

(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2018-43030

(P2018-43030A)

(43) 公開日 平成30年3月22日(2018.3.22)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 2 0 2 C 3 3 3

審査請求 有 請求項の数 1 〇 L (全 54 頁)

(21) 出願番号	特願2017-222319 (P2017-222319)	(71) 出願人	390031783
(22) 出願日	平成29年11月17日 (2017.11.17)		サミー株式会社
(62) 分割の表示	特願2014-60765 (P2014-60765) の分割		東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サン シャイン60
原出願日	平成26年3月24日 (2014.3.24)	(72) 発明者	半田 めぐみ 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	江面 将平 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	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) 【要約】

【課題】より効果的な演出を実行可能な弾球遊技機を提供する。

【解決手段】弾球遊技機において、複数種類の変動パターンには、一回の図柄変動において複数の図柄が一時停止したように表示することにより擬似的に複数回の図柄変動が実行されたように見せる擬似連続変動演出が表示される擬似連続変動パターンが含まれる。演出パターンは、所定の単位変動時間を基準として定められた演出時間をそれぞれ有する複数の演出要素により構成された、擬似連続変動演出を実行するための複数の擬似連続変動演出パターンを含む。演出決定手段は、同一の擬似連続変動パターンに対応して、複数の図柄が一時停止したように表示する回数が異なる複数の擬似連続変動演出パターンを選択可能である。

【選択図】図3 2

単変動パターン

- (a) 演出要素1A ノーマリーFA
 (b) 演出要素2A

擬似連続変動パターン1A

- (0a) 演出要素1A 演出要素1B ノーマリーFA
 (1a) 演出要素1A 擬似煽りA 演出要素1Z

擬似連続変動パターン1B

- (0a) 演出要素1A 演出要素1B 演出要素1C ノーマリーFA
 (1a) 演出要素2A 擬似煽りA 演出要素1Z
 (1b) 演出要素1A 擬似煽りA 演出要素1B ノーマリーFB

擬似連続変動パターン2A

- (0a) 演出要素1A 演出要素1B 演出要素1A 演出要素1B ノーマリーFA
 (0b) 演出要素3A 演出要素1B 演出要素1Z
 (1a) 演出要素1A 擬似煽りA 演出要素1B ノーマリーFA
 (1b) 演出要素2A 擬似煽りB ノーマリーFA
 (2a) 演出要素1B 擬似煽りA 演出要素1C 擬似煽りA ノーマリーFB
 (2b) 演出要素1A 擬似煽りA 演出要素1B 擬似煽りC ノーマリーFA

【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、
前記遊技領域の所定位置に設けられた始動入賞口と、
前記始動入賞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が当たりとなった場合に、通常遊技より遊技者に有利な状態である特別遊技を実行する特別遊技制御手段と、
前記当否抽選の結果を示すための図柄が変動表示される図柄表示装置と、
前記当否抽選の結果を示すための図柄の変動開始から停止までの変動表示過程が定められた複数種類の変動パターンから前記当否抽選の結果に応じていずれかを選択する変動パターン決定手段と、
前記変動パターン決定手段により決定された変動パターンにしたがって、前記図柄を前記図柄表示装置に変動表示させる図柄表示制御手段と、
前記当否抽選の結果を演出的に示す複数の図柄が変動表示される演出表示装置と、
前記複数の図柄の変動表示を含む演出内容を前記変動パターンに応じて決定する演出決定手段と、

前記演出決定手段により選択された演出パターンの演出画像を前記演出表示装置に表示させる演出制御手段と、

を備え、

前記複数種類の変動パターンには、一回の図柄変動において前記複数の図柄が一時停止したように表示することにより擬似的に複数回の図柄変動が実行されたように見せる擬似連続変動演出が表示される擬似連続変動パターンが含まれ、

前記演出パターンは、所定の単位変動時間を基準として定められた演出時間をそれぞれ有する複数の演出要素により構成された、前記擬似連続変動演出を実行するための複数の擬似連続変動演出パターンを含み、

前記演出決定手段は、同一の前記擬似連続変動パターンに対応して、前記複数の図柄が一時停止したように表示する回数が異なる複数の擬似連続変動演出パターンを選択可能である弾球遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

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、そうした表示を「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。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、図柄等の画像にキャラクタを用いて変動表示にストーリーを持たせる演出や、特別遊技への移行期待度の高さを予告的に示唆する予告演出によっても遊技者の期待感を高めている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2003-230714号公報

【発明の概要】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

このような遊技機において、遊技者の期待感をより高めるために、効果的な演出を実行する技術が求められる。

【0005】

本願発明は上記課題に鑑みたもので、より効果的な演出を実行可能な弾球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】**【0006】**

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、遊技領域の所定位置に設けられた始動入賞口と、始動入賞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、当否抽選の結果が当たりとなった場合に、通常遊技より遊技者に有利な状態である特別遊技を実行する特別遊技制御手段と、当否抽選の結果を示すための図柄が変動表示される図柄表示装置と、当否抽選の結果を示すための図柄の変動開始から停止までの変動表示過程が定められた複数種類の変動パターンから当否抽選の結果に応じていずれかを選択する変動パターン決定手段と、変動パターン決定手段により決定された変動パターンにしたがって、図柄を図柄表示装置に変動表示させる図柄表示制御手段と、当否抽選の結果を演出的に示す複数の図柄が変動表示される演出表示装置と、複数の図柄の変動表示を含む演出内容を変動パターンに応じて決定する演出決定手段と、演出決定手段により選択された演出パターンの演出画像を演出表示装置に表示させる演出制御手段と、を備える。複数種類の変動パターンには、一回の図柄変動において複数の図柄が一時停止したように表示することにより擬似的に複数回の図柄変動が実行されたように見せる擬似連続変動演出が表示される擬似連続変動パターンが含まれ、演出パターンは、所定の単位変動時間を基準として定められた演出時間をそれぞれ有する複数の演出要素により構成された、擬似連続変動演出を実行するための複数の擬似連続変動演出パターンを含む。演出決定手段は、同一の擬似連続変動パターンに対応して、複数の図柄が一時停止したように表示する回数が異なる複数の擬似連続変動演出パターンを選択可能である。

【0007】

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】**【0008】**

本発明によれば、より効果的な演出を実行可能な弾球遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】**【0009】**

【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】ぱちんこ遊技機の機能ブロックを示す図である。

【図4】メイン基板の構成を示すブロック図である。

【図5】当否判定テーブルを模式的に示す図である。

【図6】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7】図柄判定テーブルを模式的に示す図である。

【図8】変動パターンテーブルを模式的に示す図である。

【図9】サブ基板の構成を示すブロック図である。

【図10】メイン基板およびサブ基板のハードウェア構成を概略的に示すブロック図である。

【図11】演出表示制御装置のハードウェア構成を概略的に示すブロック図である。

【図12】ぱちんこ遊技機におけるメイン基板の制御開始処理を示すフローチャートであ

10

20

30

40

50

る。

【図 1 3】図 1 2 における S 1 2 0 のメイン処理を詳細に示すフローチャートである。

【図 1 4】割込処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 1 5】ぱちんこ遊技機におけるサブ基板の制御開始処理を示すフローチャートである。

【図 1 6】図 1 5 における S 5 1 8 のメイン処理を詳細に示すフローチャートである。

【図 1 7】メイン基板からコマンドを受信した場合の割込処理を示すフローチャートである。

【図 1 8】演出表示制御のためのタイマ割込が発生した場合の割込処理を示すフローチャートである。

10

【図 1 9】サブ CPU が表示 CPU からコマンドを受信した場合の割込処理を示すフローチャートである。

【図 2 0】各種デバイス制御のためのタイマ割込が発生した場合の割込処理を示すフローチャートである。

【図 2 1】特別図柄変動表示の過程を示すフローチャートである。

【図 2 2】装飾図柄変動表示の過程を示すフローチャートである。

【図 2 3】特別遊技の過程を示すフローチャートである。

【図 2 4】小当り遊技の過程を示すフローチャートである。

【図 2 5】第 1 の切替演出の表示例を示す図である。

【図 2 6】第 2 の切替演出の表示例を示す図である。

20

【図 2 7】第 1 の切替演出の開始タイミングを決定するために参照される第 1 の切替種類テーブルの例を示す図である。

【図 2 8】第 1 の切替演出及び第 2 の切替演出を実行するときのタイムチャートを示す図である。

【図 2 9】複数の種類の発展先の演出パターンのそれぞれに対応する第 1 の切替演出の開始タイミングを示すタイムチャートである。

【図 3 0】特殊演出の過程を示すフローチャートである。

【図 3 1】変動パターンテーブルを模式的に示す図である。

【図 3 2】単変動パターン及び擬似連続変動パターンに対応した演出パターンの例を示す図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 0】

(第 1 の実施例)

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、複数の始動入賞口、複数の特別図柄表示装置、複数の保留ランプを備える。第 1 の遊技における大当りの出玉より、第 2 の遊技における大当りの出玉の方がおおむね多くなるように設計される。例えば、第 2 の遊技の方が確変を伴う大当りとなる確率が高く、また、第 2 の遊技の方が特別遊技を構成する単位遊技数が多い（大入賞口の開放時間が長い長開放単位遊技と開放時間が短い短開放単位遊技とが一つの特別遊技中に混在し、同一単位遊技数であっても第 2 の遊技の方が第 1 の遊技よりも長開放単位遊技の数が多い場合を含む）など、第 2 の遊技の方が第 1 の遊技より相対的に利益が高くなる設計がされている。その上で、最初は第 1 の遊技にて初当りを狙い、第 1 の遊技における大当りで時短が付与された後は第 2 の遊技を繰り返し狙って多くの出玉を得る、という遊技性を実現する。

40

【0 0 1 1】

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 1 0 0 は、主に遊技機枠と遊技盤で構成される。ぱちんこ遊技機 1 0 0 の遊技機枠は、外枠 1 0 1、前枠 1 0 2、透明板 1 0 3、扉 1 0 4、上球皿 1 0 5、下球皿 1 0 6、発射ハンドル 1 0 7、スピーカ 1 0 8、演出ボタン 1 0 9、十字キー 1 1 0、装飾ランプ 1 1 1 を含む

50

。外枠 101 は、開口部分を有し、ぱちんこ遊技機 100 を設置すべき位置に固定するための枠体である。前枠 102 は、外枠 101 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 101 へ開閉可能に取り付けられる。前枠 102 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。

【0012】

透明板 103 は、ガラスなどにより形成され、扉 104 により支持される。扉 104 は、図示しないヒンジ機構により前枠 102 へ開閉可能に取り付けられる。上球皿 105 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 106 への遊技球の抜き取り等をする機構を有する。下球皿 106 は、遊技球の貯留、抜き取り等の機構を有する。扉 104 の上部には左右にスピーカ 108 が設けられており、演出を制御する手段によって遊技状態や演出などに応じた効果音や楽曲の音声を出力する。扉 104 の外観を構成する樹脂部材の大部分が半透明であり、その透過する内部に装飾ランプ 111 が設けられる。装飾ランプ 111 は、演出を制御する手段によって遊技状態や演出などに応じた様々な色で発光する LED であり、点滅等することで演出の役割を果たす。

【0013】

遊技盤 80 は、レール 82 により区画された遊技領域 81 上に、第 1 始動口 11、第 2 始動口 12、大入賞口 20、第 1 作動口 31、第 2 作動口 32、一般入賞口 33、アウト口 34、演出表示装置 60、センター飾り 64 を含む。センター飾り 64 は、遊技領域 81 の略中央部とその上部および右部にわたって演出表示装置 60 の画面枠を形成するように設けられる装飾的な樹脂部材であり、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。センター飾り 64 の下部には流入した遊技球が転動するステージ 65 が形成され、その転動の仕方によってステージ 65 からの落下方向は第 1 始動口 11 へ入球する方向と第 1 始動口 11 に入球しない側方の方向とに振り分けられる。センター飾り 64 の上部には、演出内容に沿って駆動されて演出的な動作をする可動役物 66 が設けられる。遊技領域 81 には、遊技球の流路を形成するための図示しない複数の遊技釘や風車などの機構が設置される。

【0014】

第 1 始動口 11 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 始動口 12 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 始動口 11 と第 2 始動口 12 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一方への入球を狙うことが可能となるように構成される。第 1 始動口 11 は、遊技領域 81 における略中央下部に設けられ、第 2 始動口 12 は、第 1 始動口 11 の直下に設けられる。左打ち、すなわちセンター飾り 64 の左側通路へ流れるように狙って相対的に弱めに打球した場合は第 1 始動口 11 および第 2 始動口 12 に入球できないし入球容易である一方、右打ち、すなわちセンター飾り 64 の右側通路へ流れるように狙って相対的に強めに打球した場合は第 2 始動口 12 には入球できないし入球容易であるが第 1 始動口 11 には入球不能ないし入球困難となるように遊技釘の配置による流路が形成される。ただし、通常時には第 2 始動口 12 の開口部上方が第 1 始動口 11 に覆われて遊技球の流入が妨げられることから、第 2 始動口 12 の拡開機構が開放されない限り第 2 始動口 12 には入球不能ないし入球困難である。当否抽選は、通常遊技より遊技者に有利な状態である特別遊技へ移行するか否かを判定する抽選であり、第 1 始動口 11 または第 2 始動口 12 へ入球があるたびに実行される。

【0015】

なお、第 1 始動口 11 および第 2 始動口 12 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てもよい。第 1 始動口 11 と第 2 始動口 12 は、それぞれ遊技領域 81 の左側と右側に離して設置され、一方を狙った遊技球が他方へ入球しがたい構成としてもよい。たとえば、第 1 始動口 11 は、左打ち、すなわちセンター飾り 64 の左側通路へ流れるように狙って比較的弱めに発射したときに入球できないし入球容易となるような位置に設けられる。第 2 始動口 12 は、右打ち、すなわちセンター飾り 64 の右側通路へ流れるように狙って比較的強めに発射したとき

に入球可能ないし入球容易となるような位置に設けられる。

【0016】

第1始動口11は、第1始動入賞検出装置16を備える。第1始動入賞検出装置16は、第1始動口11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始動口12は、第2始動入賞検出装置17と、拡開機構である普通電動役物90（いわゆる電動チューリップ）と、普通電動役物90を開閉させるための普通電役ソレノイド91を備える。第2始動入賞検出装置17は、第2始動口12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。

【0017】

普通電役ソレノイド91の駆動力により普通電動役物90が拡開されると、第2始動口12への入球容易性が高まる。普通電動役物90の1回の開放時間は、短開放時は0.1秒程度の短時間であるのに対し、長開放時は普通電動役物90の1回の開放時間が6秒程度と短開放時よりも長く設定されて遊技球が第2始動口12に入球しやすくなる。普通電動役物90の長開放は「開放延長」とも呼ばれる。なお、変形例として、普通電動役物90が拡開するときはその旨を事前に報知してもよく、普通図柄変動の保留を先読みして普通図柄の変動開始前に報知してもよいし、普通図柄の変動中に報知してもよい。

【0018】

第2始動口12の普通電動役物90を長開放させるときの開放態様の変形例としては、短開放時より長い2秒開放を3回繰り返すことにより総開放時間を6秒程度にまで長くする態様としてもよい。また、開放時間と開放回数の組合せを複数通り用意し、いずれかを選択する構成としてもよい。例えば2秒開放を3回の場合、6秒開放を1回の場合と比較して総開放時間は同じであるが、インターバル期間も含めると前者は後者より長い。そのため、特に第2始動口12を右打ちの方向に配置する変形例の構成では、開放に気がついた遊技者がその時点から打球方向を第2始動口12に合わせたとして前者の方が入球チャンスが長いともいえる。また、普通図柄の当り種類が複数存在するように構成し、その当り種類に応じて拡開機構の開放態様が異なるようにしてもよい。例えば、普通図柄が第1の当りとなった場合、通常状態では0.1秒開放を1回、入球容易状態では1秒開放を3回とし、第2の当りとなった場合、通常状態では6秒開放を1回、入球容易状態では2秒開放を2回としてもよい。

【0019】

3つの一般入賞口33は、遊技球の入球を検出するための一般入賞検出装置38をそれぞれ備える。一般入賞検出装置38は、一般入賞口33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。

【0020】

大入賞口20は、遊技球の入球を検出するための大入賞検出装置25と、大入賞口20を開閉させるための大入賞口ソレノイド92を備える。大入賞検出装置25は、大入賞口20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大入賞口入賞情報を生成する。大入賞口20は、第1特別図柄51または第2特別図柄52が所定の態様にて停止したときに「大当り」として開放状態となる横長形状の入賞口である。大入賞口20はアウト口34の右上方の位置に設けられる。なお、変形例として大入賞口を遊技領域81の中央下部や大入賞口20の上方または下方にさらにもう一つ設け、複数の大入賞口が設けられる構成としてもよい。

【0021】

遊技盤80における遊技領域81の外側左下位置に第1の遊技に対応する第1特別図柄表示装置41と第2の遊技に対応する第2特別図柄表示装置42とが左右に並設され、第1特別図柄51および第2特別図柄52の変動が表示される。遊技領域81の略中央にはセンター飾り64により形成される画面枠から画面が露出するように演出表示装置60が設けられ、第1特別図柄51または第2特別図柄52に連動する装飾図柄61を含む演出画像の変動を表示する。以下、そうした表示を「図柄変動」または「変動表示」等という

10

20

30

40

50

。

【 0 0 2 2 】

第 1 特別図柄 5 1 は、第 1 始動口 1 1 への遊技球の入球を契機として行われる第 1 当否抽選の判定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りが発生する。第 2 特別図柄 5 2 は、第 2 始動口 1 2 への遊技球の入球を契機として行われる第 2 当否抽選の判定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りが発生する。第 1 特別図柄表示装置 4 1 および第 2 特別図柄表示装置 4 2 は、例えば「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 個のセグメントの 8 個のセグメントからなる 8 セグメント L E D の表示装置である。8 セグメント L E D では、8 個のセグメントを組み 10
合わせるにより 8 ビット分の数値を表現できる。セグメントの組合せで表される第 1 特別図柄 5 1 および第 2 特別図柄 5 2 は、必ずしも文字や数字の体をなしておらず、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記号であってよい。これらの記号が高速で次々に入れ替わって第 1 特別図柄表示装置 4 1 および第 2 特別図柄表示装置 4 2 へ表示されることにより、第 1 特別図柄 5 1 および第 2 特別図柄 5 2 の図柄変動表示が実現される。さらに、第 1 特別図柄表示装置 4 1 および第 2 特別図柄表示装置 4 2 を 8 セグメント L E D ではない L E D 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 5 1 および第 2 特別図柄 5 2 を表現してもよい。

【 0 0 2 3 】

演出表示装置 6 0 は、第 1 特別図柄 5 1 または第 2 特別図柄 5 2 の変動表示と連動する形で装飾図柄 6 1 を変動表示する液晶ディスプレイで構成される表示装置である。装飾図柄 6 1 は、第 1 特別図柄 5 1 および第 2 特別図柄 5 2 で示される抽選の判定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 6 0 は、装飾図柄 6 1 として、例えばスロットマシンのゲームを模した複数列の図柄を変動させる動画像を画面の中央領域に表示 20
する。本実施例においては、「0」～「9」の数字で構成される図柄を 3 列に表示して変動させ、最終的に停止表示される 3 個の図柄組合せによって当りまたは外れを示す。装飾図柄 6 1 を構成する複数図柄のそれぞれは、色彩や模様の装飾が施された数字、文字、または記号で構成されるが、これら数字、文字、記号に対して全図柄に共通する絵柄または図柄ごとに異なる絵柄を加えて一体化させる形で構成されてもよい。この絵柄は、ぱちんこ遊技機 1 0 0 の当該機種に設定された装飾または演出のテーマに関連するモチーフが描 30
かれた絵柄であり、例えば人物や動物のキャラクターが描かれた絵柄であってもよい。装飾図柄 6 1 は、絵柄が一体的に含まれる図柄が変動表示される場合と、絵柄が分離して数字、文字、記号の部分のみが変動表示される場合とが、演出の展開に沿って切り替えられる構成であってもよい。装飾図柄 6 1 の変動表示の背景には、ぱちんこ遊技機 1 0 0 の当該機種に設定された装飾または演出のテーマに関連する演出的効果を有する動画像が図柄変動と連動して表示される。

【 0 0 2 4 】

なお、第 1 特別図柄 5 1 および第 2 特別図柄 5 2 は必ずしも演出的な役割をもつことを要しないため、本実施例では遊技領域 8 1 の左下方の第 1 特別図柄表示装置 4 1 および第 2 特別図柄表示装置 4 2 にて目立たない大きさで表示させる。ただし、特別図柄自体に演出的な役割をもたせることで装飾図柄を用いずに表現する手法を採用する場合には、特別図柄を 8 セグメント L E D ではなく液晶ディスプレイに表示させる構成としてもよい。 40

【 0 0 2 5 】

第 1 作動口 3 1 は、遊技領域 8 1 の左側方位置に設けられ、第 1 通過検出装置 3 6 を含む。第 1 通過検出装置 3 6 は、第 1 作動口 3 1 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。第 2 作動口 3 2 は、遊技領域 8 1 の右側方位置に設けられ、第 2 通過検出装置 3 7 を含む。第 2 通過検出装置 3 7 は、第 2 作動口 3 2 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。第 1 作動口 3 1 または第 2 作動口 3 2 への遊技球の通過は普通電動役物 9 0 を拡開 50
させるか否かを決定する開放抽選の契機となる。第 1 作動口 3 1 または第 2 作動口 3 2 を

遊技球が通過すると、開放抽選の判定結果を示す図柄である普通図柄が普通図柄表示装置 45 に変動表示される。したがって、開放抽選は「普通図柄抽選」とも呼ぶ。普通図柄表示装置 45 は遊技領域 81 の外側右下方に設けられ、便宜上、二つのランプで構成されるとともに、それらのうちいずれのランプが点灯しているかによって普通図柄の表示状態が表現される。例えば、第 1 のランプの点灯が外れを示し、第 2 のランプが当りを示すとき、それらが交互に点灯と消灯を繰り返すことによって普通図柄の変動表示が表現され、最終的にいずれかの点灯状態にて停止されることで普通図柄の停止図柄が表現される。変動開始から所定時間の経過後に、普通図柄の変動表示が停止する。普通図柄が当りの図柄で停止すると、普通電動役物 90 が拡開される。

【0026】

普通電動役物 90 の開放時間は、0.1 秒間の短開放と 6 秒間の長開放の 2 通りがある。通常状態における開放抽選では、1/50 の確率で普通図柄が当りとなって長開放が実行され、1/100 の確率で普通図柄が当りとなって短開放が実行される。このように通常状態では長開放となる確率の方が短開放の確率より高いが、変形例では逆に短開放となる確率の方が長開放の確率より高い仕様としてもよいし、両者の確率を同じにする仕様としてもよい。入球容易状態における開放抽選では、普通図柄の当り確率を 99/100 に高め、さらに開放時間を長開放のみとする。このように入球容易状態では普通図柄の当り確率の変動機能と開放時間の延長機能により、第 2 始動口 12 への入球容易性を高める。変形例における入球容易状態では、さらに普通図柄の変動時間の短縮機能を加えた 3 つの機能を用いて第 2 始動口 12 への入球容易性を高める構成としてもよい。その場合の普通図柄の変動時間は、例えば通常状態では 10 秒間であり、入球容易状態では 2 秒間である。

