態、高確率状態と低確率状態、長当たり、短当たり)を決定する図柄乱数値(大当たり図柄乱数値)、図柄変動における変動パターンを特定するための変動パターン乱数値、はずれのときにリーチ有り演出をするか否かを決定するリーチ乱数値、等が含まれる。

#### 【0077】

次に、遊技制御部200は、特別図柄の変動表示動作が保留されている(すなわち未抽選の)入賞球(保留球)に対して、抽選結果の予告演出を行うための事前判定処理を行う(S605)。この事前判定処理は、抽選結果の判定を図柄変動開始時ではなく始動口入賞時に(すなわちS605において)行うものである。なお、事前判定に基づく予告演出を行わない遊技機においては、この事前判定処理を省略する場合がある。

この後、遊技制御部200は、S603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に設定された制御コマンド用の所定の格納領域にセットし(S606)、第1始動口121における入賞に対する処理を終了する。S605の事前判定処理が行われた場合は、保留数増加コマンドには、S605で得られた事前判定の判定結果の情報が含まれる。

#### 【0078】

次に、第2始動口122における入賞に対する処理が行われる。図6を参照すると、次に遊技制御部200は、第2始動口122に遊技球が入賞して第2始動口スイッチ212がONとなつたか否かを判断する(S607)。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(S608)。図6に示す例では、上限値を4個としている。保留数U2が上限値に達している場合は(S608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。

10

20

30

40

50

## 【0079】

一方、保留数 U2 が上限値未満である場合 (S608 で Yes)、次に遊技制御部 200 は、保留数 U2 の値を 1 加算する (S609)。そして、遊技制御部 200 の乱数取得部 231 は、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、RAM203 に設定された所定の格納領域に格納する (S610)。ここでは、第 2 始動口 122 の入賞なので、上記の S604 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、S501 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。

## 【0080】

次に、遊技制御部 200 は、特別図柄の変動表示動作が保留されている（すなわち未抽選の）入賞球（保留球）に対して、抽選結果の予告演出を行うための事前判定処理を行う (S611)。この事前判定処理の内容は、上記の S605 と同様である。この事前判定処理も、事前判定に基づく予告演出を行わない遊技機においては、この事前判定処理を省略する場合がある。

この後、遊技制御部 200 は、S609 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 に設定された制御コマンド用の所定の格納領域にセットし (S612)、第 2 始動口 122 における入賞に対する処理を終了する。S611 の事前判定処理が行われた場合は、保留数増加コマンドには、S611 で得られた事前判定の判定結果の情報が含まれる。

10

20

30

## 【0081】

## 〔遊技制御部によるゲートスイッチ処理〕

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

このゲートスイッチ処理において、遊技制御部 200 は、まず、ゲート 124 を遊技球が通過してゲートスイッチ 214 が ON となったか否かを判断する (S701)。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 (S702)。図 7 に示す例では、上限値を 4 個としている。保留数 G が上限値に達している場合は (S702 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。

30

## 【0082】

一方、保留数 G が上限値未満である場合 (S702 で Yes)、次に遊技制御部 200 は、保留数 G の値を 1 加算する (S703)。そして、遊技制御部 200 の乱数取得部 231 は、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、RAM203 に設定された所定の格納領域に格納する (S704)。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。

40

## 【0083】

S704 で乱数値が取得された後、遊技制御部 200 は、S703 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 に設定された制御コマンド用の所定の格納領域にセットし (S705)、ゲート 124 における入賞に対する処理を終了する。

## 【0084】

## 〔遊技制御部による特別図柄処理〕

図 8 は、図 5-3 の S503 に示した図柄処理のうちの特別図柄処理の内容を示すフローチャートである。

この特別図柄処理において、遊技制御部 200 の特別図柄変動制御部 233 は、まず、RAM203 においてセットされるフラグの設定（以下、フラグ設定）において当たり遊技フラグが ON になっているか否かを調べる (S801)。ここで、当たり遊技フラグは、パチンコ遊技機 100 が大当たり遊技中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。実行中の大当たり遊技の種類に応じて、長当たり遊技フラグ、短当たり遊技フ

50

ラグのいずれかがセットされる。本実施の形態では、これらを総称して当たり遊技フラグと呼ぶ。

#### 【0085】

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は大当たり遊技中であるので、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(S801でYes)。一方、当たり遊技フラグがOFFである場合(S801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(S802)。特別図柄変動中でない場合(S802でNo)、次に特別図柄変動制御部233は、特別図柄の未変動分の保留数U1、U2(図6参照)に関する処理を行う(S803～S806)。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。10

#### 【0086】

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(S803)。保留数U2が1以上である場合(S803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(S804)。一方、保留数U2=0である場合は(S803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(S805)。保留数U1が1以上である場合(S805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(S806)。一方、保留数U1=0である場合は(S805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(S816)。20

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、例えば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。

#### 【0087】

S804またはS806で保留数U1または保留数U2を減算した後、特別図柄変動制御部233は、RAM203のフラグ設定においてセットされた客待ちフラグをOFFとする(S807)。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(S816、図12参照)においてセットされる。30

#### 【0088】

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(S808、S809)。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。40

#### 【0089】

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(S810)。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に設定された制御コマンド用の所定の格納領域にセットする(S811)。S811でセットされた変動開始コマンドは、図5-3のS506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

#### 【0090】

10

20

30

40

50

S 8 0 2 で特別図柄変動中と判断された場合 (S 8 0 2 で Yes)、または S 8 1 1 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 2 3 3 は、変動時間を経過したか否かを判断する (S 8 1 2)。すなわち、S 8 1 0 で特別図柄の変動を開始してからの経過時間が S 8 0 9 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 (S 8 1 2 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。

#### 【0 0 9 1】

一方、変動時間を経過した場合 (S 8 1 2 で Yes)、特別図柄変動制御部 2 3 3 は、まず、第 1 特別図柄表示器 2 2 1、第 2 特別図柄表示器 2 2 2 における特別図柄の変動を S 8 0 8 の大当たり判定処理で決定された図柄で停止する (S 8 1 3)。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 RAM 2 0 3 に設定された制御コマンド用の所定の格納領域にセットする (S 8 1 4)。そして、別ルーチンの停止中処理を実行する (S 8 1 5)。停止中処理の内容については後述する。S 8 1 4 でセットされた変動停止コマンドは、図 5 - 3 の S 5 0 6 に示した出力処理で演出制御部 3 0 0 へ送信される。

10

#### 【0 0 9 2】

##### 〔遊技制御部による大当たり判定処理〕

図 9 は、大当たり判定処理 (図 8 の S 8 0 8) 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 2 0 0 の特別図柄判定部 2 3 4 は、まず、今回の特別図柄抽選における大当たり乱数値の判定を行い (S 9 0 1)、大当たりまたは小当たりしたか否かを判断する (S 9 0 2、S 9 0 5)。大当たりまたは小当たりしたか否かは、図 6 の S 6 0 4 または S 6 1 0 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 1 7 (a) 参照)。

20

#### 【0 0 9 3】

S 9 0 1 の乱数判定の結果が大当たりだった場合 (S 9 0 2 で Yes)、次に特別図柄判定部 2 3 4 は、大当たり図柄乱数値の判定を行う (S 9 0 3)。この判定の結果に応じて、大当たりの種類 (高確率状態か低確率状態、時短状態か時短無状態、長当たり、短当たり) が決定される。いずれの大当たりとなるかは、図 6 の S 6 0 4 または S 6 1 0 で取得した大当たり図柄乱数の値が、大当たりの種類ごとに予め設定された値のうちのいずれと一致したかによって決定される (図 1 7 (b) 参照)。

30

#### 【0 0 9 4】

以上の判定の後、特別図柄判定部 2 3 4 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 RAM 2 0 3 に設定された所定の格納領域にセットする (S 9 0 4)。

#### 【0 0 9 5】

S 9 0 1 の乱数判定の結果が小当たりだった場合 (S 9 0 2 で No、S 9 0 5 で Yes)、次に特別図柄判定部 2 3 4 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 RAM 2 0 3 に設定された所定の格納領域にセットする (S 9 0 6)。

40

#### 【0 0 9 6】

S 9 0 1 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 (S 9 0 2、S 9 0 5 で No)、次に特別図柄判定部 2 3 4 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 RAM 2 0 3 に設定された所定の格納領域にセットする (S 9 0 7)。

#### 【0 0 9 7】

##### 〔遊技制御部による変動パターン選択処理〕

図 1 0 は、変動パターン選択処理 (図 8 の S 8 0 9) 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 2 0 0 の変動パターン選択部 2 3 5 は、まず、大当たり判定処理 (図 9) の S 9 0 2 の判断結果を用いて今回の特別図柄抽選で

50

大当たりしたか否かを判断する（S1001）。そして、大当たりだった場合（S1001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に設定された所定の格納領域にセットする（S1002）。

#### 【0098】

一方、大当たりしなかった場合（S1001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（S1003）。リーチ演出を行うか否かは、図6のS604またはS610で取得したリーチ乱数の値が予め設定された値と一致したか否かを判断することによって決定される（図17（c）参照）。

乱数値を用いた判定の結果、リーチ演出を行う場合（S1004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に設定された所定の格納領域にセットする（S1005）。また、リーチ演出を行わない場合（S1004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に設定された所定の格納領域にセットする（S1006）。

ここで、変動パターンテーブルとは、予め用意されている複数の変動パターン（変動時間10秒、30秒、60秒、90秒など）と変動パターン乱数の値とを対応付けたテーブルである（図18参照）。

#### 【0099】

次に、変動パターン選択部235は、図6のS604またはS610で取得した変動パターン乱数値およびS1002、S1005、S1006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（S1007）。すなわち、変動パターン選択部235は、RAM203にセットされた変動パターンテーブルを参照し、変動パターン乱数の乱数値に応じた変動パターンを選択する。したがって、同じ乱数値が取得された場合でも、特別図柄抽選の結果が、大当たりしたか否か、大当たりしていない場合はリーチ演出を行うか否か、といった状態の違いに応じて参照される変動パターンテーブルが異なるので、決定される変動パターンが異なる。

#### 【0100】

この後、変動パターン選択部235は、S1007で選択した変動パターンを設定情報としてRAM203に設定された所定の格納領域にセットする（S1008）。S1008でセットされた変動パターンの設定情報は、図8のS811でセットされる変動開始コマンドに含まれ、図5-3のS506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。

#### 【0101】

##### 〔遊技制御部による停止中処理〕

図11は、停止中処理（図8のS815）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（S1101）。時短フラグがONである場合（S1101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（S1102）、抽選回数Jが0になったか否かを調べる（S1103）。そして、抽選回数J=0であれば（S1103でYes）、時短フラグをOFFにする（S1104）。なお、時短フラグをONにする操作と、抽選回数Jの初期値の設定は、後述の大入賞口処理（図14）における遊技状態設定処理（図15）で行われる。

#### 【0102】

時短フラグがOFFであった場合（S1101でNo）またはS1104で時短フラグをOFFにした後、あるいはS1102で減算した後の抽選回数Jの値が0でない場合（S1103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

10

20

30

40

50

(S1105)。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。

#### 【0103】

確変フラグがONである場合(S1105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(S1106)、抽選回数Xが0になったか否かを調べる(S1107)。そして、抽選回数X=0であれば(S1107でYes)、確変フラグをOFFにする(S1108)。なお、確変フラグをONにする操作と、抽選回数Xの初期値の設定は、後述の大入賞口処理(図14)における遊技状態設定処理(図15)で行われる。

10

#### 【0104】

確変フラグがOFFであった場合(S1105でNo)またはS1108で確変フラグをOFFにした後、あるいはS1106で減算した後の抽選回数Xの値が0でない場合(S1107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(S1109)。そして、大当たりだった場合(S1109でYes)、次に遊技制御部200は、大当たりの種類が長当たりか否かを判断する(S1110)。

#### 【0105】

ここで、大当たりか否かの判断は、大当たり判定処理(図9)の判定結果に基づいて判断することができる。例えば、後述する図17(b)の図表に示す図柄のいずれかがセットされているならば、S1109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、S1109でNoである。

20

#### 【0106】

大当たりの種類が長当たりであった場合(S1110でYes)、遊技制御部200は、長当たり遊技フラグをONにする(S1111)。これにより、RAM203の遊技状態の設定が、大当たりの種類が長当たりである大当たり遊技状態(長当たり遊技状態)となる。なお、ここでは長当たりにおいて、高確率状態か低確率状態かを区別していない。高確率状態となるか低確率状態となるかは、後述の大入賞口処理(図14)における遊技状態設定処理(図15)で該当するフラグをONにすることによって特定される。

30

#### 【0107】

大当たりの種類が長当たりでなかった場合(S1110でNo)、遊技制御部200は、短当たり遊技フラグをONにする(S1112)。これにより、RAM203の遊技状態の設定が、大当たりの種類が短当たりである大当たり遊技状態(短当たり遊技状態)となる。長当たりの場合と同様、短当たりの場合も高確率状態か低確率状態かを区別していない。

#### 【0108】

S1111またはS1112で当たり遊技フラグをONにした後、遊技制御部200は、抽選回数J、Xの値を初期化する(S1113)。また、S1101において時短フラグがONであって、S1103において抽選回数Jが0でなかった場合、遊技制御部200は、時短フラグをOFFにする(S1114)。同様に、S1105において確変フラグがONであって、S1107において抽選回数Xが0でなかった場合、遊技制御部200は、確変フラグをOFFにする(S1114)。

40

#### 【0109】

S1113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(S1117)。ここで、オープニング動作の内容は、S1111、S1112のいずれで当たり遊技フラグがONとなったかに応じて異なる。すなわち、当たり遊技フラグの状態に応じて、長当たり遊技、短当たり遊技の各遊技状態において設定されたオープニング動作のいずれかが行われることとなる。

この後、遊技制御部200は、演出制御部300において当たり遊技フラグに応じたオープニング動作における演出を行うためのオープニングコマンドをRAM203に設定さ

50

れた制御コマンド用の所定の格納領域にセットして( S 1 1 1 8 )、停止中処理を終了する。このオープニングコマンドは、図 5 - 3 の S 5 0 6 に示した出力処理で演出制御部 3 0 0 へ送信される。

#### 【 0 1 1 0 】

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( S 1 1 0 9 で N o )、次に遊技制御部 2 0 0 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( S 1 1 1 5 )。小当たりでなかった場合は( S 1 1 1 5 で N o )、停止中処理を終了する。

一方、小当たりであった場合( S 1 1 1 5 で Y e s )、遊技制御部 2 0 0 は、小当たり遊技を開始して、停止中処理を終了する( S 1 1 1 6 )。これにより、R A M 2 0 3 の遊技状態の設定が小当たり遊技状態となる。なお、小当たり遊技では、前述したように、大入賞口 1 2 5 を所定回数開閉し、所定時間経過後に終了する。

10

#### 【 0 1 1 1 】

##### 〔 遊技制御部による客待ち設定処理 〕

図 1 2 は、客待ち設定処理( 図 8 の S 8 1 6 )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 2 0 0 は、まず、R A M 2 0 3 のフラグ設定において客待ちフラグが O N になっているか否かを調べる( S 1 2 0 1 )。ここで、客待ちフラグは、パチンコ遊技機 1 0 0 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。

20

#### 【 0 1 1 2 】

客待ちフラグが O N である場合、パチンコ遊技機 1 0 0 は客待ち状態であるので、そのまま処理を終了する( S 1 2 0 1 で Y e s )。一方、客待ちフラグが O F F である場合、遊技制御部 2 0 0 は、客待ちコマンドを生成して R A M 2 0 3 に設定された制御コマンド用の所定の格納領域にセットし( S 1 2 0 2 )、客待ちフラグを O N にする( S 1 2 0 3 )。S 1 2 0 2 でセットされた客待ちコマンドは、図 5 - 3 の S 5 0 6 に示した出力処理で演出制御部 3 0 0 へ送信される。なお、客待ちフラグは、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フラグである( 図 8 参照 )。

20

#### 【 0 1 1 3 】

##### 〔 遊技制御部による普通図柄処理 〕

図 1 3 は、図 5 - 3 の S 5 0 3 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。

30

この普通図柄処理において、遊技制御部 2 0 0 の普通図柄変動制御部 2 3 6 は、まず、R A M 2 0 3 のフラグ設定において補助遊技フラグが O N になっているか否かを調べる( S 1 3 0 1 )。ここで、補助遊技フラグは、普通図柄抽選で当選した場合にセットされるフラグである。補助遊技フラグが設定されている状態は、電動チューリップ 1 2 3 が後述の電動チューリップ処理( 図 1 6 )にしたがって開放され、第 2 始動口 1 2 2 に入賞し易くなっている状態である( 補助遊技状態 )。

#### 【 0 1 1 4 】

補助遊技フラグが O N 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( S 1 3 0 1 で Y e s )。一方、補助遊技フラグが O F F である場合( S 1 3 0 1 で N o )、次に普通図柄変動制御部 2 3 6 は、パチンコ遊技機 1 0 0 の現在の状態が普通図柄変動中か否かを判断する( S 1 3 0 2 )。普通図柄変動中でない場合( S 1 3 0 2 で N o )、次に普通図柄変動制御部 2 3 6 は、普通図柄の未変動分の保留数 G ( 図 7 参照 ) が 1 以上か判断する( S 1 3 0 3 )。保留数 G = 0 である場合は( S 1 3 0 3 で N o )、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。

40

#### 【 0 1 1 5 】

これに対し、保留数 G が 1 以上である場合( S 1 3 0 3 で Y e s )、普通図柄変動制御部 2 3 6 は、保留数 G の値を 1 減算する( S 1 3 0 4 )。そして、普通図柄判定部 2 3 2

50

が、今回の普通図柄抽選における当たり乱数値の判定を行って、普通図柄抽選に当選したか否かを判断する（S1305）。当選したか否かは、図7のS704で取得した当たり乱数の値が、後述する図17（d）に示すテーブル等において当選値として設定された値と一致したか否かを判断することによって決定される。なお、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、普通図柄判定部232は、例えば、S1304で当たりと判定すると、次に当たりの種類に関する乱数値（当たり図柄乱数値）の判定を行って当たりの種類を特定する。

#### 【0116】

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（S1306）。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に設定された所定の格納領域にセットする。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に設定された所定の格納領域にセットする。

10

#### 【0117】

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（S1307）。この変動時間は、図11におけるS1104、S1114、後述の図15におけるS1504、S1507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、S1307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、S1307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（S1308）。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、S1307において、普通図柄変動制御部236が普通図柄の変動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。

20

#### 【0118】

S1308で普通図柄の変動を開始した後、またはS1302で普通図柄変動中と判断された場合（S1302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（S1309）。すなわち、S1308で普通図柄の変動を開始してからの経過時間がS1307で設定された変動時間に達したか否かが判断される。変動時間を経過していないければ（S1309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。

30

#### 【0119】

一方、変動時間が終了した場合（S1309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（S1310）。そして、普通図柄変動制御部236は、S1305の判定結果が当選であったか否かを判断する（S1311）。当選であったならば（S1311でYes）、補助遊技フラグをONにする（S1312）。一方、はずれであったならば（S1311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。

40

#### 【0120】

##### 〔遊技制御部による大入賞口処理〕

図14は、図5-3のS504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当たり遊技フラグがONになっているか否かを調べる（S1401）。当たり遊技フラグがOFFである場合、大入賞口125への入賞はないので、大入賞口処理を終了する（S1401でNo）。一方、当たり遊技フラグがONである場合（S1401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11）で開始された大当たり時の動作制御におけるオープニング動

50

作の最中か否かを判断する( S 1 4 0 2 )。

【 0 1 2 1 】

パチンコ遊技機 1 0 0 がオープニング中である場合( S 1 4 0 2 で Y e s )、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 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( S 1 4 0 3 )。オープニング時間を経過していないならば、大入賞口 1 2 5 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( S 1 4 0 3 で N o )。一方、オープニング時間を経過したならば( S 1 4 0 3 で Y e s )、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 は、大入賞口 1 2 5 の作動設定を行い( S 1 4 0 4 )、入賞個数 C を初期化( C = 0 )し( S 1 4 0 5 )、大入賞口 1 2 5 の作動のラウンド数 R の値を現在の値から 1 加算して( S 1 4 0 6 )、大入賞口 1 2 5 を作動開始(開放)する( S 1 4 0 7 )。

10

【 0 1 2 2 】

S 1 4 0 4 の作動設定では、大入賞口 1 2 5 の作動パターンと、その作動パターンで作動させるラウンド数(作動ラウンド数)とが設定される。大入賞口 1 2 5 が作動する場合としては、特別図柄抽選で、長当たりまたは短当たりの大当たりであった場合と、小当たりであった場合がある。作動パターンおよびラウンド数は、これらの当たりの種類に応じて様々に設定される。なお、大当たり遊技においては、大入賞口 1 2 5 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。一例としては、長当たりの場合、例えば、1 5 ラウンド( 1 5 R )作動させ、1 ラウンドでは 2 9 . 5 秒の開放を 1 回行う。短当たりの場合、例えば、1 5 ラウンド( 1 5 R )作動させ、1 ラウンドでは 0 . 1 秒の開放を 1 回行う。小当たりの場合、例えば、1 ラウンド( 1 R )作動させ、この 1 ラウンドで 0 . 1 秒の開放を 1 5 回行う。ここで、短当たりでの作動と小当たりでの作動を上記の例で比較すると、共に 0 . 1 秒の開放が 1 5 回行われることとなる。すなわち、遊技者から見える大入賞口 1 2 5 の動作は、短当たりの場合と小当たりの場合とで同じであり、遊技盤 1 1 0 上の大入賞口 1 2 5 の動作のみから短当たりと小当たりとを区別することはできない。

20

【 0 1 2 3 】

また、別の例としては、長当たりでは、1 5 ラウンド( 1 5 R )作動させ、1 ラウンドでは 2 9 . 5 秒の開放を 1 回行い、短当たりでは、2 ラウンド( 2 R )作動させ、1 ラウンドでは 0 . 9 秒の開放を 2 回行い、小当たりでは、1 ラウンド( 1 R )作動させ、この 1 ラウンドで 0 . 9 秒の開放を 2 回行う。この場合も、短当たりでの作動と小当たりでの作動を比較すると、共に 0 . 9 秒の開放が 2 回行われることとなり、遊技者から見える大入賞口 1 2 5 の動作は、短当たりの場合と小当たりの場合とで同様となる。

30

【 0 1 2 4 】

なお、小当たりの際には、大入賞口 1 2 5 の開放累積時間が 1 . 8 秒以内に設定されなければならないことが法令により定められている。一方で、大当たり(長当たりまたは短当たり)の際には、大入賞口 1 2 5 を複数回連続開放させなければならない。そこで、上記のように小当たりでの作動と短当たりでの作動を外見上区別し難くしようとする場合、小当たりでは、1 作動での開放累積時間が 1 . 8 秒以内を満たす範囲で、大入賞口 1 2 5 が 2 回以上開放する作動形態が設定され、短当たりでは、小当たりの開放回数と同数のラウンド数が設定される。

40

【 0 1 2 5 】

次に、大入賞口動作制御部 2 3 7 は、S 1 4 0 4 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( S 1 4 0 8 )。大入賞口 1 2 5 での開放状態が開放時間を経過していない場合( S 1 4 0 8 で N o )、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 は、大入賞口 1 2 5 への入賞個数 C が規定の個数(例えば 9 個)以上か否かを判断する( S 1 4 0 9 )。開放時間を経過しておらず、かつ入賞個数 C が規定個数未満である場合は、大入賞口 1 2 5 の作動状態(開放状態)が継続されるので、大入賞口処理を終了する( S 1 4 0 9 で N o )。一方、開放時間を経過したか( S 1 4 0 8 で Y e s )、または入賞個数 C が規定個数に達した場合( S 1 4 0 9 で Y e s )、大入賞口動作制御部 2 3 7 は、大入賞

50

口 1 2 5 を作動終了（閉口）する（S 1 4 1 0）。

【0 1 2 6】

次に、大入賞口動作制御部 2 3 7 は、大入賞口 1 2 5 の作動のラウンド数 R が S 1 4 0 4 で設定された最大値に達したか否かを判断する（S 1 4 1 1）。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（S 1 4 1 1 で N o）。

【0 1 2 7】

大入賞口 1 2 5 の作動のラウンド数 R が最大値に達したならば（S 1 4 1 1 で Y e s）、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 は、エンディング動作を開始する（S 1 4 1 2）。ここで、エンディング動作の内容は、長当たり遊技、短当たり遊技の各遊技において設定されたエンディング動作のうち、当たり遊技フラグの状態に対応するものとなる。10

この後、大入賞口動作制御部 2 3 7 は、演出制御部 3 0 0 において当たり遊技フラグに応じたエンディング動作における演出を行うためのエンディングコマンドを R A M 2 0 3 に設定された制御コマンド用の所定の格納領域にセットする（S 1 4 1 3）。このエンディングコマンドは、図 5 - 3 の S 5 0 6 に示した出力処理で演出制御部 3 0 0 へ送信される。

【0 1 2 8】

次に、大入賞口動作制御部 2 3 7 は、大入賞口 1 2 5 の作動のラウンド数 R を 0 にリセットした後（S 1 4 1 4）、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（S 1 4 1 7）。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（S 1 4 1 7 で N o）。一方、エンディング時間を経過したならば（S 1 4 1 7 で Y e s）、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 は、遊技制御部 2 0 0 による遊技状態設定処理を経た後（S 1 4 1 8）、当たり遊技フラグを O F F にして、大入賞口処理を終了する（S 1 4 1 9）。遊技状態設定処理の内容については後述する。20

【0 1 2 9】

S 1 4 0 2 で、パチンコ遊技機 1 0 0 がオープニング中ではないと判断した場合（S 1 4 0 2 で N o）、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 は、エンディング中か否かを判断する（S 1 4 1 5）。そして、エンディング中であるならば（S 1 4 1 5 で Y e s）、上記 S 1 4 1 7 以降の動作を実行する。30

【0 1 3 0】

一方、パチンコ遊技機 1 0 0 がエンディング中でもないならば（S 1 4 1 5 で N o）、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 は、大入賞口 1 2 5 が作動（開放）中か否かを判断する（S 1 4 1 6）。そして、作動中でないならば（S 1 4 1 6 で N o）、上記 S 1 4 0 5 以降の動作を実行し、作動中であるならば（S 1 4 1 6 で Y e s）、上記 S 1 4 0 8 以降の動作を実行する。

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

【0 1 3 1】

〔遊技状態設定処理〕

エンディング時間が経過した場合（S 1 4 1 7 で Y e s）に実行される、遊技制御部 2 0 0 による遊技状態設定処理（S 1 4 1 8）の内容を図 1 5 に示す。40

遊技状態設定処理が行われる場合、前提として、図 1 4 の S 1 4 0 1 で当たり遊技フラグが O N となっている。そこで、図 1 5 に示すように、遊技制御部 2 0 0 は、まず、その当たりの種類を判断する（S 1 5 0 1、S 1 5 0 2、S 1 5 0 3、S 1 5 0 6）。これらの判断は、例えば大当たり判定処理（図 9）で R A M 2 0 3 に設定情報としてセットされた図柄の種類に基づいて判断することができる。なお、これらの判断は大当たり判定処理（図 9）の S 9 0 2、S 9 0 3、S 9 0 5 と概ね同様であるので、S 9 0 2、S 9 0 3、S 9 0 5 の判断結果を用いても良い。

【0 1 3 2】

10

20

30

40

50

小当たりである場合（S1501でYes）、遊技状態（パチンコ遊技機100の内部状態）は変更しないので、遊技状態設定処理を終了する。

当たりの種類が低確率時短遊技状態の大当たりである場合（S1501でNo、S1502、S1503でYes）、遊技制御部200は、時短フラグをONにする（S1504）。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（S1505）、遊技状態設定処理を終了する。抽選回数Jの初期値は、図示の例では100回である。したがって、低確率時短遊技状態における抽選が100回行われたならば、低確率時短遊技状態が終了し、低確率時短無遊技状態となる。

#### 【0133】

一方、当たりの種類が低確率時短無遊技状態の大当たりである場合（S1501でNo、1502でYes、S1503でNo）、遊技制御部200は、時短フラグ、確変フラグともONにせずに処理を終了する。したがって、この大当たりの後の遊技に対するRAM203の遊技状態の設定は、低確率時短無遊技状態となる。

