

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6904587号
(P6904587)

(45) 発行日 令和3年7月21日(2021.7.21)

(24) 登録日 令和3年6月28日(2021.6.28)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 1 (全 71 頁)

(21) 出願番号	特願2018-245614 (P2018-245614)	(73) 特許権者	000161806
(22) 出願日	平成30年12月27日(2018.12.27)		京楽産業、株式会社
(62) 分割の表示	特願2017-66287 (P2017-66287)		愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
原出願日	平成29年3月29日(2017.3.29)	(74) 代理人	100104880
(65) 公開番号	特開2019-48219 (P2019-48219A)		弁理士 古部 次郎
(43) 公開日	平成31年3月28日(2019.3.28)	(74) 代理人	100107216
審査請求日	令和1年10月8日(2019.10.8)		弁理士 伊與田 幸穂
		(74) 代理人	100125346
			弁理士 尾形 文雄
		(72) 発明者	立山 征秀
			愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
			京楽産業、株式会社内
		(72) 発明者	片岡 航
			愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
			京楽産業、株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定条件の成立により遊技者に有利な特別遊技を実行するか否かを判定する特別遊技判定手段と、

前記特別遊技判定手段による判定結果に基づいて、図柄を変動させた後に当該判定結果を示す態様で停止表示させる図柄表示手段と、

音を出力する音出力手段と、

画像を画面に表示させる画像表示手段と、

発光可能な発光体と

を備え、

前記画像表示手段は、前記図柄の変動開始後の所定期間において所定画像を表示し、前記図柄表示手段による当該図柄の変動表示および停止表示にともなって演出図柄の変動表示および停止表示を行い、

前記音出力手段は、前記図柄の変動中に第1演出音を出力し、前記所定期間において音を抑制した状態を維持し、当該所定期間の終了後に当該第1演出音と異なる第2演出音を出力し、

前記発光体は、前記所定期間において、当該所定期間開始前よりも暗い状態に維持され、当該所定期間の終了後に当該所定期間よりも明るい状態になり、

前記特別遊技を実行すると判定される場合において、前記所定期間の終了後に前記第2演出音が出力された後、前記図柄の停止表示にともなって、前記音出力手段が特定音を出

力し、前記画像表示手段が前記演出図柄を停止表示させ、

前記特別遊技を実行しないと判定される場合において、前記所定期間の終了後に前記第2演出音出力された後、前記図柄の停止表示にともなって、前記音出力手段が前記特定音を出力せずに前記音の音量を抑制した状態で、前記画像表示手段が前記演出図柄を停止表示させ、

前記所定期間が開始される際に、前記図柄の変動開始から当該所定期間の開始までとは異なる演出である開始時演出が実行される場合と、当該開始時演出が実行されない場合とがある

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

例えば、特許文献1には、次のような技術が開示されている。すなわち、遊技制御部による第1回目の開放1Rの開始に伴って、楽曲データによる楽曲の出力を開始する。特別遊技が進んで第4回目の開放4Rが終了する際には、楽曲の出力を停止する。特別遊技が8Rの開放パターンで行われる場合、楽曲の出力を停止した楽曲データの停止ポイントを選択する情報を取得し、取得した情報を基に、楽曲データの読み出しポイントを選択した後に、長インターバルに伴う演出を行う。その後、第5回目の開放5Rの開始に伴って読み出しポイントから楽曲の出力を再開し、第8回目の開放8Rが終了する際に楽曲の出力を停止する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2013-202311号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、遊技の興趣性を向上可能な遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の目的を達成する本発明は、次のような遊技機として実現される。この遊技機（例えば、パチンコ遊技機100）は、所定条件の成立により遊技者に有利な特別遊技を実行するか否かを判定する特別遊技判定手段（例えば、遊技制御部200）と、前記特別遊技判定手段による判定結果に基づいて、図柄を変動させた後に当該判定結果を示す態様で停止表示させる図柄表示手段（例えば、遊技制御部200）と、音を出力する音出力手段（例えば、スピーカ156）と、画像を画面に表示させる画像表示手段（例えば、画像表示部114）と、発光可能な発光体（例えば、盤ランプ116）とを備え、前記画像表示手段は、前記図柄の変動開始後の所定期間において所定画像を表示し、前記図柄表示手段による当該図柄の変動表示および停止表示にともなって演出図柄の変動表示および停止表示を行い、前記音出力手段は、前記図柄の変動中に第1演出音を出力し、前記所定期間において音を抑制した状態を維持し、当該所定期間の終了後に当該第1演出音と異なる第2演出音を出力し、前記発光体は、前記所定期間において、当該所定期間開始前よりも暗い状態に維持され、当該所定期間の終了後に当該所定期間よりも明るい状態になり、前記特別遊技を実行すると判定される場合において、前記所定期間の終了後に前記第2演出音出力された後、前記図柄の停止表示にともなって、前記音出力手段が特定音を出力し、前記画像表示手段が前記演出図柄を停止表示させ、前記特別遊技を実行しないと判定される場合において、前記所定期間の終了後に前記第2演出音出力された後、前記図柄の停止表

10

20

30

40

50

示にともなう、前記音出力手段が前記特定音を出力せずに前記音の音量を抑制した状態で、前記画像表示手段が前記演出図柄を停止表示させ、前記所定期間が開始される際に、前記図柄の変動開始から当該所定期間の開始までとは異なる演出である開始時演出が実行される場合と、当該開始時演出が実行されない場合とがあることを特徴とすることができる。

【 0 0 0 6 】

なお、本欄における上記符号は、本発明の説明に際して例示的に付したものであり、この符号により本発明が減縮されるものではない。

【発明の効果】

【 0 0 0 7 】

本発明によれば、遊技の興趣性を向上可能な遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 8 】

【図 1】本実施の形態に係るパチンコ遊技機の概略正面図である。

【図 2】(a) は遊技盤の右下に配設された表示器の一例を示す拡大図であり、(b) はパチンコ遊技機の部分平面図である。

【図 3】本実施の形態のパチンコ遊技機の制御ユニットの内部構成を示す図である。

【図 4】本実施の形態の遊技制御部の機能構成を示すブロック図である。

【図 5 - 1】遊技制御部による基本処理の動作を示すフローチャートである。

【図 5 - 2】遊技制御部による電源遮断時処理の動作を示すフローチャートである。

【図 5 - 3】遊技制御部の主制御処理を示すフローチャートである。

【図 6】始動口スイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

【図 7】ゲートスイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

【図 8】特別図柄処理の内容を示すフローチャートである。

【図 9】大当たり判定処理の内容を示すフローチャートである。

【図 10】変動パターン選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図 11】停止中処理の内容を示すフローチャートである。

【図 12】客待ち設定処理の内容を示すフローチャートである。

【図 13】普通図柄処理の内容を示すフローチャートである。

【図 14】大入賞口処理の内容を示すフローチャートである。

【図 15】遊技状態設定処理の内容を示すフローチャートである。

【図 16】電動チューリップ処理の内容を示すフローチャートである。

【図 17】本実施の形態で用いられる乱数の構成例を示す図であり、(a) は大当たり乱数の構成例を示す図であり、(b) は大当たり図柄乱数の構成例を示す図であり、(c) はリーチ乱数の構成例を示す図であり、(d) は当たり乱数の構成例を示す図である。

【図 18】変動パターン選択処理において用いられる変動パターンの設定例を示す図である。

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

【図 19 - 2】演出制御部の動作を示すフローチャートであり、(a) はメイン処理を示す図、(b) は割り込み処理を示す図である。

【図 20】コマンド受信処理の内容を示すフローチャートである。

【図 21】モードフラグの設定例を示す図である。

【図 22】図 20 の演出選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図 23】図 20 の変動演出終了中処理の内容を示すフローチャートである。

【図 24】図 20 の当たり演出選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図 25】図 20 のエンディング演出選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図 26】図 20 の客待ちコマンド受信処理の内容を示すフローチャートである。

【図 27】演出ボタン処理の内容を示すフローチャートである。

【図 28】図柄変動中の出力音を説明するタイミングチャートである。

10

20

30

40

50

【図 29】(a)乃至(c)は、変動期間音演出において画像表示部へ表示される画像を説明する図である。

【図 30】出力音の変形例を説明するタイミングチャートである。

【図 31】(a)乃至(c)は、変動期間音演出において画像表示部に表示される画像の変形例を説明する図である。

【図 32】(a)乃至(e)は、無音期間終了後の演出の変形例を説明する図である。

【図 33】(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

【図 34】(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

10

【図 35】(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

【図 36】(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

【図 37】(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

【図 38 - 1】(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

【図 38 - 2】(i)乃至(k)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

20

【図 39】(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

【図 40】(a)乃至(e)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

〔遊技機の基本構成〕

図 1 は、本実施の形態に係るパチンコ遊技機 100 の概略正面図である。

図 1 に示す遊技機の一例としてのパチンコ遊技機 100 は、遊技者の指示操作により打ち出された遊技球が入賞すると賞球を払い出すように構成されたものである。このパチンコ遊技機 100 は、遊技球が打ち出される遊技盤 110 と、遊技盤 110 を囲む枠部材 150 とを備えている。遊技盤 110 は、枠部材 150 に着脱自在に取り付けられている。

30

【0010】

遊技盤 110 は、前面に、遊技球により遊技を行うための遊技領域 111 と、下方から発射された遊技球が上昇して遊技領域 111 の上部位置へ向かう通路を形成するレール部材 112 と、遊技領域 111 の右側に遊技球を案内する案内部材 113 とを備えている。

本実施の形態では、遊技者により視認され易い遊技領域 111 の位置に、演出のための各種の画像を表示する画像表示部 114 が配設されている。この画像表示部 114 は、液晶ディスプレイ等による表示画面を備え、遊技者によるゲームの進行に伴い、例えば、図柄抽選結果(図柄変動結果)を遊技者に報知するための装飾図柄を表示したり、キャラクタの登場やアイテムの出現による演出画像や後述の保留表示を用いた演出画像を表示したりする。

40

また、遊技盤 110 の前面に、各種の演出に用いられる可動役物 115 および盤ランプ 116 を備えている。可動役物 115 は、遊技盤 110 上で動作することにより各種の演出を行い、また、盤ランプ 116 は、発光することで各種の演出を行う。

【0011】

遊技領域 111 には、遊技球が落下する方向に変化を与えるための図示しない遊技くぎおよび風車等が配設されている。また、遊技領域 111 には、入賞や抽選に関する種々の役物が所定の位置に配設されている。また、遊技領域 111 には、遊技領域 111 に打ち

50

出された遊技球のうち入賞口に入賞しなかったものを遊技領域 1 1 1 の外に排出する排出口 1 1 7 が配設されている。

【 0 0 1 2 】

本実施の形態では、入賞や抽選に関する種々の役物として、遊技球が入賞すると特別図柄抽選（大当たり抽選）が始動する第 1 始動口 1 2 1 および第 2 始動口 1 2 2 と、遊技球が通過すると普通図柄抽選（開閉抽選）が始動する始動ゲート（以下、単にゲートと呼ぶ）1 2 4 と、が遊技盤 1 1 0 に配設されている。なお、図 1 において、ゲート 1 2 4 は、遊技領域 1 1 1 の左右にそれぞれ設けられており、左側のゲート 1 2 4 は 1 2 4 L と記載し、右側のゲート 1 2 4 は 1 2 4 R と記載している。また、ここにいう第 1 始動口 1 2 1 および第 2 始動口 1 2 2 とは、予め定められた 1 の特別図柄表示器の作動契機となる入賞口をいう。具体的には、第 1 始動口 1 2 1 および第 2 始動口 1 2 2 には、入賞の際に遊技球の通過を検知するスイッチ（後述の第 1 始動口スイッチ 2 1 1 および第 2 始動口スイッチ 2 1 2 ）が設けられている。そして、第 1 始動口 1 2 1 または第 2 始動口 1 2 2 に遊技球が入賞した際にこのスイッチが遊技球の通過を検知することが、特別図柄表示器を作動させる契機となる。

10

【 0 0 1 3 】

第 2 始動口 1 2 2 は、チューリップの花の形をした一对の羽根が電動ソレノイドにより開閉すると共に点灯する普通電動役物としての電動チューリップ（開閉部材）1 2 3 を備えている。電動チューリップ 1 2 3 は、羽根が閉じていると、遊技球が第 2 始動口 1 2 2 へ入り難い一方で、羽根が開くと第 2 始動口 1 2 2 の入口が拡大して遊技球が第 2 始動口 1 2 2 へ入り易くなるように構成されている。そして、電動チューリップ 1 2 3 は、普通図柄抽選に当選すると、点灯ないし点滅しながら羽根が規定時間（例えば 0 . 1 5 秒ないし 1 . 8 秒間）および規定回数（例えば 1 回ないし 3 回）だけ開く。

20

【 0 0 1 4 】

パチンコ遊技機 1 0 0 は、遊技状態として、大当たり抽選の当選確率に基づき、当選確率の低い低確率状態と、低確率状態よりも当選確率の高い高確率状態とを有している。そして、所定の条件において低確率状態と高確率状態とのいずれかの状態に制御される。また、パチンコ遊技機 1 0 0 は、第 2 始動口 1 2 2 への入賞機会が少ない時短無状態と、時短無状態よりも第 2 始動口 1 2 2 への入賞機会が多い時短状態とを有している。そして、所定の条件において、時短無状態と、時短状態とのいずれかの状態に制御される。時短状態とは、たとえば、普通図柄抽選の当たり当選確率を高確率にする、普通図柄変動時間を短縮する、あるいは電動チューリップ 1 2 3 の開時間を延長する、のいずれか一つまたは複数の組合せによって制御される遊技状態である。なお、時短状態では、特別図柄の特別図柄変動時間が短縮されていてもよい。

30

【 0 0 1 5 】

また、本実施の形態では、入賞や抽選に関するその他の役物として、特別図柄抽選の結果に応じて開放する特別電動役物としての大入賞口 1 2 5 と、遊技球が入賞しても抽選を行わない普通入賞口 1 2 6 と、が遊技盤 1 1 0 に配設されている。

本実施の形態では、遊技盤 1 1 0 の右下の位置に、抽選結果や保留数に関する表示を行う表示器 1 3 0 が配設されている。

40

【 0 0 1 6 】

また、遊技盤 1 1 0 の裏面には、特別図柄の当選の判定等を行う遊技制御基板、演出を統括的に制御する演出制御基板、画像および音による演出を制御する画像制御基板、各種のランプおよび可動役物 1 1 5 による演出を制御するランプ制御基板などの図示しない各種の基板等が取り付けられる。また、遊技盤 1 1 0 の裏面には、供給された 2 4 V の A C 電源を D C 電源に変換して各種の基板等に出力するスイッチング電源（不図示）が配設されている。

【 0 0 1 7 】

枠部材 1 5 0 は、遊技者がハンドル 1 5 1 に触れてレバー 1 5 2 を時計方向に回転させる操作を行うとその操作角度に応じた打球力にて遊技球を所定の時間間隔（例えば 1 分間

50

に 100 個)で電動発射する発射装置(不図示)を備えている。また、枠部材 150 は、遊技者のレバー 152 による操作と連動したタイミングで発射装置に遊技球を 1 つずつ順に供給する供給装置(不図示)と、供給装置が発射装置に供給する遊技球を一時的に溜めておく皿 153 と、を備えている。この皿 153 には、例えば払い出しユニットによる払出球が払い出される。

なお、本実施の形態では、皿 153 を上下皿一体で構成しているが、上皿と下皿とを分離する構成例も考えられる。また、発射装置のハンドル 151 を所定条件下で発光させる構成例も考えられる。

【0018】

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

10

また、枠部材 150 は、パチンコ遊技機 100 の遊技状態や状況を告知したり各種の演出を行ったりするスピーカ 156 および枠ランプ 157 を備えている。スピーカ 156 は、楽曲や音声、効果音による各種の演出を行う。枠ランプ 157 は、LED 等の発光体で構成され、点灯・点滅によるパターンや発光色の違い等で光による各種の演出を行う。なお、枠ランプ 157 については、光の照射方向を変更する演出を行うことを可能にする構成例が考えられる。

また、枠部材 150 は、遊技盤 110 を遊技者と隔てるための透明板(不図示)を備えている。

20

【0019】

図 2 は、本実施の形態に係るパチンコ遊技機 100 を説明する図であり、図 2(a) は、遊技盤 110 の右下に配設された表示器 130 の一例を示す拡大図であり、図 2(b) は、パチンコ遊技機 100 の部分平面図である。

パチンコ遊技機 100 の表示器 130 は、図 2(a) に示すように、第 1 始動口 121 の入賞に対応して作動する第 1 特別図柄表示器 221 と、第 2 始動口 122 の入賞に対応して作動する第 2 特別図柄表示器 222 と、ゲート 124 の通過に対応して作動する普通図柄表示器 223 と、を備えている。第 1 特別図柄表示器 221 は、第 1 始動口 121 の入賞に基づき、特別図柄を変動表示した後に停止させて抽選結果を表示する。第 2 特別図柄表示器 222 は、第 2 始動口 122 の入賞に基づき、特別図柄を変動表示した後に停止させて抽選結果を表示する。普通図柄表示器 223 は、遊技球がゲート 124 を通過したことに基づき、普通図柄を変動表示した後に停止させて抽選結果を表示する。本実施の形態では、第 1 特別図柄表示器 221、第 2 特別図柄表示器 222 は、各々 LED を配列した表示装置で構成され、その点灯態様によって特別図柄抽選の抽選結果が表示される。同様に、普通図柄表示器 223 も、LED を配列した表示装置で構成され、その点灯態様によって普通図柄抽選の抽選結果が表示される。

30

【0020】

また、表示器 130 は、第 1 特別図柄表示器 221 での保留に対応して作動する第 1 特別図柄保留表示器 218 と、第 2 特別図柄表示器 222 での保留に対応して作動する第 2 特別図柄保留表示器 219 と、普通図柄表示器 223 での保留に対応して作動する普通図柄保留表示器 220 と、を備えている。本実施の形態では、第 1 特別図柄保留表示器 218、第 2 特別図柄保留表示器 219 および普通図柄保留表示器 220 は、各々 LED を配列した表示装置で構成され、その点灯態様によって保留数が表示される。

40

【0021】

ここで、保留について説明する。特別図柄の変動表示動作中(入賞 1 回分の変動表示が行なわれている間)にさらに第 1 始動口 121 または第 2 始動口 122 に遊技球が入賞した場合、特別図柄が変動中であるために、後の入賞に基づく特別図柄の変動表示動作を開始することができない。そのため、後の入賞は規定個数(例えば 4 個)を限度に記憶され、その入賞した遊技球に対する特別図柄を始動させるための権利が、先に入賞した遊技球

50

に対する変動表示動作が終了するまで、保留される。なお、普通図柄に関しても、特別図柄と同様の処理を行う。このような保留がなされていることおよびその保留の数（未変動数）が、第１特別図柄保留表示器２１８、第２特別図柄保留表示器２１９および普通図柄保留表示器２２０に表示される。

【００２２】

さらに、表示器１３０は、パチンコ遊技機１００の状態を表示する状態表示器２２４を備えている。本実施の形態では、状態表示器２２４は、３個のＬＥＤを配列した表示装置で構成されている。３個のＬＥＤのうち１つは、パチンコ遊技機１００の状態が、特別図柄抽選の当選確率が高確率である高確率状態となっているか否かを点灯により報知するものである。また、他の１つは、パチンコ遊技機１００の状態が、第２始動口１２２に入賞しやすい時短状態となっているか否かを点灯により報知するものである。さらに他の１つは、右打ちすることによって（遊技球の打球力を変更することによって）遊技者に有利な状態となっているか否かを点灯により報知するものである。

10

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

【００２３】

また、表示器１３０は、特別図柄抽選の抽選結果に応じて行われる大当たり遊技において大入賞口１２５が作動される際のラウンド数を表示するラウンド数表示器２２５を備えている。なお、大当たり遊技については後述する。ラウンド数表示器２２５は、ＬＥＤを配列した表示装置で構成され、その点灯態様によって大当たり遊技における大入賞口１２５の作動ラウンド数が表示される。

20

【００２４】

パチンコ遊技機１００の枠部材１５０は、遊技者が演出に対する入力を行うための入力装置を備えている。図２（ｂ）に示すように、本実施の形態では、入力装置の一例として、演出ボタン１６１と、演出ボタン１６１に隣接し、略十字に配列された複数のキーからなる演出キー１６２と、が枠部材１５０に配設されている。図示の例において、遊技者は、例えば、十字に配列された４つのキーからなる演出キー１６２を操作することにより、画像表示部１１４に表示されている複数の画像の何れかを指示することが可能であり、また、演出ボタン１６１を操作することにより、指示した画像を選択することが可能である。また、入力装置の形態としては、図示した演出ボタン１６１および演出キー１６２の他、レバーやダイヤル等、演出の内容等に応じて様々な入力形態を採用することができる。

30

【００２５】

〔制御ユニットの構成〕

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

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

40

【００２６】

前述したように、遊技制御部２００、演出制御部３００、画像／音響制御部３１０、ランプ制御部３２０、および払出制御部３３０各々は、遊技盤１１０の後面に配設されたメイン基板としての遊技制御基板、サブ基板としての演出制御基板、画像制御基板、ランプ制御基板、および払出制御基板において個別に構成されている。

【００２７】

〔遊技制御部の構成・機能〕

50

遊技制御部 200 は、特別図柄の当選の判定等を行う際の演算処理を行う CPU 201 と、CPU 201 にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶された ROM 202 と、CPU 201 の作業用メモリ等として用いられる RAM 203 と、を備えている。

遊技制御部 200 は、第 1 始動口 121 または第 2 始動口 122 に遊技球が入賞すると特別図柄抽選を行い、その抽選結果を演出制御部 300 に送る。また、高確率状態と低確率状態の変更情報、時短無状態と時短状態の変更情報を演出制御部 300 に送る。

さらに、遊技制御部 200 は、普通図柄抽選の当たり当選確率を高確率にする、普通図柄変動時間を短縮する、あるいは電動チューリップ 123 の開時間を延長する制御を行う。また、遊技制御部 200 は、遊技球が連続的に第 1 始動口 121 または第 2 始動口 122 へ入賞したときの未変動分の限度個数（例えば 4 個）までの保留や、遊技球が連続的にゲート 124 を通過したときの未変動分の限度個数（例えば 4 個）までの保留を設定する。

10

さらにまた、遊技制御部 200 は、特別図柄抽選の結果に応じて、特別電動役物である大入賞口 125 が所定条件（例えば 29.5 秒経過または遊技球 10 個の入賞）を満たすまで開状態を維持するラウンドを所定回数だけ繰り返すように制御する。さらには、大入賞口 125 が開く際の開閉動作間隔を制御する。

【0028】

さらに、遊技制御部 200 は、第 1 始動口 121、第 2 始動口 122、大入賞口 125 および普通入賞口 126 に遊技球が入賞すると、遊技球が入賞した場所に応じて 1 つの遊技球当たり所定数の賞球を払い出すように、払出制御部 330 に対する指示を行う。例えば、第 1 始動口 121 に遊技球が入賞すると 3 個の賞球、第 2 始動口 122 に遊技球が入賞すると 4 個の賞球、大入賞口 125 に遊技球が入賞すると 13 個の賞球、普通入賞口 126 に遊技球が入賞すると 10 個の賞球をそれぞれ払い出すように、払出制御部 330 に指示命令（コマンド）を送る。なお、ゲート 124 を遊技球が通過したことを検出しても、それに連動した賞球の払い出しは払出制御部 330 に指示しない。

20

払出制御部 330 が遊技制御部 200 の指示に従って賞球の払い出しを行った場合には、遊技制御部 200 は、払い出した賞球の個数に関する情報を払出制御部 330 から取得する。それにより、払い出した賞球の個数を管理する。

【0029】

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

30

さらに、遊技制御部 200 には、大入賞口 125 への遊技球の入賞を検出する大入賞口検出部（大入賞口スイッチ（SW））215 と、大入賞口 125 を閉状態と突出傾斜した開状態とに設定する大入賞口開閉部 216 と、普通入賞口 126 への遊技球の入賞を検出する普通入賞口検出部（普通入賞口スイッチ（SW））217 と、が接続されている。

【0030】

40

また、遊技制御部 200 には、特別図柄の変動中に第 1 始動口 121 へ入賞した未変動分の保留個数を限度個数内（例えば 4 個）で表示する第 1 特別図柄保留表示器 218 と、特別図柄の変動中に第 2 始動口 122 へ入賞した未変動分の保留個数を限度個数内で表示する第 2 特別図柄保留表示器 219 と、普通図柄の変動中にゲート 124 を通過した未変動分の保留個数を限度個数内で表示する普通図柄保留表示器 220 と、が接続されている。

さらに、遊技制御部 200 には、第 1 始動口 121 への遊技球の入賞により行われる特別図柄の変動表示および特別図柄抽選の結果を表示する第 1 特別図柄表示器 221 と、第 2 始動口 122 への遊技球の入賞により行われる特別図柄の変動表示および特別図柄抽選の結果を表示する第 2 特別図柄表示器 222 と、普通図柄の変動表示および普通図柄抽選

50

の結果を表示する普通図柄表示器 2 2 3 と、パチンコ遊技機 1 0 0 の状態を表示する状態表示器 2 2 4 と、が接続されている。

【 0 0 3 1 】

そして、第 1 始動口スイッチ 2 1 1、第 2 始動口スイッチ 2 1 2、ゲートスイッチ 2 1 4、大入賞口スイッチ 2 1 5 および普通入賞口スイッチ 2 1 7 にて検出された検出信号が、遊技制御部 2 0 0 に送られる。また、遊技制御部 2 0 0 からの制御信号が、電動チューリップ開閉部 2 1 3、大入賞口開閉部 2 1 6、第 1 特別図柄保留表示器 2 1 8、第 2 特別図柄保留表示器 2 1 9、普通図柄保留表示器 2 2 0、第 1 特別図柄表示器 2 2 1、第 2 特別図柄表示器 2 2 2、普通図柄表示器 2 2 3 および状態表示器 2 2 4 に送られる。それにより、遊技制御部 2 0 0 は、上記した払い出し賞球数に関連する各種制御を行う。

10

【 0 0 3 2 】

さらに、遊技制御部 2 0 0 には、ホールに設置されたホストコンピュータ（不図示）に対して各種の情報を送信する盤用外部情報端子基板 3 5 0 が接続されている。そして、遊技制御部 2 0 0 は、払出制御部 3 3 0 から取得した、払い出した賞球数に関する情報や遊技制御部 2 0 0 の状態等を示す情報を、盤用外部情報端子基板 3 5 0 を介してホストコンピュータに送信する。