【0027】

遊技領域 81 の外側左下位置において、第 1 特別図柄表示装置 41 の上方には第 1 の遊技に対応する第 1 特図保留ランプ 71 が設けられ、第 2 特別図柄表示装置 42 の上方には第 2 の遊技に対応する第 2 特図保留ランプ 72 が設けられる。第 1 特図保留ランプ 71 は 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第 1 の遊技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 71 における当否抽選値の保留数は、第 1 特別図柄 51 の変動中または特別遊技の実行中に第 1 始動口 11 へ入賞した抽選値の個数であり、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 72 も 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第 2 の遊技における当否抽選値の保留数を表示する。第 2 特図保留ランプ 72 における当否抽選値の保留数は、第 2 特別図柄 52 の変動中または特別遊技の実行中に第 2 始動口 12 へ入賞した抽選値の個数であり、図柄変動がまだ実行されていない入賞球の数を示す。当否抽選値の保留数は、演出表示装置 60 の画面下部にも保留ランプ画像の点灯個数で表す形で表示される。

【0028】

当否抽選の保留数が 3 個になると、遊技効率を高めるために外れの場合の図柄変動時間が通常より短縮される（以下、「短縮変動」ともいう）。同様に、当否抽選の保留数が 4 個になると、さらに遊技効率を高めるために外れの場合の図柄変動時間が上記 3 個の場合よりもさらに短縮される（以下、「超短縮変動」ともいう）。

【0029】

遊技領域 81 の外側右下位置において、普通図柄表示装置 45 の右側には普図保留ランプ 75 が設けられる。普図保留ランプ 75 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第 1 作動口 31 または第 2 作動口 32 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。

【0030】

演出ボタン 109 は、遊技者が演出内容に応じて遊技機へ所定の指示を入力するために押下する操作入力手段であり、その押下態様に依りて演出内容等に変化が加えられる。演出ボタン 109 は、上球皿 105 近傍の外壁面に設けられる。十字キー 110 は、遊技者

10

20

30

40

50

が遊技機へ方向指示を入力する操作入力手段であり、上球皿 105 の左方の外壁面に設けられる。

【0031】

以上のような構成においてなされる遊技の方法および制御の流れを概説する。遊技者が発射ハンドル 107 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 105 に貯留された遊技球が 1 球ずつレール 82 に案内されて遊技領域 81 へ発射される。遊技者が発射ハンドル 107 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 81 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 33、第 1 始動口 11、第 2 始動口 12、大入賞口 20 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 105 または下球皿 106 に払い出される。一般入賞口 33 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 34 に落入した遊技球はアウト球として処理される。

【0032】

第 1 始動口 11 または第 2 始動口 12 に入球すると、第 1 特別図柄表示装置 41、第 2 特別図柄表示装置 42 および演出表示装置 60 において第 1 特別図柄 51、第 2 特別図柄 52、および装飾図柄 61 が変動表示される。第 1 特別図柄 51、第 2 特別図柄 52、および装飾図柄 61 の変動表示は、表示に先だって決定された変動表示時間の経過後に停止される。第 1 特別図柄 51 および第 2 特別図柄 52 は、その変動開始から停止までの変動態様が定められた変動パターンにしたがって変動表示される。装飾図柄 61 は、その変動開始から停止までの変動態様が定められた変動演出パターンにしたがって変動表示される。変動パターンおよび変動演出パターンはそれぞれ複数種ずつ用意され、それぞれが長短様々な変動時間をもつ。変動パターンにしたがって第 1 特別図柄 51 および第 2 特別図柄 52 が変動表示される間、同じ変動時間をもつ変動演出パターンにしたがって装飾図柄 61 が変動表示される。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第 1 特別図柄 51、第 2 特別図柄 52、および装飾図柄 61 の変動が停止される。

【0033】

装飾図柄 61 の変動表示としては、まず変動開始とともにスロットマシンのリール回転のように 3 列とも図柄を変動させ、変動終了タイミングへ近づいたときに 1 列ずつ停止させることで最終的な停止態様としての図柄組合せを表示する。停止時の第 1 特別図柄 51、第 2 特別図柄 52、および装飾図柄 61 が大当りを示す停止態様となった場合、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、大入賞口 20 の開閉動作が開始される。大当りを示す装飾図柄 61 の停止態様は、例えば 3 つの図柄の種類が一致する組合せの態様である。

【0034】

変動演出パターンには、通常外れ演出パターン、リーチ外れ演出パターン、リーチ大当り演出パターンが含まれる。通常外れ演出パターンは、通常の外れの図柄組合せを表示するときの演出パターンである。リーチ外れ演出パターンは、あと一つ図柄が揃えば大当りとなる状態であるリーチ状態を経て外れの図柄組合せを表示するときの演出パターンである。リーチ大当り演出パターンは、リーチ状態を経て大当りの図柄組合せを表示するときの演出パターンである。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「スーパリーチ」と称する。通常外れ演出パターン、リーチ外れ演出パターン、リーチ大当り演出パターンは、それぞれ通常状態にて表示する通常のパターンと、時短状態において表示する時短用パターンとがある。ただし、通常状態であっても、第 2 始動口 12 への入球に対応する第 2 図柄変動であった場合は、大当りが確変を伴う確率や特別遊技の単位遊技数が多くなる確率が第 1 始動口 11 への入球に対応する第 1 変動より高いチャンス状態といえるため、相対的に有利な大当りが発生するチャンスであることを表示するチャンス演出用のパターンを用いてもよい。

なお、実施例では時短状態において時短用のパターンを用いるが、確変状態では時短を伴うため、確変状態においても時短用パターンが用いられる。ただし、変形例では確変状態において時短用とは異なる確変用のパターンを用いる仕様としてもよい。あるいは、時短用と確変用で共通のパターンを用いる仕様としてもよいし、時短用のパターンは特に用いずに確変状態において確変用のパターンを用いる仕様としてもよい。

【0035】

特別遊技には通常特別遊技と短縮特別遊技の2種類があり、それぞれ獲得賞球による利益に大きな差が生じる。通常特別遊技は、開始デモ時間と呼ばれる演出画面の表示によって開始される。開始デモ時間の画面表示後に大入賞口20が開放され、その開放が約30秒間続いた後、または9球以上の遊技球が落入した後で一旦閉鎖される。このような大入賞口20の開放から閉鎖までが、基本的には単位遊技と呼ばれるが、1回の単位遊技の間に複数回の短時間の開放を繰り返す場合があってもよい。大入賞口20の開閉ないし単位遊技が所定回数、例えば4回または16回繰り返された後、終了デモ時間と呼ばれる演出画面の表示によって通常特別遊技が終了される。通常特別遊技においては、1回の単位遊技あたり9球以上の入球が十分に期待でき、16回分の単位遊技によって十分な賞球（これを「出玉」ともいう）を獲得でき、大きな利益が得られる。16回の単位遊技が繰り返される特別遊技を適宜「16R大当り」とも称し、4回の単位遊技が繰り返される特別遊技を適宜「4R大当り」とも称する。

10

【0036】

一方、短縮特別遊技は、開始デモ時間および終了デモ時間もなく、1回の単位遊技で大入賞口20を0.2秒間だけ開放させる。この単位遊技を2回繰り返して短縮特別遊技が終了される。短縮特別遊技では、ごく短時間の入賞口20の開放を2回繰り返すだけであるため、大入賞口20にはほとんど入球し得ず、実質的に出玉がほぼゼロに等しい特別遊技である。2回の単位遊技が繰り返される特別遊技を適宜「2R大当り」とも称する。

20

【0037】

停止時の第1特別図柄51または第2特別図柄52および装飾図柄61が所定の小当り態様であった場合、1回の単位遊技で構成される小当り遊技に移行し、大入賞口20の開閉動作が実行される。小当り遊技を構成する1回の単位遊技においては、大入賞口20が約0.2秒間の開放を2回繰り返すので、外観上は2R大当りと同様の動作態様となる。

【0038】

特別遊技が発生した場合であってそのときの当り停止図柄が特定の態様であった場合、特別遊技の終了後に特定遊技の一つである確変がさらに開始される。確変中は、通常の状態より当りの確率が高い当否抽選が行われ、比較的早期に新たな特別遊技が発生し得る。なお、当否抽選の判定結果が特定大当り、すなわち確変を伴う大当りであったことは外観上明示せず、装飾図柄や演出内容として明示的に報知しない潜伏確変状態としてもよい。その場合、確変中であっても確変であるか非確変であるかが演出表示装置60には明示されない。

30

【0039】

特別遊技が終了した後の通常遊技において特定遊技状態の一つである入球容易状態が開始される。入球容易状態では、開放抽選の当り確率を通常より高めるとともに、普通電動役物90の拡開時間を長開放とする開放延長を実行する。一定時間あたりの普通図柄の当り回数が増加し得る上、第2始動口12への入球容易性も増すため、第2始動口12への入球数が増加する可能性も高い。したがって、第2始動口12への入球による賞球を得られる機会が増加する結果、持ち玉をほとんど減らさないか、あるいは少しずつ持ち玉を増やしながら遊技し続けることが可能となる。

40

【0040】

入球容易状態においては、特定遊技状態の一つとして、第1特別図柄51、第2特別図柄52、装飾図柄61の変動時間が通常状態よりも短縮される、いわゆる時短がさらに実行される。第1特別図柄51、第2特別図柄52、装飾図柄61の変動時間は、所定の変動回数、例えば100回の変動表示がなされた後で元の変動時間に戻されるが、その変動

50

回数に達する前に大当たりが発生すれば時短もいったん終了する。時短において第1特別図柄51、第2特別図柄52、装飾図柄61の変動時間が短縮されるため、通常の変動時間のまま図柄変動がなされる通常状態の場合と比べて、大当たりが発生するまでの時間を短縮することができ、大当たりの獲得容易性を相対的に高めることができる。変形例では、入球容易状態において特別図柄の時短を実施しない仕様としてもよい。

【0041】

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150は、ぱちんこ遊技機100の電源をオンオフするスイッチである。メイン基板200は、ぱちんこ遊技機100の全体動作を制御し、とくに第1始動口11、第2始動口12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300は、液晶ユニット151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200による判定結果に応じて演出的な表示内容を変動させる。裏セット機構152は、賞球タンク153や賞球の流路、賞球を払い出す払出ユニット154等を含む。払出ユニット154は、各入賞口への入賞に応じて賞球タンク153から供給される遊技球を上球皿105へ払い出す。払出制御基板155は、払出ユニット154による払出動作を制御する。発射装置156は、上球皿105の貯留球を遊技領域81へ1球ずつ発射する。発射制御基板157は、発射装置156の発射動作を制御する。電源ユニット158は、ぱちんこ遊技機100の各部へ電力を供給する。

【0042】

図3は、ぱちんこ遊技機100の機能ブロックを示す。ぱちんこ遊技機100は、遊技の基本動作や遊技の進行を制御する主制御装置としてのメイン基板200と、演出的な動作や処理を制御する副制御装置としてのサブ基板300とに機能を分担させた形態で構成される。メイン基板200は、第1始動口11、第2始動口12、大入賞口20、一般入賞口33、第1作動口31、第2作動口32、第1特別図柄表示装置41、第2特別図柄表示装置42、普通図柄表示装置45と電気的に接続されており、各々との間で各種制御信号を送受信する。サブ基板300は、演出表示装置60、演出ボタン109、スピーカ108、装飾ランプ111と電気的に接続されており、各々との間で各種制御信号を送受信する。メイン基板200とサブ基板300の間におけるデータの送受信はメイン基板200からサブ基板300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200とサブ基板300に配置される。メイン基板200からサブ基板300へのデータ送信の一方向性が保たれるため、サブ基板300に含まれる構成からメイン基板200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200で生成された情報は、メイン基板200がサブ基板300へ一方的に送信しない限りサブ基板300から参照することはできない。

【0043】

なお、メイン基板200に含まれる各機能ブロックは、いずれかがメイン基板200ではなくサブ基板300に搭載されてもよいし、サブ基板300に含まれる各機能ブロックは、いずれかがサブ基板300ではなくメイン基板200に搭載されてもよい。

【0044】

図4は、メイン基板200の構成を示すブロック図である。メイン基板200は、入球判定手段201、第1抽選手段211、第2抽選手段212、普図抽選手段213、保留制御手段240、メイン表示制御手段250、特別遊技制御手段260、小当り遊技制御手段265、特定遊技制御手段270、開閉制御手段275、特図調整手段276を備える。

【0045】

入球判定手段201は、各入賞口への遊技球の入球を判定する。入球判定手段201は、第1始動入賞情報を受け取ると遊技球が第1始動口11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始動口12に入賞したと判断する。入球判定手段201は、大入賞口入賞情報を受け取ると遊技球が大入賞口20に入賞したと判断し、一般入

10

20

30

40

50

賞情報を受け取ると遊技球が一般入賞口 3 3 に入賞したと判断する。入球判定手段 2 0 1 は、通過情報を受け取ると遊技球が第 1 作動口 3 1 または第 2 作動口 3 2 を通過したと判断する。

【0046】

第 1 抽選手段 2 1 1 は、第 1 の遊技に係る第 1 の抽選を実行する機能として、第 1 抽選値取得手段 2 1 6、第 1 当否抽選手段 2 2 1、第 1 図柄決定手段 2 2 6、第 1 変動パターン決定手段 2 3 1 を含み、第 1 始動口 1 1 への入球に対応する当否抽選として第 1 当否抽選を実行する。第 1 当否抽選の判定結果は、第 1 特別図柄表示装置 4 1 において第 1 特別図柄 5 1 の変動表示の形で示され、演出表示装置 6 0 の表示領域において装飾図柄 6 1 の変動表示の形で示される。第 2 抽選手段 2 1 2 は、第 2 抽選値取得手段 2 1 7、第 2 当否抽選手段 2 2 2、第 2 図柄決定手段 2 2 7、第 2 変動パターン決定手段 2 3 2 を含み、第 2 始動口 1 2 への入球に対応する当否抽選として第 2 当否抽選を実行する。第 2 当否抽選の判定結果は、第 2 特別図柄表示装置 4 2 において第 2 特別図柄 5 2 の変動表示の形で示され、演出表示装置 6 0 の表示領域において装飾図柄 6 1 の変動表示の形で示される。第 1 抽選手段 2 1 1 および第 2 抽選手段 2 1 2 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判定結果を図柄変動の制御コマンドとともに演出決定手段 3 0 3 へ送信する。

10

【0047】

第 1 抽選手段 2 1 1 および第 2 抽選手段 2 1 2 は、第 1 始動口 1 1 または第 2 始動口 1 2 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、その判定結果を演出決定手段 3 0 3 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 3 0 3 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 3 0 0 の側にとっては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。

20

【0048】

第 1 抽選値取得手段 2 1 6 は、第 1 始動口 1 1 への入球を契機に、第 1 当否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 2 1 7 は、第 2 始動口 1 2 への入球を契機に、第 2 当否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。例えば、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。第 1 当否抽選値、第 2 当否抽選値として取得する値は、保留制御手段 2 4 0 により一時的に保留される。ただし、所定の保留上限数を超えない範囲で当否抽選値が保留される。

30

【0049】

第 1 当否抽選手段 2 2 1 は、第 1 当否抽選値に基づき、特別遊技または小当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 当否抽選手段 2 2 2 は、第 2 当否抽選値に基づき、特別遊技または小当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 当否抽選手段 2 2 1 および第 2 当否抽選手段 2 2 2 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。

40

【0050】

第 1 当否抽選手段 2 2 1 および第 2 当否抽選手段 2 2 2 は、当否判定で参照する当否判定テーブルを複数保持する。複数の当否判定テーブルには、大当りおよび外れの判定結果と当否抽選値とが対応付けられており、対応付けられた大当りの範囲設定に応じて当否確率が定まる。第 1 当否抽選手段 2 2 1 および第 2 当否抽選手段 2 2 2 は、通常確率状態においては通常の当り確率による当否判定のための当否テーブルを参照し、確率変動状態に

50

においては通常確率より大当り確率が高くなる当否テーブルを参照する。第1当否抽選手段221および第2当否抽選手段222は、複数の当否テーブルのうちいずれかを参照し、当否抽選値が当りであるか否かを判定する。

【0051】

図5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、大当り、小当り、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り当否確率や小当りの当否確率が定まる。第1当否抽選手段221および第2当否抽選手段222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当否抽選手段221による第1当否抽選と第2当否抽選手段222による第2当否抽選のいずれにおいても、通常時には当否抽選値が0～299の範囲に該当したときのみ大当りとなる。確変時には大当りの範囲が拡大され、当否抽選値が0～299の範囲に該当する場合だけでなく、300～2999の範囲に該当する場合にも大当りとなる。このように、大当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当否抽選用と第2当否抽選用とで別個に用意してもよい。

10

【0052】

本実施例においては、当否抽選値が大当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りとなる。本図の例では、第1当否抽選手段221が取得する当否抽選値が56500～65535の範囲に該当した場合に小当りとなり、第2当否抽選手段222が取得する当否抽選値が64000～65535の範囲に該当した場合に小当りとなる。すなわち、第2当否抽選よりも第1当否抽選の方が小当りに該当する範囲が広く、小当りが発生しやすい。このように、大当りに該当しなかった場合、本来はすべて「外れ」であるが、本図の例では大当りに該当しなかった場合のうち小当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、本図では大当りか否かの判定テーブルと小当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。

20

【0053】

図6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当否抽選手段221は図6(a)のテーブルを参照し、当否抽選値が「0～299」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「300～2999」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「3000～56499」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「56500～65535」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当否抽選手段221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当否抽選であることを示す値や保留の個数とともに演出決定手段303へ送信する。

30

【0054】

第2当否抽選手段222は図6(b)のテーブルを参照し、当否抽選値が「0～299」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「300～2999」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「3000～63999」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「64000～65535」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当否抽選手段222は、以上のように当否範囲を設定するたびにその値を第2当否抽選であることを示す値や保留の個数とともに演出決定手段303へ送信する。

40

【0055】

図4に戻り、第1図柄決定手段226および第2図柄決定手段227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。

50

第1図柄決定手段226および第2図柄決定手段227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226および第2図柄決定手段227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。

【0056】

図7は、図柄判定テーブルを模式的に示す図である。図7(a)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であり、図7(b)は当否判定結果が外れであった場合に参照するテーブルであり、図7(c)は当否判定結果が小当りであった場合に参照するテーブルである。第1図柄決定手段226および第2図柄決定手段227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。各図柄判定テーブルには、特別図柄の種類を示す「0」～「10」の番号と第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。特別図柄の種類はそれぞれ大当り、小当り、外れの当否判定結果と対応付けられており、「0」～「4」が大当りに対応し、「5」～「9」が小当りに対応し、「10」が外れに対応する。各種類には複数の特別図柄、すなわち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記号が複数割り当てられている。

【0057】

図7(a)に示す通り、特別図柄の種類「0」～「4」が大当りに対応付けられている。そのうち、種類「0」は特定大当りとして確変を伴う4R大当りまたは16R大当りを示し、第1図柄抽選値の場合は「0～99」に対応付けられ、第2図柄抽選値の場合は「0～144」に対応付けられる。種類「1」は特定大当りとして確変を伴う2R大当りを示し、第1図柄抽選値の場合は「100～149」に対応付けられ、第2図柄抽選値の場合は「145～149」に対応付けられる。種類「2」～「4」は通常大当りとして確変を伴わない4R大当りまたは16R大当りを示し、第1図柄抽選値および第2図柄抽選値がともに「150～189」に種類「2」が対応付けられ、「190～229」に種類「3」が対応付けられ、「230～255」に種類「4」が対応付けられる。このように図柄抽選値の範囲の大きさによって大当り種類ごとの選択確率が定まる。

【0058】

図7(b)に示す通り、種類「10」は当否判定結果が外れの場合における全範囲の図柄抽選値に対応付けられている。

【0059】

図7(c)に示す通り、特別図柄の種類「5」～「9」が小当りに対応付けられている。種類「5」は図柄抽選値の範囲「0～49」に対応付けられ、種類「6」は図柄抽選値の範囲「50～99」に対応付けられる。種類「7」は図柄抽選値の範囲「100～149」に対応付けられ、種類「8」は図柄抽選値の範囲「150～199」に対応付けられ、種類「9」は図柄抽選値の範囲「200～255」に対応付けられる。

【0060】

なお、事前図柄判定においても図7のテーブルが事前図柄判定テーブルとして参照される。第1図柄決定手段226および第2図柄決定手段227は、事前図柄判定の結果として特別図柄の種類を示す「0」～「10」の値を第1当否抽選または第2当否抽選であることを示す値や保留の個数とともに演出決定手段303へ送信する。

【0061】

図4に戻り、第1変動パターン決定手段231は、第1特別図柄表示装置41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変動パターン決定手段232は、第2特別図柄表示装置42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変動パターン決定手段231および第2変動パターン決定手段232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変動パターン決定手段

2 3 1 および第 2 変動パターン決定手段 2 3 2 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 変動パターン決定手段 2 3 1 および第 2 変動パターン決定手段 2 3 2 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。

10

【0062】

図 8 は、変動パターンテーブルを模式的に示す図である。第 1 変動パターン決定手段 2 3 1 および第 2 変動パターン決定手段 2 3 2 は、通常状態においては本図 (a) のテーブルを参照し、時短状態においては本図 (b) のテーブルを参照する。

【0063】

図 8 (a) の通り、通常状態において当否判定結果が外れとなった場合、パターン抽選値が 0 ~ 4 であればパターン範囲番号「0」のスーパーリーチである「スーパー 1」を選択し、パターン抽選値が 5 ~ 9 であればパターン範囲番号「1」のスーパーリーチである「スーパー 2」を選択する。パターン抽選値が 10 ~ 19 であればパターン範囲番号「2」のノーマルリーチである「ノーマル 1」を選択し、パターン抽選値が 20 ~ 29 であればパターン範囲番号「3」のノーマルリーチである「ノーマル 2」を選択する。パターン抽選値が 30 ~ 255 であればパターン範囲番号「4」の「リーチなし外れ」を選択する。「リーチなし外れ」としては、保留数に応じて異なる変動パターンが選択され、保留数が 0 ~ 2 のときは 10 秒の変動パターン、保留数が 3 のときは 7 秒の変動パターン、保留数が 4 のときは 4 秒の変動パターンがそれぞれ選択される。

20

【0064】

本図では、変動時間別に主に 5 種類に分類した例を説明するが、サブ基板 300 においてそれらの変動パターン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の抽選値範囲に対応付けられていることに等しい。

30

【0065】

「ノーマル 1」「ノーマル 2」「リーチなし外れ」に割り当てられたパターン抽選値の範囲もまた保留数に応じて異なる。保留数が 0, 1 のときは本図 (a) に示す通りであるが、保留数が増えるほど「ノーマル 1」「ノーマル 2」の抽選値範囲が狭くなり、「リーチなし外れ」の抽選値範囲が広がる。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の抽選値範囲が広くされており、変動時間の長い変動パターンが選択される確率が高まる。そのため、保留数が少ないほど平均的な変動時間が長くなり、保留数が多いほど平均的な変動時間が短くなる。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できる。

40

【0066】

通常状態において当否判定結果が 4 R 大当たりまたは 16 R 大当たりとなった場合、パターン抽選値が 0 ~ 123 であればパターン範囲番号「5」のスーパーリーチである「スーパー 1」を選択し、パターン抽選値が 124 ~ 248 であればパターン範囲番号「6」のスーパーリーチである「スーパー 2」を選択する。パターン抽選値が 249 ~ 252 であればパターン範囲番号「7」のノーマルリーチである「ノーマル 1」を選択し、パターン抽選値が 253 ~ 255 であればパターン範囲番号「8」のノーマルリーチである「ノーマル 2」を選択する。

【0067】

通常状態において当否判定結果が 2 R 大当たりまたは小当たりとなった場合、パターン抽選

50

値が 0 ~ 1 2 2 であればパターン範囲番号「9」のスーパーリーチである「スーパー 3」を選択し、パターン抽選値が 1 2 3 ~ 2 5 5 であればパターン範囲番号「10」のノーマルリーチである「ノーマル 3」を選択する。

