

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5854434号  
(P5854434)

(45) 発行日 平成28年2月9日(2016.2.9)

(24) 登録日 平成27年12月18日(2015.12.18)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 1 7  
A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 1 (全 34 頁)

(21) 出願番号 特願2012-242189 (P2012-242189)  
 (22) 出願日 平成24年11月1日 (2012.11.1)  
 (65) 公開番号 特開2014-90818 (P2014-90818A)  
 (43) 公開日 平成26年5月19日 (2014.5.19)  
 審査請求日 平成27年5月11日 (2015.5.11)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 390031783  
 サミー株式会社  
 東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サン  
 シャイン60  
 (74) 代理人 100105924  
 弁理士 森下 賢樹  
 (74) 代理人 100109047  
 弁理士 村田 雄祐  
 (74) 代理人 100109081  
 弁理士 三木 友由  
 (72) 発明者 多鹿 剛司  
 東京都豊島区東池袋三丁目1番1号サンシ  
 ャイン60 サミー株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】弾球遊技機

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

遊技領域が形成された遊技盤と、  
 前記遊技領域に設けられた始動口と、  
 前記始動口への入球を契機として当否抽選を実行する当否抽選手段と、  
 前記当否抽選の結果を示すための図柄を変動表示させる表示制御手段と、  
 前記遊技領域にそれぞれ設けられ、開放されたときの遊技球の入球が遊技者への利益付与の契機となる複数の大入賞口と、  
 前記当否抽選の結果が当りとなった場合に、前記複数の大入賞口のうちいずれかを開放させ、所定時間の開放または所定個数の入球を終了条件とする単位遊技を複数回繰り返すとともに、前記複数の大入賞口を所定の微少待機期間を挟んで交互に開放することにより前記単位遊技を繰り返す特別遊技を実行する特別遊技制御手段と、

前記複数の大入賞口のそれぞれに設けられ、入球した遊技球の通過を検出する入賞検出装置と、

を備え、

前記大入賞口の開放後から、前記大入賞口の閉鎖後の所定期間が経過するまで前記入賞検出装置の検出を有効とし、

前記特別遊技制御手段は、一方の大入賞口が閉鎖された後にその一方の大入賞口に対する前記所定期間が経過する前に他方の大入賞口を開放開始させる形で交互に開放するとともに、一方の大入賞口の閉鎖後、その大入賞口の次回の開放タイミングが前記所定期間の

経過時点以降となるように前記微少待機期間、前記大入賞口の開放時間、および前記所定期間のそれぞれの長さが定められ、

前記特別遊技の種類には、前記終了条件として大入賞口の開放時間が相対的に長い長開放特別遊技と前記終了条件として大入賞口の開放時間が相対的に短い短開放特別遊技とが含まれるとともに、前記特別遊技制御手段は、前記当否抽選の結果である当りの種類に応じた種類の特別遊技を実行し、

前記微少待機期間は、前記大入賞口に関する閉鎖命令の送信タイミングから閉鎖完了までに通常要する時間より長く、前記所定期間より短く、

前記微少待機期間の長さは、前記特別遊技の種類に応じて異なるとともに前記短開放特別遊技の場合は前記長開放特別遊技の場合より長くなるように定められ、

前記特別遊技制御手段は、一方の大入賞口における前記終了条件を充足したことに基づき前記微少待機期間を計測開始し、前記微少待機期間の経過後に他の大入賞口に関する開放命令を送信する弾球遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

遊技球が発射される遊技領域を備えた弾球遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、各種の弾球遊技機のうち、いわゆる第1種ぱちんこ遊技機と呼ばれていた遊技機は、遊技盤の略中央に設けられた液晶ディスプレイなどの表示領域に複数の図柄を変動させながら表示する（以下、こうした表示を「図柄変動」または「変動表示」等という）。この遊技機は、複数列の図柄変動を停止させたときの図柄の組合せが特定の態様となった場合に、通常遊技より多くの賞球が得られる、いわゆる大当たりと呼ばれる特別遊技へと移行するものとして知られている（例えば、特許文献1参照）。表示領域における図柄の変動表示は、単に複数の図柄が変動表示されるだけでなく、いわゆるリーチ画面と呼ばれる状態のように、あと一つ図柄が揃えば大当たりとなる状態で変動表示の時間を通常よりも長くする等、遊技者の期待感を高めるための演出が図られている。また、キャラクタ画像や背景画像等を用いて図柄の変動表示にストーリーを持たせる演出を施したり、特別遊技への移行効率を高める確率変動および変動時間短縮、始動入賞口への入球容易性を高める入球容易状態へ移行したりする制御によっても遊技者の期待感を高めている。

【0003】

このような遊技機においては、特別遊技へ移行されると大入賞口が複数回開放され、その開放された大入賞口への入球数に応じた賞球が付与される。したがって、出玉獲得の観点からは、大入賞口の開放時間が十分に確保されることが望ましい。一方、例えば15ラウンドや16ラウンドといった回数の単位遊技が繰り返されるとき、遊技者としてはできるだけ早く消化して次の遊技へと進める方が、同じ時間内により多くの出玉を獲得できるチャンスが広がる点で好ましいといえる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2006-246964号公報

【特許文献2】特開2009-82642号公報

【特許文献3】特開2012-66028号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、大入賞口の開閉にはその特性によって遅延が生じるおそれがあるため、単に開閉が早まる設計にして特別遊技の時間を短縮すればよいというものでもない。したがって、大入賞口の特性を考慮して確実な開閉を保持しながら、その一方で特別遊技の時

10

20

30

40

50

間短縮も実現できる効率性の高い仕様の開発が望まれていた。

【0006】

本願発明は上記課題に鑑みたもので、大入賞口の適切な開閉を維持しながら大入賞口の開放効率を高める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】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明のある態様の弾球遊技機は、遊技領域が形成された遊技盤と、遊技領域に設けられた始動口と、始動口への入球を契機として当否抽選を実行する当否抽選手段と、当否抽選の結果を示すための図柄を変動表示させる表示制御手段と、遊技領域にそれぞれ設けられ、開放されたときの遊技球の入球が遊技者への利益付与の契機となる複数の大入賞口と、当否抽選の結果が当りとなつた場合に、所定時間の開放または所定個数の入球があるまで複数の大入賞口のうちいずれかの開放を伴う単位遊技を複数回繰り返すとともに、複数の大入賞口を所定の微少待機期間を挟んで交互に開放することにより単位遊技を繰り返す特別遊技を実行する特別遊技制御手段と、複数の大入賞口のそれぞれに入球した遊技球を遊技領域の背面側にて別々に誘導する複数の排出通路と、複数の排出通路のそれぞれに設けられ、複数の大入賞口からの遊技球の排出を別々に検出するため遊技球の通過を検出する手段であつて、大入賞口の開放後から、大入賞口の閉鎖後の所定の残留排出検出期間が経過するまで通過を検出する複数の排出検出手段と、を備える。特別遊技制御手段は、一方の大入賞口が閉鎖された後にその一方の大入賞口に対する残留排出検出期間が経過する前に他方の大入賞口を開放開始させる形で交互に開放するとともに、一方の大入賞口の閉鎖後、その大入賞口の次回の開放タイミングが残留排出検出期間の経過時点以降となるように微少待機期間、大入賞口の開放時間、および残留排出検出期間のそれぞれの長さが設計されている。

【0008】

なお、以上の構成要素の任意の組合せや、本発明の構成要素や表現を方法、装置、システム、コンピュータプログラム、コンピュータプログラムを格納した記録媒体、データ構造などの間で相互に置換したものもまた、本発明の態様として有効である。

【発明の効果】

【0009】

本発明の弾球遊技機によれば、大入賞口の適切な開閉を維持しながら大入賞口の開放効率を高める遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】ぱちんこ遊技機の前面側における基本的な構造を示す図である。

【図2】ぱちんこ遊技機の背面側における基本的な構造を示す図である。

【図3】本実施例におけるぱちんこ遊技機の機能プロックを示す図である。

【図4】当否判定テーブルを模式的に示す図である。

【図5】事前当否判定で参照される事前当否判定テーブルを模式的に示す図である。

【図6】図柄判定テーブルを模式的に示す図である。

【図7】事前図柄判定で参照される事前図柄判定テーブルを模式的に示す図である。

【図8】通常状態において参照する変動パターンテーブルを模式的に示す図である。

【図9】通常状態における事前パターン判定で参照される事前パターン判定テーブルを模式的に示す図である。

【図10】通常状態における外れ用の変動パターンテーブルを詳細に示す図である。

【図11】大入賞口周辺の構成を示す模式図である。

【図12】大入賞口の開閉パターンにおいて大入賞口の開閉タイミングと残留排出検出期間と微少待機時間の関係を示すタイムチャートである。

【図13】ぱちんこ遊技機における基本的な動作過程を示すフローチャートである。

【図14】図13におけるS10の入賞処理を詳細に示すフローチャートである。

【図15】図14におけるS28の事前判定処理を詳細に示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図16】図13におけるS14の通常遊技制御処理の全体的な過程を示すフローチャートである。

【図17】図16におけるS150の先読み処理を詳細に示すフローチャートである。

【図18】図16におけるS152の特別図柄変動処理の実行処理を詳細に示すフローチャートである。

【図19】図16におけるS154の装飾図柄変動処理の実行処理を詳細に示すフローチャートである。

【図20】図13におけるS16の特別遊技制御処理を詳細に示すフローチャートである。

【図21】図20におけるS100の開放処理を詳細に示すフローチャートである。

10

【図22】図20におけるS102の閉鎖処理を詳細に示すフローチャートである。

【図23】図13におけるS17の小当たり遊技制御処理を詳細に示すフローチャートである。

【図24】図23におけるS230の開放処理を詳細に示すフローチャートである。

【図25】図23におけるS232の閉鎖処理を詳細に示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本実施例のぱちんこ遊技機においては、従来にいう第1種ぱちんこ遊技機に相当する遊技が複数混在する。その複数の遊技としての第1の遊技と第2の遊技とが、同時に実行されないよう第2の遊技が優先的に実行される。またこれらの遊技性を両立させるために、本実施例のぱちんこ遊技機は、複数の始動入賞口、複数の特別図柄表示装置、複数の保留ランプ、複数の大入賞口を備える。

20

【0012】

図1は、ぱちんこ遊技機の前面側における基本的な構造を示す。ぱちんこ遊技機10は、主に遊技機枠と遊技盤で構成される。ぱちんこ遊技機10の遊技機枠は、外枠11、前枠12、透明板13、扉14、上球皿15、下球皿16、および発射ハンドル17を含む。外枠11は、開口部分を有し、ぱちんこ遊技機10を設置すべき位置に固定するための枠体である。前枠12は、外枠11の開口部分に整合する枠体であり、図示しないヒンジ機構により外枠11へ開閉可能に取り付けられる。前枠12は、遊技球を発射する機構や、遊技盤を着脱可能に収容させるための機構、遊技球を誘導または回収するための機構等を含む。

30

【0013】

透明板13は、ガラスなどにより形成され、扉14により支持される。扉14は、図示しないヒンジ機構により前枠12へ開閉可能に取り付けられる。上球皿15は、遊技球の貯留、発射レールへの遊技球の送り出し、下球皿16への遊技球の抜き取り等の機構を有する。下球皿16は、遊技球の貯留、抜き取り等の機構を有する。上球皿15と下球皿16の間にはスピーカ18が設けられており、遊技状態などに応じた効果音が出力される。

【0014】

遊技盤50は、外レール54と内レール56により区画された遊技領域52上に、アウト口58、第1特別図柄表示装置70、第2特別図柄表示装置71、演出表示装置60、第1始動入賞口62、第2始動入賞口63、センター飾り64、第1大入賞口91、第2大入賞口92、作動口68、一般入賞口72を含む。さらに遊技領域52には、図示しない多数の遊技釘や風車などの機構が設置される。

40

【0015】

第1始動入賞口62は第1の遊技に対応する始動入賞口として設けられ、第2始動入賞口63は第2の遊技に対応する始動入賞口として設けられる。第1始動入賞口62および第2始動入賞口63は、遊技球の発射強弱によっていずれかを目標にした打ち分けが可能な程度に互いに離れた位置に設けられる。第1始動入賞口62と第2始動入賞口63は、遊技者の意思にしたがった遊技球の発射強弱によっていずれか一方への入球を狙うことが可能となるよう、それぞれ遊技領域52の左側と右側に離れて設置され、一方を狙った遊

50

技球が他方へ入球しがたい構成となっている。たとえば、第1始動入賞口62は遊技領域52の左側を狙って比較的弱めに発射したときに入球しやすくなるような位置に設けられ、第2始動入賞口63は遊技領域52の右側を狙って比較的強めに発射したときに入球しやすくなるような位置に設けられる。

【0016】

第1始動入賞口62は、始動入賞検出装置74を備える。始動入賞検出装置74は、第1始動入賞口62への遊技球の入球を検出するセンサであり、入球時にその入球を示す第1始動入賞情報を生成する。第2始動入賞口63は、始動入賞検出装置75と、普通電動役物65と、普通電動役物65を開閉させるための普通電動役物ソレノイド76を備える。始動入賞検出装置75は、第2始動入賞口63への遊技球の入球を検出するセンサであり、入球時にその入球を示す第2始動入賞情報を生成する。普通電動役物ソレノイド76の駆動力により普通電動役物65が拡開されると、第2始動入賞口63への入球容易性が高まる。また、第2始動入賞口63は図示するとおり遊技領域52の右側における狭い通路に設けられているので、右側を狙って強めに打球した遊技球の多くが少なくとも第2始動入賞口63の近傍に集まり、第2始動入賞口63の入球可能性は高い。これに対して第1始動入賞口62には普通電動役物が設置されておらず、しかも狭い通路から離れた位置に設けられている。したがって、第1始動入賞口62よりも第2始動入賞口63の方が入球可能性が相対的に高くなるような配置または構成の関係となっている。

10

【0017】

一般入賞口72は、遊技球の入球を検出するための一般入賞検出装置73を複数備える。一般入賞検出装置73は、一般入賞口72への遊技球の入球を検出するセンサであり、入球時にその入球を示す一般入賞情報を生成する。

20

【0018】

大入賞口として第1大入賞口91および第2大入賞口92が遊技領域52における右下の領域に上下に隣接するように設けられる。第1大入賞口91は、遊技球の入球を検出するための入賞検出装置78と、第1大入賞口91を開閉させるための大入賞口ソレノイド80を備える。入賞検出装置78は、第1大入賞口91への遊技球の入球を検出するセンサであり、入球時にその入球を示す第1大入賞口入賞情報を生成する。第2大入賞口92は、遊技球の入球を検出するための入賞検出装置79と、第2大入賞口92を開閉させるための大入賞口ソレノイド81を備える。入賞検出装置79は、第2大入賞口92への遊技球の入球を検出するセンサであり、入球時にその入球を示す第2大入賞口入賞情報を生成する。第1大入賞口91および第2大入賞口92は、第1特別図柄192または第2特別図柄193が所定の態様にて停止したときに「大当たり」または「小当たり」として開放状態となる横長方形状の入賞口である。すなわち、特別遊技または小当たり遊技において、第1大入賞口91および第2大入賞口92の双方が交互に開放される。

30

【0019】

遊技領域52の略中央に演出表示装置60が設けられ、その左下方に第1の遊技に対応する第1特別図柄表示装置70と第2の遊技に対応する第2特別図柄表示装置71とが互いに左右に隣接する形で設けられている。第1特別図柄表示装置70には第1の遊技に対応する第1特別図柄192の変動が表示され、第2特別図柄表示装置71には第2の遊技に対応する第2特別図柄193の変動が表示される。第1特別図柄192は、第1始動入賞口62への遊技球の入球を契機として行われる第1の抽選の結果に対応した図柄であり、その変動表示が所定の当り態様にて停止されたときに特別遊技としての大当たりが発生する。第2特別図柄193は、第2始動入賞口63への遊技球の入球を契機として行われる第2の抽選の結果に対応した図柄であり、その変動表示が所定の当り態様にて停止されたときに特別遊技としての大当たりが発生する。第1特別図柄表示装置70および第2特別図柄表示装置71は、例えば7セグメントLEDで構成される表示手段であり、第1特別図柄192および第2特別図柄193は、それぞれセグメントの複数種類の組合せで表される。セグメントの組合せで表される特別図柄は、必ずしも文字や数字の体をなしておらず、7セグメントLEDを構成する各セグメントの組合せで形成される一般に意味を持たない