【 0 0 3 3 】

〔 演出制御部の構成・機能 〕

演出制御部 3 0 0 は、演出を制御する際の演算処理を行う CPU 3 0 1 と、CPU 3 0 1 にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶された ROM 3 0 2 と、CPU 3 0 1 の作業用メモリ等として用いられる RAM 3 0 3 と、日時を計測するリアルタイムクロック（RTC）3 0 4 と、を備えている。

20

演出制御部 3 0 0 は、例えば遊技制御部 2 0 0 から送られる特別図柄抽選での当選か否かの判定結果および変動パターンに基づいて、演出内容を設定する。その際、演出ボタン 1 6 1 または演出キー 1 6 2 を用いたユーザからの操作入力を受けて、操作入力に応じた演出内容を設定する場合もある。この場合、例えば演出ボタン 1 6 1 等のコントローラ（不図示）から操作に応じた信号（操作信号）を受け付け、この操作信号により識別される操作内容を演出の設定に反映させる。

また、演出制御部 3 0 0 は、遊技が所定期間中断された場合には、演出の一つとして客待ち用の画面表示の設定を指示する。

30

さらには、演出制御部 3 0 0 は、遊技制御部 2 0 0 より受信した高確率状態と低確率状態の変更情報、時短無状態と時短状態の変更情報に基づいて演出内容を設定する。

また、演出制御部 3 0 0 は、設定した演出内容の実行を指示するコマンドを画像／音響制御部 3 1 0 およびランプ制御部 3 2 0 に送る。

【 0 0 3 4 】

〔 画像／音響制御部の構成・機能 〕

画像／音響制御部 3 1 0 は、演出内容を表現する画像および音響を制御する際の演算処理を行う CPU 3 1 1 と、CPU 3 1 1 にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶された ROM 3 1 2 と、CPU 3 1 1 の作業用メモリ等として用いられる RAM 3 1 3 と、を備えている。

40

そして、画像／音響制御部 3 1 0 は、演出制御部 3 0 0 から送られたコマンドに基づいて、画像表示部 1 1 4 に表示する画像およびスピーカ 1 5 6 から出力する音響を制御する。

具体的には、画像／音響制御部 3 1 0 の ROM 3 1 2 には、画像表示部 1 1 4 において遊技中に表示する図柄画像や背景画像、遊技者に抽選結果を報知するための装飾図柄、遊技者に予告演出を表示するためのキャラクタやアイテム等といった画像データが記憶されている。

ROM 3 1 2 には、さらに、画像データと同期させて、または画像データとは独立にスピーカ 1 5 6 から出力させる楽曲や音声、さらにはジングル等の効果音等といった各種音響データが記憶されている。CPU 3 1 1 は、ROM 3 1 2 に記憶された画像データや音

50

響データの中から、演出制御部 300 から送られたコマンドに対応したものを選択して読み出す。さらには、読み出した画像データを用いて背景画像表示、図柄画像表示、図柄画像変動、およびキャラクタ/アイテム表示等のための画像処理と、読み出した音響データを用いた音声処理とを行う。

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

【0035】

〔ランプ制御部の構成・機能〕

ランプ制御部 320 は、盤ランプ 116 や枠ランプ 157 の発光、および可動役物 115 の動作を制御する際の演算処理を行う CPU 321 と、CPU 321 にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶された ROM 322 と、CPU 321 の作業用メモリ等として用いられる RAM 323 と、を備えている。

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

具体的には、ランプ制御部 320 の ROM 322 には、演出制御部 300 にて設定される演出内容に応じた盤ランプ 116 や枠ランプ 157 での点灯/点滅パターンデータおよび発光色パターンデータ（発光パターンデータ）が記憶されている。CPU 321 は、ROM 322 に記憶された発光パターンデータの中から、演出制御部 300 から送られたコマンドに対応したものを選択して読み出す。そして、ランプ制御部 320 は、読み出した発光パターンデータにより盤ランプ 116 や枠ランプ 157 の発光を制御する。

また、ランプ制御部 320 の ROM 322 には、演出制御部 300 にて設定される演出内容に応じた可動役物 115 の動作パターンデータが記憶されている。CPU 321 は、可動役物 115 に対しては、読み出した動作パターンデータによりその動作を制御する。

【0036】

〔払出制御部の構成・機能〕

払出制御部 330 は、払出球の払い出しを制御する際の演算処理を行う CPU 331 と、CPU 331 にて実行されるプログラムや各種データ等が記憶された ROM 332 と、CPU 331 の作業用メモリ等として用いられる RAM 333 と、を備えている。

そして、払出制御部 330 は、遊技制御部 200 から送られたコマンドに基づいて、払出球の払い出しを制御する。

具体的には、払出制御部 330 は、遊技制御部 200 から、遊技球が入賞した場所（第 1 始動口 121 等）に応じた所定数の賞球を払い出すコマンドを取得する。そして、コマンドに指定された数だけの賞球を払い出すように払出駆動部 334 を制御する。ここでの払出駆動部 334 は、遊技球の貯留部から遊技球を送り出す駆動モータで構成される。

【0037】

また、払出制御部 330 には、払出駆動部 334 により遊技球の貯留部から実際に払い出された賞球の数を検出する払出球検出部 335 と、貯留部（不図示）での遊技球の貯留の有無を検出する球有り検出部 336 と、遊技者が遊技する際に使用する遊技球や払い出された賞球が保持される皿 153 が満タン状態に有るか否かを検出する満タン検出部 337 と、が接続されている。そして、払出制御部 330 は、払出球検出部 335、球有り検出部 336 および満タン検出部 337 にて検出された検出信号を受け取り、これらの検出信号に応じた所定の処理を行う。

さらに、払出制御部 330 には、ホールに設置されたホストコンピュータに対して各種の情報を送信する枠用外部情報端子基板 340 が接続されている。そして、払出制御部 330 は、例えば払出駆動部 334 に対して払い出すように指示した賞球数に関する情報や払出球検出部 335 にて検出された実際に払い出された賞球数に関する情報等を枠用外部情報端子基板 340 を介してホストコンピュータに送信する。また、遊技制御部 200 に対しても、同様の情報を送信する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 8 】

〔遊技制御部の機能構成〕

続いて、遊技制御部 2 0 0 の機能構成を説明する。

図 4 は、遊技制御部 2 0 0 の機能構成を示すブロック図である。図 4 に示すように、遊技制御部 2 0 0 は、各種抽選処理を実行する機能部として、乱数取得部 2 3 1 と、普通図柄判定部 2 3 2 と、特別図柄変動制御部 2 3 3 と、特別図柄判定部 2 3 4 と、普通図柄変動制御部 2 3 6 と、を備えている。

また、遊技制御部 2 0 0 は、特別図柄変動に伴う処理を実行する機能部として、変動パターン選択部 2 3 5 を備えている。

さらに、遊技制御部 2 0 0 は、各種役物の動作制御や賞球等に関するデータ処理を実行する機能部として、大入賞口動作制御部 2 3 7 と、電動チューリップ動作制御部 2 3 8 と、賞球処理部 2 3 9 と、出力制御部 2 4 0 と、乱数制御部 2 4 1 と、を備えている。

10

【 0 0 3 9 】

乱数取得部 2 3 1 は、第 1 始動口 1 2 1 や第 2 始動口 1 2 2 に遊技球が入賞した場合に、特別図柄に関する乱数の取得を行う。具体的には、所定の範囲の数値の中から一つの数値（乱数値）が選択（取得）されて、特別図柄判定部 2 3 4 による判定に用いられる。

乱数取得部 2 3 1 は、ゲート 1 2 4 を遊技球が通過した場合に、普通図柄に関する乱数の取得を行う。具体的には、所定の範囲の数値の中から一つの数値（乱数値）が選択（取得）されて、普通図柄判定部 2 3 2 による判定に用いられる。

特別図柄変動制御部 2 3 3 は、特別図柄の抽選が行われた場合に、その抽選結果に応じて特別図柄の変動を制御する。

20

【 0 0 4 0 】

特別図柄判定部 2 3 4 は、特別図柄の変動開始時に、図 1 7 に示すような乱数テーブルを用いて、その抽選結果が「大当たりか否か」、「大当たりに当選した場合の大当たりの種類」、「大当たりに当選していない場合での小当たりかはずれか」を判定する。すなわち、乱数取得部 2 3 1 は、検知手段である第 1 始動口スイッチ 2 1 1 または第 2 始動口スイッチ 2 1 2 により遊技球の通過が検知されたことを契機として特別図柄に関する乱数値を取得し、特別図柄判定部 2 3 4 は、取得した乱数値に基づいて、遊技者にとって有利な特別遊技（大当たり遊技等）を行うか否かを判定する。なお、前述した特別図柄の抽選（大当たり抽選）は、乱数取得部 2 3 1 および特別図柄判定部 2 3 4 における処理のことをいう。

30

【 0 0 4 1 】

ここで、「大当たり」は、大当たり遊技の終了後に発生する遊技状態に応じて複数の種類に分けられる。具体的には、時短無状態か時短状態か、および高確率状態か低確率状態かの組み合わせによって大当たりの種類が決まる。すなわち、大当たり遊技の終了後に発生する遊技状態に基づく大当たりの種類としては、大当たり遊技の終了後に、時短状態および高確率状態の両方の状態を有する高確率時短遊技状態となる大当たり（以下、高確率時短遊技状態の大当たり）、時短状態および低確率状態の両方の状態を有する低確率時短遊技状態となる大当たり（以下、低確率時短遊技状態の大当たり）、時短無状態および高確率状態の両方の状態を有する高確率時短無遊技状態となる大当たり（以下、高確率時短無遊技状態の大当たり）、時短無状態および低確率状態の両方の状態を有する低確率時短無遊技状態となる大当たり（以下、低確率時短無遊技状態の大当たり）が有り得る。これらの大当たりは、各々個別の特別図柄に対応付けられており、特別図柄抽選において当選した特別図柄の種類に応じて大当たりの種類が確定する。

40

【 0 0 4 2 】

また、「大当たり」は、大当たり遊技の時間が長く多量の遊技球の払い出しが期待できる大当たりと、大当たり遊技の時間が短く遊技球の払出がほとんど期待できない大当たりとに分けられる場合がある。前者は「長当たり」と呼ばれ、後者は「短当たり」と呼ばれる。例えば、「長当たり」では、大入賞口 1 2 5 の開状態が所定条件（例えば 2 9 . 5 秒経過または 1 0 個の遊技球の入賞）を満たすまで維持されるラウンドが所定回数（例えば

50

１５回）繰り返される。また、「短当たり」では、一定時間（例えば０．１秒）だけ大入賞口１２５が開状態となるラウンドが所定回数（例えば１５回）繰り返される。

【００４３】

また、大当たりに当選していない場合の「小当たり」は、例えば０．１秒だけ大入賞口１２５が開状態となる態様が所定回数（例えば１５回）行われる小当たり遊技が行われる。なお、小当たり当選時には、小当たり遊技が終了した後においても小当たり当選前の遊技状態を継続する。すなわち、小当たり当選時の遊技状態が高確率時短遊技状態である場合には、小当たり遊技の終了後においても高確率時短遊技状態が継続され、遊技状態は移行しない。同様に、小当たりの当選時の遊技状態が低確率時短無遊技状態である場合には、小当たり遊技の終了後においても低確率時短無遊技状態が継続され、遊技状態は移行しない。

10

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

【００４４】

変動パターン選択部２３５は、第１特別図柄表示器２２１や第２特別図柄表示器２２２にて表示する特別図柄の変動パターン（変動時間）を選択する。ここでは、変動パターン選択部２３５は、大当たり遊技を行うか否かの判定結果およびリーチを行うか否かの判定結果等に基づいて、変動パターンを決定する。そして、変動パターン選択部２３５により選択された変動パターンに基づいて、特別図柄変動制御部２３３が特別図柄の変動を制御する。変動パターン選択部２３５および特別図柄変動制御部２３３の動作の詳細については後述する。

20

ここで、「リーチ」とは、後述する装飾図柄において遊技者に大当たりを期待させるための演出である。

【００４５】

普通図柄判定部２３２は、普通図柄の抽選が行われた場合に、普通図柄の抽選結果が「当選かはずれであるか」を判定する。

普通図柄変動制御部２３６は、普通図柄の抽選結果に応じて、普通図柄の変動を制御する。

電動チューリップ動作制御部２３８は、普通図柄の抽選により「当選」と判定された場合には、電動チューリップ１２３を規定時間および規定回数だけ開放し、第２始動口１２２に遊技球が入賞容易となる状態を発生させる。また、「はずれ」と判定された場合には、電動チューリップ１２３のこのような開放状態を発生させない。

30

【００４６】

大入賞口動作制御部２３７は、大入賞口１２５の開放動作を制御する。

賞球処理部２３９は、入賞や抽選に関する種々の役物への入賞個数の管理および入賞に応じた賞球の払い出しの制御用コマンドをセットする。

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

乱数制御部２４１は、メイン制御手段による処理で用いられる各種の乱数値の更新を制御する。

40

【００４７】

〔遊技機の基本動作〕

次に、パチンコ遊技機１００の基本動作を説明する。

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

【００４８】

図５－１は、遊技制御部２００による基本処理の動作を示すフローチャートである。

遊技制御部２００は、パチンコ遊技機１００の電源が投入されると、まず、ＲＡＭ２０

50

3 (図3参照)へのアクセスを許可する(ステップ(以下、ステップを「S」と記載する)101)。そして、遊技制御部200は、RAM203をクリアするためのRAMクリアスイッチがONとなっているか否かを判断する(S102)。

RAMクリアスイッチがOFFである場合(S102でNo)、次に、遊技制御部200は、電源遮断時の動作に関するバックアップフラグがONとなっているか否かを判断する(S103)。

バックアップフラグがONである場合(S103でYes)、次に、遊技制御部200は、電源遮断時に作成されたチェックサムが正常か否かを判断する(S104)。

チェックサムが正常である場合(S104でYes)、次に、遊技制御部200は、復帰処理を実行する(S105)。この復帰処理において、遊技制御部200は、電源が遮断された状態からの復帰に伴う、演出制御部300等のサブ制御手段の設定を行う。具体的には、遊技制御部200は、電源が遮断される際におけるパチンコ遊技機100の内部状態(大当たり遊技中か否か、高確率状態と低確率状態のいずれか、時短状態と時短無状態のいずれか)を反映させるように、サブ制御手段を設定するためのコマンドを演出制御部300へ出力する。また、この復帰処理において、遊技制御部200は、バックアップフラグをOFFにする。

【0049】

一方、RAMクリアスイッチがON(S102でYes)、バックアップフラグがOFF(S103でNo)、チェックサムが異常(S104でNo)のいずれかに該当する場合、次に遊技制御部200は、初期化处理として、RAM203の記憶内容をクリアし(S106)、RAM203の作業領域を設定する(S107)。そして、遊技制御部200は、サブ制御手段を設定(初期化)するためのコマンドを演出制御部300へ出力し、サブ基板(サブ制御手段)の設定を行う(S108)。サブ基板の設定には、各サブ基板に搭載されているRAM303、313、323をクリアすること等が含まれる。

【0050】

復帰処理(S105参照)が終了した後、またはサブ基板の設定(S108参照)が終了した後、遊技制御部200は、遊技制御に用いられる各種のカウンタおよびタイマーを設定する(S109)。そして、遊技制御部200は、割り込み許可(S110)、割り込み禁止(S111)、図柄乱数制御処理(S112)、初期値乱数更新処理(S113)、電源遮断フラグがONとなっているか否かの判断(S114)をループ処理として繰り返し実行する。

ここで、割り込み許可(S110)および割り込み禁止(S111)は、このループ処理(S110~S114)の実行中に割り込み処理の実行を可能とするために設けられている。本実施の形態では、この割り込み処理により、遊技制御における主制御処理が実行される。主制御処理の詳細については後述する。

図柄乱数制御処理(S112)において、遊技制御部200は、特別図柄抽選で用いられる変動パターン乱数の更新を行う。

初期値乱数更新処理(S113)において、遊技制御部200は、遊技制御において用いられる各種の乱数値の初期値を更新する。

電源遮断フラグの判断において、電源遮断フラグがOFFである場合(S114でNo)、パチンコ遊技機100の電源は遮断されず、遊技制御部200は、ループ処理(S110~S114)と共に割り込みによる主制御処理を繰り返し実行する。一方、電源遮断フラグがONである場合(S114でYes)、遊技制御部200は、パチンコ遊技機100の電源を遮断するための処理(電源遮断時処理)を開始する。

【0051】

図5-2は、遊技制御部200による電源遮断時処理の動作を示すフローチャートである。

電源遮断時処理において、遊技制御部200は、まず、各種の出力を行うための出力ポートの設定をクリアする(S115)。次に、遊技制御部200は、チェックサムを作成し、RAM203に格納する(S116)。次に、遊技制御部200は、バックアップフ

10

20

30

40

50

ラグをONにし(S 1 1 7)、RAM 2 0 3へのアクセスを禁止して(S 1 1 8)、無限ループに移行する。

【 0 0 5 2 】

〔遊技機の主制御処理〕

次に、パチンコ遊技機 1 0 0 の主制御処理を説明する。

遊技制御部 2 0 0 は、主制御処理において、パチンコ遊技機 1 0 0 における遊技を制御すると共に、サブ制御手段である演出制御部 3 0 0 に対して演出の制御を指示し、払出制御部 3 3 0 に対して賞球の払い出しの制御を指示する。

【 0 0 5 3 】

図 5 - 3 は、遊技制御部 2 0 0 の主制御処理を示すフローチャートである。

10

主制御処理は、遊技制御における一連の処理からなり、予め設定された一定時間(例えば4ミリ秒)ごとに繰り返し実行される。本実施の形態において、遊技制御部 2 0 0 は、予め設定された一定時間ごとに割り込みを発生させ、図 5 - 1 に示すループ処理の中で割り込みが許可(S 1 1 0 参照)されると、割り込み処理として主制御処理を実行する。図 7 に示すように、主制御処理では、乱数更新処理、スイッチ処理、図柄処理、電動役物処理、賞球処理、出力処理が順次実行される(S 5 0 1 ~ S 5 0 6)。

【 0 0 5 4 】

乱数更新処理(S 5 0 1)では、遊技制御部 2 0 0 は、乱数制御部 2 4 1 の機能(サブルーチン)を呼び出し、遊技制御部 2 0 0 による遊技制御で用いられる各種の乱数の値を更新する。乱数の設定および乱数値の更新の詳細については後述する。

20

【 0 0 5 5 】

スイッチ処理(S 5 0 2)としては、始動口スイッチ処理、ゲートスイッチ処理が行われる。

始動口スイッチ処理では、遊技制御部 2 0 0 は、乱数取得部 2 3 1 の機能(サブルーチン)を呼び出し、図 3 の第 1 始動口スイッチ 2 1 1 および第 2 始動口スイッチ 2 1 2 の状態を監視し、スイッチがONとなった場合に、特別図柄抽選のための処理を実行する。

ゲートスイッチ処理では、遊技制御部 2 0 0 は、普通図柄判定部 2 3 2 の機能(サブルーチン)を呼び出し、図 3 のゲートスイッチ 2 1 4 の状態を監視し、スイッチがONとなった場合に、普通図柄抽選のための処理を実行する。

これらのスイッチ処理の詳細な内容については後述する。

30

【 0 0 5 6 】

図柄処理(S 5 0 3)としては、特別図柄処理、普通図柄処理が行われる。

特別図柄処理では、遊技制御部 2 0 0 は、特別図柄変動制御部 2 3 3、特別図柄判定部 2 3 4、変動パターン選択部 2 3 5 の各機能(サブルーチン)を呼び出し、特別図柄変動およびこの図柄変動に伴う処理を実行する。

普通図柄処理では、遊技制御部 2 0 0 は、普通図柄変動制御部 2 3 6 の機能(サブルーチン)を呼び出し、普通図柄変動およびこの図柄変動に伴う処理を実行する。

これらの図柄処理の詳細な内容については後述する。

【 0 0 5 7 】

電動役物処理(S 5 0 4)としては、大入賞口処理、電動チューリップ処理が行われる。

40

大入賞口処理では、遊技制御部 2 0 0 は、大入賞口動作制御部 2 3 7 の機能(サブルーチン)を呼び出し、所定の条件に基づいて大入賞口 1 2 5 の開放動作を制御する。

電動チューリップ処理では、遊技制御部 2 0 0 は、電動チューリップ動作制御部 2 3 8 の機能(サブルーチン)を呼び出し、所定の条件に基づいて電動チューリップ 1 2 3 の開放動作を制御する。

これらの電動役物処理の詳細な内容については後述する。

【 0 0 5 8 】

賞球処理(S 5 0 5)では、遊技制御部 2 0 0 は、賞球処理部 2 3 9 の機能(サブルーチン)を呼び出し、入賞個数の管理および入賞に応じた賞球の払い出しの制御用コマンド

50

をセットする。

【 0 0 5 9 】

出力処理 (S 5 0 6) では、遊技制御部 2 0 0 は、出力制御部 2 4 0 の機能 (サブルーチン) を呼び出し、演出制御用のコマンドを演出制御部 3 0 0 へ出力し、払い出し制御用のコマンドを払出制御部 3 3 0 へ出力する。演出制御用コマンドは、 S 5 0 2 から S 5 0 4 までの各処理において生成され、 R A M 2 0 3 に設けられた制御用コマンドの格納領域に格納 (セット) される。払い出し制御用コマンドは、 S 5 0 5 の処理において生成され、 R A M 2 0 3 に設けられた制御用コマンドの格納領域に格納 (セット) される。 R A M 2 0 3 には、制御用コマンドの種類ごとに格納領域が設定されている。

【 0 0 6 0 】

出力制御部 2 4 0 は、 R A M 2 0 3 の各制御用コマンドの格納領域を順に調べ、個々の格納領域に制御用コマンドが格納されていれば (すなわち、 S 5 0 2 ~ S 5 0 5 の処理で制御用コマンドが生成されていれば)、その制御用コマンドを読み出し、出力先 (演出制御部 3 0 0 または払出制御部 3 3 0 へ出力する。

【 0 0 6 1 】

本実施の形態では、図 5 - 3 に示したように、一連の主制御処理の最後に出力処理を行う。すなわち、第 1 の処理手段としての上記各機能による S 5 0 2 ~ S 5 0 5 の各処理において生成されたコマンドを、その各処理においては R A M 2 0 3 の対応する格納領域に格納しておく。そして、これらの処理の後に、第 2 の処理手段としての出力制御部 2 4 0 が、 R A M 2 0 3 の格納領域に蓄積された、各処理で生成されたコマンドをまとめて出力する。言い換えれば、本実施の形態では、主制御処理を 1 サイクル実行すると、その 1 サイクルの実行において生成されたコマンドが、その 1 サイクルの実行における最後のコマンド生成が行われた後に、出力される。

【 0 0 6 2 】

〔 遊技機の基本動作の変形例 〕

なお、図 5 - 1 乃至図 5 - 3 を参照して説明した動作例では、基本処理におけるループ処理の部分で割り込みを許可し、割り込み処理として一連の処理からなる主制御処理を実行した。しかしながら、主制御処理は、一定時間ごとに繰り返し実行されるように構成されていれば良く、具体的な実現手段 (実行手順) は、図 5 - 1 乃至図 5 - 3 に示した例には限定されない。例えば、基本処理の一連の動作の中に主制御処理を組み入れておき、所定のタイミングで経過時間を計測し、一定時間 (例えば 4 ミリ秒) ごとに主制御処理へ戻る構成としても良い。また、基本処理の一連の動作の中に主制御処理を組み入れる一方で、図 5 - 1 乃至図 5 - 3 を参照して説明した動作と同様に、一定時間ごとに割り込みを発生させ、割り込みが発生したならば基本処理中に組み入れられた主制御処理へ戻る構成としても良い。

また、基本処理で生成されたコマンドを出力する場合は、原則として、コマンドを生成する度に、 R A M 2 0 3 のコマンド格納領域に格納し、第 2 の処理手段である出力制御部 2 4 0 の機能呼び出して出力する。基本処理は、電源投入時に行われる初期動作等の特別処理であり、電源投入時のパチンコ遊技機 1 0 0 の状態等の条件に基づく分岐により処理手順が変動する場合があるため、出力処理に漏れが無いように、生成したコマンドを速やかに出力するためである。なお、関連する複数の処理により連続的にコマンドが生成される場合等、具体的な処理の要請に応じて、複数のコマンドを R A M 2 0 3 のコマンド格納領域に格納し、まとめて出力する処理手順を採っても良い。

【 0 0 6 3 】

〔 遊技制御部での始動口スイッチ処理 〕

図 6 は、図 5 - 3 の S 5 0 2 に示したスイッチ処理のうちの始動口スイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

この始動口スイッチ処理は、第 1 始動口 1 2 1 における入賞に対する処理と、第 2 始動口 1 2 2 における入賞に対する処理とが順次行われる。図 6 を参照すると、遊技制御部 2 0 0 は、まず、第 1 始動口 1 2 1 に遊技球が入賞して第 1 始動口スイッチ 2 1 1 が O N と

10

20

30

40

50

なったか否かを判断する（S 6 0 1）。第 1 始動口スイッチ 2 1 1 が ON となったならば、次に遊技制御部 2 0 0 は、第 1 始動口 1 2 1 の入賞における未変動分の保留数 U 1 が上限値未満か否かを判断する（S 6 0 2）。図 6 に示す例では、上限値を 4 個としている。保留数 U 1 が上限値に達している場合は（S 6 0 2 で No）、それ以上未変動分の入賞を保留することができないので、第 1 始動口 1 2 1 における入賞に対する処理を終了する。

【 0 0 6 4 】

一方、保留数 U 1 が上限値未満である場合（S 6 0 2 で Yes）、次に遊技制御部 2 0 0 は、保留数 U 1 の値を 1 加算する（S 6 0 3）。そして、遊技制御部 2 0 0 の乱数取得部 2 3 1 は、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、RAM 2 0 3 に格納する（S 6 0 4）。ここでは、第 1 始動口 1 2 1 の入賞なので、特別図柄抽選のための乱数値が取得される。このとき取得される乱数値は、S 5 0 1 の乱数更新処理で更新された値である。そして、この乱数値により、後の特別図柄処理において特別図柄抽選の結果が確定される。ここにいう乱数値としては、大当たり、小当たりまたははずれを決定する大当たり乱数値、大当たりの種類（大当たり遊技の終了後における時短状態か時短無状態、高確率状態と低確率状態、長当たり、短当たり）を決定する図柄乱数値（大当たり図柄乱数値）、図柄変動における変動パターンを特定するための変動パターン乱数値、はずれのときにリーチ有り演出をするか否かを決定するリーチ乱数値、等が含まれる。