【0068】

第 1 変動パターン決定手段 2 3 1 および第 2 変動パターン決定手段 2 3 2 は、いわゆる先読み結果として事前判定結果を演出決定手段 3 0 3 へ送信する場合は、パターン範囲番号の値 (0 ~ 1 0) を、第 1 当否抽選と第 2 当否抽選のいずれであるかを示す値や保留の個数とともに送信する。

【0069】

時短状態において参照する図 8 (b) の変動パターンテーブルは、すべて時短用の変動パターンにパターン抽選値が割り当てられている。ただし、パターン抽選値の範囲と変動時間の対応関係は、外れで選択される「リーチなし外れ短縮」以外はすべて図 8 (a) と同様である。「リーチなし外れ短縮」は、図 8 (a) における「リーチなし外れ」と同じ抽選値範囲とパターン範囲番号に対応付けられる、相対的に短い変動時間の変動パターンである。「リーチなし外れ短縮」もまた、保留数に応じて異なる変動パターンが選択され、保留数が 0, 1 のときは 10 秒の変動パターン、保留数が 2 ~ 4 のときは 1 秒の変動パターンがそれぞれ選択される。

【0070】

図 4 に戻り、普図抽選手段 2 1 3 は、第 1 作動口 3 1 または第 2 作動口 3 2 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 2 1 3 による抽選の判定結果は、普通図柄表示装置 4 5 において普通図柄の形で変動表示される。普図抽選手段 2 1 3 は、普通図柄表示装置 4 5 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 2 1 3 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 2 7 5 が第 2 始動口 1 2 の普通電動役物 9 0 を拡開する。拡開時間は、短開放時間が 0.1 秒で、長開放時間で 6 秒である。普通図柄の抽選値は、保留制御手段 2 4 0 により一時的に保留される。ただし、保留制御手段 2 4 0 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。

【0071】

保留制御手段 2 4 0 は、特図保留手段 2 4 1、普図保留手段 2 4 2 を含む。特図保留手段 2 4 1 は、新たに第 1 当否抽選または第 2 当否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 当否抽選または第 2 当否抽選に対する図柄変動の開始を保留し、その当否抽選値に対応する図柄の変動表示開始まで記憶する。第 1 当否抽選について 4 個を上限に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記憶し、第 2 当否抽選について 4 個を上限に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記憶する。あるいは、当否抽選値とは別の領域に事前判定の結果を記憶してもよい。普図保留手段 2 4 2 は、普図抽選手段 2 1 3 により取得された普図抽選値を保留球として記憶する。これらの保留数がそれぞれ第 1 特図保留ランプ 7 1、第 2 特図保留ランプ 7 2、普図保留ランプ 7 5 の点灯数または点滅数により表される。特図保留手段 2 4 1 による保留の数は演出表示装置 6 0 にも表示される。

【0072】

特図保留手段 2 4 1 に保留された第 2 当否抽選の抽選値は第 1 当否抽選の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 当否抽選として大当りの抽選値が保留されていても第 2 当否抽選として抽選値の保留がある限りは第 1 当否抽選の大当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 当否抽選として大当りの保留があっても、さらに第 2 当否抽選として大当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りを獲得できる可能性がある。

10

20

30

40

50

【0073】

メイン表示制御手段250は、第1特図制御手段251、第2特図制御手段252、普図制御手段254を含む。第1特図制御手段251は、第1抽選手段211による第1当否抽選の判定結果に対応して決定された変動パターンにしたがい第1特別図柄51の変動を第1特別図柄表示装置41に表示させる。第1特図制御手段251は、それ以前になされた第1当否抽選または第2当否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252は、第2抽選手段212による第2当否抽選の判定結果に対応して決定された変動パターンにしたがい第2特別図柄52の変動を第2特別図柄表示装置42に表示させる。第2特図制御手段252もまた、それ以前になされた第1当否抽選または第2当否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。

10

【0074】

第1特図制御手段251は、特図保留手段241により第2当否抽選の当否抽選値が記憶されている場合は第1当否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252は、特図保留手段241により第1当否抽選の当否抽選値が記憶されているか否かにかかわらず第2当否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当否抽選と第2当否抽選の双方に抽選値が保留されていた場合、第2当否抽選で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当否抽選の保留数が0になるまでは第1当否抽選で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。

20

【0075】

第1特図制御手段251および第2特図制御手段252は、第1特別図柄51および第2特別図柄52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制御手段304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当否抽選と第2当否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制御手段304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制御手段304へ送信する。これにより、メイン表示制御手段250および演出制御手段304による変動表示が同期し、連動が保たれる。普図制御手段254は、普図抽選手段213による抽選の判定結果を普通図柄の変動表示として普通図柄表示装置45に表示させる。

30

【0076】

特図調整手段276は、第1特別図柄51および第2特別図柄52のうち、一方を変動表示させる間には他方の変動表示の開始を待機させる。特図調整手段276は、第1始動口11および第2始動口12のうちいずれに遊技球が入球したかの順序に関係なく、第2始動口12への入球に基づく第2特別図柄52の変動表示を、第1始動口11への入球に基づく第1特別図柄51の変動表示より優先させる。例えば、第1当否抽選値および第2当否抽選値の双方が保留されているとき、つねに第2当否抽選値を優先的に消化させ、第2特別図柄52を連続的に変動表示させる。

【0077】

なお、変形例における特図調整手段276は、第1特別図柄51の変動表示と第2特別図柄52の変動表示とを、第1始動口11および第2始動口12への入球順序にしたがって選択的に変動表示させてもよい。例えば、第1始動口11、第1始動口11、第2始動口12の順序で入球したときは、第1特別図柄51、第1特別図柄51、第2特別図柄52の順序で変動表示される。この場合、特図調整手段276は保留制御手段240を監視して当否抽選値の保留順序を記憶する。どちらの特別図柄を変動させるべきかが遊技球の入球順、すなわち保留制御手段240における当否抽選値の保留順序にしたがって決定されるので、遊技者は変動の順序を視覚的に把握しやすい。

40

【0078】

別の変形例における特図調整手段276は、第1特別図柄51の変動表示と第2特別図

50

柄 5 2 の変動表示とを、入球順序にかかわらず予め定められた消化順序にて表示させてもよい。例えば、第 1 特別図柄 5 1 の変動表示と第 2 特別図柄 5 2 の変動表示とを交互に表示することを優先してもよい。例えば、第 1 当否抽選値および第 2 当否抽選値の双方が保留されているとき、第 1 特別図柄 5 1 と第 2 特別図柄 5 2 とが交互に変動表示される。いずれの特別図柄を変動させるべきかが遊技球の入球順に関係なく単純に交互に入れ替わるので、遊技者は変動の順序を感覚的に把握しやすい。

【 0 0 7 9 】

特図調整手段 2 7 6 は、また、第 1 特別図柄 5 1 および第 2 特別図柄 5 2 のうち、一方が当り態様で停止されたときは他方の変動表示の開始を待機させる。この場合、特別遊技を実行する間は特別図柄の変動表示は開始されないので、遊技者は特別遊技に集中することができる。

10

【 0 0 8 0 】

特別遊技制御手段 2 6 0 は、第 1 抽選手段 2 1 1 による第 1 当否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 5 1 が所定の大当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、大入賞口 2 0 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 2 6 0 は、第 2 抽選手段 2 1 2 による第 2 当否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 5 2 が所定の大当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、大入賞口 2 0 を開放させることにより特別遊技を実行する。

【 0 0 8 1 】

20

特別遊技は、大入賞口 2 0 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。特別遊技には、単位遊技を 1 6 回繰り返す 1 6 R 大当りと、単位遊技を 4 回繰り返す 4 R 大当りと、1 6 R 大当りおよび 4 R 大当りより開放時間が短い単位遊技を 2 回だけ繰り返す 2 R 大当りがある。1 6 R 大当りは第 2 当否抽選での大当りであり、4 R 大当りは第 1 当否抽選での大当りである。1 6 R 大当りおよび 4 R 大当りにおいては、1 回の単位遊技において大入賞口 2 0 を原則として約 3 0 秒間開放させる。2 R 大当りにおいては、1 回の単位遊技において大入賞口 2 0 を約 0 . 2 秒間だけ開放させる。特別遊技制御手段 2 6 0 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。なお、2 R 大当りとなった場合においても、所定の条件を満たした場合には、1 6 R 大当りおよび 4 R 大当りと同様の開放態様で大入賞口 2 0 を開放させてもよい。

30

【 0 0 8 2 】

小当り遊技制御手段 2 6 5 は、第 1 抽選手段 2 1 1 による第 1 の抽選が小当りを示す結果となった場合、第 1 特別図柄 5 1 が所定の小当り態様で停止されたときに小当り遊技作動条件が成立したと判定し、開閉制御手段 2 7 5 に大入賞口 2 0 を開放させることにより小当り遊技を実行する。同様に、小当り遊技制御手段 2 6 5 は、第 2 抽選手段 2 1 2 による第 2 の抽選が小当りを示す結果となった場合、第 2 特別図柄 5 2 が所定の小当り態様で停止されたときに小当り遊技作動条件が成立したと判定し、開閉制御手段 2 7 5 に大入賞口 2 0 を開放させることにより小当り遊技を実行する。

【 0 0 8 3 】

40

小当り遊技においては、単位遊技が 1 回実行され、1 回の単位遊技において大入賞口 2 0 を 2 回開閉する。小当り遊技制御手段 2 6 5 は、1 回の開閉あたり大入賞口 2 0 を約 0 . 2 秒間だけ開放させ、小当り遊技全体としては約 0 . 4 秒間開放させた後、大入賞口 2 0 を閉鎖して小当り遊技を終了させる。

【 0 0 8 4 】

特定遊技制御手段 2 7 0 は、確変状態、時短状態、および入球容易状態における通常遊技を制御する。特定遊技制御手段 2 7 0 は、特別図柄が確変への移行を伴う特定大当りの図柄であった場合に、特別遊技の終了後に遊技状態を確変状態、時短状態および入球容易状態へ移行させる。確変状態、時短状態および入球容易状態は、次の大当りが発生するまで継続される。時短状態においては、第 1 特別図柄 5 1 および第 2 特別図柄 5 2 の変動表

50

示時間が概ね短くなるよう、第1変動パターン決定手段231および第2変動パターン決定手段232が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、保留制御手段240による当否抽選値の保留数に応じた変動パターンテーブルを参照し、保留制御手段240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。入球容易状態においては、普通図柄の確変および第2始動口12の開放延長の双方、または第2始動口12の開放延長のみが実施される。すなわち、特定遊技制御手段270は、特定大当たりとなった場合に第2始動口12を開放延長状態にさせるとともに、その当否抽選が第2当否抽選であった場合に限りさらに開放抽選の当り確率を通常確率状態より高い確変状態へ移行させる。確変状態の間は第1当否抽選手段221および第2当否抽選手段222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。

10

【0085】

開閉制御手段275は、第2始動口12の普通電動役物90や大入賞口20の開閉を制御する。開閉制御手段275は、普通図柄が特定の態様で停止されると、普通電役ソレノイド91に開放指示を送り、第2始動口12の普通電動役物90を開放させる。開閉制御手段275は、通常状態においては開放抽選の結果に応じて短開放または長開放の開放時間にて第2始動口12を開放させ、入球容易状態においては長開放の開放時間にて第2始動口12を開放させる。第2始動口12の入球容易性を高め、遊技者が持ち玉を減らさずに遊技を継続できるようにするものである。開閉制御手段275は、特別遊技において、大入賞口ソレノイド92に開放指示を送り、大入賞口20を開放させる。

【0086】

20

図9は、サブ基板の構成を示すブロック図である。サブ基板300は、図柄態様決定手段301、パターン記憶手段302、演出決定手段303、演出制御手段304を備える。

【0087】

パターン記憶手段302は、装飾図柄61の変動において演出表示装置60に表示させる演出的な画像内容とその表示過程が定められた複数の演出パターンを保持する。演出パターンには、装飾図柄61の変動表示における変動開始から停止までの変動過程と演出過程が定められた複数の変動演出パターンと、装飾図柄の変動表示とは別に表示されて大当たりへの期待度の高さを変動表示の停止前に予告的に示唆する複数の予告演出パターンとが含まれる。

30

【0088】

演出決定手段303は、第1抽選手段211から受け取る第1当否抽選の判定結果または第2抽選手段212から受け取る第2当否抽選の判定結果に応じて、演出制御手段304によって演出表示装置60へ表示し、スピーカ108に出力する演出内容を決定する。演出決定手段303は、第1変動パターン決定手段231または第2変動パターン決定手段232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の中からいずれかを選択してパターン記憶手段302から読み出す。演出決定手段303は、読み出した変動演出パターンの情報を演出制御手段304へ送る。演出決定手段303は、変動演出パターンを選択するために参照すべきパターンテーブルを保持する。

【0089】

40

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303は、特別図柄の変動パターンに応じて、変動時間が等しい演出画像の変動演出パターンを選択する。

【0090】

図柄態様決定手段301は、装飾図柄61の停止図柄の組合せとその配置を、第1抽選手段211または第2抽選手段212による抽選の判定結果、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301は、決定した停止図柄の組合せを示す情報を演出制御手段304へ送信する。図柄態様決定手段301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範囲テーブ

50

ルを保持する。

【0091】

装飾図柄61の停止図柄は、3つの図柄の組合せとして形成され、例えば第1当否抽選手段221および第2当否抽選手段222による当否判定結果が4R大当たりまたは16R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つの図柄が揃った組合せが選択される。当否判定結果が2R大当たりの場合や小当たりの場合もまた特定の組合せ、例えば「357」のような所定の組合せが選択されるが、それらの特定の組合せは必ずしも3つの図柄が揃った組合せでなくてもよい。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つの図柄が揃っていない組合せであって、2R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4R大当たりや16R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。

10

【0092】

装飾図柄の変動演出パターンには、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演出過程が定義される。変動演出パターンには、通常の外れ図柄を表示するときのパターンと、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外れ図柄を表示するときのパターンと、リーチ状態を経て大当たり図柄を表示するときの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303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。

20

【0093】

時短状態において、第1変動パターン決定手段231または第2変動パターン決定手段232により選択された変動パターンが時短用のパターンであった場合、演出決定手段303は時短用の演出内容が定められた変動演出パターンを選択する。時短用の演出内容は、時短または確変により遊技者に有利な状態であることを印象づける背景映像や音声が出力される演出である。

【0094】

30

予告演出パターンは、特定のキャラクタやモチーフの画像、アニメーション、映像などを一時的に画面表示させる演出パターンや、役物を動作させる演出パターン、特定の音声を出力する演出パターンである。予告演出パターンによる演出は、図柄変動と並行して実行され、その図柄変動が大当たり態様にて停止する期待度が高いことを予告的に示唆する。例えば、キャラクタの画像を一つだけ画面に表示させるだけの通常予告演出や、多数のキャラクタの群れを画面の一端から他端へ通過させるように表示させる群予告演出がある。また、予告演出の表示過程を複数段階に分け、表示させる段階数を可変にして段階数が多いほど大当たりへの期待度が高くなるように設定されるステップアップ予告演出がさらに含まれる。

【0095】

40

予告演出パターンには、装飾図柄61の表示態様がリーチ状態となった後のタイミングで演出が実行されて図柄の最終的な停止態様を予告するパターンと、装飾図柄61が一つも停止していないタイミングで演出が実行されてリーチ状態となることを同時に予告するパターンとがある。

【0096】

演出決定手段303は、当否抽選の判定結果に応じて演出表示装置60に予告演出を表示させるか否かを所定の予告抽選により決定して事前演出設定をするとともに、表示させるべき予告演出パターンを決定する。演出決定手段303は、予告演出を表示させるか否かを決定するために参照すべき予告決定テーブルと、予告演出パターンの種類を選択するときに参照すべき予告種類テーブルとを保持する。予告決定テーブルは、当否抽選の判定

50

結果に応じて異なる欄が参照されるように設定されており、当否抽選が当りの場合は外れの場合よりも高い確率で予告演出を表示させるよう、当否抽選の判定結果と予告演出を表示するか否かの対応関係が定められる。これにより、予告演出が表示されること自体で大当りへの期待度の高さを示唆することができる。

【0097】

演出制御手段304は、第1抽選手段211または第2抽選手段212による当否抽選の判定結果として、選択された変動演出パターンデータにしたがって演出表示装置60へ装飾図柄61を含む演出画像を変動表示させる。演出制御手段304は、装飾図柄61の変動開始コマンドを受け取ったことと、それ以前の第1当否抽選および第2当否抽選に対応する装飾図柄61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。演出制御手段304は、予告演出を表示させる旨が演出決定手段303により決定された場合、選択された予告演出パターンにしたがった予告演出を図柄変動の演出に重畳させる形で演出表示装置60へ表示させる。

10

【0098】

演出制御手段304は、第2当否抽選の当否抽選値が記憶されている場合は第1当否抽選に対応する図柄変動表示の開始を留保し、第1当否抽選の当否抽選値が記憶されているか否かにかかわらず第2当否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当否抽選と第2当否抽選の双方について抽選値が保留されていた場合は第2当否抽選で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当否抽選の保留数が0になるまでは第1当否抽選で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。このように演出制御手段304は、装飾図柄61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

【0099】

演出制御手段304は、装飾ランプ111の点灯および消灯をさらに制御する。演出制御手段304は、演出表示制御手段305および音声制御手段306を有する。演出表示制御手段305は、演出表示装置60への表示を制御し、音声制御手段306は、スピーカ108からの音声出力を制御する。

【0100】

図10は、メイン基板200およびサブ基板300のハードウェア構成を概略的に示すブロック図である。メイン基板200は、メインCPU290、メインRAM291、メインROM292などの電子部品を含む。メインROM292には、遊技動作全般を制御するためのメイン制御プログラムおよびデータがあらかじめ格納される。メインROM292からメイン制御プログラムまたはデータがメインRAM291へ読み込まれ、メイン制御プログラムがメインCPU290によって実行される。各電子部品間には図示しないシステムバスやデータバスなどのバスで結ばれる。各入球口からの入球信号や払出制御基板155からの払出信号などは図示しない各種インタフェースを介してメインCPU290により取得される。メインCPU290は、図示しない各種駆動回路により各入賞口ソレノイドや第1特別図柄表示装置41、第2特別図柄表示装置42などの外部装置を駆動制御する。また、メインCPU290からサブ基板300へは、演出制御に必要な命令が当否抽選の結果や図柄の決定結果、変動パターンの決定結果などの情報とともに送信される。メイン基板200からサブ基板300へは、一方向通信で信号が送信される。

30

40

【0101】

メイン基板200からサブ基板300へ送信する命令データは、いわゆるMODEデータと呼ばれる1バイトの命令種別データと、いわゆるEVENTデータと呼ばれる1バイトの命令内容データとの組合せによる2バイト構成である。メイン基板200は、命令種別データおよび命令内容データに対応付けてサブ基板300へ送信することで一命令を送ることができる。命令種別データは、命令の種別を示すビット列であり、あらかじめ命令の種別ごとに開発段階で一意的な種別コードを割り当ててある。命令内容データは、命令の内容を示すビット列である。命令種別データおよび命令内容データの最上位ビットは命令種別データと命令内容データのいずれであることを示す識別ビットであり、最上位ビットが

50

1 のときは命令種別データであることを示し、最上位ビットが 0 のときは命令内容データであることを示す。

【0102】

メイン基板 200 からサブ基板 300 への通信は、1 回のデータ送信につき 1 バイトのデータを送信する仕様のため、2 バイトの命令データを送信するために 1 バイトずつ 2 回の送信が必要となる。1 回目の通信で上位バイトである MODE データを送信し、2 回目の通信で下位バイトである EXT データを送信する。ノイズ等の影響による通信失敗の可能性を考慮し、メイン基板 200 は同じデータを連続で送信し、サブ基板 300 により同じデータが 2 連続で読み込まれた時点でそのデータの送受信の完了を確定する。2 連続で読み込まれるまではメイン基板 200 は同じデータを繰り返し送信し、最大 5 回まで送信する。

10

【0103】

サブ基板 300 は、サブ CPU 310、サブ RAM 311、サブ ROM 312、演出表示制御装置 313、音声制御装置 314 などの電子部品を含む。サブ ROM 312 は、演出過程が定義された演出パターンデータや演出表示過程が定義された表示パターンデータなどを含むサブ制御プログラムを保持するデータ格納手段の一つである。サブ ROM 312 から演出パターンデータ、表示パターンデータ、音声パターンデータを含むサブ制御プログラムがサブ RAM 311 へ読み込まれ、そのサブ制御プログラムによる演出制御がサブ CPU 310 によって実行される。各電子部品間は図示しないシステムバスやデータバスなどのバスで結ばれる。演出ボタン 109 などの外部装置からの信号は図示しない各種インタフェースを介してサブ CPU 310 により取得される。サブ CPU 310 は、演出パターンデータにしたがって、演出表示制御装置 313、音声制御装置 314、図示しない各種駆動回路や制御回路により演出表示装置 60、スピーカ 108、装飾ランプ 111、可動役物 66 などの外部装置を駆動して表示出力、音声出力、ランプ点灯、役物動作による演出を制御する。サブ CPU 310 は、表示パターンデータを演出表示制御装置 313 へ送信し、音声パターンデータを音声制御装置 314 へ送信する。なお、本実施例ではサブ基板 300 が演出表示制御装置 313 および音声制御装置 314 を内包する例を説明するが、サブ基板 300 と演出表示制御装置 313 および音声制御装置 314 とは基板として一体化していることを要せず、分離して互いに接続された別個の基板として形成されてもよい。

20

30

【0104】

図 11 は、演出表示制御装置 313 のハードウェア構成を概略的に示すブロック図である。演出表示制御装置 313 は、表示 CPU 320、表示 RAM 322、データ ROM 324、表示制御回路 326 を含む。データ ROM 324 は、演出表示に用いられる演出画像データやモーションデータなどの素材データをデータ圧縮した状態で保持するデータ格納手段の一つである。演出画像データは、当否抽選の判定結果などを示す演出オブジェクトとして変動表示や演出表示に用いられる画像であり、例えば装飾図柄変動に用いる装飾図柄のスプライト画像、予告演出に用いるスプライト画像、各種演出に用いる動画といった素材画像である。モーションデータは、各種演出に用いる画像に所定タイミングで演出的な動作を加える場合のその動作が定義されたデータである。

40

【0105】

サブ CPU 310 から送られた表示パターンデータに基づいて、その表示パターンデータに指定された演出画像データやモーションデータがデータ ROM 324 から表示 RAM 322 へ読み出され、その演出画像データやモーションデータを用いた演出表示が表示 CPU 320 によって実行される。その結果、表示 CPU 320 から表示制御回路 326 へ演出表示に関するコマンド、演出画像データ、モーションデータが送信され、表示制御回路 326 により表示制御がなされる。

【0106】

表示制御回路 326 は、デコーダ 332、描画メモリ 334、描画回路 336、フレームバッファ 338、表示回路 340 を含み、それぞれがバス 330 を介して接続される。

50

本図のバス 330 は、便宜上、システムバス、データバス、アドレスバスなどのバスを包括的に示したものである。

【0107】

表示 CPU 320 から送られた演出画像データやモーションデータは描画メモリ 334 に格納され、それらのデータのうち圧縮されたデータはデコーダ 332 によって復号される。描画メモリ 334 は、演出画像データやモーションデータをデコーダ 332 により復号する場合のワークエリアとして用いられ、描画回路 336 による描画処理や画像処理を実行する場合のワークエリアとして用いられ、VRAM (Video RAM) である。