#### 【0134】

当たりの種類が高確率時短遊技状態の大当たりである場合（S1501、S1502でNo、S1506でYes）、遊技制御部200は、時短フラグをONにし（S1507）、抽選回数Jの初期値を設定する（S1508）。この場合の抽選回数Jの初期値は、図示の例では10000回である。また、遊技制御部200は、確変フラグをONにし（S1509）、抽選回数Xの初期値を設定する（S1510）。抽選回数Xの初期値は、図示の例では10000回である。これにより、RAM203の遊技状態の設定が高確率時短遊技状態となる。そして、この高確率時短遊技状態における抽選が10000回行われたならば、高確率時短遊技状態が終了し、低確率時短無遊技状態となる。

#### 【0135】

一方、当たりの種類が高確率時短無遊技状態の大当たりである場合（S1501、S1502、S1506でNo）、遊技制御部200は、確変フラグのみをONにし（S1509）、抽選回数Xの初期値（10000回）を設定する（S1510）。これにより、RAM203の遊技状態の設定が高確率時短無遊技状態となる。そして、この高確率時短無遊技状態における抽選が10000回行われたならば、高確率時短無遊技状態が終了し、低確率時短無遊技状態となる。

#### 【0136】

##### 〔遊技制御部による電動チューリップ処理〕

図16は、図5-3のS504に示した電動役物処理のうちの電動チューリップ処理の内容を示すフローチャートである。

電動チューリップ処理において、遊技制御部200の電動チューリップ動作制御部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（S1601）。補助遊技フラグがOFFである場合、電動チューリップ123は開放しないため、電動チューリップ処理を終了する（S1601でNo）。一方、補助遊技フラグがONである場合（S1601でYes）、次に電動チューリップ動作制御部238は、電動チューリップ123が作動中か否かを判断する（S1602）。

#### 【0137】

電動チューリップ123が作動中でない場合（S1602でNo）、電動チューリップ動作制御部238は、電動チューリップ123の作動パターンの設定を行い（S1603）、設定した作動パターンで電動チューリップ123を作動させる（S1604）。ここで、作動パターンは、図11におけるS1104、S1114、図15におけるS1504、S1507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、S1603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、電動チューリップ123が長時間、複数回開放され、第2始

10

20

30

40

50

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の場合における電動チューリップ123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13参照）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。

#### 【0138】

S1602で電動チューリップ123が作動中と判断された場合（S1602でYes）、またはS1604で電動チューリップ123を作動させた後、電動チューリップ動作制御部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（S1605）。開放時間を経過していなければ、電動チューリップ123の作動状態（開放状態）が継続されるので、電動チューリップ処理を終了する（S1605でNo）。一方、開放時間を経過したならば（S1605でYes）、電動チューリップ動作制御部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（S1606）。

10

#### 【0139】

##### 〔乱数による判定の手法〕

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

図17は、本実施の形態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。

20

図17（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17（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17（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17（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。

#### 【0140】

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

30

#### 【0141】

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

40

50

## 【0142】

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

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

## 【0143】

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

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

## 【0144】

高確率図柄Bでは、第1始動口121に入賞した場合の当選値として75個の値が割り当てられている。したがって、第1始動口121に入賞したことによって開始された特別図柄抽選において大当たりに当選した場合に高確率図柄Bでの当選となる確率は、 $75 / 250 (= 3 / 10)$ である。20

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

## 【0145】

潜確図柄では、第1始動口121に入賞した場合の当選値として100個の値が割り当てられている。したがって、第1始動口121に入賞したことによって開始された特別図柄抽選において大当たりに当選した場合に潜確図柄での当選となる確率は、 $100 / 250 (= 2 / 5)$ である。30

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

## 【0146】

以上のように、図17(b)に示す例では、第1始動口121に入賞した場合の大当たりは、高確率時短無遊技状態の大当たり(高確率図柄B、潜確図柄)となる確率が高く、第2始動口122に入賞した場合の大当たりは、高確率時短遊技状態の大当たり(高確率図柄A)となる確率が高い。このように、第1始動口121に入賞した場合と第2始動口122に入賞した場合における大当たりの種類の当選確率を相違させることにより、様々な遊技性を持たせることができる。また、遊技盤110における第1始動口121と第2始動口122の配置を工夫し、特定の状態(モード)では第1始動口121と第2始動口122のいずれか一方を狙い易くなるように構成することによって、遊技者にさらに積極的な遊技への参加を促すことも可能である。40

## 【0147】

次に、リーチ乱数の判定について説明する。

図17(c)を参照すると、乱数の値の範囲は0~249の250個であり、リーチ演出を行う抽選結果(リーチ有)に22個の乱数値が割り当てられ、リーチ演出を行わない抽選結果(リーチ無)に228個の乱数値が割り当てられている。すなわち図示の例では、特別図柄抽選で大当たりしなかった場合に、 $22 / 250 (= 11 / 125)$ の確率でリーチ演出が行われる。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50

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。

#### 【0148】

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。

#### 【0149】

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固有の動作が行われる。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スーパー・リーチ演出が行われる場合がある。また、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。

#### 【0150】

このように、リーチ乱数は、大当たり乱数の判定の結果がはずれであった場合に、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、リーチ有り演出が必ず行われ、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はずれ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。

#### 【0151】

次に、普通図柄抽選に用いられる当たり乱数の判定について説明する。

図17(d)を参照すると、乱数の値の範囲は0～9の10個であり、時短フラグOF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（電動チューリップ123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234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17の各乱数の構成例に示した乱数の範囲、当選値の割合、当選値の各値は例示に過ぎず、図示の値に限定されるものではない。

#### 【0152】

##### 〔変動パターンの設定例〕

次に、図10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の設定例について説明する。

図18は、図10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の設定例を示す図である。

図18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10のS1001でYesの場合）の変動パターンとして、3種類の変動パターンA～C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10のS1001でNoの場合）であった場合の変動パターンとして、6種類の変動パターンD～I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60秒、変動パターンEが30秒、変動パターンFが15秒、変動パターンGが13秒、変動パターンHが7秒、変動パターンIが3秒にそれぞれ設定されている。すなわち、特別図柄の変動パターンは、特別図柄抽選における判定結果および特別図柄の変動時間を定める。

10

#### 【0153】

また、変動パターンD～Fは、リーチ演出が行われる場合（図10のS1004でYesの場合）に選択される変動パターンであり、変動パターンG～Iは、リーチ演出が行われない場合（図10のS1004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。変動パターンD～Fのようにリーチ演出を伴う変動パターンによる特別図柄変動をリーチ変動とも呼ぶ。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～C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。

20

#### 【0154】

さらに、変動パターンG～Iのうち、変動パターンGは保留数が0個であるとき、変動パターンHは保留数が1個または2個であるとき、変動パターンI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、特別図柄抽選における判定の保留数が多いほど、特別図柄変動の平均時間が短くなるように設定されている。

30

#### 【0155】

遊技制御部200は、遊技球が始動口121、122に入賞した際に取得した変動パターン乱数値（図6のS604、S610参照）と、図18の設定例に示す判定結果、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。

40

#### 【0156】

なお、図示はしていないが、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～C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、最も低い割合で変動パターンCが選択されるように設定することができる。

また、図18に示した例では、遊技球が第1始動口121に入賞した場合と第2始動口122に入賞した場合とを区別していないが、第1始動口121と第2始動口122のいずれに入賞したかに応じて変動パターンの設定を異ならせることもできる。

#### 【0157】

##### 〔制御コマンドの構成および伝送方式〕

50

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。

図 19-1 は、コマンドの構成を示す図である。図 19-1 (a) はコマンドのデータ構造を示し、図 19-1 (b) はコマンドのビット列としての構造を示す。

#### 【0158】

図 19-1 (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 1 データ部としての 1 バイトの「コード部」と、第 2 データ部としての 1 バイトの「データ部」で構成されている。「コード部」には、コマンドの種類を示すコードが記述され、「データ部」には、コマンドの値を示すデータが記述される。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 1 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、 $n \times a$  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 1 データ部の先頭の 1 ビットの値とは異なる値で特定されている。10

#### 【0159】

調歩同期を用いるため、コマンドを構成する「コード部」および「データ部」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「コード部」および「データ部」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。20

#### 【0160】

図 19-1 (a) に示したように、コマンドを構成する「コード部」と「データ部」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、「コード部」および「データ部」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「コード部」であるのか「データ部」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、「コード部」と「データ部」とを識別するためのフラグを設定する。具体的には、「コード部」を構成する 8 ビット値の特定箇所の値と、「データ部」を構成する 8 ビット値のうち「コード部」の特定箇所に対応する箇所の値とが異なるようにする。30

#### 【0161】

図 19-1 (b) に示す例では、「コード部」および「データ部」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、「コード部」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、「データ部」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「コード部」か「データ部」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、「コード部」と「データ部」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。また、本実施の形態では、「コード部」および「データ部」を各々 8 ビットのデータ列としているが、他のデータサイズ ( $a$  ビット ( $a$  は 2 以上の整数)) であっても、同様の手法により「コード部」と「データ部」とを識別することが可能である。40

#### 【0162】

ここで、「コード部」は先頭の 1 ビットの値が「1」に特定されているので、「コード部」が取り得る値の範囲は、 $10000000_2$  (= 80H) から  $11111111_2$  (= 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、「データ部」は先頭の 1 ビットの値が「0」に特定されているので、「データ部」が取り得る値の範囲は、 $00000000_2$  (= 00H) から  $01111111_2$  (= 7FH) までの 128 個である50

。すなわち、図19-1(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。そして、各コードの値と、遊技制御部200のRAM203(図3参照)の各コマンド格納領域とを対応付けておくことにより、生成されたコマンドは、そのコマンドが対応付けられたコマンド格納領域に格納されることとなる。

#### 【0163】

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「データ部」は、上記の128個では不足することもあり得る(例えば、特別図柄の変動パターンを特定するコマンド等)。一方、コマンドの種類を示す「コード部」は、通常、上記の128個よりも小さい数で足りる。そこで、「コード部」のビット列の一部を、「データ部」の値を記述するために用いることが考えられる。10

#### 【0164】

例えば、「コード部」の最後尾の1ビットを「データ部」の値の記述に用いる場合を考える。以下、「コード部」および「データ部」を構成する8ビットのビット列における各ビットを、第1ビット～第8ビットと呼ぶ。また、「コード部」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、「データ部」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、「コード部」のビット列のうち、第1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、「データ部」のビット列の全て(第1ビットから第8ビットまで)と、「コード部」の第8ビットとを用いて記述される。20

#### 【0165】

このように構成すれば、コード値の取り得る範囲は、第1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1111111B(=7FH)までの64個である。また、データ値の取り得る範囲は、第1ビットの値が「0」に特定された「データ部」の8ビットで表現される128個と「コード部」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。データ値の具体的な範囲は、「データ部」の第1ビットの値が「0」に特定されているので、00000000B(=000H)～00111111B(=07FH)、10000000B(=100H)～10111111B(=17FH)となる。30

#### 【0166】

別の見方によれば、上記の「コード部」の一部を用いてデータ値を記述する手法は、「コード部」における第8ビットの値のみが異なる2種類のコードを有するコマンドを、同一の種類のコマンドとして扱うことを意味する。例えば、変動パターンを特定するコマンドのコードの値を11011000B(=D8H)とした例において、上記の「コード部」の一部を用いてデータ値を記述する手法を用いると、「コード部」の値11011000B(=D8H)の第8ビットの値が「1」となった値11011001B(=D9H)を「コード部」の値とするコマンドも、変動パターンを特定するコマンドとして用いられることとなる。40

#### 【0167】

なお、「コード部」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、「コード部」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、「コード部」を構成する所定のビットと「データ部」を構成するビットとを用いてデータ値が記述され、「コード部」の残りの部分を構成するビットを用いてコード値が記述される。また、「コード部」および「データ部」のサイズをaビット、「コード部」においてデータ値の記述に用いられるデータのサイズをbビット(bはa-1よりも小さく、1以上の整数)とすると、データ値のサイズは、(a+b)ビットとなる。50

## 【0168】

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「データ部」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、「データ部1」と「データ部2」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。「データ部1」と「データ部2」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なると、例えば、「データ部1」の第1ビットおよび第2ビットを「00B」とし、「データ部2」の第1ビットおよび第2ビットを「01B」とすることができます。なお、第1ビットは、「コード部」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、このようなデータ構成とする場合、「データ部1」と「データ部2」とを合わせた「データ部」に記述されるデータ値は、16ビットのビット列の1番目のビットおよび9番目のビットの値が、「データ部」であることを表す値「0」となる。より一般的には、同じサイズの複数の「データ部」によりデータ値が記述される場合、個々の「データ部」のサイズがaビットであれば、先頭からaビットごとに、「データ部」であることを表す値が記述される。

10

## 【0169】

このように構成すると、「データ部1」の取り得る値の範囲は、00000000B(=00H)から00111111B(=3FH)までの64個であり、「データ部2」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、「コード部」と「データ部」(「データ部1」と「データ部2」とを識別するためのフラグとして第1ビットを用い、「データ部1」と「データ部2」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1、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、「コード部」は第1、第2ビットの値を「11B」とし、「データ部」は第1、第2ビットの値を「00B」、「01B」、「10B」のいずれかとすることが考えられる。

20

## 【0170】

## 〔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19-2は、演出制御部300の動作を示すフローチャートである。

30

演出制御部300の動作は、図19-2(a)に示すメイン処理と、図19-2(b)に示す割り込み処理とからなる。図19-2(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(S1901)、CTC(Counter/Timer Circuit)の周期設定を行った後(S1902)、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各種の乱数値を更新しながら(S1903)、割り込み処理を受け付ける。

## 【0171】

割り込み処理は、S1902で設定された周期にしたがって定期的に行われる。図19-2(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(S1911)。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(S1912)。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(S1913)。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。

40

## 【0172】

## 〔演出制御部によるコマンド受信処理〕

図20は、コマンド受信処理(図19-2(b)のS1911)の内容を示すフローチャートである。

このコマンド受信処理において、演出制御部300は、まず、受信したコマンドが保留

50

数を増加するためのコマンド（保留数増加コマンド）か否かを判断する（S2001）。この保留数増加コマンドは、遊技制御部200において、図6に示した始動ロスイッチ処理においてセットされ（S606、S612）、図5-3に示した出力処理（S506）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保留数増加コマンドであった場合（S2001でYes）、演出制御部300は、RAM303に保持されている保留数の値を1加算し（S2002）、加算後の保留数の値を示す保留数コマンドをRAM303にセットする（S2003）。

#### 【0173】

受信したコマンドが保留数増加コマンドでない場合（S2001でNo）、またはS2003の保留数増加コマンドのセット後にコマンドを受信した場合、演出制御部300は、受信したコマンドが変動開始コマンドか否かを判断する（S2004）。この変動開始コマンドは、遊技制御部200において、図8に示した特別図柄処理においてセットされ（S811）、図5-3に示した出力処理（S506）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（S2004でYes）、演出制御部300は、演出選択処理を実行する（S2005）。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19-2（a）に示すメイン処理のS1903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。

#### 【0174】

受信したコマンドが変動開始コマンドでない場合（S2001およびS2004でNo）、またはS2005の演出選択処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部300は、受信したコマンドが変動停止コマンドか否かを判断する（S2006）。この変動停止コマンドは、遊技制御部200において、図8に示した特別図柄処理においてセットされ（S814）、図5-3に示した出力処理（S506）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（S2006でYes）、演出制御部300は、変動演出終了中処理を実行する（S2007）。変動演出終了中処理の詳細については後述する。

#### 【0175】

受信したコマンドが変動開始コマンドおよび変動停止コマンドでない場合（S2001、S2004およびS2006でNo）、またはS2007の変動演出終了中処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部300は、受信したコマンドが大当たり演出におけるオープニングを開始するためのオープニングコマンドか否かを判断する（S2008）。このオープニングコマンドは、図11に示した停止中処理においてセットされ（S1118）、図5-3に示した出力処理（S506）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（S2008でYes）、演出制御部300は、当たり演出選択処理を実行する（S2009）。また、オープニングコマンドを受信した際は、当たり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ようにしても良い。この乱数値は、図19-2（a）に示すメイン処理のS1903で定期的に更新される乱数値である。当たり演出選択処理の詳細については後述する。

#### 【0176】

受信したコマンドが変動開始コマンド、変動停止コマンドおよびオープニングコマンドでない場合（S2001、S2004、S2006およびS2008でNo）、またはS2009の当たり演出選択処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部300は、受信したコマンドが大当たり演出におけるエンディングを開始するためのエンディングコマンドか否かを判断する（S2010）。このエンディングコマンドは、図14に示した大入賞口処理においてセットされ（S1413）、図5-3に示した出力処理（S50

10

20

30

40

50

6 ) 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 ( S2010 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 ( S2011 ) 。また、エンディングコマンドを受信した際は、エンディング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ようにしても良い。この乱数値は、図 19-2 ( a ) に示すメイン処理の S1903 で定期的に更新される乱数値である。エンディング演出選択処理の詳細については後述する。

#### 【 0177 】

受信したコマンドが変動開始コマンド、変動停止コマンド、オープニングコマンドおよびエンディングコマンドでない場合 ( S2001 、 S2004 、 S2006 、 S2008 および S2010 で No ) 、または S2011 のエンディング演出選択処理の終了後にコマンドを受信した場合、次に演出制御部 300 は、受信したコマンドが客待ち状態に移行するための客待ちコマンド受信処理を実行する ( S2012 ) 。客待ちコマンド受信処理の詳細については後述する。

#### 【 0178 】

図 21 は、モードフラグの設定例を示す図である。

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

#### 【 0179 】

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

さらに、図 21 に示す例では、変動演出終了中処理で用いられるパラメータ M ( M 値 ) が、 A モードを除く各モードに対して個別に設定されている。後述するように、パラメータ M の値は、特別図柄変動が行われ、停止する度に 1 ずつ減算される。

#### 【 0180 】

図 22 は、図 20 の演出選択処理 ( S2005 ) の内容を示すフローチャートである。

この演出選択処理において、演出制御部 300 は、まず受信した変動開始コマンドを解析する ( S2201 ) 。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 ( S2202 ) 、 RAM303 に保持されている保留数の値を 1 減算する ( S2203 ) 。そして、演出制御部 300 は、変動開始コマンドの解析結果から得られる各種の設定情報 ( 大当たりの種類、大当たり遊技後の遊技状態、変動パターン等の情報 ) およびモードフラグにより決定される演出モードに基づき、その演出モードで画像表示部 114 に表示する画像による図柄変動の演出パターン ( 変動演出パターン ) を選択する ( S2204 ) 。最後に、演出制御部 300 は、選択した演出パターンによる演出に用いられる画像データや音響データを ROM302 から読み出し、これらのデータと共に、選択した演出の実行開始を指示する変動演出開始コマンドを RAM303 にセットして、演出選択処理を終了する ( S2205 ) 。

#### 【 0181 】

S2204 における図柄変動の演出パターンの選択処理では、演出モードと変動パターンと演出乱数 ( 図 19-2 の S1903 において更新されている乱数の 1 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 ) とに基づいて演出パターンが決定される。ここで決定された演出パターンに基づいて、装飾図柄の変動表示、実行する背景演出

10

20

30

40

50

および予告演出が決定される。なお、装飾図柄の変動表示とは、第1特別図柄表示器221または第2特別図柄表示器222で行われる特別図柄の変動表示に伴い、画像表示部114にて行われる演出表示である。この装飾図柄の変動表示において、リーチ演出等が実行される。

#### 【0182】

図23は、図20の変動演出終了中処理(S2007)の内容を示すフローチャートである。

この変動演出終了中処理において、演出制御部300は、まず受信した変動停止コマンドを解析する(S2301)。また、演出制御部300は、RAM303の設定からパチンコ遊技機100の現在のモードフラグを参照する(S2302)。そして、演出制御部300は、変動停止コマンドの解析の結果から得られる特別図柄変動が停止した際の図柄の種類を示す情報に基づいて特別図柄抽選の抽選結果が当たり(大当たりまたは小当たり)か否かを判断する(S2303)。何らかの当たりである場合は(S2303でYes)、その当たりの種類に応じて、図21に示した設定例に基づきRAM303にセットされているモードフラグを変更する(S2304)。

10

#### 【0183】

一方、特別図柄抽選の抽選結果が当たりでない場合(S2303でNo)、次に演出制御部300は、モードフラグの値が0か否かを調べる(S2305)。モードフラグが0でない場合(S2305でNo)、演出制御部300は、パラメータMを1減算し(S2306)、Mの値が0になったか否かを調べる(S2307)。すなわち、パラメータMの値は、変動停止コマンドを受信した際に0となっていない限り、変動停止コマンドを受信する度に(すなわち特別図柄変動が停止する度に)1ずつ減算される。Mの値が0になったならば(S2307でYes)、演出制御部300は、モードフラグを0に設定する(S2308)。

20

#### 【0184】

S2305でモードフラグが0であった場合(S2305でYes)、S2307でパラメータMの値が0にならなかった場合(S2307でNo)、またはS2308でモードフラグを0に設定した後、あるいはS2304でモードフラグを変更した後、演出制御部300は、図柄変動の演出の終了を指示するための変動演出終了コマンドをRAM303にセットして、変動演出終了中処理を終了する(S2309)。ここで、図21を参照すると、S2304でモードフラグを変更した場合は、変動演出終了後の演出モードは当たりの種類に応じた演出モードとなる。また、S2305でモードフラグが0であった場合およびS2308でモードフラグを0に設定した場合は、変動演出終了後の演出モードはAモードとなる。また、S2307でパラメータMの値が0にならなかった場合は、これまでの演出モードが継続される。

30

#### 【0185】

図24は、図20の当たり演出選択処理(S2009)の内容を示すフローチャートである。

この当たり演出選択処理において、演出制御部300は、まず受信したオープニングコマンドを解析し(S2401)、モードフラグに基づく演出モードの内容に応じて演出のパターン(当たり演出パターン)を選択する(S2402)。そして、演出制御部300は、選択した演出パターンによる演出に用いられる画像データや音響データをROM302から読み出し、これらのデータと共に、選択した演出を指示する当たり演出開始コマンドをRAM303にセットして、当たり演出選択処理を終了する(S2403)。これにより、大当たり中の演出が決定される。なお、当たり演出パターンの選択(S2402)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

#### 【0186】

図25は、図20のエンディング演出選択処理(S2011)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

50

ングコマンドを解析し(S 2501)、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(S 2502)。そして、演出制御部300は、選択した演出パターンによる演出に用いられる画像データや音響データをROM302から読み出し、これらのデータと共に、選択した演出を指示するエンディング演出開始コマンドをRAM303にセットして、エンディング演出選択処理を終了する(S 2503)。なお、エンディング演出パターンの選択(S 2502)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。

#### 【0187】

図26は、図20の客待ちコマンド受信処理(S 2012)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(S 2601)。客待ちコマンドを受信した場合(S 2601でYes)、演出制御部300は、経過時間の計測を開始し(S 2602)、RAM303に保持されている計測フラグをONにする(S 2603)。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(S 2601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(S 2604)。計測フラグがOFFであれば(S 2604でNo)、客待ちコマンド受信処理を終了する。

#### 【0188】

計測フラグがONである場合(S 2604でYesまたはS 2603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(S 2605)。タイムアップしていない場合(S 2605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(S 2605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(S 2606)、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(S 2607)。

#### 【0189】

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

#### 【0190】

図27は、演出ボタン処理(図19-2(b)のS 1912)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(S 2701)。ここで、操作手段の操作とは、演出ボタン161が押下されること、演出キー162の中央キーと周囲キーが押下されることを含む。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。

#### 【0191】

演出ボタン161等の操作手段が操作されたならば(S 2701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(S 2702)。

#### 【0192】

この後、演出制御部300は、図19-2(b)のコマンド送信処理(S 1913)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。

## 【0193】

## 〔事前判定に基づく予告演出〕

次に、本実施の形態による事前判定に基づく予告演出について説明する。

本実施の形態では、図6を参照して説明したように、第1始動口121(図1参照)に遊技球が入賞して第1始動口スイッチ211(図3参照)がONとなった場合、および第2始動口122(図1参照)に遊技球が入賞して第2始動口スイッチ212(図3参照)がONとなった場合に、図柄変動時の特別図柄判定部234および変動パターン選択部235による判定(図8のS808、S809参照)に先立って、特別図柄抽選の抽選結果の事前判定(先読み)を行う(図6のS605、S611参照)。

## 【0194】

10

また、本実施の形態では、上記の事前判定の結果に基づいて、判定結果を遊技者に示唆する予告演出(示唆演出)を行う。この予告演出は、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の際に実行される。本実施の形態では、保留球は、1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6参照)。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場合、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を行っても良い。

20

## 【0195】

## 〔可動役物115について〕

次に、上述した可動役物115(図1参照)について説明する。

この可動役物115は、パチンコ遊技機100(図1参照)が行う演出のうち、動きの演出(動き演出)を担い、かつ必要に応じて光による演出(光演出)を担うように構成されている。

30

図28は、可動役物115の構成を説明する図である。同図の(a)は概略平面図、(b)は概略正面図であり、これらは、正確性よりも理解し易いように図示されたものである。

図28の(a)に示すように、可動役物115は、パチンコ遊技機100の平面視で画像表示部114の表示面114aよりも前側に位置する。また、可動役物115は、遊技盤110の一部を構成する遊技盤本体110Aの盤面B aよりも後ろ側に位置する。このように、可動役物115は、画像表示部114の表示面114aと遊技盤本体110Aの盤面B aとの間に位置する。

なお、ここにいう遊技盤本体110Aの盤面B aには、遊技くぎや風車等が配設される遊技領域111(図1参照)が形成される。また、ここにいう画像表示部114の表示面114aは、画像の表示が可能な例えは液晶の画面であり、正面視で矩形形状であり、より具体的には、横長の四角形状である。

40

本実施の形態では、可動役物115が盤面B aよりも後方に位置する構成を採用するが、可動役物115の一部が盤面B aよりも前方に位置するように構成する例も考えられる。

## 【0196】

本実施の形態に係る遊技盤110の遊技盤本体110Aは、ベニヤ(合板、木)製ではなく、光を透過する樹脂製(非木材製)の板状部材であり、いわゆる透明遊技板である。このため、遊技盤本体110Aの後ろにある可動役物115の部分も、遊技者が視認可能である。

付言すると、遊技盤本体110Aは、凹凸形状や切欠き形状を成形により一体形成されるポリカーボネート(PC)製である。また、遊技盤本体110Aを、素材としてのアクリル製の板材を切削加工により凹凸形状や切欠き形状を形成する場合に適用することも考

50

えられる。

なお、遊技盤本体 110A の表面ないし裏面にシール等を貼り付けることで、遊技盤本体 110A の後ろ側を隠すことが考えられる。かかる場合には、遊技盤本体 110A の後ろで待機する可動役物 115 が遊技者により視認困難になり、可動役物 115 が登場する動き演出に対する強い印象を遊技者に与えることが可能になる。

#### 【0197】

##### 〔可動役物 115 の構成〕

図 28 の (b) に示すように、可動役物 115 は、左右方向（横方向）に延びる長手形状の上アゴ演出体 4 と、上アゴ演出体 4 よりも横方向の長さが短い目玉演出体 5 と、横方向に延びる下アゴ演出体 6 と、上下方向（縦方向）に延びる長尺状の頬演出体 7 と、を含んで構成されている。10

なお、本実施の形態では、可動役物 115 を複数の可動物（各種演出体 4～7）で構成しているが、他の構成すなわち一つの可動物で構成することも考えられる。

#### 【0198】

可動役物 115 は、あるテーマないしモチーフを基に構成されている。本実施の形態に係る可動役物 115 は、人の顔をモチーフにして構成されている。すなわち、可動役物 115 の演出体 4～7 の各々は、パーツを表すものであり、全体で顔を表すように配設されている。

より具体的には、上アゴ演出体 4 は顔の上アゴを表すものであり、目玉演出体 5 は顔の両目を表すものであり、下アゴ演出体 6 は顔の下アゴを表すものであり、頬演出体 7 は顔の頬を表すものである。これらは、顔の表情を変えるように動くことが可能である。このため、可動役物 115 の演出体 4～7 を、顔の表情を表すための可動物ということができる。20

このように、顔の表情を持つ可動役物 115 の場合、無意識に認識作用が働く顔を遊技盤 110 に配置することになり、遊技を開始する前の段階で他の機種との差別化を図ることが可能になる。

#### 【0199】

なお、本実施の形態では、人の顔をモチーフにし、顔のパーツとして上アゴ等を表す可動物を採用しているが、顔の他のパーツ例えば、額や眉毛、鼻、耳等を表す可動物を採用することも考えられる。また、顔に設けられている他のパーツ例えば舌や頭髪、額、各種のひげ、しわ等の容易に視認可能なパーツを可動物として採用することが考えられる。また、顔の輪郭を表すためのアゴ等を可動物として採用することも考えられる。30