【 0 0 6 5 】

次に、遊技制御部 2 0 0 は、特別図柄の変動表示動作が保留されている（すなわち未抽選の）入賞球（保留球）に対して、抽選結果の予告演出を行うための事前判定処理を行う（S 6 0 5）。この事前判定処理は、抽選結果の判定を図柄変動開始時ではなく始動口入賞時に（すなわち S 6 0 5 において）行うものである。なお、事前判定に基づく予告演出を行わない遊技機においては、この事前判定処理を省略する場合がある。

この後、遊技制御部 2 0 0 は、S 6 0 3 による保留数 U 1 の増加を演出制御部 3 0 0 に通知するための保留数増加コマンドを RAM 2 0 3 にセットし（S 6 0 6）、第 1 始動口 1 2 1 における入賞に対する処理を終了する。S 6 0 5 の事前判定処理が行われた場合は、保留数増加コマンドには、S 6 0 5 で得られた事前判定の判定結果の情報が含まれる。

【 0 0 6 6 】

次に、第 2 始動口 1 2 2 における入賞に対する処理が行われる。図 6 を参照すると、次に遊技制御部 2 0 0 は、第 2 始動口 1 2 2 に遊技球が入賞して第 2 始動口スイッチ 2 1 2 が ON となったか否かを判断する（S 6 0 7）。第 2 始動口スイッチ 2 1 2 が ON となったならば、次に遊技制御部 2 0 0 は、第 2 始動口 1 2 2 の入賞における未変動分の保留数 U 2 が上限値未満か否かを判断する（S 6 0 8）。図 6 に示す例では、上限値を 4 個としている。保留数 U 2 が上限値に達している場合は（S 6 0 8 で No）、それ以上未変動分の入賞を保留することができないので、第 2 始動口 1 2 2 における入賞に対する処理を終了する。

【 0 0 6 7 】

一方、保留数 U 2 が上限値未満である場合（S 6 0 8 で Yes）、次に遊技制御部 2 0 0 は、保留数 U 2 の値を 1 加算する（S 6 0 9）。そして、遊技制御部 2 0 0 の乱数取得部 2 3 1 は、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、RAM 2 0 3 に格納する（S 6 1 0）。ここでは、第 2 始動口 1 2 2 の入賞なので、上記の S 6 0 4 と同様に、特別図柄抽選のための乱数値（大当たり乱数値、大当たり図柄乱数値）、リーチ乱数値、変動パターン乱数値など）が取得される。このとき取得される乱数値は、S 5 0 1 の乱数更新処理で更新された値である。そして、この乱数値により後の特別図柄処理において特別図柄抽選の結果が確定される。

【 0 0 6 8 】

次に、遊技制御部 2 0 0 は、特別図柄の変動表示動作が保留されている（すなわち未抽選の）入賞球（保留球）に対して、抽選結果の予告演出を行うための事前判定処理を行う（S 6 1 1）。この事前判定処理の内容は、上記の S 6 0 5 と同様である。この事前判定処理も、事前判定に基づく予告演出を行わない遊技機においては、この事前判定処理を省

10

20

30

40

50

略する場合がある。

この後、遊技制御部 200 は、S 609 による保留数 U 2 の増加を演出制御部 300 に通知するための保留数増加コマンドを R A M 203 にセットし (S 612)、第 2 始動口 122 における入賞に対する処理を終了する。S 611 の事前判定処理が行われた場合は、保留数増加コマンドには、S 611 で得られた事前判定の判定結果の情報が含まれる。

【0069】

〔遊技制御部でのゲートスイッチ処理〕

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

このゲートスイッチ処理において、遊技制御部 200 は、まず、ゲート 124 を遊技球が通過してゲートスイッチ 214 が ON となったか否かを判断する (S 701)。ゲートスイッチ 214 が ON となったならば、次に遊技制御部 200 は、未変動分の保留数 G が上限値未満か否かを判断する (S 702)。図 7 に示す例では、上限値を 4 個としている。保留数 G が上限値に達している場合は (S 702 で No)、それ以上未変動分の入賞を保留することができないので、ゲートスイッチ処理を終了する。

【0070】

一方、保留数 G が上限値未満である場合 (S 702 で Yes)、次に遊技制御部 200 は、保留数 G の値を 1 加算する (S 703)。そして、遊技制御部 200 の乱数取得部 231 は、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、R A M 203 に格納する (S 704)。ここでは、ゲート 124 の入賞なので、普通図柄抽選のための乱数値 (当たり乱数値など) が取得される。

【0071】

S 704 で乱数値が取得された後、遊技制御部 200 は、S 703 による保留数 G の増加を演出制御部 300 に通知するための保留数 G 増加コマンドを R A M 203 にセットし (S 705)、ゲート 124 における入賞に対する処理を終了する。

【0072】

〔遊技制御部での特別図柄処理〕

図 8 は、図 5 - 3 の S 503 に示した図柄処理のうちの特別図柄処理の内容を示すフローチャートである。

この特別図柄処理において、遊技制御部 200 の特別図柄変動制御部 233 は、まず、R A M 203 においてセットされるフラグの設定 (以下、フラグ設定) において当たり遊技フラグが ON になっているか否かを調べる (S 801)。ここで、当たり遊技フラグは、特別図柄抽選の結果が大当たりであることを識別するためにセットされるフラグである。当たりの種類に応じて、長当たり遊技フラグ、短当たり遊技フラグの何れかがセットされる。本実施の形態では、これらを総称して当たり遊技フラグと呼ぶ。

【0073】

当たり遊技フラグが ON である場合、既にパチンコ遊技機 100 は大当たり中であるので、特別図柄変動を開始することなく特別図柄処理を終了する (S 801 で Yes)。一方、当たり遊技フラグが OFF である場合 (S 801 で No)、次に特別図柄変動制御部 233 は、パチンコ遊技機 100 の現在の状態が特別図柄変動中か否かを判断する (S 802)。特別図柄変動中でない場合 (S 802 で No)、次に特別図柄変動制御部 233 は、特別図柄の未変動分の保留数 U 1、U 2 (図 6 参照) に関する処理を行う (S 803 ~ S 806)。本実施の形態では、第 1 始動口 121 の入賞に係る保留数 U 1 と第 2 始動口 122 の入賞に係る保留数 U 2 とを区別しているので、この処理も対応する始動口ごとに個別に行う。

【0074】

具体的には、特別図柄変動制御部 233 は、まず第 2 始動口 122 の入賞に係る保留数 U 2 が 1 以上か判断する (S 803)。保留数 U 2 が 1 以上である場合 (S 803 で Yes)、特別図柄変動制御部 233 は、保留数 U 2 の値を 1 減算する (S 804)。一方、保留数 U 2 = 0 である場合は (S 803 で No)、特別図柄変動制御部 233 は、次に第

10

20

30

40

50

1 始動口 1 2 1 の入賞に係る保留数 U 1 が 1 以上か判断する (S 8 0 5)。保留数 U 1 が 1 以上である場合 (S 8 0 5 で Y e s)、特別図柄変動制御部 2 3 3 は、保留数 U 1 の値を 1 減算する (S 8 0 6)。一方、保留数 U 1 = 0 である場合は (S 8 0 5 で N o)、特別図柄の抽選を始動するための入賞が無いことを意味するため、特別図柄変動を開始せず、別ルーチンの客待ち設定処理を実行して処理を終了する (S 8 1 6)。

【 0 0 7 5 】

S 8 0 4 または S 8 0 6 で保留数 U 1 または保留数 U 2 を減算した後、特別図柄変動制御部 2 3 3 は、R A M 2 0 3 のフラグ設定においてセットされた客待ちフラグを O F F とする (S 8 0 7)。客待ちフラグは、パチンコ遊技機 1 0 0 が客待ち状態であることを識別するためのフラグであり、客待ち設定処理 (S 8 1 6、図 1 2 参照) においてセットされる。

10

【 0 0 7 6 】

次に、特別図柄変動制御部 2 3 3 は、別ルーチンによる大当たり判定処理および変動パターン選択処理を実行する (S 8 0 8、S 8 0 9)。詳しくは後述するが、この大当たり判定処理および変動パターン選択処理によって、第 1 特別図柄表示器 2 2 1 に変動表示される特別図柄の変動用の設定情報 (大当たり図柄、遊技状態、変動パターン等) が決定される。なお、これらの情報は演出制御部 3 0 0 に送られる変動開始コマンドに含まれる。

【 0 0 7 7 】

この後、特別図柄変動制御部 2 3 3 は、大当たり判定処理および変動パターン選択処理で決定された設定内容に基づき、図 2 に示す第 1 特別図柄表示器 2 2 1、第 2 特別図柄表示器 2 2 2 により表示される特別図柄の変動を開始する (S 8 1 0)。そして、この設定内容を示す設定情報 (大当たり図柄、遊技状態、変動パターン等) を含んだ変動開始コマンドを生成し、R A M 2 0 3 にセットする (S 8 1 1)。S 8 1 1 でセットされた変動開始コマンドは、図 5 - 3 の S 5 0 6 に示した出力処理で演出制御部 3 0 0 へ送信される。

20

【 0 0 7 8 】

S 8 0 2 で特別図柄変動中と判断された場合 (S 8 0 2 で Y e s)、または S 8 1 1 で変動開始コマンドがセットされた後、特別図柄変動制御部 2 3 3 は、変動時間を経過したか否かを判断する (S 8 1 2)。すなわち、S 8 1 0 で特別図柄の変動を開始してから経過時間が S 8 0 9 の変動パターン選択処理で設定された変動時間に達したか否かが判断される。変動時間を経過していなければ (S 8 1 2 で N o)、特別図柄変動が継続されるので、そのまま特別図柄処理が終了する。

30

【 0 0 7 9 】

一方、変動時間を経過した場合 (S 8 1 2 で Y e s)、特別図柄変動制御部 2 3 3 は、まず、第 1 特別図柄表示器 2 2 1、第 2 特別図柄表示器 2 2 2 における特別図柄の変動を S 8 0 8 の大当たり判定処理で決定された図柄で停止する (S 8 1 3)。後述する装飾図柄を停止させるための変動停止コマンドを R A M 2 0 3 にセットする (S 8 1 4)。そして、別ルーチンの停止中処理を実行する (S 8 1 5)。停止中処理の内容については後述する。S 8 1 4 でセットされた変動停止コマンドは、図 5 - 3 の S 5 0 6 に示した出力処理で演出制御部 3 0 0 へ送信される。

【 0 0 8 0 】

40

〔遊技制御部による大当たり判定処理〕

図 9 は、大当たり判定処理 (図 8 の S 8 0 8) の内容を示すフローチャートである。

この大当たり判定処理において、遊技制御部 2 0 0 の特別図柄判定部 2 3 4 は、まず、今回の特別図柄抽選における大当たり乱数値の判定を行い (S 9 0 1)、大当たりまたは小当たりしたか否かを判断する (S 9 0 2、S 9 0 5)。大当たりまたは小当たりしたか否かは、図 6 の S 6 0 4 または S 6 1 0 で取得した大当たり乱数の値が、大当たりの当選値として設定された値または小当たりの当選値として設定された値と一致したか否かを判断することによって決定される (図 1 7 (a) 参照)。

【 0 0 8 1 】

S 9 0 1 の乱数判定の結果が大当たりだった場合 (S 9 0 2 で Y e s)、次に特別図柄

50

判定部 234 は、大当たり図柄乱数値の判定を行う (S903)。この判定の結果に応じて、大当たりの種類 (高確率状態か低確率状態、時短状態か時短無状態、長当たり、短当たり) が決定される。何れの大当たりとなるかは、図 6 の S604 または S610 で取得した大当たり図柄乱数の値が、大当たりの種類ごとに予め設定された値のうちの何れと一致したかによって決定される (図 17 (b) 参照)。

【0082】

以上の判定の後、特別図柄判定部 234 は、大当たり図柄乱数の判定により決定された大当たりの種類を表す図柄 (大当たり図柄) を設定情報として RAM203 にセットする (S904)。

【0083】

S901 の乱数判定の結果が小当たりだった場合 (S902 で No、S905 で Yes)、次に特別図柄判定部 234 は、小当たりであることを表す図柄 (以下、小当たり図柄) を設定情報として RAM203 にセットする (S906)。

【0084】

S901 の乱数判定の結果が大当たりでも小当たりでもない場合 (S902、S905 で No)、次に特別図柄判定部 234 は、抽選にはずれたことを表す図柄 (以下、はずれ図柄) を設定情報として RAM203 にセットする (S907)。

【0085】

〔遊技制御部による変動パターン選択処理〕

図 10 は、変動パターン選択処理 (図 8 の S809) の内容を示すフローチャートである。

この変動パターン選択処理において、遊技制御部 200 の変動パターン選択部 235 は、まず、大当たり判定処理 (図 9) の S902 の判断結果を用いて今回の特別図柄抽選で大当たりしたか否かを判断する (S1001)。そして、大当たりだった場合 (S1001 で Yes)、変動パターン選択部 235 は、大当たり用の変動パターンテーブルを ROM202 から読み出して RAM203 にセットする (S1002)。

【0086】

一方、大当たりしなかった場合 (S1001 で No)、次に変動パターン選択部 235 は、遊技者に大当たりを期待させるためのいわゆるリーチ演出を行うか否かを決定するための乱数値の判定を行う (S1003)。リーチ演出を行うか否かは、図 6 の S604 または S610 で取得したリーチ乱数の値が予め設定された値と一致したか否かを判断することによって決定される (図 17 (c) 参照)。

乱数値を用いた判定の結果、リーチ演出を行う場合 (S1004 で Yes)、変動パターン選択部 235 は、リーチ用の変動パターンテーブルを ROM202 から読み出して RAM203 にセットする (S1005)。また、リーチ演出を行わない場合 (S1004 で No)、変動パターン選択部 235 は、はずれ用の変動パターンテーブルを ROM202 から読み出して RAM203 にセットする (S1006)。

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

【0087】

次に、変動パターン選択部 235 は、図 6 の S604 または S610 で取得した変動パターン乱数値および S1002、1005、1006 でセットされた変動パターンテーブルを用いて、変動パターン乱数値の判定を行う (S1007)。すなわち、変動パターン選択部 235 は、RAM203 にセットされた変動パターンテーブルを参照し、変動パターン乱数の乱数値に応じた変動パターンを選択する。したがって、同じ乱数値が取得された場合でも、特別図柄抽選の結果が、大当たりしたか否か、大当たりしていない場合はリーチ演出を行うか否か、といった状態の違いに応じて参照される変動パターンテーブルが異なるので、決定される変動パターンが異なる。

【0088】

10

20

30

40

50

この後、変動パターン選択部 235 は、S1007 で選択した変動パターンを設定情報として RAM 203 にセットする (S1008)。S1008 でセットされた変動パターンの設定情報は、図 8 の S811 でセットされる変動開始コマンドに含まれ、図 5-3 の S506 に示した出力処理で演出制御部 300 へ送信される。本実施の形態で選択される変動パターンおよびその設定の詳細については後述する。

【0089】

〔遊技制御部による停止中処理〕

図 11 は、停止中処理 (図 8 の S815) の内容を示すフローチャートである。

この停止中処理において、遊技制御部 200 は、まず、RAM 203 のフラグ設定において時短状態であることを示すフラグ (以下、時短フラグ) が ON になっているか否かを調べる (S1101)。時短フラグが ON である場合 (S1101 で Yes)、遊技制御部 200 は、時短状態での抽選回数 (変動回数) J の値を 1 減算し (S1102)、抽選回数 J が 0 になったか否かを調べる (S1103)。そして、抽選回数 J = 0 であれば (S1103 で Yes)、時短フラグを OFF にする (S1104)。なお、時短フラグを ON にする操作と、抽選回数 J の初期値の設定は、後述の大入賞口処理 (図 14) における遊技状態設定処理 (図 15) で行われる。

【0090】

時短フラグが OFF であった場合 (S1101 で No) または S1104 で時短フラグを OFF にした後、あるいは抽選回数 J の値が 0 でない場合 (S1103 で No)、次に遊技制御部 200 は、RAM 203 のフラグ設定において高確率状態であることを示すフラグ (以下、確変フラグ) が ON になっているか否かを調べる (S1105)。なお、この確変フラグと先の時短フラグが共に ON である場合は、高確率時短遊技状態であり、確変フラグが ON であり時短フラグが OFF である場合は、高確率時短無遊技状態である。

【0091】

確変フラグが ON である場合 (S1105 で Yes)、遊技制御部 200 は、高確率状態での抽選回数 (変動回数) X の値を 1 減算し (S1106)、抽選回数 X が 0 になったか否かを調べる (S1107)。そして、抽選回数 X = 0 であれば (S1107 で Yes)、確変フラグを OFF にする (S1108)。なお、確変フラグを ON にする操作と、抽選回数 X の初期値の設定は、後述の大入賞口処理 (図 14) における遊技状態設定処理 (図 15) で行われる。

【0092】

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

【0093】

ここで、大当たりか否かの判断は、大当たり判定処理 (図 9) の判定結果に基づいて判断することができる。例えば、後述する図 17 (b) の図表に示す図柄の何れかがセットされているならば、S1109 で Yes である。大当たり判定処理により RAM 203 に、はずれ図柄または小当たり図柄がセットされているならば、S1109 で No である。

【0094】

大当たりの種類が長当たりであった場合 (S1110 で Yes)、遊技制御部 200 は、長当たり遊技フラグを ON にする (S1111)。これにより、RAM 203 の遊技状態の設定が、大当たりの種類が長当たりである大当たり遊技状態 (長当たり遊技状態) となる。なお、ここでは長当たりにおいて、高確率状態か低確率状態かを区別していない。高確率状態となるか低確率状態となるかは、後述の大入賞口処理 (図 14) における遊技状態設定処理 (図 15) で該当するフラグを ON にすることによって特定される。

【0095】

大当たりの種類が長当たりでなかった場合 (S1110 で No)、遊技制御部 200 は

10

20

30

40

50

、短当たり遊技フラグをONにする（S 1 1 1 2）。これにより、RAM 2 0 3の遊技状態の設定が、大当たりの種類が短当たりである大当たり遊技状態（短当たり遊技状態）となる。長当たりの場合と同様、短当たりの場合も高確率状態か低確率状態かを区別していない。

【0096】

S 1 1 1 1またはS 1 1 1 2で当たり遊技フラグをONにした後、遊技制御部200は、抽選回数J、Xの値を初期化する（S 1 1 1 3）。また、遊技制御部200は、S 1 1 0 1において時短フラグがONであって、S 1 1 0 3において抽選回数Jが0でなかった場合に、時短フラグをOFFにする（S 1 1 1 4）。同様に、S 1 1 0 5において確変フラグがONであって、S 1 1 0 7において抽選回数Xが0でなかった場合に、確変フラグをOFFにする（S 1 1 1 4）。 10

【0097】

一方、今回の特別図柄抽選の結果が大当たりでなかった場合（S 1 1 0 9でNo）、次に遊技制御部200は、今回の特別図柄抽選の結果が小当たりであったか否かを判断する（S 1 1 1 5）。小当たりでなかった場合は（S 1 1 1 5でNo）、停止中処理を終了する。

一方、小当たりであった場合（S 1 1 1 5でYes）、遊技制御部200は、小当たり遊技を開始する（S 1 1 1 6）。これにより、RAM 2 0 3の遊技状態の設定が小当たり遊技状態となる。なお、小当たり遊技では、前述したように、大入賞口125を所定回数開閉し、所定時間経過後に終了する。 20

【0098】

S 1 1 1 3で抽選回数J、Xの値を初期化した後、遊技制御部200は、オープニング動作を開始する（S 1 1 1 7）。ここで、オープニング動作の内容は、S 1 1 1 1、S 1 1 1 2の何れで当たり遊技フラグがONとなったかに応じて異なる。すなわち、当たり遊技フラグの状態に応じて、長当たり遊技、短当たり遊技の各遊技状態において設定されたオープニング動作の何れかが行われることとなる。

この後、遊技制御部200は、演出制御部300において当たり遊技フラグに応じたオープニング動作における演出を行うためのオープニングコマンドをRAM 2 0 3にセットして（S 1 1 1 8）、停止中処理を終了する。このオープニングコマンドは、図5 - 3のS 5 0 6に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。 30

【0099】

〔遊技制御部による客待ち設定処理〕

図12は、客待ち設定処理（図8のS 8 1 6）の内容を示すフローチャートである。

この客待ち設定処理において、遊技制御部200は、まず、RAM 2 0 3のフラグ設定において客待ちフラグがONになっているか否かを調べる（S 1 2 0 1）。ここで、客待ちフラグは、パチンコ遊技機100が客待ち状態であることを識別するためにセットされるフラグである。

【0100】

客待ちフラグがONである場合、パチンコ遊技機100は客待ち状態であるので、そのまま処理を終了する（S 1 2 0 1でYes）。一方、客待ちフラグがOFFである場合、遊技制御部200は、客待ちコマンドを生成してRAM 2 0 3にセットし（S 1 2 0 2）、客待ちフラグをONにする（S 1 2 0 3）。S 1 2 0 2でセットされた客待ちコマンドは、図5 - 3のS 5 0 6に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。なお、客待ちフラグとは、特別図柄の変動が停止して、保留が無い状態でセットされるものである。 40

【0101】

〔遊技制御部による普通図柄処理〕

図13は、図5 - 3のS 5 0 3に示した図柄処理のうちの普通図柄処理の内容を示すフローチャートである。

この普通図柄処理において、遊技制御部200の普通図柄変動制御部236は、まず、RAM 2 0 3のフラグ設定において補助遊技フラグがONになっているか否かを調べる（ 50

S 1 3 0 1)。ここで、補助遊技フラグは、普通図柄抽選で当選した場合にセットされるフラグである。補助遊技フラグが設定されている状態は、電動チューリップ 1 2 3 が後述の電動チューリップ処理 (図 1 6) にしたがって開放され、第 2 始動口 1 2 2 に入賞し易い状態である (補助遊技状態)。

【 0 1 0 2 】

補助遊技フラグが ON である場合、既に補助遊技状態となっており、普通図柄が停止している状態なので、普通図柄変動を開始することなく普通図柄処理を終了する (S 1 3 0 1 で Yes)。一方、補助遊技フラグが OFF である場合 (S 1 3 0 1 で No)、次に普通図柄変動制御部 2 3 6 は、パチンコ遊技機 1 0 0 の現在の状態が普通図柄変動中か否かを判断する (S 1 3 0 2)。普通図柄変動中でない場合 (S 1 3 0 2 で No)、次に普通図柄変動制御部 2 3 6 は、普通図柄の未変動分の保留数 G (図 7 参照) が 1 以上か判断する (S 1 3 0 3)。保留数 G = 0 である場合は (S 1 3 0 3 で No)、普通図柄の抽選を開始するための入賞が無いことを意味するため、普通図柄変動を開始せずに処理を終了する。

【 0 1 0 3 】

これに対し、保留数 G が 1 以上である場合 (S 1 3 0 3 で Yes)、普通図柄変動制御部 2 3 6 は、保留数 G の値を 1 減算し (S 1 3 0 4)、今回の普通図柄抽選における当たり乱数の判定を行って、普通図柄抽選に当選したか否かを判断する (S 1 3 0 5)。当選したか否かは、図 7 の S 7 0 4 で取得した当たり乱数の値が、後述する図 1 7 (d) に示すテーブル等において当選値として設定された値と一致したか否かを判断することによって決定される。

【 0 1 0 4 】

次に、普通図柄変動制御部 2 3 6 は、普通図柄抽選の結果に応じて普通図柄の設定を行う (S 1 3 0 6)。すなわち、普通図柄抽選に当選した場合は、当選したことを表す図柄 (以下、当たり図柄) を設定情報として RAM 2 0 3 にセットする。一方、普通図柄抽選に当選しなかった場合は、抽選にはずれたことを表す図柄 (以下、はずれ図柄) を設定情報として RAM 2 0 3 にセットする。

【 0 1 0 5 】

次に、普通図柄変動制御部 2 3 6 は、普通図柄の変動時間の設定を行う (S 1 3 0 7)。この変動時間は、図 1 1 における S 1 1 0 4、S 1 1 1 4、後述の図 1 5 における S 1 5 0 4、S 1 5 0 7 等の処理で設定される時短フラグに基づいて設定される。すなわち、S 1 3 0 7 による設定の際に時短フラグが ON である場合は、短時間 (例えば 1 . 5 秒) に設定され、時短フラグが OFF である場合は、長時間 (例えば 4 . 0 秒) に設定される。この設定の後、普通図柄変動制御部 2 3 6 は、S 1 3 0 7 の設定内容に基づき、図 2 (a) および図 3 に示す普通図柄表示器 2 2 3 における普通図柄の変動を開始する (S 1 3 0 8)。

【 0 1 0 6 】

S 1 3 0 8 で普通図柄の変動を開始した後、または S 1 3 0 2 で普通図柄変動中と判断された場合 (S 1 3 0 2 で Yes)、普通図柄変動制御部 2 3 6 は、変動時間を経過したか否かを判断する (S 1 3 0 9)。すなわち、S 1 3 0 8 で普通図柄の変動を開始してから経過時間が S 1 3 0 7 で設定された変動時間に達したか否かが判断される。変動時間を経過していなければ (S 1 3 0 9 で No)、普通図柄変動が継続されるので、そのまま普通図柄処理が終了する。

【 0 1 0 7 】

一方、変動時間が終了した場合 (S 1 3 0 9 で Yes)、普通図柄変動制御部 2 3 6 は、普通図柄表示器 2 2 3 における普通図柄の変動を停止する (S 1 3 1 0)。そして、普通図柄変動制御部 2 3 6 は、停止した普通図柄に基づき普通図柄抽選に当選したか否かを判断する (S 1 3 1 1)。当選したならば (S 1 3 1 1 で Yes)、補助遊技フラグを ON にする (S 1 3 1 2)。一方、抽選にはずれたならば (S 1 3 1 1 で No)、補助遊技フラグを ON にすることなく普通図柄処理を終了する。