【0108】

描画回路 336 は、描画メモリ 334 に格納されたデータを用い、表示 CPU 320 から送られたコマンドを順に実行して表示用画像を生成し、その生成された表示用画像を動画画像のフレームとしてフレームバッファ 338 に格納する。フレームバッファ 338 は、演出表示装置 60 へ出力すべき動画画像のフレームを一時的に格納するバッファメモリとしての VRAM である。

【0109】

表示回路 340 は、フレームバッファ 338 に格納された表示用画像を格納された順に映像信号の形で演出表示装置 60 へ出力する。フレームバッファ 338 は、例えば 2 フレーム分のメモリ領域を有し、表示回路 340 が 1 フレーム分のメモリ領域から表示用画像を出力する間に、描画回路 336 が次の表示用画像を生成して、もう 1 フレーム分のメモリ領域に格納する。

【0110】

図 12 は、ぱちんこ遊技機におけるメイン基板 200 の制御開始処理を示すフローチャートである。電源スイッチ 150 が投入されると、メイン CPU 290 は、スタックポインタを設定し (S100)、メイン RAM 291 へのアクセスを許可し (S102)、メイン CPU 290 の内蔵レジスタの設定などのハードウェアに関する初期設定を実行する (S104)。

【0111】

つづいて、RAM クリアスイッチの操作状態、電源断情報フラグの値、及びメイン RAM 291 に格納されているデータの状態に応じて、電源断復帰処理又はメイン RAM 291 の初期化処理を実行する。具体的には、RAM クリアスイッチが ON されず、かつ、電源断情報フラグの値と、メイン RAM 291 に格納されているデータとの双方が正常であった場合は、電源断復帰時の処理を実行する。それ以外の場合、すなわち、RAM クリアスイッチが ON された場合、又は、RAM クリアスイッチが ON されなかった場合でも、電源断情報フラグと、メイン RAM 291 に格納されているデータとのいずれかが正常でなかった場合は、メイン RAM 291 の初期化処理を実行する。

【0112】

メイン CPU 290 は、RAM クリアスイッチの操作状態を確認し、RAM クリアスイッチが ON された場合 (S106 の Y)、メイン RAM 291 を初期化する (S116)。RAM クリアスイッチが ON されなかった場合 (S106 の N)、メイン CPU 290 は、電源断情報フラグの値を確認する (S108)。電源断情報フラグの値が電源断正常データと一致しなければ (S108 の N)、メイン RAM 291 を初期化する (S116)。電源断情報フラグの値が電源断正常データと一致すれば (S108 の Y)、メイン RAM 291 に格納されているデータを検査する (S110)。後述するように、前回の電源断時に処理が正常に終了していれば、メイン RAM 291 に格納されていたデータのチェックサムがメイン RAM 291 に格納されているので、メイン CPU 290 は、チェックサムを用いてメイン RAM 291 のデータを検査する。メイン RAM 291 に格納されているデータが正常でなければ (S112 の N)、メイン RAM 291 のデータを初期化する (S116)。メイン RAM に格納されているデータが正常であれば (S112 の Y)、電源断前の状態に復帰するための処理を実行する (S114)。

10

20

30

40

50

【 0 1 1 3 】

電源断復帰処理（S 1 1 4）において、電源投入が正常に行われたことを示す電源投入正常データを電源断情報フラグに格納し、各種エラーの初期設定及び払出制御基板 1 5 5 との通信初期設定を実行する。つづいて、電源断前の未送信分のコマンド要求をクリアし、遊技状態を示す各種情報のコマンド送信を要求する。つづいて、第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄の作動保留球数に対応した演出コマンドを要求する。つづいて、第 2 始動口 1 2 及び大入賞口 2 0 の開放 / 閉鎖状態を電源断前の状態に復帰させる。つづいて、特別図柄の確率変動機能の作動状態を報知するための処理を実行する。

【 0 1 1 4 】

R A M 初期化処理（S 1 1 6）において、電源投入正常データを電源断情報フラグに格納し、メイン R A M 2 9 1 の全領域を 0 でクリアし、メイン R A M 2 9 1 の初期設定及び演出表示器の初期化を実行する。

【 0 1 1 5 】

電源断復帰処理（S 1 1 4）又は R A M 初期化処理（S 1 1 6）が終了すると、後述する割込処理を起動するためにカウント値をセットし、割込タイマの動作を開始させる（S 1 1 8）。これにより、以降、所定の時間（例えば 4 ミリ秒）ごとにタイマ割込が発生し、後述する割込処理が実行される。つづいて、メイン C P U 2 9 0 は、遊技機を管理するためのメイン処理を実行する（S 1 2 0）。

【 0 1 1 6 】

図 1 3 は、図 1 2 における S 1 2 0 のメイン処理を詳細に示すフローチャートである。メイン C P U 2 9 0 は、タイマ割込をいったん禁止し（S 2 0 0）、ウォッチドッグタイマの動作を開始させ（S 2 0 2）、電源断を監視する（S 2 0 4）。図示しない電源電圧監視回路において電源ユニット 1 5 8 から供給される電源電圧の低下が検出されると、電源電圧監視回路からメイン C P U 2 9 0 に無条件割込要求信号が入力されることにより実行される電源断記憶処理において、電源断確認データが電源断確認フラグに格納される。したがって、メイン C P U 2 9 0 は、電源断確認フラグの値を監視し（S 2 0 4）、電源断確認フラグの値が電源断確認データに一致する場合は（S 2 0 6 の Y）、電源断のための処理を実行するために、S 2 1 2 に進む。電源断確認フラグの値が電源断確認データに一致しない場合は（S 2 0 6 の N）、普通図柄当り初期値乱数、特別図柄当り図柄初期値乱数、及び特別図柄当りソフト初期値乱数を更新するため、初期値乱数更新処理を実行し（S 2 0 8）、タイマ割込を許可して（S 2 1 0）、S 2 0 0 に戻る。以降、S 2 0 0 ~ S 2 1 0 が繰り返される。タイマ割込が禁止されている間（S 2 0 2 ~ S 2 0 8）にタイマ割込が発生した場合、S 2 1 0 においてタイマ割込が許可された後に、後述する割込処理を実行する。

【 0 1 1 7 】

S 2 0 6 において電源断が検知されると（S 2 0 6 の Y）、メイン C P U 2 9 0 は、ウォッチドッグタイマをリスタートさせ（S 2 1 2）、電源断情報フラグの内容を確認する（S 2 1 4）。電源断情報フラグの内容が電源投入正常データと一致しない場合は（S 2 1 4 の N）、電源投入時のデータが正常に保存されていないと判断し、電源断異常データを電源断情報フラグに格納して（S 2 1 6）、S 2 2 2 に進む。電源断情報フラグの内容が電源投入正常データと一致する場合は（S 2 1 4 の Y）、電源投入時のデータが正常に保存されていると判断し、電源断正常データを電源断情報フラグに格納する（S 2 1 8）。つづいて、次の電源投入時に、バックアップされたメイン R A M 2 9 1 のデータを検査するために、メイン R A M 2 9 1 に格納されているデータのチェックサムを算出してメイン R A M 2 9 1 に格納する（S 2 2 0）。つづいて、メイン R A M 2 9 1 へのアクセスを禁止して（S 2 2 2）、電源が落ちるまでループする。

【 0 1 1 8 】

図 1 4 は、割込処理の詳細を示すフローチャートである。メイン処理（S 1 2 0）においてタイマ割込が発生すると、メイン C P U 2 9 0 は割込処理を実行する。まず、割込動作条件を設定し（S 3 0 0）、ウォッチドッグタイマをリスタートさせる（S 3 0 2）。

つづいて、遊技機を管理するため、入力処理（S 3 0 4）、各種乱数更新処理（S 3 0 6）、初期値更新型乱数更新処理（S 3 0 8）、初期値乱数更新処理（S 3 1 0）、タイマ減算処理（S 3 1 2）、第2始動口有効期間設定処理（S 3 1 4）、入賞監視処理（S 3 1 6）、賞球制御処理（S 3 1 8）、普通図柄作動ゲート監視処理（S 3 2 0）、普通図柄制御処理（S 3 2 2）、普通図柄変動開始監視処理（S 3 2 4）、始動口監視制御処理（S 3 2 6）、特別図柄制御処理（S 3 2 8）、特別電動役物制御処理（S 3 3 0）、大入賞口有効期間設定処理（S 3 3 2）、特別図柄変動開始監視制御処理（S 3 3 4）、異常検知処理（S 3 3 6）、入球通過時間異常検出処理（S 3 3 8）、遊技状態表示処理（S 3 4 0）、ハンドル状態信号検査処理（S 3 4 2）、LED出力処理（S 3 4 4）、発射制御信号出力処理（S 3 4 6）、試験信号出力処理（S 3 4 8）、ソレノイド出力処理（S 3 5 0）、演出制御コマンド送信処理（S 3 5 2）、外部情報出力処理（S 3 5 4）を順に実行し、次のタイマ割込を許可して（S 3 5 6）、リターンする。

10

【0119】

入力処理（S 3 0 4）において、遊技盤面に取り付けられているスイッチ、断線短絡電源異常検知信号、扉・枠の開放信号、磁気検知信号、電波検知信号、及びタッチ状態信号の入力を監視し、入力状態を示すデータを作成してメインRAM 2 9 1に格納する。

【0120】

各種乱数更新処理（S 3 0 6）において、普通図柄変動パターン乱数及び変動パターン乱数を更新する。普通図柄変動パターン乱数をメインRAM 2 9 1から読み出し、値が所定の最大値未満である場合は値をインクリメントして格納し、値が所定の最大値以上である場合は0を格納する。また、変動パターン乱数をメインRAM 2 9 1から読み出し、値から所定値を減算した結果が0以上である場合は減算結果を格納し、0未満である場合は所定の最大値を格納する。これにより、普通図柄変動パターン乱数及び変動パターン乱数は、タイマ割込が発生する時間ごとに更新される。

20

【0121】

初期値更新型乱数更新処理（S 3 0 8）において、普通図柄当り乱数、特別図柄当り図柄乱数、及び特別図柄当りソフト乱数を更新する。それぞれの乱数の値、最大値、及び初期値をメインRAM 2 9 1から読み出し、乱数の値をインクリメントする。インクリメントした結果が、最大値を超えた場合は、乱数の値を0とする。また、インクリメントした結果が、初期値に一致した場合は、初期値乱数をメインRAM 2 9 1から読み出し、初期値を更新する。これにより、普通図柄当り乱数、特別図柄当り図柄乱数、及び特別図柄当りソフト乱数は、タイマ割込が発生する時間ごとに更新され、乱数の値が初期値に戻ると、すなわち乱数の範囲を一巡すると、新たに初期値を設定し直して乱数が生成される。

30

【0122】

初期値乱数更新処理（S 3 1 0）において、普通図柄当り初期値乱数、特別図柄当り図柄初期値乱数、及び特別図柄当りソフト初期値乱数を更新する。メインRAM 2 9 1の初期値乱数更新テーブルから初期値乱数を読み出し、初期値乱数の値をインクリメントする。インクリメントした結果が、上限値を超えていた場合は、初期値乱数の値を0とする。メイン処理（S 1 2 0）における初期値乱数更新処理（S 2 0 8）においても、同様の処理が実行される。

40

【0123】

タイマ減算処理（S 3 1 2）において、2バイトタイマを更新する。タイマの値をメインRAM 2 9 1から読み出し、タイマの値が0以外である場合、値をデクリメントして格納する。タイマの値が0である場合、タイマの更新は実行しない。

【0124】

第2始動口有効期間設定処理（S 3 1 4）において、第2始動口12の有効期間を設定する。第2始動口12には、遊技球の入球により賞球の払い出し及び第2特別図柄に係る抽選が実行される有効期間と、遊技球が入球しても賞球の払い出し及び第2特別図柄に係る抽選が実行されない無効期間が設定される。後述するように、始動口監視制御処理（S 3 2 6）において、第2始動口12の無効期間には、第2始動口入賞の監視処理を実行し

50

ないので、第2始動口12に遊技球が入球しても賞球の払い出し及び第2特別図柄に係る抽選は実行されない。第1始動口11、大入賞口20、作動口30、一般入賞口33などに、有効期間及び無効期間が設定される場合についても同様である。普通図柄の状態が「普通電動役物作動中」である場合、第2始動口有効期間フラグに第2始動口12が有効期間であることを示すデータを格納する。普通図柄の状態が「普通電動役物作動中」でない場合、第2始動口有効延長タイマの値が0でなければ、第2始動口有効期間フラグに第2始動口12が有効期間であることを示すデータを格納し、第2始動口有効延長タイマの値が0であれば、第2始動口有効期間フラグに第2始動口が無効期間であることを示すデータを格納する。

【0125】

入賞監視処理(S316)において、遊技球のスイッチ通過を検査し、遊技球がスイッチを通過したとき、そのスイッチに無効期間がない、又は、現在有効期間である場合で、かつ、賞球払い出しがある場合、入賞カウンタを更新する。また、外部端子へ出力するセキュリティの出力要求の作成及びコマンドの送信を要求する。

【0126】

賞球制御処理(S318)において、払出制御基板155からのデータ受信の監視、払出制御基板155へのコマンド送信要求、払出制御基板155へのコマンド送信、及び払出制御基板155からの受信データの検査を、順に実行する。

【0127】

普通図柄作動ゲート監視処理(S320)において、遊技球の作動口30の通過を監視し、遊技球が作動口30を通過したと判断したとき、普通図柄変動の保留数が上限値である4未満である場合は、普通図柄の保留数を更新し、普通図柄に係る乱数をメインRAM291に格納する。

【0128】

普通図柄制御処理(S322)において、普通図柄の状態を監視し、普通図柄制御中と判断した場合、普通図柄表示装置45又は普通電動役物90に係る処理を実行する。普通図柄の状態が「普通図柄変動中」である場合、普通図柄変動中処理を実行し、「普通図柄停止図柄表示中」である場合、普通図柄停止図柄表示中処理を実行し、「普通電動役物作動中」である場合、普通電動役物作動中処理を実行し、「普通電動役物作動終了デモ中」である場合、普通電動役物作動終了デモ中処理を実行する。普通図柄変動中処理において、普通図柄の変動を行った後、変動時間を監視し、普通図柄の変動時間終了と判断した場合、普通図柄の変動停止設定を行って、普通図柄の状態を「普通図柄停止図柄表示中」に設定する。普通図柄停止図柄表示中処理において、普通図柄の停止図柄表示時間を監視し、普通図柄の停止図柄表示時間終了と判断した場合、当り判定の結果に対応した普通図柄の作動終了設定を実行する。当りの場合は、普通図柄の状態を「普通電動役物作動中」に設定し、普通電動役物作動開始時の普通電動役物開放延長機能の作動状態を保存し、普通電動役物作動開始時の普通電動役物開放延長機能の作動状態に対応した普通電動役物ソレノイド91の作動設定を実行する。はずれの場合は、普通図柄の状態を「普通図柄変動待機中」に設定する。普通電動役物作動中処理において、遊技球の普通電動役物90に係る入賞口の入賞を監視し、普通電動役物90に係る入賞口の入賞数が最大入賞数に達したと判断した場合は、普通電動役物90の作動終了設定及び第2始動口有効延長時間の設定を実行する。普通電動役物90に係る入賞口の入賞数が最大入賞数に達していないと判断した場合は、普通電動役物90に係る入賞口の入口の開放/閉鎖時間の監視、普通電動役物90に係る入賞口の入口の開放/閉鎖の設定を行い、一連の普通電動役物90の入口の開放が終了したと判断した場合は、普通電動役物90の作動終了設定及び第2始動口有効延長時間の設定を実行する。なお、普通電動役物90に係る入賞口の入口の開放/閉鎖時間の終了でないと判断した場合は、普通電動役物90に係る入賞口の入口の開放/閉鎖の設定は実行しない。普通電動役物作動終了デモ中処理において、普通電動役物90の作動終了デモ時間の監視を行い、普通電動役物90の作動終了デモ時間終了と判断した場合、普通図柄の状態を「普通図柄変動待機中」に設定する。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 9 】

普通図柄変動開始監視処理（S 3 2 4）において、普通図柄の状態を監視し、「普通図柄変動待機中」であり、かつ、普通図柄作動保留球数の値が0以外である場合、普通図柄の変動を開始させると判断する。普通図柄の変動を開始させると判断した場合、普通図柄作動保留球数をデクリメントし、当り判定、停止図柄の決定、普通図柄の変動パターン番号の設定、及び普通図柄の変動時間の設定を実行する。その後、普通図柄の状態を「普通図柄変動中」に設定し、普通図柄の状態設定、当り判定、及び変動パターン決定に使用したメインRAM 291の領域をクリアする。

【 0 1 3 0 】

始動口監視制御処理（S 3 2 6）において、遊技球の第1始動口11入賞及び第2始動口12入賞を監視する。第1特別図柄の作動保留球数が4未満であるときに遊技球の入賞を確認した場合は、内蔵乱数を取得し、取得した内蔵乱数に特別図柄当りソフト乱数の値を加算した値を、大当り判定で使用する特別図柄当り乱数としてバッファに格納する。また、特別図柄に係る乱数として、図柄乱数及び変動パターン乱数を取得して記憶する。第2特別図柄の保留を第1特別図柄の保留に優先して消化する場合は、当該入賞に係る保留の更新のみを実行するが、特別図柄の保留の消化順序が入賞順である場合は、当該入賞に係る保留の更新のほか、合計保留数の更新及び入賞順序の記憶を実行する。つづいて、始動口入賞時に記憶する乱数に対応した予告演出コマンドを要求するため、遊技機の状態を確認し、コマンド送信期間と判断した場合、当り予告演出要求、当り図柄予告演出要求、パターン予告演出要求を順に実行する。ここで、（1）当り待ち中で、かつ、普通図柄の確率変動機能が未作動中に、第1特別図柄に係る乱数を記憶する場合、（2）当り待ち中で、かつ、普通図柄の確率変動機能が未作動中に、第2特別図柄に係る乱数を記憶する場合、（3）大当り中又は小当り中に第2特別図柄に係る乱数を記憶する場合のいずれかに該当する場合に、コマンド送信期間であると判断する。つづいて、特別図柄の作動保留球数に対応した演出コマンドを要求する。これにより、特別図柄の作動保留球数が更新されたことが、サブ基板300に通知される。以上のように、先読みにおいては、当り、当り図柄、変動パターン、保留球数の4つがセットとしてサブ基板300に送信される。つづいて、第2始動口有効期間フラグの値を検査し、第2始動口有効期間フラグの値が第2始動口12が有効期間であることを示すデータである場合、第1始動口入賞の場合と同様に、第2始動口入賞の監視処理を実行する。第2始動口有効期間フラグの値が第2始動口12が無効期間であることを示すデータである場合、第2始動口入賞の監視処理は実行しない。なお、保留球数が0であったときに遊技球の入賞を確認した場合には、ここでいったん保留球数を0から1にした上で、後述する変動開始に係る制御処理が実行される。

【 0 1 3 1 】

特別図柄制御処理（S 3 2 8）において、当り待ち状態の検査を行い、特別電動役物が作動中、すなわち、大当り中又は小当り中である場合、特別図柄制御処理を終了する。特別電動役物が未作動である場合、特別図柄の状態を検査し、「特別図柄変動待機中」であれば、特別図柄制御汎用処理を終了し、「変動開始」であれば、特別図柄変動開始処理を実行し、「特別図柄変動中」であれば、特別図柄変動中処理を実行し、「特別図柄停止図柄表示中」であれば、特別図柄停止図柄表示中処理を実行する。特別図柄変動開始処理において、変動パターン乱数に基づいて特別図柄変動パターンの選択番号を取得し、特別図柄変動パターン番号に対応した変動時間を決定し、サブ基板300に演出表示を開始させるため、変動付加図柄情報、変動パターン、及びキャラクタの情報のコマンドを要求し、特別図柄の状態を「特別図柄変動中」に設定し、特別図柄変動パターンの決定に使用した変動パターン判定領域を0でクリアする。特別図柄変動中処理において、特別図柄の変動を行った後、変動時間を監視し、特別図柄の変動時間終了と判断した場合、特別図柄の変動停止設定を行って、特別図柄の状態を「特別図柄停止図柄表示中」に設定する。特別図柄停止図柄表示中処理において、特別図柄の停止図柄表示時間を監視し、特別図柄の停止図柄表示時間終了と判断した場合、当り判定の結果に対応した特別図柄の作動終了設定を実行する。当りの場合は、特別図柄の作動を終了させるため、特別図柄の状態を「特別図

10

20

30

40

50

柄変動待機中」に設定し、特別電動役物が連続して作動する回数の設定を行い、特別図柄の確率変動機能、特別図柄の変動時間短縮機能、普通図柄の確率変動機能、普通図柄の変動時間短縮機能、及び普通電動役物の開放延長機能を未作動にし、遊技機の状態を大入賞口開放準備中に設定し、当り開始デモ表示時間の設定、当り開始デモ演出のコマンド要求、及び発射位置指定演出のコマンド要求を実行する。当り判定の結果が小当りである場合、特別図柄の変動時間短縮機能及び普通図柄の確率変動機能の作動終了判定を行い、変動パターン選択状態を更新し、遊技状態のコマンド要求を行い、特別図柄の作動を終了させるため、特別図柄の状態を「特別図柄変動待機中」に設定し、遊技機の状態を小当り開始デモ中に設定し、当り開始デモ表示時間の設定、当り開始デモ演出のコマンド要求、及び発射位置指定演出のコマンド要求を実行する。当り判定の結果がはずれである場合、特別図柄の変動時間短縮機能及び普通図柄の確率変動機能の作動終了判定を行い、変動パターン選択状態を更新し、遊技状態のコマンド要求を行い、特別図柄の作動を終了させるため、特別図柄の状態を「特別図柄変動待機中」に設定し、発射位置指定演出のコマンド要求を実行する。

10

【0132】

特別電動役物制御処理（S330）において、特別電動役物に係る処理を実行するため、条件装置及び特別電動役物の作動状態を検査し、条件装置が作動中又は特別電動役物が作動中と判断した場合、特別電動役物に係る処理を実行する。特別電動役物の作動状態に応じて、大入賞口開放準備中処理、特別電動役物作動中処理、大入賞口閉鎖中処理、大当り終了デモ中処理、小当り開始デモ中処理、小当り特電作動中処理、小当り大入賞口閉鎖中処理、小当り終了デモ中処理を実行する。

20

【0133】

大入賞口有効期間設定処理（S332）において、大入賞口20の有効期間判定の結果を保存するため、大入賞口有効時間の値が0である場合は、大入賞口有効期間フラグに大入賞口無効期間データを格納し、0以外である場合は、大入賞口有効期間フラグに大入賞口有効期間データを格納する。

【0134】

特別図柄変動開始監視制御処理（S334）において、特別図柄の作動状態を監視し、特別図柄が変動開始できる状態であるか否かを判定する。特別図柄の保留球の消化順序が、第2特別図柄の優先消化である場合、（1）大当り中又は小当り中でないこと、（2）第1特別図柄が変動待機中であること、（3）第2特別図柄が変動待機中であること、（4）当該特別図柄の作動保留球数が0以外であること、の全てが満たされているときに、特別図柄が変動開始できる状態であると判定する。特別図柄の保留球の消化順序が、入賞順である場合、上記（1）～（3）に加えて、（5）特別図柄の保留球数の合計が0以外であること、（6）当該判定が消化順序すなわち入賞順と一致すること、の全てが満たされているときに、特別図柄が変動開始できる状態であると判定する。

30

【0135】

特別図柄が変動開始できる状態であると判定された場合、当該特別図柄の作動保留球数を減算し、第1特別図柄及び第2特別図柄の保留球数に対応した演出コマンドを要求する。これにより、特別図柄の保留球数が更新されたことがサブ基板300に通知される。