40

50

い記号であってよい。また、7セグメントLEDは、「8の字」を形成する7個のセグメントおよび「ドット」を表す1個のセグメントからなる8個のセグメントで構成されてもよい。この場合、8個のセグメントを組み合わせることにより8ビット分の数値を表現できる。さらに、第1特別図柄表示装置70および第2特別図柄表示装置71を7セグメントLEDではないLEDドットアレーを用いて、その点灯パターンや点灯色の組合せで複数種類の第1特別図柄192および第2特別図柄193を表現してもよい。

#### 【0020】

演出表示装置60の表示領域194には第1特別図柄192に連動する装飾図柄190または第2特別図柄193に連動する装飾図柄190の変動が表示される。演出表示装置60は、たとえば液晶ディスプレイである。装飾図柄190は、第1特別図柄192で示される第1の抽選の結果表示または第2特別図柄193で示される第2の抽選の結果表示を視覚的に演出するための図柄である。演出表示装置60は、装飾図柄190として、例えはスロットマシンのゲームを模した複数列の図柄変動の動画像を表示領域194に表示する。演出表示装置60は、この実施例では液晶ディスプレイで構成されるが、機械式のドラムやLEDなどの他の表示手段で構成されてもよい。なお、第1特別図柄192および第2特別図柄193は必ずしも演出的な役割をもつことを要しないため、本実施例では演出表示装置60の左下方の第1特別図柄表示装置70および第2特別図柄表示装置71にて目立たない大きさで表示させるが、特別図柄自体に演出的な役割をもたせて装飾図柄を表示させないような手法を採用する場合には、特別図柄を演出表示装置60のような液晶ディスプレイに表示させてもよい。

10

20

#### 【0021】

作動口68は、遊技盤50の右側方位置に設けられる。作動口68は、通過検出装置69を含む。通過検出装置69は、作動口68への遊技球の通過を検出するセンサであり、通過時にその通過を示す通過情報を生成する。作動口68への遊技球の通過は第2始動入賞口63の普通電動役物65を拡開させるための抽選の契機となる。

#### 【0022】

遊技者が発射ハンドル17を手で回動させると、その回動角度に応じた強度で上球皿15に貯留された遊技球が1球ずつ内レール56と外レール54に案内されて遊技領域52へ発射される。遊技者が発射ハンドル17の回動位置を手で固定させると一定の時間間隔で遊技球の発射が繰り返される。遊技領域52の上部へ発射された遊技球は、複数の遊技釘や風車に当たりながらその当たり方に応じた方向へ落下する。遊技球が一般入賞口72、第1始動入賞口62、第2始動入賞口63、第1大入賞口91、第2大入賞口92の各入賞口へ落入すると、その入賞口の種類に応じた賞球が上球皿15または下球皿16に払い出される。一般入賞口72等の各入賞口に落入した遊技球はセーフ球として処理され、アウト口58に落入した遊技球はアウト球として処理される。なお、各入賞口は遊技球が通過するゲートタイプのものを含み、本願において「落入」「入球」「入賞」というときは「通過」を含むものとする。

30

#### 【0023】

遊技球が第1始動入賞口62に入球すると、第1特別図柄表示装置70において第1特別図柄192が変動表示され、演出表示装置60の表示領域194において装飾図柄190が変動表示される。遊技球が第2始動入賞口63に入球すると、第2特別図柄表示装置71において第2特別図柄193が変動表示され、演出表示装置60の表示領域194において装飾図柄190が変動表示される。第1特別図柄192、第2特別図柄193、装飾図柄190の変動表示は、表示に先だって決定された変動時間の経過後に停止される。停止時の第1特別図柄192および装飾図柄190が大当たり態様であった場合、通常遊技よりも遊技者に有利な遊技状態である特別遊技に移行し、第1大入賞口91の開閉動作が開始される。このときスロットマシンのゲームを模した装飾図柄190は、3つの図柄を一致させるような表示態様をとる。停止時の第2特別図柄193および装飾図柄190が大当たり態様であった場合、通常遊技よりも遊技者に有利な遊技状態である特別遊技に移行し、第2大入賞口92の開閉動作が開始される。

40

50

## 【0024】

特別遊技は、第1大入賞口91または第2大入賞口92が開放される単位遊技が複数回繰り返される遊技であり、本実施例では単位遊技が4回または16回繰り返される。ただし、同じ単位遊技数でも第1大入賞口91または第2大入賞口92の開放時間が異なる複数種類の特別遊技がある。以下、相対的に開放時間の長い特別遊技を「長開放特別遊技」と称し、そのうち単位遊技4回の大当たりを「4R長開放大当たり」、16回の大当たりを「16R長開放大当たり」と呼ぶ。また、相対的に開放時間の短い特別遊技を「短開放特別遊技」と称し、そのうち単位遊技4回の大当たりを「4R短開放大当たり」、16回の大当たりを「16R短開放大当たり」と呼ぶ。長開放特別遊技の場合、第1大入賞口91または第2大入賞口92は約30秒間開放されたとき、または9球以上の遊技球が落入したときに一旦閉鎖されることで1回の単位遊技が終了する。短開放特別遊技の場合、第1大入賞口91または第2大入賞口92は約0.2秒間開放されたときに一旦閉鎖されることで1回の単位遊技が終了する。短開放特別遊技の場合、9球以上の遊技球が落入することも単位遊技の終了条件の一つとしてもよいが、実質的には開放時間が短いために遊技球の落入はほぼ期待できない遊技となっている。このように、単位遊技数は同じであっても、十分な出玉を獲得できる長開放特別遊技と、実質的に出玉がほぼ得られない短開放特別遊技とでは、遊技者の利益は大きく異なる。

10

## 【0025】

停止時の第1特別図柄192および装飾図柄190が所定の小当たり態様であった場合、1回の単位遊技で構成される小当たり遊技に移行し、第1大入賞口91および第2大入賞口92の開閉動作が実行される。停止時の第2特別図柄193および装飾図柄190が小当たり態様であった場合もまた小当たり遊技に移行し、第1大入賞口91および第2大入賞口92の開閉動作が実行される。小当たり遊技を構成する1回の単位遊技においては、第1大入賞口91または第2大入賞口92が約0.2秒間の開放を4回または16回繰り返す。これにより、外観上は4R短開放特別遊技または16R短開放特別遊技と区別がつきにくい遊技となる。

20

## 【0026】

特別遊技が発生した場合であって抽選などの所定の条件が満たされた場合、特別遊技の終了後に特定遊技として確率変動遊技（以下、「確変」という）や変動時間短縮（以下、「時短」という）が開始される。確変中は、通常の確率状態より大当たりの確率が高い抽選が行われ、比較的早期に新たな特別遊技が発生する。確変状態は、第1特別図柄192または第2特別図柄193が大当たりとなるまで継続される。長開放特別遊技の場合はその終了後に確変が開始される場合とされない場合があるが、短開放特別遊技の場合はその終了後に必ず確変が開始される。時短は、第1特別図柄192と第2特別図柄193の変動表示の合計が所定の終了条件回数、例えば100回に達するまで継続される。時短中は、第1特別図柄192または第2特別図柄193の変動時間が概ね短縮される。

30

## 【0027】

作動口68を遊技球が通過すると、所定時間、普通図柄と呼ばれる図柄が普通図柄表示装置59に変動表示される。普通図柄表示装置59は第1大入賞口91の右方に設けられ、本実施例では二つのランプが交互に点灯と消灯を繰り返す形で普通図柄の変動表示を表現し、どちらのランプが最終的に点灯したまま停止するかによって普通図柄の抽選結果を表す。所定時間の経過後に普通図柄の変動表示が所定の当り態様にて停止すると、第2始動入賞口63の普通電動役物65が所定時間拡開する。

40

## 【0028】

演出表示装置60の周囲には、センター飾り64が設けられる。センター飾り64は、遊技球の流路、演出表示装置60の保護、装飾等の機能を有する。遊技効果ランプ90がセンター飾り64の上部および下部に設けられ、点滅等することで演出の役割を果たす。第1の遊技に対応する第1特図保留ランプ20は第1特別図柄表示装置70の上方に設けられ、第2の遊技に対応する第2特図保留ランプ21は第2特別図柄表示装置71の上方に設けられ、普通図柄変動に対応する普図保留ランプ22は普通図柄表示装置59の下方

50

に設けられる。第1特図保留ランプ20および第2特図保留ランプ21は、それぞれ2個のランプからなり、それぞれの点灯個数または点滅個数によって第1の遊技および第2の遊技のそれぞれにおける当否抽選値の保留数を表示する。第1特図保留ランプ20における当否抽選値の保留数は、第1特別図柄192の変動中または特別遊技の実行中に第1始動入賞口62へ入賞した抽選結果の個数であり、図柄変動がまだ実行されていない入賞球の数を示す。第2特図保留ランプ21における当否抽選値の保留数は、第2特別図柄193の変動中または特別遊技の実行中に第2始動入賞口63へ入賞した抽選結果の個数であり、図柄変動がまだ実行されていない入賞球の数を示す。普図保留ランプ22もまた2個のランプからなり、その点灯個数または点滅個数によって普通図柄変動の保留数を表示する。普通図柄変動の保留数は、普通図柄の変動中に作動口68を通過した遊技球の個数であり、普通図柄の変動がまだ実行されていない普通図柄抽選の数を示す。操作ボタン82は、遊技者が遊技機側所定の指示を入力するために操作するボタンである。操作ボタン82は、上球皿15近傍の外壁面に設けられる。

#### 【0029】

図2は、ぱちんこ遊技機の背面側における基本的な構造を示す。電源スイッチ40はぱちんこ遊技機10の電源をオンオフするスイッチである。メイン基板102は、ぱちんこ遊技機10の全体動作を制御し、とくに第1始動入賞口62、第2始動入賞口63へ入賞したときの抽選等、遊技動作全般を処理する。サブ基板104は、液晶ユニット42を備え、演出表示装置60における表示内容を制御し、特にメイン基板102による抽選結果に応じて表示内容を変動させる。メイン基板102およびサブ基板104は、遊技制御装置100を構成する。裏セット機構39は、賞球タンク44や賞球の流路、賞球を払い出す払出ユニット43等を含む。払出ユニット43は、各入賞口への入賞に応じて賞球タンク44から供給される遊技球を上球皿15へ払い出す。払出制御基板45は、払出ユニット43による払出動作を制御する。発射装置46は、上球皿15の貯留球を遊技領域52へ1球ずつ発射する。発射制御基板47は、発射装置46の発射動作を制御する。電源ユニット48は、ぱちんこ遊技機10の各部へ電力を供給する。

#### 【0030】

図3は、本実施例におけるぱちんこ遊技機10の機能ブロックを示す。ぱちんこ遊技機10において、遊技制御装置100は、第1始動入賞口62、第2始動入賞口63、第1大入賞口91、第2大入賞口92、一般入賞口72、作動口68、第1特別図柄表示装置70、第2特別図柄表示装置71、演出表示装置60、普通図柄表示装置59、操作ボタン82、スピーカ18、遊技効果ランプ90のそれぞれと電気的に接続されており、各種制御信号の送受信を可能とする。遊技制御装置100は、遊技の基本動作だけでなく、図柄変動表示や電飾等の演出的動作も制御する。遊技制御装置100は、遊技の基本動作や遊技の進行を含むぱちんこ遊技機10の全体動作を制御する主制御装置としてのメイン基板102と、図柄の演出等を制御する副制御装置としてのサブ基板104とに機能を分担させた形態で構成される。遊技制御装置100は、ハードウェア的にはデータやプログラムを格納するROMやRAM、演算処理に用いるCPU等の素子を含んで構成される。

#### 【0031】

本実施例におけるメイン基板102は、入球判定手段110、第1抽選手段126、第2抽選手段128、普図抽選手段136、保留制御手段116、メイン表示制御手段118、特別遊技制御手段120、特定遊技実行手段122、開閉制御手段124、条件保持手段176、小当たり遊技制御手段330を備える。本実施例におけるサブ基板104は、パターン記憶手段130、図柄態様決定手段131、演出決定手段132、演出表示制御手段134を備える。なお、メイン基板102に含まれる各機能ブロックは、いずれかがメイン基板102ではなくサブ基板104に搭載されるかたちで構成されてもよい。同様に、サブ基板104に含まれる各機能ブロックは、いずれかがサブ基板104ではなくメイン基板102に搭載されるかたちで構成されてもよい。

#### 【0032】

ただし、メイン基板102とサブ基板104の間におけるデータの送受信はメイン基板

10

20

30

40

50

102からサブ基板104への一方向であるため、そのような一方向でのデータ送受信にて全体動作が実現されるよう各構成がメイン基板102とサブ基板104に配置される。このようにメイン基板102からサブ基板104へのデータ送信の一方向性が保たれるため、サブ基板104に含まれる構成からメイン基板102に含まれる構成へはデータを送信することができず、データ送信の要求もできない。したがって、メイン基板102で生成された情報は、メイン基板102がサブ基板104へ一方的に送信しない限りサブ基板104から参照することはできない。

【0033】

入球判定手段110は、各入賞口への遊技球の入球を判定する。入球判定手段110は、第1始動入賞情報を受け取ると遊技球が第1始動入賞口62に入賞したと判断し、第2始動入賞情報を受け取ると遊技球が第2始動入賞口63に入賞したと判断する。入球判定手段110は、第1大入賞口入賞情報を受け取ると遊技球が第1大入賞口91に入賞したと判断し、第2大入賞口入賞情報を受け取ると遊技球が第2大入賞口92に入賞したと判断し、一般入賞情報を受け取ると遊技球が一般入賞口72に入賞したと判断する。入球判定手段110は、通過情報を受け取ると遊技球が作動口68を通過したと判断する。

10

【0034】

第1始動入賞口62への入球に対応する第1の抽選を実行する第1抽選手段126は、第1抽選値取得手段112、第1当否判定手段113、第1パターン決定手段114、第1図柄決定手段320を含む。第2始動入賞口63への入球に対応する第2の抽選を実行する第2抽選手段128は、第2抽選値取得手段115、第2当否判定手段117、第2パターン決定手段119、第2図柄決定手段322を含む。第1の抽選の結果は、第1特別図柄表示装置70において第1特別図柄192の変動表示の形で示され、演出表示装置60の表示領域194において装飾図柄190の変動表示の形で示される。第2の抽選の結果は、第2特別図柄表示装置71において第2特別図柄193の変動表示の形で示され、演出表示装置60の表示領域194において装飾図柄190の変動表示の形で示される。

20

【0035】

第1抽選手段126および第2抽選手段128は、図柄変動を開始するにあたり、その図柄変動に対応する抽選の結果を図柄変動の制御コマンドとともに図柄態様決定手段131および演出決定手段132へ送信する。さらに、第1抽選手段126および第2抽選手段128は、第1始動入賞口62または第2始動入賞口63への入球時にも事前判定処理として抽選値が当否判定におけるいずれの抽選値範囲に該当するかの事前当否判定を実行し、その判定結果を抽選結果として図柄態様決定手段131および演出決定手段132へ送信する。事前判定処理の結果は送信バッファに一時保存された後、その抽選に対応する図柄変動表示が直ちに開始されるか否かにかかわらず演出決定手段132へ送信され、送信バッファから消去または後に上書きされる。そのため、サブ基板104の側にとって図柄変動開始の順番が巡ってくる前にあらかじめ当否結果を推測的に認識できる、いわゆる「先読み」と呼ばれる処理が実現される。

30

【0036】

第1抽選値取得手段112は、第1始動入賞口62への入球を契機に、第1の抽選のために乱数の値を第1当否抽選値として取得する。第2抽選値取得手段115は、第2始動入賞口63への入球を契機に、第2の抽選のために乱数の値を第2当否抽選値として取得する。たとえば、当否抽選のために第1当否抽選値および第2当否抽選値として取得する値は「0」から「65535」までの値範囲から取得される。なお、本願にいう「乱数」は、数学的に発生させる乱数でなくてもよく、ハードウェア乱数やソフトウェア乱数などにより発生させる疑似乱数でもよい。第1抽選値取得手段112が第1当否抽選値または第2当否抽選値として取得する値は、保留制御手段116により一時的に保留される。ただし、保留制御手段116により保留される所定の保留上限数を超えない範囲で第1当否抽選値と第2当否抽選値が保留される。