【 0 1 0 8 】

〔遊技制御部による大入賞口処理〕

図 1 4 は、図 5 - 3 の S 5 0 4 に示した電動役物処理のうちの入賞口処理の内容を示すフローチャートである。

この大入賞口処理において、遊技制御部 2 0 0 の大入賞口動作制御部 2 3 7 は、まず、R A M 2 0 3 のフラグ設定において当たり遊技フラグが O N になっているか否かを調べる (S 1 4 0 1)。当たり遊技フラグが O F F である場合、大入賞口 1 2 5 への入賞はないので、大入賞口処理を終了する (S 1 4 0 1 で N o)。一方、当たり遊技フラグが O N である場合 (S 1 4 0 1 で Y e s)、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 は、パチンコ遊技機 1 0 0 が停止中処理 (図 1 1) で開始された大当たり時の動作制御におけるオープニング動作の最中か否かを判断する (S 1 4 0 2)。

10

【 0 1 0 9 】

パチンコ遊技機 1 0 0 がオープニング中である場合 (S 1 4 0 2 で Y e s)、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 は、予め設定されたオープニング動作が行われるべき時間 (オープニング時間) を経過したか否かを判断する (S 1 4 0 3)。オープニング時間を経過していないならば、大入賞口 1 2 5 でのオープニング動作が継続されるので、大入賞口処理を終了する (S 1 4 0 3 で N o)。一方、オープニング時間を経過したならば (S 1 4 0 3 で Y e s)、次に大入賞口動作制御部 2 3 7 は、大入賞口 1 2 5 の作動設定を行い (S 1 4 0 4)、入賞個数 C を初期化 ($C = 0$) し (S 1 4 0 5)、大入賞口 1 2 5 の作動のラウンド数 R の値を現在の値から 1 加算して (S 1 4 0 6)、大入賞口 1 2 5 を作動開始 (開放) する (S 1 4 0 7)。

20

【 0 1 1 0 】

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

30

【 0 1 1 1 】

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

40

【 0 1 1 2 】

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

【 0 1 1 3 】

50

次に、大入賞口動作制御部 237 は、S 1404 で設定された作動パターンにおける開放時間を経過したか否かを判断する (S 1408)。大入賞口 125 での開放状態が開放時間を経過していない場合 (S 1408 で No)、次に大入賞口動作制御部 237 は、大入賞口 125 への入賞個数 C が規定の個数 (例えば 9 個) 以上か否かを判断する (S 1409)。開放時間を経過しておらず、かつ入賞個数 C が規定個数未満である場合は、大入賞口 125 の作動状態 (開放状態) が継続されるので、大入賞口処理を終了する (S 1409 で No)。一方、開放時間を経過したか (S 1408 で Yes)、または入賞個数 C が規定個数に達した場合 (S 1409 で Yes)、大入賞口動作制御部 237 は、大入賞口 125 を作動終了 (閉口) する (S 1410)。

【0114】

10

次に、大入賞口動作制御部 237 は、大入賞口 125 の作動のラウンド数 R が S 1404 で設定された最大値に達したか否かを判断する (S 1411)。そして、最大値に達していないならば、残りの作動が行われるため、大入賞口処理を終了する (S 1411 で No)。

【0115】

大入賞口 125 の作動のラウンド数 R が最大値に達したならば (S 1411 で Yes)、次に大入賞口動作制御部 237 は、エンディング動作を開始する (S 1412)。ここで、エンディング動作の内容は、長当たり遊技、短当たり遊技の各遊技状態において設定されたエンディング動作のうち、当たり遊技フラグの状態に対応するものとなる。

この後、大入賞口動作制御部 237 は、演出制御部 300 において当たり遊技フラグに応じたエンディング動作における演出を行うためのエンディングコマンドを RAM 203 にセットする (S 1413)。このエンディングコマンドは、図 5 - 3 の S 506 に示した出力処理で演出制御部 300 へ送信される。

20

【0116】

次に、大入賞口動作制御部 237 は、大入賞口 125 の作動のラウンド数 R を 0 にリセットした後 (S 1414)、エンディング動作の開始からの経過時間が予め設定されたエンディング動作が行われるべき時間 (エンディング時間) を経過したか否かを判断する (S 1417)。エンディング時間を経過していないならば、エンディング動作が継続されるので、大入賞口処理を終了する (S 1417 で No)。一方、エンディング時間を経過したならば (S 1417 で Yes)、次に大入賞口動作制御部 237 は、遊技制御部 200 による遊技状態設定処理を経た後 (S 1418)、当たり遊技フラグを OFF にして、大入賞口処理を終了する (S 1419)。遊技状態設定処理の内容については後述する。

30

【0117】

S 1402 で、パチンコ遊技機 100 がオープニング中ではないと判断した場合 (S 1402 で No)、次に大入賞口動作制御部 237 は、エンディング中か否かを判断する (S 1415)。そして、エンディング中であるならば (S 1415 で Yes)、上記 S 1417 以降の動作を実行する。

【0118】

一方、パチンコ遊技機 100 がエンディング中でもないならば (S 1415 で No)、次に大入賞口動作制御部 237 は、大入賞口 125 が作動 (開放) 中か否かを判断する (S 1416)。そして、作動中でないならば (S 1416 で No)、上記 S 1405 以降の動作を実行し、作動中であるならば (S 1416 で Yes)、上記 S 1408 以降の動作を実行する。

40

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

【0119】

〔遊技状態設定処理〕

エンディング時間が経過した場合 (S 1417 で Yes) に実行される、遊技制御部 200 による遊技状態設定処理 (S 1418) の内容を図 15 に示す。

遊技状態設定処理が行われる場合、前提として、図 14 の S 1401 で当たり遊技フラ

50

グがONとなっている。そこで、図15に示すように、遊技制御部200は、まず、その当たりの種類を判断する(S1501、S1502、S1503、S1506)。これらの判断は、例えば大当たり判定処理(図9)でRAM203に設定情報としてセットされた図柄の種類に基づいて判断することができる。なお、これらの判断は大当たり判定処理(図9)のS902、S903、S905と概ね同様であるので、S902、S903、S905の判断結果を用いても良い。

【0120】

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

当たりの種類が低確率時短遊技状態の大当たりである場合(S1501でNo、S1502、S1503でYes)、遊技制御部200は、時短フラグをONにする(S1504)。これにより、RAM203の遊技状態の設定が低確率時短遊技状態となる。また、遊技制御部200は、抽選回数Jの初期値を設定し(S1505)、遊技状態設定処理を終了する。抽選回数Jの初期値は、図示の例では100回である。したがって、低確率時短遊技状態における抽選が100回行われたならば、低確率時短遊技状態が終了し、低確率時短無遊技状態となる。

【0121】

一方、当たりの種類が低確率時短無遊技状態の大当たりである場合(S1501でNo、S1502でYes、S1503でNo)、遊技制御部200は、時短フラグ、確変フラグともONにせずに処理を終了する。したがって、この大当たりの後の遊技に対するRAM203の遊技状態の設定は、低確率時短無遊技状態となる。

【0122】

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

【0123】

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

【0124】

〔遊技制御部による電動チューリップ処理〕

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

電動チューリップ処理において、遊技制御部200の電動チューリップ動作制御部238は、まず、RAM203のフラグ設定において補助遊技フラグがONになっているか否かを調べる(S1601)。補助遊技フラグがOFFである場合、電動チューリップ123は開放しないため、電動チューリップ処理を終了する(S1601でNo)。一方、補助遊技フラグがONである場合(S1601でYes)、次に電動チューリップ動作制御部238は、電動チューリップ123が作動中か否かを判断する(S1602)。

【0125】

電動チューリップ123が作動中でない場合(S1602でNo)、電動チューリップ動作制御部238は、電動チューリップ123の作動パターンの設定を行い(S1603

）、設定した作動パターンで電動チューリップ123を作動させる（S1604）。ここで、作動パターンは、図11におけるS1104、S1114、図15におけるS1504、S1507等の処理で設定される時短フラグに基づいて設定される。例えば、S1603による設定の際に時短フラグがOFFである場合は、0.15秒の開放時間で1回開放する作動パターンが設定され、時短フラグがONである場合は、1.80秒の開放時間で3回開放する作動パターンが設定される。このように、通常、時短フラグがONであるとき（時短状態のとき）は、電動チューリップ123が長時間、複数回開放され、第2始動口122に入賞し易くなる入賞サポート（電チューサポート）が行われる。

【0126】

S1602で電動チューリップ123が作動中と判断された場合（S1602でYes）、またはS1604で電動チューリップ123を作動させた後、電動チューリップ動作制御部238は、設定されている作動パターンにおける開放時間が経過したか否かを判断する（S1605）。開放時間を経過していなければ、電動チューリップ123の作動状態（開放状態）が継続されるので、電動チューリップ処理を終了する（S1605でNo）。一方、開放時間を経過したならば（S1605でYes）、電動チューリップ動作制御部238は、補助遊技フラグをOFFとして、電動チューリップ処理を終了する（S1606）。

【0127】

〔乱数による判定の手法〕

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

図17は、本実施の形態において特別図柄抽選および普通図柄抽選で用いられる乱数（判定テーブル）の構成例を示す図である。

図17（a）には特別図柄抽選で用いられる大当たり乱数の構成例、図17（b）には特別図柄抽選で用いられる大当たり図柄乱数の構成例、図17（c）には特別図柄抽選で用いられるリーチ乱数の構成例、図17（d）には普通図柄抽選で用いられる当たり乱数の構成例が、それぞれ示されている。

【0128】

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

【0129】

図17（b）を参照すると、大当たり図柄には、低確率図柄A、低確率図柄B、高確率図柄A、高確率図柄B、潜確図柄の5種類が用意されている。ここで、低確率図柄Aおよび低確率図柄Bは、低確率状態の大当たりであることを表す図柄であり、このうち低確率図柄Aは長当たり（低確率時短遊技状態）、低確率図柄Bは短当たり（低確率時短無遊技状態）をそれぞれ表す。高確率図柄Aおよび高確率図柄Bは、高確率状態の大当たりであることを表す図柄であり、このうち高確率図柄Aは長当たり（高確率時短遊技状態）、高確率図柄Bは短当たり（高確率時短無遊技状態）をそれぞれ表す。潜確図柄は、高確率時短無遊技状態の大当たりであることを表す図柄である。したがって、高確率図柄Bと潜確図柄とは大当たり遊技後の遊技状態が同じであるが、潜確図柄は、高確率状態であることを遊技者に明確に報知しない潜伏演出を行う条件とするために高確率図柄Bとは分けて設けられている。乱数の値の範囲は0～249の250個である。また、大当たり図柄乱数

10

20

30

40

50

では、特別図柄抽選が行われる契機となる第1始動口121と第2始動口122の各々について当選値が設定される。

【0130】

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

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

【0131】

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

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

【0132】

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

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

【0133】

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

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

【0134】

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

【0135】

次に、リーチ乱数の判定について説明する。

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

10

20

30

40

50

リーチ演出が行われる。

【 0 1 3 6 】

なお、リーチ乱数によって決定されるリーチ有り演出、リーチ無し演出というのは、画像表示部 1 1 4 において行われる演出の態様を示すものである。すなわち、特別図柄の変動表示中には、例えば 1 ~ 9 の数字が縦方向に連続して記された数列からなる図柄が三列表示されており、特別図柄の変動表示が開始されるのと同時に、これら図柄がスクロールを開始する。

そして、リーチ有り演出においては、スクロールの開始後、所定時間経過後にスクロールが停止して各図柄を停止表示する際に、まず、いずれか 2 つの図柄（数列）が先に停止する。このとき、横または斜めにわたる一直線上に同一の数字が停止表示するとともに、最後の一行がスクロール速度を徐々に遅くして、一直線上に同一の数字が 3 つ揃うのではないかという期待感を遊技者に与える。このようなリーチ有り演出のなかには、最後の 1 列のスクロールが停止する前に、さまざまなキャラクタが登場したり、ストーリーが展開したりするいわゆるスーパーリーチ演出が含まれている。一方、リーチ無し演出は、リーチ有り演出とは異なり、遊技者に期待感を与えるような演出がなされることなく、横または斜めにわたる一直線上に同一の数字が揃わない状態で図柄が停止表示するものである。

このように、リーチ乱数は、大当たり乱数の判定の結果がハズレであった場合に、画像表示部 1 1 4 においてリーチ有り演出を行うか、リーチ無し演出を行うかを決定するためのもので、所定の確率でリーチ有り演出が出現するようにして、遊技者に対して適度に期待感を与えるようにしている。

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

【 0 1 3 7 】

次に、普通図柄抽選に用いられる当たり乱数の判定について説明する。

図 1 7 (d) を参照すると、乱数の値の範囲は 0 ~ 9 の 1 0 個であり、時短フラグ OFF のときの当選値として 1 個の値が割り当てられ、時短フラグ ON のときの当選値として 9 個の値が割り当てられている。したがって、時短無状態のときにゲート 1 2 4 を遊技球が通過して普通図柄抽選（開閉抽選）が行われると、1 / 1 0 の確率で当選する。これに対し、時短状態のときにゲート 1 2 4 を遊技球が通過して普通図柄抽選（開閉抽選）が行われると、9 / 1 0 の確率で当選する。

【 0 1 3 8 】

各種の抽選に用いられる判定情報としての乱数値は、所定の初期値から始まって、図 5 - 3 に示す乱数更新処理（S 5 0 1）が行われるたびに 1 ずつ加算される。そして、各抽選が行われた時点の値が始動口スイッチ処理（図 6）およびゲートスイッチ処理（図 7）で取得され、特別図柄処理（図 8）や普通図柄処理（図 1 3）で使用される。なお、この乱数値のカウンタは無限ループカウンタであり、設定されている乱数の最大値（例えば図 1 7 (a) に示した大当たり乱数では 2 9 9）に達した後は再び 0 に戻る。また、乱数更新処理は一定時間ごとに行われるため、各乱数の初期値が特定されてしまうと、これらの情報に基づいて当選値が推定される恐れがある。そこで、一般に、適当なタイミングで各乱数の初期値をランダムに変更する仕組みが導入されている。

なお、図 1 7 の各乱数の構成例に示した乱数の範囲、当選値の割合、当選値の各値は例示に過ぎず、図示の値に限定されるものではない。

【 0 1 3 9 】

〔変動パターンの設定例〕

次に、図 1 0 に示した変動パターン選択処理において用いられる変動パターンの設定例について説明する。

図 1 8 は、図 1 0 に示した変動パターン選択処理において用いられる変動パターンの設定例を示す図である。

図18に示す例では、特別図柄抽選の判定結果が大当たりであった場合（図10のS1001でYesの場合）の変動パターンとして、3種類の変動パターンA～Cが設定されている。また、特別図柄抽選の判定結果がはずれ（図10のS1001でNoの場合）であった場合の変動パターンとして、6種類の変動パターンD～Iが設定されている。変動時間は、変動パターンAが90秒、変動パターンBが60秒、変動パターンCが30秒、変動パターンDが60秒、変動パターンEが30秒、変動パターンFが15秒、変動パターンGが13秒、変動パターンHが7秒、変動パターンIが3秒にそれぞれ設定されている。すなわち、特別図柄の変動パターンは、特別図柄抽選における判定結果および特別図柄の変動時間を定める。

【0140】

また、変動パターンD～Fは、リーチ演出が行われる場合（図10のS1004でYesの場合）に選択される変動パターンであり、変動パターンG～Iは、リーチ演出が行われない場合（図10のS1004でNoの場合）に選択される変動パターンとして設定されている。なお、特別図柄抽選の判定結果が大当たりのときには必ずリーチ演出を行うように構成しているため、変動パターンA～Cが選択される場合においてリーチ演出の有無は参照されない。

【0141】

さらに、変動パターンG～Iのうち、変動パターンGは保留数が0個であるとき、変動パターンHは保留数が1個または2個であるとき、変動パターンIは保留数が3個または4個であるときにそれぞれ選択される変動パターンとして設定されている。すなわち、特別図柄抽選における判定の保留数が多いほど、特別図柄変動の平均時間が短くなるように設定されている。

【0142】

遊技制御部200は、遊技球が始動口121、122に入賞した際に取得した変動パターン乱数値（図6のS604、S610参照）と、図18の設定例に示す判定結果、リーチ演出の有無、保留数等の条件とに基づいて特別図柄の変動パターンを決定する。そして、決定された特別図柄の変動パターンの情報は、変動開始コマンドに含まれて、遊技制御部200から演出制御部300へ送られる。演出制御部300では、後述するように、特別図柄変動時の演出として、変動開始コマンドに含まれる変動パターンの情報に基づいて特定される変動時間に対応する（その変動時間で実行可能な）演出が選択されて実行される。

【0143】

なお、図示はしていないが、特別図柄抽選の判定結果が大当たりであった場合に選択される変動パターンA～Cのうち、最も高い割合で変動パターンAが選択され、次に高い割合で変動パターンBが選択され、最も低い割合で変動パターンCが選択されるように設定することができる。

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

【0144】

〔コマンドの構成および伝送方式〕

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

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

【0145】

図19-1(a)に示すように、遊技制御部200から演出制御部300へ出力されるコマンドは、1コマンドが2バイトで構成される。このコマンドは、第1データ部としての1バイトの「コード」と、第2データ部としての1バイトの「データ」で構成されている。「コード」は、コマンドの種類を示し、「データ」は、コマンドの値を示す。このコ

10

20

30

40

50

マンドは、1本のシリアル信号により調歩同期を用いて、遊技制御部200から演出制御部300へ送信される。なお、より一般的には、第1データ部である「コード」は、 a ビット(a は2以上の整数)のサイズで、先頭の1ビットの値が1または0の何れか一方に特定され、第2データ部である「データ」は、 $n \times a$ ビット(n は1以上の整数)のサイズで、先頭の1ビットの値が前記第1データ部の先頭の1ビットの値とは異なる値に特定されている。

【0146】

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

10

【0147】

図19-1(a)に示したように、コマンドを構成する「コード」と「データ」とは、どちらも1バイト(8ビット)のデータサイズを有する。そして、伝送される際、「コード」および「データ」には、それぞれ、スタートビット、エンドビットおよびパリティビットが設けられる。そのため、コマンドを受信する演出制御部300において、受信したデータ列がコマンドの「コード」であるのか「データ」であるのかを、データ列の外形から識別することは容易ではない。そこで、本実施の形態では、「コード」と「データ」とを識別するためのフラグを設定する。具体的には、「コード」を構成する8ビット値の特定箇所の値と、「データ」を構成する8ビット値のうち「コード」の特定箇所に対応する箇所の値とが異なるようにする。

20

【0148】

図19-1(b)に示す例では、「コード」および「データ」のそれぞれの先頭の1ビットをフラグとして用いている。すなわち、「コード」を構成する8ビット値においては、先頭の1ビットの値を「1」とし、「データ」を構成する8ビット値においては、先頭の1ビットの値を「0」とする。これにより、演出制御部300は、受信したデータ列のスタートビットに続く先頭の1ビットの値を調べることにより、そのデータ列が「コード」か「データ」かを識別することができる。なお、フラグの具体的な値は例示に過ぎず、「コード」と「データ」とを識別可能であれば、上記に示す値とは異なる値を用いても良い。

30

【0149】

ここで、「コード」は先頭の1ビットの値が「1」に特定されているので、「コード」が取り得る値の範囲は、10000000B(=80H)から11111111B(=FFH)までの128個である。なお、各値に付された文字「B」は2進数表記であることを示し、文字「H」は16進数表記であることを示す。また、「データ」は先頭の1ビットの値が「0」に特定されているので、「データ」が取り得る値の範囲は、00000000B(=00H)から01111111B(=7FH)までの128個である。すなわち、図19-1(a)、(b)に示す構成によれば、各々128種類の値を取り得る、128種類のコマンドを設定することができる。

40

【0150】

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

【0151】

例えば、「コード」の最後尾の1ビットを「データ」の値の記述に用いる場合を考える。以下、「コード」および「データ」を構成する8ビットのビット列における各ビットを

50

、第1ビット～第8ビットと呼ぶ。また、「コード」を構成するビット列とは別に、実際にコマンドの種類を示す「コード」の値を「コード値」と呼び、「データ」を構成するビット列とは別に、実際にコマンドの値を示す「データ」の値を「データ値」と呼ぶ。すると、コード値は、「コード」のビット列のうち、第1ビットから第7ビットまでを用いて記述され、データ値は、「データ」のビット列の全て（第1ビットから第8ビットまで）と、「コード」の第8ビットとを用いて記述される。

【0152】

このように構成すれば、コード値の取り得る範囲は、第1ビットの値が「1」に特定されており、全体で7ビットのサイズであるので、1000000B (= 40H) から 1111111B (= 7FH) までの64個である。また、データ値の取り得る範囲は、第1

10

【0153】

なお、「コード」の一部を用いてデータ値を記述する場合における上記の構成は例示に過ぎず、具体的なビット数や値は上記の構成例には限定されない。例えば、「コード」の第7ビットおよび第8ビットを用いてデータ値を記述するように構成しても良い。より一般的には、第1データ部である「コード」を構成する所定のビットと、第2データ部である「データ」を構成するビットとを用いて、所定の種類のデータ（データ値）が記録される。そして、第1データ部である「コード」における上記の所定のビットを除く残りのビ

20

【0154】

また、扱うことができるデータ値の数を増やす手段としては、データ値を記述する「データ」のビット列を増やすことも考えられる。例えば、データ値を記述するビット列として、「第1データ」と「第2データ」とを用意することが考えられる。この場合、各ビット列を8ビットとすれば、合計で16ビットのビット列によりデータ値を記述することが可能となる。「第1データ」と「第2データ」とを識別するために、8ビットのビット列

30

【0155】

このように構成すると、「第1データ」の取り得る値の範囲は、00000000B (= 00H) から 00111111B (= 3FH) までの64個であり、「第2データ」の取り得る値の範囲は、01000000B (= 40H) から 01111111B (= 7FH) までの64個であるので、合計で4096 (= 64 × 64) 個となる。なお、ここでは、「コード」と「データ」（「第1データ」および「第2データ」）を識別するためのフラグとして第1ビットを用い、「第1データ」と「第2データ」とを識別するためのフラグとして第2ビットを用いることとしたが、第1、第2ビットを用いて4種類のビット列を識別するためのフラグを設定しても良い。例えば、「コード」は第1、第2ビットの値を「11B」とし、「データ」は第1、第2ビットの値を「00B」、「01B」、「10B」の何れかとする

40

【0156】

〔演出制御部の動作〕

50

次に、演出制御部 300 の動作を説明する。

図 19 - 2 は、演出制御部 300 の動作を示すフローチャートである。

演出制御部 300 の動作は、図 19 - 2 (a) に示すメイン処理と、図 19 - 2 (b) に示す割り込み処理とからなる。図 19 - 2 (a) を参照すると、演出制御部 300 は、まず起動時に初期設定を行い (S 1 9 0 1)、C T C (Counter/Timer Circuit) の周期設定を行った後 (S 1 9 0 2)、設定された周期にしたがって、演出制御において用いられる乱数を更新しながら (S 1 9 0 3)、割り込み処理を受け付ける。

【 0 1 5 7 】

割り込み処理は、S 1 9 0 2 で設定された周期にしたがって定期的に行われる。図 19 - 2 (b) を参照すると、この割り込み処理において、演出制御部 300 は、遊技制御部 200 からのコマンドを受信してコマンド受信処理を行う (S 1 9 1 1)。このコマンド受信処理において、演出パターンが選択される。また、演出制御部 300 は、遊技者による演出ボタン 161 等の操作を受け付けるための演出ボタン処理を行う (S 1 9 1 2)。この後、演出制御部 300 は、選択した演出パターンの情報を含むコマンドを画像 / 音響制御部 310 およびランプ制御部 320 に送信するコマンド送信処理を行う (S 1 9 1 3)。これにより、画像表示部 114 への画像表示や音響出力、可動役物 115 の動作、盤ランプ 116 や枠ランプ 157 の発光等による演出が行われる。

【 0 1 5 8 】

〔演出制御部によるコマンド受信処理〕

図 20 は、コマンド受信処理 (図 19 - 2 (b) の S 1 9 1 1) の内容を示すフローチャートである。

このコマンド受信処理において、演出制御部 300 は、まず、受信したコマンドが保留数を増加するためのコマンド (保留数増加コマンド) か否かを判断する (S 2 0 0 1)。この保留数増加コマンドは、遊技制御部 200 において、図 6 に示した始動口スイッチ処理においてセットされ (S 6 0 6、S 6 1 2)、図 5 - 3 に示した出力処理 (S 5 0 6) で演出制御部 300 へ送信される。保留数増加コマンドであった場合 (S 2 0 0 1 で Y e s)、演出制御部 300 は、R A M 3 0 3 に保持されている保留数の値を 1 加算し (S 2 0 0 2)、加算後の保留数の値を示す保留数コマンドを R A M 3 0 3 にセットする (S 2 0 0 3)。

【 0 1 5 9 】

受信したコマンドが保留数増加コマンドでない場合 (S 2 0 0 1 で N o)、または S 2 0 0 3 の保留数増加コマンドのセット後にコマンドを受信した場合、演出制御部 300 は、受信したコマンドが変動開始コマンドか否かを判断する (S 2 0 0 4)。この変動開始コマンドは、遊技制御部 200 において、図 8 に示した特別図柄処理においてセットされ (S 8 1 1)、図 5 - 3 に示した出力処理 (S 5 0 6) で演出制御部 300 へ送信される。

受信したコマンドが変動開始コマンドであった場合 (S 2 0 0 4 で Y e s)、演出制御部 300 は、演出選択処理を実行する (S 2 0 0 5)。演出選択処理の詳細については後述する。

【 0 1 6 0 】

受信したコマンドが変動開始コマンドでない場合 (S 2 0 0 1 および S 2 0 0 4 で N o)、または S 2 0 0 5 の演出選択処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部 300 は、受信したコマンドが変動停止コマンドか否かを判断する (S 2 0 0 6)。この変動停止コマンドは、遊技制御部 200 において、図 8 に示した特別図柄処理においてセットされ (S 8 1 4)、図 5 - 3 に示した出力処理 (S 5 0 6) で演出制御部 300 へ送信される。

受信したコマンドが変動停止コマンドであった場合 (S 2 0 0 6 で Y e s)、演出制御部 300 は、変動演出終了中処理を実行する (S 2 0 0 7)。変動演出終了中処理の詳細については後述する。

【 0 1 6 1 】

受信したコマンドが変動開始コマンドおよび変動停止コマンドでない場合（S 2 0 0 1、S 2 0 0 4 および S 2 0 0 6 で N o ）、または S 2 0 0 7 の変動演出終了中処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部 3 0 0 は、受信したコマンドが大当たり演出におけるオープニングを開始するためのオープニングコマンドか否かを判断する（S 2 0 0 8 ）。このオープニングコマンドは、図 1 1 に示した停止中処理においてセットされ（S 1 1 1 8 ）、図 5 - 3 に示した出力処理（S 5 0 6 ）で演出制御部 3 0 0 へ送信される。