40

【0136】

つづいて、特別図柄の当り判定を実行する。当り判定において、特別図柄当り乱数により、大当り、小当り、はずれのいずれであるかが判定され、判定結果が、特別図柄判定フラグに格納される。つづいて、図柄を決定する。図柄の決定において、当り判定が大当りであった場合、特別図柄当り図柄乱数に基づいて大当り図柄が決定され、小当りであった場合、小当り図柄が決定され、はずれであった場合、はずれ図柄が決定される。

【0137】

当り判定の結果が大当りであった場合、図柄の決定処理において決定された当り図柄の種別を示す群判定番号の値に基づいて、特別図柄の確率変動機能の作動内容を判定し、特別図柄の変動時間短縮機能の作動内容や、普通図柄の入賞容易状態を設定など、大当り終

50

了後の遊技状態を設定する。つづいて、特別電動役物が連続して作動する回数や、大入賞口の開放時間の内容など、大当たり中の設定を実行する。つづいて、当たり判定の結果と、普通図柄の確率変動機能の作動状態に基づいて、大当たり終了後に参照すべき変動パターンテーブルを選択することにより、変動パターン選択状態の内容を設定する。つづいて、遊技状態及び当たり図柄の種別を示す群判定番号の値に基づいて選択されたテーブルを参照して、開始デモ時間及び終了デモ時間を設定する。つづいて、当たり判定及び図柄決定に使用したメインRAM 291の領域をクリアし、特別図柄の状態を「変動開始」に設定する。

【0138】

当たり判定の結果が小当たりであった場合、小当たり終了後に参照すべき変動パターンテーブルを選択することにより、変動パターン選択状態の内容を設定し、開始デモ時間及び終了デモ時間を設定し、当たり判定及び図柄決定に使用したメインRAM 291の領域をクリアして、特別図柄の状態を「変動開始」に設定する。当たり判定の結果がはずれであった場合、当たり判定及び図柄決定に使用したメインRAM 291の領域をクリアして、特別図柄の状態を「変動開始」に設定する。

【0139】

異常検知処理(S 336)において、磁気検知信号、断線短絡電源異常検知信号、電波検知信号、扉・枠の開放信号を検査し、エラー状態に変化があった場合は、エラー状態を記憶して、サブ基板300に遊技機のエラー状態演出の表示を要求する。エラー状態に変化がなかった場合は、エラー状態の記憶及びエラー状態演出の表示要求は実行しない。

【0140】

入球通過時間異常検出処理(S 338)において、入球通過時間異常を検出するため、各スイッチレベルの連続オン時間の監視を行い、その結果、前回から変化があったと判断した場合、入球通過時間異常の設定、コマンドの送信要求、外部端子へ出力するセキュリティの出力要求の作成を順に実行する。連続オン時間が異常ではないと判断した場合は、セキュリティの出力要求の作成は実行しない。

【0141】

遊技状態表示処理(S 340)において、特別電動役物が連続して作動する回数、エラー状態、普通図柄の作動保留球数、及び特別図柄の作動保留球数の表示を要求するため、それぞれの表示データを作成する。

【0142】

ハンドル状態信号検出処理(S 342)において、ハンドルのタッチ状態を監視するため、ハンドル状態の検査を行い、検査の結果、ハンドル状態に変化ありと判断した場合、ハンドル状態監視タイマの減算、ハンドル状態の更新、ハンドル状態監視タイマの設定、及びハンドル状態演出のコマンド送信要求を実行する。検査の結果、ハンドル状態に変化なしと判断した場合、ハンドル状態監視タイマの設定を実行する。ハンドル状態監視タイマの値をデクリメントした結果が0以外の場合、タイマ減算中と判断して、以降の処理は実行しない。

【0143】

LED出力処理(S 344)において、特別図柄の表示、普通図柄の表示、特別図柄の作動保留球数の表示、普通図柄の作動保留球数の表示、遊技状態の表示、特別電動役物が連続して作動する回数の表示、役物連続作動装置未作動時の特別電動役物の作動状態の表示、打ち分けの表示及びエラーの表示を実行するために、表示の初期化、表示データの取得及び出力を順に実行する。

【0144】

発射制御信号出力処理(S 346)において、遊技球の発射の禁止/許可の信号を出力するため、払出制御基板155との通信状態及び断線短絡電源異常に対応した発射の禁止/許可の設定、及び発射の禁止/許可データの取得を行った後、発射の禁止/許可の信号の出力を実行する。

【0145】

試験信号出力処理(S 348)において、試験装置に出力する信号を作成し、対応した

10

20

30

40

50

出力ポートに出力する。

【0146】

ソレノイド出力処理（S350）において、普通電役ソレノイド91及び大入賞口ソレノイド92の出力データを出力するために、普通電役ソレノイド91の出力データの取得、大入賞口ソレノイド92の出力データの取得及び出力データの出力を実行する。それぞれのソレノイドの作動フラグ及び作動タイマを取得し、取得したソレノイド作動フラグ及びソレノイド作動タイマに対応した出力データを取得する。つづいて、ソレノイド作動タイマを更新し、出力データをソレノイド出力ポートへ出力する。

【0147】

演出制御コマンド送信処理（S352）において、サブ基板300へ送信するコマンドの送信要求の有無を検査し、送信要求があると判断した場合、要求するコマンドデータを取得し、使用したコマンドバッファを0でクリアし、取得したコマンドデータに対応したMODEデータの取得、MODEデータの出力、MODEデータの保持、取得したコマンドデータに対応したEVENTデータの取得、EVENTデータの出力を順に実行する。

【0148】

外部情報出力処理（S354）において、外部端子に出力する信号を作成し、作成した信号を外部情報出力ポートに出力する。

【0149】

上述したメイン基板200の動作過程において使用される乱数について、より詳細に説明する。メイン基板200において使用される乱数には、主に、普通図柄に係る乱数として、普通図柄当り乱数、及び普通図柄変動パターン乱数があり、特別図柄に係る乱数として、特別図柄当り乱数、特別図柄当りソフト乱数、特別図柄当り図柄乱数、変動パターン乱数がある。また、初期更新値型乱数である、普通図柄当り乱数、特別図柄当り図柄乱数、及び特別図柄当りソフト乱数の初期値を与えるための乱数として、普通図柄当り初期値乱数、特別図柄当り図柄初期値乱数、及び特別図柄当りソフト初期値乱数がある。

【0150】

普通図柄当り乱数は、割込処理の初期値更新型乱数更新処理（S308）において更新され、メインRAM291の所定位置に格納される。普通図柄当り乱数は、割込処理の普通図柄作動ゲート監視処理（S320）において、遊技球が作動口30を通過したと判断されたとき、普通図柄変動の保留数が上限値である4未満である場合に、メインRAM291の所定位置から取得され、メインRAM291の別の領域に格納される。普通図柄乱数は、普通図柄変動開始監視処理（S324）において、普通図柄の変動を開始させると判断されたときに、当り判定及び停止図柄の決定のために使用される。

【0151】

普通図柄変動パターン乱数は、例えば0～232の値をとり、割込処理の各種乱数更新処理（S306）において更新され、メインRAM291の所定位置に格納される。普通図柄変動パターン乱数は、割込処理の普通図柄作動ゲート監視処理（S320）において、遊技球が作動口30を通過したと判断されたとき、普通図柄変動の保留数が上限値である4未満である場合に、メインRAM291の所定位置から取得され、メインRAM291の別の領域に格納される。普通図柄変動パターン乱数は、普通図柄変動開始監視処理（S324）において、普通図柄の変動を開始させると判断されたときに、普通図柄の変動パターンの決定のために使用される。

【0152】

特別図柄当り乱数は、割込処理の始動口監視制御処理（S326）において、第1特別図柄又は第2特別図柄の作動保留球数が4未満であるときに遊技球の入賞を確認した場合に、内蔵乱数と特別図柄当りソフト乱数の値を取得し、両者を加算することにより生成され、メインRAM291の所定位置に格納される。特別図柄当り乱数は、割込処理の特別図柄変動開始監視制御処理（S334）において、大当り判定及び小当り判定を実行するために使用される。

【0153】

10

20

30

40

50

特別図柄当りソフト乱数は、割込処理の初期値更新型乱数更新処理（S 3 0 8）において更新され、メインRAM 2 9 1の所定位置に格納される。特別図柄当りソフト乱数は、始動口監視制御処理（S 3 2 6）において、第1特別図柄又は第2特別図柄の作動保留球数が4未満であるときに遊技球の入賞を確認した場合に、メインRAM 2 9 1の所定位置から取得され、上述したように、特別図柄当り乱数を生成するために使用される。

【0 1 5 4】

特別図柄当り図柄乱数は、例えば0～9 9 9の値をとり、割込処理の初期値更新型乱数更新処理（S 3 0 8）において更新され、メインRAM 2 9 1の所定位置に格納される。特別図柄当り図柄乱数は、始動口監視制御処理（S 3 2 6）において、第1特別図柄又は第2特別図柄の作動保留球数が4未満であるときに遊技球の入賞を確認した場合に、メインRAM 2 9 1の所定位置から取得され、メインRAM 2 9 1の別の領域に格納される。特別図柄当り図柄乱数は、割込処理の特別図柄変動開始監視制御処理（S 3 3 4）において、当り判定が大当りであった場合に、大当り図柄を決定するために用いられる。

10

【0 1 5 5】

変動パターン乱数は、例えば0～4 9 9 9 9の値をとり、割込処理の各種乱数更新処理（S 3 0 6）において更新され、メインRAM 2 9 1の所定位置に格納される。変動パターン乱数は、始動口監視制御処理（S 3 2 6）において、第1特別図柄又は第2特別図柄の作動保留球数が4未満であるときに遊技球の入賞を確認した場合に、メインRAM 2 9 1の所定位置から取得され、メインRAM 2 9 1の別の領域に格納される。変動パターン乱数は、割込処理の特別図柄制御処理（S 3 2 8）において、特別図柄変動パターンを決定するために用いられる。

20

【0 1 5 6】

普通図柄当り初期値乱数、特別図柄当り図柄初期値乱数、及び特別図柄当りソフト初期値乱数は、それぞれ、普通図柄当り乱数、特別図柄当り図柄乱数、及び特別図柄当りソフト乱数と同じ範囲の値をとり、メイン処理（S 1 2 0）の初期値乱数更新処理（S 2 0 8）及び割込処理の初期値乱数更新処理（S 3 1 0）において更新され、メインRAM 2 9 1の所定位置に格納される。普通図柄当り初期値乱数、特別図柄当り図柄初期値乱数、及び特別図柄当りソフト初期値乱数は、初期値更新型乱数更新処理（S 3 0 8）において、普通図柄当り乱数、特別図柄当り図柄乱数、及び特別図柄当りソフト乱数を更新するときに、それぞれの乱数の初期値として用いられる。

30

【0 1 5 7】

割込処理は、タイマ割込により一定時間ごとに実行されるので、割込処理に含まれる各種乱数更新処理（S 3 0 6）及び初期値更新型乱数更新処理（S 3 0 8）も、一定時間ごとに実行される。すなわち、普通図柄当り乱数、普通図柄変動パターン乱数、特別図柄当り乱数、特別図柄当りソフト乱数、特別図柄当り図柄乱数、変動パターン乱数は、一定時間ごとに更新される。これに対して、メイン処理（S 1 2 0）は、割込処理が終了してから次のタイマ割込が発生するまでの間、すなわち、タイマにより計測される一定時間から割込処理に要した時間を減じた時間だけ繰り返される。割込処理に要する時間は、遊技状態などに応じて異なるので、メイン処理（S 1 2 0）における初期値乱数更新処理（S 2 0 8）は、各種乱数更新処理（S 3 0 6）や初期値更新型乱数更新処理（S 3 0 8）と異なり、一定時間ごとに実行されるわけではない。これにより、初期値更新型乱数更新処理（S 3 0 8）において初期値を設定する際に取得される初期値乱数を毎回ランダムにすることができる。

40

【0 1 5 8】

図15は、ぱちんこ遊技機におけるサブ基板300の制御開始処理を示すフローチャートである。サブ基板300の制御を開始すると、サブCPU 310はスタックポイントを設定し（S 5 0 0）、各種の初期設定が完了するまですべての割込を禁止し（S 5 0 2）、サブCPU 310のレジスタ設定やポート初期化といったハードウェアに関する初期設定を実行する（S 5 0 4）。サブROM 312から制御プログラムを読み出してサブRAM 311に配置するとともに、制御プログラムにおける各種の変数のうち、初期値のある

50

変数については初期値を設定し、初期値のない変数についてはゼロクリアのデータを設定することにより、サブRAM 311を初期化する(S 506)。なお、サブ基板300における割込処理は、最優先で実行される割込処理として、電源立ち上げ時の処理と、ウォッチドッグ機能が有効な場合における各種異常発生時のリセット処理とがある。次に実行優先度の高い優先レベル7の割込処理として、メイン基板200から受信するコマンド処理があり、その次に優先度の高い優先レベル3の割込処理として、ウォッチドッグタイマによるCPU暴走検知時のリセット処理がある。次に優先される優先レベル2の割込処理として、表示CPU 320との間で送受信されるコマンドに係る処理があり、最も優先度の低い優先レベル1の割込処理として、リアルタイムクロックとの通信処理やランプ、ソレノイド、モータ等の各種デバイス制御処理等がある。以上の各種処理に関する割込が仮に同時に発生した場合には、割込の種類ごとにあらかじめ設定された優先度の高いものから優先して実行される。なお、本図に示す処理は、最優先レベルの割込である電源立ち上げ時の処理および各種異常発生時のリセット処理と、優先レベル3の割込であるCPU暴走検知時のリセット処理とを含む。

10

20

30

40

50

【0159】

メイン基板200から受信するコマンド以外の割込(優先レベル7)を禁止し(S 510)、あらかじめ記憶された全機種用のすべてのエラー情報から当該機種で使用する各種エラー情報を設定する(S 512)。装飾ランプ111などのすべてのランプを消灯し(S 514)、ウォッチドッグタイマの動作を開始し(S 516)、メイン処理を実行する(S 518)。通常はS 518のメイン処理から本フローへ戻ることはないが、戻ったときはスリープ(小消費電力モード)へ移行する(S 520)。

【0160】

図16は、図15におけるS 518のメイン処理を詳細に示すフローチャートである。図15のS 506においてサブRAM 311に配置された制御プログラムが正確に配置されているかを本図のメイン処理内でチェックするためにそのチェックを開始する先頭アドレスを取得し(S 530)、以降の処理においてすべての割込を許可し(S 532)、モータやソレノイド等のデバイスの初期化動作を実行する(S 534)。

【0161】

ウォッチドッグタイマを使用する設定であればウォッチドッグタイマをクリアし(S 536)、装飾図柄の外れの組合せがランダム組合せになるように装飾図柄のカウンタを更新し(S 540)、サブCPU 310の入力ポートを監視する(S 542)。なお、S 540はカウンタを用いて装飾図柄の外れ図柄を決定する方式における処理であるため、外れ図柄となる全ての図柄組合せを組み込んだ抽選シートを用いて装飾図柄の外れ図柄を決定する方式の場合にはS 5480の処理は実行しない。その抽選シートを用いて装飾図柄の外れ図柄を決定する処理は、S 552で後述する通りメイン基板200から特別図柄の停止図柄を示すコマンドを受信したときに実行する。エラー状態を監視して各種エラーを検知したときはそのエラーを報知し(S 544)、演出ボタン109の入力状態に応じた処理を実行し(S 546)、予告抽選を実行する(S 548)。なお、S 548における予告抽選は、特に図柄変動開始直後に出現させる予告演出のコマンドをできる限り早期に演出表示制御装置313へ送信するため、抽選処理を1回のループで処理するのではなく複数回のループに分け、図柄変動開始直後に出現させる予告演出を先のループで抽選する。リアルタイムクロック、ランプ、モータ、ソレノイド等のデバイスに対する動作要求があればその動作を実行し(S 550)、コマンドバッファに保存されたコマンドを解析し(S 552)、コマンド解析直後の場合はS 536の処理へ戻り(S 554のY)、コマンド解析直後でないときは(S 554のN)、空き時間で行えばよい低優先度の処理として抽選用ソフト乱数を更新し(S 556)、S 536の処理に戻る。なお、S 552において、解析するコマンドが特別図柄の変動パターンを示す場合は装飾図柄の変動演出パターンをこのS 552の処理にて決定し、解析するコマンドが特別図柄の停止図柄を示す場合は抽選シートを用いて装飾図柄の外れ図柄を決定する方式であれば装飾図柄の停止図柄をこのS 552の処理にて決定する。

【 0 1 6 2 】

図 1 7 は、メイン基板 2 0 0 からコマンドを受信した場合の割込処理を示すフローチャートである。メイン基板 2 0 0 から受信するメインコマンドは、リセット割込やエラー割込に次いで優先度の高い優先レベル 7 の割込命令である。メイン基板 2 0 0 から受信したデータを入力ポートへ読みに行き、2 回連続で同じデータが読み込まれたときにそのデータを新たなコマンドとして確定し (S 6 0 0 の Y)、その確定したコマンドが第 1 コマンド (M O D E データ) であれば (S 6 0 2 の Y)、その第 1 コマンドを一時記憶領域に保存する (S 6 0 4)。ハード乱数を後続の処理のために取得し (S 6 0 6)、元のルーチンに戻る。このようにメイン基板 2 0 0 からメインコマンドの割込があるたびにハード乱数を取得しておくことにより、乱数の取得タイミングに周期性を生じさせず、値のランダム性を高める。S 6 0 0 において読み込まれたデータが 2 回連続で一致しなければ (最高 5 回まで読み込み可能)、S 6 0 2 をスキップして元のルーチンに戻る (S 6 0 0 の N)。

10

【 0 1 6 3 】

S 6 0 2 において、確定したコマンドが第 1 コマンドではなく第 2 コマンドの場合は (S 6 0 2 の N)、第 1 コマンドがすでに適切に受信済みであることが確認できれば (S 6 0 8 の Y)、コマンドバッファ (コマンドデータ用のリングバッファ) における読み取り位置であるコマンドライトポインタを取得し (S 6 1 0)、第 1 コマンドと第 2 コマンドとをコマンドバッファに保存する (S 6 1 2)。コマンドバッファに保存されたコマンドデータは、図 1 6 の S 5 5 2 において解析される。コマンドライトポインタを更新し (S 6 1 4)、一時記憶領域に保存させていた第 1 コマンドをクリアして (S 6 1 6)、元のルーチンに戻る。S 6 0 8 において第 1 コマンドが受信済みでないときは S 6 1 0 以降をスキップして (S 6 0 8 の N)、元のルーチンに戻る。

20

【 0 1 6 4 】

図 1 8 は、演出表示制御のためのタイマ割込が発生した場合の割込処理を示すフローチャートである。このタイマ割込は、サブ C P U 3 1 0 から表示 C P U 3 2 0 へ演出表示に関するコマンドを送信するための優先レベル 2 の割込であり、5 0 0 μ s 周期で発生する。この割込では、バッファをチェックし (S 6 2 0)、バッファに送信用のコマンドデータがあれば (S 6 2 2 の Y)、そのコマンドデータを読み込み (S 6 2 4)、表示 C P U 3 2 0 へ送信する (S 6 2 6)。なお、表示 C P U 3 2 0 へのコマンドデータの送信は、表示 C P U 3 2 0 側で正常受信された旨を示すコマンドをサブ C P U 3 1 0 が表示 C P U 3 2 0 から受信するまで所定時間間隔で最大 3 回まで送信を試みる。送信後、バッファの読み出しアドレスの設定を更新し (S 6 2 8)、元のルーチンに戻る。バッファに送信用のデータがなければ (S 6 2 2 の N)、S 6 2 4 以降をスキップして元のルーチンに戻る。

30

【 0 1 6 5 】

図 1 9 は、サブ C P U 3 1 0 が表示 C P U 3 2 0 からコマンドを受信した場合の割込処理を示すフローチャートである。この割込もまた優先レベル 2 の割込である。サブ C P U 3 1 0 が表示 C P U 3 2 0 から受信するコマンドは、主にサブ C P U 3 1 0 から表示 C P U 3 2 0 へ送信したコマンドが正常受信された旨を示すコマンドである。表示 C P U 3 2 0 からコマンドを受信した場合、受信したコマンドデータを読み出し (S 6 3 0)、コマンドを解析し (S 6 3 2)、コマンドバッファに保存して (S 6 3 4)、元のルーチンに戻る。

40

【 0 1 6 6 】

図 2 0 は、各種デバイス制御のためのタイマ割込が発生した場合の割込処理を示すフローチャートである。このタイマ割込は、装飾ランプ 1 1 1 などのランプ制御、可動役物 6 6 を駆動するソレノイドやモータの制御、各種タイマの管理制御のための割込であり、1 m s 周期で発生する。優先度が最も低い優先レベル 1 の割込であるため、優先レベル 2 以上の割込を許可し (S 6 4 0)、演出ボタン 1 0 9 からの入力を示す信号、エラー検知を示す信号、電断を示す信号、モータやソレノイド等の制御対象デバイスへの駆動信号等を

50

入出力するポートの入出力を処理する（S 6 4 2）。このとき、電断を示す信号が入力された場合は直ちにバックアップ処理へ移行する。モータやソレノイド等のデバイスの制御パターンに基づくカウント処理やS 6 4 2でポートにデータを書き込むためのバッファのオンオフ制御など、デバイス制御に係るデータを更新し（S 6 4 4）、演出のタイミングを計るためのタイマを更新し（S 6 4 6）、演出ボタン109の入力有効時間を管理するためのタイマを更新し（S 6 4 8）、装飾ランプ111の点灯切換制御や表示CPU320の暴走監視制御等のためのタスク制御用カウンタを更新して16ms周期を作成する（S 6 5 0）。

【0167】

なお、装飾ランプ111の点灯切換制御の最小単位は16msである。画像表示制御の1フレームが16msまたは32msであり、その整数倍を装飾ランプ111の点灯切換制御の最小単位としておくことで、ランプ制御と画像表示制御を同期させやすくできる。また、例えば30秒間のエラー報知といった、比較的長時間の期間をカウントする場合に、仮に1割込（1ms）周期のカウントを用いてしまうとカウント値が必要以上に長くなってしまいが、16ms周期のカウント値とすることによってカウント値を短くすることもできる。

【0168】

タスク制御には処理0～15までの16種類のタスクがあり、そのうち1つのタスクが装飾ランプ111の点灯切換制御であり、2つのタスクが表示CPU320の暴走監視制御である。装飾ランプ111の点灯切換制御は、タスク制御用カウンタのカウント値に応じて16割込に1回実行することで16ms周期での切換を実現する。表示CPU320の暴走監視制御は、例えば処理0と処理8に割り当て、タスク制御用カウンタのカウント値が0と8のとき、すなわち8割込に1回、表示CPU320からのトグル信号を監視（S 6 5 2）することで、8ms周期での監視を実現する。

【0169】

なお、表示CPU320からは1フレームごとにオンオフ反転するトグル信号が出力されており、このトグル信号が1600ms連続して同じ値のまま変化しない場合に表示CPU320が暴走していると判断し、サブCPU310から表示CPU320へリセット信号を送信し、リセット信号を受信した表示CPU320はリセットを実行する。表示CPU320からは1フレーム（16msまたは32ms）周期でトグル信号を受信するため、その周期より短い8ms周期で監視する。最後に、上述のような例えば30秒間のエラー報知といった比較的長時間のエラー報知期間を管理するタイマを減算し（S 6 5 4）、そのタイムアウト時にエラー報知が終了する。