また、可動役物 115 を動物の顔ないし姿をモチーフにする例や、所定のキャラクタをモチーフにする例が考えられる。また、乗り物ないし建築物等の人工的なものをモチーフにする例や、風景ないし植物等の自然的なもの（天然物）をモチーフにする例のほか、これらを模式的に示す記号ないし公知周知な図形をモチーフにする例が考えられる。また、画面を持つテレビ等の家電や携帯電話等の携帯情報端末等をモチーフにする例も考えられる。

#### 【0200】

可動役物 115 を構成するこれらの各種演出体 4～7 はいずれも可動物であり、動き演出を行うタイミングで動くことが可能である。40

付言すると、ここにいう動き演出は、遊技中における所定条件を満たすことで実行する演出制御例が考えられる。変動演出におけるリーチ演出後の発展演出への移行の際または発展演出の際に、各種演出体 4～7 の一部が動いたりその全部が動いたりするものである。

また、大当たり遊技中の場合とそれ以外の場合とで動きの態様を異ならしめたり、時短中の場合とそれ以外の場合とで動きの態様を異ならしめたりすることが考えられる。

また、高確率状態であることを遊技者に明確に報知しない潜伏演出において、演出抽選の結果に応じて可動役物 115 の動き態様が異なる場合や、事前判定の結果に応じて可動役物 115 の動き態様が異なる場合も考えられる。50

また、大当たり終了後の図柄変動の回数が所定数に達すると高確率状態から低確率状態に移行する所謂 S T 機において、高確率状態の残り変動回数に応じて可動役物 115 の動き様が異なる場合が考えられる。例えば、大当たり終了直後と所定数に近くなったときとで可動役物 115 の動き様が異なる場合等である。

また、払い出し球の数に応じて可動役物 115 の動き様が異なる場合が考えられる。

#### 【0201】

〔待機状態における各種演出体 4～7 の位置関係〕

図 28 の (b) に示す可動役物 115 は、待機状態の場合を示す。すなわち、図 28 の (b) は、可動役物 115 の各種演出体 4～7 が待機状態にある場合の相対的な位置関係を示している。

待機状態の上アゴ演出体 4 を基準に他の演出体 5～7 の位置関係を説明すると、上アゴ演出体 4 の上側に目玉演出体 5 が位置し、上アゴ演出体 4 に対して目玉演出体 5 とは反対の側に下アゴ演出体 6 が位置する。そして、縦方向に延びる頬演出体 7 は、上アゴ演出体 4 と下アゴ演出体 6 との間に位置する。

#### 【0202】

言い換えると、可動役物 115 の各種演出体 4～7 は、待機状態の場合、遊技盤本体 110A の略中央部に大きく形成された開口部の周りに位置する。このように、各種演出体 4～7 は、遊技盤本体 110A の開口部の周縁部に沿って位置する。

より詳細には、待機状態の場合には、上アゴ演出体 4 および目玉演出体 5 は、遊技盤本体 110A の開口部上側に位置する。そして、開口部の上縁部に沿うように上アゴ演出体 4 が配設され、開口部の下縁部に沿うように下アゴ演出体 6 が配設され、開口部の左縁部および右縁部に沿うように頬演出体 7 が配設されている。

なお、上述したように、可動役物 115 は、遊技盤本体 110A と離間して後方に位置し、かつ、可動役物 115 の外形寸法が遊技盤本体 110A の開口部よりも大きい場合には、各種演出体 4～7 は正面視で部分的に遊技盤本体 110A に隠されることになる。したがって、上述した各種演出体 4～7 と開口部との位置関係は厳密なものでなくてもよいといえる。

#### 【0203】

〔待機状態における各種演出体 4～7 の画像表示部 114 に対する位置関係〕

待機状態の各種演出体 4～7 が正面視で画像表示部 114 との関係においていかなる位置にあるのかを図 28 の (b) により説明する。なお、可動役物 115 の各種演出体 4～7 は、上述したように可動物であり、待機状態以外の状態の一つである演出状態では様々な動き演出を行う。

遊技盤本体 110A の開口部を通じて視認可能な画像表示部 114 が遊技盤 110 の正面視略中央に位置し、待機状態では、かかる画像表示部 114 との相対的な関係において各種演出体 4～7 が位置しているということができる。

すなわち、画像表示部 114 の表示面 114a (図 28 の (a) 参照) における正面視略中央に対する上寄りの位置に上アゴ演出体 4 が待機し、下寄りには下アゴ演出体 6 が位置する。なお、目玉演出体 5 は、上アゴ演出体 4 の画像表示部 114 とは反対の側 (上側) に位置する。

また、画像表示部 114 の中央に対する右寄りの位置および左寄りには、それぞれ頬演出体 7 が位置する。

#### 【0204】

言い換えると、可動物である上アゴ演出体 4、目玉演出体 5、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 が、表示面 114a における所定領域 114b を囲むように配置されている。すなわち、上アゴ演出体 4、目玉演出体 5、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 により画像表示部 114 の所定領域 114b が取り囲まれており、遊技盤本体 110A の略中央位置の広い範囲に顔パーティを配置している。

言い換えると、所定領域 114b のほぼ全周にわたり、動作することで顔の表情変化を表すための上アゴ演出体 4 等が配置されている。これにより、無意識に認識作用が働く顔

の表情を変化させる演出が可能になる。

#### 【0205】

また、本実施の形態では、画像表示部114の上寄りの位置に上アゴ演出体4を配置し、画像表示部114の下寄りの位置に下アゴ演出体6を配置する構成であることから、これを見た遊技者は、口を大きく開いている状態であることを容易に認識し得る。したがって、遊技者が可動役物115を見たときのインパクトを高めることができるようになる。

このようなインパクトを高める作用は、遊技中はもちろん、遊技を開始する前にパチンコ遊技機100を見たときにも奏するものである。

#### 【0206】

##### 〔画像表示部114の所定領域114bについて〕

次に、画像表示部114の表示面114aに設定される所定領域114bについて種々の変形例も含めて説明する。

図28の(b)に示すように、所定領域114bは、表示面114aの一部の領域に設定されるものである(表示面114aの一部領域の設定)。すなわち、各種演出体4~7の全部または一部が正面視で画像表示部114の表示面114aと重なるように配設されており、各種演出体4~7により囲まれる表示面114aの領域が所定領域114bとして設定される。

このように、本実施の形態では、各種演出体4~7の全部または一部は、表示面114aを部分的に隠すように表示面114aの前に位置する。

#### 【0207】

所定領域114bを表示面114aの一部の領域とする場合には限られず、表示面114aの全領域が所定領域114bとして設定される例も考えられる(表示面114aの全領域設定)。かかる例では、各種演出体4~7が正面視で画像表示部114をほぼ囲んで配設されることになり、例えば各種演出体4~7のすべてが画像表示部114の表示面114aと重ならないようになる。

#### 【0208】

また、本実施の形態では、可動物に取り囲まれる所定領域114bを画像表示部114の表示面114aの正面視略中央としているが、これに限定されるものではない。すなわち、所定領域114bを表示面114aの任意の領域とするものである。したがって、所定領域114bを、正面視略中央以外の表示面114aの領域とする例が考えられる。例えば、表示面114aの4辺のうちいずれかの辺における縁部の一部領域としたり、表示面114aの縁に沿って複数の辺、例えば2辺や4辺にわたって延びる周縁領域としたり、表示面114aの四隅のいずれか一つの領域としたりする例である。

#### 【0209】

また、本実施の形態では、可動物に取り囲まれる所定領域114bを一つとしているが、複数とすることも考えられる(例えば図29の(c)に図示の所定領域114cを参照)。すなわち、所定領域114bを互いに異なる位置になるように複数設ける例である。

#### 【0210】

上述した本実施の形態ないし変形例では、所定領域114bを取り囲むものは固定物ではなく、可動物である。したがって、可動物が動くことによって所定領域114bが変化することが考えられる。すなわち、可動物の動きの種類に応じて、可動物に取り囲まれる所定領域114bが待機状態と演出状態とで、所定領域114bの面積が変わったり、所定領域114bの形状が変わったり、表示面114aに対する所定領域114bの位置が異なったりする場合がある(所定領域114bが変化する場合)。

また、可動物の動きの種類によっては、逆に、待機状態と演出状態とで所定領域114bの面積、大きさおよび位置が変わらない例も考えられる。例えば、可動役物115としての可動物が円環状ないしリング状のものであり、かつ、可動物の動きが遊技盤本体110Aの盤面B aと略平行な面内で回転中心の位置をほぼ変えずに回転する場合には、所定領域114の変化が実質的にならない(所定領域114bが変化しない場合)。

#### 【0211】

10

20

30

40

50

付言すると、上述した本実施の形態では、所定領域 114b を取り囲む可動物を複数の演出体 4 ~ 7 で構成しているが、単一すなわち一つの演出体で構成することも考えられる。例えば、所定形状の貫通穴を介して画像表示部 114 の所定領域 114b を視認可能なフレーム状の枠部材（不図示）が画像表示部 114 に対して移動可能である例である。

かかる例では、枠部材が画像表示部 114 の表示面 114a に沿って上方方向や下方方向、左方向、右方向に移動することが考えられる（平行移動）。枠部材が平行移動する場合には、移動する枠部材の貫通穴に対応する表示面 114a の領域が所定領域 114b となり、所定領域 114b には、枠部材の貫通穴を介して遊技者に見せるための画像が表示される。

このように、平行移動の場合には、枠部材の動きと所定領域 114b の位置とが連動して演出が実行される演出制御例が考えられる。 10

#### 【0212】

また、複数の部材で一つの演出体を構成する例が考えられる。例えば、複数の円弧形状部材を互いに連結して円形が形成されるリング状の環状部材が、画像表示部 114 に対して回転可能である例もある。かかる例では、環状部材が画像表示部 114 の表示面 114a に平行な回転面を有し、環状部材の半径方向内側に設定される回転中心の周りにぐるぐる回ることが考えられる（環状部材の回転）。

また、環状部材の動きとして、上述した回転運動のほかに、円形から他の形状例えば星形に変形する動きが考えられる（環状部材の変形）。 20

#### 【0213】

また、所定領域 114b を取り囲む可動物を複数の演出体で構成する場合、複数の演出体の一部または全部が互いに異なる種類の動きを行う構成が考えられ、また、複数の演出体の一部または全部が同じ動きを行う構成も考えられる。

なお、所定領域 114b について説明したが、後述する所定領域 114c（図 29 の（c）参照）についても略同じであることから、説明を省略することがある。 30

#### 【0214】

##### 〔演出体 4 ~ 7 の画像表示部 114 に対する位置関係の意義〕

ここで、従来から提案されている遊技機での可動体配置では、遊技中のみならず遊技開始前の段階で遊技に対する集中力を十分に高めることが困難であった。

そこで、遊技の興趣性を更に高めることが可能にするために、以下の構成を採用する。

すなわち、本実施の形態に係る遊技機は、演出を行う遊技機（例えばパチンコ遊技機 100）であって、所定領域（例えば所定領域 114b, 114c）にて画像表示の演出を行う画像表示部（例えば画像表示部 114）と、前記画像表示部（例えば画像表示部 114）の前記所定領域（例えば所定領域 114b, 114c）を取り囲むように位置し、動きの演出を行う可動物（例えば可動役物 115 の上アゴ演出体 4、目玉演出体 5、下アゴ演出体 6、頬演出体 7）と、を備えることを特徴とするものである。 30

#### 【0215】

##### 〔各種演出体 4 ~ 7 の動きについて〕

可動役物 115 を構成する上アゴ演出体 4、目玉演出体 5、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 の各々は、種々の動きを行うように構成されている。人の顔をモチーフとする本実施の形態においては、顔の表情が変化するように行われる動きがある。すなわち、顔の表情が変わるように、各種演出体 4 ~ 7 が動く。なお、各種演出体 4 ~ 7 は、顔の表情変化とは関係のない動きを行う場合がある。 40

#### 【0216】

##### 〔上アゴ演出体 4 および目玉演出体 5 が昇降する動き〕

上アゴ演出体 4 および目玉演出体 5 が昇降する動きについて説明する。

図 29 は、可動役物 115 の上アゴ演出体 4 および目玉演出体 5 の昇降動作を説明する正面図である。同図の（a）は、上アゴ演出体 4 が目玉演出体 5 と共に待機している場合、（b）は上アゴ演出体 4 が目玉演出体 5 と共に上下方向に移動している場合、（c）は上アゴ演出体 4 が目玉演出体 5 と離れて単独で上下方向に移動している場合を示す。なお 50

、同図の( a )～( c )はいずれも、下アゴ演出体6および頬演出体7を破線で図示する。

上アゴ演出体4が下降する場合は、図29の( a )、( b )および( c )の順に下方向に移動し、また、上アゴ演出体4が上昇する場合は、同図の( c )、( b )および( a )の順に上方向に移動する。

上アゴ演出体4は、上述したように、横方向(正面視左右方向)に延びる長手形状である。そして、横方向に延びる状態のまま、上下方向に移動する。さらに説明すると、上下移動の際に、上アゴ演出体4の姿勢が維持される場合のほか、上アゴ演出体4の姿勢が変わるものと考えられる。

#### 【0217】

より具体的に説明すると、上アゴ演出体4および目玉演出体5は一体で、図29の( a )に示す位置から同図の( b )に示す位置に姿勢を維持したまま移動可能である。

また、上アゴ演出体4は、同図の( b )に示す位置から同図の( c )に示す位置に移動可能である。その一方で、目玉演出体5は、同図の( b )に示す位置までは下降するものの、上アゴ演出体4が同図の( c )に示す位置までは下降しない。すなわち、上アゴ演出体4と目玉演出体5とは、上下方向の移動可能距離が互いに異なる。

このため、目玉演出体5は下降動作の途中までは、上アゴ演出体4に随伴するが、下降端に達すると、上アゴ演出体4と分離する。

#### 【0218】

言い換えると、上アゴ演出体4は、目玉演出体5と共に下降する場合のほか、上アゴ演出体4単独で下降する場合がある。したがって、上アゴ演出体4の上下方向の移動区間Kには、上アゴ演出体4が目玉演出体5と共に下降する区間K1と、上アゴ演出体4が単独で下降する区間K2と、が含まれる。

#### 【0219】

画像表示部114の表示面114aにおける所定領域114bについて説明する。ここにいう所定領域114bを、上アゴ演出体4と下アゴ演出体6と頬演出体7とで囲まれる領域を指すとすると、上アゴ演出体4の下方向への移動に伴い、所定領域114bの面積は狭まっていく。

そして、上アゴ演出体4が単独で下降し始めると、上アゴ演出体4と目玉演出体5と頬演出体7とで囲まれる所定領域114cが新たに画定される。かかる所定領域114cは、上アゴ演出体4により所定領域114bと区分けされている。このように区分けされた所定領域114bと所定領域114cとで、互いに異なる内容の画像演出を行うことが考えられる。例えば、所定領域114bに演出ボタン161(図2の( b )参照)を押し下げる操作を指示する画像(操作指示画像)を表示し、かつ、所定領域114cには、特別図柄判定の結果を報知するための装飾図柄が変動する画像(図柄変動画像)を表示する画像演出例が考えられる。

なお、上アゴ演出体4により分けられている所定領域114bおよび所定領域114cに、分けとは関係なく一つの画像演出を行うことが考えられる。所定領域114bおよび所定領域114cを用いて例えば、所定キャラクタが動き回る画像(キャラクタの動き画像)を表示する画像演出例が考えられる。

#### 【0220】

##### [上アゴ演出体4の昇降機構についての概要]

上アゴ演出体4は、不図示の昇降機構に接続されており、かかる昇降機構の作用により昇降する。ここにいう昇降機構は、周知慣用の技術を用いて構成することが可能である。昇降機構の構成として、例えば上下に設けられた一対のブーリーに巻き掛けられるベルトに上アゴ演出体4を取り付け、ブーリーを駆動回転させることにより上アゴ演出体4を昇降させる例が考えられる。また、昇降機構の他の構成として、例えば上アゴ演出体4が駆動源を備え、駆動源の駆動力で上下方向に延びるシャフトに沿って上アゴ演出体4が昇降する例が考えられる。

#### 【0221】

10

20

30

40

50

かかる上アゴ演出体4の昇降機構を、上アゴ演出体4の左端部および右端部の各々に配設する構成を採用することができる。かかる場合、左端部の昇降機構と右端部の昇降機構の両方に駆動源からの駆動力が伝達されるように構成することが考えられ、また、いずれか一方のみに駆動源からの駆動力が伝達され、他方には駆動源からの駆動力が伝達されないように構成することが考えられる。

また、上アゴ演出体4の左端部と右端部のいずれか一方に昇降機構を配設する構成を採用することも考えられる（片持ち構造）。

#### 【0222】

##### 〔目玉演出体5の昇降機構についての概要〕

ここで、目玉演出体5は、不図示の昇降機構に接続されており、かかる昇降機構の作用により昇降する。ここにいう昇降機構は、周知慣用の技術を用いて構成することが可能である。

なお、駆動源の駆動力が目玉演出体5の昇降機構に伝達されることで目玉演出体5が昇降する例が考えられる。また、目玉演出体5の昇降機構には駆動力が伝達されず、上アゴ演出体4の昇降動作に伴い目玉演出体5が昇降する例が考えられる。前者の場合には、目玉演出体5を上アゴ演出体4の昇降とは独立して昇降させることができ一方で、昇降機構が複雑化するおそれがある。また、後者の場合には、昇降機構を簡略化することが可能である一方で、目玉演出体5を単独で昇降させることができず、動きの演出が制約されるおそれがある。

#### 【0223】

##### 〔上アゴ演出体4および目玉演出体5が変形する動き〕

次に、上アゴ演出体4および目玉演出体5が変形する動きについて説明する。上アゴ演出体4の変形動作を図30で説明し、目玉演出体5の変形動作を図31で説明した後に、上アゴ演出体4および目玉演出体5が協働して行う変形動作を図33で説明する。また、目玉演出体5単体で行う他の動作について図32を用いて説明する。

#### 【0224】

##### 〔上アゴ演出体4の構成〕

図30は、可動役物115の上アゴ演出体4の変形動作を説明する正面図であり、(a)は変形していない状態(変形前)を示し、(b)は変形している状態(変形後)を示す。なお、同図の(b)では、変形前後の比較のために変形前の上アゴ演出体4を破線で部分的に図示している。

図30の(a)および(b)に示すように、上アゴ演出体4は、上アゴ演出体4の横方向略中央に位置する中央位置部41aと、中央位置部41aの左側に位置する左位置部41bと、中央位置部41aの右側に位置する右位置部41cと、を含んで構成されている。

そして、中央位置部41aは、連結部41dにより左位置部41bと回転自在に連結されている。また、中央位置部41aは、連結部41eにより右位置部41cと回転自在に連結されている。

#### 【0225】

上アゴ演出体4は、下面に複数の上歯を持つ。すなわち、中央位置部41aの下面に前歯(中切歯)41a1が設けられ、左位置部41bの下面に左奥歯41b1が複数設けられ、右位置部41cの下面に右奥歯41c1が複数設けられている。

このような前歯41a1、左奥歯41b1および右奥歯41c1は、透光部材で構成され、後方に位置する発光源が発光することで発光演出が実行されるように構成されている。

#### 【0226】

また、上アゴ演出体4は、上アゴ演出体4の上側に位置する目玉演出体5を受ける受け部を持つ。すなわち、左位置部41bの上面に凹形状の左受け部41b2が形成され、右位置部41cの上面に凹形状の右受け部41c2が形成されている。左受け部41b2および右受け部41c2は、目玉演出体5の下部形状に対応する凹形状に形成されている。

10

20

30

40

50

なお、左受け部 4 1 b 2 および右受け部 4 1 c 2 の上面に、目玉演出体 5 の受け入れに伴う衝撃を緩和するためのゴム等の緩衝部材を貼り付ける例が考えられる。

#### 【0227】

また、上アゴ演出体 4 の左位置部 4 1 b には、後方からの光を透過する透過部 4 1 b 3 , 4 1 b 4 が形成されている。また、右位置部 4 1 c には、後方からの光を透過する透過部 4 1 c 3 , 4 1 c 4 が形成されている。

左位置部 4 1 b の透過部 4 1 b 3 は、左受け部 4 1 b 2 の位置から下方に稲妻状に延び、また、右位置部 4 1 c の透過部 4 1 c 3 は、右受け部 4 1 c 2 の位置から下方に稲妻状に延びている。左位置部 4 1 b の透過部 4 1 b 4 は右端に位置し、また、右位置部 4 1 c の透過部 4 1 c 4 は左端に位置する。

そして、左位置部 4 1 b において透過部 4 1 b 3 , 4 1 b 4 以外の部分は、光を透過しないように形成され、また、右位置部 4 1 c において透過部 4 1 c 3 , 4 1 c 4 以外の部分は、光を透過しないように形成されている。これにより、透過部 4 1 b 3 , 4 1 b 4 , 4 1 c 3 , 4 1 c 4 は、後方に位置する発光源が発光することで、その光で光演出を行う。

上述した連結部 4 1 d , 4 1 e は透光部材で構成され、透過部 4 1 b 3 , 4 1 b 4 , 4 1 c 3 , 4 1 c 4 と同じく、発光演出が可能である。

#### 【0228】

##### 〔上アゴ演出体 4 の変形動作〕

このように構成される上アゴ演出体 4 は、図 30 の (a) に示すように、変形前は、左位置部 4 1 b の透過部 4 1 b 4 が中央位置部 4 1 a の左端と接するようであり、右位置部 4 1 c の透過部 4 1 c 4 が中央位置部 4 1 a の右端と接するようである。すなわち、中央位置部 4 1 a と左位置部 4 1 b とが連続するように見えると共に、中央位置部 4 1 a と右位置部 4 1 c とが連続するように見える。

言い換えると、変形前は中央位置部 4 1 a の下面と左位置部 4 1 b の下面とが互いに連続し、また、中央位置部 4 1 a の下面と右位置部 4 1 c の下面とが互いに連続している。すなわち、正面視で左位置部 4 1 b の下面、中央位置部 4 1 a の下面および右位置部 4 1 c の下面がなだらかな曲線状になっている。

このため、変形前は、一見すると、上アゴ演出体 4 は一体的な構造物であると認識し得るものであり、中央位置部 4 1 a 、左位置部 4 1 b および右位置部 4 1 c の 3 つに分割されるとは認識し難い。

#### 【0229】

そして、変形後では、図 30 の (b) に示すように、上アゴ演出体 4 の左位置部 4 1 b が連結部 4 1 d 周りを回転することで中央位置部 4 1 a に対して変位する。こうして、中央位置部 4 1 a と左位置部 4 1 b とが分割される。すなわち、左位置部 4 1 b の透過部 4 1 b 4 が中央位置部 4 1 a の左端と離れ、連結部 4 1 d の下側に比較的大きく目立つ空間 4 1 f が形成されている。

また、右位置部 4 1 c が連結部 4 1 e 周りを回転して中央位置部 4 1 a に対し変位することで、中央位置部 4 1 a と右位置部 4 1 c とが分割される。すなわち、右位置部 4 1 c の透過部 4 1 c 4 が中央位置部 4 1 a の右端と離れ、連結部 4 1 e の下側に比較的大きく目立つ空間 4 1 g が形成されている。

言い換えると、変形後は、正面視で中央位置部 4 1 a の下面と左位置部 4 1 b の下面とが互いに分断され、また、中央位置部 4 1 a の下面と右位置部 4 1 c の下面とが互いに分断されている。

#### 【0230】

このように、図 30 の (a) に示す変形前では、左位置部 4 1 b および右位置部 4 1 c が中央位置部 4 1 a に対して斜め下方に延びてあり（上に凸形状）、同図の (b) に示す変形後の状態では、中央位置部 4 1 a に対し左位置部 4 1 b および右位置部 4 1 c が斜め上方に延びるようになる（下に凸形状）。

#### 【0231】

10

20

30

40

50

〔上アゴ演出体4の変形タイミング〕

上アゴ演出体4において行われる上述の変形は、任意のタイミングで行われるように構成することが考えられる。任意のタイミングとしては、上アゴ演出体4の一連の動きの中で予め定められたものであるとすることが考えられ、また、上アゴ演出体4の演出中において演出ボタン161が遊技者により操作されたときにするとも考えられる。

また、上アゴ演出体4が昇降する際、上アゴ演出体4が上下方向における所定の位置にあると変形する例も考えられる。かかる例での変形する所定の位置は、1箇所であっても複数箇所であってもよい。例えば、上アゴ演出体4が目玉演出体5と共に待機している位置(図29の(a)参照)で行う場合や、上アゴ演出体4が目玉演出体5と共に上下方向に移動する区間K1(同図の(b)参照)内で行う場合、上アゴ演出体4が目玉演出体5と離れて単独で上下方向に移動する区間K2(同図の(c)参照)内で行う場合等が考えられる。また、これら複数の場合のうち任意の組み合わせで行う場合も考えられる。

【0232】

本実施の形態では、上アゴ演出体4において、中央位置部41aと左位置部41bとが分割すると共に中央位置部41aと右位置部41cとが分割するように構成されている。すなわち、左位置部41bの連結部41d周りの回転と右位置部41cの連結部41e周りの回転とが同時にはほぼ同時に構成されている(左右同時の変形)。

しかしながら、これに限らず、左位置部41bの連結部41d周りの回転と右位置部41cの連結部41e周りの回転とが、別個独立にも行われるように構成することも考えられる。すなわち、中央位置部41aと左位置部41bとの分割が行われる一方で中央位置部41aと右位置部41cとの分割が行われない例や、逆に、中央位置部41aと右位置部41cとの分割が行われる一方で中央位置部41aと左位置部41bとの分割が行われない例である(左右別々の変形)。

【0233】

〔上アゴ演出体4の変形機構〕

このような上アゴ演出体4を変形させるための機構としては、周知慣用の技術を用いて構成することが考えられる。

例えば、左位置部41bおよび/または右位置部41cの中央位置部41aに対する回転を、モータの駆動力が所定機構に伝達されることで実現する構成例が考えられる(モータによる変形動作)。

【0234】

また、別の構成例としては、例えば、上アゴ演出体4の昇降動作に伴い、移動側の左位置部41bおよび/または右位置部41cが上下方向に関して位置固定の別部材と係合することにより、左位置部41bの連結部41d周りの回転および/または右位置部41cの連結部41e周りの回転が行われるものと考えられる(昇降に伴う係合による変形動作)。ここにいう別部材と係合することで変形前の状態から変形後の状態に移行し、係合しなくなると、変形後の状態から変形前の状態に戻る。

【0235】

ここにいう別部材は、上アゴ演出体4の変形を行わずに上アゴ演出体4を昇降させるときに妨げとならないように、出没可能なものであることが考えられる。すなわち、上アゴ演出体4の変形を行うときに突出し、変形を行わないときには退避するように構成される。

当然ながら、ここにいう別部材は、上アゴ演出体4の昇降の移動端(上端ないし下端)に位置するときには、出没可能なものである必要はなく、固定物で構成することが可能である。

【0236】

さらに説明すると、ここにいう別部材として、左位置部41bと係合するもの及び右位置部41cと係合するものという2つ用いる例が考えられる。また、ここにいう別部材として、左位置部41bと係合するものまたは右位置部41cと係合するもののいずれか1

つを用いる例も考えられる。

後者の例では、例えば左位置部 4 1 b と係合する 1 つの別部材のみを用いることになる。より詳細には、1 つの別部材が左位置部 4 1 b と係合することで左位置部 4 1 b が連結部 4 1 d 周りを回転する場合、かかる左位置部 4 1 b の回転に連動して右位置部 4 1 c が連結部 4 1 e 周りを回転するように構成する。かかる構成は、左位置部 4 1 b が中央位置部 4 1 a に対して回転すると右位置部 4 1 c も中央位置部 4 1 a に対して回転する機構（連動機構）を上アゴ演出体 4 が備えることになる。

かかる連動機構は、左位置部 4 1 b と別部材との係合が解除され、変形時に回転する方向とは逆の方向に左位置部 4 1 b が回転することで変形前の状態に戻ると、右位置部 4 1 c も変形前の状態に戻るように構成される。言い換えると、連動機構は、別部材と係合しない右位置部 4 1 c の回転が、左位置部 4 1 b の回転に追従するように構成される。  
10

### 【0237】

#### 〔目玉演出体 5 の構成〕

図 3 1 は、可動役物 1 1 5 の目玉演出体 5 の変形動作を説明する正面図であり、( a ) は変形していない状態（変形前）を示し、( b ) は変形している状態（変形後）を示す。なお、同図の( b ) では、変形前後の比較のために変形前の目玉演出体 5 を破線で部分的に図示している。