受信したコマンドがオープニングコマンドであった場合（S 2 0 0 8 で Y e s ）、演出制御部 3 0 0 は、当たり演出選択処理を実行する（S 2 0 0 9 ）。当たり演出選択処理の詳細については後述する。

【 0 1 6 2 】

受信したコマンドが変動開始コマンド、変動停止コマンドおよびオープニングコマンドでない場合（S 2 0 0 1、S 2 0 0 4、S 2 0 0 6 および S 2 0 0 8 で N o ）、または S 2 0 0 9 の当たり演出選択処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部 3 0 0 は、受信したコマンドが大当たり演出におけるエンディングを開始するためのエンディングコマンドか否かを判断する（S 2 0 1 0 ）。このエンディングコマンドは、図 1 4 に示した大入賞口処理においてセットされ（S 1 4 1 3 ）、図 5 - 3 に示した出力処理（S 5 0 6 ）で演出制御部 3 0 0 へ送信される。

受信したコマンドがエンディングコマンドであった場合（S 2 0 1 0 で Y e s ）、演出制御部 3 0 0 は、エンディング演出選択処理を実行する（S 2 0 1 1 ）。エンディング演出選択処理の詳細については後述する。

【 0 1 6 3 】

受信したコマンドが変動開始コマンド、変動停止コマンド、オープニングコマンドおよびエンディングコマンドでない場合（S 2 0 0 1、S 2 0 0 4、S 2 0 0 6、S 2 0 0 8 および S 2 0 1 0 で N o ）、または S 2 0 1 1 のエンディング演出選択処理の終了後にコマンドを受信した場合、次に演出制御部 3 0 0 は、受信したコマンドが客待ち状態に移行するための客待ちコマンド受信処理を実行する（S 2 0 1 2 ）。客待ちコマンド受信処理の詳細については後述する。

【 0 1 6 4 】

図 2 1 は、モードフラグの設定例を示す図である。

演出制御部 3 0 0 により演出が行われる場合、設定される演出モードに基づき、種々の演出パターンが選択されて実行される。この演出モードは、R A M 3 0 3 にセットされるモードフラグによって決定される。ここで、モードフラグは、0 ~ 4 の値のいずれかが設定されており、それぞれ A モードから E モードまでの 5 種類の演出モードが割り当てられている。なお、モードフラグは、特別図柄抽選の抽選結果または特別図柄抽選の抽選回数に応じて設定される。

高確率図柄 A の大当たりにはモードフラグ 1 が、低確率図柄 A の大当たりにはモードフラグ 2 が、高確率図柄 B および低確率図柄 B の大当たりにはモードフラグ 3 が、潜確図柄の大当たりおよび小当たりにはモードフラグ 4 が、それぞれ割り当てられている。ここで、これらの図柄の種類は、図 1 7 (b) に示したものと同様である。何れの当たりにもモードフラグ 0 は割り当てられていない。なお、モードフラグ 1 ~ 4 において、特別図柄抽選を所定回数実行することでモードフラグ 0 が設定される。

さらに、図 2 1 に示す例では、変動演出終了中処理で用いられるパラメータ M (M 値) が、A モードを除く各モードに対して個別に設定されている。

【 0 1 6 5 】

図 2 2 は、図 2 0 の演出選択処理（S 2 0 0 5 ）の内容を示すフローチャートである。

この演出選択処理において、演出制御部 3 0 0 は、まず受信した変動開始コマンドを解析する（S 2 2 0 1 ）。また、演出制御部 3 0 0 は、R A M 3 0 3 の設定からパチンコ遊技機 1 0 0 の現在のモードフラグを参照し（S 2 2 0 2 ）、R A M 3 0 3 に保持されている保留数の値を 1 減算する（S 2 2 0 3 ）。そして、演出制御部 3 0 0 は、変動開始コマンドの解析結果から得られる各種の設定情報（大当たりの種類、大当たり遊技後の遊技状

10

20

30

40

50

態、変動パターン等の情報)およびモードフラグにより決定される演出モードに基づき、その演出モードで画像表示部114に表示する画像による図柄変動の演出パターン(変動演出パターン)を選択する(S2204)。最後に、演出制御部300は、選択した演出パターンによる演出に用いられる画像データや音響データをROM302から読み出し、これらのデータと共に、選択した演出の実行開始を指示する変動演出開始コマンドをRAM303にセットして、演出選択処理を終了する(S2205)。

【0166】

詳述しないが、S2204における図柄変動の演出パターンの選択処理では、演出モードと変動パターンと演出乱数(図19-2のS1903において更新されている乱数の一つであり、変動開始コマンド受信時に演出乱数値を取得している)とに基づいて演出パターンが決定される。ここで決定された演出パターンに基づいて、装飾図柄の変動表示、背景演出および予告演出が決定される。なお、装飾図柄の変動表示とは、第1特別図柄表示器221または第2特別図柄表示器222で行われる特別図柄の変動表示に伴い、画像表示部114にて行われる演出表示である。この装飾図柄の変動表示において、リーチ演出等が実行される。

【0167】

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

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

【0168】

一方、特別図柄抽選の抽選結果が当たりでない場合(S2303でNo)、次に演出制御部300は、モードフラグの値が0か否かを調べる(S2305)。モードフラグが0でない場合(S2305でNo)、演出制御部300は、パラメータMを1減算し(S2306)、Mの値が0になったか否かを調べる(S2307)。Mの値が0になったならば(S2307でYes)、演出制御部300は、モードフラグを0に設定する(S2308)。

【0169】

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

【0170】

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

この当たり演出選択処理において、演出制御部300は、まず受信したオープニングコマンドを解析し(S2401)、モードフラグに基づく演出モードの内容に応じて演出のパターン(当たり演出パターン)を選択する(S2402)。そして、演出制御部300

10

20

30

40

50

は、選択した演出パターンによる演出に用いられる画像データや音響データをROM302から読み出し、これらのデータと共に、選択した演出を指示する当たり演出開始コマンドをRAM303にセットして、当たり演出選択処理を終了する(S2403)。これにより、大当たり中の演出が決定される。

【0171】

図25は、図20のエンディング演出選択処理(S2011)の内容を示すフローチャートである。

このエンディング演出選択処理において、演出制御部300は、まず受信したエンディングコマンドを解析し(S2501)、モードフラグに基づく演出モードの内容に応じて演出のパターン(エンディング演出パターン)を選択する(S2502)。そして、演出制御部300は、選択した演出パターンによる演出に用いられる画像データや音響データをROM302から読み出し、これらのデータと共に、選択した演出を指示するエンディング演出開始コマンドをRAM303にセットして、エンディング演出選択処理を終了する(S2503)。

【0172】

図26は、図20の客待ちコマンド受信処理(S2012)の内容を示すフローチャートである。

演出制御部300は、客待ち状態に移行するための客待ちコマンドを受信したか否かを判断する(S2601)。客待ちコマンドを受信した場合(S2601でYes)、演出制御部300は、経過時間の計測を開始し(S2602)、RAM303において計測フラグをONにする(S2603)。一方、受信したコマンドが客待ちコマンドでなかった場合(S2601でNo)、演出制御部300は、RAM303に保持されている計測フラグがONになっているか否かを判断する(S2604)。計測フラグがOFFであれば(S2604でNo)、客待ちコマンド受信処理を終了する。

【0173】

計測フラグがONである場合(S2604でYesまたはS2603でONにした後)、次に演出制御部300は、計測時間があらかじめ定められたタイムアップ時間に達したか否かを判断する(S2605)。タイムアップしていない場合(S2605でNo)、客待ちコマンド受信処理を終了する。一方、タイムアップした場合(S2605でYes)、演出制御部300は、RAM303に保持されている計測フラグをOFFにし(S2606)、客待ち演出を行うための客待ち演出コマンドをRAM303にセットして客待ちコマンド受信処理を終了する(S2607)。

【0174】

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

【0175】

図27は、演出ボタン処理(図19-2(b)のS1912)の内容を示すフローチャートである。

この演出ボタン処理において、演出制御部300は、まず遊技者による演出ボタン161等の操作手段が操作されたか否かを判断する(S2701)。ここで、操作手段の操作とは、演出ボタン161が押下されてONとなること、演出キー162の中央キーや周囲キーが押下されてONとなることを含む。また、タッチパネル等、演出ボタン161および演出キー162以外の操作デバイスがパチンコ遊技機100に設けられている場合は、そのデバイスの操作を検知したことを含む。演出制御部300は、これらのデバイスのコントローラから操作信号を受け付けて、操作が行われたことを検知する。

【0176】

演出ボタン161等の操作手段が操作されたならば(S2701でYes)、演出制御部300は、操作手段の操作内容を示す情報を含む演出ボタンコマンドをRAM303にセットして演出ボタン処理を終了する(S2702)。

【 0 1 7 7 】

この後、演出制御部 3 0 0 は、図 1 9 - 2 (b) のコマンド送信処理 (S 1 9 1 3) を行って、上記のコマンド受信処理および演出ボタン処理で R A M 3 0 3 にセットされたコマンドを画像 / 音響制御部 3 1 0 およびランプ制御部 3 2 0 に送信する。そして、画像 / 音響制御部 3 1 0 およびランプ制御部 3 2 0 が、受信したコマンドに基づき、画像表示部 1 1 4 への画像表示、音響出力、可動役物 1 1 5 の動作、盤ランプ 1 1 6 や枠ランプ 1 5 7 の発光等を制御して、設定された演出を実行する。

【 0 1 7 8 】

〔図柄変動中の出力音〕

図 2 8 は、図柄変動中の出力音を説明するタイミングチャートである。

10

次に、図 2 8 を参照しながら、特別図柄変動を開始してから停止するまでの間に、スピーカ 1 5 6 により出力される音の演出 (変動期間音演出) について説明をする。

【 0 1 7 9 】

まず、本実施形態においては、図柄変動が開始されると、演出制御部 3 0 0 の画像 / 音響制御部 3 1 0 が、画像表示部 1 1 4 に装飾図柄を表示させるとともに、スピーカ 1 5 6 に予め定められた音を出力させる。そして、このスピーカ 1 5 6 により出力される音を変化させることにより、図柄変動が実行されている際の演出を盛り上げる。

【 0 1 8 0 】

さらに説明をすると、本実施形態においては、スピーカ 1 5 6 が音を出力する期間と、音を出力しない期間とを組み合わせる演出を実行する。

20

また、スピーカ 1 5 6 は、予め定められた音として、楽曲 A、楽曲 B、および楽曲 A および楽曲 B とは異なる専用音を出力する。ここで、楽曲 A および楽曲 B は、互いに異なる楽曲であり、大当たりすることを期待させる程度である期待度 (信頼度) に応じて、各々割り当てられている。図示の例においては、楽曲 B が出力される (演奏される) 場合の期待度は、楽曲 A が出力される場合よりも高いものとする。

【 0 1 8 1 】

さて、図 2 8 に示す例においては、スピーカ 1 5 6 により実行される演出のパターンとして、パターン 1 およびパターン 2 を有する。ここで、パターン 1 は、期待度がより高い演出 (高期待度演出) であり、パターン 2 は、期待度がより低い演出 (低期待度演出) である。以下、各々の態様について説明をする。

30

【 0 1 8 2 】

まず、高期待度演出であるパターン 1 について説明をする。

図 2 8 に示すように、パターン 1 においては、図柄変動の開始とともにスピーカ 1 5 6 は楽曲 A を出力 (再生) する。この楽曲 A が予め定めた期間出力された後、スピーカ 1 5 6 は専用音 (後述) を出力する。ここで、この専用音の出力とともに楽曲 A の出力は停止される。そして、スピーカ 1 5 6 は、無音期間 (後述) を経て、楽曲 B を出力する。

【 0 1 8 3 】

ここで、専用音とは、無音期間が開始される際、言い替えるとそれまでの楽曲 A の出力が終了する際に、出力される楽曲 A とは異なる音である。専用音は、この変動期間音演出においてのみ出力される音、すなわち変動期間音演出専用の音である。

40

【 0 1 8 4 】

専用音が出力される時間は、遊技者の注意を喚起できる程度の長さであり、かつ短時間である。言い替えると、専用音が出力される時間は、楽曲 A が出力される時間、すなわち図柄変動開始から専用音が出力されるまで (楽曲 A が開始してから停止するまで) の時間よりも短時間である。具体的には、約 0 . 1 秒間 ~ 3 秒間、より好ましくは約 0 . 1 秒間 ~ 1 秒間の範囲で、出力される音である。図示の例における専用音としては、電子音で「ピンポン」という効果音出力されるものとする。なお、この専用音は、楽曲 A で出される音とは異質な音であることが好ましい。言い替えると、専用音は、楽曲 A には含まれない音であることが好ましい。なお、図示の例とは異なり、専用音は、楽曲 A と重なって再生されてもよい。すなわち、再生されている楽曲 A に重ねて、専用音が再生されてもよ

50

い。

【0185】

無音期間（音停止演出）は、スピーカ156から音出力されない期間である。この無音期間は、遊技者が、楽曲Aが停止したことを認識できる程度の時間の長さである。また、無音期間は、図柄変動開始から楽曲Aが停止するまでの時間よりも短時間である。また、図示の例においては、無音期間は、専用音出力される時間よりも長い。この無音期間は、例えば、約0.5秒間～5秒間の範囲、より好ましくは約1秒間～3秒間の範囲である。なお、この無音期間は、画像表示部114に特定の画像（無音時画像、後述）が表示される期間を含むように設定されている。

付言すると、無音期間は、常に一定の長さに設定する（制御する）態様の他、予め定められた条件に応じて、無音期間の長さを変更する制御例も考えられる。例えば、期待度に応じて、無音期間の長さを設定してもよい。具体的には、期待度が高い場合は、期待度が低い場合と比較して、無音期間をより長く設定してもよい。このように設定することにより、無音期間が長いほど、遊技者の期待感（ドキドキ感）が煽られ得る。言い替えると、遊技者が、無音期間がより長くなることを期待するという演出効果が得られる。

10

【0186】

次に、低期待度演出であるパターン2について説明をする。

図28に示すように、パターン2においては、パターン1と同様に、図柄変動の開始とともにスピーカ156が楽曲Aを出力する。この楽曲Aが予め定めた期間出力された後、スピーカ156は専用音を出力する。そして、スピーカ156は、無音期間を経て、楽曲Aを出力する。この無音期間を経た後に出力される楽曲が、楽曲Aである点で、上述のように楽曲Bが出力されるパターン1とは異なる。

20

【0187】

本実施の形態においては、上述のように、変動期間音演出としてパターン1およびパターン2を有することにより、遊技者の興味を高め得る。すなわち、図柄変動が開始され出力された楽曲Aが、専用音の出力とともに唐突に終了するように演出を行うことにより、遊技者に驚きを提供し得る。また、無音期間を経てスピーカ156による音の出力が再開される際に、楽曲Aおよび楽曲Bのいずれが出力されたかにより、遊技者が期待度を推量する楽しみを提供し得る。付言すると、パターン1においては、無音期間の前後で出力される楽曲が変化することで、遊技者を煽ることができる。

30

【0188】

また、本実施の形態においては、無音期間を設けることにより、楽曲が変更されたことを遊技者がより確実に認識できる。さらに説明をすると、上記パターン1とは異なり、例えば楽曲Aから楽曲Bへ、無音期間を設けることなく突然楽曲が変わると、遊技者が違和感を持ち得る。しかしながら、上記パターン1においては、遊技者がこのような違和感を持つことが抑制される。また、本実施の形態においては、無音期間を設けることにより、楽曲が変わる可能性があることと遊技者に期待をさせることができる。

【0189】

ここで、無音期間は、上述のようにスピーカ156が音出力しない期間であるが、遊技者が聞き取れない程度の音量あるいは音域などであれば、スピーカ156が音出力していてもよい。さらに説明をすると、上記無音期間に変えて、スピーカ156が音を抑制する期間である抑音期間を設けてもよい。

40

さらに説明すると、パチンコ遊技機100（図1参照）がホールに設置された状態で遊技した際に、遊技者が聞き取れない程度の音であれば、スピーカ156が音出力してもよい。また、一部の遊技者には聞き取り容易で、他の遊技者には聞き取り難い音を出力してもよい。例えば、年齢が20代前半の遊技者には聴くことが容易であるがそれ上の年齢の遊技者には聴き難い非常に高い周波数の音（モスキート音）、をスピーカ156が音出力してもよい。

【0190】

なお、無音期間中には、変動期間音演出以外の演出のための音、例えば第1始動口12

50

１などへの入球音（入賞音）、保留が発生したことを示す保留発生音、保留が変化したことを示す保留変化音、あるいはエラーが発生したことを示すエラー音などは、スピーカ１５６から出力されない（禁止される）。

あるいは、上述のように変動期間音演出以外の演出のための音出力されない（禁止される）態様とは反対に、上述の変動期間音演出以外の演出のための音が、無音期間に出力される（許可される）態様であってもよい。

【０１９１】

また、無音期間は、遊技者の操作をともなわずに予め定められたタイミングで開始される。このことにより、無音期間が唐突に開始された印象を遊技者に与え得る。

また、上記パターン２において無音期間後に出力される楽曲Ａは、無音期間よりも前に出力されていた楽曲Ａに継続するように出力される。すなわち、出力されていた楽曲Ａを、無音期間の間停止させた後に、この停止された箇所から楽曲Ａの出力が再開される。

【０１９２】

なお、無音期間中に、楽曲Ａを音量ゼロ（消音）で出力しながら楽曲Ａを進行させ、無音期間経過後に再び音量を大きくしてもよい。あるいは、無音期間後に、楽曲Ａを冒頭から出力し直してもよい。

付言すると、上記出力音の制御は、外部からの指示がなくても内部的な制御で音量を変更する所謂ソフトボリュームにより行われ得る。すなわち、ソフトボリュームは、演出制御ＣＰＵ３０１の制御によりなされるものであり、例えばソフトウェアにより実現される。また、ソフトボリュームを、音量制御を司る不図示のＡＳＩＣ（Application Specific IC、特定用途向け集積回路）により実現する構成例も考えられる。

【０１９３】

〔変動期間音演出の表示画像〕

図２９（ａ）乃至（ｃ）は、変動期間音演出において画像表示部１１４へ表示される画像を説明する図である。

図２９（ａ）に示すように、図柄変動が開始されるとともにスピーカ１５６が楽曲Ａを出力している際には、画像表示部１１４に以下の画像が表示される。すなわち、画像表示部１１４に、背景Ｐ１１、装飾図柄Ｐ１２、保留表示Ｐ１３などの要素画像によって構成される遊技演出画像が表示される。なお、保留表示Ｐ１３は、大当たり判定の権利が保留されていることを示す画像である。また、本実施の形態では、画面における保留表示Ｐ１３の表示態様は、事前判定処理による事前判定結果に基づいて決定される。さらに説明をすると、例えば色や模様や形状等（以下、「色など」と記載）の表示態様が変化することによって、事前判定処理による事前判定結果に基づいて、大当たりの当選の期待度を報知または示唆する。

【０１９４】

次に、図２９（ｂ）に示すように、専用音出力されるとともに、画像表示部１１４に表示される画像が、上記の遊技演出画像から無音時画像に切り替わる。なお、この無音時画像が表示されている期間は、上記無音期間に対応する。

この無音時画像は、背景Ｐ１１およびキャラクタ画像Ｐ１４を含む。なお、図示の例におけるキャラクタ画像Ｐ１４は、音を立てないよう注意を促すジェスチャーのキャラクタを示す画像とともに、「シー！」という文字画像を含む。

なお、この無音時画像は、図示の例に限定されない。例えば、「楽曲が変われば期待大！」などの文字列（説明）を画像表示部１１４に表示する態様であってもよい。

【０１９５】

さて、無音時画像が表示された後に画像表示部１１４に表示される画像は、上記のパターン１およびパターン２のいずれであるかに応じて変化する。

図２９（ｃ－１）に示すように、高期待度演出であるパターン１の場合には、無音時画像の後に、リーチ演出画像が表示される。このリーチ演出画像は、リーチを示す装飾図柄Ｐ１２、背景Ｐ１１、保留表示Ｐ１３などの要素画像を含む。なお、このリーチ演出画像が表示される際には、スピーカ１５６が楽曲Ｂを出力している（図２８のパターン１参照

10

20

30

40

50

）。

【0196】

一方、図29(c-2)に示すように、低期待度演出であるパターン2の場合には、無音時画像の後に、ハズレ演出画像が表示される。このハズレ演出画像は、リーチではないことが確定した状態で変動している装飾図柄P12、背景P11、保留表示P13などの要素画像を含む。なお、このハズレ演出画像が表示される際には、スピーカ156が楽曲Aを出力している(図28のパターン2参照)。すなわち、無音期間後に楽曲が変わらない場合は、ハズレ確定となる。

【0197】

本実施の形態においては、上記のようにスピーカ156による音の演出と同期させて、画像表示部114に表示される画像を変化させる。特に、無音期間において、画像表示部114で無音時画像を表示することにより、無音期間後に行われる演出に対する遊技者の期待感を煽ることが可能となる。

10

【0198】

なお、画像表示部114に無音時画像を表示させる前後、言い替えると無音期間の前後に画像表示部114に表示される画像は、同一の表示であることが好ましい。本実施の形態においては、上記のように無音期間の前後で楽曲が変わったか否かにより期待度を示唆していることから、無音期間後の表示は同一である方が好ましい。

【0199】

例えば、図29(a)に示す遊技演出画像が、図29(b)に示す無音時画像に切り替わった後に、図示の例とは異なり、一旦図29(a)に示す遊技演出画像に切り替わり、その後、図29(c-1)に示すリーチ演出画像、あるいは図29(c-2)に示すハズレ演出画像が表示されてもよい。このように無音期間後の表示を同一とすることにより、遊技者がより確実に楽曲の変化を認識し得る。

20

【0200】

〔変形例1〕

図30は、出力音の変形例を説明するタイミングチャートである。

上記図28の説明においては、無音期間が開始される際に、専用音出力されることを説明した。この専用音は、スピーカ156から出力される音であれば、特に限定されない。例えば、発砲音、爆発音、ベル音、金属音、ブザー音、ガラスが割れる音などの破壊音、キャラクタの発話、高音でキューーンという効果音などでもよい。

30

【0201】

また、図30におけるパターン11に示すように、専用音出力されない態様であってもよい。すなわち、楽曲Aが出力された後に、唐突に楽曲Aが終了し、無音期間となる。また、図示の例においては、無音期間終了後に楽曲Bが出力される。なお、楽曲Bが開始される際の態様としては、音量が次第に大きくなるフェードインにより楽曲Bを開始してもよいし、唐突に楽曲Bが開始されてもよい。

【0202】

また、図30におけるパターン12に示すように、無音期間が開始される際に加えて、無音期間が終了する際に専用音出力される態様であってもよい。すなわち、楽曲Aが出力された後に、専用音(1回目)が出力され、無音期間となる。そして、専用音(2回目)が出力された後に、図示の例においては楽曲Bが出力される。この専用音(1回目)および専用音(2回目)は、同一であってもよいし、互いに異なってもよい。なお、図示は省略するが、無音期間が開始される際には専用音出力されず、無音期間が終了する際にのみ専用音出力される態様であってもよい。

40

【0203】

さて、上記図28の説明においては、特別図柄変動を開始してから停止するまでの間、すなわち1回の特別図柄変動において無音期間を1回設ける態様を説明したが、無音期間が複数回設けられる態様であってもよい。言い替えると、特別図柄変動中に無音期間が繰り返される態様であってもよい。

50

例えば、図30におけるパターン13に示すように、楽曲Aが出力された後に、専用音出力され無音期間(1回目)となる。そして、楽曲Aが再開された後に、再び専用音出力され無音期間(2回目)となる。そして、予め定めた期間が経過した後に、図示の例においては楽曲Bが出力される。

この例においては、1回目の無音期間後に、期待度が低い楽曲Aが出力されたことで落胆した遊技者を、2回目の無音期間を経ることにより興奮させることができる。なお、無音期間(1回目)および無音期間(2回目)の開始時に出力される専用音(1回目)および専用音(2回目)は、同一であってもよいし、互いに異なってもよい。

【0204】

また、上記図28のパターン1の説明においては、1回の特別図柄変動にて、無音期間を経ながら楽曲Aから楽曲Bに出力される楽曲が変化することを説明した。この楽曲の変化が、特別図柄変動を開始してから停止するまでの間に複数回実行されてもよい。言い替えると、特別図柄変動中に無音期間を経ながら楽曲の変化が繰り返される態様であってもよい。

【0205】

例えば、図30におけるパターン14に示すように、楽曲Aが出力された後に、専用音出力され無音期間(1回目)となる。そして、楽曲Bが出力された後に、再び専用音出力され無音期間(2回目)となる。そして、予め定めた期間が経過した後に、楽曲Aおよび楽曲Bとは異なる楽曲Cが出力される。なお、楽曲Cは、楽曲Aおよび楽曲Bよりも期待度が高いものとする。

この例においては、無音期間を経るたびに楽曲が変化することにより、さらに説明をすると、より期待度が高い楽曲が出力されることにより、遊技者の期待感を高めることができる。

【0206】

なお、上記の説明においては、楽曲A、B、Cを互いに異なる楽曲として説明をしたが、遊技者がその差異を感じられる程度に、互いに異なる態様であればよい。例えば、楽曲自体は同一で、各々を変調させた態様や、各々のテンポや音量が異なる態様であってもよい。さらに説明をすると、期待度が高くなるほど、楽曲のテンポが速くなる態様であってもよい。なお、上記の楽曲A、B、Cに替えて、楽曲以外の音、例えばキャラクタのセリフや効果音などを出力する態様であってもよい。

【0207】

〔変形例2〕

図31(a)乃至(c)は、変動期間音演出において画像表示部114に表示される画像の変形例を説明する図である。

上記図29(a)乃至(c)の説明においては、期待度に応じて、無音期間を経た後にリーチ演出画像が表示されるか否かが変化することを説明した。しかしながら、無音期間を経た後に、相対的に遊技者に有利な状態と、相対的に遊技者に有利でない状態とのいずれかを示唆する態様であれば、これに限定されない。

【0208】

例えば、図31(a)乃至(c)に示すように、リーチ演出画像が表示された後に、無音期間となり、その後リーチ演出画像が再び表示されるか否かが変化する態様であってもよい。