【0170】

図21は、特別図柄変動表示の過程を示すフローチャートである。第2当否抽選値の保留がなされている場合（S 7 0 0のY）、第2当否抽選手段222が第2当否抽選値を読み出して第2特別図柄52の当否を判定し（S 7 0 2）、第2当否抽選手段222が第2特別図柄52の停止図柄を決定し（S 7 0 4）、第2変動パターン決定手段232が第2特別図柄52の変動パターンを決定し（S 7 0 6）、決定した結果とともに変動開始コマンドをサブ基板300へ送信して第2特別図柄52の図柄変動を開始する（S 7 1 6）。

【0171】

第2当否抽選値の保留がなされていない場合であって（S 7 0 0のN）、第1当否抽選値の保留がなされている場合（S 7 0 8のY）、第1当否抽選手段221が第1当否抽選値を読み出してあらためて第1特別図柄51の当否を判定し（S 7 1 0）、第1当否抽選手段221が第1特別図柄51の停止図柄を決定し（S 7 1 2）、第1変動パターン決定手段231が第1特別図柄51の変動パターンを決定し（S 7 1 4）、決定した結果とともに変動開始コマンドをサブ基板300へ送信して第1特別図柄51の図柄変動を開始する（S 7 1 6）。第1当否抽選値の保留がなされていない場合はS 7 1 0からS 7 2 2までの処理をスキップする（S 7 0 8のN）。

【0172】

10

20

30

40

50

特別図柄の図柄変動表示を処理し（Ｓ７１８）、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するまでＳ７１８を繰り返し（Ｓ７２０のＮ）、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（Ｓ７２０のＹ）、変動停止コマンドをサブ基板３００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（Ｓ７２２）、特別図柄の変動表示を終了する。

【０１７３】

図２２は、装飾図柄変動表示の過程を示すフローチャートである。サブ基板３００の演出決定手段３０３がメイン基板２００から変動開始および演出表示内容を示すコマンドを受信し（Ｓ７５０）、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（Ｓ７５２）、変動パターンに対応する変動演出パターンを決定する（Ｓ７５４）。ここで、事前判定により前兆設定がオンになっている場合（Ｓ７５６のＹ）、すでに決定されている変動演出パターンが、予告演出との重畳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（Ｓ７５８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（Ｓ７６０のＮ）、所定の予告演出を表示すべき設定を実行し（Ｓ７６４）、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（Ｓ７６０のＹ）、前兆設定をオフする（Ｓ７６２）。前兆設定がオンでない場合や（Ｓ７５６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（Ｓ７５８のＹ）、Ｓ７６０からＳ７６４の処理をスキップする。

【０１７４】

その後、装飾図柄の変動演出表示を開始し（Ｓ７６６）、装飾図柄の変動演出表示処理と（Ｓ７６８）、予告演出の表示処理を実行し（Ｓ７７０）、メイン基板２００から変動停止コマンドを受信するまでＳ７６８とＳ７７０を繰り返し（Ｓ７７２のＮ）、変動停止コマンドを受信したときに（Ｓ７７２のＹ）、Ｓ７５２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し（Ｓ７７４）、装飾図柄の変動演出を終了する（Ｓ７７６）。

【０１７５】

図２３は、特別遊技の過程を示すフローチャートである。まず、演出表示制御手段３０５が特別遊技の演出処理を開始し（Ｓ８００）、開閉制御手段２７５が大入賞口２０を開放する（Ｓ８０２）。所定の開放時間が経過せず（Ｓ８０４のＮ）、大入賞口２０への入球数も９球以上に達していなければＳ８０４に戻り（Ｓ８０６のＮ）、所定の開放時間が経過したか（Ｓ８０４のＹ）、開放時間が経過していないものの（Ｓ８０４のＮ）、大入賞口２０への入球数が９球以上に達した場合（Ｓ８０６のＹ）、開閉制御手段２７５が大入賞口２０を閉鎖させる（Ｓ８１０）。

【０１７６】

単位遊技が最終ラウンドに達していなければ（Ｓ８１０のＮ）、ラウンド数に１を加算してＳ８０２に戻り（Ｓ８１２）、単位遊技が最終ラウンドに達していた場合は（Ｓ８１０のＹ）、演出表示制御手段３０５は特別遊技の演出処理を終了させ（Ｓ８１４）、特別遊技制御手段２６０は特別遊技を終了させ（Ｓ８１６）、特定遊技、すなわち確変、時短、入球容易状態の実行を開始する（Ｓ８１８）。

【０１７７】

図２４は、小当り遊技の過程を示すフローチャートである。まず、大入賞口２０を開放させ（Ｓ８２０）、所定の開放時間を経過するまで開放を継続させ（Ｓ８２２のＮ）、開放時間を経過した場合（Ｓ８２２のＹ）、大入賞口２０を閉鎖し（Ｓ８２４）、設定回数分の開閉が終了していなければ（Ｓ８２６のＮ）、開閉回数に１を加算してＳ８２０に戻り（Ｓ８２８）、設定回数分の開閉が終了していれば（Ｓ８２６のＹ）、小当り遊技を終了する。

【０１７８】

つづいて、本実施例の特徴的な構成について説明する。本実施例においては、図柄変動に伴って演出制御手段３０４により実行される演出を途中で切り替える特殊な演出パターンを選択可能とする。特殊演出パターンを実行する場合、切替後、すなわち発展先の演出

10

20

30

40

50

パターンは、当否抽選の結果が大当たりとなる期待度の異なる複数の演出パターンの中から、当否抽選の結果に応じて選択される。

【0179】

遊技者は、発展先の演出パターンの種類により大当たりの期待度を知ることができるので、演出を途中で切り替えることによって、遊技者の期待感を高めることができる。しかし、発展先の演出に切り替えられるタイミングが、発展先の演出パターンの種類によらず一定である場合、その決められたタイミングでしか遊技者の期待感を煽ることができない。そのタイミングが経過しても演出が切り替えられなかった場合には、遊技者がそれ以降の演出に対する興味を失ってしまう可能性がある。

【0180】

このような課題を解決するために、本実施例では、発展先の演出に切り替えるタイミングを発展先の演出パターンごとに異ならせ、演出が切り替わるタイミングにより、発展先の演出パターンの種類を遊技者が推測できるようにする。これにより、発展先の演出パターンの種類だけでなく、演出が切り替わるタイミングによっても、遊技者の期待感を煽ることができる。また、このような技術により、演出の幅を広げ、より効果的な演出を実行することができる。例えば、演出が開始されてから比較的長時間経過した時点でも演出が切り替わる可能性があるように切替のタイミングを設定しておくことにより、遊技者の期待感を長期間にわたって持続させ、遊技者の興味を演出に惹きつけることができる。また、期待度の高い演出の後半の盛り上がる部分を途中から遊技者に見せることができるので、より効果的に遊技者の期待感を高めることができる。

【0181】

本実施例では、演出の切替の契機となる演出として、発展前の演出パターンの実行中に異なる複数のタイミングで開始され、終了後に発展先の演出パターンに切り替わる契機となる第1の切替演出と、演出の開始時点又は演出の開始から所定の時点で開始され、異なる複数のタイミングで終了されて発展先の演出パターンに切り替わる契機となる第2の切替演出とが設けられる。

【0182】

図25は、第1の切替演出の表示例を示す。第1の切替演出は、演出決定手段303により決定された発展前の演出パターンが演出制御手段304により実行されているときに、実行されている演出パターンの内容とは関係なく突然カットインされ、演出が切り替えられることを遊技者に示す。第1の切替演出の実行後、演出決定手段303により決定された発展先の演出パターンが実行される。

【0183】

本実施例の演出表示装置60は、演出的な内容を表示するための表示画面を複数有しており、遊技領域81の略中央に設けられる第1表示画面561に加えて、第1表示画面561の上に重なるように配置可能とされる第2表示画面562R及び562Lを有する。第1表示画面561、第2表示画面562R及び562Lは、それぞれ液晶ディスプレイなどで構成される。第1表示画面561は、第2表示画面562と比較して相対的に大きな表示領域を有しており、遊技に係る演出の主内容が表示される「メイン液晶」ということもできる。一方、第2表示画面562は、第1表示画面561と比較して相対的に小さな表示領域を有し、第1表示画面561に表示される演出を盛り上げるための補助的な演出内容が表示される「サブ液晶」ということもできる。本実施例では、このような複数の表示画面を組み合わせると一体的な演出を表示する。

【0184】

図25(a)は、発展前の演出パターンが実行されている状態を示す。通常時は、右表示画面562Rが第1表示画面561の右側に位置し、左表示画面562Lが第1表示画面561の左側に位置しており、第2表示画面562は第1表示画面561の上に重なっていない。第2表示画面562は、第1表示画面561に対して角度を有するように配置され、右表示画面562Rの右端側および左表示画面562Lの左端側がそれぞれ手前側に迫り出すように配置される。これにより、第1表示画面561と二つの第2表示画面5

10

20

30

40

50

6 2 R、5 6 2 L は、三面鏡のような構成を有する立体的な表示画面を形成する。第 1 表示画面 5 6 1 と第 2 表示画面 5 6 2 には、発展前の演出パターンの画像が表示される。

【0185】

図 2 5 (b) は、第 1 の切替演出が実行されている状態を示す。第 1 の切替演出を実行するとき、演出表示制御装置 3 1 3 は、第 2 表示画面 5 6 2 に第 1 の切替演出パターンの画像を表示した上で、第 2 表示画面 5 6 2 を第 1 表示画面 5 6 1 の上に閉じる。演出表示制御装置 3 1 3 は、表示パターンデータに基づいて第 2 表示画面 5 6 2 の位置を変化させる駆動装置を制御し、第 2 表示画面 5 6 2 の配置を変える。図 2 5 (b) の例では、図 2 5 (a) において表示していた発展前の演出パターンとは関係ない、バトル演出が開始されることを示す画像が第 2 表示画面 5 6 2 に表示されている。これにより、演出が切り替えられることを遊技者に分かりやすく示すことができる。図 2 5 (b) の例では、第 2 表示画面 5 6 2 が第 1 表示画面 5 6 1 のほぼ全面を覆うように閉じられるが、別の例では、第 2 表示画面 5 6 2 が第 1 表示画面 5 6 1 の一部のみを覆うようにしてもよい。

【0186】

図 2 5 (c) は、発展先の演出パターンが実行されている状態を示す。図 2 5 (b) に示した第 1 の切替演出の終了後、第 2 表示画面 5 6 2 は通常時の状態に戻され、第 1 表示画面 5 6 1 と第 2 表示画面 5 6 2 には、発展先の演出パターンの画像が表示される。発展先の演出パターンは、切替演出の後に実行されることを前提として通常の演出パターンとは別に設けられてもよいし、発展前の演出パターンとしても選択可能な演出パターンであってもよい。後者の場合、発展先の演出パターンは、第 1 の切替演出の終了後に、途中から実行されることになる。

【0187】

図 2 6 は、第 2 の切替演出の表示例を示す。第 2 の切替演出は、演出の開始時から実行され、第 2 の切替演出の終了後に、発展先の演出パターンに切り替えられる。図 2 6 (a) は、第 2 の切替演出が実行されている状態を示す。第 2 の切替演出において、演出の切替までの残り時間を示す数値の画像が第 1 表示画面 5 6 1 と第 2 表示画面 5 6 2 に表示される。残り時間を示す数値の画像は、第 2 の切替演出の開始時には、第 1 表示画面 5 6 1 と第 2 表示画面 5 6 2 の画面全体を覆うように表示され、それぞれの画像が画面上で移動するように表示されるが、図 2 6 (b) に示すように、残り時間が徐々に減少するのに伴って残り時間を示す数値の画像も徐々に減らされ、背後に表示された演出パターンが見えるようになる。背後には、発展先の演出パターンが切替に先立って表示されてもよいし、別の演出パターンが表示されてもよい。カウントダウンが進められ、残り時間が 0 になると、第 2 の切替演出が終了され、図 2 6 (c) に示すように、発展先の演出パターンに切り替えられる。図 2 6 (b) の例では、画面全体に発展先の演出パターンが表示されているが、別の例では、残り時間を示す数値の画像と同様に、発展先の演出パターンの画像が表示されてもよい。この場合、発展先の演出パターンの動画像が表示されてもよいし、静止画像が表示されてもよい。カウントダウン中表示される残り時間は、実際に発展先の演出パターンに切り替えられるまでの実時間であってもよいし、実時間とは異なる見かけの時間であってもよい。見かけの残り時間を表示する場合、単にデクリメントするだけでなく、途中で一度に複数減じたり、所定時間以上変化させずに停止させたり、増加させたりしてもよい。また、残り時間が 0 になっていないときに、突然第 2 の切替演出を終了し、発展先の演出パターンに切り替えてもよい。常に実時間が表示されるようになっている場合、第 2 の切替演出の開始時から、第 2 の切替演出が終了するタイミングが確定的に遊技者に知られてしまい、発展先の演出パターンの種類が分かってしまうことになるが、見かけの時間が表示される場合もあるようにすることにより、第 2 の切替演出が終了するタイミングを未確定のまま示唆することができるので、遊技者の期待感を煽ることができる。

【0188】

演出決定手段 3 0 3 は、演出の開始に先立って、切替決定テーブルを参照して切替演出を実行するか否か、実行する場合は第 1 の切替演出と第 2 の切替演出のいずれを実行する

かを決定する。切替決定テーブルは、当否抽選の結果に応じて異なる欄が参照されるように設定されており、当否抽選の結果が大当りである場合は、小当り及び外れである場合よりも高い確率で切替演出が実行されるように、当否抽選の結果と切替演出を実行するか否かの対応関係が定められる。例えば、当否抽選の結果が4R大当り及び16R大当りである場合は、外れ、2R大当り、及び小当りである場合よりも高い確率で切替演出が実行されるように、抽選値の範囲が定められてもよい。第1変動パターン決定手段231又は第2変動パターン決定手段232により決定された変動パターンに応じて異なる確率で切替演出を実行するか否かが決定されてもよい。例えば、長い変動時間に対応する変動パターンが選択された場合は、短い変動時間に対応する変動パターンが選択された場合よりも高い確率で切替演出が実行されるように、抽選値の範囲が設定されてもよい。

10

【0189】

図27は、第1の切替演出の開始タイミングを決定するために参照される第1の切替種類テーブルの例を示す。演出決定手段303は、切替決定テーブルを参照して第1の切替演出を実行すると決定した場合、第1の切替種類テーブルを参照して第1の切替演出を開始するタイミングと発展先の演出パターンを決定する。第1の切替種類テーブルにおいては、第1の切替演出を開始するタイミングと、第1の切替演出の後に実行される発展先の演出パターンとが対応付けられている。演出決定手段303は、当否抽選の結果に応じて、異なる欄を参照して第1の切替演出の開始タイミングと発展先の演出パターンを決定する。第1の切替演出のそれぞれの開始タイミングには、当否抽選の結果に応じて異なる範囲の抽選値が設定されており、第1の切替演出の開始タイミングによって大当りの期待度が異なるようになっている。例えば、遊技者は、演出の開始から6秒後に第1の切替演出が開始された場合、大当りの期待度が比較的低い演出パターンAに切り替えられることが分かり、演出の開始から21秒後に第1の切替演出が開始された場合、大当りの期待度が比較的高い演出パターンEに切り替えられることが分かる。これにより、第1の切替演出が開始されるタイミングによって、発展先の演出パターンを遊技者に示唆し、期待感を高めることができる。

20

【0190】

複数の発展先の演出パターンの全てに、それぞれ異なる第1の切替演出の開始タイミングが対応付けられてもよいが、いくつかの種類の発展先の演出パターンに、同じ第1の切替演出の開始タイミングが対応付けられてもよい。例えば、図27に示すように、12秒後に第1の切替演出が開始された場合に、演出パターンBに切り替えられる場合と、演出パターンDに切り替えられる場合とを設けてもよい。これにより、第1の切替演出が開始されるタイミングにより、推測される発展先の演出パターンの数を絞ることはできるが、それらのうちのいずれに切り替わるのかは、第1の切替演出が終了して実際に発展先の演出パターンに切り替わらないと分からないようにすることができる。したがって、遊技者の演出に対する興味をより長期に惹きつけることができる。

30

【0191】

なお、図27の例では、演出決定手段303は、第1の切替種類テーブルを参照して、第1の切替演出を開始するタイミングと発展先の演出パターンの双方を決定したが、別の例では、第1の切替演出を開始するタイミングは第1の切替種類テーブルに含まれなくてもよく、発展先の演出パターンの種類と第1の切替演出を開始するタイミングとの間の対応関係は第1の切替種類テーブルとは別に定められてもよい。この場合、演出決定手段303は、第1の切替種類テーブルを参照して発展先の演出パターンのみを決定し、演出制御手段304は、別に定められた対応関係を参照して、演出決定手段303により決定された発展先の演出パターンの種類に基づいて第1の切替演出を開始するタイミングを得てもよいし、演出決定手段303が第1の切替種類テーブルを参照して発展先の演出パターンを決定するとともに、別に定められた対応関係を参照して第1の切替演出の開始タイミングを更に決定してもよい。

40

【0192】

第2の切替演出の終了タイミングを決定するために参照される第2の切替種類テーブル

50

は、図 27 に示した第 1 の切替種類テーブルと同様である。演出決定手段 303 は、切替決定テーブルを参照して第 2 の切替演出を実行すると決定した場合、第 2 の切替種類テーブルを参照して第 2 の切替演出を終了するタイミングと発展先の演出パターンを決定する。第 2 の切替種類テーブルにおいては、第 2 の切替演出を終了するタイミングと、第 2 の切替演出の後に実行される発展先の演出パターンとが対応付けられている。演出決定手段 303 は、当否抽選の結果に応じて、異なる欄を参照して第 2 の切替演出の終了タイミングと発展先の演出パターンを決定する。第 2 の切替演出のそれぞれの終了タイミングには、当否抽選の結果に応じて異なる範囲の抽選値が設定されており、第 2 の切替演出の終了タイミングによって大当りの期待度が異なるようになっている。例えば、遊技者は、演出の開始から 6 秒後に第 2 の切替演出が終了された場合、大当りの期待度が比較的低い演出パターン A に切り替えられることが分かり、演出の開始から 21 秒後に第 2 の切替演出が終了された場合、大当りの期待度が比較的高い演出パターン E に切り替えられることが分かる。これにより、第 2 の切替演出が終了されるタイミングによって、発展先の演出パターンを遊技者に示唆し、期待感を高めることができる。

10

【0193】

第 2 の切替演出においても、第 1 の切替演出と同様に、複数の種類の発展先の演出パターンの全てに、それぞれ異なる第 2 の切替演出の終了タイミングが対応付けられてもよいし、いくつかの種類の発展先の演出パターンに、同じ第 2 の切替演出の終了タイミングが対応付けられてもよい。

【0194】

20

第 1 の切替演出の開始タイミング又は第 2 の切替演出の終了タイミングが遅いほど、期待度の高い演出パターンに切り替えられるようにしてもよい。これにより、遊技者の興味をより長期にわたって演出に惹きつけることができる。大当りの期待度が比較的高い発展先の演出パターンに対応する第 1 の切替演出の開始タイミング又は第 2 の切替演出の終了タイミングと、大当りの期待度が比較的低い発展先の演出パターンに対応する第 1 の切替演出の開始タイミング又は第 2 の切替演出の終了タイミングとが、交互にくるようにしてもよい。これにより、演出中に期待度の高低の波を作ることができるので、第 1 の切替演出の開始タイミング又は第 2 の切替演出の終了タイミングに対する遊技者の興味をより好適に惹きつけることができる。第 1 の切替演出の開始タイミング又は第 2 の切替演出の終了タイミングを設定可能な期間は、発展先の演出パターンを実行する時間が十分に取れるように設定されてもよい。

30

【0195】

図 28 は、第 1 の切替演出及び第 2 の切替演出を実行するときのタイムチャートを示す。図 28 (a) は、第 1 の切替演出の終了後に発展先の演出パターンに切り替えられる場合のタイムチャートを示す。演出制御手段 304 は、演出決定手段 303 により決定された発展前の演出パターンを実行して演出表示装置 60 に演出画像を表示するとともに、発展先の演出パターンも実行してサブ RAM 311 又は表示 RAM 322 に描画しておく。発展先の演出パターンの演出画像は、この時点では演出表示装置 60 に表示されない。すなわち、発展先の演出パターンは、発展前の演出パターンと並行して非表示のまま背後で実行される。第 1 の切替演出を開始するタイミングが到来すると、演出制御手段 304 は、第 1 の切替演出を実行する。これ以降、発展前の演出パターンは実行されないが、発展先の演出パターンから再び発展前の演出パターンに戻るような演出を実行する場合は、発展前の演出パターンも背後で実行されてもよい。第 2 表示画面 562 が閉じられるまで、又は、第 2 表示画面 562 が再び元の位置に戻されるまでは、発展前の演出パターンの実行を継続してもよい。第 1 の切替演出が終了すると、演出制御手段 304 は、背後で実行していた発展先の演出パターンの演出画像を演出表示装置 60 に表示する。これにより、発展先の演出パターンを途中から実行するためのデータを別に設けることなく、任意の時点から発展先の演出パターンに切り替えることができる。第 1 の切替演出の演出画像は第 2 表示画面 562 のみに表示し、第 1 表示画面 561 には第 1 の切替演出の開始時から発展先の演出パターンの演出画像を表示してもよい。第 2 表示画面 562 が閉じられて、再

40

50

び元の位置に戻り始めるときに、発展先の演出パターンの演出画像を表示してもよい。

【0196】

第1の切替演出は、1種類だけ設けておき、発展先の演出パターンの種類によらず同じ第1の切替演出を実行してもよいし、複数の種類を設けておき、発展先の演出パターンの種類に応じて異なる第1の切替演出を実行してもよい。後者の場合、演出時間の長さが異なる複数の種類の第1の切替演出を設けてもよい。

【0197】

図28(b)は、第2の切替演出の終了後に発展先の演出パターンに切り替えられる場合のタイムチャートを示す。演出制御手段304は、演出決定手段303により決定された第2の切替演出パターンを実行して演出表示装置60に演出画像を表示するとともに、発展先の演出パターンも実行する。前述したように、演出表示装置60には、発展先の演出パターンの演出画像に重畳するように、第2の切替演出パターンの演出画像が表示される。第2の切替演出を終了するタイミングが到来すると、演出制御手段304は、第2の切替演出パターンの実行を終了し、以降は、発展先の演出パターンの演出画像のみを演出表示装置60に表示する。すなわち、第2の切替演出パターンと発展先の演出パターンとが重畳して実行される演出から、発展先の演出パターンのみが実行される演出に切り替えられる。これにより、発展先の演出パターンを途中から実行するためのデータを別に設けることなく、任意の時点から発展先の演出パターンに切り替えることができる。

【0198】

第2の切替演出を実行する前に、発展前の別の演出パターンが実行されてもよい。この場合、発展前の演出パターンから、第2の切替演出を経て、発展先の演出パターンに切り替えられる。第2の切替演出を実行している間、発展先の演出パターンとは異なる演出パターンを実行してもよい。この場合、第2の切替演出が終了するとき、又は、第2の切替演出が終了するまでの所定の時点に、発展前の演出パターンから発展先の演出パターンに切り替える。上述した例では、発展先の演出パターンに切り替えるまでの残り時間がカウントダウンされるのに伴って、残り時間を示す数値の画像が減らされていき、最終的には残り時間を示す数値の画像が消失して発展先の演出パターンに切り替えられたが、別の例では、アイリス・イン、アイリス・アウト、ディゾルブ(クロスフェード)、ズーム・イン、ズーム・アウト、チェッカーボードなどの画像表現を用いて、第2の切替演出又は発展前の演出パターンから発展先の演出パターンへ切り替えてもよい。