図 3 1 の( a ) および( b ) に示すように、目玉演出体 5 は、目玉演出体 5 の横方向略中央に位置する中央位置部 5 1 a と、中央位置部 5 1 a の左側に位置する左位置部 5 1 b と、中央位置部 5 1 a の右側に位置する右位置部 5 1 c と、を含んで構成されている。  
20

そして、中央位置部 5 1 a は、連結部 5 1 d により左位置部 5 1 b と回転自在に連結されている。また、中央位置部 5 1 a は、連結部 5 1 e により右位置部 5 1 c と回転自在に連結されている。

また、目玉演出体 5 の中央位置部 5 1 a は、回転軸 5 1 f を有する。この回転軸 5 1 f は、目玉演出体 5 が遊技盤本体 1 1 0 A ないし画像表示部 1 1 4 ( 図 2 8 参照 ) に対して回転する際の回転中心となるものである。

### 【0238】

ここで、目玉演出体 5 の左位置部 5 1 b は、人の眼球を模した眼球部 5 1 b 1 と、人の上まぶたを模した上まぶた部 5 1 b 2 と、人の下まぶたを模した下まぶた部 5 1 b 3 と、人のまつげを模したまつげ部 5 1 b 4 と、を持つ。また、右位置部 5 1 c は、人の眼球を模した眼球部 5 1 c 1 と、人の上まぶたを模した上まぶた部 5 1 c 2 と、人の下まぶたを模した下まぶた部 5 1 c 3 と、人のまつげを模したまつげ部 5 1 c 4 と、を持つ。  
30

### 【0239】

本実施の形態では、眼球部 5 1 b 1 , 5 1 c 1 およびまつげ部 5 1 b 4 , 5 1 c 4 は、上まぶた部 5 1 b 2 , 5 1 c 2 および下まぶた部 5 1 b 3 , 5 1 c 3 とは異なり、動くことが可能ではなく、左位置部 5 1 b 、右位置部 5 1 c の各本体に固定されている。しかしながら、眼球部 5 1 b 1 , 5 1 c 1 とまつげ部 5 1 b 4 , 5 1 c 4 のいずれか一方または両方を、左位置部 5 1 b 、右位置部 5 1 c の各本体に対して動くことが可能なように構成することも考えられる。

逆に、本実施の形態では、可動の上まぶた部 5 1 b 2 , 5 1 c 2 および下まぶた部 5 1 b 3 , 5 1 c 3 を、いずれか一方または両方を左位置部 5 1 b 、右位置部 5 1 c の本体に固定する例も考えられる。  
40

### 【0240】

#### 〔目玉演出体 5 の変形動作〕

このように構成される目玉演出体 5 は、図 3 1 の( a ) に示すように、変形前は、左位置部 5 1 b の眼球部 5 1 b 1 および右位置部 5 1 c の眼球部 5 1 c 1 は、その中心部が回転軸 5 1 f の上下方向位置と略同じである。

### 【0241】

そして、変形後では、同図の( b ) に示すように、目玉演出体 5 の左位置部 5 1 b が連結部 5 1 d を中心とする回転をし、また、右位置部 5 1 c が連結部 5 1 e を中心とする回  
50

転をすることによって中央位置部 51a に対して変位する。すなわち、左位置部 51b の眼球部 51b1 および右位置部 51c の眼球部 51c1 の中心部は、回転軸 51f に対する相対的な位置が変わり、回転軸 51f の上下方向位置よりも上方になっている。

#### 【0242】

さらに説明すると、左位置部 51b および右位置部 51c の回転により、左位置部 51b の上まぶた部 51b2 および右位置部 51c の上まぶた部 51c2 の各々の向きが、変形の前後で変わる。すなわち、眼球部 51b1, 51c1 を横切る上まぶた部 51b2, 51c2 の下端は、変形前には略水平だったものの、変形後では中央位置部 51a の方向に傾いている。

言い換えると、左位置部 51b の上まぶた部 51b2 では、上まぶた部 51b2 の左側が上がって右側が下がっている。右位置部 51c の上まぶた部 51c2 では、上まぶた部 51c2 の右側が上がって左側が下がっている。

なお、別の言い方をすると、変形により、左位置部 51b の眼球部 51b1 と右位置部 51c の眼球部 51c1 とが互いに近接する方向に移動する。

#### 【0243】

このような目玉演出体 5 の変形動作によって目の表情を変えることが可能になり、人の顔をモチーフとする可動役物 115 により表される顔の表情が変わる。すなわち、変形後には、変形前に比べて眼球部 51b1, 51c1 の位置が高くなり、かつ、目尻が上がることで目がつり上がったように感じられる。このような吊り目は、顔の表情がきつくなり、怒った顔というように認識され得る。

さらに説明すると、目玉演出体 5 は、変形前には目頭と目尻が同じ高さであるものの、変形後には目尻が目頭よりも高くなっている。すなわち、上まぶた部 51b2, 51c2 の横方向に伸びる下端の線は、変形前には略水平であったものの、変形後には傾いて目尻側が上がっている。このような上まぶた部 51b2, 51c2 の姿勢の変化は、上まぶた部 51b2, 51c2 が上に上がっている状態（目を見開いた状態）に比べ、上述した吊り目をより強く認識させることが可能になる。

#### 【0244】

なお、本実施の形態では備えていないが、吊り目をさらに強く意識させるために、眉間にしわを寄せているとの印象を持つような構造とすることも考えられる。

また、本実施の形態では、目玉演出体 5 の変形によって吊り目を認識するような変形を採用するが、目の他の表情、例えば垂れ目を認識させるような変形も考えられる。

また、本実施の形態では、目玉演出体 5 の右目および左目を同じように変形動作させる例を説明するが、いずれか一方の目のみを変形動作させ他方は変形動作させないという変形も考えられる。

#### 【0245】

##### 〔目玉演出体 5 の他の動作〕

本実施の形態では、目玉演出体 5 の左位置部 51b において、上まぶた部 51b2 および下まぶた部 51b3 は、人がまばたきをするように、眼球部 51b1 に対して動くことが可能である。同じく、右位置部 51c において、上まぶた部 51c2 および下まぶた部 51c3 は、人がまばたきをするように、眼球部 51c1 に対して動くことが可能である。

上まぶた部 51b2, 51c2 および下まぶた部 51b3, 51c3 が眼球部 51b1, 51c1 に対して動くことにより、目の開き度合いを大きくえることが可能になり、眼球部 51b1, 51c1 の露出面積をより大きく変化させることができる。

#### 【0246】

このように、上まぶた部 51b2, 51c2 のみならず、下まぶた部 51b3, 51c3 も可動である。そして、後述するように、目を見開いた状態（図 32 の（a）参照）や目を閉じた状態（同図の（b）参照）に移行する際、上まぶた部 51b2, 51c2 の移動量ないし回転量を少なくすることが可能になり、機構を簡素化することが可能になる。

#### 【0247】

10

20

30

40

50

上まぶた部 5 1 b 2 , 5 1 c 2 および下まぶた部 5 1 b 3 , 5 1 c 3 の動きについて、より具体的に説明する。

図 3 2 は、目玉演出体 5 の他の動作を説明する正面図である。同図の ( a ) は、眼球部 5 1 b 1 , 5 1 c 1 が上まぶた部 5 1 b 2 , 5 1 c 2 および下まぶた部 5 1 b 3 , 5 1 c 3 により隠されずに露出している状態を示す。また、同図の ( b ) は、上まぶた部 5 1 b 2 , 5 1 c 2 および下まぶた部 5 1 b 3 , 5 1 c 3 により眼球部 5 1 b 1 , 5 1 c 1 が隠されている状態を示す。

目玉演出体 5 の左位置部 5 1 b において、上まぶた部 5 1 b 2 および下まぶた部 5 1 b 3 が後方に退避することで眼球部 5 1 b 1 の露出量が増えると、図 3 2 の ( a ) に示すように、左目が大きく見開いた状態になる。同じく、右位置部 5 1 c において、上まぶた部 5 1 c 2 および下まぶた部 5 1 c 3 が後方に退避することで眼球部 5 1 c 1 の露出量が増えると、右目が大きく見開いた状態になる。  
10

#### 【 0 2 4 8 】

また、目玉演出体 5 の左位置部 5 1 b および右位置部 5 1 c において、上まぶた部 5 1 b 2 , 5 1 c 2 および下まぶた部 5 1 b 3 , 5 1 c 3 が眼球部 5 1 b 1 , 5 1 c 1 を隠すように移動ないし回転すると、図 3 2 の ( b ) に示すように、左目および右目が閉じた状態になる。

#### 【 0 2 4 9 】

このように、半目の状態（図 3 1 の ( a ) 参照）から、図 3 2 の ( a ) に示すように目を大きく見開いた状態に移行したり同図の ( b ) に示すように目を閉じた状態に移行したりすると、吊り目の場合（図 3 1 の ( b ) 参照）とは異なる顔の表情の変化を遊技者に認識させることができになる。  
20

このような半目の状態（図 3 1 の ( a ) 参照）、吊り目の状態（同図の ( b ) 参照）のほか、図 3 2 の ( a ) に図示の目を見開いた状態および同図の ( b ) に図示の目を閉じた状態の中のいずれかから他の状態に移行させることで、様々な目の表情変化を実現することが可能になる。

#### 【 0 2 5 0 】

なお、目玉演出体 5 の演出として、動きの演出以外の演出が考えられる。例えば、目の明るさを変える演出である。例えば、図 3 2 の ( a ) に図示の目を大きく見開いた状態は、半目の状態（図 3 1 の ( a ) 参照）よりも眼球部 5 1 b 1 , 5 1 c 1 が明るく光るような演出である。  
30

このような目の明るさが異なる演出について付言すると、眼球部 5 1 b 1 , 5 1 c 1 の後方に位置する光源の発光量が変化するように制御する例が考えられる。また、光源の発光量を変化させずに一定であるものの、上まぶた部 5 1 b 2 , 5 1 c 2 および下まぶた部 5 1 b 3 , 5 1 c 3 の開度を変えることにより、目の明るさが変わるようにする例も考えられる。

#### 【 0 2 5 1 】

なお、顔の表情としては考え難い目の表情とすることも考えられる。例えば、目を見開いて吊り目になる場合や、閉じて吊り目になる場合等である。また、左目と右目とで明るさが変わるように制御する場合も考えられる。  
40

また、図 3 2 では、両目が互いに同じ開き具合である場合を示しているが、左目と右目で開き具合を互いに異ならしめる例も考えられる。例えば、片目だけをまばたきさせるウインク動作を行う場合である。

#### 【 0 2 5 2 】

##### 〔 目玉演出体 5 の変形動作を実現する機構について 〕

ここで、目玉演出体 5 の左位置部 5 1 b が連結部 5 1 d を中心として回転をし、右位置部 5 1 c が連結部 5 1 e を中心として回転をするための機構としては、種々のものが考えられる。例えば、左位置部 5 1 b および / または右位置部 5 1 c の中央位置部 5 1 a に対する回転を、モータ駆動力が所定機構に伝達されることで実現する構成例である。

#### 【 0 2 5 3 】

また、上アゴ演出体4の変形動作を利用して目玉演出体5の変形動作を実現する構成例も考えられる。以下、具体的に説明する。なお、上アゴ演出体4の構成および変形動作を既に説明し(図30参照)、また、目玉演出体5の構成および変形動作も既に説明しているので(図31参照)、重複する説明を省略することがある。

#### 【0254】

図33は、上アゴ演出体4による目玉演出体5の変形動作を説明する正面図であり、(a)は変形していない状態(変形前)を示し、(b)は変形している状態(変形後)を示す。

図33の(a)に示すように、目玉演出体5の左位置部51bが上アゴ演出体4における左位置部41bの左受け部41b2に受け入れられ、かつ、右位置部51cが右位置部41cの左受け部41c2に受け入れられている。10

そして、上アゴ演出体4の左位置部41bが連結部41d周りに回転すると、図33の(b)に示すように、左受け部41b2に受け入れられている目玉演出体5の左位置部51bは、連結部51d(図31参照)周りに回転する。同じく、上アゴ演出体4の右位置部41cが連結部41e周りに回転すると、右受け部41c2に受け入れられている目玉演出体5の右位置部51cは、連結部51e(図31参照)周りに回転する。

これにより、目玉演出体5の両目が吊り目になり、顔の表情が変わる。

#### 【0255】

このように、可動物としての上アゴ演出体4および目玉演出体5が互いに隣接し、両者が協働して顔の表情を変える動き演出を行っている。すなわち、上アゴ演出体4に載置されている目玉演出体5の変形動作は、上アゴ演出体4の変形動作に伴って行われる。このため、目玉演出体5の回転動作を実現する機構を簡素化することが可能になる。20

なお、上アゴ演出体4および目玉演出体5は、後述するように、互いに離間した状態でいずれか一方または両方が単独で動きの演出を行う。

#### 【0256】

なお、目玉演出体5の変形動作は、目の表情を表す上まぶた部51b2, 51c2および下まぶた部51b3, 51c3の動作とは別に実行させることが可能である。したがって、図33の(b)に示す半目の状態での目玉演出体5の変形動作のほか、目を見開いた状態(図32の(a)参照)での目玉演出体5の変形動作や目を閉じた状態(同図の(b)参照)での目玉演出体5の変形動作を行うことが可能である。30

#### 【0257】

##### [可動役物115による動き演出について]

次に、可動役物115により行われる動き演出について説明する。かかる動き演出は、可動物である上アゴ演出体4、目玉演出体5、下アゴ演出体6および頬演出体7の動きにより実現される。なお、上アゴ演出体4および目玉演出体5については上述しているが、下アゴ演出体6および頬演出体7はまだ説明していない。これら下アゴ演出体6および頬演出体7の各々は長尺形状であり、曲線状に変形可能である。下アゴ演出体6および頬演出体7についての詳細な構成や動きについては後述する。

#### 【0258】

図34、図35および図36は、可動役物115の動き演出を説明する図であり、各図の(a)、(b)、(c)および(d)は時系列で示している。また、図34の(d)の次に図35の(a)に移行し、同図の(d)の次に図36の(a)に移行する。40

以下説明する可動役物115の一連の動き演出は、その一例を示すものであり、その一部のみを実行する演出例も考えられ、また、途中の動き演出を部分的に省略する演出例も考えられる。

なお、図34～図36において待機状態を示すもの(図28の(b)および図29の(a)参照)は、開始時を示す図34の(a)と終了時を示す図36の(d)である。また、図34～図36において可動役物115の位置が待機状態と同じものとしては、図34の(c)および図35の(c)である。すなわち、図34の(a)、同図の(c)、図35の(c)および図36の(d)における上アゴ演出体4、目玉演出体5、下アゴ演出体6

10

20

30

40

50

6 および頬演出体 7 の相対的な位置関係は、互いに同じものである。

【0259】

図34の(a)に示す待機状態では、上述したように、上アゴ演出体4の上側に目玉演出体5が位置し、上アゴ演出体4の下方に下アゴ演出体6が位置する。そして、上アゴ演出体4と下アゴ演出体6との間には、縦方向に延びる頬演出体7が位置する。そして、これら上アゴ演出体4、目玉演出体5、下アゴ演出体6および頬演出体7が画像表示部114の表示面114aを囲んでいる。囲まれた表示面114aが所定領域114bとされ、所定領域114bに画像を表示して画像演出を行うようになっている。

【0260】

図34の(a)に示す待機状態では、目玉演出体5の眼球部51b1, 51c1が半目の状態であり、動き演出が開始されると、同図の(b)に示すように、まず眼球部51b1, 51c1が大きく見開いた状態に移行する。この際、目玉演出体5の眼球部51b1, 51c1は、待機状態よりも明るくなる。なお、同図の(b)に示す場合は、目玉演出体5だけが動作して動き演出を行っており、上アゴ演出体4、下アゴ演出体6および頬演出体7はいずれも動作しておらず、待機状態のままである。

その後、目玉演出体5は、図34の(c)に示すように元に戻る。

【0261】

次に、図34の(d)に示すように、上アゴ演出体4では、左位置部41bおよび右位置部41cが上方向に移動し、空間41f, 41gが形成される。そして、上アゴ演出体4のかかる移動に伴い、目玉演出体5では、左位置部51bおよび右位置部51cが中央方向に傾くように上方向に移動する。これにより、目玉演出体5の左目および右目が吊り目になったような印象を与える。このように、上アゴ演出体4および目玉演出体5が協働し、吊り目に変える動き演出を行う。

なお、同図の(d)に示す場合は、上アゴ演出体4および目玉演出体5が動作して動き演出を行っており、下アゴ演出体6および頬演出体7は未動作である。

【0262】

その後、図35の(a)に示すように、上アゴ演出体4と目玉演出体5との協働による吊り目への変化を維持したまま、下アゴ演出体6が動作し、動き演出に加わる。

下アゴ演出体6の姿勢は、横方向に延びる状態と画像表示部114の表示面114a略中央に向かって凸状の状態とのいずれかが選択される。下アゴ演出体6の姿勢が凸状の状態では、口角が下がるように見え、顔の表情が怒っているような印象を与える。

下アゴ演出体6が凸状の状態になると、所定領域114bの面積が減り、下アゴ演出体6により画定される領域114dが形成される。

なお、領域114dが形成された場合、所定領域114bに表示される画像（例えば図柄変動画像）とは別の内容の画像（操作指示画像）を領域114dに表示する演出制御例や、領域114dおよび所定領域114bで同じ内容の画像（キャラクタの動き画像）を表示する演出制御例が考えられる。付言すると、領域114dが形成される際に所定領域114cもまた形成される場合には、上述した区分けされた領域（所定領域114b, 114c、領域114dのうちの任意の組み合わせ）がある場合、領域ごとに異なる内容の画像を表示したり区分けされた領域をまたがって同じ内容の画像を表示したりする演出制御例も考えられる。

【0263】

さらに、下アゴ演出体6の動作に続き、図35の(b)に示すように、左右一対の頬演出体7の各々が動作し、動き演出に加わる。

頬演出体7の姿勢は、縦方向に延びる状態と画像表示部114の表示面114a略中央に向かって移動した状態とのいずれかが選択される。

頬演出体7が移動した状態になると、所定領域114bの面積が減る。そして、左側の頬演出体7により画定される領域114eが形成され、また、右側の頬演出体7により画定される領域114fが形成される。

なお、領域114eおよび/または領域114fが形成された場合、所定領域114b

に表示される画像（例えば図柄変動画像）とは別の内容の画像（操作指示画像）を表示する演出制御例や、同じ内容の画像（キャラクタの動き画像）を表示する演出制御例が考えられる。付言すると、領域 114e, 114f が形成される際に所定領域 114c もまた形成される場合には、上述した区分けされた領域（所定領域 114b, 114c、領域 114e, 114f のうちの任意の組み合わせ）がある場合、領域ごとに異なる内容の画像を表示したり区分けされた領域をまたがって同じ内容の画像を表示したりする演出制御例も考えられる。このような演出制御例は、領域 114d を含む任意の組み合わせに対して行う例も考えられる。

#### 【0264】

図 35 の (b) に示す可動役物 115 による顔は、怒り顔であるような印象を与える。このように、上アゴ演出体 4 と目玉演出体 5 との協働による吊り目への変化（図 34 の (d) 参照）、下アゴ演出体 6 の変化および左右一対の頬演出体 7 の変化を通じて、顔の表情変化を遊技者が感じることが可能になる。

なお、本実施の形態では、下アゴ演出体 6 の動作に続いて頬演出体 7 が動作する場合について説明するが、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 が同時に作動する例や、頬演出体 7 の動作に続いて下アゴ演出体 6 が動作する例が考えられる。

その後、上アゴ演出体 4、目玉演出体 5、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 のいずれも、図 35 の (c) に示すように元に戻る。

#### 【0265】

次に、昇降可能な上アゴ演出体 4 は、目玉演出体 5 と共に下降した後、図 35 の (d) に示すように、途中で目玉演出体 5 と分離してさらに下降する。目玉演出体 5 は、下降移動端に達すると下降動作を停止する。すなわち、上アゴ演出体 4 の移動下端は、目玉演出体 5 の移動下端よりも下側に位置する。このため、上アゴ演出体 4 は、途中まで目玉演出体 5 と共に下降するが、目玉演出体 5 の移動下端を過ぎると、単独で下降を続ける。

上アゴ演出体 4 は、下端移動端にて空間 41f, 41g が形成されるように変形する。すなわち、上アゴ演出体 4 において、左位置部 41b および右位置部 41c が中央位置部 41a に対して上方に移動し、下に凸状となるように変形する。言い換えると、上アゴ演出体 4 は、中央位置部 41a が下アゴ演出体 6 に近接するように変形している。

別の表現をすると、所定領域 114b とは別の所定領域 114c がより広い面積となるように、上アゴ演出体 4 が変形する。所定領域 114b は、より狭い面積となるように上アゴ演出体 4 が変形する。

#### 【0266】

なお、図 35 の (d) に示す上アゴ演出体 4 における空間 41f, 41g は、同図の (a) に示す場合よりも大きくなっている。すなわち、左位置部 41b および右位置部 41c の中央位置部 41a に対する移動量を比べると、図 35 の (d) の場合の方が同図の (a) に示す場合よりも多い。

#### 【0267】

そして、図 36 の (a) に示すように、目玉演出体 5 は、回転軸 51f を中心として回転する。目玉演出体 5 の回転領域は、所定領域 114c 内に部分的に位置する。

かかる目玉演出体 5 の回転時には、上述したように、上アゴ演出体 4 の中央位置部 41a が下方に移動しており、下アゴ演出体 6 に近接して位置する。すなわち、上アゴ演出体 4 は、中央位置部 41a が目玉演出体 5 の回転領域から遠ざかるように変形する。このため、目玉演出体 5 が上アゴ演出体 4 と干渉することがより確実に回避される。

なお、目玉演出体 5 が一方向に回転する場合と双方向に回転する場合とが考えられる。

#### 【0268】

ここで、上アゴ演出体 4 および目玉演出体 5 は、例えば図 35 の (b) に示すように、両者が協働して動き演出を行う場合（第 1 の動き演出の一例）のほか、例えば図 36 の (a) に示すように、互いに離間して各々が単独で動き演出を行う場合（第 2 の動き演出の一例）がある。そして、協働する動き演出と単独での動き演出の切り替えは、演出制御部 300 の C P U 301（制御手段の一例）により実行される。

10

20

30

40

50

なお、図35の(d)に示すように、上アゴ演出体4と目玉演出体5とが離間した後に、上アゴ演出体4が単独で動き演出を行う一方で、目玉演出体5が単独での動き演出を行わないという制御例もある。また、当然ながら、目玉演出体5が単独で動き演出を行う一方で、上アゴ演出体4が単独での動き演出を行わないという制御例もある。

#### 【0269】

一連の動き演出の説明に戻る。図36の(a)に示す場合の後、同図の(b)に示すように、目玉演出体5が元の姿勢に戻ると、上アゴ演出体4が元の姿勢に戻って上昇し、上アゴ演出体4が目玉演出体5に接近していく。さらなる上アゴ演出体4の上昇動作により、同図の(c)に示すように、上アゴ演出体4が目玉演出体5と接続した後に、同図の(d)に示すように、上アゴ演出体4および目玉演出体5は待機位置に戻る。

10

これにより、可動役物115の一連の動き演出は終了する。

#### 【0270】

なお、図34～図36に示す可動役物115の一連の動き演出を部分的ないし全体的に実行して顔のパーツを動かすと、可動役物115による演出に幅を持たせることが可能になる。例えば、特別図柄判定の結果を報知する演出に顔の表情を変える動き演出を行うことで、遊技者が遊技する際に遊技の興趣性を更に高めることができる。

#### 【0271】

ここで、可動役物115の上アゴ演出体4、目玉演出体5および下アゴ演出体6の相対的な位置関係について説明する。

可動役物115の上アゴ演出体4(移動体の一例)は、目玉演出体5に近い位置にある。例えば図34の(b)に示す状態(第1の状態の一例)と、下アゴ演出体6に近い位置にある図35の(d)または図36の(a)に示す状態(第2の状態の一例)という2つの状態を持つ。すなわち、例えば図34の(b)に示す状態は、上アゴ演出体4が目玉演出体5に近く下アゴ演出体6から遠い位置にあり、図35の(d)または図36の(a)に示す状態は、上アゴ演出体4が下アゴ演出体6に近く目玉演出体5から遠い位置にある。

20

このような2つの状態の切り替えは、演出制御部300のCPU301(制御手段の一例)により実行される。

#### 【0272】

##### [変形例]

次に、可動役物115についての変形例を説明する。

30

図37は、可動役物の変形例を説明する図であり、同図の(a)は待機状態を示し、(b)は演出状態を示す。

変形例に係る可動役物115は、図37の(a)、(b)に示すように、可動物として上アゴ演出体4、目玉演出体5、下アゴ演出体6および頬演出体7を備えるほか、可動物である回転演出体6Aを備えている。この回転演出体6Aは長尺形状であり、その一端部6A1が回転可能に保持されている。

#### 【0273】

可動役物115の回転演出体6Aは、図37の(a)に示すように、他の可動物の後ろに収容されて待機している。より具体的には、回転演出体6Aは、下アゴ演出体6の背後に位置し、遊技者の視認が困難なように隠れている。

40

そして、回転演出体6Aは、動き演出を行うタイミングで、一端部6A1を中心に回転し、図37の(b)に示すように出現する。

このように、回転演出体6A(移動体の一例)は、同図の(a)に示す待機状態(第1の状態の一例)と同図の(b)に示す演出状態(第2の状態の一例)という2つの状態を持ち、待機状態では、正面視右側の頬演出体7に近い位置にあり、演出状態では、正面視左側の頬演出体7に近い位置にある。そして、2つの状態の切り替えは、演出制御部300のCPU301(制御手段の一例)により実行される。

#### 【0274】

##### [可動役物115の動き演出についての意義]

ここで、従来から提案されている遊技機での可動体演出では、遊技者の集中力等の維持

50

を十分に図ることが困難であった。

そこで、遊技者が遊技する際に遊技の興趣性を更に高めることを可能にするために、以下の構成を採用する。

すなわち、本実施の形態に係る遊技機は、動き演出を行う遊技機（例えばパチンコ遊技機100）であって、第1の可動物（例えば可動役物115の上アゴ演出体4）および第2の可動物（例えば可動役物115の目玉演出体5）と、隣接する前記第1の可動物（例えば可動役物115の上アゴ演出体4）および前記第2の可動物（例えば可動役物115の目玉演出体5）が協働して行う第1の動き演出と、互いに離間する当該第1の可動物（例えば可動役物115の上アゴ演出体4）および当該第2の可動物（例えば可動役物115の目玉演出体5）のいずれか一方または両方が単独で行う第2の動き演出と、を制御する制御手段（例えば演出制御部300のCPU301）と、を備えることを特徴とするものである。10

#### 【0275】

また、本実施の形態に係る遊技機は、演出を行う遊技機（例えばパチンコ遊技機100）であって、互いに離間して位置する第1の演出体（例えば可動役物115の目玉演出体5、右側の頬演出体7）および第2の演出体（例えば可動役物115の下アゴ演出体6、左側の頬演出体7）と、前記第1の演出体（例えば可動役物115の目玉演出体5、右側の頬演出体7）と前記第2の演出体（例えば可動役物115の下アゴ演出体6、左側の頬演出体7）との間での移動が可能に構成される移動体（例えば可動役物115の上アゴ演出体4、回転演出体6A）と、前記移動体（例えば可動役物115の上アゴ演出体4、回転演出体6A）が前記第1の演出体（例えば可動役物115の目玉演出体5、右側の頬演出体7）に近い位置にある第1の状態および当該移動体（例えば可動役物115の上アゴ演出体4、回転演出体6A）が前記第2の演出体（例えば可動役物115の下アゴ演出体6、左側の頬演出体7）に近い位置にある第2の状態を含む複数の状態のいずれかに移行する制御を行う制御手段（例えば演出制御部300のCPU301）と、を備えることを特徴とするものである。20

#### 【0276】

次に、可動役物115が備える下アゴ演出体6について説明する。

##### <下アゴ演出体6>

図38は、下アゴ演出体6の斜視図である。30

図38に示すように、下アゴ演出体6は、所定の演出を実行する下アゴ可動体61と、下アゴ可動体61を駆動する下アゴ駆動部63とを備える。

下アゴ可動体61は、複数の関節を有する長尺状の役物である。言い替えると、下アゴ可動体61は、多関節体である。そして、下アゴ可動体61は、自身の長手方向と交差する方向において湾曲（屈曲）可能である。