40

【0037】

50

第1当否判定手段113は、第1当否抽選値に基づき、特別遊技または小当たり遊技へ移行するか否かを判定する当否判定と、第1当否抽選値が当否判定におけるいずれの抽選値範囲に該当するかの事前当否判定を実行する。第2当否判定手段117は、第2当否抽選値に基づき、特別遊技または小当たり遊技へ移行するか否かを判定する当否判定と、第2当否抽選値が当否判定におけるいずれの抽選値範囲に該当するかの事前当否判定を実行する。第1当否判定手段113および第2当否判定手段117は、当否判定で参照する当否判定テーブルと事前当否判定テーブルを保持する。なお、図柄変動を開始するにあたって実行する当否判定を、特に事前当否判定と区別するために、適宜「本判定としての当否判定」とも呼ぶ。

【0038】

10

図4は、当否判定テーブルを模式的に示す図である。本図の当否判定テーブルには、大当たり、小当たり、外れの判定結果と当否抽選値とが対応付けられており、対応付けられたそれぞれの範囲設定に応じて大当たり当否確率や小当たりの当否確率が定まる。第1当否判定手段113および第2当否判定手段117は、本判定として当否判定において本図の当否判定テーブルを参照する。第1当否判定手段113による第1の抽選と第2当否判定手段117による第2の抽選のいずれにおいても、通常時には当否抽選値が0～169の範囲に該当したときのみ大当たりとなる。確変時には大当たりの範囲が拡大され、当否抽選値が0～169の範囲に該当する場合だけでなく、170～1699の範囲に該当する場合にも大当たりとなる。このように、大当たりに該当する範囲は遊技状態に応じて変化する。なお、本図では単一の当否判定テーブルによって通常時と確変時の双方の大当たり範囲を示したが、当否判定テーブルは通常時用と確変時用とで別個に用意してもよいし、第1の抽選用と第2の抽選用とで別個に用意してもよい。

【0039】

20

本実施例においては、当否抽選値が大当たり範囲に該当しない場合であっても、所定の範囲に該当した場合には小当たりとなる。本図の例では、第1当否判定手段113が取得する当否抽選値が65000～65535の範囲に該当した場合に小当たりとなり、第2当否判定手段117が取得する当否抽選値が65250～65535の範囲に該当した場合に小当たりとなる。すなわち、第2の抽選よりも第1の抽選の方が小当たりに該当する範囲が広く、小当たりが発生しやすい。このように、本図の例では大当たりに該当しなかった場合のうち小当たりにも該当しなかった場合の当否抽選値範囲を特に「外れ」と表現している。なお、本図では大当たりか否かの判定テーブルと小当たりか否かの判定テーブルとを単一の当否判定テーブルの形で実現する例を示したが、それぞれを別個のテーブルとして実現してもよい。

【0040】

30

図5は、事前当否判定で参照される事前当否判定テーブルを模式的に示す図である。第1当否判定手段113は図5(a)のテーブルを参照し、当否抽選値が「0～169」の場合はその旨を示す「1」の値を判定結果としての当否範囲に設定し、当否抽選値が「170～1699」の場合はその旨を示す「2」の値を判定結果としての当否範囲に設定する。当否抽選値が「1700～64999」の場合はその旨を示す「3」の値を判定結果としての当否範囲に設定し、当否抽選値が「65000～65535」の場合はその旨を示す「4」の値を判定結果としての当否範囲に設定する。第1当否判定手段113は、以上のように当否範囲を設定するたびにその値を第1の抽選であることを示す値や保留の個数とともに図柄態様決定手段131および演出決定手段132へ送信する。

【0041】

40

第2当否判定手段117は図5(b)のテーブルを参照し、当否抽選値が「0～169」の場合はその旨を示す「1」の値を判定結果としての当否範囲に設定し、当否抽選値が「170～1699」の場合はその旨を示す「2」の値を判定結果としての当否範囲に設定する。当否抽選値が「1700～65249」の場合はその旨を示す「3」の値を判定結果としての当否範囲に設定し、当否抽選値が「65250～65535」の場合はその旨を示す「4」の値を判定結果としての当否範囲に設定する。第2当否判定手段117は

50

、以上のように当否範囲を設定するたびにその値を第2の抽選であることを示す値や保留の個数とともに図柄態様決定手段131および演出決定手段132へ送信する。

【0042】

図3に戻り、第1図柄決定手段320および第2図柄決定手段322は、別途取得する図柄抽選値と当否判定の結果に基づいて、図柄の変動開始にあたってその停止図柄を決定するとともに、図柄抽選値がいずれの図柄範囲に該当するかの事前図柄判定を実行する。第1図柄決定手段320および第2図柄決定手段322は、特別図柄の停止図柄を決定するために参照する複数の図柄判定テーブルと事前図柄判定テーブルを保持する。第1図柄決定手段320および第2図柄決定手段322は、当否判定結果に応じて異なる図柄判定テーブルを参照する。なお、図柄変動を開始するにあたって実行する図柄判定を、特に事前図柄判定と区別するために、適宜「本判定としての図柄判定」とも呼ぶ。

10

【0043】

図6は、図柄判定テーブルを模式的に示す図である。図柄判定テーブルは、当否判定結果が大当りであった場合に参照するテーブル、外れであった場合に参照するテーブル、小当りであった場合に参照するテーブルで構成される。本図では特に大当りであった場合に参照するテーブルを示す。第1図柄決定手段320および第2図柄決定手段322は、本判定として図柄判定において本図の図柄判定テーブルを参照する。大当り時の図柄判定テーブルには、確変を伴う16R長開放大当りを示す特別図柄、確変を伴う4R長開放大当りを示す特別図柄、確変を伴う16R短開放大当りを示す特別図柄、確変を伴う4R短開放大当りを示す特別図柄、確変を伴わない16R長開放大当りを示す特別図柄の各図柄と第1図柄抽選値または第2図柄抽選値との対応関係が定められている。確変を伴う16R長開放大当りを示す特別図柄、確変を伴う4R長開放大当りを示す特別図柄、確変を伴う16R短開放大当りを示す特別図柄、確変を伴う4R短開放大当りを示す特別図柄、確変を伴わない16R長開放大当りを示す特別図柄としては、それぞれに複数種類の特別図柄が割り当てられている。

20

【0044】

確変を伴う16R長開放大当りを示す特別図柄は、第1図柄抽選値の場合は「0～63」に対応付けられ、第2図柄抽選値の場合は「0～127」に対応付けられている。確変を伴う16R短開放大当りを示す特別図柄は、第1図柄抽選値の「64～127」にのみ対応付けられている。確変を伴う4R短開放大当りを示す特別図柄は、第1図柄抽選値の「128～191」にのみ対応付けられている。確変を伴う4R長開放大当りを示す特別図柄は、第2図柄抽選値の「128～191」にのみ対応付けられている。確変を伴わない16R長開放大当りを示す特別図柄は、第1図柄抽選値および第2図柄抽選値の「192～255」に対応付けられている。これにより、第1の抽選および第2の抽選のいずれも、その大当りが確変を伴う確率は75%となる。

30

【0045】

図7は、事前図柄判定で参照される事前図柄判定テーブルを模式的に示す図である。第1図柄決定手段320は当否抽選値が大当りに該当する場合に図7(a)のテーブルを参照する。図柄抽選値が「0～63」の場合はその旨を示す「1」の値を判定結果としての図柄範囲に設定し、図柄抽選値が「64～127」の場合はその旨を示す「2」の値を判定結果としての図柄範囲に設定する。図柄抽選値が「128～191」の場合はその旨を示す「3」の値を判定結果としての図柄範囲に設定し、図柄抽選値が「192～255」の場合はその旨を示す「5」の値を判定結果としての図柄範囲に設定する。第1図柄決定手段320は、以上のように図柄範囲を設定するたびにその値を第1の抽選であることを示す値や保留の個数とともに図柄態様決定手段131および演出決定手段132へ送信する。

40

【0046】

第2図柄決定手段322は当否抽選値が大当りに該当する場合に図7(b)のテーブルを参照する。図柄抽選値が「0～127」の場合はその旨を示す「1」の値を判定結果としての図柄範囲に設定し、図柄抽選値が「128～191」の場合はその旨を示す「4」

50

の値を判定結果としての図柄範囲に設定し、図柄抽選値が「192～255」の場合はその旨を示す「5」の値を判定結果としての図柄範囲に設定する。第2図柄決定手段322は、以上のように図柄範囲を設定するたびにその値を第2の抽選であることを示す値や保留の個数とともに図柄態様決定手段131および演出決定手段132へ送信する。なお、当否抽選値が外れまたは小当たりに該当する場合は本図のテーブルは参照せず、外れまたは小当たりを示す値として例えば「6」の値を図柄範囲に設定してもよいし、何も設定しないこととしてもよい。

#### 【0047】

図3に戻り、第1パターン決定手段114は、第1特別図柄表示装置70および演出表示装置60に表示させる図柄変動の表示過程が定められた変動パターンを、別途取得する第1パターン抽選値に基づいて複数の変動パターンの中から決定する。第2パターン決定手段119は、第2特別図柄表示装置71および演出表示装置60に表示させる図柄変動の表示過程が定められた変動パターンを、別途取得する第2パターン抽選値に基づいて複数の変動パターンの中から決定する。第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119は、それぞれ図柄変動を開始する際に変動パターンテーブルを参照してその図柄変動の変動パターンを決定する。また、第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119は、パターン抽選値がいずれの変動パターン範囲に該当するかの事前パターン判定を実行する。第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119は、変動パターンを決定するために参照する変動パターンテーブルと事前パターン判定テーブルをそれぞれ保持または共有する。変動パターンには、特別図柄を変動表示させるときの変動開始から停止までの変動時間が定められており、その種類によって長短様々な変動時間をもつ。すなわち、各変動パターンには、その図柄変動の終了条件としてパターンごとに変動表示時間が定められており、その変動表示時間の経過時に特別図柄の変動が停止される。なお、図柄変動を開始するにあたって実行する変動パターン判定を、特に事前パターン判定と区別するために、適宜「本判定としての変動パターン判定」とも呼ぶ。

#### 【0048】

図8は、通常状態において参照する変動パターンテーブルを模式的に示す図である。第1パターン決定手段114または第2パターン決定手段119は、当否判定結果が外れのときは図8(a)に示される外れ用の変動パターンを参照する。第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119は、本判定としての変動パターン判定において本図の変動パターンテーブルを参照する。当否判定結果が16R長開放大当たりまたは4R長開放大当たりのときは図8(b)に示される長開放大当たり用の変動パターンテーブルを参照する。当否判定結果が16R短開放大当たり、4R短開放大当たり、および小当たりのときは図8(c)に示される短開放大当たりおよび小当たり用の変動パターンテーブルを参照する。

#### 【0049】

図8(a)においては、パターン抽選値0～10には「スーパー1」というスーパー1リーチが対応付けられ、パターン抽選値11～20には「スーパー2」というスーパー2リーチが対応付けられている。パターン抽選値21～255には「ノーマル1」「ノーマル2」「リーチなし」のいずれかの変動パターンが対応付けられている。このように、当否判定結果が外れの場合、スーパー1リーチ、ノーマルリーチ、リーチなしのいずれも選択される可能性がある。なお、外れ用の変動パターンテーブルにおいて、特に「リーチなし」の変動パターンを選択するとき、時短状態においては通常状態よりもさらに変動時間が概ね短い変動パターンが選択されるよう異なるテーブルを参照する。また、外れ用の変動パターンテーブルは保留数ごとに参照すべき欄が異なるように規定されるが、通常状態を例とするその詳細は後述する図10において説明する。

#### 【0050】

図8(b)においては、パターン抽選値0～120には「スーパー1」のスーパー1リーチが対応付けられ、パターン抽選値121～240には「スーパー2」のスーパー2リーチが対応付けられている。パターン抽選値241～250には「ノーマル1」のリーチが対応付けられ、パターン抽選値251～255には「ノーマル2」のリーチが対応付けられ

10

20

30

40

50

ている。このように、当否判定結果が長開放大当りの場合はリーチ付きの変動パターンが選択される。

【0051】

図8(c)においては、パターン抽選値0～122には「スーパー3」というスーパー・リーチが対応付けられ、パターン抽選値123～255には「ノーマル3」というノーマル・リーチが対応付けられている。このように当否判定結果が短開放大当りまたは小当りの場合は「スーパー3」または「ノーマル3」がそれぞれ約50%の確率で選択される。

【0052】

図9は、通常状態における事前パターン判定で参照される事前パターン判定テーブルを模式的に示す図である。第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119は、当否結果が外れの場合に図9(a)のテーブルを参照し、パターン抽選値が「0～10」の場合はその旨を示す「1」の値を判定結果としてのパターン範囲に設定し、パターン抽選値が「11～20」の場合はその旨を示す「2」の値を判定結果としてのパターン範囲に設定する。パターン抽選値が「21～255」の場合はその旨を示す「3」の値を判定結果としてのパターン範囲に設定する。

10

【0053】

第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119は、当否結果が16R長開放大当りまたは4R長開放大当りの場合に図9(b)のテーブルを参照し、パターン抽選値が「0～120」の場合はその旨を示す「4」の値を判定結果としてのパターン範囲に設定し、パターン抽選値が「121～240」の場合はその旨を示す「5」の値を判定結果としてのパターン範囲に設定する。パターン抽選値が「241～250」の場合はその旨を示す「6」の値を判定結果としてのパターン範囲に設定し、パターン抽選値が「251～255」の場合はその旨を示す「7」の値を判定結果としてのパターン範囲に設定する。

20

【0054】

第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119は、当否結果が16R短開放大当り、4R短開放大当り、および小当りの場合に図9(c)のテーブルを参照し、パターン抽選値が「0～122」の場合はその旨を示す「8」の値を判定結果としてのパターン範囲に設定し、パターン抽選値が「123～255」の場合はその旨を示す「9」の値を判定結果としてのパターン範囲に設定する。第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119は、以上のようにパターン範囲を設定するたびにその値を第1の抽選と第2の抽選のいずれであるかを示す値や保留の個数とともに図柄態様決定手段131および演出決定手段132へ送信する。なお、本実施例においては、第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119が、共通の変動パターンテーブル、事前パターン判定テーブルを用いる例を示した。変形例においては、第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119が、これら変動パターンテーブルおよび事前パターン判定テーブルの少なくとも一方について別々のテーブルを用いるようにしてもよい。

30

【0055】

図10は、通常状態における外れ用の変動パターンテーブルを詳細に示す図である。本図の変動パターンテーブル210においては、保留数ごとにそれぞれ変動パターンに対応付けられたパターン抽選値の範囲が異なる。具体的には、保留数が少ないほど変動時間が相対的に長い変動パターンに割り当てられたパターン抽選値の範囲が広くされており、それら変動時間の長い変動パターンが選択される確率を高めている。そのため、第1保留手段144または第2保留手段146による保留数が少ないほど平均的な変動時間が長くなる。したがって、第1保留手段144または第2保留手段146による保留数が所定数、例えば1～2個より少なくなった場合に、変動時間の長い変動パターンの選択確率が通常より高くなり、変動時間が比較的長くなりやすい。

40

【0056】

第1欄212には、第1保留手段144による第1の抽選の結果保留数または第2保留

50

手段 146 による第 2 の抽選の結果保留数が 1 の場合のパターン抽選値範囲と変動パターンとの対応関係が示される。同様に、第 2 欄 214、第 3 欄 216、第 4 欄 218 に、第 1 保留手段 144 による第 1 の抽選の結果保留数または第 2 保留手段 146 による第 2 の抽選の結果保留数がそれぞれ 2、3、4 の場合のパターン抽選値範囲と変動パターンとの対応関係が示される。すなわち、第 1 欄 212、第 2 欄 214、第 3 欄 216、第 4 欄 218 が保留数ごとの変動パターンテーブルを示すと考えることができる。本図では、外れのときに選択され得る複数の変動パターンを変動時間別に 5 種類に分類した例を説明するが、実際にはそれらの分類ごとに複数の変動演出パターンが用意されており、全体で数十種類の変動演出パターンがそれぞれの分類ごとの抽選値範囲に対応付けられていること等しい。