【0199】

図29は、複数の種類の発展先の演出パターンのそれぞれに対応する第1の切替演出の開始タイミングを示すタイムチャートである。図29は、図27に示した第1の切替演出の開始タイミングと、発展先の演出パターンの種類との対応関係を、タイムチャートで示したものである。発展前の演出パターンの開始から6秒後に第1の切替演出が実行されると、大当たりである期待度が低い演出パターンAに発展し、12秒後に第1の切替演出が実行されると、大当たりである期待度が中程度の演出パターンB又は大当たりである期待度が比較的低い演出パターンDに発展し、18秒後に第1の切替演出が実行されると、大当たりである期待度が比較的低い演出パターンDに発展し、21秒後に第1の切替演出が実行されると、大当たりである期待度が高い演出パターンEに発展し、33秒後に第1の切替演出が実行されると、大当たりである期待度が最も高い演出パターンFに発展する。このように、大当たりである期待度が比較的高い演出パターンに発展するタイミングと低い演出パターンに発展するタイミングが概ね交互にやってくるように設定しておくことにより、期待感の波を作り出すことができるので、より効果的な演出を実行することができる。また、大当たりである期待度が高い演出パターンに発展する可能性を遅くまで残しておくことにより、遊技者の期待感を長期間持続させることができる。演出パターンA~Dに発展する演出は、後述する第2の実施例の技術に関連して、標準的な単変動の変動時間、例えば12秒の半分である6秒を単位として構成されているが、演出パターンE及びFのように、それ以外の時間を基準として演出が構成されてもよい。第2の切替演出の場合も同様である。

【0200】

上記のような技術は、発展先の演出パターンとして、時系列的に進行する動画像などの演出を行う場合に、とくに有効である。後述する第2の実施例に関連して、発展先の演出パターンに切り替えるタイミングを、標準的な単変動の変動時間の半分を単位時間として単位時間の倍数のタイミングとし、第1の切替演出及び第2の切替演出の演出時間も単位時間の倍数としておくことにより、第1の切替演出及び第2の切替演出の種類、開始タイミング、終了タイミング、組み合わせなどを任意に入れ替えたとしても、定められたタイミングで発展先の演出パターンに切り替えることができるので、演出の開発の負担を低減させることができるとともに、実行時のエラーなどを低減させることができる。

【0201】

図30は、特殊演出の過程を示すフローチャートである。演出決定手段303は、演出の開始に先立って、切替決定テーブルを参照して特殊演出パターンを実行するか否か、実行する場合は第1の切替演出と第2の切替演出のいずれを実行するかを決定する(S900)。特殊演出パターンを実行しない場合(S901のN)、本図の処理を終了する。特殊演出パターンを実行する場合(S901のY)、第1の切替演出を実行する場合は(S902のY)、演出制御手段304は、決定された発展前の演出パターンを実行して演出表示装置60に表示する(S904)とともに、発展先の演出パターンも非表示のまま背後で実行する(S906)。第1の切替演出の開始タイミングが到来するまで(S908のN)、S904とS906を繰り返す。第1の切替演出の開始タイミングが到来すると(S908のY)、演出制御手段304は、第1の切替演出を実行し(S910)、発展先の演出パターンを非表示状態から表示状態に切り替える(S912)。

【0202】

S902において、第2の切替演出を実行する場合(S902のN)、演出制御手段304は、発展先の演出パターンを実行して演出表示装置60に表示しつつ(S914)、第2の切替演出を実行して(S916)、第2の切替演出の演出画像を発展先の演出パターンの演出画像の上に重畳させて表示する。第2の切替演出の終了タイミングが到来するまで(S918のN)、S914とS916を繰り返す。第2の切替演出の終了タイミングが到来すると(S918のY)、発展先の演出パターンのみが表示されるように表示を切り替える(S922)。

【0203】

(第2の実施例)

第2の実施例においては、第1の実施例と同様のぱちんこ遊技機100において、演出制御手段304により実行される演出として、1回の当否抽選の結果を1回の図柄変動で表示する単変動演出パターンと、1回の当否抽選の結果を擬似的な複数回の図柄変動で表示する擬似連続変動演出パターンとを用いた演出を実行する。

【0204】

擬似連続変動演出パターンを用いた装飾図柄の変動表示において、擬似的な最終回の図柄変動を除き、擬似的な各回の図柄変動は完全に停止するのではなくあたかも停止したような仮停止態様で表示される。以降、擬似連続変動演出パターンにおいて、装飾図柄を仮停止態様で表示する演出を「擬似煽り演出」と呼ぶ。例えば、擬似的な4回の図柄変動を実行する擬似連続変動演出パターンの場合、3回の擬似煽り演出が実行された後に、図柄が完全に停止される擬似的な最終回の図柄変動が実行される。

【0205】

遊技中に遊技者を飽きさせないような効果的な演出を実行するためには、演出のバリエーションを増やす必要がある。しかし、擬似連続変動演出パターンのバリエーションを増やすために、メイン基板200の第1変動パターン決定手段231及び第2変動パターン決定手段232により選択可能な変動パターンの数を多くすると、メインROM292の容量を圧迫してしまう。また、擬似連続変動演出パターンのバリエーションを増やすためには、擬似連続変動演出パターンを実行するためのデータ量が増大するので、サブ基板300のサブROM312又はデータROM324の容量も圧迫されてしまう。

【0206】

このような課題を解決するために、本実施例では、第1変動パターン決定手段231及び第2変動パターン決定手段232により選択可能な複数の擬似連続変動パターンの変動時間を所定の単位変動時間を基準として定められた変動時間とし、擬似連続変動パターンに対応して演出決定手段303により選択可能な擬似連続変動演出パターンを、演出時間が単位変動時間を基準として定められた時間である複数の演出要素の組み合わせで構成する。所定の単位変動時間は、例えば、標準的な単変動の変動時間であってもよく、所定の単位変動時間を基準として定められた時間は、例えば、単位変動時間に定数を乗除した値であってもよいし、単位変動時間から定数を加減した値であってもよいし、単位変動時間を変数とする所定の数式により算出される値であってもよい。これにより、同一の擬似連続変動パターンに対応して、複数の演出要素の組み合わせを様々に変更した多様な擬似連続変動演出パターンを実行可能とすることができるので、データ量の増大を抑えつつ、演出のバリエーションを増やし、より効果的な演出を実行することができる。

10

20

30

40

50

【0207】

図31は、変動パターンテーブルを模式的に示す図である。第1変動パターン決定手段231および第2変動パターン決定手段232は、図8に示した変動パターンテーブルの場合と同様に、図31の変動パターンテーブルを参照して、当否抽選の結果に応じて変動パターンを決定する。擬似連続変動パターン1A、1B、及び1Cは、擬似煽り演出を1回実行することを想定した変動時間を有する変動パターンであり、擬似連続変動パターン2A、2B、2Cは、擬似煽り演出を2回実行することを想定した変動時間を有する変動パターンである。擬似煽り演出を3回以上実行することを想定した変動パターンが設けられてもよい。「擬似連1A＋スーパー1」、「擬似連1A＋スーパー2」は、それぞれ、擬似連続変動パターン1Aに対応した擬似連続変動演出パターンの実行後に、スーパーリーチ1、スーパーリーチ2に発展する演出を実行することを想定した変動時間を有する。紙面の都合上、具体例は省略しているが、当否抽選の結果が4R大当り及び16R大当りである場合と、2R大当り及び小当りである場合も、同様である。当否抽選の結果が4R大当り又は16R大当りである場合の方が、擬似連続変動パターンが選択されやすいように、パターン抽選値の範囲が設定されている。また、擬似煽り演出の回数が多くなるほど4R大当り又は16R大当りである期待度が高くなるようにパターン抽選値の範囲が設定されている。

【0208】

このような技術によれば、擬似連続変動パターンに対応した擬似連続変動演出パターンを実行することにより遊技者の期待感を高めることができるが、擬似連続変動演出パターンにおいて擬似煽り演出が実行されるタイミングが一定であると、そのタイミングを経過しても擬似煽り演出が実行されなかった場合、擬似連続変動演出パターンではないことが遊技者に知られてしまい、遊技者がそれ以降の演出に対する興味を失ってしまう可能性がある。

【0209】

このような課題を解決するために、本実施例では、同一の擬似連続変動パターンに対応する擬似連続変動演出パターンとして、擬似煽り演出が実行されるタイミングが異なる演出パターンを設ける。これにより、演出の幅を広げられるとともに、遊技者の興味を惹きつける効果的な演出を実行することができる。

【0210】

図32は、単変動パターン及び擬似連続変動パターンに対応した演出パターンの例を示す。本図に示した擬似連続変動パターンに対応する演出パターンは、図31に示した擬似連続変動パターンに対応して実行される演出のうち、擬似連続変動演出の部分に該当する。前述したように、「擬似連1A」などの変動パターンが選択された場合は、本図に示した擬似連続変動演出の後、別の演出に発展せずに図柄変動が終了されるが、「擬似連1A＋スーパー1」などの変動パターンが選択された場合は、本図に示した擬似連続変動演出の後、スーパーリーチなどの別の演出に発展し、スーパーリーチなどの発展先の固有の演出が実行される。

【0211】

図32に示すように、単変動演出パターン及び擬似連続変動演出パターンとして、含まれる演出要素が異なる複数の演出パターンが用意される。それぞれの演出要素は、標準的な単変動パターンの変動時間の半分を単位変動時間として、その単位変動時間の整数倍の演出時間を有する。メイン基板200の第1変動パターン決定手段231及び第2変動パターン決定手段232により決定された変動パターンが単変動パターンである場合、サブ基板300の演出決定手段303により複数の単変動演出パターンの中から演出パターンが選択され、擬似連続変動パターンである場合、擬似煽り演出が実行される演出パターンを含む複数の擬似連続変動演出パターンの中から演出パターンが選択される。

【0212】

単変動パターンは、単位変動時間の2倍の変動時間を有する。単変動演出パターン(a)は、単位変動時間と同じ演出時間を有する演出要素を2つ含み、単変動演出パターン(b)は、単位変動時間の2倍の演出時間を有する演出要素を1つ含む。単変動パターンが選択された場合、擬似煽り演出を含む演出パターンは選択されない。

【0213】

擬似連続変動パターン1Aは、1回の擬似煽り演出を含む演出パターンが実行されることを想定して、単変動の変動時間の1.5倍の変動時間を有する。擬似連続変動パターン1Aが選択された場合に、演出決定手段303により選択可能な擬似連続変動演出パターンとして、擬似煽り演出を1回も実行しない擬似連続変動演出パターン1A(0a)と、擬似煽り演出を1回実行する擬似連続変動演出パターン1A(1a)とが設けられる。擬似連続変動演出パターン1A(0a)は、擬似煽り演出を1回も含まないので、結果的には、変動時間が単変動演出パターン(a)(b)の1.5倍である単変動演出パターンであると言える。

【0214】

擬似連続変動パターン1Bは、1回の擬似煽り演出を含む演出パターンが実行されることを想定して、単変動の変動時間の2倍の変動時間を有する。擬似連続変動パターン1Bが選択された場合に、演出決定手段303により選択可能な擬似連続変動演出パターンとして、擬似煽り演出を1回も実行しない擬似連続変動演出パターン1B(0a)と、擬似煽り演出を1回実行する擬似連続変動演出パターン1B(1a)(1b)とが設けられる。擬似煽り演出を1回実行する擬似連続変動演出パターン1B(1a)(1b)は、擬似煽り演出が実行されるタイミングが異なる。

【0215】

擬似連続変動パターン2Aは、2回の擬似煽り演出を含む演出パターンが実行されることを想定して、単変動の変動時間の2.5倍の変動時間を有する。擬似連続変動パターン2Aが選択された場合に、演出決定手段303により選択可能な擬似連続変動演出パターンとして、擬似煽り演出を1回も実行しない擬似連続変動演出パターン2A(0a)と、擬似煽り演出を1回実行する擬似連続変動演出パターン2A(1a)(1b)と、擬似煽り演出を2回実行する擬似連続変動演出パターン2A(2a)(2b)とが設けられる。擬似煽り演出を1回実行する擬似連続変動演出パターン2A(1a)(1b)は、擬似煽り演出が実行されるタイミングが異なる。擬似煽り演出を2回実行する擬似連続変動演出パターン2A(2a)(2b)は、擬似煽り演出が実行されるタイミングは同じであるが、その他の演出要素の種類や順序が異なる。

【0216】

このように、同一の擬似連続変動パターンに対応した擬似連続変動演出パターンとして、異なる回数の擬似煽り演出を実行する複数の擬似連続変動演出パターンを選択可能とする。また、同一の回数の擬似煽り演出を実行する擬似連続変動演出パターンとして、擬似煽り演出を実行するタイミングが異なる複数の擬似連続変動演出パターンを選択可能とする。更に、同一の回数の擬似煽り演出を同じタイミングで実行する擬似連続変動演出パターンとして、その他の構成要素の種類、出現回数、出現順序などが異なる複数の擬似連続変動演出パターンを選択可能とする。これにより、演出のバリエーションを増やし、遊技

10

20

30

40

50

者を飽きさせない効果的な演出を実行することができる。

【0217】

パターン記憶手段302に、図34に示した変動演出パターンのデータを格納しておいてもよい。この場合、演出決定手段303は、例えば、メイン基板200から送信された変動パターンが単変動パターンであった場合には、複数の単変動演出パターンの中から抽選により演出パターンを選択し、擬似連続変動パターンであった場合には、まず、擬似煽り演出を実行する回数を抽選により決定し、決定された回数の擬似煽り演出を含む、擬似連続変動パターンに対応する複数の擬似連続変動演出パターンの中から、再度の抽選により演出パターンを決定してもよい。これにより、擬似連続変動パターンが選択された場合に、サブ基板300側で、実際に実行する擬似煽り演出の回数を調整することができる。演出決定手段303は、実行した演出パターンの履歴をサブRAM311などに記録しておき、演出パターンの実行履歴を参照して擬似煽り演出を実行する回数を決定してもよい。また、演出パターンの実行履歴を参照して擬似煽り演出を実行する回数を決定する抽選の抽選値の範囲を動的に変更してもよい。例えば、当否抽選の結果が外れであるにもかかわらず、大当りの期待度が高い擬似連続変動パターンが頻繁に選択されていた場合、演出決定手段303は、大当りの期待度が低い、擬似煽り演出の実行回数が少ない演出パターンを優先的に選択してもよい。また、擬似煽り演出の実行回数が多い擬似連続変動演出パターンほど大当りの期待度が高くなるように、演出パターンの実行履歴と当否抽選の結果に応じて擬似煽り演出の実行回数を調整してもよい。

【0218】

演出決定手段303は、メイン基板200から送信された変動パターンに応じて、複数の演出要素を動的に組み合わせて演出パターンを生成してもよい。この場合、演出決定手段303は、例えば、メイン基板200から送信された変動パターンに応じて、擬似煽り演出の実行回数を決定し、決定された擬似煽り演出の実行回数と変動パターンの変動時間に応じて、擬似煽り演出の実行タイミングを決定し、更に、残りの変動時間に組み込む擬似煽り演出以外の演出要素の種類とタイミングを決定してもよい。残りの変動時間に演出要素を組み込む際の条件を保持しておき、その条件にしたがって演出要素を組み込んでよい。例えば、擬似連続変動演出の後にスーパーリーチなどの演出に展開しない場合は演出パターンの最後に装飾図柄の変動を停止する過程を表示する演出要素を組み込む、ある演出要素は必ず所定の演出要素よりも後に実行する、などの条件が設定されてもよい。この場合も、実行した演出パターンの履歴を記録しておき、その履歴を参照して擬似煽り演出の実行回数や実行タイミングなどを決定してもよい。

【0219】

本実施例では、演出要素の演出時間が単位変動時間の整数倍になっているので、動的に演出要素を組み合わせて演出パターンを生成する場合であっても、容易に変動パターンに対応した変動時間に合った演出パターンを生成することができる。したがって、処理負荷を低減させることができるとともに、エラーの発生を低減することができる。また、変動演出パターンを動的に生成するのではなく、予め変動演出パターンを構成する演出要素の種類と順序を示すデータを用意してサブROM312又はデータROM324に格納しておく場合であっても、演出要素の組み合わせが容易であるので、開発の負担を大幅に低減させることができる。

【0220】

演出制御手段304は、演出決定手段303により決定された演出パターンにしたがって、順に、各演出要素のデータをデータROM324又はサブROM312から読み出して実行する。これにより、各演出要素のデータのみを用意しておけばよく、各演出パターンの全体のデータを用意する必要がないので、データの増大を抑えつつ、演出パターンのバリエーションを飛躍的に増加させることができる。

【0221】

上記の例では、単位変動時間を標準的な単変動の変動時間の半分としたが、別の例では、単位変動時間は標準的な単変動の変動時間と同じであってもよいし、3分の1であって

もよいし、4分の1であってもよいし、任意の時間であってもよい。また、上記の例では、全ての演出要素の演出時間が単位変動時間の整数倍であったが、別の例では、一部の演出要素の演出時間は、単位変動時間の整数倍でなくてもよい。例えば、複数の演出要素のグループの総演出時間が、単位変動時間の整数倍となってもよい。この場合、グループを構成する複数の演出要素をセットとして組み込めば、それらの演出要素の演出パターン内における出現順序や出現位置は任意に選択可能である。また、グループごと、同じ総演出時間を有する別のグループに差し替えて、別の演出パターンを容易に作成することも可能である。

【0222】

第1の実施例で説明した技術と、第2の実施例で説明した技術は、任意に組み合わせることができる。例えば、第1の実施例で説明した第1の切替演出又は第2の切替演出の演出時間を単位変動時間の整数倍としておき、擬似連続変動演出パターンの任意の位置に組み込んでよい。これにより、データ量の増大を抑えつつ、擬似連続変動演出と切替演出を組み合わせることができ、演出のバリエーションをより豊かにすることができる。また、第2の実施例において、擬似連続変動演出の後にスーパーリーチなどの演出に発展する場合に、第1の実施例において説明したように、発展先の演出に切り替わる前に、発展先の演出を非表示のまま背後で実行しておいてもよい。

10

【0223】

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なこと、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。

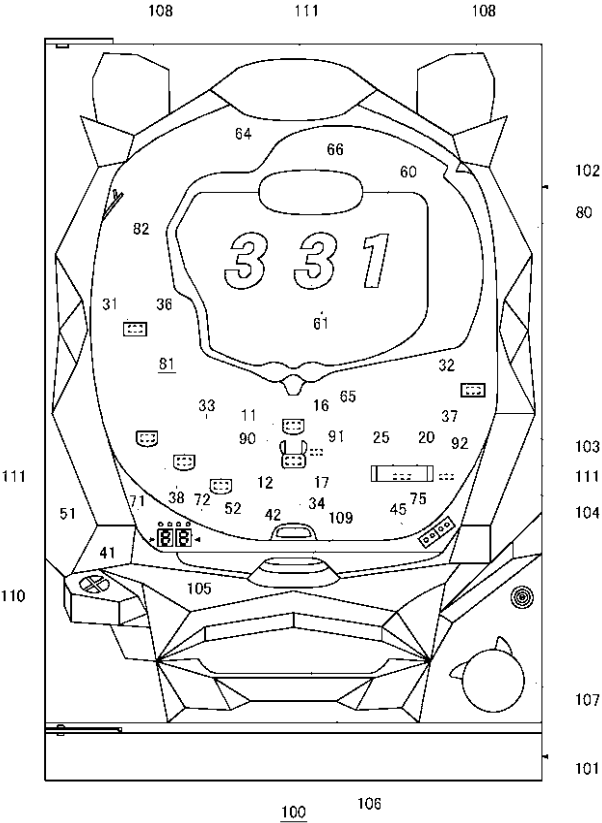
20

【符号の説明】

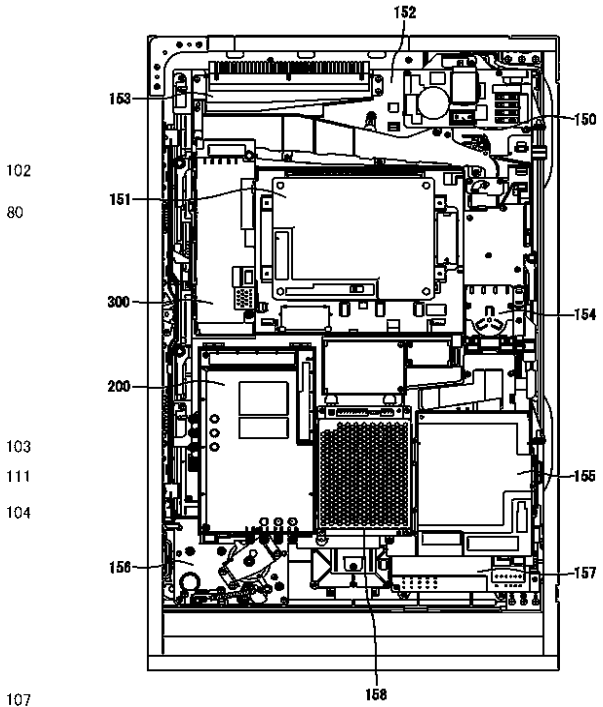
【0224】

60 演出表示装置、 80 遊技盤、 200 メイン基板、 231 第1変動パターン決定手段、 232 第2変動パターン決定手段、 300 サブ基板、 302 パターン記憶手段、 303 演出決定手段、 304 演出制御手段。

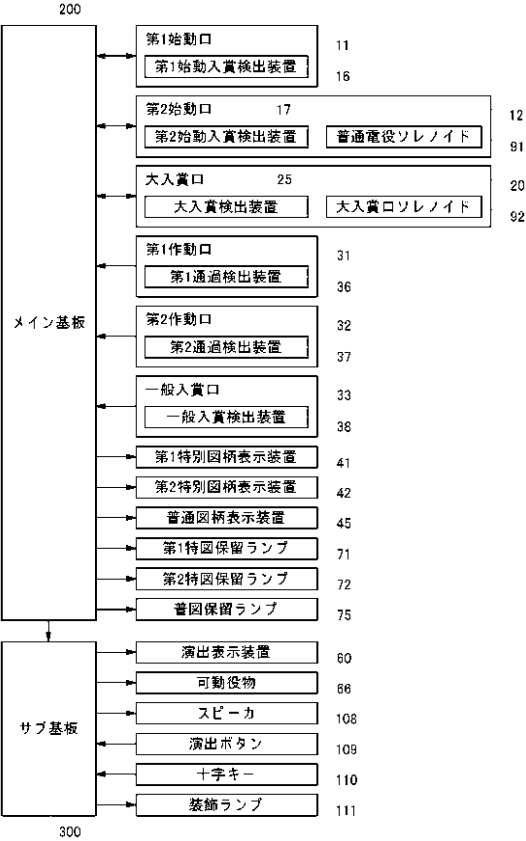
【 図 1 】



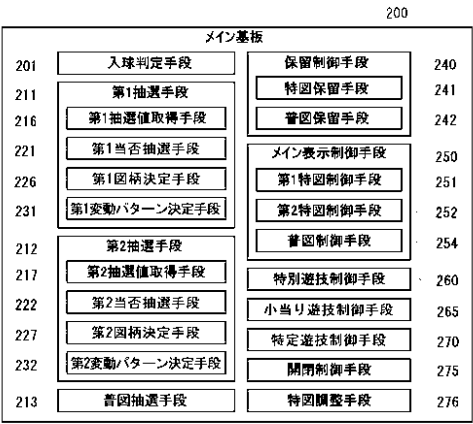
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