下アゴ駆動部63は、下アゴ可動体61を支持するとともに、下アゴ可動体61の姿勢を切り替える駆動力を下アゴ可動体61に供給する。

#### 【0277】

##### <下アゴ可動体61>

図39は、下アゴ可動体61を説明するための図である。40

図39に示すように、下アゴ可動体61は、第1装飾体611A～第6装飾体611Fおよび第1連結体613A～第5連結体613Eを備える。この下アゴ可動体61は、第1装飾体611A～第6装飾体611Fと、第1連結体613A～第5連結体613Eとを交互に並べて連結させることにより、長尺状に構成される。

#### 【0278】

第1装飾体611A～第6装飾体611Fは、各々の前側側面にキャラクタの顔の造形が施されている小片である。

なお、以下の説明においては、第1装飾体611A～第6装飾体611Fのいずれかを区別しない場合には、第1装飾体611A～第6装飾体611Fの各々を、単に装飾体611ということがある。50

## 【0279】

第1連結体613A～第5連結体613Eは、装飾体611同士を連結する小片である。第1連結体613A～第5連結体613Eは、各々の両端にて装飾体611を回転可能に保持する。なお、詳細は後述するが、第1連結体613A～第5連結体613Eは、装飾体611間の距離が変更可能となるように、装飾体611を保持する。

なお、以下の説明においては、第1連結体613A～第5連結体613Eのいずれかを区別しない場合には、第1連結体613A～第5連結体613Eの各々を、単に連結体613ということがある。

## 【0280】

さて、第1装飾体611Aおよび第6装飾体611Fは、各々第1貫通孔615Aおよび第2貫通孔615Bを備える。この第1貫通孔615Aおよび第2貫通孔615Bは、各々の内部に、下アゴ駆動部63に設けられた支持軸639が挿入される。そして、下アゴ可動体61の両端（第1装飾体611Aおよび第6装飾体611F）は、下アゴ駆動部63の支持軸639によって、回転可能に支持される。10

## 【0281】

また、第1装飾体611Aおよび第6装飾体611Fは、各々の後側側面に第1ピン616Aおよび第2ピン616Bを備える。この第1ピン616Aおよび第2ピン616Bは、それぞれ第1貫通孔615Aおよび第2貫通孔615Bよりも、下アゴ可動体61の長手方向中央側に位置する。そして、第1ピン616Aおよび第2ピン616Bは、下アゴ駆動部63からの駆動を受け、上下方向に移動する（後述）。20

## 【0282】

また、第1装飾体611A～第6装飾体611Fは、キャラクタがかぶる王冠を模した形状であり、かつキャラクタの歯（牙）を模した造形が施された王冠部617A～617Fを各々備える。

また、第1装飾体611A～第6装飾体611Fは、LED（Light Emitting Diode）などにより構成される発光体619A～619Fを各々備える。この発光体619A～619Fは、それぞれ王冠部617A～617Fの後側に設けられ、王冠部617A～617Fを光らせる。

## 【0283】

<下アゴ可動体61の姿勢>

図40は、下アゴ可動体61の姿勢を説明するための図である。具体的には、図40(a)は第1状態の下アゴ可動体61を示し、図40(b)は第2状態の下アゴ可動体61を示す。

## 【0284】

まず、図40(a)に示すように、下アゴ可動体61は、画像表示部114の外周に沿うように設けられる。具体的には、画像表示部114の下側の側面に沿って設けられる。

そして、この下アゴ可動体61は、上述のように、下アゴ駆動部63からの駆動を受け姿勢を切り替える。具体的には、下アゴ可動体61は、図40(a)に示すような第1状態と、図40(b)に示すような第2状態とで切り替わる。

以下、第1状態および第2状態について各々説明をする。

## 【0285】

まず、図40(a)に示すように、第1状態においては、下アゴ可動体61は、上側（一方向）に突出する向きに湾曲する。言い替えると、第1状態においては、下アゴ可動体61は、上側に凸の姿勢である。

また、第1状態においては、下アゴ可動体61が、下アゴ駆動部63の覆い部材638から遊技者が視認可能な位置まで突出する。言い替えると、第1状態においては、下アゴ可動体61が、画像表示部114中央に向けて突出する。さらに言い替えると、下アゴ可動体61が、遊技盤110（図1参照）の中央側に進出している状態である。なお、第1状態においては、下アゴ可動体61の両端（第1装飾体611Aおよび第6装飾体611Fの一部）は、覆い部材638に隠れた（覆われた）状態である。4050

## 【0286】

次に、図40(b)に示すように、第2状態においては、下アゴ可動体61は、下側(一方向と反対方向)に突出する向きに湾曲する。言い替えると、第2状態においては、下アゴ可動体61は、下側に凸の姿勢である。

また、第2状態においては、下アゴ可動体61が、下アゴ駆動部63の覆い部材638に覆われている。言い替えると、第2状態においては、下アゴ可動体61が、画像表示部114中央から離間する向きに突出する。さらに言い替えると、下アゴ可動体61が、遊技盤110(図1参照)の外周側に退避している状態である。

## 【0287】

付言すると、図40(b)に示すように、第2状態においては、第1装飾体611A~第6装飾体611Fのキャラクタの顔が、覆い部材638に隠れた状態である。一方で、下アゴ可動体61の王冠部617A~617Fは、覆い部材638から遊技者が視認可能な位置に突出している。10

## 【0288】

なお、第1状態と第2状態との切り替えは、下アゴ可動体61が、下アゴ駆動部63からの駆動力を受けることを契機とする。そして、第1状態と第2状態とが切り替えられると、下アゴ可動体61の湾曲する向きが変化する。言い替えると、下アゴ可動体61の曲率が変化する。

また、下アゴ可動体61が第1状態と第2状態とを切り替えることにより、下アゴ可動体61が構成する顔の表情の変化を表す演出を実行する。例えば、下アゴ可動体61が上側に突出する第1状態により、例えば怒りの表情を表すことができる。また、下アゴ可動体61が下側に突出する第2状態により、例えば通常の表情を表すことができる。20

## 【0289】

また、図40においては、下アゴ可動体61の長手方向中央が最も突出するように湾曲することを示したが、これに限定されない。すなわち、下アゴ可動体61の長手方向中央以外が、最も突出するように下アゴ可動体61が湾曲してもよい。また、最も突出する箇所の長手方向における位置が、第1状態と第2状態とで互いに異なってもよい。さらに、第1状態および第2状態において、下アゴ可動体61が突出する向きも、一方向とその反対方向とに限定されるものではなく、一方向と、一方向以外の他方向とであってもよい。

## 【0290】

また、上記では説明を省略したが、図示の例においては下アゴ駆動部63が、例えばポリウレタンなどの樹脂により形成される弾性部材636を備える。この弾性部材636は、第2状態である下アゴ可動体61の下側側面と対向する位置に設けられる。そして、下アゴ可動体61が第1状態から第2状態への切り替わる際、言い替えると下アゴ可動体61が下降する際に、弾性部材636に対して下アゴ可動体61が突き当たり停止する。このことにより、下アゴ可動体61が第1状態から第2状態へ切り替わる際に、下アゴ可動体61が受ける衝撃、あるいは下アゴ可動体61によって発生する音が抑制される。30

## 【0291】

<第1状態および第2状態の切替動作>

<下アゴ可動体61の長さ>

図41は、下アゴ可動体61の長さの変化を説明するための図である。

さて、下アゴ可動体61は、装飾体611同士の間隔が変化し得る(詳細は後述)。このことにより、下アゴ可動体61は、長手方向において伸縮可能である。

そして、下アゴ可動体61は、第1状態と第2状態とを切り替える際に、全体の長さを変化させる。

## 【0292】

図41を参照しながら具体的に説明をすると、第1状態(実線で示す下アゴ可動体61参照)においては、下アゴ可動体61の長手方向長さは、長さL1である。また、第2状態(破線で示す下アゴ可動体61参照)においては、下アゴ可動体61の長手方向長さは、長さL2である。40

ここで、下アゴ駆動部 63 の支持軸 639 間の距離は、長さ L3 である。また、長さ L3 は、長さ L1 あるいは長さ L2 よりも短い。さらに説明をすると、図示の例においては、長さ L1 > 長さ L2 > 長さ L3 の関係である。

#### 【0293】

そして、下アゴ可動体 61 は、例えば第 1 状態（実線で示す下アゴ可動体 61 参照）から第 2 状態（破線で示す下アゴ可動体 61 参照）へと切り替わる際に、長さ L1 から、長さ L3 を経て、長さ L2 になる。つまり、下アゴ可動体 61 は、第 1 状態と第 2 状態とで切り替わる際に、一旦収縮した後に、伸長する。このように、下アゴ可動体 61 は、湾曲向きの変更の際に長手方向において伸縮することで、固定された支持軸 639 の間を通過する際に、支持軸 639 の間で詰まり、動きが止まることが抑制される。

付言すると、下アゴ可動体 61 は、下アゴ駆動部 63 によって両端側が保持（固定）された状態で、湾曲の向きを変化させるものである。

#### 【0294】

< 装飾体 611 の軌跡 >

図 42 は、装飾体 611 の軌跡を説明するための図である。

さて、上述のように下アゴ可動体 61 が第 1 状態と第 2 状態とで切り替わることにともない、互いに連結されている装飾体 611 は、一斉に移動する。そして、図 42 に示すように、第 1 装飾体 611A ~ 第 6 装飾体 611F 各々が描く軌跡 DA ~ DF は、互いに異なる。

#### 【0295】

さらに説明をすると、装飾体 611 の間隔、すなわち第 1 装飾体 611A ~ 第 6 装飾体 611F 同士の距離を変化させながら（拡げながら / 縮めながら）、下アゴ可動体 61 が上下方向に移動する。このことにより、第 1 装飾体 611A ~ 第 6 装飾体 611F の各々に設けられたキャラクタの顔が互いに押し合いながら、それぞれ予測が困難な動きをし得る。

#### 【0296】

付言すると、第 1 装飾体 611A ~ 第 6 装飾体 611F 各々の軌跡 DA ~ DF は、図示のように滑らかな曲線を描くものには限定されない。例えば、第 1 装飾体 611A ~ 第 6 装飾体 611F 各々が互いに押し合うことにより、移動方向と交差する方向で振動（往復運動）を繰り返しながら移動する場合も考えられる。そして、このように往復する場合には、第 1 装飾体 611A ~ 第 6 装飾体 611F 各々の軌跡 DA ~ DF は、ぎざぎざに屈曲した線（ジグザグ状の線）となる。

#### 【0297】

さて、下アゴ可動体 61 は、第 1 状態と第 2 状態とで切り替わる際に、下アゴ可動体 61 が所定の位置を通過するまでは、元の状態（第 1 状態および第 2 状態のいずれか）を維持しようとする。

さらに説明をすると、図示の例の下アゴ可動体 61 は、装飾体 611 同士が離間しようとする力（詳細は後述）により、下アゴ駆動部 63 の支持軸 639 よりも上側の領域 EA においては、上側に突出しようとして、下アゴ駆動部 63 の支持軸 639 よりも下側の領域 EB においては、下側に突出しようとする。

#### 【0298】

そして、下アゴ可動体 61 は、第 1 状態と第 2 状態とで切り替わる際には、下アゴ駆動部 63 からの駆動力を受けながら、徐々に曲率を変更する。すなわち、下アゴ可動体 61 が徐々に直線状に近づく。そして、所定の位置（例えば、下アゴ駆動部 63 の支持軸 639 同士を結ぶ直線 LA）を通過すると、一気に曲率を変更する。このとき、下アゴ可動体 61 が、元の状態とは反対の向きに湾曲する。このように、下アゴ可動体 61 は、第 1 状態と第 2 状態とを切り替える過程において、曲率が変化する速度を、相対的に遅い速度から早い速度へと切り替える。

#### 【0299】

なお、図示の例においては、下アゴ可動体 61 は、第 1 状態と第 2 状態とのいずれかの

10

20

30

40

50

状態となるように、下アゴ駆動部 6 3 により駆動を受ける。言い替えると、下アゴ可動体 6 1 が、直線 L A に沿った直線状の姿勢、あるいは直線に近い姿勢を維持することは回避され、いずれかの向きに湾曲した状態となる。このように下アゴ可動体 6 1 を直線状の姿勢で待機することを回避し、湾曲した姿勢をとることで、待機中の下アゴ可動体 6 1 が、意図しないタイミングで突出することが抑制される。

#### 【0300】

<下アゴ可動体 6 1 の伸縮機構>

図 4 3 は、下アゴ可動体 6 1 の伸縮機構を説明するための図である。具体的には、図 4 3 ( a ) は後側からみた下アゴ可動体 6 1 の一部分解斜視図を示し、図 4 3 ( b ) は後側からみた下アゴ可動体 6 1 の背面図を示す。

10

#### 【0301】

次に、図 4 3 ( a ) および ( b ) を参照しながら、下アゴ可動体 6 1 を伸縮させる具体的な機構を説明する。

以下の説明においては、第 4 装飾体 6 1 1 D および第 3 連結体 6 1 3 C を例に説明する。なお、詳細な説明は省略するが、下アゴ可動体 6 1 における第 1 装飾体 6 1 1 A ~ 第 6 装飾体 6 1 1 F は互いに同様の構造を有しており、第 1 連結体 6 1 3 A ~ 第 5 連結体 6 1 3 E は、互いに同様の構造を有している。

#### 【0302】

図 4 3 ( a ) に示すように、第 4 装飾体 6 1 1 D は、前側側面にキャラクタの顔の造形が施された装飾本体 6 1 1 3 と、装飾本体 6 1 1 3 に対して固定される抑え部 6 1 1 5 とを備える。また、装飾本体 6 1 1 3 は、2 つのピン 6 1 1 7 を備える。

20

また、第 3 連結体 6 1 3 C は、連結本体 6 1 3 1 と、連結本体 6 1 3 1 を跨いで第 3 装飾体 6 1 1 C および第 4 装飾体 6 1 1 D の間に収縮して設けられるスプリング 6 1 3 3 と、連結本体 6 1 3 1 との間でスプリング 6 1 3 3 を抑える抑え部 6 1 3 5 とを備える。また、連結本体 6 1 3 1 は、内部にピン 6 1 1 7 が移動可能に配置されるスリット 6 1 3 7 を備える。

#### 【0303】

そして、第 3 連結体 6 1 3 C のスリット 6 1 3 7 内に、第 4 装飾体 6 1 1 D のピン 6 1 1 7 と、第 3 装飾体 6 1 1 C のピン 6 1 1 7 とを配置しながら、第 3 連結体 6 1 3 C は、第 3 装飾体 6 1 1 C と第 4 装飾体 6 1 1 D とを連結する(図 4 3 ( b ) 参照)。

30

ここで、スプリング 6 1 3 3 による付勢力を受けながら、スリット 6 1 3 7 内でのピン 6 1 1 7 の位置が変化する。このことにより、第 3 装飾体 6 1 1 C と第 4 装飾体 6 1 1 D との距離が変化する。

このように構成される下アゴ可動体 6 1 は、連結体 6 1 3 を介して装飾体 6 1 1 同士の間隔を変えながら(矢印 F A , F B 参照)、第 1 状態あるいは第 2 状態を切り替える。

#### 【0304】

<下アゴ駆動部 6 3 の駆動機構>

図 4 4 は、下アゴ駆動部 6 3 の駆動機構を説明するための図である。

次に、図 4 4 を参照しながら、下アゴ駆動部 6 3 における下アゴ可動体 6 1 を駆動させる機構を具体的に説明する。

40

#### 【0305】

図 4 4 に示すように、下アゴ駆動部 6 3 は、駆動源 6 3 1 と、駆動源 6 3 1 からの駆動を受けて回転する第 1 ギア 6 3 3 、第 2 ギア 6 3 5 、および第 3 ギア 6 3 7 と、第 1 ギア 6 3 3 ~ 第 3 ギア 6 3 7 を介して駆動を受け上下方向に移動する駆動プレート 6 4 3 と、駆動プレート 6 4 3 を上側に付勢するスプリング 6 4 7 (第 1 スプリング 6 4 7 A および第 2 スプリング 6 4 7 B ) を備える。

#### 【0306】

駆動源 6 3 1 は、正転および逆転可能な駆動モータにより構成される。

第 1 ギア 6 3 3 ~ 第 3 ギア 6 3 7 は、例えば平歯車により構成される。また、第 3 ギア 6 3 7 は、側面に駆動ピン 6 4 1 を備える。

50

## 【0307】

駆動プレート643は、上下方向に移動可能な板状部材である。この駆動プレート643は、内部に駆動ピン641が移動可能に配置される第1スリット644を備える。

また、駆動プレート643は、左右両側からそれぞれ上側に向けて延びる第1アーム646Aおよび第2アーム646Bを備える。そして、この第1アーム646Aおよび第2アーム646Bの各々の先端には、第2スリット645Aおよび第3スリット645Bが形成されている。そして、これらの第2スリット645Aおよび第3スリット645Bの内部には、下アゴ可動体61の第1ピン616Aおよび第2ピン616Bが、それぞれ移動可能に配置される。

## 【0308】

第1スプリング647Aおよび第2スプリング647Bは、駆動プレート643が上側に移動する動作を補助する。付言すると、第1スプリング647Aおよび第2スプリング647Bは、駆動プレート643の上昇動作を確実に、あるいは高速に行うための構成である。

10

## 【0309】

そして、駆動源631が正転および逆転することにともない、第1ギア633～第3ギア637が回転する。このとき第3ギア637に設けられた駆動ピン641の位置が、上下方向において変化する。この駆動ピン641の上下にともない、駆動プレート643が上下方向に移動する。そして、駆動プレート643の上下にともない、第2スリット645Aおよび第3スリット645B内に配置された第1ピン616Aおよび第2ピン616Bが上下方向に押圧され、結果として下アゴ可動体61に駆動力が伝達される。この駆動力を受けた下アゴ可動体61は、第1状態と第2状態とで切り替わる。

20

## 【0310】

なお、上述のように、下アゴ可動体61は、両端に同一の駆動源631からの駆動力を受ける。このことにより、下アゴ可動体61がより安定して第1状態と第2状態とで切り替わる。

また、下アゴ可動体61が受ける駆動力は、両端よりも長手方向中央側で、下アゴ可動体61の長手方向と交差する方向（図示の例では上下方向）に加えられる。したがって、例えば下アゴ可動体61の両端そのものを回転させる駆動力を加えるよりも、駆動力を小さくすることが可能となる。

30

## 【0311】

また、下アゴ駆動部63は、下アゴ可動体61の長手方向の両端に力を加えながら、下アゴ可動体61の曲率を変更する。さらに説明をすると、下アゴ駆動部63は、下アゴ可動体61の長手方向中央部を支持しない。

この構成により、下アゴ可動体61の長手方向中央部周辺の設計が自由になる。また、画像表示部114における視認可能な領域も拡がる。さらに説明をすると、上側に突出する第1状態における下アゴ可動体61と、下アゴ駆動部63とにより挟まれる領域を通して、画像表示部114が視認可能となる（図40参照）。

## 【0312】

また、下アゴ駆動部63が下アゴ可動体61の長手方向中央部を支持しない構成により、下アゴ可動体61の長手方向中央側において、装飾体611同士が横揺れ（装飾体611同士が互いに進退する向きの移動）しながら変形するなど、下アゴ可動体61がよりインパクトのある変形を行い得る。また、下アゴ可動体61は、両端側から中央部へ向けて波が向かうように変形し得る。

40

## 【0313】

<下アゴ演出体6の変形例>

図45は、下アゴ可動体61の変形例を説明するための図である。具体的には、図45(a)は第1の変形例である下アゴ可動体610Aを示し、図45(b)は第2の変形例である下アゴ可動体610Bを示し、図45(c)は第3の変形例である下アゴ可動体610Cを示す。

50

**【0314】**

さて、上記では下アゴ可動体61を多関節体とすることを例示したが、これに限定されない。

図45(a)に示すように、弾性変形可能な部材により形成された棒状の部材により下アゴ可動体610Aを構成してもよい。この下アゴ可動体610Aは、自身の弾性により長さ方向において伸縮しながら、湾曲の向きを変化させる。

また、図45(b)に示すように、蛇腹状に形成された部材により下アゴ可動体610Bを構成してもよい。この下アゴ可動体610Bは、蛇腹部分を変形させて長さ方向において伸縮しながら、湾曲の向きを変化させる。

**【0315】**

また、上記では下アゴ可動体61は、各々の関節に伸縮する機構を備える構成を説明したが、これに限定されない。下アゴ可動体61全体としての長さ(長手方向長さ)が伸縮すればよく、例えば下アゴ可動体61の少なくともいずれか1箇所に伸縮する機構を備える構成であってもよい。例えば、下アゴ可動体61の一端側に伸縮する機構を備える構成であってもよい。

**【0316】**

さらに、上記では下アゴ可動体61が、湾曲する姿勢となることを説明したが、これに限定されない。

例えば、図45(c)に示す下アゴ可動体610Cのように、折れ曲がる姿勢となる構成であってもよい。さらに説明をすると、下アゴ可動体610Cのように、長手方向に沿ういすれかの位置で屈曲するように、下アゴ可動体610Cを構成してもよい。

付言すると、上記では下アゴ可動体61を多関節の役物として説明をしたが、下アゴ可動体61は、少なくとも1つの関節を備えればよい。したがって、例えば図45(c)に示す下アゴ可動体610Cのように、1つの関節を備える構成であってもよい。

**【0317】**

また、上記では、下アゴ駆動部63が、下アゴ可動体61両端に下アゴ可動体61の長手方向と交差する方向に力を加えることを説明したが、これに限定されない。

例えば、下アゴ駆動部63が、下アゴ可動体61の一端に下アゴ可動体61の長手方向と交差する方向に力を加える構成であってもよい。あるいは、下アゴ可動体61にギアなどの回転体を設け、下アゴ駆動部63がこの回転体を回転駆動させる構成でもよい。

**【0318】**

次に、可動役物115が備える頬演出体7について説明する。

## &lt;頬演出体7&gt;

図46は、頬演出体7の斜視図である。

図46に示すように、頬演出体7は、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bを有する。この右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bは、遊技者からみて画像表示部114を挟んで対向して設けられる。さらに説明をすると、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bは、画像表示部114の外周、より具体的には画像表示部114の左側の側面および右側の側面に各々沿うように設けられる。

**【0319】**

ここで、右側頬演出体7Aと左側頬演出体7Bとは、互いに鏡像の関係にある。すなわち、右側頬演出体7Aと左側頬演出体7Bとは、左右方向における構成(配置)が互いに入れ替わった関係である点を除き、同様に構成されている。

以下の説明においては、右側頬演出体7Aについて説明をする。

**【0320】**

## &lt;右側頬演出体7A&gt;

図47は、右側頬演出体7Aを説明するための図である。

図47に示すように、右側頬演出体7Aは、所定の演出を実行する頬可動体71と、頬可動体71を駆動する頬駆動部73とを備える。

頬可動体71は、複数の関節を有する長尺状の役物である。言い替えると、頬可動体7

10

20

30

40

50

1は、多関節体である。そして、頬可動体71は、自身の長手方向と交差する方向において湾曲（屈曲）可能である。

頬駆動部73は、頬可動体71を支持するとともに、頬可動体71の姿勢を切り替える駆動力を頬可動体71に供給する。

#### 【0321】

<頬可動体71>

次に、図47を参照しながら、頬可動体71の具体的な構成を説明する。

図47に示すように、頬可動体71は、第1装飾体711A～第7装飾体711Gと、上側支持体713と、下側支持体715とを備える。この頬可動体71は、上側支持体713、第1装飾体711A～第7装飾体711G、および下側支持体715をこの順で連結させることにより、長尺状に構成される。  
10

#### 【0322】

第1装飾体711A～第7装飾体711Gは、各々略直方体状の小片である。

なお、以下の説明においては、第1装飾体711A～第7装飾体711Gのいずれかを区別しない場合には、第1装飾体711A～第7装飾体711Gの各々を、単に装飾体711ということがある。

#### 【0323】

第1装飾体711A～第6装飾体711Fは、それぞれ接続ピン712A～712Fを長手方向の一端側（下側）に備える。そして、第1装飾体711A～第6装飾体711Fは、接続ピン712A～712Fを介して互いに回転可能に連結される。  
20

#### 【0324】

また、第1装飾体711A～第7装飾体711Gは、遊技者が後側から照射される光を視認可能な程度に透明な部材により構成した透過部717A～717Gを備える。また、第1装飾体711A～第7装飾体711Gは、LEDなどにより構成される発光体719A～719Gを備える。この発光体719A～719Gは、透過部717A～717Gの後側に設けられ、透過部717A～717Gを光らせる。

#### 【0325】

上側支持体713は、略直方体状の部材であり、頬駆動部73に設けられた支持軸739Aによって、回転可能に支持される。また、上側支持体713は、長手方向の一端側に接続ピン713Aを備える。そして、この接続ピン713Aに、第1装飾体711Aが回転可能に連結される。言い替えると、上側支持体713は、第1装飾体711A～第6装飾体711Fが連結された部材の上側の端部を、頬駆動部73に対して回転可能に接続する。  
30

#### 【0326】

下側支持体715は、略直方体状の部材であり、第7装飾体711Gに対して接続される。なお、図示の例においては、下側支持体715とは第7装飾体711Gと一体となって互いに固定されて構成される。

#### 【0327】

また、下側支持体715は、頬駆動部73に設けられた支持軸739Bによって、長手方向の中央側を回転可能に支持される。また、下側支持体715は、下側支持体715の長手方向に沿うスリット715Aを備える。このスリット715A内部には、頬駆動部73に設けられた駆動ピン753が移動可能に配置される。そして、下側支持体715は、左右方向に移動する駆動ピン753（頬駆動部73）からの駆動を受け、支持軸739Bを中心としながら回転する。  
40

この下側支持体715は、第1装飾体711A～第7装飾体711Gが連結された部材の下側の端部を、頬駆動部73に対して回転可能に接続する。

#### 【0328】

<頬可動体71の姿勢>

図48は、頬可動体71の姿勢を説明するための図である。具体的には、図48は第2状態の頬可動体71を示す。なお、上記の図47は第1状態の頬可動体71を示す。  
50

## 【0329】

図47および図48に示すように、頬可動体71は、頬駆動部73からの駆動を受けて姿勢を切り替える。具体的には、頬可動体71は、図47に示すような第1状態と、図48に示すような第2状態である姿勢とで切り替える。

以下、第1状態および第2状態について各々説明をする。

## 【0330】

まず、図47に示すように、第1状態においては、頬可動体71は、左側（一方向）に突出する向きに湾曲する。言い替えると、第1状態においては、頬可動体71は、左側に凸の姿勢である。

また、第1状態においては、頬可動体71は、画像表示部114中央に向けて突出する。言い替えると、第1状態の頬可動体71は、遊技盤110（図1参照）の中央側に進出している状態である。

10

## 【0331】

次に、図48に示すように、第2状態においては、頬可動体71は、右側（一方向と反対方向）に突出する向きに湾曲する。言い替えると、第2状態においては、頬可動体71は、右側に凸の姿勢である。

また、第2状態においては、頬可動体71は、画像表示部114中央から離間する向きに突出する。言い替えると、第2状態の頬可動体71は、遊技盤110（図1参照）の外周側に退避している状態である。

20

## 【0332】

なお、第1状態と第2状態との切り替えは、頬可動体71が、頬駆動部73からの駆動力を受けることを契機とする。そして、第1状態と第2状態とが切り替えられることにより、頬可動体71の湾曲する向き、言い替えると、頬可動体71の曲率が変化する。

## 【0333】

また、図48に示すように、頬駆動部73は、第2状態である頬可動体71の右側側面に沿う形状のリブ736を備える。そして、頬可動体71が第1状態から第2状態への切り替わる際に、頬可動体71がリブ736に突き当たり停止する。このことにより、頬可動体71が第1状態から第2状態へ切り替わる際に、頬可動体71の位置がより安定し得る。

30

## 【0334】

ここで、図47および図48においては、頬可動体71の長手方向中央が最も突出するように湾曲することを説明したが、これに限定されない。すなわち、頬可動体71の長手方向中央以外が、最も突出するように頬可動体71が湾曲してもよい。また、最も突出する箇所の長手方向における位置が、第1状態と第2状態とで互いに異なってもよい。さらに、第1状態および第2状態において、頬可動体71が突出する向きも、一方向とその反対方向とに限定されるものではなく、一方向と、一方向以外の他方向とであってもよい。