具体的に説明をすると、図31(a)に示すように、図柄変動が開始されるとともにスピーカ156が楽曲Aを出力している際(図28参照)には、リーチを示す装飾図柄P12、背景P11、保留表示P13などの要素画像によって構成されるリーチ演出画像が表示される。

そして、図31(b)に示すように、専用音出力されるとともに、画像表示部114に表示される画像が、リーチ演出画像から無音時画像に切り替わる。

【0209】

次に、上述のパターン1(図28参照)の場合には、図31(c-1)に示すように、

10

20

30

40

50

無音時画像の後にリーチ演出画像が再び表示される。なお、このときスピーカ 156 は楽曲 B を出力している（図 28 のパターン 1 参照）。

一方、上述のパターン 2（図 28 参照）の場合には、図 31（c - 2）に示すように、無音時画像の後にハズレ演出画像が表示される。このハズレ演出画像は、ハズレであることが確定した状態の装飾図柄 P 12、背景 P 11、保留表示 P 13 などの要素画像を含む。なお、このハズレ演出画像が表示される際には、スピーカ 156 は楽曲 A を出力している（図 28 のパターン 2 参照）。

【0210】

さて、上記では説明を省略したが、図 31（b）に示す無音時画像は、装飾図柄 P 12 に加えて、キャラクタの格闘シーンを通常よりも低速で表示する所謂スローモーション画像 P 15 を含む。すなわち、この無音時画像は、図 29（b）に示す無音時画像とは異なる画像である。

10

なお、無音時画像は、図 29（b）および図 31（b）に示すものに限定されない。無音時画像は、無音期間が開始するまでに表示される画像とは異なる画像であればよく、例えば背景 P 11 として、単色背景画像、宇宙空間あるいは砂漠の画像、回想シーンの画像などを表示してもよい。

【0211】

ここで、図 31（b）に示す無音時画像は、装飾図柄 P 12 を含む。この装飾図柄 P 12 は、図 31（a）の装飾図柄 P 12 とは異なる。

具体的には、図 31（a）に示すリーチ演出画像における寸法とは異なり、より小さく表示される。また、装飾図柄 P 12 は、図 31（a）に示すリーチ演出画像における位置とは異なり、より画像表示部 114 の外周側に表示される。

20

なお、図 31（b）に示す無音時画像とは異なり、無音時画像が装飾図柄 P 12 および保留表示 P 13 の両者を含む態様や、装飾図柄 P 12 および保留表示 P 13 の両者を含まない態様でもよい。

【0212】

〔変形例 3〕

図 32（a）乃至（e）は、無音期間終了後の演出の変形例を説明する図である。

上記図 29（a）乃至（c）の説明においては、無音期間を経た後に実行される高期待度演出として、リーチ演出画像（図 29（c - 1）参照）が表示されることを説明したが、期待度がより高いことを示唆する態様であれば、これに限定されない。

30

【0213】

具体的に説明をすると、図 32（a）に示すように、図柄変動が開始されるとともにスピーカ 156 が楽曲 A を出力している際には、画像表示部 114 に遊技演出画像が表示される。そして、図 32（b）に示すように、無音期間には無音時画像が表示される。

【0214】

次に、図 32（c）に示すように、無音期間終了後に、期待度がより高いことを示唆するため、可動役物 115 が稼働する。図示の例においては、可動役物 115 が、画像表示部 114 の前面に移動してくるとともに、画像表示部 114 の前面で回転する。なお、可動役物 115 が稼働する際、画像表示部 114 においては、可動役物 115 によって隠されることを回避すべく、装飾図柄 P 12 が画像表示部 114 の外周部側に小さく表示される。また、図示の例においては、保留表示 P 13 は表示されないが、保留表示 P 13 が表示される態様であってもよい。

40

【0215】

また、他の期待度がより高いことを示唆する態様としては、無音期間終了後に、画像表示部 114 に無音時画像とは異なる画像を表示する態様であってもよい。

例えば、図 32（d）に示すように、画像表示部 114 に、演出ボタン 161 を押すことを指示する操作指示画像 P 16 を表示させてもよい。あるいは、図 32（e）に示すように、期待度が高いことを示唆する画像（図示の例においては「GO！」の文字）を示す示唆画像 P 17 を表示させてもよい。なお、図 32（d）および（e）に示す例において

50

も、装飾図柄 P 1 2 が、画像表示部 1 1 4 の外周部側に小さく表示される。また、図示の例においては、保留表示 P 1 3 は表示されないが、保留表示 P 1 3 が表示される態様であってもよい。

【 0 2 1 6 】

〔変形例 4〕

図 3 3 (a) 乃至 (h) は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

次に、図 3 3 (a) 乃至 (h) を参照しながら、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する。なお、図 3 3 (a) 乃至 (h) においては、画像表示部 1 1 4 として、メイン液晶 1 1 4 A およびサブ液晶 1 1 4 B が設けられているものとする。

10

【 0 2 1 7 】

図 3 3 (a) に示すように、図柄変動が開始された状態においては、メイン液晶 1 1 4 A に背景 P 1 1、装飾図柄 P 1 2、保留表示 P 1 3、第 4 図柄 P 2 3、および保留数表示 P 2 4 が表示される。また、サブ液晶 1 1 4 B においては、サブ背景 P 2 1 およびサブキャラクタ画像 P 2 2 が表示される。また、スピーカ 1 5 6 は楽曲 A を出力する。

【 0 2 1 8 】

ここで、第 4 図柄 P 2 3 は、特別図柄変動制御部 2 3 3 (図 4 参照) により第 1 始動口 1 2 1 (図 1 参照) または第 2 始動口 1 2 2 (図 1 参照) への入賞に基づいて特別図柄が変動中 (装飾図柄 P 1 2 の変動表示中) であることを示す画像である。この第 4 図柄 P 2 3 は、演出制御部 3 0 0 により制御されて、特別図柄の変動および停止に応じて異なる態様で表示される。

20

【 0 2 1 9 】

第 4 図柄 P 2 3 は、各々上記装飾図柄 P 1 2 と対応する 3 つの画像である。図 3 3 (a) に示す第 4 図柄 P 2 3 は、装飾図柄 P 1 2 よりも寸法の小さい画像として表示される。また、第 4 図柄 P 2 3 は、第 1 始動口 1 2 1 または第 2 始動口 1 2 2 への入賞にともない特別図柄が変動中であることを示す態様で表示 (例えば、縦スクロール) される。そして、第 4 図柄 P 2 3 は、特別図柄の変動停止とともに停止する。図示の例においては、停止表示した第 4 図柄 P 2 3 が示す数字は、装飾図柄 P 1 2 が示す数字と一致する。なお、第 4 図柄 P 2 3 は、特別図柄の変動および停止を示唆する演出として行われる点において、装飾図柄 4 1 と同様の役割を担う。

30

【 0 2 2 0 】

また、保留数表示 P 2 4 は、保留数を示す画像である。保留数表示 P 2 4 は、第 1 始動口 1 2 1 および第 2 始動口 1 2 2 それぞれへの入賞についての保留数に応じて、画像表示部 1 1 4 に表示される数が変化する。図 3 3 (a) に示す保留数表示 P 2 4 は、第 1 始動口 1 2 1 の入賞についての保留数として「 4 」の数字を示し、第 2 始動口 1 2 2 の入賞についての保留数として「 0 」の数字を示す。なお、保留数表示 P 2 4 は、第 1 始動口 1 2 1 および第 2 始動口 1 2 2 それぞれへの入賞についての保留数を示唆する演出として行われる点において、保留表示 P 1 3 と同様の役割を担う。

【 0 2 2 1 】

サブ背景 P 2 1 は、サブ液晶 1 1 4 B に表示される画像において背景となる画像である。また、サブキャラクタ画像 P 2 2 は、サブ液晶 1 1 4 B に表示される演出画像である。図 3 3 (a) に示す例においては、サブキャラクタ画像 P 2 2 は、キャラクタ画像を含む画像である。このサブキャラクタ画像 P 2 2 は、サブ背景 P 2 1 の手前側 (上のレイヤ) に重ねて表示される。

40

【 0 2 2 2 】

そして、図 3 3 (b) に示すように、メイン液晶 1 1 4 A では、装飾図柄 P 1 2 における両側の図柄を揃えたリーチ演出が実行される。このとき、サブ液晶 1 1 4 B では、サブ背景 P 2 1 およびサブキャラクタ画像 P 2 2 が表示される。また、スピーカ 1 5 6 においては楽曲 A が出力される。

【 0 2 2 3 】

50

そして、図 3 3 (c) に示すように、S P リーチ演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 においては楽曲 A が出力される。

【 0 2 2 4 】

なお、S P リーチ演出は、一般にスーパーリーチやスペシャルリーチと呼ばれ、リーチよりも大当たりすることを期待させる演出であり、さまざまなキャラクタが登場したり、ストーリーが展開したりする画像（動画像）による演出である。

図示の例では、メイン液晶 1 1 4 A においては、背景 P 1 1、装飾図柄 P 1 2、第 4 図柄 P 2 3、保留数表示 P 2 4、および S P 画像 P 2 5 が表示され、サブ液晶 1 1 4 B においては、サブ背景 P 2 1 およびサブ S P 画像 P 3 5 が表示される。

【 0 2 2 5 】

ここで、装飾図柄 P 1 2 は、メイン液晶 1 1 4 A における画像表示領域の隅（左上および右上の隅）に小さな寸法で表示される。

また、S P 画像 P 2 5 およびサブ S P 画像 P 3 5 の各々は、キャラクタ画像を含む画像である。この S P 画像 P 2 5 およびサブ S P 画像 P 3 5 の各々は、S P リーチ演出が実行される際にのみ表示される画像である。また、図示の例においては、S P 画像 P 2 5 およびサブ S P 画像 P 3 5 は、互いに類似（関連）する画像である。

【 0 2 2 6 】

そして、図 3 3 (d) に示すように、ボタン操作演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 においては楽曲 A が出力される。

図示の例では、メイン液晶 1 1 4 A においては、背景 P 1 1、装飾図柄 P 1 2、操作指示画像 P 1 6、第 4 図柄 P 2 3、および保留数表示 P 2 4 が表示される。また、サブ液晶 1 1 4 B においては、サブ背景 P 2 1 およびサブ S P 画像 P 3 5 が表示される。なお、このサブ S P 画像 P 3 5 は、操作指示画像 P 1 6 と類似しない画像である。

【 0 2 2 7 】

そして、図 3 3 (e) に示すように、導入演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 においては専用音（特殊音、導入音）が出力される。この導入音としては、例えば「プシュン」などの効果音が出力される。

【 0 2 2 8 】

なお、導入演出とは、ブラックアウト演出（後述）が実行されることを示唆する演出である。言い替えると、導入演出は、ブラックアウト演出が実行されることを予告（報知）する演出として捉えることができる。また、導入演出は、高期待度演出への切り替え演出（煽り演出）として捉えることができる。

【 0 2 2 9 】

図示の例では、図 3 3 (e) に示すように、メイン液晶 1 1 4 A においては、背景 P 1 1、第 4 図柄 P 2 3、保留数表示 P 2 4、および水平画像 P 2 6 が表示される。また、サブ液晶 1 1 4 B においては、サブ背景 P 2 1 およびサブ水平画像 P 2 7 が表示される。なお、このサブ水平画像 P 2 7 は、水平画像 P 2 6 と類似する画像である。

【 0 2 3 0 】

図示の例における水平画像 P 2 6 およびサブ水平画像 P 2 7 の各々は、一方向（左右方向）に延びる線状の画像である。また、この一方向に延びる線状の画像は、メイン液晶 1 1 4 A あるいはサブ液晶 1 1 4 B の画像表示領域全体の長さにならって延びて表示される。また図示の例においては、一方向における中央の部分の幅が、他の部分よりも太い形状で構成されている。そして、この一方向に延びる線状の画像の幅（上下方向の長さ）は時間の経過とともに狭くなる（減少する）。

【 0 2 3 1 】

水平画像 P 2 6 およびサブ水平画像 P 2 7 は、背景 P 1 1 およびサブ背景 P 2 1 とは異なる色で表示される。図示の例における背景 P 1 1 およびサブ背景 P 2 1 は、単色画像として表示される。例えば、背景 P 1 1 およびサブ背景 P 2 1 は、黒色で表示される。そして、この黒色画像で表示される背景 P 1 1 およびサブ背景 P 2 1 に重ねて表示される水平画像 P 2 6 およびサブ水平画像 P 2 7 は、白色で表示される。

10

20

30

40

50

【 0 2 3 2 】

そして、図 3 3 (f) に示すように、ブラックアウト演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 は、抑音期間（無音期間）となるように制御される。

【 0 2 3 3 】

ここで、ブラックアウト演出とは、メイン液晶 1 1 4 A（サブ液晶 1 1 4 B）の表示領域全体に単色画像（例えば、黒色）を表示する演出である。なお、メイン液晶 1 1 4 A（サブ液晶 1 1 4 B）の表示領域を単色画像にすると、メイン液晶 1 1 4 A（サブ液晶 1 1 4 B）の表示領域全体に単色画像が表示されたと遊技者が認識可能であればよく、単色画像以外の他の画像が表示されることを排除するものではない。例えば、メイン液晶 1 1 4 A（サブ液晶 1 1 4 B）の表示領域全体に背景画像として単色画像が表示され、その背景画像に重ねて、左右方向に延びる一本の線の画像を表示したり、キャラクタ画像を表示したりしてもよい。

10

【 0 2 3 4 】

図示の例では、メイン液晶 1 1 4 A においては、単色画像である背景 P 1 1 に加えて、第 4 図柄 P 2 3 および保留数表示 P 2 4 が表示される。一方、サブ液晶 1 1 4 B においては、単色画像であるサブ背景 P 2 1 のみが表示される。なお、図示の例における背景 P 1 1 およびサブ背景 P 2 1 は、メイン液晶 1 1 4 A あるいはサブ液晶 1 1 4 B の表示領域全体に表示される黒色画像である。この黒色画像は、図 3 3 (e) に示す導入演出の背景 P 1 1 およびサブ背景 P 2 1 と同様である。付言すると、図示の例における背景 P 1 1 およびサブ背景 P 2 1 の黒色画像は画像の濃淡が均一であるが、画像内で濃淡の分布があってもよい。

20

【 0 2 3 5 】

そして、図 3 3 (g) に示すように、高期待度演出が実行される。また、図示の高期待度演出においては、スピーカ 1 5 6 が楽曲 B を出力する。すなわち、スピーカ 1 5 6 は、抑音期間（図 3 3 (f) 参照）よりも前に出力されていた楽曲 A と異なる楽曲 B を出力する。言い替えると、スピーカ 1 5 6 から出力される音が、抑音期間の前後で変化する。

【 0 2 3 6 】

図示の例では、メイン液晶 1 1 4 A においては、背景 P 1 1、第 4 図柄 P 2 3、保留数表示 P 2 4、および次回画像 P 2 8 が表示される。また、サブ液晶 1 1 4 B においては、サブ背景 P 2 1 およびサブ次回画像 P 2 9 が表示される。ここで、次回画像 P 2 8 およびサブ次回画像 P 2 9 は、「次回！」の文字列を含む画像である。また、次回画像 P 2 8 およびサブ次回画像 P 2 9 により、大当たり遊技が行われる可能性が高いことが示唆される。

30

【 0 2 3 7 】

そして、図 3 3 (h) に示すように、装飾図柄 P 1 2 を用いた確定停止演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 は確定音を出力する。例えば、スピーカ 1 5 6 が「ズシャーん！」という音を出力する。

図示の例においては、メイン液晶 1 1 4 A に背景 P 1 1、装飾図柄 P 1 2、第 4 図柄 P 2 3、および保留数表示 P 2 4 が表示される。また、サブ液晶 1 1 4 B にサブ背景 P 2 1 およびサブ装飾図柄 P 1 8 が表示される。ここで、サブ装飾図柄 P 1 8 は、装飾図柄 P 1 2 に対応する画像である。図示の例における装飾図柄 P 1 2 およびサブ装飾図柄 P 1 8 は、「777」の数字を含む画像である。この装飾図柄 P 1 2 およびサブ装飾図柄 P 1 8 は、特別図柄抽選の抽選結果が大当たりの場合の組み合わせである。

40

【 0 2 3 8 】

さて、図示の例においては、上記のように図 3 3 (d) に示すボタン操作演出から図 3 3 (e) に示す導入演出に移行する際に、装飾図柄 P 1 2 の表示態様が切り替わる。すなわち、装飾図柄 P 1 2 が表示から非表示へと切り替わる。一方で、図 3 3 (d) に示すボタン操作演出から図 3 3 (e) に示す導入演出に移行する際に、第 4 図柄 P 2 3 の表示は維持される。

【 0 2 3 9 】

50

なお、上記では図 3 3 (e) に示す導入演出において装飾図柄 P 1 2 が非表示となること、すなわち消えることを説明したが、この態様に限定されない。例えば、装飾図柄 P 1 2 の透明度が高くなる、装飾図柄 P 1 2 の寸法が小さくなるなど、装飾図柄 P 1 2 が目立たないように表示態様を切り替える態様であってもよい。さらに説明をすると、この目立たないように表示態様を、図 3 3 (f) に示すブラックアウト演出において維持してもよい。

【 0 2 4 0 】

また、上記では図 3 3 (e) に示す導入演出において第 4 図柄 P 2 3 の表示を維持することを説明したが、この態様に限定されない。例えば、図示の例とは異なり、図 3 3 (e) に示す導入演出において第 4 図柄 P 2 3 を非表示としてもよい。また、第 4 図柄 P 2 3 の表示自体は維持されるものの、第 4 図柄 P 2 3 の視認性を低下させるよう、あるいは視認困難となるように第 4 図柄 P 2 3 の透明度や色彩を変化させてもよい。さらに説明をすると、その視認性を低下させた（非表示とした）表示態様を、図 3 3 (f) に示すブラックアウト演出において維持してもよい。ここで、第 4 図柄 P 2 3 の視認性を低下させる態様としては、第 4 図柄 P 2 3 よりも上位のレイヤにおいて第 4 図柄 P 2 3 を覆う画像を表示してもよい。

【 0 2 4 1 】

また、保留数表示 P 2 4 についても第 4 図柄 P 2 3 と同様に、図 3 3 (e) に示す導入演出および図 3 3 (f) に示すブラックアウト演出において、視認性を低下させる態様や、非表示とする態様としてもよい。

上記のように第 4 図柄 P 2 3 および保留数表示 P 2 4 の表示を制御することにより、遊技者を導入演出やブラックアウト演出に対してより集中させることができる。

【 0 2 4 2 】

さて、上記の例においては、図 3 3 (b) に示すリーチ演出から図 3 3 (c) に示す S P リーチ演出に移行する際に、保留表示 P 1 3 は非表示とされる一方で、保留数表示 P 2 4 は表示される。このことにより、S P リーチ演出に対して遊技者をより集中させることができる。

また、上記の例においては、図 3 3 (f) に示すブラックアウト演出に移行する直前に、図 3 3 (e) に示す導入演出が実行される。静的な演出であるブラックアウト演出の直前に、動的な導入演出を実行することで、ブラックアウト演出をより効果的に実行し得る。なお、図示の例とは異なり、図 3 3 (e) に示す導入演出を実行せずに、図 3 3 (f) に示すブラックアウト演出に移行する態様であってもよい。

【 0 2 4 3 】

ここで、ブラックアウト演出は、暗転演出として捉えることができる。また、ブラックアウト演出は、メイン液晶 1 1 4 A (サブ液晶 1 1 4 B) に表示される画像の視認性を所定の状態（基準状態）よりも低い視認困難状態に変化させる演出として捉えることができる。また、ブラックアウト演出は、メイン液晶 1 1 4 A (サブ液晶 1 1 4 B) に表示される画像全体の輝度を低下させる演出として捉えることができる。なお、ブラックアウト演出は、メイン液晶 1 1 4 A およびサブ液晶 1 1 4 B のいずれか一方でのみ実行されてもよい。すなわち、メイン液晶 1 1 4 A でブラックアウト演出を実行する際に、サブ液晶 1 1 4 B でブラックアウト演出を実行しない態様でもよい。また、サブ液晶 1 1 4 B でブラックアウト演出を実行する際に、メイン液晶 1 1 4 A でブラックアウト演出を実行しない態様でもよい。

【 0 2 4 4 】

また、このブラックアウト演出に替えて、ホワイトアウト演出を実行してもよい。このホワイトアウト演出においては、メイン液晶 1 1 4 A (サブ液晶 1 1 4 B) に表示される画像の視認性を基準状態よりも高い視認困難状態に変化させる演出として捉えることができる。また、ホワイトアウト演出は、メイン液晶 1 1 4 A (サブ液晶 1 1 4 B) に表示される画像全体の輝度を増加させる演出として捉えることができる。例えば、ホワイトアウト演出においては、背景 P 1 1 (サブ背景 P 2 1) として、メイン液晶 1 1 4 A (サブ

液晶 1 1 4 B) の表示領域全体に白色画像が表示される。

【 0 2 4 5 】

なお、図示の例とは異なり、演出ボタン 1 6 1 が通常の状態である非突出状態と、非突出状態よりも突出した状態である突出状態との間で変形する態様との間で切り替わる（変形する）ことがある。このように、演出ボタン 1 6 1 が変形する場合においては、ブラックアウト演出後に実行される演出の期待度に応じて、図 3 3 (d) におけるボタン操作演出を実行してもよい。例えば、ブラックアウト演出後に実行される演出が低期待度である場合には、非突出状態の演出ボタン 1 6 1 を示す操作指示画像 P 1 6 が表示され、ブラックアウト演出後に実行される演出が高期待度である場合には、突出状態の演出ボタン 1 6 1 を示す操作指示画像 P 1 6 が表示されるようにしてもよい。

10

【 0 2 4 6 】

また、図示の例とは異なり、演出ボタン 1 6 1 が複数設けられることがある。この場合においても、ブラックアウト演出後に実行される演出の期待度に応じて、ボタン操作演出を実行してもよい。例えば、ブラックアウト演出後に実行される演出が低期待度である場合には、第 1 の演出ボタン 1 6 1 を示す操作指示画像 P 1 6 が表示され、ブラックアウト演出後に実行される演出が高期待度である場合には、第 2 の演出ボタン 1 6 1 を示す操作指示画像 P 1 6 が表示されるようにしてもよい。

【 0 2 4 7 】

〔変形例 5〕

図 3 4 (a) 乃至 (h) は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

20

次に、図 3 4 (a) 乃至 (h) を参照しながら、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する。なお、この図 3 4 に示す変形例から後述する図 4 0 に示す変形例までの説明においては、主として上記図 3 3 の演出と相違する点を説明し、上記図 3 3 の演出と一致する点については説明を省略することがある。

【 0 2 4 8 】

まず、図 3 4 (a) 乃至図 3 4 (f) に示すように、図柄変動が開始された後に、リーチ演出、SPリーチ演出、ボタン操作演出、導入演出、ブラックアウト演出が実行される。なお、図 3 4 (a) 乃至図 3 4 (f) に示す演出は、図 3 3 (a) 乃至図 3 3 (f) に示す演出と同様である。

30

【 0 2 4 9 】

そして、図 3 4 (g) に示すように、低期待度演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 においては楽曲 A が出力される。このとき、メイン液晶 1 1 4 A においては、背景 P 1 1、装飾図柄 P 1 2、第 4 図柄 P 2 3、および保留数表示 P 2 4 が表示される。また、サブ液晶 1 1 4 B においては、サブ背景 P 2 1 およびサブキャラクタ画像 P 2 2 が表示される。すなわち、図 3 4 (b) に示すリーチ演出によって表示された画像と同様の画像が表示される。

【 0 2 5 0 】

そして、図 3 4 (h) に示すように、装飾図柄 P 1 2 を用いた確定停止演出が実行される。スピーカ 1 5 6 は停止音を出力する。例えば、スピーカ 1 5 6 が「チュン！」という音を出力する。

40

図示の例の確定停止演出においては、メイン液晶 1 1 4 A に背景 P 1 1、装飾図柄 P 1 2、第 4 図柄 P 2 3、および保留数表示 P 2 4 が表示される。また、サブ液晶 1 1 4 B にサブ背景 P 2 1 およびサブ装飾図柄 P 1 8 が表示される。図示の例においては、装飾図柄 P 1 2 およびサブ装飾図柄 P 1 8 は、「7 8 7」の数字を含む画像である。この装飾図柄 P 1 2 およびサブ装飾図柄 P 1 8 は、特別図柄抽選の抽選結果がハズレの場合の組み合わせである。

【 0 2 5 1 】

ここで、図 3 3 に示す演出と図 3 4 に示す演出との比較について説明をする。

まず、図 3 3 に示す演出においては、図 3 3 (e) に示す導入演出および図 3 3 (f)

50

に示すブラックアウト演出が実行された後に、図 3 3 (g) に示すように高期待度演出が実行される。一方で、図 3 4 に示す演出においては、図 3 4 (e) に示す導入演出および図 3 4 (f) に示すブラックアウト演出が実行された後に、図 3 4 (g) に示すように低期待度演出が実行される。

したがって、高期待度演出が実行されることを望む遊技者は、導入演出およびブラックアウト演出が実行されると、期待感が煽られる。

【 0 2 5 2 】

ここで、図 3 3 (g) に示す高期待度演出においては、期待度がより高い次回画像 P 2 8 が表示され、期待度がより高い楽曲 B が出力され、保留表示 P 1 3 は非表示とされる。

一方、図 3 4 (g) に示す低期待度演出においては、期待度がより低いリーチを示す装飾図柄 P 1 2 が表示され、期待度がより低い楽曲 A が出力され、保留表示 P 1 3 が表示される。

【 0 2 5 3 】

また、図 3 3 (h) に示す高期待度演出においては、期待度がより高い確定音出力される。なお、この確定音の音量は、遊技者の高揚感を煽るため大きい。

一方、図 3 4 (h) に示す低期待度演出においては、期待度がより低い停止音が表示される。なお、この停止音の音量は、確定音と比較して小さい。

【 0 2 5 4 】

〔変形例 6〕

図 3 5 (a) 乃至 (h) は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

次に、図 3 5 (a) 乃至 (h) を参照しながら、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する。

【 0 2 5 5 】

ここで、図 3 5 (a) 乃至 (h) に示す変形例においては、画像表示部 1 1 4 として、メイン液晶 1 1 4 A およびサブ液晶 1 1 4 B が設けられており、さらにサブ液晶 1 1 4 B は可動式である。具体的には、サブ液晶 1 1 4 B は上下方向において移動可能に設けられている。また、図 3 5 に示す変形例においては、上記図 3 3 に示す変形例とは異なり、保留数表示 P 2 4 は表示されない。また、この変形例においては、保留数を示すランプ (図示せず) が複数設けられており、第 1 始動口 1 2 1 (図 1 参照) および第 2 始動口 1 2 2 (図 1 参照) それぞれへの入賞についての保留数に応じて、ランプの表示態様 (例えば点灯するランプの数) が変化する。