当否抽選値	第1の抽選	第2の抽選
0 ~ 299	通常時確変時大当り	通常時確変時大当り
300 ~ 2999	確変時大当り	確変時大当り
3000 ~ 56499	外れ	外れ
56500 ~ 63999	小当り	外れ
64000 ~ 65535	小当り	小当り

【図 6】

(a)

当否抽選値	第1の抽選用当否範囲
0 ~ 299	1
300 ~ 2999	2
3000 ~ 56499	3
56500 ~ 65535	4

(b)

当否抽選値	第2の抽選用当否範囲
0 ~ 299	1
300 ~ 2999	2
3000 ~ 63999	3
64000 ~ 65535	4

【図 7】

(a)

図柄抽選値	第1の抽選	第2の抽選
0~99	0	0
100~144	1	0
145~149	1	1
150~189	2	2
190~229	3	3
230~255	4	4

(b)

図柄抽選値	第1の抽選	第2の抽選
0~255	10	10

(c)

図柄抽選値	第1の抽選	第2の抽選
0~49	5	5
50~99	6	6
100~149	7	7
150~199	8	8
200~255	9	9

【図 8】

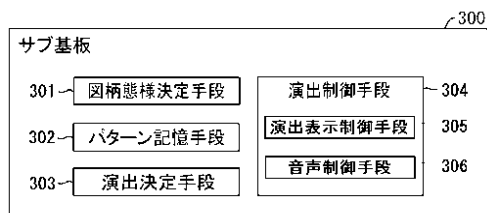
(a)

当否結果	パターン抽選値	パターン範囲	変動パターン
外れ	0~4	0	スーパー1
	5~9	1	スーパー2
	10~19	2	ノーマル1
	20~29	3	ノーマル2
	30~255	4	リーチなし外れ
4R大当り 16R大当り	0~123	5	スーパー1
	124~248	6	スーパー2
	249~252	7	ノーマル1
	253~255	8	ノーマル2
2R大当り 小当り	0~122	9	スーパー3
	123~255	10	ノーマル3

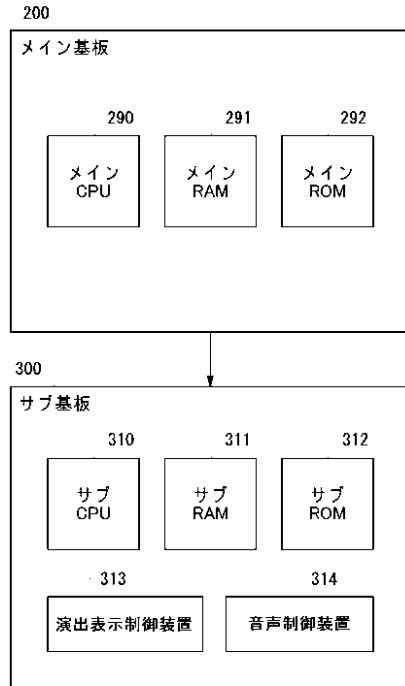
(b)

当否結果	パターン抽選値	パターン範囲	変動パターン
外れ	0~4	0	時短用スーパー1
	5~9	1	時短用スーパー2
	10~19	2	時短用ノーマル1
	20~29	3	時短用ノーマル2
	30~255	4	リーチなし外れ短縮
4R大当り 16R大当り	0~123	5	時短用スーパー1
	124~248	6	時短用スーパー2
	249~252	7	時短用ノーマル1
	253~255	8	時短用ノーマル2
2R大当り 小当り	0~122	9	時短用スーパー3
	123~255	10	時短用ノーマル3

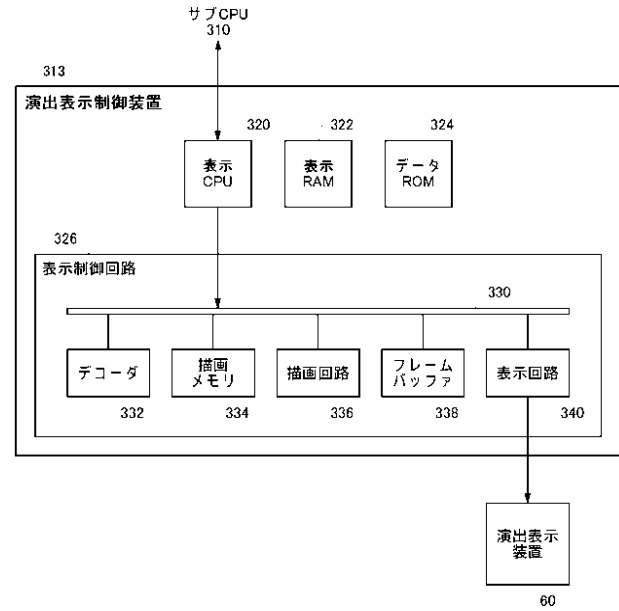
【図 9】



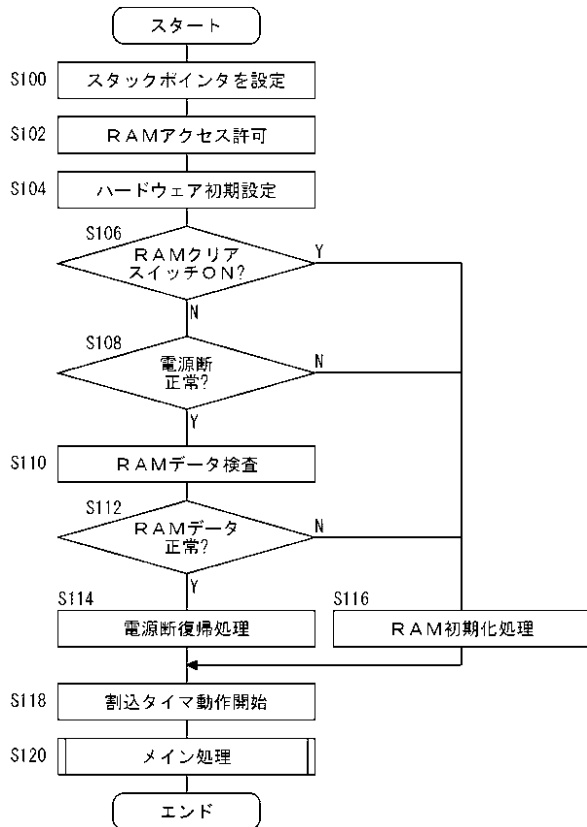
【図 10】



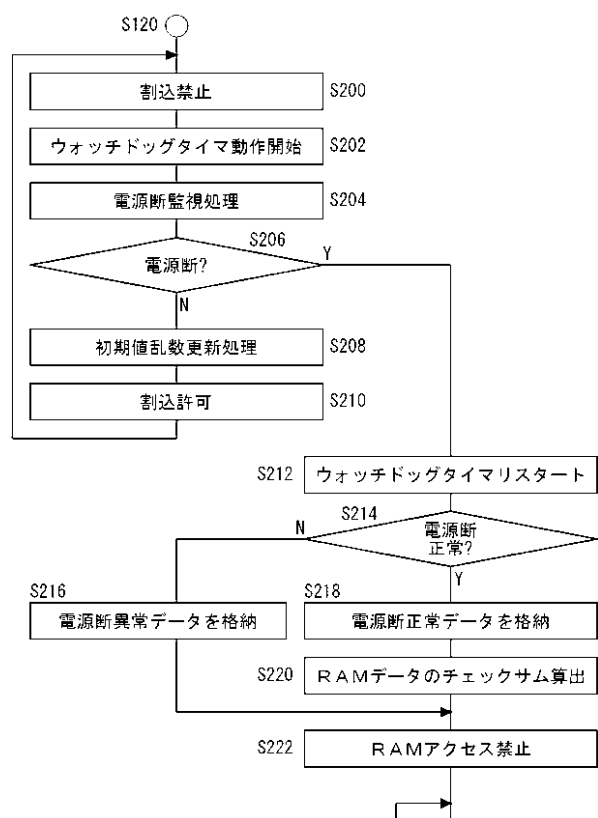
【図 11】



【図 12】



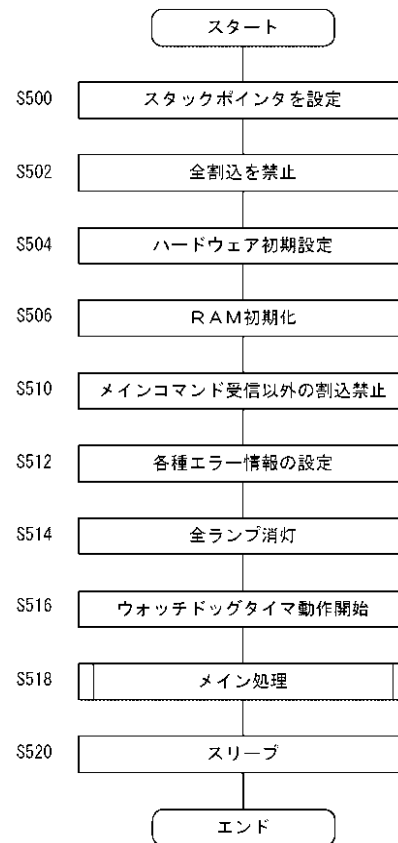
【図 13】



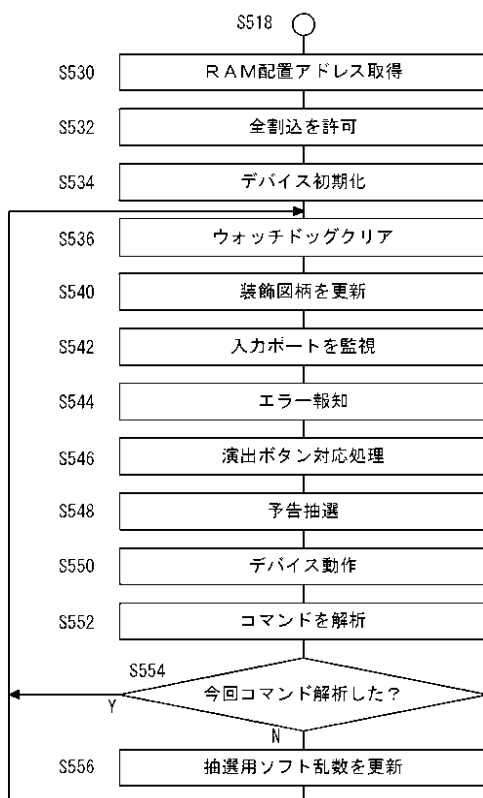
【図 14】



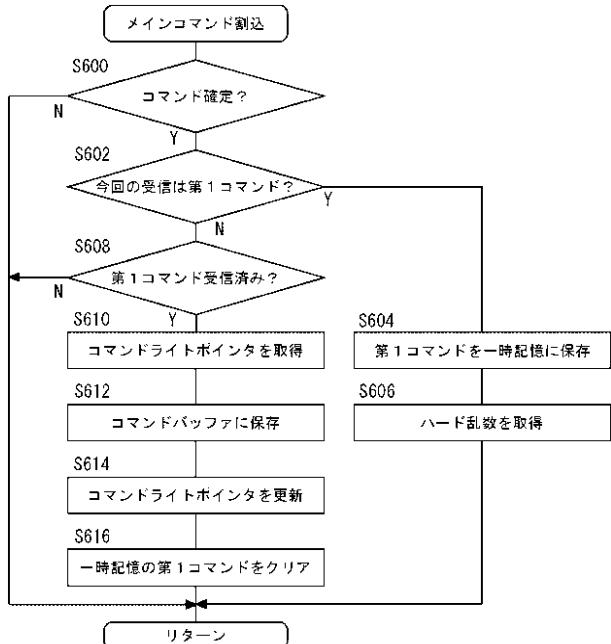
【図 15】



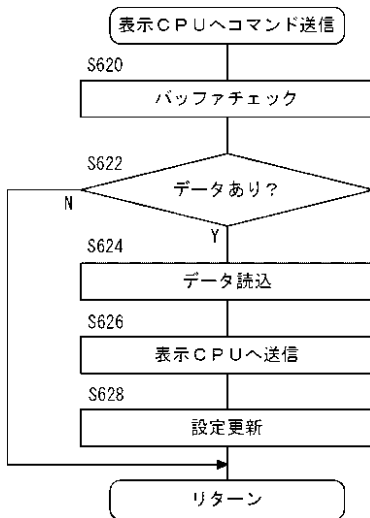
【図 16】



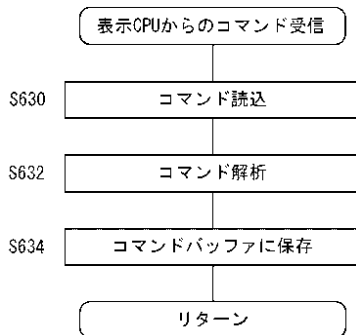
【図 17】



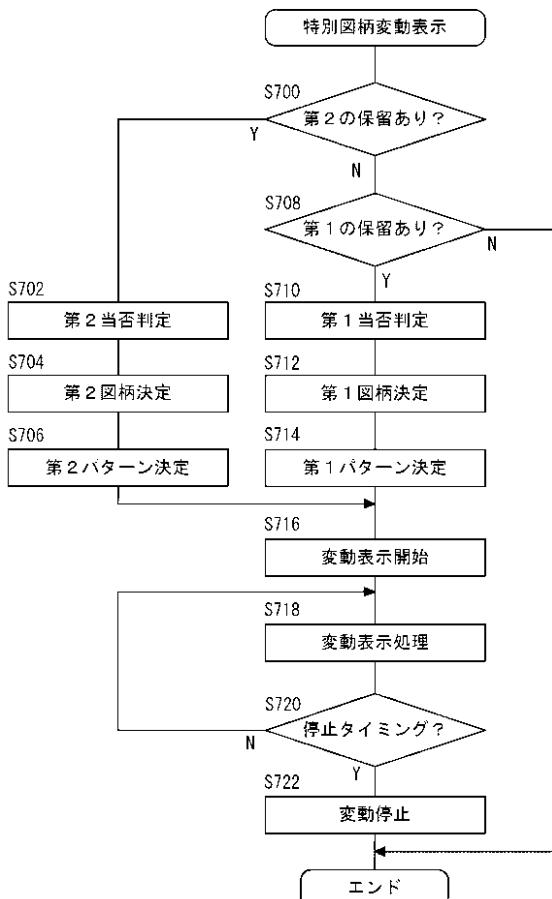
【図 18】



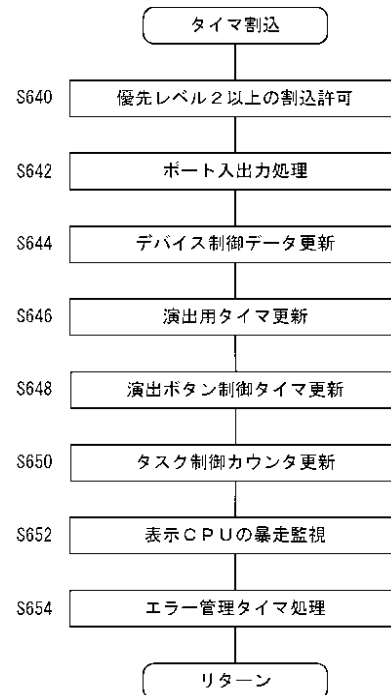
【図 19】



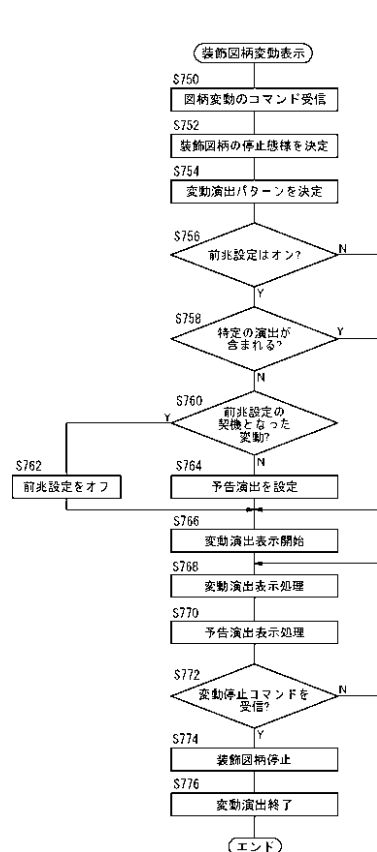
【図 21】



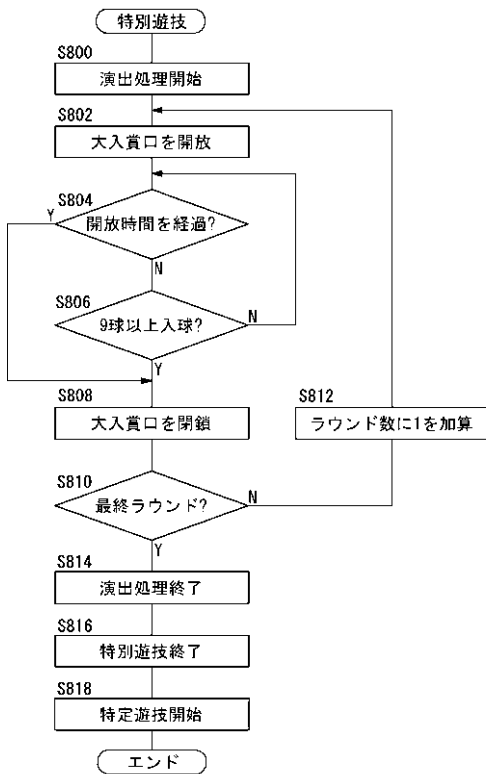
【図 20】



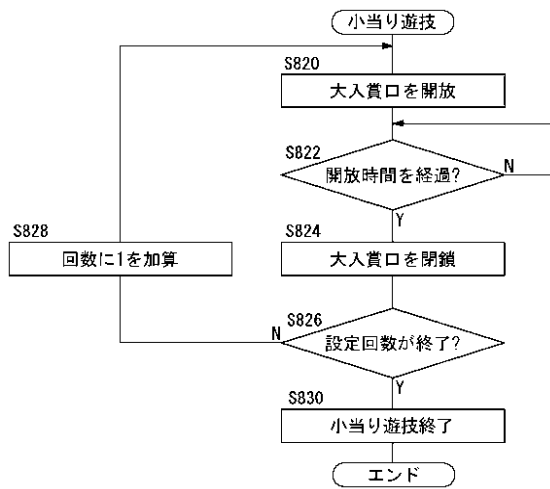
【図 22】



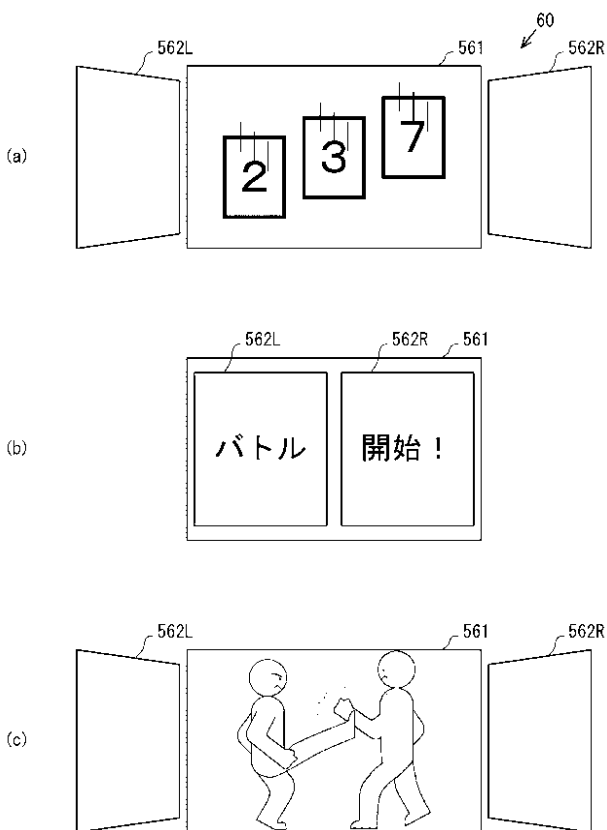
【図 2 3】



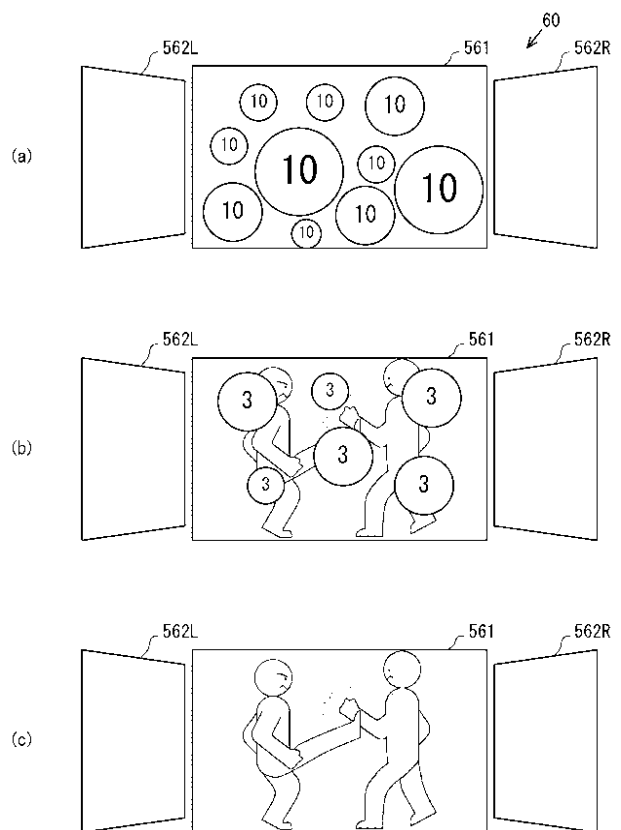
【図 2 4】



【図 2 5】



【図 2 6】



【図 3 1】

当否結果	パターン 抽選値	パターン 範囲	変動パターン
外れ	0～4	0	スーパー1
	5～9	1	スーパー2
	10～11	2	擬似連1A+スーパー1
	12～13	3	擬似連1A+スーパー2
	14～19	4	擬似連1A
	20～21	5	擬似連1B+スーパー1
			⋮
			擬似連1C+スーパー1
			⋮
			擬似連2A+スーパー1
	⋮	⋮	⋮
			擬似連2B+スーパー1
			⋮
			擬似連2C+スーパー1
			⋮
			⋮
			⋮
	k～255	n	単変動
4R大当り 16R大当り	⋮	⋮	⋮
2R大当り 小当り	⋮	⋮	⋮

【図 3 2】

単変動パターン

(a) 演出要素1A ノーマルリチA

(b) 演出要素2A

擬似連続変動パターン1A

(0a) 演出要素1A 演出要素1B ノーマルリチA

(1a) 演出要素1A 擬似煽りA 演出要素1Z

擬似連続変動パターン1B

(0a) 演出要素1A 演出要素1B 演出要素1C ノーマルリチA

(1a) 演出要素2A 擬似煽りA 演出要素1Z

(1b) 演出要素1A 擬似煽りA 演出要素1B ノーマルリチB

擬似連続変動パターン2A

(0a) 演出要素1A 演出要素1B 演出要素1A 演出要素1B ノーマルリチA

(0b) 演出要素3A 演出要素1B 演出要素1Z

(1a) 演出要素1A 擬似煽りA 演出要素1B ノーマルリチA

(1b) 演出要素2A 擬似煽りB ノーマルリチA

(2a) 演出要素1B 擬似煽りA 演出要素1C 擬似煽りA ノーマルリチB

(2b) 演出要素1A 擬似煽りA 演出要素1B 擬似煽りC ノーマルリチA

フロントページの続き

(72)発明者 上野 修平

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 中嶋 千之

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

Fターム(参考) 2C333 AA11 CA26 CA48