30

## 【0335】

なお、上記では説明を省略したが、図示の例においては、頬可動体71が第2状態（図48参照）である際に、略円弧状を形成するよう、第1装飾体711A～第7装飾体711Gの左右の側面が曲面により形成されている。さらに説明をすると、第1装飾体711A～第7装飾体711Gの右側側面は、上下方向中央部が突出するように湾曲し、第1装飾体711A～第7装飾体711Gの左側側面は、上下方向中央部が凹むように湾曲している。

40

## 【0336】

<第1状態および第2状態の切替動作>

図49は、頬可動体71が第2状態から第1状態へ切り替わる動作を説明する図である。

次に、図49を参照しながら、頬可動体71が、第2状態から第1状態へと切り替わる動作について説明をする。

50

## 【0337】

まず、図49(a)に示すように、初期状態として頬可動体71が第2状態、すなわち右に凸の姿勢であるものとする。

次に、図49(b)に示すように、頬駆動部73の駆動ピン753が右側移動する。この駆動ピン753の移動にともない、下側支持体7115は、支持軸739Bを中心に回転する。その結果、支持軸739Bを挟んで駆動ピン753とは反対側に配置された第7装飾体711Gは、左側へと移動する。

#### 【0338】

そして、図49(b)、図49(c)および図49(d)に示すように、駆動ピン753がさらに右側へ移動する。この駆動ピン753の移動にともない、第7装飾体711G、第6装飾体711F、第5装飾体711E、第4装飾体711D、第3装飾体711C、第2装飾体711B、第1装飾体711Aが、この順で左側に向けて移動を開始する。

そして、図49(e)に示すように、頬可動体71が第1状態、すなわち左に凸の姿勢となる。

#### 【0339】

なお、詳細な説明は省略するが、頬可動体71の第1状態から第2状態への切り替えは、図49(e)に示すように第1状態(左に凸の姿勢)から、頬駆動部73の駆動ピン753が左側に動くことにともない、図49(d)、図49(c)、図49(b)を経て、図49(a)に示すように第2状態(右に凸の姿勢)へと切り替わる。

#### 【0340】

このように頬可動体71が波型に変形しながら、頬可動体71が第1状態および第2状態の間で状態を切り替える。さらに説明すると、頬可動体71は、一端側(下端側)から他端側(上端側)へ向けて波が向かうように変形する。なお、このとき、頬可動体71を構成する第1装飾体711A～第7装飾体711Gは、順次、長手方向と交差する方向で移動する。

#### 【0341】

さて、図示の例の頬可動体71は、長手方向を圧縮する向きに付勢する力(詳細は後述)を受けている。このことにより、頬可動体71は、第1状態と第2状態とで切り替わる際に、頬可動体71が所定の位置(状態)を通過するまでは、第1状態および第2状態の各々の状態を維持しようとする。

#### 【0342】

例えば、上記の所定の位置(状態)を、図49(c)に示す頬可動体71の姿勢とする。この場合、図49(b)の状態においては、頬可動体71は、右側に突出しようとする。言い替えると、図49(a)の状態になろうとする。

一方、図49(d)の状態においては、頬可動体71は、左側に突出しようとする。言い替えると、図49(e)の状態になろうとする。

#### 【0343】

このことにより、頬可動体71は、第1状態と第2状態とで切り替わる際に、頬駆動部73からの駆動力を受けながら、徐々に、曲率を変更する。そして、所定の状態(上記の例では図49(c))を通過すると、一気に曲率を変更する。このとき、元の状態とは反対の向きに湾曲する。このように、頬可動体71は、第1状態と第2状態とを切り替える過程において、曲率が変化する速度を、相対的に遅い速度から早い速度へと切り替える。

#### 【0344】

なお、図示の例においては、頬可動体71は、第1状態と第2状態とのいずれかの状態となるように、頬駆動部73により駆動を受ける。言い替えると、頬可動体71が、直線状の姿勢あるいは直線に近い姿勢を維持することは回避され、いずれかの向きに湾曲した状態となる。このように頬可動体71を直線状の姿勢で待機することを回避し、湾曲した姿勢をとるようにすることで、待機中の頬可動体71が、意図しないタイミングで突出することが抑制される。

#### 【0345】

<頬可動体71の長さ>

10

20

30

40

50

図50は、頬可動体71の長さの変化を説明するための図である。

さて、頬可動体71は、長手方向において伸縮可能に構成されている（詳細は後述）。そして、第1状態と第2状態とを切り替える際に、頬可動体71は、その全体の長さを変化させる。

#### 【0346】

図50を参照しながら具体的に説明をすると、第1状態（実線で示す頬可動体71参照）においては、頬可動体71の長手方向長さは、長さL4である。また、第2状態（破線で示す頬可動体71参照）においては、頬可動体71の長手方向長さは、長さL5である。

ここで、頬駆動部73の支持軸739Aおよび支持軸739B間の上下方向における距離は、長さL6である。また、長さL6は、長さL4あるいは長さL5よりも短い。さらに説明をすると、長さL5 > 長さL4 > 長さL6の関係である。

10

#### 【0347】

そして、頬可動体71は、例えば第1状態（実線で示す頬可動体71参照）から第2状態（破線で示す頬可動体71参照）へと切り替わる際には、長さL4から、長さL6を経て、L5になる。つまり、頬可動体71は、第1状態と第2状態とで切り替わる際に、一旦収縮した後に、伸長する。このように、頬可動体71は、湾曲向きの変更の際に長手方向において伸縮することで、固定された支持軸739Aおよび支持軸739Bの間を通過する際に、支持軸739Aおよび支持軸739Bの間で詰まり、動きが止まることが抑制される。

20

付言すると、頬可動体71は、頬駆動部73によって両端側が保持（固定）された状態で、湾曲の向きを変化させるものである。

#### 【0348】

<右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bの動作>

図51は、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bの動作を説明するための図である。具体的には、図51(a)乃至(c)は、それぞれ右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bの各々の頬可動体71が湾曲している状態を示す。

#### 【0349】

次に、図51(a)乃至(c)を参照しながら、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bの各々が備える頬可動体71の動作について説明をする。

30

右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bの各々が備える頬可動体71は、各頬可動体71の切り替え動作を同期させて演出を実行する。さらに説明をすると、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bの動作により、頬可動体71が構成する顔の表情の変化を表す演出を実行する。

#### 【0350】

まず、図51(a)に示すように、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bの各頬可動体71が、互いに接近する向きに湾曲する。すなわち、頬が狭まる（頬可動体71が内に凸）状態である。このように右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bを動作させることにより、例えば怒りの表情を表すことができる。

40

なお、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bを動作させた状態になると、左側頬演出体7Bにより画定される領域114eが形成され、また、右側頬演出体7Aにより画定される領域114fが形成される。

#### 【0351】

また、図51(b)に示すように、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bの各頬可動体71が、互いに離間する向きに湾曲する。すなわち、頬が膨らむ（頬可動体71が外に凸）状態である。このように右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bを動作させることにより、例えば通常の表情を表すことができる。

#### 【0352】

また、他の例としては、図51(a)のように頬が狭まる状態によって驚きの表情、図51(b)のように頬が膨らむ状態によって拗ねた表情を表してもよい。

50

そして、これらの表情を切り替えることで、例えばキャラクタの感情の変化を表すことが可能となる。

#### 【0353】

さて、図51(a)および(b)とは異なり、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bの各頬可動体71が、同一方向に突出するよう湾曲してもよい。例えば、図51(c)に示すように、各頬可動体71が、ともに左側に湾曲してもよい。この状態により、例えば片側の頬が膨れたことを表してもよい。なお、図51(c)に示す状態においては、右側頬演出体7Aにより画定される領域114fが形成される。

#### 【0354】

なお、各頬可動体71の湾曲の向きを切り替えることで、複数(2つ)の頬可動体71に挟まれる空間が大きく変形する。さらに説明をすると、図示の例においては、遊技者が注目する画像表示部114の中央を挟んだ空間が大きく変形することで、遊技者に大きなインパクトが与えられる。

付言すると、右側頬演出体7Aおよび左側頬演出体7Bは、各々頬駆動部73(図50参照)を別で備えることから、各頬可動体71を独立して動作させてももちろんよい。

#### 【0355】

<上側支持体713の伸縮機構>

図52は、上側支持体713の伸縮機構を説明するための図である。具体的には、図52は、後側からみた上側支持体713を示す。

#### 【0356】

次に、図52を参照しながら、頬可動体71を伸縮させる具体的な機構を説明する。

図示の例においては、頬可動体71の上側支持体713が、頬可動体71の長手方向において伸縮可能に設けられている。

#### 【0357】

この上側支持体713は、第1部材713Bと、第2部材713Cと、圧縮コイル713Dとを備える。

まず、第1部材713Bは、略直方体状の部材であり、長手方向の一端側に、支持孔713Eを備える。この支持孔713Eの内部には、頬駆動部73の支持軸739Aが挿入される。また、第1部材713Bは、支持孔713Eとは反対側の端部から長手方向に延び、内部に第2部材713Cの一部をスライド可能に収容する開口713Gを備える。

#### 【0358】

また、第2部材713Cは、略直方体状の部材であり、長手方向の一端側に第1装飾体711Aが連結される接続ピン713Aを備える。そして、この第2部材713Cは、一端(上側の端部)が第1部材713Bの内部でスライドするように設けられる。また、第2部材713Cは、この一端から長手方向に延び、内部に圧縮コイル713Dを収容するスリット713Hを備える。

#### 【0359】

圧縮コイル713Dは、第2部材713Cのスリット713H内に圧縮して配置され、第1部材713Bの支持孔713Eと、第2部材713Cの接続ピン713Aとが離間する向きに、第1部材713Bおよび第2部材713Cを付勢する。すなわち、圧縮コイル713Dは、上側支持体713向きに力を加える。このことにより、圧縮コイル713Dは、頬可動体71に対して、頬可動体71を長手方向で圧縮する力を加える。

#### 【0360】

さて、圧縮コイル713Dの付勢力を受けながら、第1部材713Bの内部で第2部材713Cの位置が変化することにともない、頬可動体71の長手方向における長さが変化する。このことにより、頬可動体71全体が長手方向において伸縮する(矢印J参照)。

なお、上側支持体713が伸縮することにより、例えば図示の例とは異なり装飾体711の各々の間が伸縮する構成と比較して、組み付け作業が簡便となる。

#### 【0361】

<頬駆動部73の駆動機構>

10

20

30

40

50

図53は、頬駆動部73の駆動機構を説明するための図である。

次に、図53を参照しながら、頬駆動部73における頬可動体71を駆動させる機構を具体的に説明する。

#### 【0362】

図53に示すように、頬駆動部73は、駆動源741と、駆動源741からの駆動を受けて回転する第1ギア743、第2ギア745、第3ギア747、および第4ギア749と、第4ギア749と噛み合うラックギア751とを備える。

#### 【0363】

駆動源741は、正転および逆転可能な駆動モータにより構成される。

第1ギア743～第4ギア749は、例えば平歯車により構成される。

10

ラックギア751は、駆動ピン753を備えるとともに、左右方向に移動するよう構成されている。

#### 【0364】

そして、駆動源741が正転および逆転することにともない、第1ギア743～第4ギア749を介して駆動力が伝達され、ラックギア751に設けられた駆動ピン753が移動する（矢印K参照）。この駆動ピン753の移動にともない、下側支持体715（および第7装飾体711G）が支持軸739Bを中心としながら回転し、結果として頬可動体71に駆動力が伝達される。

#### 【0365】

さて、頬駆動部73は、頬可動体71の長手方向の一端に力を加えながら、頬可動体71の曲率を変更する。さらに説明をすると、頬駆動部73は、頬可動体71の長手方向中央部を支持しない。

20

この構成により、頬可動体71の長手方向中央部周辺の設計が自由になる。また、画像表示部114における視認可能な領域も拡がる。さらに説明をすると、左側に突出する第1状態における頬可動体71と、頬駆動部73とにより挟まれる領域を通して、画像表示部114が視認可能となる（図46参照）。

#### 【0366】

<頬演出体7の変形例>

図54は、頬可動体71の変形例を説明するための図である。具体的には、図54(a)は第1の変形例である刀演出体710Aを示し、図54(b)は第2の変形例である蛇演出体710Bを示し、図54(c)は第3の変形例である長尺演出体710C～710Fを示し、図54(d)は第4の変形例である屈曲演出体710Gを示す。

30

#### 【0367】

さて、上記では頬可動体71を説明したが、曲率が変化する構成あるいは湾曲の向きが変化する構成であれば、形状は特に限定されない。

例えば、図54(a)に示すように、頬可動体71は、刀の形状を模した刀演出体710Aにより構成してもよい。さらに説明をすると、図54(a-1)に示す通常時の刀演出体710Aは直線に近い形状である。一方、図54(a-2)に示す演出動作時は、刀演出体710Aの曲率が変化し、湾曲する。すなわち、刀がしなる。このことにより、刀が勢いよく振り下ろされる動作を表現してもよい。

40

#### 【0368】

また、例えば、図54(b)に示すように、頬可動体71は、蛇の形状を模した蛇演出体710Bにより構成してもよい。この蛇演出体710Bの曲率が変化する（湾曲の向きが変化する）ことにより、蛇が這う動作を表現してもよい。

#### 【0369】

また、例えば、図54(c)に示すように、頬可動体71は、複数の長尺演出体710C～710Fを並べて構成してもよい。この長尺演出体710C～710Fは、同期して動作（曲率を変化）させてもよいし、各々別個に動作させてもよい。例えば、複数の長尺演出体710C～710Fの各々の曲率を別個に変化させることにより、滝が流れる様子を表現してもよい。

50

## 【0370】

さて、上記では頬可動体71を多関節とすることを例示したが、これに限定されない。頬可動体71を弾性変形可能な部材により形成された棒状の部材や、蛇腹状に形成された部材により構成されてもよい。

また、頬可動体71は、頬可動体71の一端側に伸縮する機構（上側支持体713）を備える構成を説明したが、全体としての長さが伸縮すればよく、例えば頬可動体71の中央側に伸縮する機構を備える構成であってもよい。あるいは、頬可動体71の各々の関節に伸縮する機構を有する構成であってもよい。

## 【0371】

さらに、上記では頬可動体71が、湾曲する姿勢となることを説明したが、これに限定されない。10

例えば、図54(d)に示す屈曲演出体710Gのように、折れ曲がる姿勢となる構成であってもよい。さらに説明をすると、屈曲演出体710Gのように、長手方向に沿ういずれかの位置で、屈曲するように構成してもよい。

付言すると、上記では頬可動体71を多関節の役物として説明したが、頬可動体71は、少なくとも1つの関節を備えればよい。したがって、例えば図54(d)に示す屈曲演出体710Gのように、1つの関節を備える構成であってもよい。

## 【0372】

また、上記では、頬駆動部73が、頬可動体71の一端に頬可動体71の長手方向と交差する方向に力を加える構成を説明したが、これに限定されない。20

例えば頬駆動部73が、頬可動体71の両端に、頬可動体71の長手方向と交差する方向に力を加える構成であってもよい。あるいは、頬可動体71にギアなどの回転体を設け、頬駆動部73がこの回転体を回転駆動させる構成でもよい。

## 【0373】

## &lt;下アゴ演出体6および頬演出体7の動作タイミング&gt;

さて、上記下アゴ演出体6および頬演出体7の演出は、例えばパチンコ遊技機100の遊技状態を報知するために実行される。このことにより、遊技者は、下アゴ演出体6および頬演出体7の演出を見ることにより、パチンコ遊技機100の遊技状態を把握あるいは推測することができる。

## 【0374】

具体的には、例えば、抽選の結果、遊技状態が、高確率状態となった際、あるいは時短状態となった際などに、下アゴ演出体6および頬演出体7のいずれか一方または両方が演出を実行する。より具体的には、下アゴ演出体6における下アゴ可動体61の湾曲の向き、頬演出体7における頬可動体71の湾曲の向きが切り替わる。このことにより、遊技者は遊技状態を知ることができる。

さらに説明をすると、例えば、画像表示部114において遊技者に抽選結果を報知するための装飾図柄が表示された後に、下アゴ演出体6の下アゴ可動体61および頬演出体7の頬可動体71それぞれの湾曲の向きが切り替わることにより、ユーザは高確率状態となったことを推測することができる。

## 【0375】

なお、下アゴ演出体6および頬演出体7を動作させるタイミングは、抽選結果を報知するための装飾図柄が表示された後に限定されない。例えば、装飾図柄の変動開始から変動停止までの変動演出が行われる際であってもよい。また、特定の遊技状態に移行する前や、特定の遊技状態に移行した後の所定のタイミングでもよい。さらに、図1に示すように、第2大入賞口127に遊技球が入賞し、例えば高確率状態に移行する際や時短状態に移行する際に、下アゴ演出体6および頬演出体7のいずれか一方または両方を動作させるようにしても良い。

## 【0376】

ここで、下アゴ演出体6および頬演出体7の演出は、必ずしも下アゴ可動体61および頬可動体71の湾曲向きの変更を伴わなくともよい。例えば、下アゴ可動体61および頬

10

20

30

40

50

可動体 7 1 の湾曲向きを変更しない範囲において、下アゴ可動体 6 1 および頬可動体 7 1 の曲率を変化させ、再び曲率を戻す動作を繰り返す（揺動する）ことで、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 による演出を実行してもよい。このような演出を行うことにより、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 の湾曲向きの切替動作に対する遊技者の期待感を煽ることが可能となる。

### 【 0 3 7 7 】

<下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 の変形例 >

図 5 5 は、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 の変形例を説明するための図である。さらに説明をすると、図 5 5 は、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 が設けられたスロットマシン 9 0 0 の概略側面図である。

10

さて、上記の説明においては、下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 がパチンコ遊技機 1 0 0 に設けられることを詳細に説明したが、パチンコ遊技機 1 0 0 以外の遊技機に設けられてもよい。

### 【 0 3 7 8 】

例えば、図 5 5 に示すように、スロットマシン 9 0 0 に下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 が設けられてもよい。

さらに説明をすると、図 5 5 に示すスロットマシン 9 0 0 は、回転しながら複数種類の図柄を例えば上から下へと循環させるように表示するリール 9 0 1 と、メダルが投入されるメダル投入口 9 0 3 と、リール 9 0 1 の回転を開始させるために操作される操作レバー 9 0 5 と、リール 9 0 1 の回転を停止させるために操作されるストップボタン 9 0 7 と、メダルが払い出されるメダル払出口 9 0 9 と、遊技に応じて表示による演出や情報表示を行う液晶ディスプレイ 9 1 1 と、液晶ディスプレイ 9 1 1 の前面を覆う透明板 9 1 3 とを備える。

20

### 【 0 3 7 9 】

また、このスロットマシン 9 0 0 は、液晶ディスプレイ 9 1 1 と透明板 9 1 3 との間の前後方向における空間に下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 を備える。そして、この下アゴ演出体 6 および頬演出体 7 は、上記のように、湾曲の向きを切り替える演出を実行する。

### 【 0 3 8 0 】

上記のように、本実施の形態では、可動物の動きにより、遊技の興趣性を高めることが可能な遊技機を提供するために、以下の構成を採用した。

30

すなわち、所定の演出を行う遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1 0 0 ）であって、長尺状に形成されるとともに、長手方向と交差する方向に湾曲可能である装飾部（例えば、下アゴ可動体 6 1 ）と、前記装飾部（例えば、下アゴ可動体 6 1 ）が一方向に湾曲する第 1 状態と、当該一方向以外の他方向に湾曲する第 2 状態とを切り替える切替手段（例えば、下アゴ駆動部 6 3 ）とを備えることを特徴とすることができる。

また、所定の演出を行う遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1 0 0 ）であって、長尺状に形成されるとともに、長手方向と交差する方向に屈曲可能である装飾部（例えば、下アゴ可動体 6 1 ）と、前記装飾部（例えば、下アゴ可動体 6 1 ）が一方向に屈曲する第 1 状態と、当該一方向以外の他方向に屈曲する第 2 状態とを切り替える切替手段（例えば、下アゴ駆動部 6 3 ）とを備えることを特徴とすることができる。

40

### 【 0 3 8 1 】

上記のように、本実施の形態では、可動物の動きにより、遊技の興趣性を高めることが可能な遊技機を提供するために、以下の構成を採用した。

すなわち、所定の演出を行う遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1 0 0 ）であって、長尺状に形成されるとともに、自身の長手方向と交差する方向に湾曲可能である第 1 装飾部（例えば、右側頬演出体 7 A ）と、前記第 1 装飾部（例えば、右側頬演出体 7 A ）から離れて設けられ、長尺状に形成されるとともに、自身の長手方向と交差する方向に湾曲可能である第 2 装飾部（例えば、左側頬演出体 7 B ）と、前記第 1 装飾部（例えば、右側頬演出体 7 A ）および前記第 2 装飾部（例えば、左側頬演出体 7 B ）が互いに接近する向きに湾曲する第 1 状態と、当該第 1 装飾部（例えば、右側頬演出体 7 A ）および当該第 2 装飾部

50

(例えば、左側類演出体 7 B) が互いに離間する向きに湾曲する第 2 状態とを切り替える切替手段(演出制御部 300)とを備えることを特徴とすることができる。

また、所定の演出を行う遊技機(例えば、パチンコ遊技機 100)であって、長尺状に形成されるとともに、自身の長手方向と交差する方向に屈曲可能である第 1 装飾部(例えば、右側類演出体 7 A)と、前記第 1 装飾部(例えば、右側類演出体 7 A)から離れて設けられ、長尺状に形成されるとともに、自身の長手方向と交差する方向に屈曲可能である第 2 装飾部(例えば、左側類演出体 7 B)と、前記第 1 装飾部(例えば、右側類演出体 7 A)および前記第 2 装飾部(例えば、左側類演出体 7 B)が互いに接近する向きに屈曲する第 1 状態と、当該第 1 装飾部(例えば、右側類演出体 7 A)および当該第 2 装飾部(例えば、左側類演出体 7 B)が互いに離間する向きに屈曲する第 2 状態とを切り替える切替手段(演出制御部 300)とを備えることを特徴とすることができる。10

#### 【0382】

以上、本書にて可動役物 115 における種々の構造や制御等について説明したが、説明した内容の全部または一部を他の構造や制御等に応用ないし組み合わせることは、本書に言及がない場合であっても可能である。また、種々の変形例についても言及したが、かかる変形例の内容を他の構造や制御等に応用ないし組み合わせることは、本書に言及がない場合であっても可能である。

#### 【0383】

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 5-3 参照)。20

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 5-1 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 19-1 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。30

#### 【0384】

##### 〔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、40

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出力する出力手段(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。

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50

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。

#### 【0385】

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1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1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1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。

10

20

30

40

50

## 【0386】

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1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1データ部（例えば、「コード」と）、

$n \times a$ 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1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る。

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1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」と）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。

## 【0387】

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1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1データ部（例えば、「コード」と）、

$n \times a$ 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1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1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1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

10

20

30

40

50

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る。

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す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の何れか一方で特定されている第1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1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で特定されている第2データ部（例えば、「データ」と）、を含み、

前記第1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1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ます。