10

#### 【0057】

第 1 範囲 222 には、抽選値が 0 から 10 までのパターン抽選値に該当する場合の変動パターンとして、第 1 欄 212、第 2 欄 214、第 3 欄 216、第 4 欄 218 のいずれにも「スーパー 1」というスーパーーリーチの変動パターンが対応付けられる。第 2 範囲 224 には、抽選値が 11 から 20 までのパターン抽選値に該当する場合の変動パターンとして、第 1 欄 212、第 2 欄 214、第 3 欄 216、第 4 欄 218 のいずれにも「スーパー 2」というスーパーーリーチの変動パターンが対応付けられる。このように、抽選値が 0 から 10 までのパターン抽選値と抽選値が 11 から 20 までのパターン抽選値の場合には、保留数にかかわらず同じ変動時間の変動パターンが選択される。

#### 【0058】

第 3 範囲 226 には、抽選値が 21 から 255 までのパターン抽選値に該当する場合の変動パターンとして、第 1 欄 212、第 2 欄 214、第 3 欄 216、第 4 欄 218 にはそれぞれノーマルリーチである「ノーマル 1」「ノーマル 2」と「リーチなし」の 3 種類の変動パターンが対応付けられる。ただし、それぞれの変動パターンが対応付けられるパターン抽選値の範囲は保留数によって異なる。第 1 欄 212 では、「ノーマル 1」「ノーマル 2」「リーチなし」のそれぞれが対応付けられる抽選値範囲の大きさがそれぞれほぼ等しく、21 から 255 をほぼ 3 等分した範囲が対応付けられている。これに対し、第 2 欄 214 では、「ノーマル 1」「ノーマル 2」のそれぞれに対応付けられる抽選値範囲の大きさが「リーチなし」に対応付けられる抽選値範囲よりやや小さい。また、第 3 欄 216 では「ノーマル 1」「ノーマル 2」のそれぞれに対応付けられる抽選値範囲の大きさがさらに小さくなり、第 4 欄 218 にて「ノーマル 1」「ノーマル 2」のそれぞれに対応付けられる抽選値範囲の大きさはまたさらに小さくなっている。

20

#### 【0059】

「ノーマル 1」「ノーマル 2」の変動時間は「リーチなし」の変動時間より長くてもよく、また「リーチなし」のときは時短状態のように変動時間が短縮される場合もあるため、上記の第 3 範囲 226 の設定内容に応じて平均的な変動時間が異なることとなる。保留数が 1 から 2、3、4 と多くなるにつれて「ノーマル 1」と「ノーマル 2」のパターン抽選値範囲は小さくなり、逆に「リーチなし外れ」のパターン抽選値範囲が大きくなる。したがって、保留数が多いほど平均的な変動時間は短くなり、逆に保留数が少ないほど平均的な変動時間は長くなる。このように保留数ごとにパターン抽選値範囲と変動パターンの対応関係が異なる変動パターンテーブルを用いることにより、保留数が少なくなったときに変動時間の長い変動パターンが選択されやすくなる制御を実現することができる。以上の構成による動作および制御の過程を以下説明する。

30

#### 【0060】

図 3 に戻り、普図抽選手段 136 は、作動口 68 を遊技球が通過したときに抽選値を取得することにより抽選を実行する。普図抽選手段 136 による抽選の結果は、普通図柄表示装置 59 において普通図柄の形で変動表示される。普図抽選手段 136 は、普通図柄表示装置 59 に表示させる普通図柄の停止図柄を決定するために参照すべき図柄判定テーブルを保持する。その図柄判定テーブルには抽選値と普通図柄の対応関係が定められており、普図抽選手段 136 は普通図柄の停止図柄を図柄判定テーブルを参照して決定する。決

40

50

定された停止図柄が所定の図柄となった場合に普通図柄が当たりに該当したと判定され、その停止図柄にて普通図柄の変動表示が停止された後に開閉制御手段 124 が第 2 始動入賞口 63 の普通電動役物 65 を所定時間拡開する。普通図柄の抽選値は、保留制御手段 116 により一時的に保留される。ただし、保留制御手段 116 により保留される所定の保留上限数を超えない場合にだけ抽選値が保留される。

【0061】

保留制御手段 116 は、第 1 保留手段 144、第 2 保留手段 146、普図保留手段 147 を含む。第 1 保留手段 144 は、新たに第 1 の抽選が実行されるときにそれ以前の抽選に対応する図柄変動が表示されている場合、新たな第 1 の抽選の結果をその抽選に対応する図柄の変動表示開始まで保留する。本実施例では第 1 の抽選の結果として 4 個を上限として当否抽選値と事前判定結果としての当否範囲、図柄範囲、パターン範囲の設定を保持する。あるいは、当否抽選値とは別の領域に事前判定の結果を保持してもよい。第 2 保留手段 146 は、新たに第 2 の抽選が実行されるときにそれ以前の抽選に対応する図柄変動が表示されている場合、新たな第 2 の抽選の結果をその抽選に対応する図柄の変動表示開始まで保留する。本実施例では第 2 の抽選の結果として 4 個を上限として当否抽選値と事前判定結果としての当否範囲、図柄範囲、パターン範囲の設定を保持する。あるいは、当否抽選値とは別の領域に事前判定の結果を保持してもよい。普図保留手段 147 は、普図抽選手段 136 により取得された普図抽選値を保留球として保持する。これらの保留数がそれぞれ第 1 特図保留ランプ 20、第 2 特図保留ランプ 21、普図保留ランプ 22 の点灯数または点滅数により表される。第 1 保留手段 144 および第 2 保留手段 146 による保留の数は表示領域 194 にも表示される。

10

20

【0062】

第 2 保留手段 146 に保留された抽選値は第 1 保留手段 144 に保留された抽選値より優先的に消化されて図柄変動が表示される。そのため、第 1 保留手段 144 に大当たりの抽選値が保留されても第 2 保留手段 146 に保留がある限りは第 1 保留手段 144 の大当たり抽選値に対応する図柄変動は表示されない。したがって、第 1 保留手段 144 に大当たりの保留があっても、さらに第 2 保留手段 146 へ大当たりの保留が入るまで打ち続けることで、複数回の連続的な大当たりを獲得できる可能性がある。

【0063】

メイン表示制御手段 118 は、第 1 特図制御手段 148、第 2 特図制御手段 150、普図制御手段 153 を含む。第 1 特図制御手段 148 は、第 1 抽選手段 126 による第 1 の抽選の結果として決定された変動パターンにしたがい第 1 特別図柄 192 の変動を第 1 特別図柄表示装置 70 に表示させる。第 1 特図制御手段 148 は、それ以前になされた第 1 の抽選または第 2 の抽選に対応する図柄の変動表示が終了していることを新たな図柄変動の開始条件とする。第 2 特図制御手段 150 は、第 2 抽選手段 128 による第 2 の抽選の結果として決定された変動パターンにしたがい第 2 特別図柄 193 の変動を第 2 特別図柄表示装置 71 に表示させる。第 2 特図制御手段 150 もまた、それ以前になされた第 1 の抽選または第 2 の抽選に対応する図柄の変動表示が終了していることを新たな図柄変動の開始条件とする。

30

【0064】

第 1 特図制御手段 148 は、第 2 保留手段 146 により第 2 の抽選の結果が保留されている場合は第 1 の抽選に対応する図柄変動表示の開始を留保する。一方、第 2 特図制御手段 150 は、第 1 保留手段 144 により第 1 の抽選の結果が保留されているか否かにかかわらず第 2 の抽選に対応する図柄変動表示を開始する。これにより、第 1 保留手段 144 と第 2 保留手段 146 の双方によって抽選値が保留されていた場合、第 2 保留手段 146 によって保留された抽選値が優先的に読み出されて図柄変動が表示される。そのような場合、第 2 保留手段 146 の保留数が 0 になるまでは第 1 保留手段 144 に保留された抽選値は読み出されずその図柄変動も開始しない。

40

【0065】

第 1 特図制御手段 148 および第 2 特図制御手段 150 は、第 1 特別図柄 192 および

50

第2特別図柄193の変動表示を開始するタイミングと停止するタイミングにて、変動開始コマンドと変動停止コマンドを演出表示制御手段134へ送信する。変動開始コマンドを送信するとき、本判定として判定ないし決定された当否判定結果、停止図柄、変動パターンのそれぞれを示す値と第1の抽選と第2の抽選のいずれであるかを示す値とを変動開始コマンドとともに演出表示制御手段134へ送信する。変動停止コマンドを送信するとき、あらためて停止図柄を示す値を変動停止コマンドとともに演出表示制御手段134へ送信する。これにより、メイン表示制御手段118および演出表示制御手段134による変動表示が同期し、連動が保たれる。普図制御手段153は、普図抽選手段136による抽選の結果を普通図柄の変動表示として普通図柄表示装置59に表示させる。

【0066】

10

条件保持手段176は、大入賞口の開放を伴う単位遊技を複数回含む特別遊技へ移行するための条件として特別遊技作動条件を保持する。特別遊技作動条件は、第1の抽選または第2の抽選で特別遊技へ移行する旨を示す結果となり、その抽選に対応する図柄変動が停止したことを条件の内容とする。

【0067】

20

特別遊技制御手段120は、第1抽選手段126による第1の抽選が特別遊技への移行を示す結果となった場合、第1特別図柄192が所定の大当たり態様で停止されたときに特別遊技作動条件が成立したと判定し、第1大入賞口91を開放させることにより特別遊技を実行する。同様に、特別遊技制御手段120は、第2抽選手段128による第2の抽選が特別遊技への移行を示す結果となった場合、第2特別図柄193が所定の大当たり態様で停止されたときに特別遊技作動条件が成立したと判定し、第2大入賞口92を開放させることにより特別遊技を実行する。特別遊技は、第1大入賞口91または第2大入賞口92の開閉動作を複数回数連続して継続する遊技であり、1回の開閉を単位とした複数回の単位遊技で構成される。16R長開放大当たりまたは4R長開放大当たりにおいては、1回の単位遊技において第1大入賞口91または第2大入賞口92を原則として約30秒間開放させる。16R短開放大当たりまたは4R短開放大当たりにおいては、1回の単位遊技において第1大入賞口91または第2大入賞口92を約0.2秒間開放させる。特別遊技制御手段120は、単位遊技の設定ラウンド数を消化したときに特別遊技を終了させる。

【0068】

30

小当たり遊技制御手段330は、第1抽選手段126による第1の抽選が小当たり遊技への移行を示す結果となった場合、第1特別図柄192が所定の当たり態様で停止されたときに小当たり遊技作動条件が成立したと判定し、第1大入賞口91を開放させることにより小当たり遊技を実行する。同様に、小当たり遊技制御手段330は、第2抽選手段128による第2の抽選が小当たり遊技への移行を示す結果となった場合、第2特別図柄193が所定の当たり態様で停止されたときに小当たり遊技作動条件が成立したと判定し、第2大入賞口92を開放させることにより小当たり遊技を実行する。小当たり遊技は、第1大入賞口91または第2大入賞口92の開閉動作を複数回行う遊技であり、4回または16回の開閉を単位とした1回の単位遊技で構成される。小当たり遊技には、第1大入賞口91または第2大入賞口92を16R短開放大当たりと同様に約0.2秒の開放を16回繰り返す態様と、4R短開放大当たりと同様に約0.2秒の開放を4回繰り返す態様とがある。小当たり遊技制御手段330は、単位遊技を1回実行した後に小当たり遊技を終了させる。

【0069】

40

特定遊技実行手段122は、確変および時短の状態における通常遊技を制御する。特定遊技実行手段122は、第1の抽選と第2の抽選のいずれの結果に起因する特別遊技であったかにかかわらずその特別遊技の終了後に必ず時短状態へ移行させる。一方、特別遊技の終了後に確変状態へ移行させるのは、第1当否判定手段113または第2当否判定手段117により決定された図柄が確変への移行を伴う大当たり図柄であった場合に限られる。時短状態は、第1特別図柄192および第2特別図柄193の変動表示回数の合計が特別遊技の終了時点から数えて所定の終了条件回数、たとえば100回に達するまで継続される。第1特別図柄192および第2特別図柄193の変動表示時間が概ね短くなるよう、

50

第1パターン決定手段114および第2パターン決定手段119が図9に示すテーブルを参照して変動時間の短い変動パターンを選択する。ただし、通常状態においては、第1保留手段144または第2保留手段146による保留数に応じた変動パターンテーブルを参照し、第1保留手段144または第2保留手段146による保留数が少なくなるほど変動時間の長い変動パターンが出現しやすくなる。一方、確変状態は、次の大当たりによる特別遊技が実行されるまで継続される。確変状態の間は第1当否判定手段113または第2当否判定手段117による当否判定結果が大当たりとなる確率が高い値のまま維持される。

#### 【0070】

開閉制御手段124は、第2始動入賞口63の普通電動役物65や第1大入賞口91、第2大入賞口92の開閉を制御する。開閉制御手段124は、普通図柄が特定の態様で停止されると、普通電動役物ソレノイド76に開放指示を送り、第2始動入賞口63の普通電動役物65を開放させる。開閉制御手段124は、特別遊技において、大入賞口ソレノイド80または大入賞口ソレノイド81に開放指示を送り、第1大入賞口91または第2大入賞口92を開放させる。

10

#### 【0071】

パターン記憶手段130は、装飾図柄の変動演出パターンとして複数の変動演出パターンデータを保持する。演出決定手段132は、第1抽選手段126から受け取る第1の抽選の結果または第2抽選手段128から受け取る第2の抽選の結果に応じて、演出表示制御手段134によって演出表示装置60へ表示させる演出内容を決定する。演出決定手段132は、第1パターン決定手段114または第2パターン決定手段119により決定された特別図柄の変動パターンに対応する複数の変動演出パターンデータの中からいずれかを選択してパターン記憶手段130から読み出す。

20

#### 【0072】

図柄態様決定手段131は、装飾図柄190の停止図柄の組合せとその配置を、第1抽選手段126または第2抽選手段128による抽選の結果、特別図柄の停止図柄、特別図柄の変動パターン、装飾図柄の変動演出パターンに応じて決定する。図柄態様決定手段131は、決定した停止図柄の組合せを示す情報を演出表示制御手段134へ送信する。図柄態様決定手段131は、装飾図柄の停止図柄を決定するために参照すべき図柄組合せテーブルを保持する。

30

#### 【0073】

装飾図柄190の停止図柄は、3つの図柄の組合せとして形成され、たとえば第1抽選手段126または第2抽選手段128による当否判定結果が16Rまたは4Rの長開放大当たりの特別遊技への移行を示す場合、には特定の組合せ、例えば「777」や「111」のように3つとも同じ数字の図柄が揃った組合せが選択される。当否判定結果が16Rまたは4Rの短開放大当たりの場合や小当たりの場合は特定の不揃いの組合せ、例えば「357」のような所定の組合せが選択される。当否判定結果が大当たりでも小当たりでもない場合は、「312」や「946」のように3つの図柄が同じ数字で揃っていない組合せであって、短開放大当たりや小当たりのときに選択される特定の組合せに該当しない組合せが選択される。当否判定結果が大当たりではない場合であって、リーチ付きの外れを示す変動パターンが選択された場合は、「191」や「727」のように一つだけ図柄が揃っていない組合せを選択する。演出決定手段132は、装飾図柄190の停止図柄組合せと装飾図柄の変動演出パターンデータを演出表示制御手段134へ送る。

40

#### 【0074】

装飾図柄の変動演出パターンデータには、装飾図柄の変動表示態様、すなわち装飾図柄の変動開始から変動停止までの変動過程と演出過程が定義される。変動演出パターンには、あと一つ図柄が揃えば大当たりとなるリーチ状態を経てから当り態様または外れ態様である停止図柄組合せを表示するリーチパターンと、リーチ状態を経ずに外れ態様である停止図柄組合せを表示するリーチなしパターンが含まれる。特に、リーチ状態を経るときのパターンとしては、長短様々な変動時間をもつパターンが含まれ、相対的に変動時間の短いリーチパターンを「ノーマルリーチ」と称し、変動時間の長いリーチパターンを「スーパ