【 0 2 5 6 】

まず、図 3 5 (a) 乃至図 3 5 (c) に示すように、図柄変動が開始された後に、リーチ演出、および S P リーチ演出が実行される。なお、図 3 5 (a) 乃至図 3 5 (c) に示す演出は、図 3 3 (a) 乃至図 3 3 (c) に示す演出と同様である。

【 0 2 5 7 】

そして、図 3 5 (d) に示すように、導入演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 においては導入音出力される。この導入音としては、例えば「ドカン」などの効果音出力される。また、この導入音の出力にともない、サブ液晶 1 1 4 B が上昇する (図中矢印 A 1 参照) 。なお、このサブ液晶 1 1 4 B は、上昇することにより、上昇前 (図 3 5 (c) 参照) と比較して、メイン液晶 1 1 4 A の画像表示領域をより多く (広く) 覆う配置となる。

【 0 2 5 8 】

図示の例では、図 3 5 (d) に示すように、メイン液晶 1 1 4 A においては、背景 P 1 1 および第 4 図柄 P 2 3 が表示される。また、サブ液晶 1 1 4 B においては、サブ背景 P 2 1 が表示される。図示の例における背景 P 1 1 は、メイン液晶 1 1 4 A の表示領域全体に表示される白色画像である。また、サブ背景 P 2 1 は、サブ液晶 1 1 4 B の表示領域全体に表示される黒色画像である。このサブ背景 P 2 1 は、背景 P 1 1 と類似する一方で互いに色が異なる画像である。

【0259】

そして、図35(e)に示すように、ブラックアウト演出が実行される。また、スピーカ156は、抑音期間(無音期間)となるように制御される。

【0260】

図示の例のメイン液晶114Aにおいては、単色画像である背景P11および第4図柄P23が表示される。一方、サブ液晶114Bにおいては、単色画像であるサブ背景P21のみが表示される。なお、図示の例における背景P11(サブ背景P21)は、メイン液晶114A(サブ液晶114B)の表示領域全体に表示される黒色画像である。このサブ背景P21は、背景P11と同一の画像である。

【0261】

そして、図35(f)に示すように、高期待度演出が実行される。また、図示の高期待度演出においては、スピーカ156が楽曲Bを出力する。すなわち、スピーカ156は、抑音期間(図35(e)参照)よりも前に出力されていた楽曲Aと異なる楽曲Bを出力する。言い替えると、スピーカ156から出力される音が、抑音期間の前後で変化する。

【0262】

図示の高期待度演出では、メイン液晶114Aにおいては、背景P11、装飾図柄P12、第4図柄P23、および爆発画像P31が表示される。また、サブ液晶114Bにおいては、サブ装飾図柄P18、サブ背景P21、およびサブ爆発画像P32が表示される。ここで、爆発画像P31(サブ爆発画像P32)は、メイン液晶114A(サブ液晶114B)の中央部からメイン液晶114A(サブ液晶114B)の外周に向けて広がる炎を示す画像である。また、爆発画像P31およびサブ爆発画像P32により、大当たり遊技が行われる可能性が高いことが示唆される。また、図示の例においては、爆発画像P31およびサブ爆発画像P32は、互いに類似(関連)する画像である。

【0263】

そして、図35(g)に示すように、ボタン操作演出が実行される。また、スピーカ156においては楽曲Bが出力される。

図示の例では、メイン液晶114Aにおいては、背景P11、装飾図柄P12、操作指示画像P16、および爆発画像P31が表示される。また、サブ液晶114Bにおいては、サブ装飾図柄P18、サブ背景P21およびサブ爆発画像P32が表示される。なお、このサブ液晶114Bに表示される画像は、操作指示画像P16に対応する画像を含まない点で、メイン液晶114Aに表示される画像と類似しない。また、このボタン操作演出においては、第4図柄P23が表示されない。このことにより、ボタン操作演出に対して遊技者をより集中させることができる。

【0264】

そして、図35(h)に示すように、装飾図柄P12を用いた確定停止演出が実行される。また、スピーカ156は確定音を出力する。例えば、「ズシャーン!」という音が出力される。

図示の確定停止演出においては、メイン液晶114Aに背景P11、装飾図柄P12が表示される。また、サブ液晶114Bにサブ背景P21およびサブ装飾図柄P18が表示される。図示の例における装飾図柄P12およびサブ装飾図柄P18は、「777」の数字を含む画像である。なお、この確定停止演出においては、第4図柄P23が表示されない。

【0265】

さて、上記の説明では、図35(g)に示すボタン操作演出、および図35(h)に示す確定停止演出において、第4図柄P23を表示しないことを説明したが、一方または両方の演出において第4図柄P23を表示してもよい。

【0266】

〔変形例7〕

図36(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

10

20

30

40

50

次に、図36(a)乃至(h)を参照しながら、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する。なお、この変形例においては、2つの画像表示部(メイン液晶114Aおよびサブ液晶114B)ではなく、1つの画像表示部114が設けられている。

【0267】

図36(a)に示すように、図柄変動が開始された状態においては、画像表示部114に背景P11、装飾図柄P12、保留表示P13、右打ち表示P19、第4図柄P23、および保留数表示P24が表示される。また、スピーカ156は楽曲Aを出力する。

【0268】

ここで、右打ち表示P19は、パチンコ遊技機100が右打ちすることによって(遊技球の打球力を変更することによって)遊技者に有利な状態(右打ち状態)となっていることを示唆する画像である。

10

【0269】

そして、図36(b)に示すように、導入演出が実行される。具体的には、画像表示部114に背景P11、第4図柄P23、保留数表示P24、および水平画像P26が表示される。また、スピーカ156においては導入音が出力される。また、盤ランプ116(図1参照)は消灯している。また、可動役物115(図36(f)参照)は消灯し、かつ停止している。

【0270】

そして、図36(c)に示すように、ブラックアウト演出が実行される。具体的には、スピーカ156は、抑音期間となるように制御される。また、画像表示部114に単色画像である背景P11、第4図柄P23および保留数表示P24が表示される。また、盤ランプ116(図1参照)は消灯している。また、可動役物115(図36(f)参照)は消灯し、かつ停止している。なお、このとき表示器130(図1参照)に設けられたLEDは予め定めた点灯態様で点灯した状態である。言い替えると、盤ランプ116は消灯する一方で、表示器130に設けられたLEDの全てが消えた状態(消えた状態のまま)にならない。このように、ブラックアウト演出においては、パチンコ遊技機100に設けられたランプのうち、一部のランプは消灯し、他のランプは点灯した状態となる。

20

【0271】

そして、図36(d)に示すように、高期待度演出が実行される。また、この高期待度演出においては、スピーカ156は、抑音期間となるように制御される。

30

図示の例の高期待度演出では、画像表示部114において、背景P11、第4図柄P23、保留数表示P24、および特殊キャラクタ画像P36が表示される。また、盤ランプ116(図1参照)は消灯している。また、可動役物115(図36(f)参照)は消灯し、かつ停止している。なお、特殊キャラクタ画像P36は、キャラクタが登場する画像である。この特殊キャラクタ画像P36は、高期待度演出が実行される際にのみ表示される画像である。

【0272】

そして、図36(e)に示すように、高期待度演出が継続して実行される。また、図示の高期待度演出においては、スピーカ156は、大当たり遊技が行われる可能性が高いことを報知する演出音である高期待度音を出力した後、楽曲Bを出力する。すなわち、スピーカ156は、抑音期間(図36(c)参照)よりも前に出力されていた楽曲Aと異なる音を出力する。言い替えると、スピーカ156から出力される音が、抑音期間の前後で変化する。図示の例においては、スピーカ156が、高期待度音として、特殊キャラクタ画像P38で示すキャラクタの音声で「チャンス!」という音を出力する。また、図36(e)に示す高期待度演出においては、盤ランプ116(図1参照)は消灯している。また、可動役物115(図36(f)参照)は消灯し、かつ停止している。

40

【0273】

図示の高期待度演出では、画像表示部114において、背景P11、第4図柄P23、保留数表示P24、および特殊キャラクタ画像P38が表示される。なお、特殊キャラクタ画像P38は、キャラクタが登場する画像である。また、特殊キャラクタ画像P38は

50

、図36(d)に示す特殊キャラクタ画像P36に、エフェクト画像が追加された画像である。この特殊キャラクタ画像P38および特殊キャラクタ画像P36に含まれるキャラクタは同一である。また、特殊キャラクタ画像P38は、特殊キャラクタ画像P36に類似する画像として捉えることができる。また、第4図柄P23は、図柄をそろえて停止して表示される。具体的には、「777」の数字を含む画像である。この第4図柄P23は、特別図柄抽選の抽選結果が大当たりの場合の組み合わせである。

【0274】

そして、図36(f)に示すように、高期待度演出がさらに継続して実行される。また、図示の高期待度演出においては、スピーカ156が楽曲Bを出力する。また、盤ランプ116(図1参照)は点灯(点滅)する。また、可動役物115は動作を開始する。

10

【0275】

具体的には、可動役物115が、画像表示部114の前面に移動してくる(矢印A3参照)。このとき、可動役物115は、画像表示部114の画像表示領域の一部を覆う配置となる。また、可動役物115は、画像表示部114の前面で回転する(矢印A4参照)。

【0276】

また、可動役物115が、例えば単色で発光する通常の発光態様とは異なる特殊な態様(特殊発光)で発光する。図示の例においては、発光色が多色(7色)に変化するいわゆるレインボー柄で発光する。ここで、レインボー柄での発光とは、虹を構成する複数の色、例えば赤色、橙色、黄色、緑色、青色、藍色、紫色の各色が順に発光する態様である。

20

【0277】

また、画像表示部114において、背景P11、第4図柄P23、保留数表示P24、およびエフェクト画像P39が表示される。なお、エフェクト画像P39は、遊技者からみて可動役物115の外周領域に表示され、可動役物115による演出を盛り上げる画像である。このエフェクト画像P39は、例えばレインボー柄で表示される。

【0278】

そして、図36(g)に示すように、可動役物115が上昇するとともに、装飾図柄P12を用いた確定停止演出が実行される。また、スピーカ156は確定音を出力する。例えば、「ズシャー！」という音出力される。

図示の確定停止演出においては、画像表示部114に背景P11、装飾図柄P12、第4図柄P23、および保留数表示P24が表示される。また、図示の例における装飾図柄P12は、「777」の数字を含む画像である。

30

【0279】

そして、図36(h)に示すように、特別図柄抽選の判定結果に応じたオープニング演出が実行される。また、スピーカ156はオープニング音を出力する。

ここで、オープニング演出は上述のオープニング動作において実行される演出である。図示のオープニング演出では、画像表示部114において、背景P11、右打ち表示P19、およびオープニング画像P37が表示される。なお、オープニング画像P37は、大当たり遊技の種別を示す「Super Bonus」の文字列を含む画像である。

【0280】

さて、上記の例においては、図36(e)に示す高期待度演出で、第4図柄P23において図柄を揃えて停止することで大当たりが報知される。第4図柄P23において図柄を揃える演出は、図36(g)に示す装飾図柄P12を用いた確定停止演出よりも前に実行される。

40

【0281】

また、上記の例においては、図36(b)に示す導入演出、図36(c)に示すブラックアウト演出、および図36(d)に示す高期待度演出において、盤ランプ116および可動役物115が消灯することで遊技盤110(図1参照)が暗い状態に維持される。このことにより、導入演出あるいはブラックアウト演出をより効果的に実行し得る。

【0282】

50

また、上記の例においては、図36(b)に示す導入演出において、右打ち表示P19が消える。すなわち、水平画像P26の表示を契機として右打ち表示P19が消える。また、オープニング動作が開始されるまで右打ち表示P19の表示が制限される。このことにより、導入演出やブラックアウト演出などの演出に遊技者をより集中させ得る。

【0283】

ここで、上記の例においては、図柄変動の開始(図36(a)参照)から抑音期間が開始(図36(c)参照)されるまでの時間は、抑音期間が開始されてから抑音期間が終了するまでの時間よりも短い。また、変動開始から導入演出が開始(図36(b)参照)されるまでの時間は、抑音期間が開始されてから抑音期間が終了するまでの時間よりも短い。また、抑音期間が終了(図36(c)参照)してから、装飾図柄P12が確定停止(図36(g)参照)するまでの時間は、抑音期間が開始されてから抑音期間が終了するまでの時間よりも長い。これらのことにより、図柄変動が行われる期間の冒頭(前半)に抑音期間を設けることで、その図柄変動に対して遊技者をより集中させることができる。また、図柄変動の開始直後(開始早々)に遊技盤110(図1参照)を暗転させることにより、意外性のある演出を実行し得る。

【0284】

また、上記図36(c)に示すブラックアウト演出および図36(e)に示す高期待度演出において抑音期間を維持した後、図36(e)に示すように高期待度音としてキャラクタ音声の出力が実行される。このように、スピーカ156から音が出力されない状態から、キャラクタ音声を出力することにより、遊技者を高期待度音により集中させることができる。

【0285】

なお、図示の例とは異なり、可動式のサブ液晶114B(図35(d)参照)を有する構成の場合、図36(c)に示すブラックアウト演出におけるサブ液晶114Bは、サブ背景P21として黒色画像を表示し、かつ停止した状態となるように制御される。

【0286】

また、上記の説明においては、ブラックアウト演出が実行される際に右打ち表示P19が非表示となることを説明したが、ブラックアウト演出が実行される際に右打ち表示P19の表示を維持してもよい。また、ブラックアウト演出が実行される際に右打ち表示P19の表示を維持する場合において、右打ち表示P19の大きさや位置あるいは色彩や透明度を変化させてもよい。例えば、ブラックアウト演出が開始される際に、右打ち表示P19を小さくしたり、右打ち表示P19を移動させたり、右打ち表示P19を視認困難な色彩にしてもよい。ここで、右打ち表示P19の視認性を低下させる態様としては、右打ち表示P19よりも上位のレイヤにおいて右打ち表示P19を覆う画像を表示してもよい。

【0287】

また、図示の例とは異なり、予め決められた所定の特別図柄の変動回数の間、確変や時短の状態を維持するST(スペシャル・タイム)の残り回数が表示されている場合において、ブラックアウト演出が実行される際にこのSTの残り回数を非表示としてもよい。また、ブラックアウト演出が実行される際にSTの残り回数の表示を維持してもよい。さらに、STの残り回数の表示を維持する際に、STの残り回数の表示の大きさや位置あるいは色彩や透明度を変化させてもよい。例えば、ブラックアウト演出が開始される際に、STの残り回数の表示を小さくしたり、STの残り回数の表示を移動させたり、STの残り回数の表示を視認困難な色彩にしてもよい。ここで、STの残り回数の表示の視認性を低下させる態様としては、STの残り回数の表示よりも上位のレイヤにおいてSTの残り回数の表示を覆う画像を表示してもよい。

【0288】

〔変形例8〕

図37(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

次に、図37(a)乃至(h)を参照しながら、変動期間音演出において実行される演

10

20

30

40

50

出の変形例を説明する。なお、この変形例においては、2つの画像表示部（メイン液晶114Aおよびサブ液晶114B）ではなく、1つの画像表示部114が設けられている。

【0289】

図37(a)に示すように、図柄変動が開始された状態においては、画像表示部114に背景P11、装飾図柄P12、保留表示P13、右打ち表示P19、第4図柄P23、および保留数表示P24が表示される。また、スピーカ156は楽曲Aを出力する。

【0290】

そして、図37(b)に示すように、ボタン操作演出が実行される。また、スピーカ156においては楽曲Aが出力される。図示の例では、画像表示部114においては、背景P11、操作指示画像P16、右打ち表示P19、第4図柄P23、および保留数表示P24が表示される。

10

【0291】

そして、図37(c)に示すように、役物動作演出が実行される。また、スピーカ156においては楽曲Aが出力される。

図示の例では、画像表示部114においては、背景P11、右打ち表示P19、第4図柄P23、および保留数表示P24が表示される。また、可動役物115が、画像表示部114の前面に移動してくる（矢印A3参照）とともに、画像表示部114の前面で回転する（矢印A4参照）。また、可動役物115は、白色で点滅するなど通常の発光態様で発光する。

【0292】

20

そして、図37(d)に示すように、可動役物115は上昇し、リーチ演出が実行される。また、スピーカ156においては楽曲Aが出力される。

図示の例では、画像表示部114においては、背景P11、装飾図柄P12、右打ち表示P19、第4図柄P23、および保留数表示P24が表示される。また、可動役物115は上昇し、上側の位置で停止して、かつ通常の発光態様で発光する。

【0293】

そして、図37(e)に示すように、導入演出が実行される。具体的には、画像表示部114に背景P11、右打ち表示P19、第4図柄P23、保留数表示P24、および水平画像P26が表示される。また、スピーカ156においては導入音出力される。また、盤ランプ116（図1参照）は消灯している。また、可動役物115（図37(c)参照）は消灯し、かつ停止している。

30

【0294】

そして、図37(f)に示すように、ブラックアウト演出が実行される。具体的には、スピーカ156は、抑音期間となるように制御される。また、画像表示部114に単色画像である背景P11、右打ち表示P19、第4図柄P23および保留数表示P24が表示される。また、盤ランプ116（図1参照）は消灯している。また、可動役物115（図37(c)参照）は消灯し、かつ停止している。

【0295】

そして、図37(g)に示すように、高期待度演出が実行される。また、図示の高期待度演出においては、スピーカ156が楽曲Bを出力する。また、盤ランプ116（図1参照）は点灯（点滅）している。また、可動役物115は、画像表示部114の前面に移動する（矢印A3参照）とともに、画像表示部114の前面で回転する（矢印A4参照）。また、可動役物115が、通常の発光態様とは異なる特殊な態様（特殊発光）で発光する。なお、画像表示部114には、背景P11およびエフェクト画像P39が表示され、右打ち表示P19、第4図柄P23および保留数表示P24は表示されない。

40

【0296】

そして、図37(h)に示すように、可動役物115が上昇し、装飾図柄P12を用いた確定停止演出が実行される。また、スピーカ156は確定音を出力する。例えば、「ズシャーン！」という音出力される。なお、画像表示部114には、背景P11、右打ち表示P19、第4図柄P23および保留数表示P24が表示される。

50

【 0 2 9 7 】

さて、上記の例においては、図 3 7 (e) に示す導入演出および図 3 7 (f) に示すブラックアウト演出にて盤ランプ 1 1 6 および可動役物 1 1 5 が消灯することで、遊技盤 1 1 0 (図 1 参照) が暗い状態に維持される。このことにより、ブラックアウト演出をより効果的に実行し得る。

【 0 2 9 8 】

また、図 3 7 (g) に示す高期待度演出において、画像表示部 1 1 4 に右打ち表示 P 1 9、第 4 図柄 P 2 3 および保留数表示 P 2 4 が表示されない。言い替えると、可動役物 1 1 5 の動作開始 (ブラックアウト演出の終了) において、画像表示部 1 1 4 に右打ち表示 P 1 9、第 4 図柄 P 2 3 および保留数表示 P 2 4 の表示が抑制される。このことにより、高期待度演出に対してより遊技者を集中させ得る。

10

【 0 2 9 9 】

ここで、図示の例とは異なる演出例として、特別図柄抽選の抽選結果がハズレの場合、図 3 7 (f) に示すブラックアウト演出実行後に、可動役物 1 1 5 を動作させなくともよい。このことにより、図 3 7 (f) に示すブラックアウト演出が実行されると、次に可動役物 1 1 5 が実行されるか否かを遊技者に期待させることが可能となる。

【 0 3 0 0 】

〔 変形例 9 〕

図 3 8 - 1 (a) 乃至 (h) および図 3 8 - 2 (i) 乃至 (k) は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

20

次に、図 3 8 - 1 (a) 乃至 (h) および図 3 8 - 2 (i) 乃至 (k) を参照しながら、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する。

【 0 3 0 1 】

なお、この変形例においては、2つの画像表示部 (メイン液晶 1 1 4 A およびサブ液晶 1 1 4 B) ではなく、1つの画像表示部 1 1 4 が設けられているものとする。また、上記図 3 3 に示す例とは異なり、保留数表示 P 2 4 は表示されない。また、この変形例においては、保留数を示すランプ (図示せず) が複数設けられており、第 1 始動口 1 2 1 (図 1 参照) および第 2 始動口 1 2 2 (図 1 参照) それぞれへの入賞についての保留数に応じて、ランプの表示態様 (例えば点灯するランプの数) が変化する。

【 0 3 0 2 】

30

図 3 8 - 1 (a) に示すように、1つ前の特別図柄の変動が終了することにもない、確定停止演出が実行されているものとする。このとき、画像表示部 1 1 4 に背景 P 1 1、装飾図柄 P 1 2、保留表示 P 1 3、第 4 図柄 P 2 3、およびゾーン予告画像 P 4 1 が表示される。また、スピーカ 1 5 6 は楽曲 A を出力する。なお、保留表示 P 1 3 においては、左から 4 番目の保留表示が、左から 1 番目乃至 3 番目の保留表示と比較して、高期待度の表示態様である。

【 0 3 0 3 】

ここで、ゾーン予告画像 P 4 1 は、ゾーン演出が実行されることを予告 (報知) する画像である。なお、ゾーン演出とは、事前判定処理による事前判定結果に基づき実行される予告演出 (先読み演出) の一例である。このゾーン演出は、例えば次の特別図柄の変動表示開始から先読対象保留 (図示の例では左から 4 番目の保留表示) にかかる特別図柄の変動まで背景 P 1 1 が特別な画像に変化する演出であり、この背景 P 1 1 が特別な画像に変化している間の変動表示において大当たりとなる可能性が高いことを示唆する演出である。図示の例においては、ゾーン画像 P 4 3 (後述) が表示されている間の変動表示において、大当たりとなる可能性が高いことを示唆する。なお、図示の例のゾーン予告画像 P 4 1 は、「ゾーン待機中！」という文字列を含む。

40

【 0 3 0 4 】

図 3 8 - 1 (b) に示すように、図柄変動が開始された状態においては、画像表示部 1 1 4 に背景 P 1 1、装飾図柄 P 1 2、保留表示 P 1 3、第 4 図柄 P 2 3、およびゾーン予告画像 P 4 1 が表示される。また、スピーカ 1 5 6 は楽曲 A を出力する。

50

【0305】

そして、図38-1(c)に示すように、導入演出が実行される。具体的には、画像表示部114に背景P11、保留表示P13、第4図柄P23、およびゾーン予告画像P41が表示される。また、スピーカ156においては導入音1が出力される。この導入音1としては、例えば「ズヒューン」などの効果音が出力される。また、図示の例における背景P11は、単色画像(黒色画像)として表示される。

【0306】

そして、図38-1(d)に示すように、導入演出が継続して実行される。具体的には、画像表示部114に背景P11、保留表示P13、第4図柄P23、水平画像P26、およびゾーン予告画像P41が表示される。また、スピーカ156においては導入音2が出力される。この導入音2としては、導入音1とは異なり、例えば「プシュン」などの効果音が出力される。

10

【0307】

そして、図38-1(e)に示すように、ブラックアウト演出が実行される。具体的には、スピーカ156は、抑音期間となるように制御される。また、画像表示部114に単色画像である背景P11、保留表示P13、第4図柄P23、およびゾーン予告画像P41が表示される。

【0308】

そして、図38-1(f)に示すように、高期待度演出が実行される。また、図示の高期待度演出においては、スピーカ156が楽曲Bを出力するとともに、高期待度音が出力される。この高期待度音としては、例えば「キュインキュイン」などの効果音が出力される。

20

【0309】

図示の高期待度演出では、画像表示部114において、背景P11、保留表示P13、第4図柄P23、およびゾーン開始画像P42が表示される。なお、ゾーン開始画像P42は、ゾーン演出が開始されることを報知する画像である。図示のゾーン開始画像P42は、「ゾーン突入」の文字列を含む。

【0310】

そして、図38-1(g)に示すように、装飾図柄P12を用いた確定停止演出が実行される。また、スピーカ156は楽曲Bを出力する。なお、画像表示部114に背景P11、装飾図柄P12、保留表示P13、第4図柄P23、およびゾーン画像P43が表示される。なお、ゾーン画像P43は、ゾーン演出が実行されていることを報知する画像である。図示のゾーン画像P43は、画像表示部114の画像表示領域に表示される帯状の画像である。また、図示の例においては、装飾図柄P12は「543」の数字を含み、特別図柄抽選の抽選結果がハズレの場合の組み合わせである。

30

【0311】

そして、次(2番目)の特別図柄の変動が開始された後、図38-1(h)に示すように確定停止演出が実行される。また、スピーカ156は楽曲Bを出力する。なお、画像表示部114に背景P11、装飾図柄P12、保留表示P13、第4図柄P23、およびゾーン画像P43が表示される。また、図示の例においては、装飾図柄P12は「124」の数字を含み、特別図柄抽選の抽選結果がハズレの場合の組み合わせである。

40

【0312】

そして、さらに次(3番目)の特別図柄の変動が開始された後、図38-2(i)に示すように確定停止演出が実行される。また、スピーカ156は楽曲Bを出力する。なお、画像表示部114に背景P11、装飾図柄P12、保留表示P13、第4図柄P23、およびゾーン画像P43が表示される。また、図示の例においては、装飾図柄P12は「611」の数字を含み、特別図柄抽選の抽選結果がハズレの場合の組み合わせである。

【0313】

そして、図38-2(j)に示すように、その次(4番目)の特別図柄の変動が開始された状態においては、画像表示部114に背景P11、装飾図柄P12、保留表示P13

50

、第4図柄P23、およびゾーン画像P43が表示される。また、スピーカ156は楽曲Bを出力する。

【0314】

そして、図38-2(k)に示すように、装飾図柄P12を用いた確定停止演出が実行される。また、スピーカ156は確定音を出力する。例えば、「ズシャーン!」という音出力される。

図示の確定停止演出においては、画像表示部114に背景P11、装飾図柄P12、および第4図柄P23が表示される。図示の例における装飾図柄P12および第4図柄P23は、「777」の数字を含む画像である。

【0315】

さて、上記の例においては、図38-1(a)乃至図38-1(e)に示すように、ゾーン予告画像P41の表示が維持される。このことにより、ゾーン演出が実行されることを遊技者に確実に報知し得る。