#### 【符号の説明】

##### 【0388】

4 ... 上アゴ演出体（可動物の一例）

5 ... 目玉演出体（可動物の一例）

6 ... 下アゴ演出体（可動物の一例）

7 ... 頬演出体（可動物の一例）

100 ... パチンコ遊技機（遊技機の一例）

114 ... 画像表示部（画像表示部の一例）

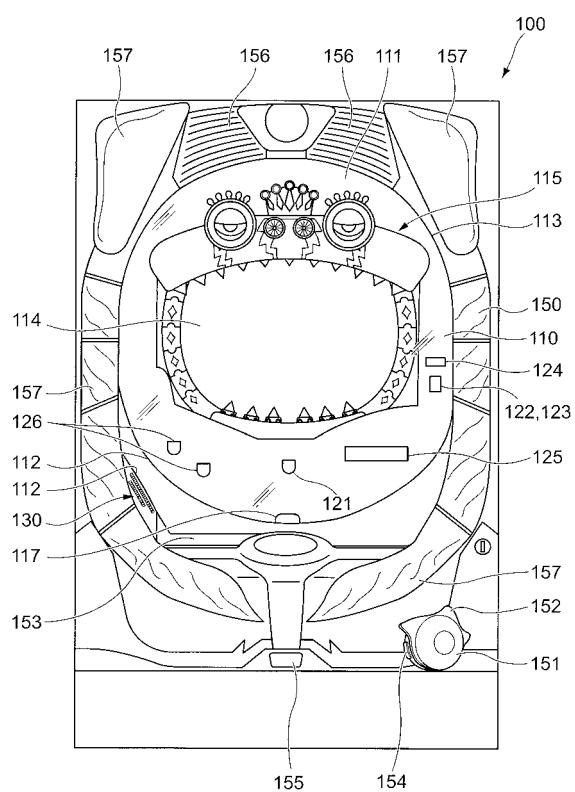
114 b, 114 c ... 所定領域（所定領域の一例）

10

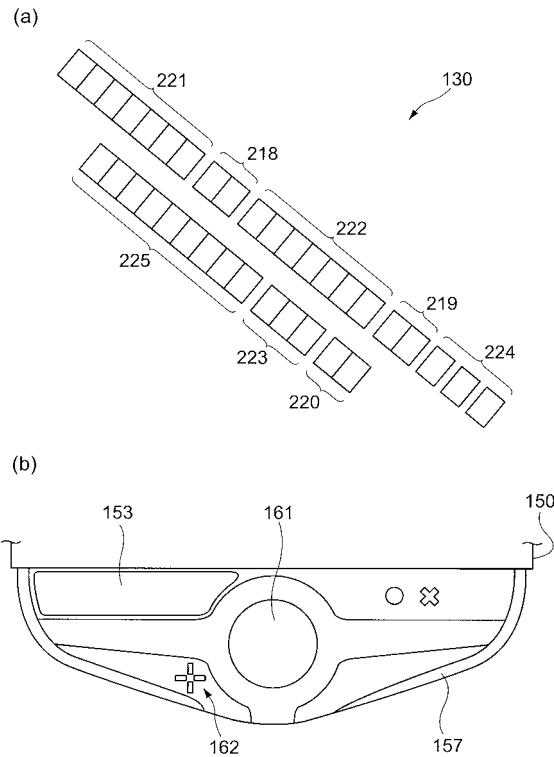
20

30

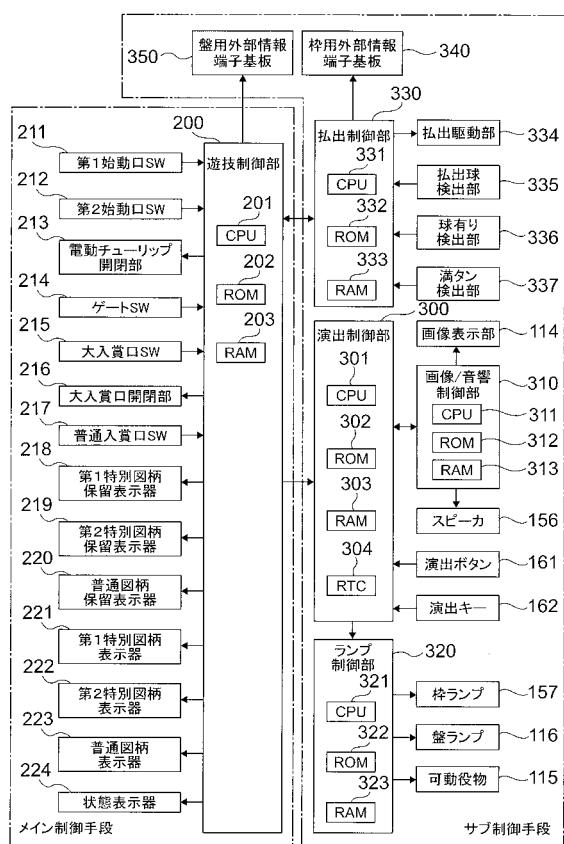
【図1】



【図2】



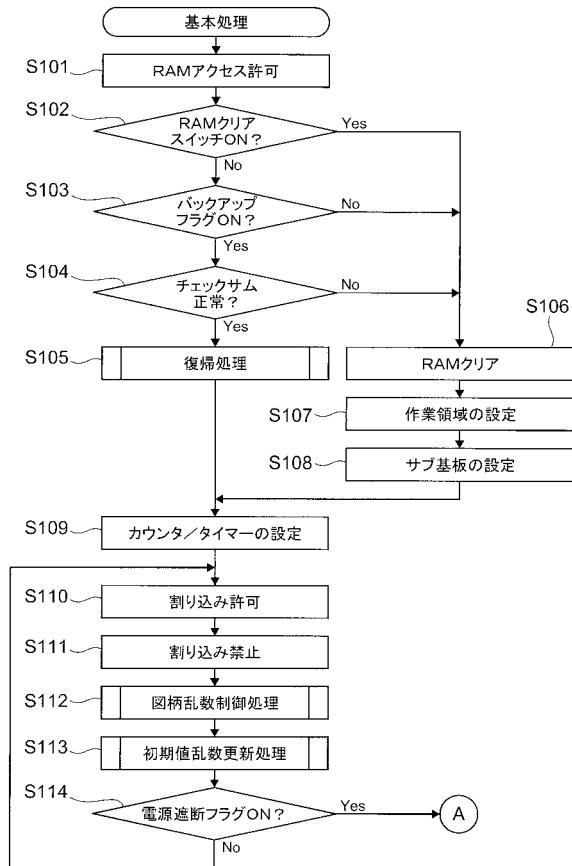
【図3】



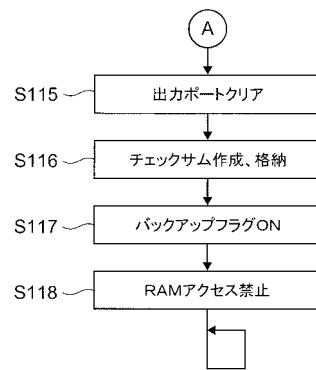
【図4】



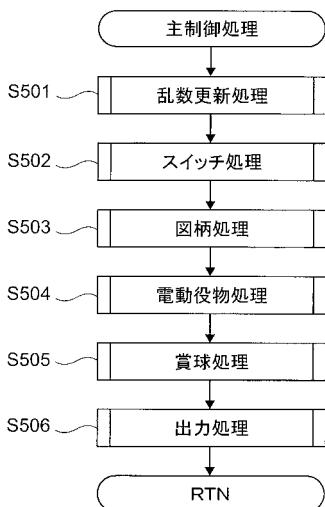
【図5-1】



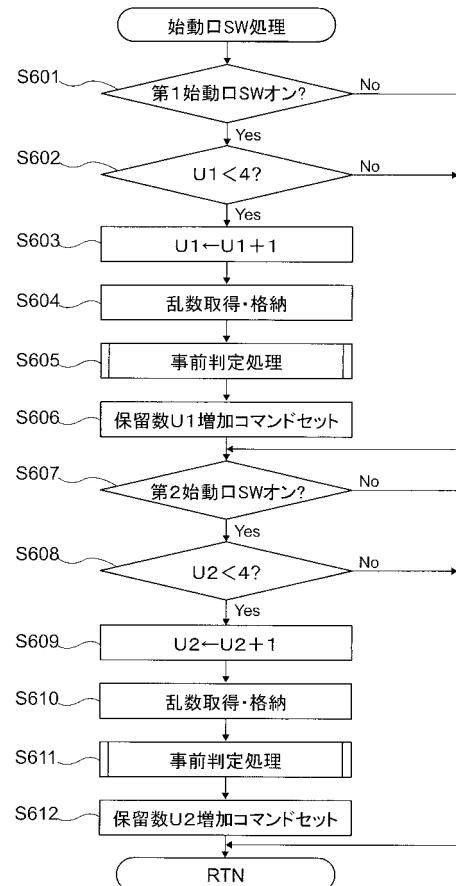
【図5-2】



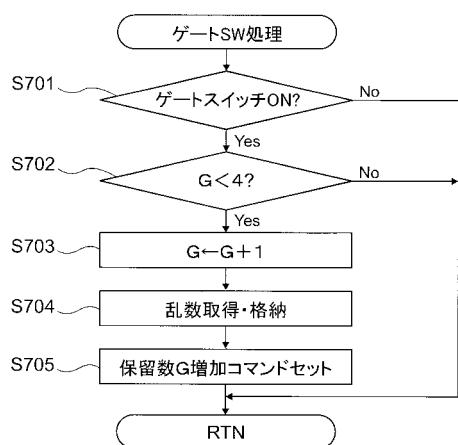
【図5-3】



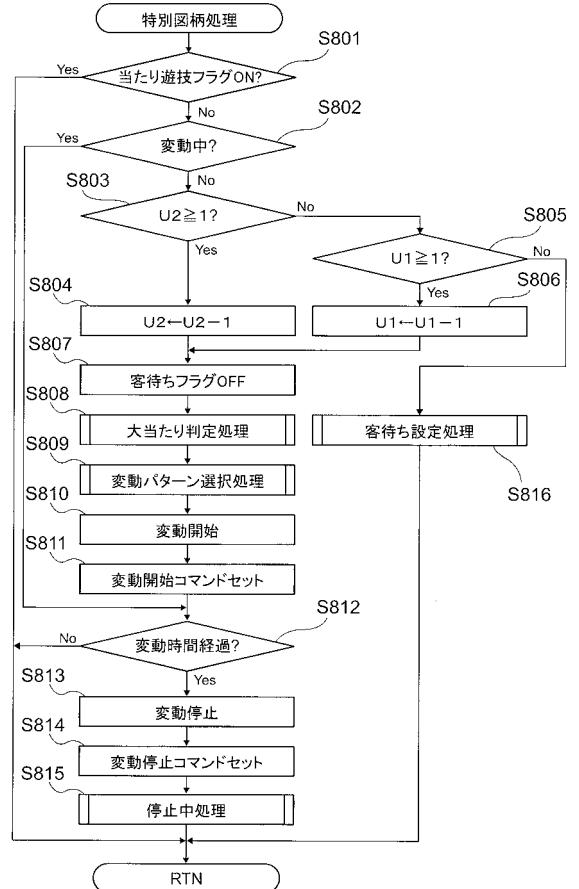
【図6】



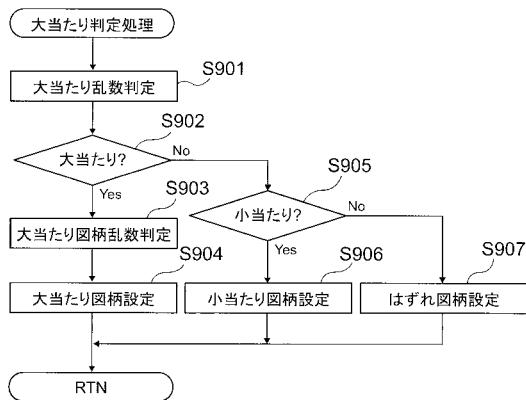
【図7】



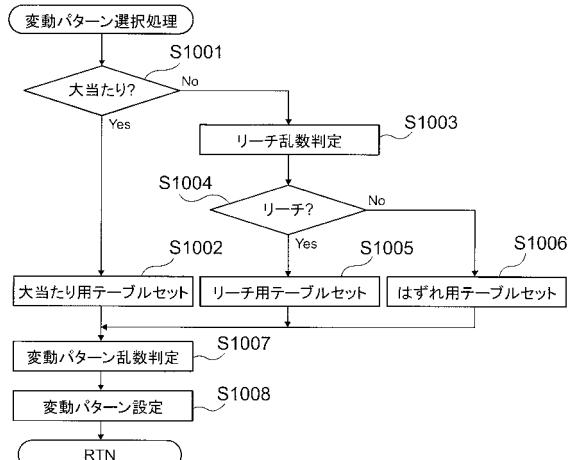
【図8】



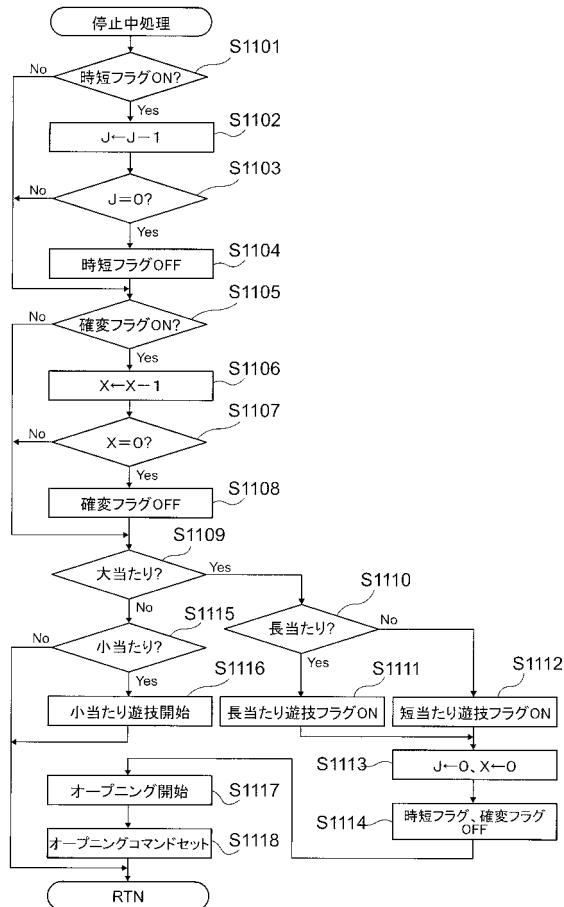
【図9】



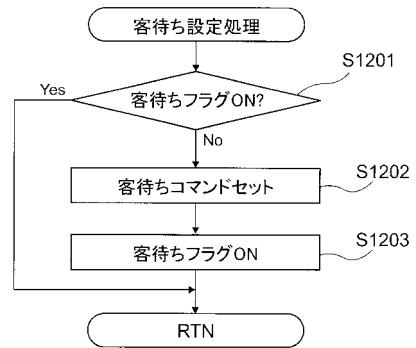
【図10】



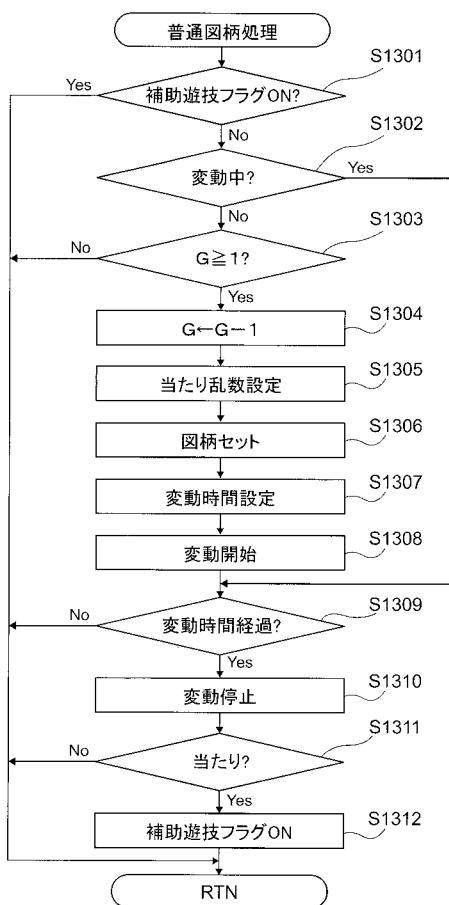
【図11】



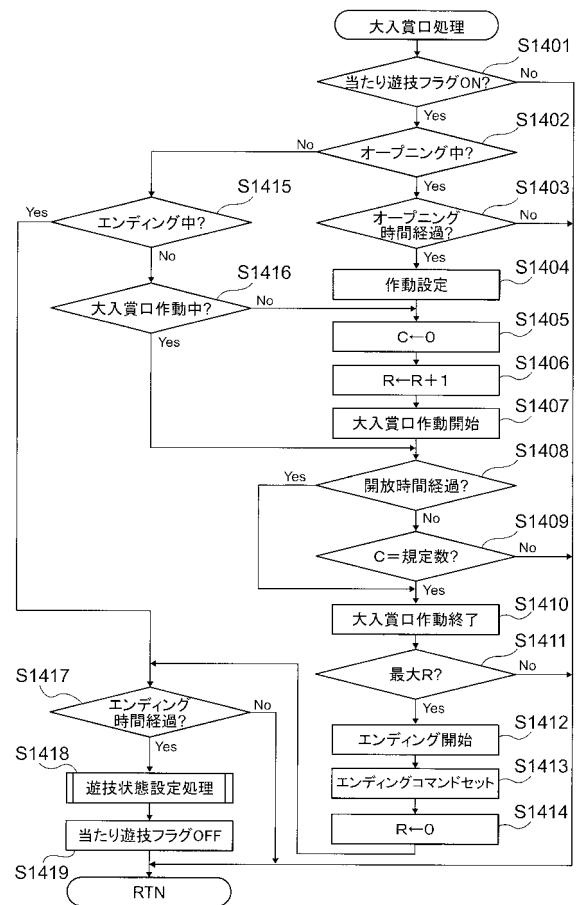
【図12】



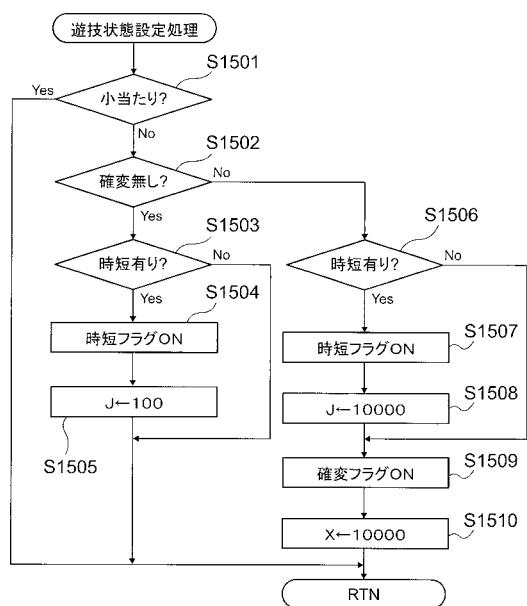
【図13】



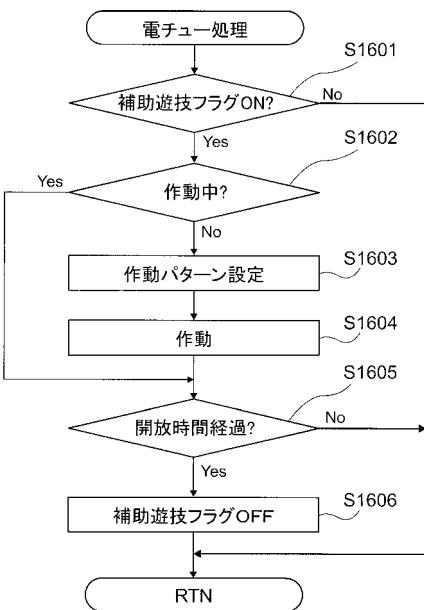
【図14】



【図15】



【図16】



【図17】

(a)大当たり乱数

	範囲	割合	乱数値
大当たり	0~299	1/300	5
		10/300	3, 7, 37, 67, 97, 127, 157, 187, 217, 247
		3/300	8, 58, 208

(b)大当たり回数乱数

	範囲	割合	乱数値
低確率回柄A (長当たり)	0~249	35/250	0~34
		15/250	35~49
低確率回柄B (短当たり)	0~249	25/250	50~74
		175/250	50~224
高確率回柄A (長当たり)	0~249	75/250	75~149
		25/250	225~249
高確率回柄B (短当たり)	0~249	100/250	150~249
		—	—

(c)リーチ乱数

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

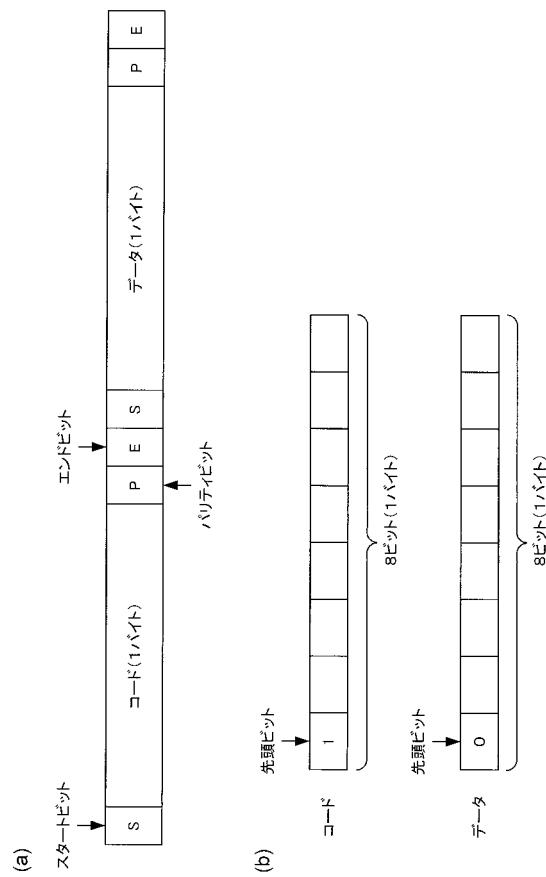
(d)当たり乱数

	範囲	割合	乱数値
当たり	0~9	1/10	0
		9/10	1~9

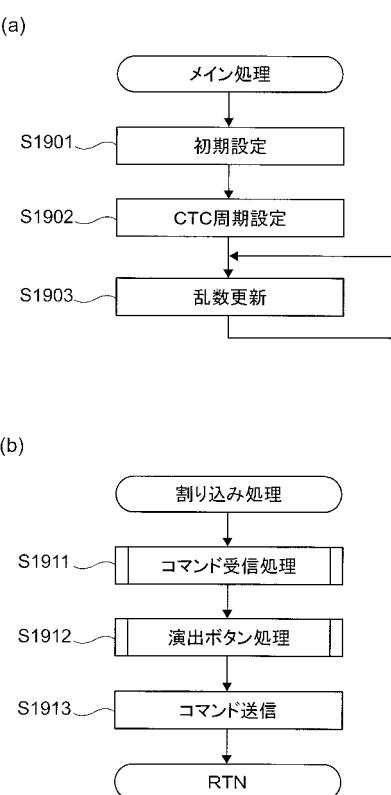
【図18】

判定結果	リーチ演出	保留数	変動バターン	変動時間
大当たり			変動バターンA	90秒
			変動バターンB	60秒
			変動バターンC	30秒
			変動バターンD	60秒
			変動バターンE	30秒
			変動バターンF	15秒
		0	変動バターンG	13秒
		1~2	変動バターンH	7秒
		3~4	変動バターンI	3秒
はずれ				

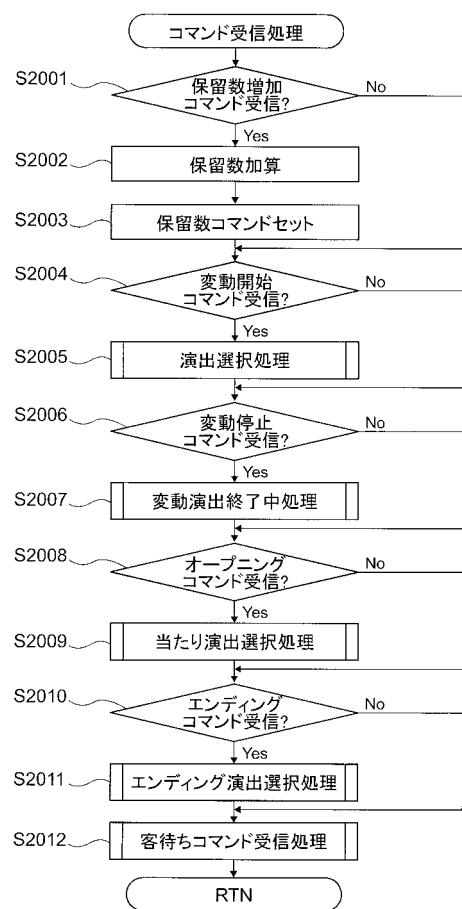
【図 19-1】



【図 19-2】



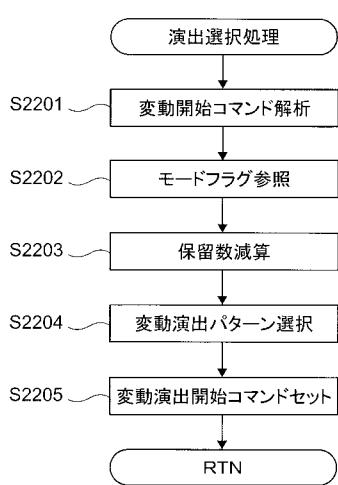
【図 20】



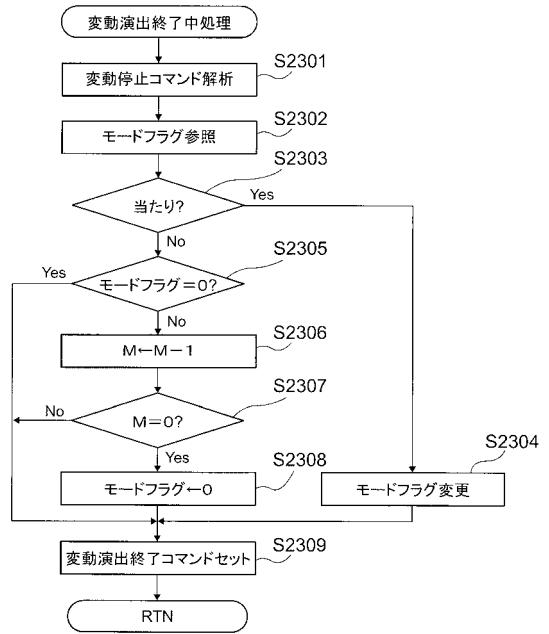
【図 21】

当たりの種類	モードフラグ	演出モード	M値
	0	Aモード	—
高確率図柄A	1	Bモード	Ma←1000
低確率図柄A	2	Cモード	Mb←100
高確率図柄B／低確率図柄B	3	Dモード	Mc←100
潜確図柄／小当たり図柄	4	Eモード	Md←30