50

ーリーチ」と称する。各変動演出パターンには、その図柄変動の終了条件としてパターンごとに変動時間が定められており、その変動時間の経過時に図柄変動が停止される。演出決定手段132は、特別図柄の変動パターンに応じて、特別図柄と変動時間が等しい装飾図柄の変動演出パターンを選択する。

【0075】

演出表示制御手段134は、第1演出制御手段168および第2演出制御手段170を含む。演出表示制御手段134は、遊技効果ランプ90の点灯および消灯や、スピーカ18からの音声出力などの演出処理をさらに制御する。

【0076】

第1演出制御手段168および第2演出制御手段170は、第1抽選手段126による第1の抽選の結果または第2抽選手段128による第2の抽選の結果を、選択された変動演出パターンデータにしたがって装飾図柄190として演出表示装置60の表示領域194に変動表示させる。第1演出制御手段168および第2演出制御手段170は、それ以前の第1の抽選または第2の抽選に対応する装飾図柄190の変動表示が終了していることを新たな図柄変動の開始条件とする。

10

【0077】

第1演出制御手段168は、第2保留手段146により第2の抽選の結果が保留されている場合は第1の抽選に対応する図柄変動表示の開始を留保する。第2演出制御手段170は、第1保留手段144により第1の抽選の結果が保留されているか否かにかかわらず第2の抽選に対応する図柄変動表示を開始する。これにより、第1保留手段144と第2保留手段146の双方によって抽選値が保留されていた場合は第2保留手段146により保留された抽選値が優先的に読み出されて装飾図柄の変動が表示される。そのような場合、第2保留手段146の保留数が0になるまでは第1保留手段144に保留された抽選値は読み出されずその装飾図柄の変動も開始しない。このように演出表示制御手段134は、装飾図柄190の変動表示を含む図柄変動演出を演出表示装置60に表示させる。

20

【0078】

図11は、大入賞口周辺の構成を示す模式図である。第1大入賞口91および第2大入賞口92は、遊技領域52における右下の領域に上下に隣接するように設けられている。図示のように、第2始動入賞口63の直下やや左寄りの位置に第1大入賞口91が設けられ、その第1大入賞口91の直下に第2大入賞口92が設けられている。その結果、第1大入賞口91は遊技領域52における遊技球の流下方向に沿って上流側に位置し、第2大入賞口92は遊技球の流下方向に沿って下流側に位置することとなる。また、これら2つの大入賞口は、遊技領域52の右側を狙って遊技球を比較的強めに発射したとき、いわゆる右打ちをしたときに入球しやすくなる配置構成となっている。

30

【0079】

第2大入賞口92を構成する横長方形形状の扉体は第1大入賞口91を構成する扉体より横幅がやや大きいため、第2大入賞口92の開口幅も第1大入賞口91の開口幅よりやや大きく、また第2大入賞口92の扉体は第1大入賞口91の扉体より質量が大きい。第1大入賞口91と第2大入賞口92の横方向における設置位置は右揃えとなっているため、第2大入賞口92の左端が第1大入賞口91の左端より左方へやや突出している。その結果、第1大入賞口91より第2大入賞口92の方が相対的に遊技球を拾いやすい構造となっている。遊技球を多く拾いやすい場合、その分、複数の遊技球が扉体と遊技盤の間または扉体と周囲の釘などの構造物との間に挟まる、いわゆる玉噛みと呼ばれる状態になる可能性も高まる。さらに、第2大入賞口92は第1大入賞口91より下流側に位置するため、その分、第2大入賞口92の扉体に遊技球が当たるときの遊技球の勢いは第1大入賞口91の扉体に当たるときより大きい場合がある。第1大入賞口91および第2大入賞口92の扉体は大入賞口ソレノイド80および大入賞口ソレノイド81による付勢力で閉鎖されるが、その付勢力に対して扉体自体の重さや遊技球の干渉が抵抗となる。このように、扉体自体の重さの違いや、扉体に乗る遊技球の数に応じた重みの違い、扉体に当たる遊技球の速度の違いといった構造上または配置上の違いにより扉体の閉鎖に係る抵抗の大きさ

40

50

には違いが生じ得る。こうした構造上または配置上の違いによる扉体の閉鎖に係る抵抗の大きさの違いを要因として、扉体を閉鎖するコマンドが送信されてからその閉鎖が完了するまでに実際に要する閉鎖所要時間は、第1大入賞口91より第2大入賞口92の方が大きくなる可能性がある。

【0080】

遊技領域52の背面側には、第1大入賞口91および第2大入賞口92から遊技球を排出する排出通路83が設けられている。すなわち、第1大入賞口91から遊技球を排出するための排出通路83aと、第2大入賞口92から遊技球を排出するための排出通路83bとが並列に設けられている。排出通路83aと排出通路83bは、下流側にて合流する形で共用の排出通路83cに接続されている。排出通路83aには排出検出手段として遊技球の通過を検出する入賞検出装置78が設けられ、排出通路83bにも排出検出手段として遊技球の通過を検出する入賞検出装置79が設けられる。入賞検出装置78および入賞検出装置79は、第1大入賞口91または第2大入賞口92の開放後から、第1大入賞口91または第2大入賞口92の閉鎖後の所定の残留排出検出期間が経過するまでそれぞれの排出経路への遊技球の通過を検出することにより、1回の単位遊技における入球数が計測される。第1大入賞口91または第2大入賞口92の開口部から入球して内部の誘導路を通って排出通路に達し、入賞検出装置を通過するまでに要する時間として推定される最大値を考慮し、残留排出検出期間としては例えば約2秒が設計上想定される。

10

【0081】

図12は、大入賞口の開閉パターンにおいて大入賞口の開閉タイミングと残留排出検出期間と微少待機時間の関係を示すタイムチャートである。本図(a)は従来の大入賞口における開閉タイミングを示す。図示するように、時刻at1において大入賞口を開閉し、約30秒が経過または9球の入球があったタイミングである時刻at2において大入賞口は閉鎖され、時刻at2から約2秒の残留排出検出期間ar1が経過した時刻at3において次の単位遊技である大入賞口の開放を行う。その後、時刻at4で大入賞口を開鎖し、残留排出検出期間ar2が経過した時刻at5において大入賞口を開閉する。

20

【0082】

このように、先の単位遊技における大入賞口の閉鎖タイミングから約2秒の残留排出検出期間が経過するまでは後の単位遊技として大入賞口を開閉しない。そのため、16回の単位遊技を繰り返す場合には15回の残留排出検出期間を単位遊技の間に挟むこととなり、合計で約30秒の時間ロスがあったと考えることができる。この時間を少しでも短縮できれば特別遊技全体として大きな時間短縮となって遊技効率が高まる。

30

【0083】

そこで、本実施例では大入賞口を複数設けた上で、一方の大入賞口について残留排出検出期間が経過中のときに並行して他方の大入賞口を開閉することとし、複数の大入賞口を交互に開閉していく。これにより、残留排出検出期間が経過するまで大入賞口を閉鎖したまま待っていた従来の遊技機と比べて特別遊技の所要時間を大きく短縮することができる。しかしながら、一方の大入賞口を閉鎖したタイミングから間髪入れずに他方の大入賞口を開閉してしまうと、大入賞口のおかれた環境や状況、特性によっては不都合が生じるおそれがある。すなわち、閉鎖しようとする大入賞口の扉に遊技球が乗ってしまってその重みで閉鎖速度が低下して閉鎖のタイミングが遅延し、一瞬ではあるものの複数の大入賞口が同時に開閉された状態となるおそれがある。もし同時に複数の大入賞口が開閉され得る設計となると、単位遊技の終了条件として計数される入球数も適切な計数が担保されないととなる。これでは、特性の異なる遊技機との間や個体差のある他の遊技機との間で利益の公平性も担保できないといった懸念も生じかねない。

40

【0084】

そこで本実施例では、複数の大入賞口を交互に開閉しつつ、複数の大入賞口がたとえ一瞬ではあっても同時に開閉状態が生じるのを回避すべく、一方の大入賞口の閉鎖から所定の微少待機期間が経過するまで待機した後で他方の大入賞口を開閉することとする。

【0085】

50

本図( b )は長開放特別遊技における第1大入賞口91および第2大入賞口92の開閉パターンを示す。まず時刻b t1において1回目の単位遊技として第1大入賞口91を開放し、時刻b t2において第1大入賞口91を閉鎖する。時刻b t2から第1大入賞口91について残留排出検出期間b r1が始まるとともに、微少待機期間b 1も計測開始される。残留排出検出期間b r1は時刻b t4まで確保される。微少待機期間は、少なくとも大入賞口に関する閉鎖コマンドを送信するタイミングから閉鎖が完了するまでに通常要する時間より長い。閉鎖が完了するまでに通常要する時間とは、閉鎖コマンドの送信タイミングから、遊技球による干渉がない場合の自然な動作としての閉鎖が完了するまでに要する時間であり、大入賞口の扉体自体の重みの違いに依存する。微少待機期間は、さらに扉体に遊技球が干渉した場合における遊技球の抵抗によって生じる遅延時間も考慮した、実際に閉鎖に要する時間としての推測値以上の値となるよう設計される。一方、微少待機期間は、残留排出検出期間よりは短くなるよう設計される。

#### 【 0 0 8 6 】

長開放特別遊技における第1大入賞口91の閉鎖後の微少待機期間は、例えば0.1秒である。微少待機期間b 1が経過した時刻b t3において2回目の単位遊技として第2大入賞口92の開放コマンドを送信することにより、第1大入賞口91の適切な閉鎖を担保しつつ残留排出検出期間b r1の間に並行して第2大入賞口92を開放させて効率的な特別遊技の進行を図る。時刻b t3から約30秒の経過または第2大入賞口92へ9球以上の入球があった時刻b t5において第2大入賞口92を閉鎖する。時刻b t5から時刻b t7まで第2大入賞口92について残留排出検出期間b r2が続くとともに、時刻b t5にて微少待機期間b 2が計測開始される。

#### 【 0 0 8 7 】

ここで、第2大入賞口92は第1大入賞口91と比べてその設置位置が下流側にあって遊技球がより勢いを持って第2大入賞口92の扉に干渉しやすい。また第2大入賞口92の扉体は第1大入賞口91の扉体よりも大きく重量もやや大きい分、閉鎖に余分な時間が掛かるおそれがある。また第2大入賞口92の扉体が第1大入賞口91の扉体より大きい分、閉鎖しようとする扉体に遊技球が乗って干渉する確率も高い。こうした第2大入賞口92の特性に鑑み、第2大入賞口92の閉鎖後における微少待機期間b 2は、第1大入賞口91の閉鎖後の微少待機期間b 1より長くする。本実施例では0.3秒としている。このように、大入賞口の特性を考慮した適切な待機期間を設けることで、複数の大入賞口が同時開放状態となることを回避する。

#### 【 0 0 8 8 】

微少待機期間b 2が経過した時刻b t6において3回目の単位遊技として第1大入賞口91を開放し、時刻b t8にて第2大入賞口92を閉鎖する。時刻b t8から時刻b t10まで残留排出検出期間b r3が続くとともに、時刻b t8にて微少待機期間b 3を計測開始する。微少待機期間b 3は、微少待機期間b 1と同じ時間であり、微少待機期間b 3が経過する時刻b t9にて4回目の単位遊技として第2大入賞口92を開放する。このように第1大入賞口91と第2大入賞口92の開放と閉鎖を上限回数である4回または16回に達するまで繰り返す。

#### 【 0 0 8 9 】

本図( c )は短開放特別遊技における第1大入賞口91および第2大入賞口92の開閉パターンを示す。まず時刻c t1において1回目の単位遊技として第1大入賞口91を開放し、短開放として0.2秒後の時刻c t2において第1大入賞口91を閉鎖する。時刻c t2から時刻c t5まで第1大入賞口91について残留排出検出期間c r1が続くとともに、時刻c t2にて微少待機期間c 1が計測開始される。短開放特別遊技における微少待機期間は、長開放特別遊技における微少待機期間より長く、例えば約0.9秒である。時刻c t2から微少待機期間c 1が経過した時刻c t3において2回目の単位遊技として第2大入賞口92を開放することにより、第1大入賞口91の適切な閉鎖を担保しつつ残留排出検出期間c r1の間に第2大入賞口92を開放させて効率的な特別遊技の進行を図る。

10

20

30

40

50

## 【0090】

ここで、時刻  $c_t 3$  から 0.2 秒後の時刻  $c_t 4$  にて第 2 大入賞口 92 を閉鎖させる。この時点ではまだ残留排出検出期間  $c_r 1$  が継続しており、直ちに入れ替わりで第 1 大入賞口 91 を開放してしまうと、適切に第 1 大入賞口 91 内の遊技球が排出ないし検出されないまま次の開放を迎えることがある。また、微少待機期間  $c_1$  を本図 (b) における微少待機期間  $b_1$  や  $b_2$  などと同じ 0.1 秒や 0.3 秒にしてしまう場合にも、適切に第 1 大入賞口 91 内の遊技球が排出ないし検出されないまま次の開放を迎えることがある。すなわち、残留排出検出期間の長さに対して大入賞口の短開放の開放時間がきわめて短いため、長開放特別遊技と同等の微少待機期間を挟んで第 1 大入賞口 91 と第 2 大入賞口 92 を交互に開放させる設計では、残留排出検出期間が経過する前に同じ大入賞口を開放させてしまうことになりかねない。その場合、1 回の単位遊技における入球数を検出完了する前に次の単位遊技における入球数を計測開始することとなってしまい、正確な計測が困難となることがある。そのため、微少待機期間  $c_1$  や  $c_2$  を約 0.9 秒という比較的長い時間に設計することにより、残留排出検出期間の経過前に次の開放がなされることを回避する。

10

## 【0091】

時刻  $c_t 4$  から約 0.9 秒の微少待機期間  $c_2$  が経過すると同時に残留排出検出期間  $c_r 1$  が経過するよう設計され、その経過した時刻  $c_t 5$  にて 3 回目の単位遊技として第 1 大入賞口 91 を開放する。以降は、時刻  $c_t 5$  の 0.2 秒後である時刻  $c_t 6$  にて第 1 大入賞口 91 を閉鎖し、その約 0.9 秒後である時刻  $c_t 7$  にて 4 回目の単位遊技として第 2 大入賞口 92 を開放し、その 0.2 秒後である時刻  $c_t 8$  にて第 2 大入賞口 92 を閉鎖する。以降、第 1 大入賞口 91 は時刻  $c_t 9$ 、 $c_t 13$  にて開放され、時刻  $c_t 10$ 、 $c_t 14$  にて閉鎖される。第 2 大入賞口 92 は時刻  $c_t 11$ 、 $c_t 15$  にて開放され、時刻  $c_t 12$ 、 $c_t 16$  にて閉鎖される。これにより時刻  $c_t 8$  から時刻  $c_t 11$  までの残留排出検出期間  $c_r 4$ 、時刻  $c_t 10$  から時刻  $c_t 13$  までの残留排出検出期間  $c_r 5$ 、時刻  $c_t 12$  から時刻  $c_t 15$  までの残留排出検出期間  $c_r 6$ 、時刻  $c_t 14$  からの残留排出検出期間  $c_r 7$  が、各大入賞口の閉鎖から開放までの間に確保される。時刻  $c_t 6$  から計測開始する微少待機期間  $c_3$ 、時刻  $c_t 8$  から計測開始する微少待機期間  $c_4$ 、時刻  $c_t 10$  から計測開始する微少待機期間  $c_5$ 、時刻  $c_t 12$  から計測開始する微少待機期間  $c_6$ 、時刻  $c_t 14$  から計測開始する微少待機期間  $c_7$  もまたすべて約 0.9 秒間となる。

20

## 【0092】

なお、特に図示しないが、小当たり遊技における開閉パターンは本図 (c) と同様であり、1 回の単位遊技の間に第 1 大入賞口 91 と第 2 大入賞口 92 が 4 回または 16 回の上限回数に達するまで交互に開閉される。また、大入賞口の開放時間、残留排出検出期間、微少待機期間もまた本図 (c) と同様である。

30

## 【0093】

以上のように、特別遊技制御手段 120 は、一方の大入賞口が閉鎖された後にその一方の大入賞口に対する残留排出検出期間が経過する前に他方の大入賞口を開放開始させる形で交互に開放する。また、一方の大入賞口の閉鎖後、その大入賞口の次回の開放タイミングが残留排出検出期間の経過時点以降となるように微少待機期間、大入賞口の開放時間、および残留排出検出期間のそれぞれの長さが設計されている。さらに、短開放特別遊技の開閉パターンにおける微少待機期間は長開放特別遊技の開閉パターンにおける微少待機期間より長くなるように設計される。このように微少待機期間を確保してより確実な大入賞口の閉鎖を担保しつつ、一方の残留排出検出期間において他方の大入賞口を開放させる交互開放を行うことにより、特別遊技を速やかに進行させることができる。例えば 16R の長開放特別遊技においては、従来の開閉パターンと比べて約 28 秒の短縮となる。一方、少なくとも長開放特別遊技においては単位遊技における大入賞口の開放時間は従来通り確保されるため、出玉に関しても従来通り確保される。言い換えれば、特別遊技において高い出玉スピードを実現でき、遊技者に爽快感を与えることが可能となる。

40

50

## 【0094】

図13は、ぱちんこ遊技機における基本的な動作過程を示すフローチャートである。まず、遊技球が第1始動口62、第2始動口63、一般入賞口72、第1大入賞口91、第2大入賞口92などへ入賞した場合の処理を実行し(S10)、通常遊技中であれば(S12のY)、図柄変動などの通常遊技の制御処理を実行し(S14)、通常遊技中でなければ(S12のN)、特別遊技の制御処理を実行し(S16)、小当たり遊技の制御処理を実行する(S17)。その後、S10の入賞処理においてセットされた賞球数にて各種入賞に応じた賞球払出を処理する(S18)。

## 【0095】

図14は、図13におけるS10の入賞処理を詳細に示すフローチャートである。第1始動入賞口62または第2始動入賞口63に入球があった場合(S20のY)、始動入賞口に対応する賞球数をセットする(S22)。第1始動入賞口62への入球であれば第1保留手段144による保留数が4未満であるか否かを参照し、第2始動入賞口63への入球であれば第2保留手段146による保留数が4未満であるか否かを参照し、それぞれにさらなる保留が可能な状態であれば(S24のY)、当否抽選値を取得する(S26)。このとき、保留される当否抽選値の種別(第1当否抽選値であるか第2当否抽選値か)、その当否抽選値の保留順序等の情報が、図柄態様決定手段131および演出決定手段132に送信される。そして、その当否抽選値に基づいて当否判定する事前判定処理を実行(S28)、当否抽選値を第1保留手段144または第2保留手段146に保留する(S30)。S20において第1始動入賞口62または第2始動入賞口63への入球がない場合はS22からS30までの処理をスキップする(S20のN)。S24において保留数が上限に達していてさらなる保留が不可能な場合はS26からS30までの処理をスキップする(S24のN)。以上のS20からS30までの処理が始動入賞口への入球に対する入賞処理である。なお、本実施例では第1抽選手段126と第2抽選手段128の双方が事前判定として当否判定を実行する例としているが、変形例としては第1抽選手段126による事前判定と第2抽選手段128による事前判定とを異なる態様としてもよい。例えば、当否判定、図柄決定、パターン決定のうちいずれを事前判定として実行するかについての態様を第1抽選手段126と第2抽選手段128とで相違させてもよい。または、第1抽選手段126と第2抽選手段128のいずれか一方のみが事前判定を実行してその判定結果を送信する態様としてもよいし、確変中か否かといった遊技状態に応じて第1抽選手段126と第2抽選手段128のいずれが事前判定を実行するかを切り替えてよい。あるいは、第1抽選手段126と第2抽選手段128の双方において遊技状態に応じて事前判定を実行するか否かを決定する態様としてもよい。また、第1抽選手段126と第2抽選手段128が事前判定結果をサブ基板104に送信しつつ、サブ基板104側で遊技状態に応じてその判定結果を利用するか否かを切り替えてよい。

## 【0096】

一般入賞口72に入球があった場合は(S32のY)、一般入賞口72に対応する賞球数をセットし(S34)、一般入賞口72への入球がないときはS34をスキップする(S32のN)。第1大入賞口91または第2大入賞口92に入球があった場合は(S36のY)、第1大入賞口91または第2大入賞口92に対応する賞球数をセットし(S38)、第1大入賞口91および第2大入賞口92への入球がないときはS38をスキップする(S36のN)。

## 【0097】

図15は、図14におけるS28の事前判定処理を詳細に示すフローチャートである。まず、事前当否判定テーブルを参照して事前当否判定を実行し(S40)、その判定結果として当否範囲を示す値を設定し(S42)、事前図柄判定テーブルを参照して事前図柄判定を実行し(S44)、その判定結果として図柄範囲を示す値を設定し(S46)、事前パターン判定テーブルを参照して事前パターン判定を実行し(S48)、その判定結果としてパターン範囲を示す値を設定する(S50)。以上のように設定された事前判定結果の値が、第1の抽選と第2の抽選のいずれであるかを示す値、保留の個数、保留順序等

10

20

30

40

50

の情報とともに送信バッファに一時保存され、サブ基板 104 の図柄態様決定手段 131 および演出決定手段 132 へ送信される (S52)。

【0098】

図 16 は、図 13 における S14 の通常遊技制御処理の全体的な過程を示すフローチャートである。この通常遊技制御処理は、サブ基板 104 における先読み処理が実行され (S150)、メイン基板 102 における特別図柄変動処理の実行と (S152)、サブ基板 104 における装飾図柄変動処理の実行とが (S154)、繰り返し処理されることとなる。

【0099】

図 17 は、図 16 における S150 の先読み処理を詳細に示すフローチャートである。いわゆる先読みによって得られる情報に基づいてどのような演出をサブ基板 104 において実行するか、また事前判定結果がどのような結果の場合にその結果に応じた演出を実行するかといった基準は、ぱちんこ遊技機 10 における遊技性の設計に応じて種々考えられる。本実施例においては、「スーパー 1」の変動パターンが選択されたことを事前判定処理の結果に基づいてあらかじめサブ基板 104 側でも認識し、大当たりの期待度が高いことを演出的に示唆することとする。

【0100】

サブ基板 104 の演出決定手段 132 がメイン基板 102 から事前判定結果を受信した場合 (S160 の Y)、演出表示制御手段 134 は事前判定結果とともに受信した、第 1 の抽選と第 2 の抽選のいずれであるかを示す値および保留数の情報に基づいて演出表示装置 60 における保留数の表示を更新する (S162)。その時点での保留数が例えば「3 個以上」といった所定の前兆演出をするのに十分な個数であり (S164 の Y)、事前判定により設定された当否範囲の値が「1」でパターン範囲の値が「4」の場合や (S166 の Y)、異なる値であっても (S166 の N)、事前判定により設定された当否範囲の値が「3」でパターン範囲の値が「1」の場合は (S168 の Y)、前兆設定をオンにする (S172)。S168において当否範囲の値とパターン範囲の値が該当しない場合は (S168 の N)、S172 をスキップする。保留数が所定数に満たない場合は (S164 の N)、S166 から S172 までの処理をスキップする。事前判定処理の結果を受信していない場合は本図のフロー全体をスキップする (S160 の N)。なお、本図の例では、事前判定により設定された当否範囲とパターン範囲に基づいて前兆設定をオンすべきか否かを決定する。変形例としては事前判定により設定された図柄範囲に応じて、あるいは第 1 の抽選と第 2 の抽選のいずれの判定結果であったかに応じて前兆設定をオンすべきか否かを決定してもよい。または、それらの情報とともに所定の抽選に基づいて前兆設定をオンすべきか否かを決定してもよい。あるいは、事前判定結果として送られる情報、すなわち図柄の種類、当否結果、変動パターン等のうち少なくとも一つの情報を用いて前兆設定をオンすべきか否かを決定してもよい。

【0101】

図 18 は、図 16 における S152 の特別図柄変動処理の実行処理を詳細に示すフローチャートである。まだ図柄変動表示が開始されていない場合 (S60 の N)、第 2 保留手段 146 により抽選値の保留がなされている場合 (S62 の Y)、第 2 当否判定手段 117 が第 2 保留手段 146 から抽選値を読み出して第 2 特別図柄 193 の当否を判定し (S64)、第 2 図柄決定手段 322 が第 2 特別図柄 193 を決定し (S66)、第 2 パターン決定手段 119 が第 2 特別図柄 193 の変動パターンを決定し (S68)、決定した結果とともに変動開始コマンドをサブ基板 104 へ送信して第 2 特別図柄 193 の図柄変動を開始する (S77)。

【0102】

第 2 保留手段 146 により抽選値の保留がなされていない場合であって (S62 の N)、第 1 保留手段 144 により抽選値の保留がなされている場合 (S70 の Y)、第 1 当否判定手段 113 が第 1 保留手段 144 から抽選値を読み出してあらためて第 1 特別図柄 192 の当否を判定し (S72)、第 1 図柄決定手段 320 が第 1 特別図柄 192 を決定し

10

20

30

40

50

(S74)、第1パターン決定手段114が第1特別図柄192の変動パターンを決定し(S76)、決定した結果とともに変動開始コマンドをサブ基板104へ送信して第1特別図柄192の図柄変動を開始する(S77)。第1保留手段144により抽選値の保留がなされていない場合はS72からS77までの処理をスキップする(S70のN)。

#### 【0103】

すでに図柄変動表示が開始されている場合(S60のY)、特別図柄の図柄変動表示を処理し(S78)、所定の変動時間が経過して図柄表示の停止タイミングに達したときは(S80のY)、変動停止コマンドをサブ基板104へ送信して表示中の図柄変動をあらかじめ決定された停止図柄にて停止し(S82)、本図のフローを終了する。図柄表示の停止タイミングに達していない場合はS82の処理をスキップして本図のフローを終了する(S80のN)。

#### 【0104】

図19は、図16におけるS154の装飾図柄変動処理の実行処理を詳細に示すフローチャートである。サブ基板104の演出決定手段132がメイン基板102から変動開始コマンドを受信した場合(S180のY)、受信した特別図柄の停止図柄、変動パターン、当否判定結果に応じて装飾図柄の停止態様を決定し(S182)、変動演出パターンを決定する(S184)。ここで、前兆設定がオンになっている場合(S186のY)、すでに決定されている変動演出パターンが、予告演出との重畠表示を回避すべき特定の演出内容が含まれたパターンでない場合であって(S188のN)、前兆設定がオンされた契機である図柄変動でなければ(S190のN)、所定の予告演出を表示すべき設定を実行し(S192)、前兆設定がオンされた契機である図柄変動である場合は(S190のY)、前兆設定をオフする(S194)。その後、装飾図柄の変動表示を開始する(S196)。前兆設定がオンでない場合や(S186のN)、変動演出パターンに特定の演出内容が含まれる場合は(S188のY)、S190からS194の処理をスキップする。メイン基板102から変動開始コマンドを受信しなかった場合はS182からS194をスキップする(S180のN)。

#### 【0105】

すでに装飾図柄の変動表示が開始済みであれば(S198のY)、その図柄変動や予告演出の表示処理を実行し(S200)、メイン基板102から変動停止コマンドを受信したときは(S202のY)、S182で決定された停止態様にて装飾図柄を停止表示させることで図柄変動表示を停止する(S204)。変動停止コマンドをメイン基板102から受信していないときはS204をスキップし(S202のN)、変動表示が開始済みでないときはS200からS204をスキップする(S198のN)。

#### 【0106】

図20は、図13におけるS16の特別遊技制御処理を詳細に示すフローチャートである。当否抽選の結果が大当たりであった場合(S90のY)、特別遊技がまだ開始済でない場合(S92のN)、特別遊技を開始するとともに(S94)、あらかじめ選択された大当たり演出の態様にて開始デモ演出の表示を開始し(S96)、本処理を一旦終了する。大当たり演出の開始にあたり、「スーパー1」「スーパー2」「ノーマル4」のリーチ変動パターンにより図柄変動演出がなされていた場合は、その図柄変動の背後に表示された敵キャラクター300がそのままバトル演出の対戦相手として継続的に表示されることとなるため、図柄変動演出と大当たり演出とが内容の連続性を保って表示されることで一体的な一つの演出を形成しているように見せることができる。すでに特別遊技が開始済みであって(S92のY)、大入賞口(第1大入賞口91または第2大入賞口92)が開放済でなければ(S98のN)、大入賞口の開放処理を開始するとともに(S100)、単位遊技(ラウンド)ごとの演出として設定されたラウンド演出の表示を開始する。大入賞口が開放済みであれば(S98のY)、大入賞口の閉鎖処理を実行する(S102)。その結果、大入賞口が閉鎖状態になっていれば(S104のY)、S106へ移行する。閉鎖状態でなければ(S104のN)、S106以降の処理をスキップして本処理を一旦終了する。

#### 【0107】

10

20

30

40

50

S106においては、特別遊技のデモ演出中であるか否かを判定する。なお、ここでいう「デモ演出」は、開始デモ演出および終了デモ演出を含む。なお、終了デモ演出は特別遊技の終了演出として設定された演出である。デモ演出中でなければ(S106のN)、特別遊技終了条件が満たされたか否かを判定する。ここでは、後述する終了フラグがオンになつていれば、特別遊技終了条件が満たされることになる。特別遊技終了条件が満たされていれば(S110のY)、その終了フラグをオフにしたうえで(S112)、終了デモ演出の表示を開始する(S114)。特別遊技終了条件が満たされていなければ(S110のN)、本処理を一旦終了する。S106にてデモ演出中であると判定され(S106のY)、終了デモ演出が終了した場合(S116のY)、特別遊技を終了する(S118)。そして、確変や時短などの特定遊技への移行が決定されている場合には、特定遊技実行手段122が特定遊技を開始する(S120)。終了デモ演出が終了していない場合は(S116のN)、S118およびS120の処理をスキップする。大当たりでない場合は(S90のN)、本図のS92以降の処理をスキップする。

#### 【0108】

図21は、図20におけるS100の開放処理を詳細に示すフローチャートである。設定された開閉パターンに基づく大入賞口の開放タイミング、すなわち2回目以降の単位遊技であれば単位遊技ごとに定められた微少待機時間が経過したタイミングとなったとき(S122のY)、開閉制御手段124は、長開放または短開放の開放時間といった開閉パターンの動作を設定し(S124)、第1大入賞口91または第2大入賞口92を開放させる(S126)。開放タイミングでないときは(S122のN)、S124およびS126の処理をスキップする。

#### 【0109】

図22は、図20におけるS102の閉鎖処理を詳細に示すフローチャートである。設定された開閉パターンに基づく大入賞口の閉鎖タイミングとなったとき、開閉制御手段124は大入賞口を閉鎖させる。すなわち、特別遊技中において、入球数による終了条件が満たされるか(S130のY)、入球数による終了条件が満たされなくとも(S130のN)、開放時間による終了条件が満たされれば(S132のY)、第1大入賞口91または第2大入賞口92を閉鎖する(S134)。開放時間による終了条件も満たされなければ(S132のN)、S134以降のフローをスキップする。

#### 【0110】

なお、この特別遊技における入球数による終了条件は大入賞口への9球以上の入球であり、開放時間による終了条件は、大入賞口の開放開始から開閉パターンに沿った設定時間の経過である。長開放特別遊技であれば大入賞口の開放開始から30秒の経過であり、短開放特別遊技であれば大入賞口の開放開始から0.2秒の経過である。このとき、単位遊技の繰り返し数が継続上限回数に達していれば(S136のY)、終了フラグをオンにする(S138)。継続上限回数に達していなければ(S136のN)、S138の処理をスキップする。この継続上限回数は16R長開放大当たりまたは16R短開放大当たりであれば16回であり、4R長開放大当たりまたは4R短開放大当たりであれば4回である。入球数による終了条件および開放時間による終了条件のいずれも満たされていなければ(S130のN, S132のN)、S134以降の処理をスキップする。