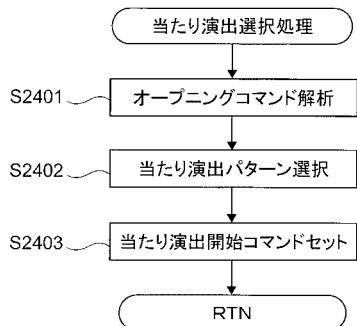
【図2-2】



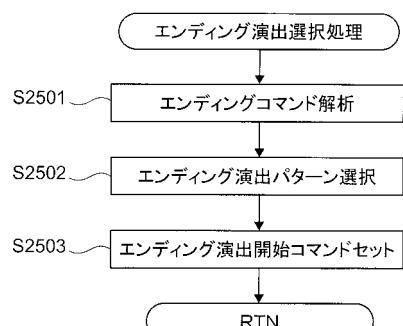
【図2-3】



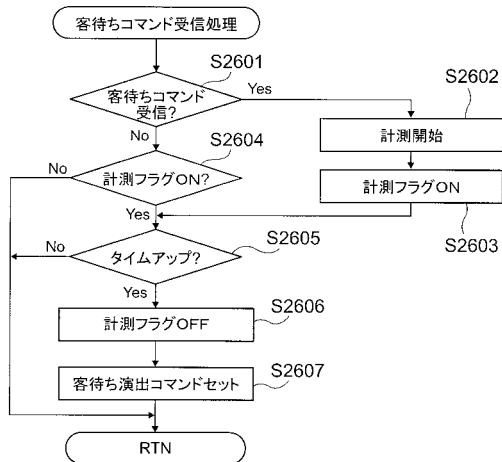
【図2-4】



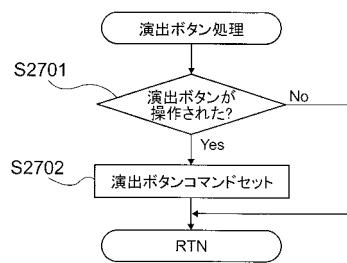
【図2-5】



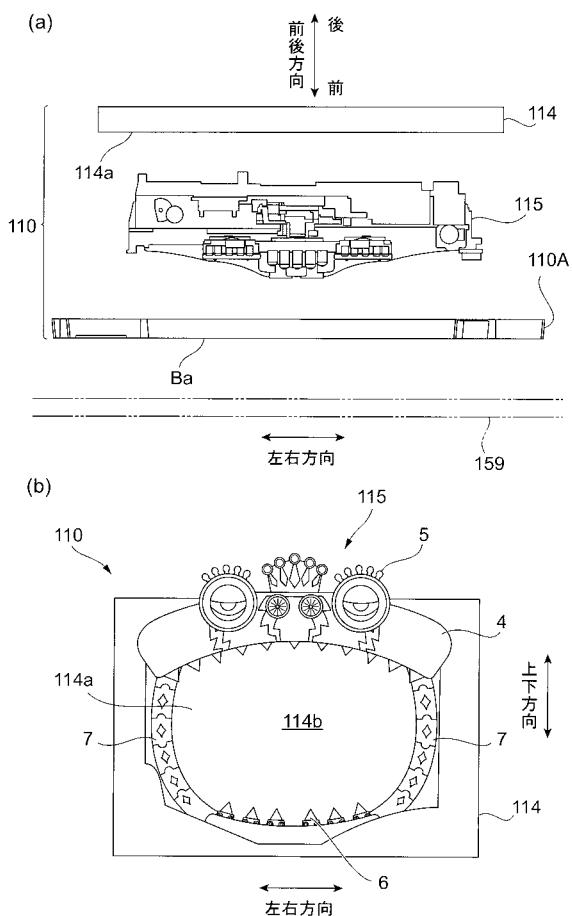
【図26】



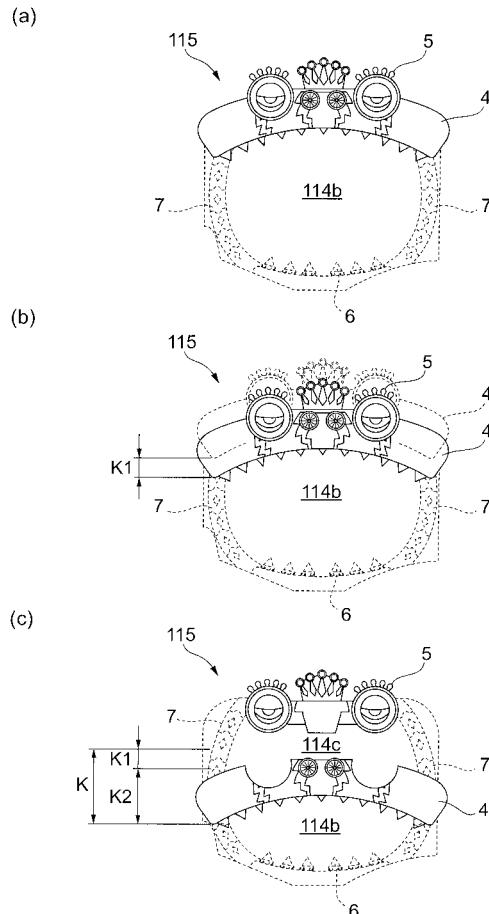
【図27】



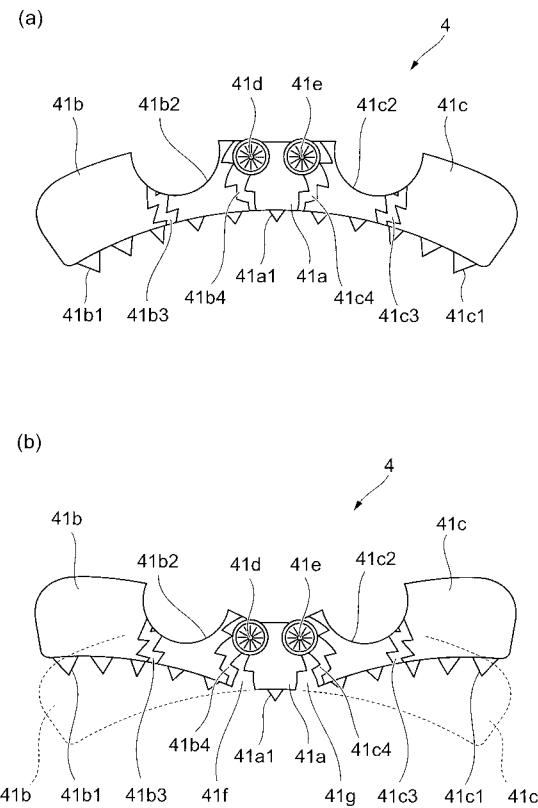
【図28】



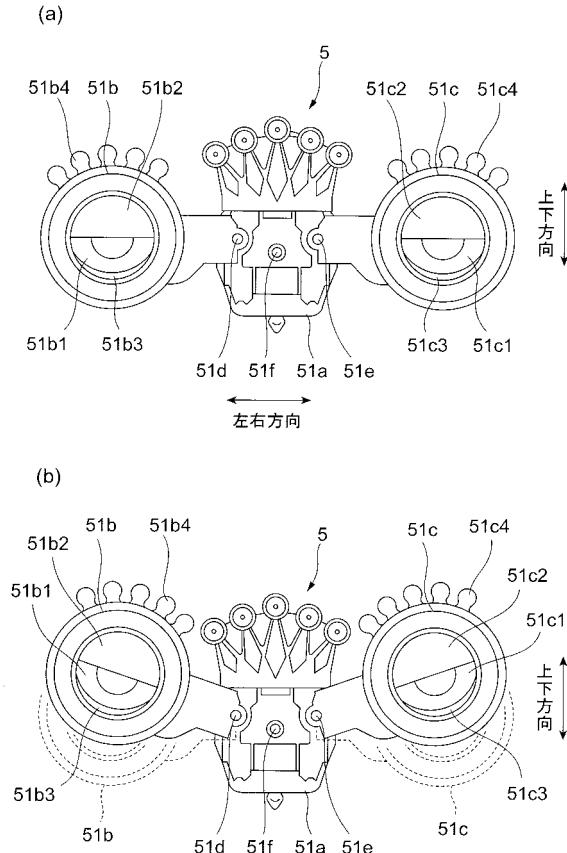
【図29】



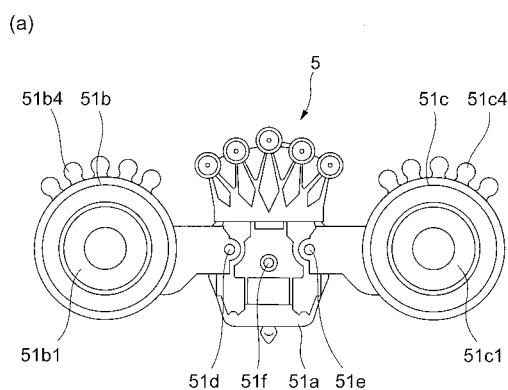
【図 3 0】



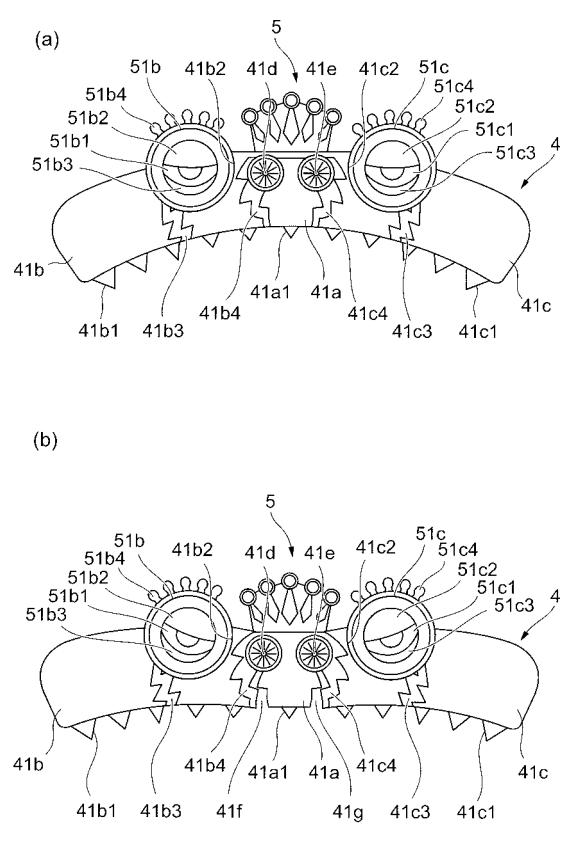
【図 3 1】



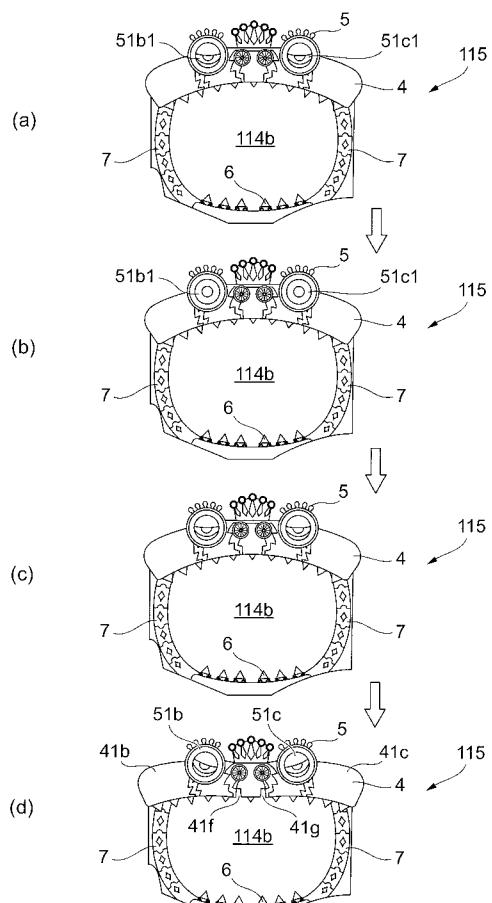
【図 3 2】



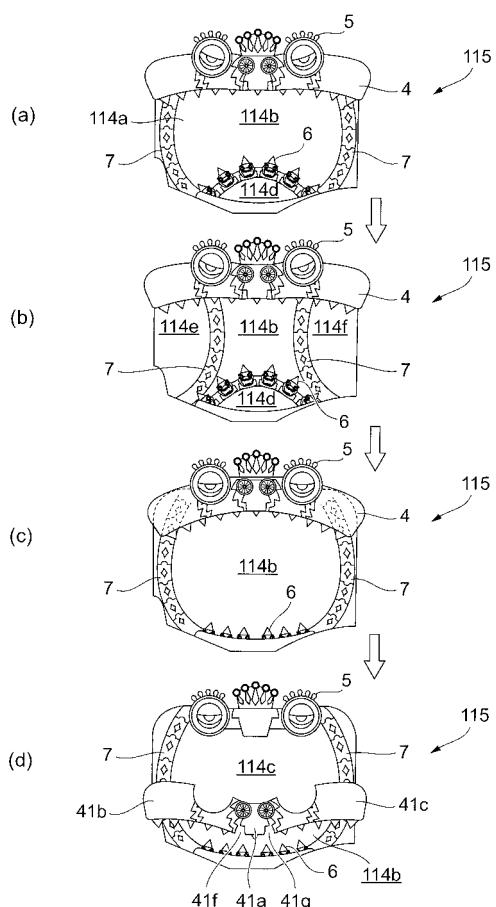
【図 3 3】



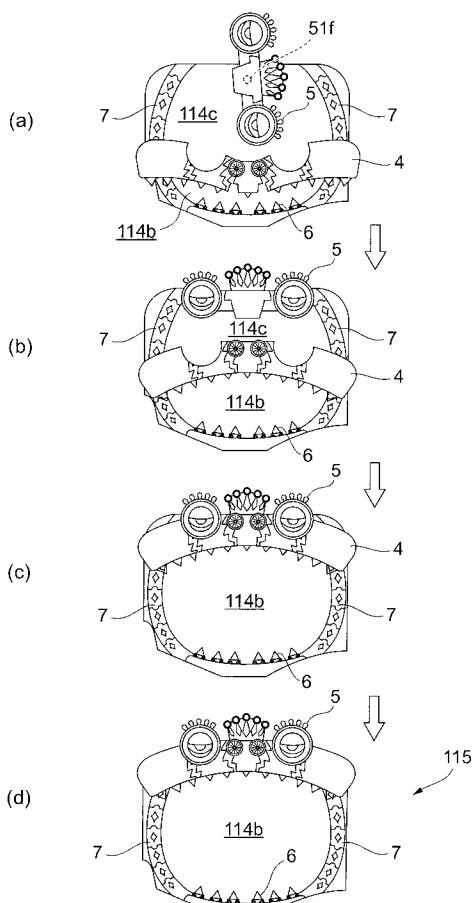
【図3-4】



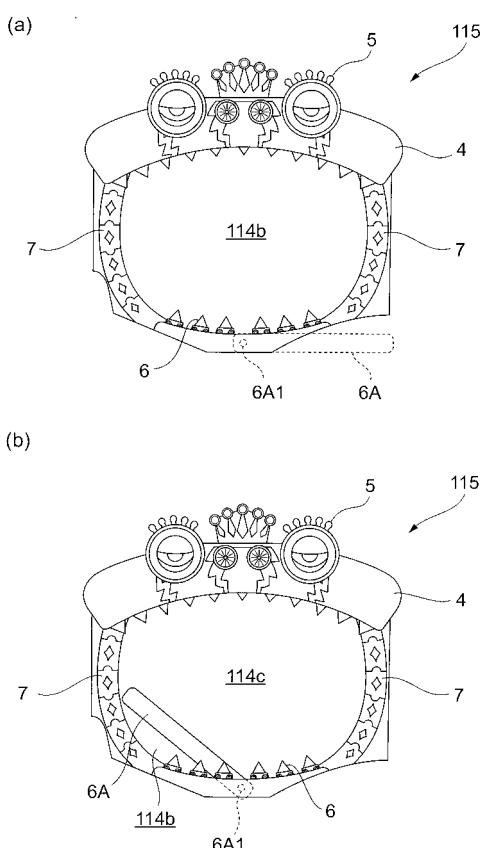
【図3-5】



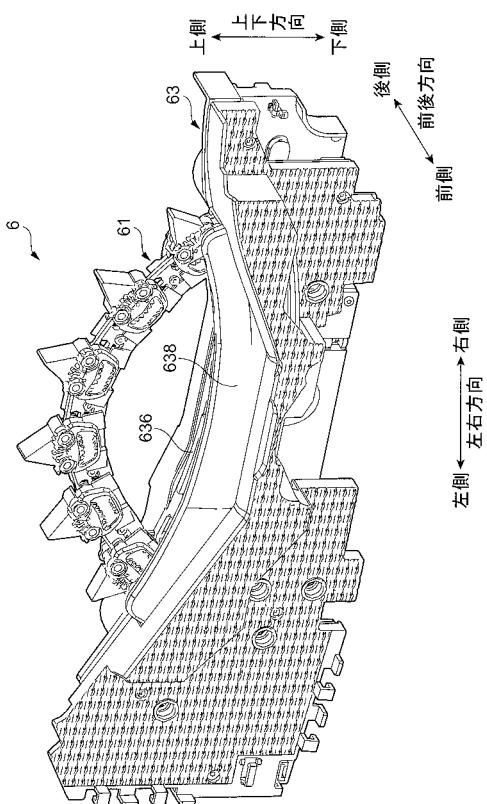
【図3-6】



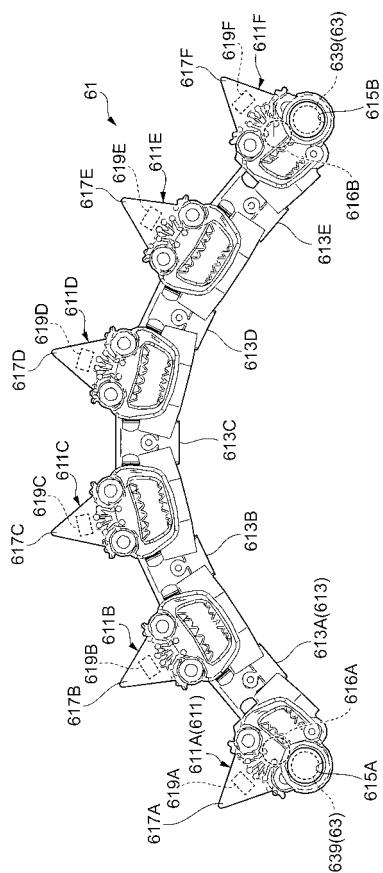
【図3-7】



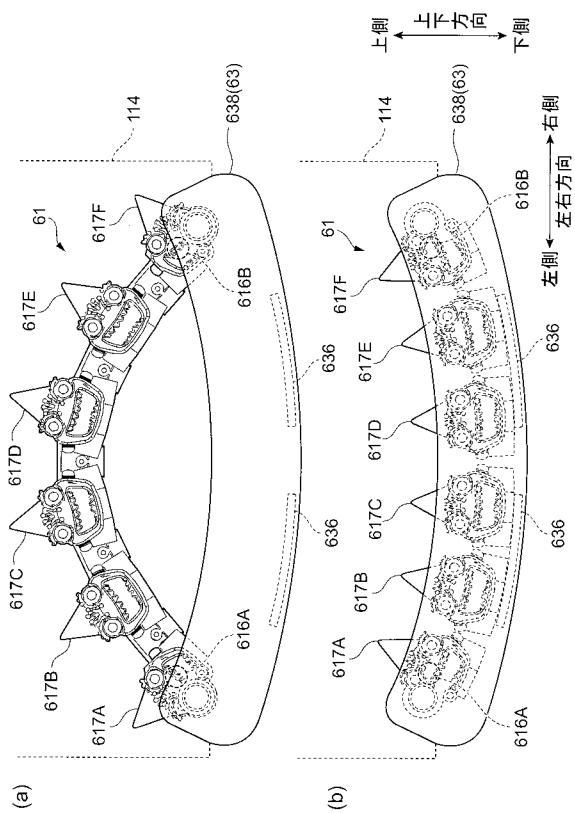
【図 3 8】



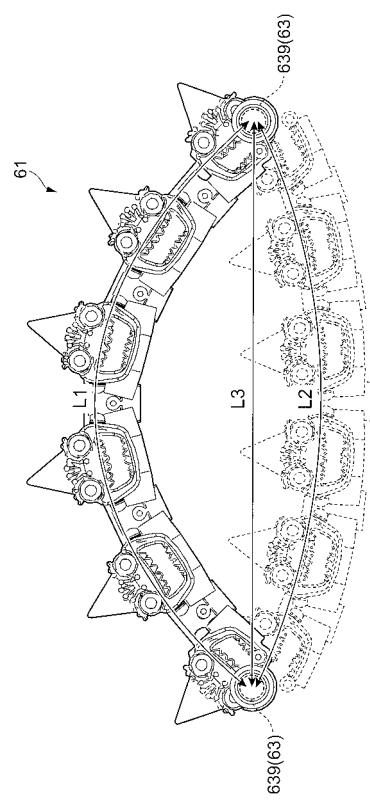
【図 3 9】



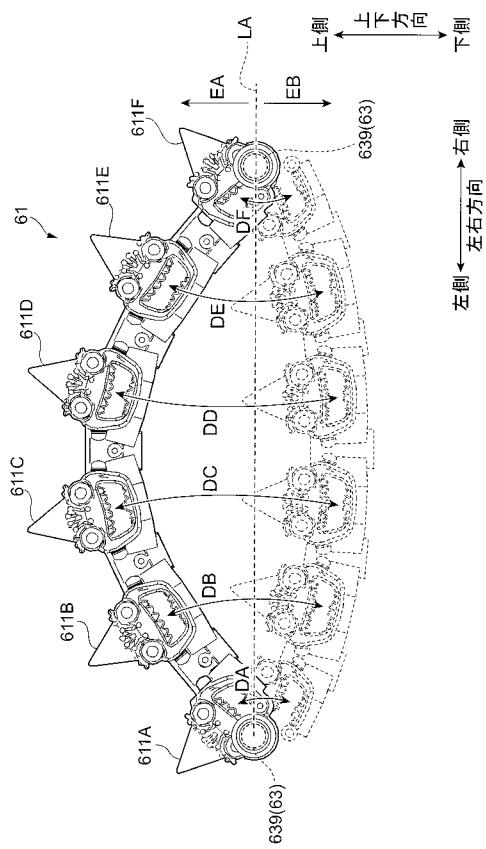
【図 4 0】



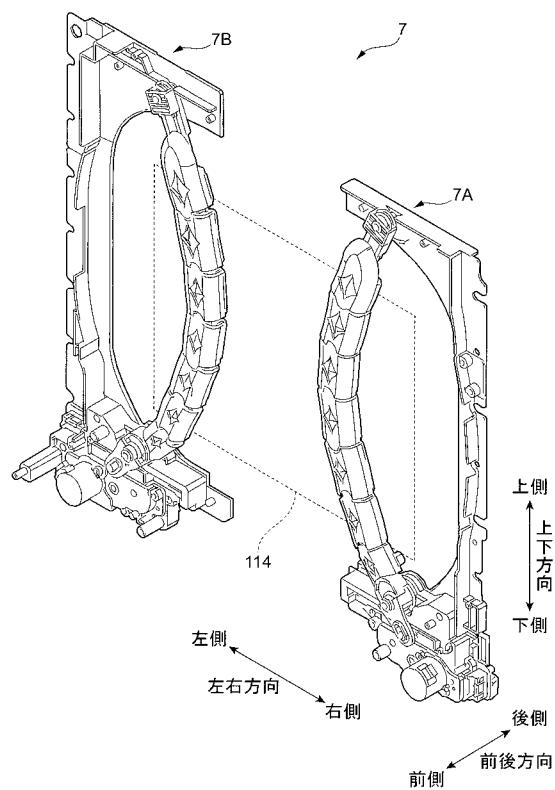
【図 4 1】



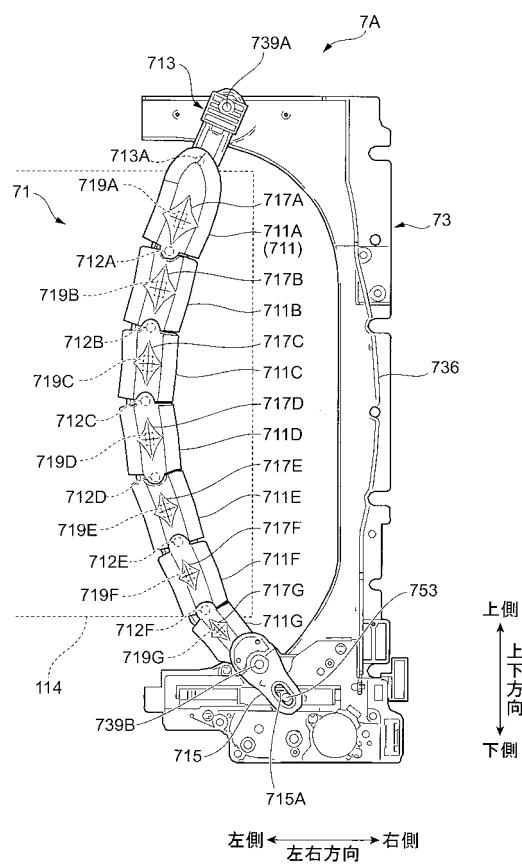
【図 4 2】



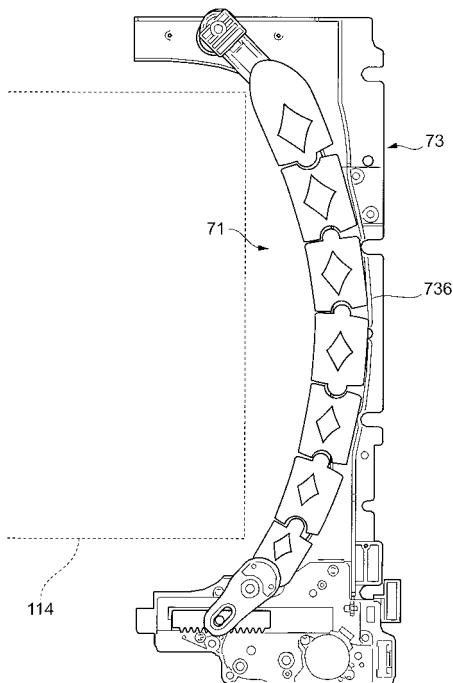
【図46】



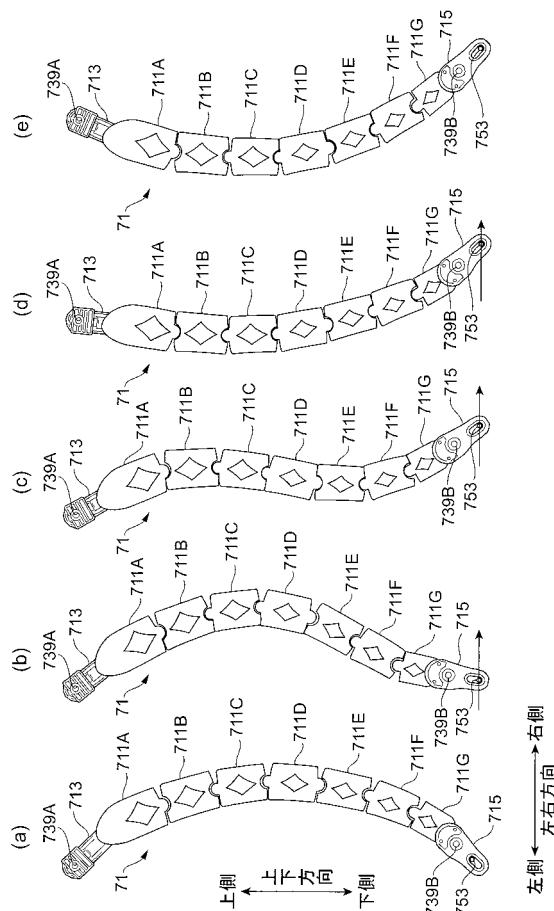
【図47】



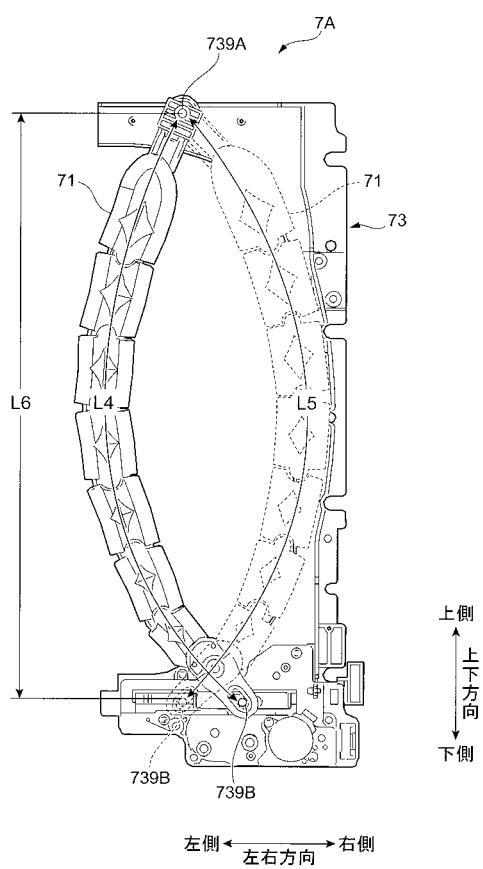
【図48】



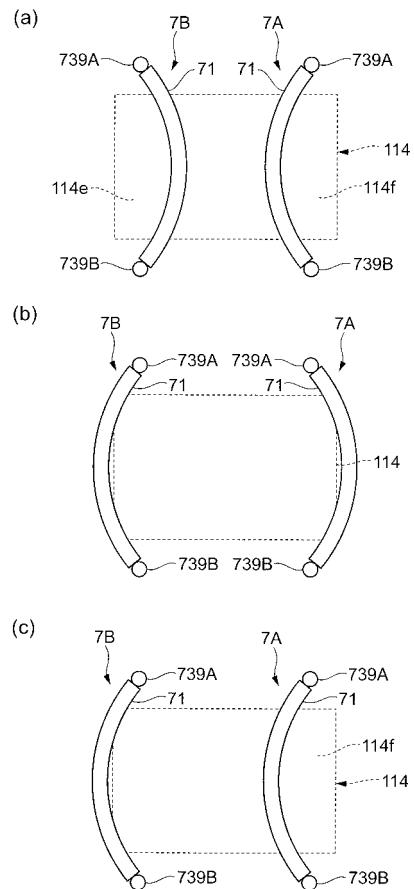
【図49】



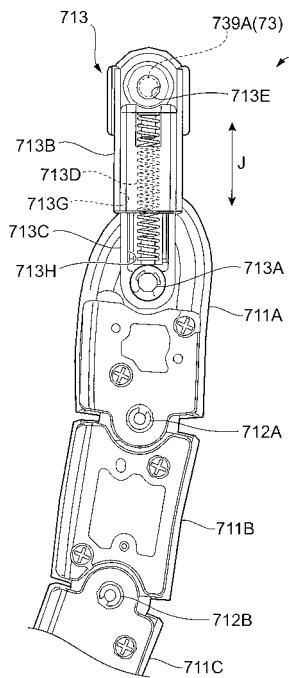
【図50】



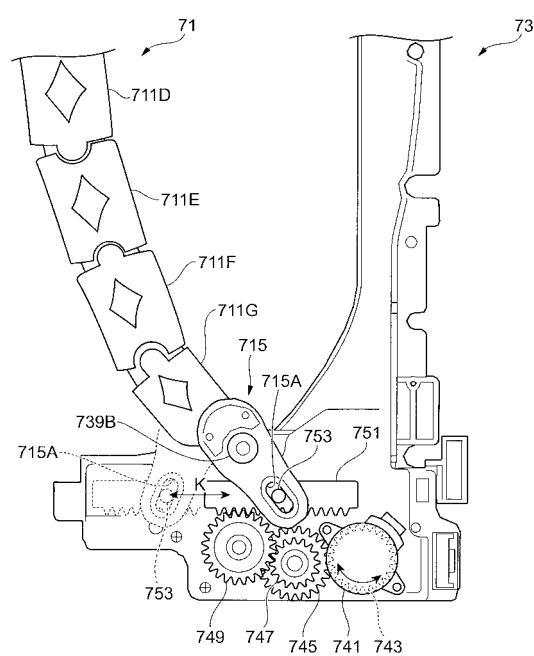
【図51】



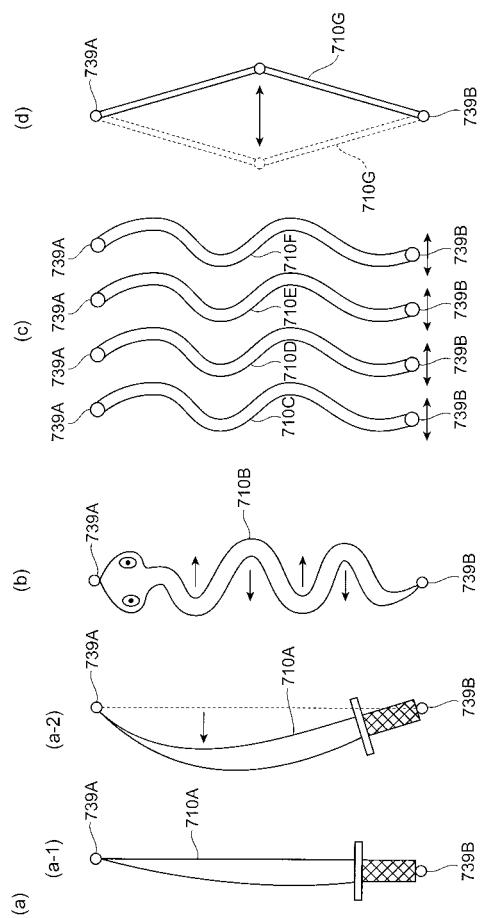
【 図 5 2 】



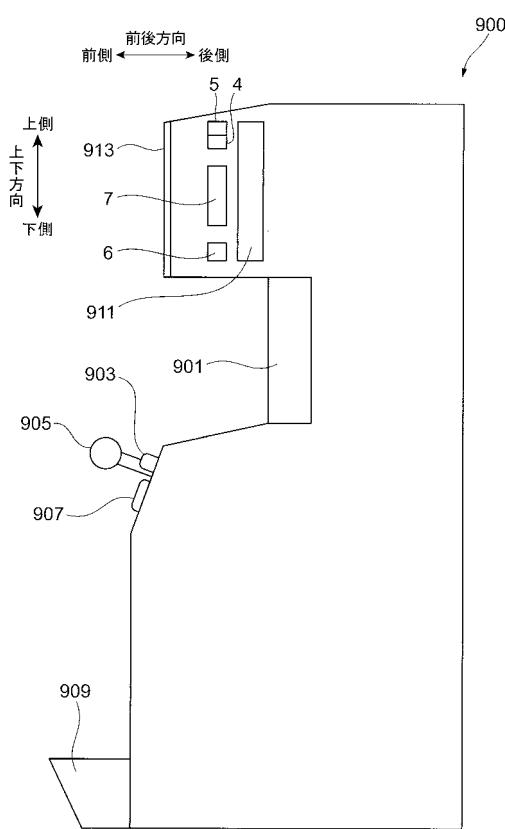
【図53】



【図 5 4】



【図 5 5】



---

フロントページの続き

(72)発明者 叶内 茂  
東京都台東区浅草5 - 42 - 3 有限会社イング21内  
F ターム(参考) 2C088 BC25 EB58 EB78