#### 【0111】

図23は、図13におけるS17の小当たり遊技制御処理を詳細に示すフローチャートである。当否抽選の結果が小当たりであった場合(S220のY)、小当たり遊技がまだ開始済みでない場合は(S222のN)、小当たり遊技を開始し(S224)、小当たり遊技の導入演出として設定された開始デモ演出の表示を開始し(S226)、本処理を一旦終了する。すでに小当たり遊技が開始済みであって(S222のY)、大入賞口(第1大入賞口91または第2大入賞口92)が開放済でなければ(S228のN)、大入賞口の開放処理を実行し(S230)、開放済みであれば(S228のY)、大入賞口の閉鎖処理を実行する(S232)。そして、大入賞口が閉鎖状態になつていれば(S235のY)、S236へ移行する。閉鎖状態でなければ(S235のN)、S236以降の処理をスキップし

て本処理を一旦終了する。

【0112】

S236においては、小当たり遊技のデモ演出中であるか否かを判定する。なお、ここでいう「デモ演出」は、開始デモ演出および終了デモ演出を含む。なお、終了デモ演出は小当たり遊技の終了演出として設定された演出である。デモ演出中でなければ(S236のN)、小当たり遊技終了条件が満たされたか否かを判定する。ここでは、後述する終了フラグがオンになっていれば、小当たり遊技終了条件が満たされることになる。小当たり遊技終了条件が満たされていれば(S240のY)、その終了フラグをオフにしたうえで(S242)、終了デモ演出の表示を開始する(S244)。小当たり遊技終了条件が満たされていなければ(S240のN)、本処理を一旦終了する。

10

【0113】

S236にてデモ演出中であると判定され(S236のY)、終了デモ演出が終了した場合(S246のY)、小当たり遊技を終了する(S248)。終了デモ演出が終了していない場合には(S246のN)、S248以降の処理をスキップする。小当たりでない場合は(S220のN)、S222以降のフローをスキップする。

【0114】

図24は、図23におけるS230の開放処理を詳細に示すフローチャートである。設定された開閉パターンに基づく大入賞口の開放タイミング、すなわち2回目以降の開放であれば所定の微少待機期間が経過したタイミングとなったとき(S250のY)、開閉制御手段124は、短開放の開放時間といった開閉パターンの動作を設定し(S252)、第1大入賞口91または第2大入賞口92の開放を開始する(S254)。開放タイミングでないときは(S250のN)、S252およびS254の処理をスキップする。

20

【0115】

図25は、図23におけるS232の閉鎖処理を詳細に示すフローチャートである。設定された開閉パターンに基づく大入賞口の終了タイミングとなったとき(S260のY)、終了フラグをオンにし(S262)、第1大入賞口91または第2大入賞口92を閉鎖する(S264)。なお、この閉鎖タイミングは、例えば、大入賞口の開放開始から0.2秒の経過したタイミングである。閉鎖タイミングでなければ(S260のN)、S262およびS264の処理をスキップする。

【0116】

30

以上、本発明を実施例をもとに説明した。この実施例はあくまで例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能のこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。以下、変形例を挙げる。

【0117】

上記の実施例では、図12(b)および(c)に示す開閉パターンにより大入賞口の開放効率を高める効率制御をすべての特別遊技および小当たり遊技において実行する構成を説明した。変形例においては、特定の状況に応じて大入賞口の開閉効率制御を実行する構成としてもよい。例えば、第2の遊技における特別遊技では大入賞口の開閉効率制御を実行し、第1の遊技における特別遊技では図12(a)に示した従来の開閉制御を実行する様でもよい。または、遊技状態に応じて大入賞口の開閉効率制御を実行する構成としてもよい。例えば、確変状態および時短状態の少なくとも一方から特別遊技へ移行された場合に、大入賞口の開閉効率制御を行うようにしてもよい。あるいは、少なくとも確変状態であることを大入賞口の開閉効率制御を実行する条件とし、確変状態ではなく時短状態である場合には、図12(a)に示した従来の制御を実行するようにしてもよい。このように構成することで、「確変大当たりの連荘が爽快である」との印象を遊技者に与えることができる。

40

【0118】

上記の実施例においては図1に示したように、遊技領域52の右下方に第1大入賞口91の直下に第2大入賞口92を配置した構成を説明した。変形例においては、第1大入賞

50

口 9 1 および第 2 大入賞口 9 2 を異なる配置にしてもよい。例えば、第 1 大入賞口 9 1 を遊技領域 5 2 の中央下方、第 2 大入賞口 9 2 を遊技領域 5 2 の右下方に設置し、それらが左右に並ぶ配置にしてもよい。その場合でも、例えば第 2 大入賞口 9 2 の開口幅が第 1 大入賞口 9 1 の開口幅より大きいなど大入賞口の閉鎖に対する遊技球による干渉の可能性が異なる構造上の違いが生じる可能性がある。しかし、上記実施例と同様に微少待機期間を設計することで構造上の違いに起因する複数の大入賞口の同時開放状態を回避することができる。また例えば、第 1 大入賞口 9 1 を遊技領域 5 2 の右上方、第 2 大入賞口 9 2 を遊技領域 5 2 の右下方に設置し、それらが上下離れて配置される構成としてもよい。この場合も大入賞口の扉体に当たる遊技球の勢いが異なるなど大入賞口の閉鎖に対する遊技球による干渉の可能性が異なる構造上の違いが生じる可能性がある。しかし、上記実施例と同様に微少待機期間を設計することで配置上の違いに起因する複数の大入賞口の同時開放状態を回避することができる。10

#### 【 0 1 1 9 】

上記の実施例においては、第 1 種ぱちんこ遊技機に相当する遊技が 2 つ混在する複合機について説明した。変形例においては、第 1 種ぱちんこ遊技機に相当する遊技が一つのみ備えられた遊技機に 2 つの大入賞口を設け、特別遊技においてそれらの大入賞口を交互に連続的に開放させる構成としてもよい。

#### 【 0 1 2 0 】

上記の実施例では、大入賞口の開閉を 4 回または 16 回まで交互に繰り返す構成を説明したが、変形例においては大入賞口の開閉を他の回数まで交互に繰り返す構成であってもよい。例えば第 1 大入賞口 9 1 と第 2 大入賞口 9 2 をそれぞれ 1 回ずつ開閉する構成においても、一方の残留排出検出期間において他方の大入賞口を開放して特別遊技または小当たり遊技の時間短縮を図ることができる。また例えば第 1 大入賞口 9 1 と第 2 大入賞口 9 2 のうち一方を少なくとも 1 回、他方を少なくとも 2 回、合計で少なくとも 3 回繰り返す構成でもよい。20

#### 【 0 1 2 1 】

上記の実施例では、長開放特別遊技における開閉パターンとして、大入賞口の特性の違いに合わせて大入賞口ごとに微少待機期間を異なる時間値に設計した構成を説明した。変形例においては、複数の大入賞口に特性の違いが存在していたとして、大入賞口の閉鎖に長い時間を要する方に合わせる形ですべての大入賞口の微少待機期間を同じ時間値に設計してもよい。この場合、大入賞口の開閉パターンが図 12 ( b ) の場合より少なくなることで、開閉パターンのデータ量や開閉パターンを決定するテーブルのデータ量の増加を抑えることもできる。30

#### 【 0 1 2 2 】

上記の実施例では、微少待機期間を開閉パターンの特性や大入賞口の特性に合わせて固定値として設計した構成を説明した。変形例においては、微少待機期間を可変値としており、実際の大入賞口の開放時間や残留排出検出期間を計測してその計測値に合わせてその都度、微少待機期間を計算により求めて単位遊技ごとに設定する構成としてもよい。この場合、大入賞口の開放時間や残留排出検出期間の実測値をもとにさらに特別遊技の時間短縮を図ることができる。40

#### 【 0 1 2 3 】

なお、特許請求の範囲としては、以下のような態様も考え得る。

( 1 ) 複数の大入賞口として、所定の開口幅を持つ第 1 大入賞口と、第 1 大入賞口の開口幅より大きな開口幅を持つ第 2 大入賞口と、が設けられ、

特別遊技制御手段は、第 2 大入賞口に対する微少待機期間が、第 1 大入賞口に対する微少待機期間より長くなるようなタイミングで複数の大入賞口を交互に開放させる制御をする弾球遊技機。

( 2 ) 複数の大入賞口として、遊技領域における遊技球の流下方向に沿って上流側に第 1 大入賞口が設けられるとともにその下流側に第 2 大入賞口が設けられ、

特別遊技制御手段は、第 2 大入賞口に対する微少待機期間が、第 1 大入賞口に対する微

10

20

30

40

50

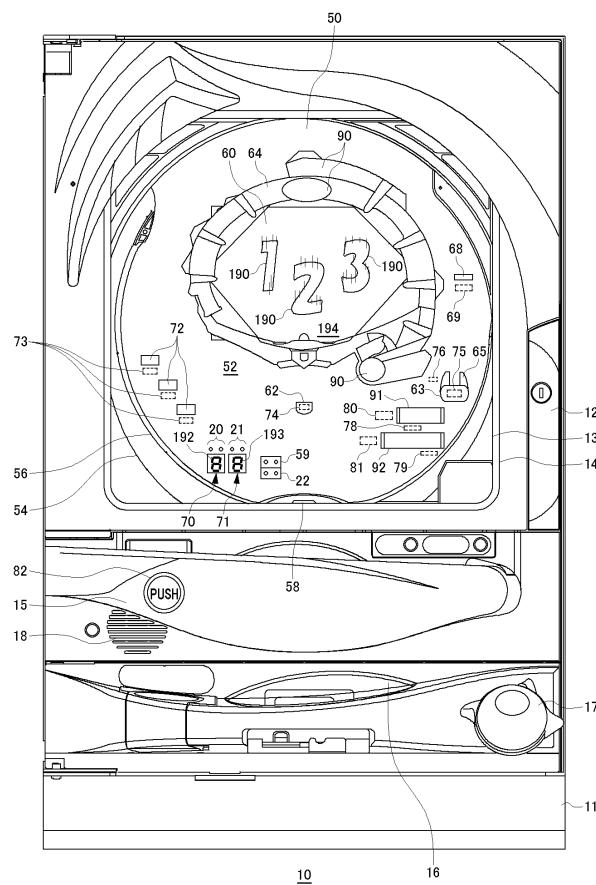
少待機期間より長くなるようなタイミングで複数の大入賞口を交互に開放させる制御をする弾球遊技機。

【符号の説明】

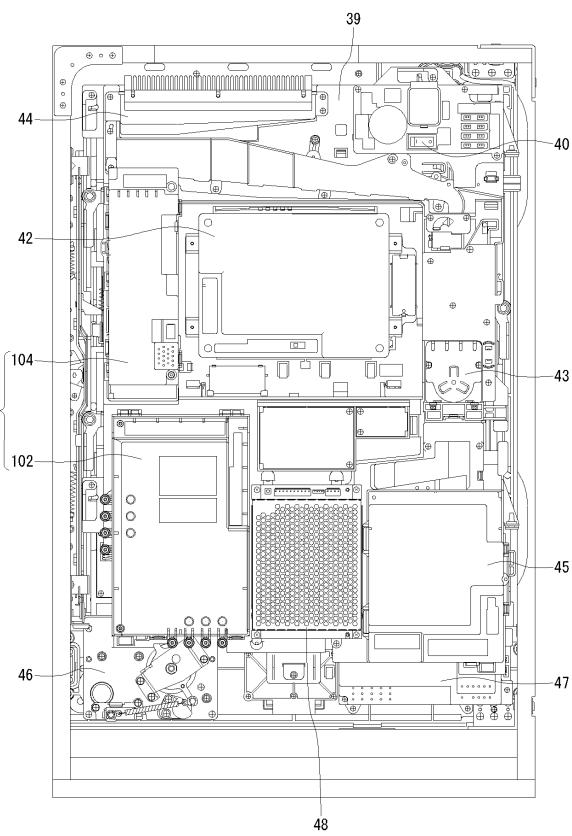
【0124】

100 ぱちんこ遊技機、60 演出表示装置、82 操作ボタン 82、91 第1大入賞口、92 第2大入賞口、100 遊技制御装置、120 特別遊技制御手段、122 特定遊技実行手段、132 演出決定手段 132、134 演出表示制御手段、168 第1演出制御手段、170 第2演出制御手段、190 装飾図柄。

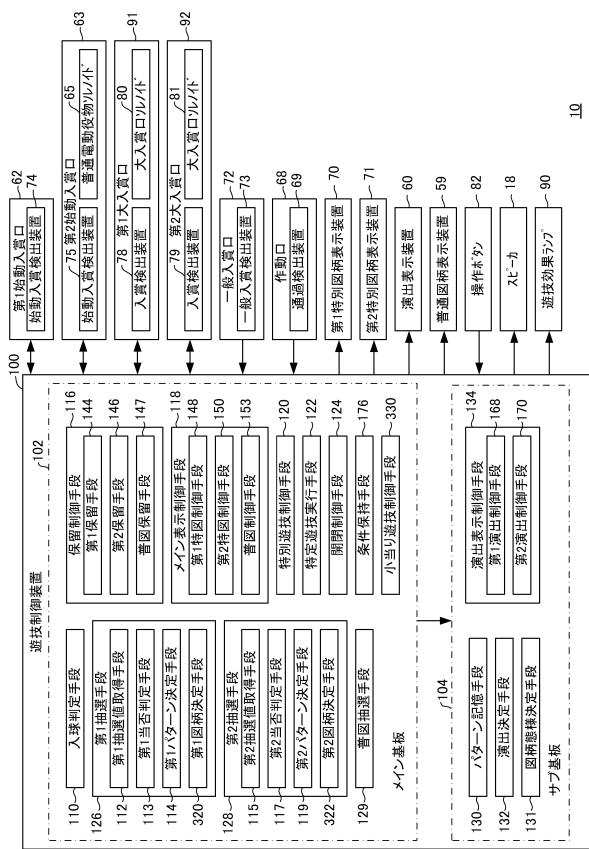
【図1】



【図2】



【図3】



【図6】

図柄抽選値	第1の抽選	第2の抽選
0~63	16R長/確変あり	16R長/確変あり
64~127	16R短/確変あり	16R長/確変あり
128~191	4R短/確変あり	4R長/確変あり
192~255	16R長/確変なし	16R長/確変なし

【図7】

図柄抽選値	第1の抽選用図柄範囲
0~63	1
64~127	2
128~191	3
192~255	5

図柄抽選値	第2の抽選用図柄範囲
0~127	1
128~191	4
192~255	5

【図4】

当否抽選値	第1の抽選	第2の抽選
0~169	通常時確変時大当り	通常時確変時大当り
170~1699	確変時大当り	確変時大当り
1700~64999	外れ	外れ
65000~65249	小当り	外れ
65250~65535	小当り	小当り

【図5】

当否抽選値	第1の抽選用当否範囲
0~169	1
170~1699	2
1700~64999	3
65000~65535	4

当否抽選値	第2の抽選用当否範囲
0~169	1
170~1699	2
1700~65249	3
65250~65535	4

【図8】

当否結果	パターン抽選値	変動パターン
外れ	0 ~ 10	スーパー1
	11 ~ 20	スーパー2
	21 ~ 255	ノーマル1,2/リーチなし

当否結果	パターン抽選値	変動パターン
16R長開放大当り	0 ~ 120	スーパー1
	121 ~ 240	スーパー2
	241 ~ 250	ノーマル1
	251 ~ 255	ノーマル2

当否結果	パターン抽選値	変動パターン
16R短開放大当り 4R短開放大当り 小当り	0 ~ 122 123 ~ 255	スーパー3 ノーマル3

【図9】

当否結果	パターン抽選値	変動パターン範囲
外れ	0 ~ 10	1
	11 ~ 20	2
	21 ~ 255	3

当否結果	パターン抽選値	変動パターン範囲
16R長開放大当り	0 ~ 120	4
	121 ~ 240	5
4R長開放大当り	241 ~ 250	6
	251 ~ 255	7

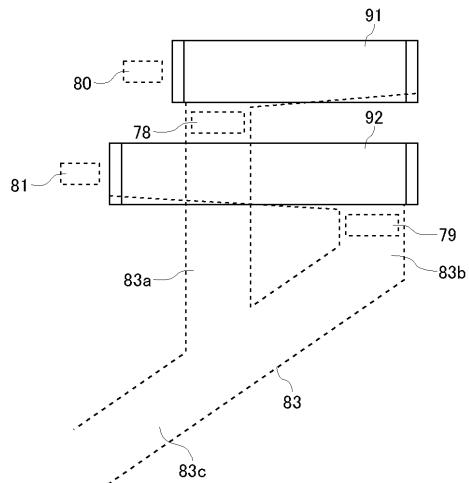
当否結果	パターン抽選値	変動パターン範囲
16R短開放大当り	0 ~ 122	8
4R短開放大当り	123 ~ 255	9
小当り		

【図10】

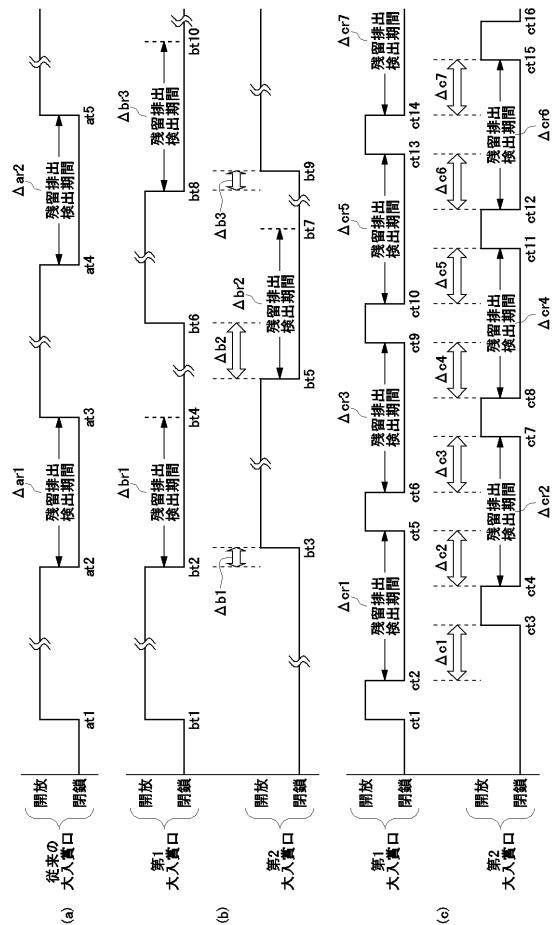
222	224	226	212	保留1	保留2	保留3	保留4	214	216	218
0 ~ 10	スーパー1									
11 ~ 20	スーパー2									
	ノーマル1									
	ノーマル2									
21 ~ 255	リーチなし									

210

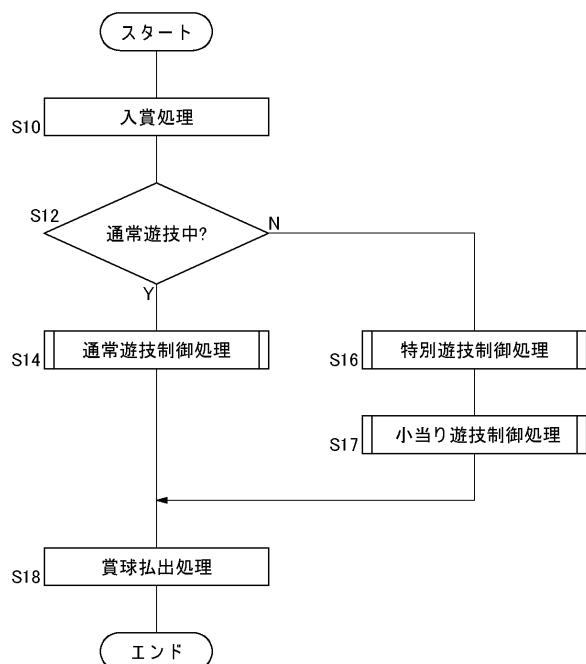
【図11】



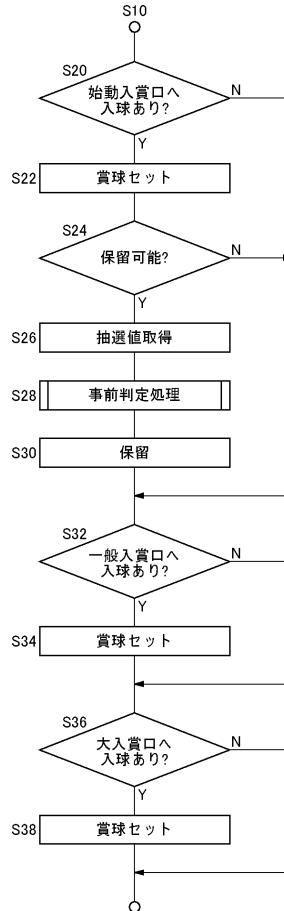
【図12】



【図13】



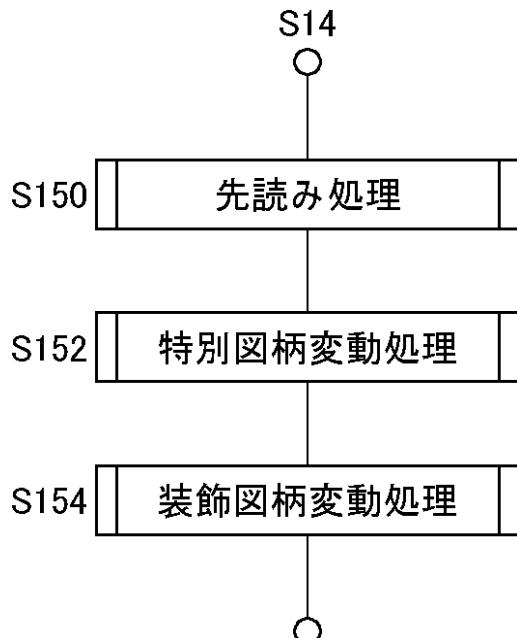
【図14】



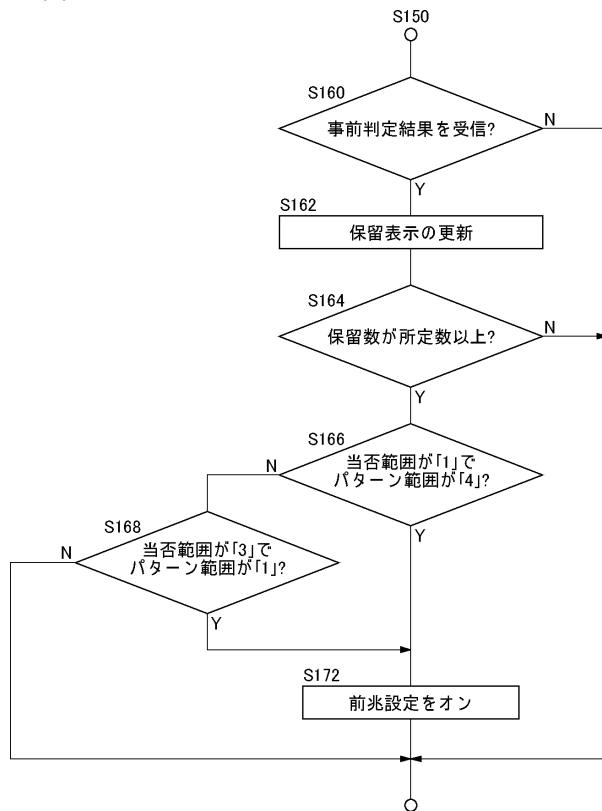
【図15】



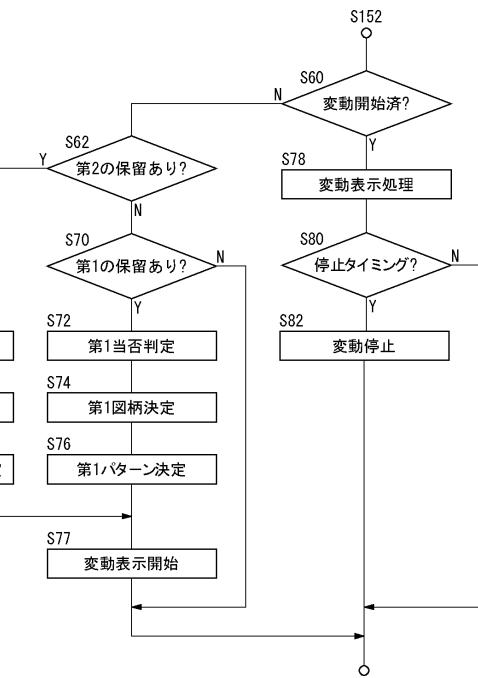
【図16】



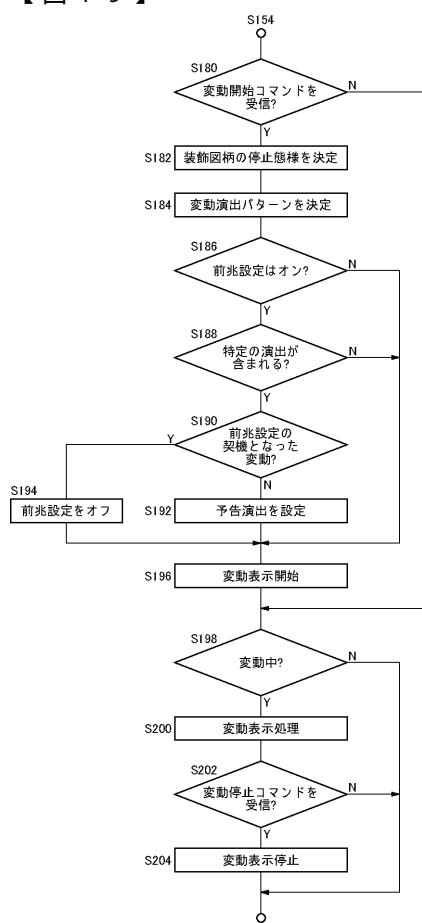
【図17】



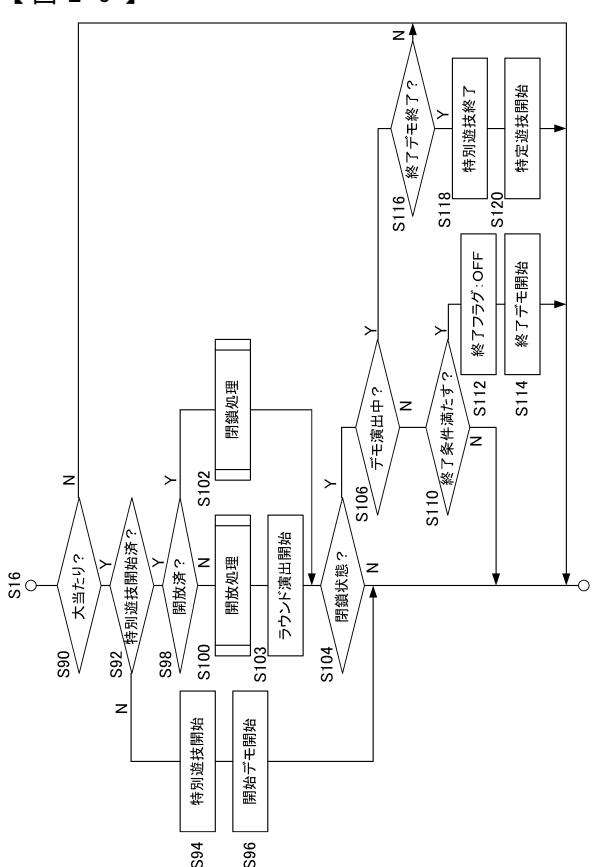
【図18】



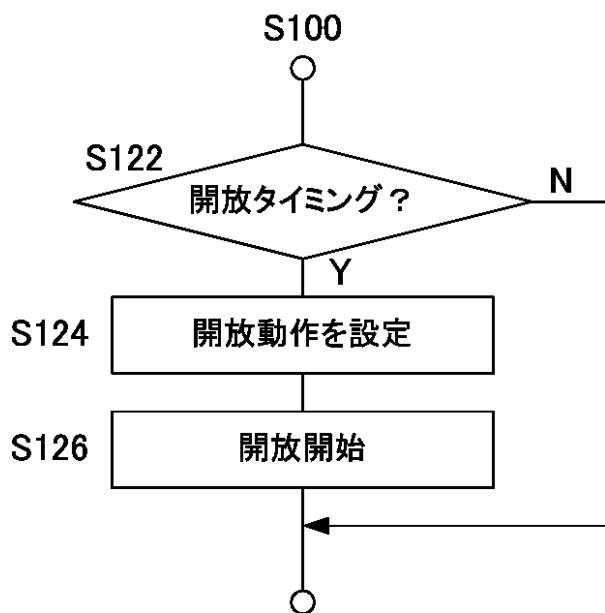
【図19】



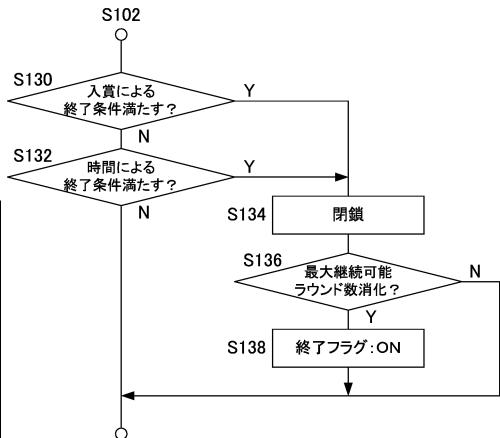
【図20】



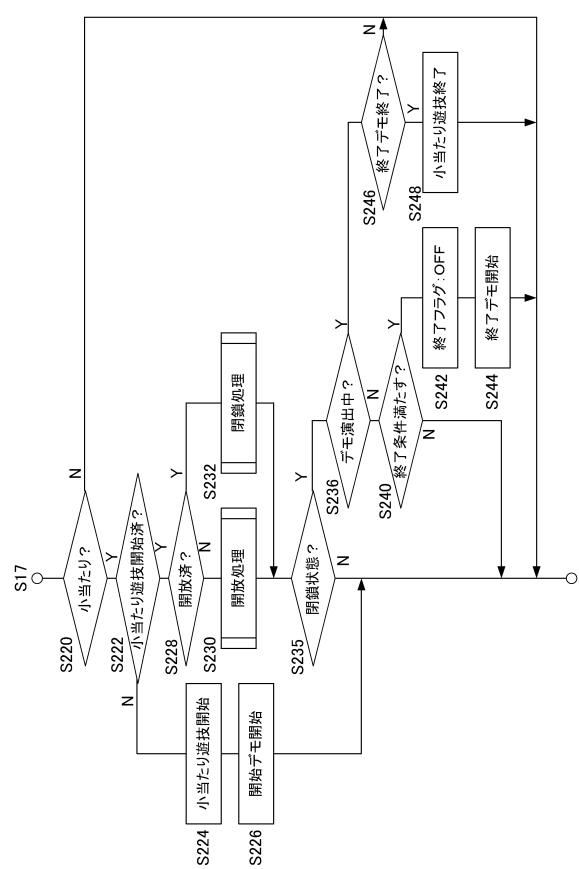
【図21】



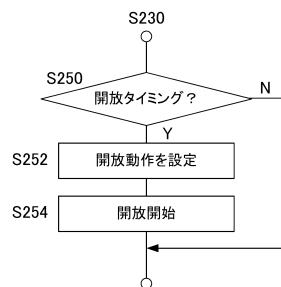
【図22】



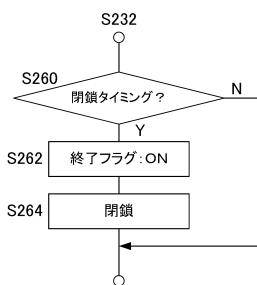
【図23】



【図24】



【図25】



---

フロントページの続き

(72)発明者 小山 佳宏

東京都豊島区東池袋三丁目1番1号サンシャイン60 サミー株式会社内

(72)発明者 駒場 啓大

東京都豊島区東池袋三丁目1番1号サンシャイン60 サミー株式会社内

審査官 吉田 紗子

(56)参考文献 特開2011-189006 (JP, A)

特開2009-082642 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02