また、上記の例においては、図38-1(c)および図38-1(d)に示すように、導入演出が2段階で実行される。このことにより、導入演出に続いて実行されるブラックアウト演出をより盛り上げ得る。

【0316】

また、上記の例においては、図38-1(e)に示すブラックアウト演出は、図38-1(f)以降で実行されるゾーン演出に先立ち実行される。このブラックアウト演出は、ゾーン演出が実行されることを報知する演出として捉えることができる。また、図示のブラックアウト演出は、高期待度演出(確定演出)が実行されることを報知する演出として捉えることができる。

【0317】

また、上記の説明においては、保留数表示P24を表示しないことを説明したが、保留数表示P24を表示する態様であってもよい。

また、上記の説明においては、ゾーン演出が実行される際にブラックアウト演出を実行することを説明したが、例えばモード演出が実行される際にブラックアウト演出を実行してもよい。ここで、モード演出は、複数設定される演出上の場面(モード)に応じて実行される演出である。このモード演出においては、モード移行条件の成立を契機として、複数のモードのうちのいずれかのモードに移行して、そのモードに固有の演出が実行される。

【0318】

〔変形例10〕

図39(a)乃至(h)は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

次に、図39(a)乃至(h)を参照しながら、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する。なお、この変形例においては、装飾図柄P12が複数の表示態様を有する。すなわち、数字や英数字などの文字に加えてキャラクタの画像などが表示された装飾性の高い表示態様の装飾図柄P12(図39(b)参照)と、数字や英数字などの文字のみを表示する装飾性の低い表示態様の装飾図柄P12(図39(f)参照)とで切り替えて表示される。

【0319】

まず、図39(a)に示すように、図柄変動が開始された状態においては、メイン液晶114Aに背景P11、装飾図柄P12、保留表示P13、第4図柄P23、および保留数表示P24が表示される。また、サブ液晶114Bにおいては、サブ背景P21およびサブキャラクタ画像P22が表示される。また、スピーカ156は楽曲Aを出力する。

【0320】

そして、図39(b)に示すように、メイン液晶114Aでは、装飾図柄P12における両側の図柄を揃えたリーチ演出が実行される。このとき、装飾図柄P12は、装飾性の高い表示態様である。また、サブ液晶114Bでは、サブ背景P21およびサブキャラク

10

20

30

40

50

タ画像 P 2 2 が表示される。また、スピーカ 1 5 6 においては楽曲 A が出力される。

【 0 3 2 1 】

そして、図 3 9 (c) に示すように、S P リーチ演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 においては楽曲 A が出力される。このとき、装飾図柄 P 1 2 は、メイン液晶 1 1 4 A における画像表示領域の隅（左上および右上の隅）に小さな寸法で表示される。また、この装飾図柄 P 1 2 は、装飾性の低い表示態様である。言い替えると、S P リーチ演出が実行されることを契機として、装飾図柄 P 1 2 が移動するとともに、装飾性の高い表示態様から装飾性の低い表示態様へと切り替わる。

【 0 3 2 2 】

そして、図 3 9 (d) に示すように、導入演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 においては導入音が出力される。さらに、可動役物 1 1 5 が、消灯した状態を維持しながら画像表示部 1 1 4 の前面に移動してくる（矢印 A 3 参照）。そして、可動役物 1 1 5 は、画像表示部 1 1 4 の前面で停止した状態となる。なお、メイン液晶 1 1 4 A においては、背景 P 1 1、第 4 図柄 P 2 3、保留数表示 P 2 4、および水平画像 P 2 6 が表示される。また、サブ液晶 1 1 4 B においては、サブ背景 P 2 1 およびサブ水平画像 P 2 7 が表示される。

【 0 3 2 3 】

そして、図 3 9 (e) に示すように、ブラックアウト演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 は、抑音期間（無音期間）となるように制御される。このとき、可動役物 1 1 5 は消灯し、かつ画像表示部 1 1 4 の前面で停止している状態が維持される。また、メイン液晶 1 1 4 A においては単色画像である背景 P 1 1、第 4 図柄 P 2 3 および保留数表示 P 2 4 が表示され、サブ液晶 1 1 4 B においては単色画像であるサブ背景 P 2 1 のみが表示される。

【 0 3 2 4 】

そして、図 3 9 (f) に示すように、消灯した状態を維持しながら可動役物 1 1 5 が上昇し、低期待度演出が実行される。また、スピーカ 1 5 6 においては楽曲 A が出力される。このとき、装飾図柄 P 1 2 は、装飾性の低い表示態様である。

【 0 3 2 5 】

そして、図 3 9 (g) に示すように、装飾図柄 P 1 2 を用いた仮停止演出が実行される。このとき、装飾図柄 P 1 2 は、装飾性の低い表示態様である。スピーカ 1 5 6 は停止音を出力する。例えば、スピーカ 1 5 6 が「チュン！」という音を出力する。

【 0 3 2 6 】

そして、図 3 9 (h) に示すように、装飾図柄 P 1 2 を用いた確定停止演出が実行される。このとき、装飾図柄 P 1 2 は、装飾性の高い表示態様である。また、スピーカ 1 5 6 は例えば無音状態となる。

【 0 3 2 7 】

さて、上記の例においては、図 3 9 (d) に示す導入演出にて可動役物 1 1 5 を動作させる。このことにより、ブラックアウト演出をより盛り上げ得る。また、図 3 9 (d) に示す導入演出および図 3 9 (e) に示すブラックアウト演出において、可動役物 1 1 5 が消灯した状態に維持されることで、ブラックアウト演出をより効果的に実行し得る。

【 0 3 2 8 】

なお、上記の例においては、低期待度演出として、図 3 9 (f) において可動役物 1 1 5 が上昇する際に消灯した状態が維持されることを説明した。なお、図示の例とは異なり、図 3 9 (e) に示すブラックアウト演出後に高期待度演出を実行する場合には、可動役物 1 1 5 を発光させながら上昇させてもよい。例えば、可動役物 1 1 5 をレインボー柄で発光させてもよい。

【 0 3 2 9 】

〔変形例 1 1〕

図 4 0 (a) 乃至 (e) は、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する図である。

10

20

30

40

50

次に、図 40 (a) 乃至 (e) を参照しながら、変動期間音演出において実行される演出の変形例を説明する。なお、この変形例においては、ホワイトアウト演出として、メイン液晶 114 A (サブ液晶 114 B) の表示領域全体に単色画像 (例えば、白色) を表示するとともに、装飾図柄 P 12 や操作指示画像 P 16 などの他の画像を合わせて表示する。

【 0330 】

まず、図 40 (a) に示すように、図柄変動が開始された状態においては、メイン液晶 114 A に背景 P 11、装飾図柄 P 12、保留表示 P 13、第 4 図柄 P 23、および保留数表示 P 24 が表示される。また、サブ液晶 114 B においては、サブ背景 P 21 およびサブキャラクタ画像 P 22 が表示される。また、スピーカ 156 は楽曲 A を出力する。

10

【 0331 】

そして、図 40 (b) に示すように、メイン液晶 114 A においては、ホワイトアウト演出が実行される。具体的には、メイン液晶 114 A に単色画像である背景 P 11 が表示される。また、メイン液晶 114 A においては第 4 図柄 P 23 および保留数表示 P 24 が表示される。さらに、図示の例においては、操作指示画像 P 16 が表示される。このとき、サブ液晶 114 B では、サブ背景 P 21 およびサブキャラクタ画像 P 22 が表示される。なお、このサブ背景 P 21 は、単色画像以外の画像である。また、スピーカ 156 は、抑音期間となるように制御される。

【 0332 】

そして、図 40 (c) に示すようにメイン液晶 114 A では、装飾図柄 P 12 における左側の図柄が仮停止させられる。このとき、背景 P 11 は、単色画像以外の画像である。また、サブ液晶 114 B では、サブ背景 P 21 およびサブキャラクタ画像 P 22 が表示される。なお、このサブ背景 P 21 は、単色画像以外の画像である。また、スピーカ 156 においては楽曲 A が出力される。

20

【 0333 】

そして、図 40 (d) に示すようにメイン液晶 114 A では、装飾図柄 P 12 における中央の図柄が仮停止させられる。このとき、メイン液晶 114 A に単色画像である背景 P 11 が表示される。また、サブ液晶 114 B では、サブ背景 P 21 およびサブキャラクタ画像 P 22 が表示される。なお、このサブ背景 P 21 は、単色画像以外の画像である。また、スピーカ 156 においては楽曲 A が出力される。

30

【 0334 】

そして、図 40 (e) に示すようにメイン液晶 114 A では、装飾図柄 P 12 における右図柄が仮停止させられた後、装飾図柄 P 12 が確定停止する。またこのとき、背景 P 11 は単色画像が維持される。また、サブ液晶 114 B では、サブ背景 P 21 およびサブ装飾図柄 P 18 が表示される。なお、このサブ背景 P 21 は、単色画像以外の画像である。また、サブ装飾図柄 P 18 は、装飾図柄 P 12 に対応する画像である。また、スピーカ 156 においては確定音が出力される。

【 0335 】

ここで、図 40 (e) に示す装飾図柄 P 12 はチャンス目で仮停止する。ここで、チャンス目とは、装飾図柄 P 12 が特定の組み合わせ (例えば、同色の異なる図柄の組み合わせ) で停止表示する態様のことであり、予告演出の一態様である。

40

そして、図示の例においては、図 40 (d) に示すように、装飾図柄 P 12 における中央の図柄が仮停止させられ、チャンス目で停止することを期待させる場合に、煽り演出として、ホワイトアウト演出が実行される。

【 0336 】

なお、上記の図 40 (d) などに示すように、単色画像である背景 P 11 に重ねて装飾図柄 P 12 を表示する場合においては、装飾図柄 P 12 を視認困難な態様で表示させてもよい。

【 0337 】

〔その他〕

50

さて、上記導入演出の実行態様を、期待度に応じて変化させてもよい。例えば、期待度が高いほど、導入演出の実行時間（尺）をより長くしてもよい。また、スピーカ 1 5 6 が出力する音を期待度ごとに異ならせてもよい。また、画像表示部 1 1 4 などに表示される水平画像 P 2 6 を、期待度ごとに異ならせてもよい。例えば、水平画像 P 2 6 を期待度が高い場合と低い場合とで異なる色としてもよい。

【 0 3 3 8 】

同様に、上記ブラックアウト演出の実行態様を、期待度に応じて変化させてもよい。例えば、期待度が高いほど、ブラックアウト演出の実行時間（尺）をより長くしてもよい。また、スピーカ 1 5 6 が出力する音を期待度ごとに異ならせてもよい。また、画像表示部 1 1 4 などに表示される背景 P 1 1 を、期待度ごとに異ならせてもよい。

10

【 0 3 3 9 】

ここで、導入演出の実行時間（尺）は、短時間である。例えば、導入演出の実行時間は、ブラックアウト演出の実行時間よりも短い。具体的には、導入演出の実行時間は、ブラックアウト演出の実行時間の半分以下、より好ましくは 1 0 分の 1 以下である。なお、ブラックアウト演出の実行時間は、図柄変動の開始から導入演出までの時間よりも短くてもよい。

【 0 3 4 0 】

また、上記の説明とは異なり、導入演出の実行時において、保留表示 P 1 3、右打ち表示 P 1 9、第 4 図柄 P 2 3、および保留数表示 P 2 4 の各々は、画像表示部 1 1 4 などに表示する態様であっても、表示しない態様であってもよい。

20

【 0 3 4 1 】

また、導入演出の実行時において、可動役物 1 1 5 は消灯および停止していることを説明したが、これに限定されない。例えば可動役物 1 1 5 は点灯および移動していてもよい。また、導入演出の実行時において、盤ランプ 1 1 6 は消灯していることを説明したが、これに限定されない。例えば盤ランプ 1 1 6 は点灯していてもよい。

【 0 3 4 2 】

また、上記の説明においては、図 3 6（b）などに示す導入演出や、図 3 6（c）などに示すブラックアウト演出などにおいて盤ランプ 1 1 6 の発光態様を制御することを説明した。ここで、枠ランプ 1 5 7（図 1 参照）を、盤ランプ 1 1 6 と同様に制御してもよい。例えば、図 3 6（b）に示す導入演出および図 3 6（c）に示すブラックアウト演出において、盤ランプ 1 1 6 および枠ランプ 1 5 7 を消灯させてもよい。

30

【 0 3 4 3 】

また、上記の説明においては、背景 P 1 1 を単色画像とすることでブラックアウト演出を行うことを説明したが、これに限定されない。例えば、装飾図柄 P 1 2 の上のレイヤに、画像表示部 1 1 4 の画像表示領域全体を覆うような単色画像を重ねて表示させてもよい。このことにより、単色画像が、背景 P 1 1 や装飾図柄 P 1 2 よりも手前側に見えるように表示される。

【 0 3 4 4 】

なお、図示は省略するが、高期待度演出の他の例としては、ブラックアウト演出終了後、画像表示部 1 1 4 に文字画像を 1 つずつ順に表示する態様であってもよい。すなわち、この文字画像が順に表示する演出が実行されることにより、この演出が実行されない場合よりも期待度が高いことを示唆する態様であってもよい。

40

【 0 3 4 5 】

また、変動時間に応じて、ブラックアウト演出後にスピーカ 1 5 6 が出力する楽曲が変化する確率を設定してもよい。具体的には、長い特別図柄変動時間が設定されている場合には、短い特別図柄変動時間が設定されている場合よりも、ブラックアウト演出後に楽曲が変化し易くなるよう設定してもよい。このように設定することにより、特別図柄変動時間が長い演出を実行し、遊技者の期待感を高めることができる。

【 0 3 4 6 】

さて、上記説明においては、図柄変動の際に実行される音の演出として説明をしたが、

50

これに限定されない。具体的には、大当たり遊技の際、例えば大入賞口１２５のラウンド中に、上記のような音の演出を実行してもよい。例えば、大当たり遊技の際に、確変状態を終了させる転落抽選を行い、この転落抽選に当選すると通常モードに移行させる態様を採用している場合には、この転落抽選の結果に応じて、スピーカ１５６から出力される音を変化させてもよい。言い換えると、転落することを、スピーカ１５６から出力される音により報知してもよい。

【０３４７】

また、上記の実施態様および変形例は、例えば遊技媒体の投入の際の抽選結果を複数リールの停止時に図柄の組み合わせで表示するスロットマシンなど他の遊技機にも適用可能である。

10

また、上記では種々の実施形態および変形例を説明したが、これらの実施形態や変形例同士を組み合わせ構成してももちろんよい。

また、本開示は上記の実施形態に何ら限定されるものではなく、本開示の要旨を逸脱しない範囲で種々の形態で実施することができる。

【符号の説明】

【０３４８】

１００…パチンコ遊技機（遊技機の一例）

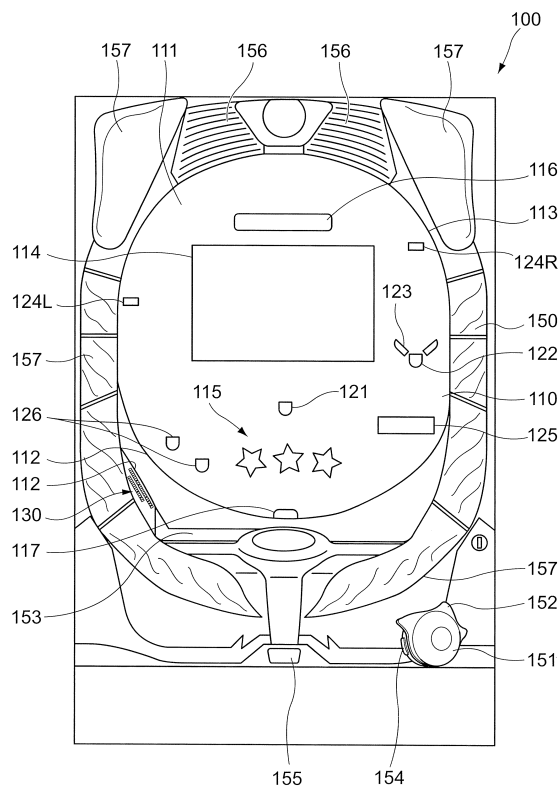
１１４…画像表示部（装飾図柄表示手段、背景画像表示手段の一例）

１５６…スピーカ（音出力手段の一例）

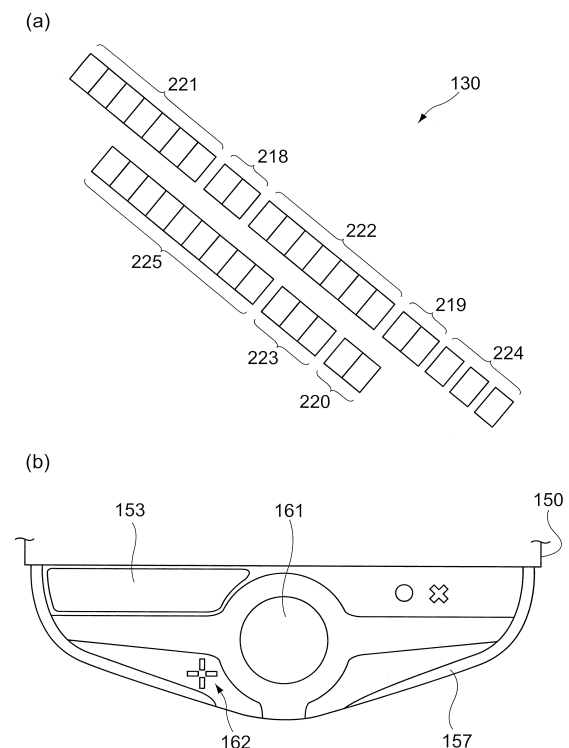
２００…遊技制御部（特別遊技判定手段の一例）

20

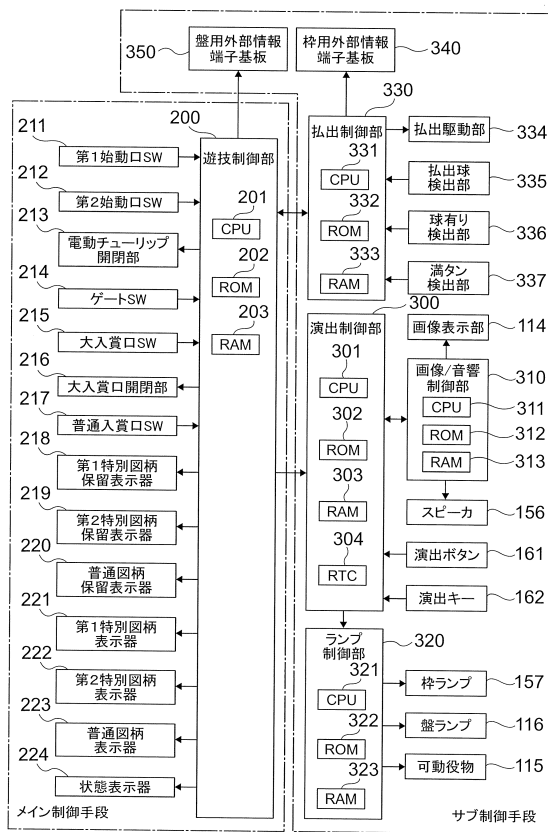
【図１】



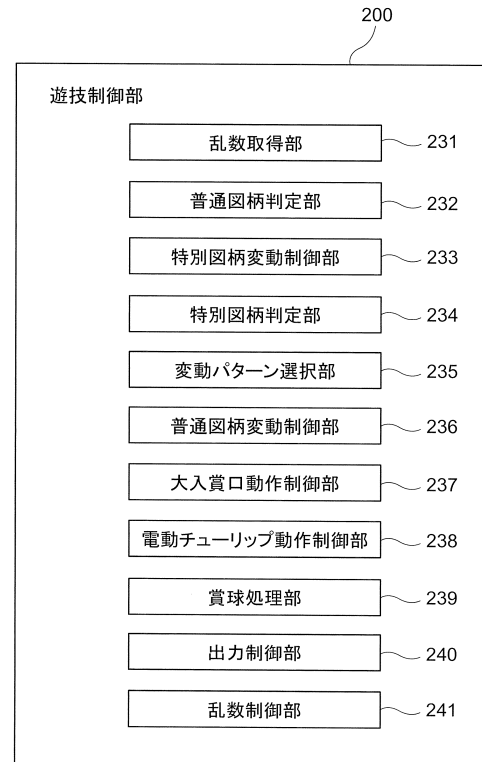
【図２】



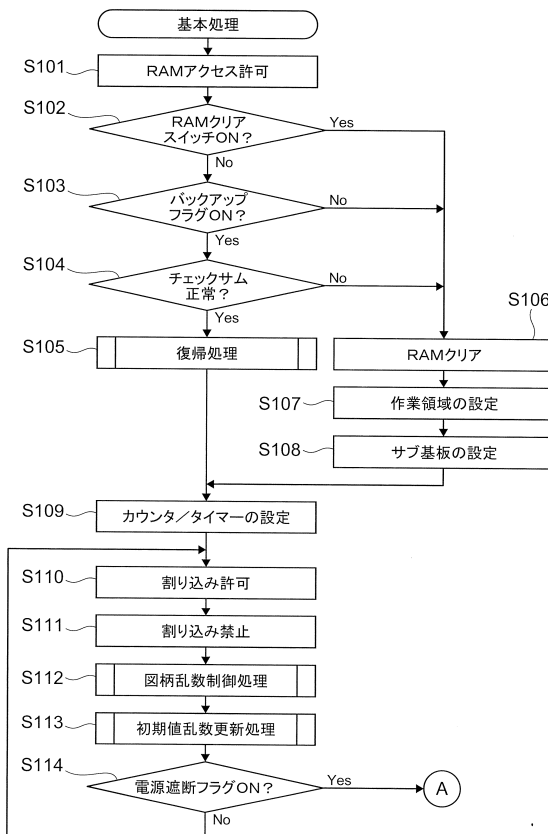
【図 3】



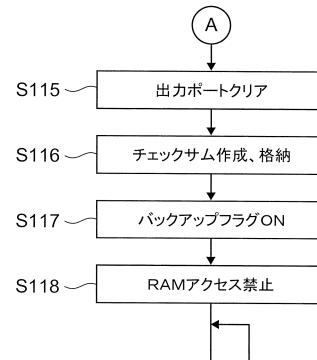
【図 4】



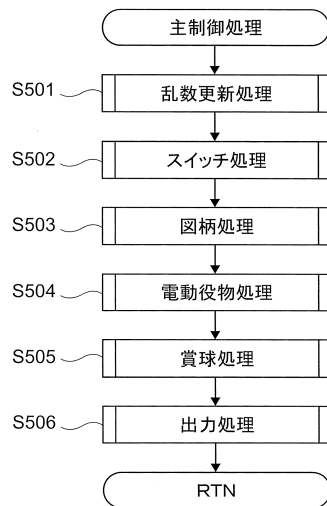
【図 5 - 1】



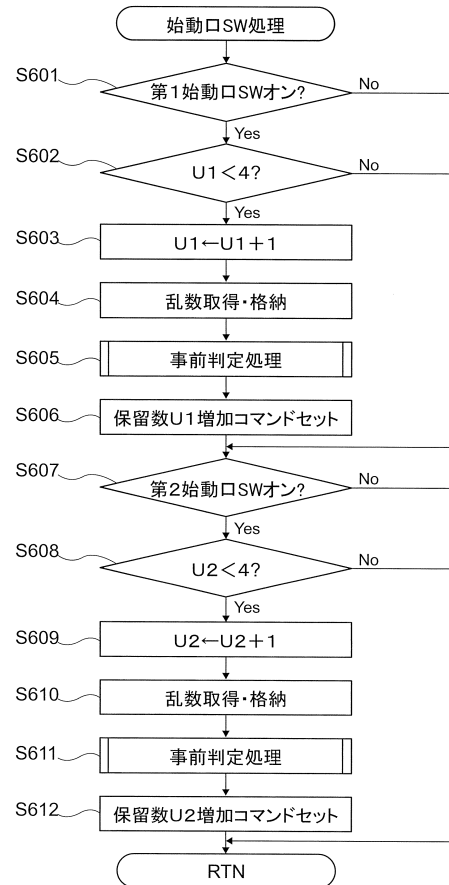
【図 5 - 2】



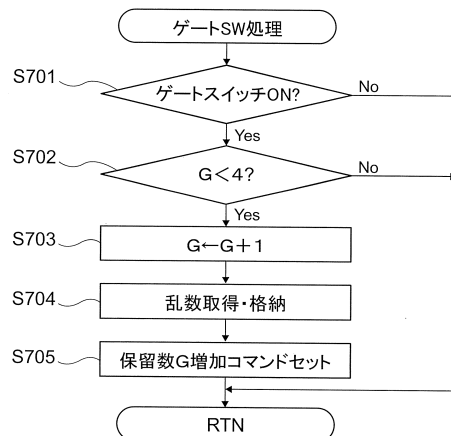
【図 5 - 3】



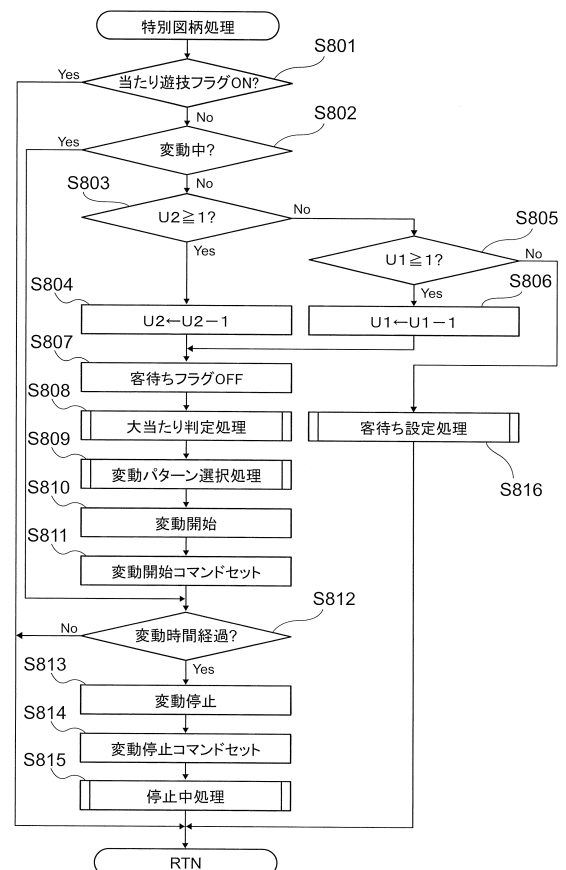
【図 6】



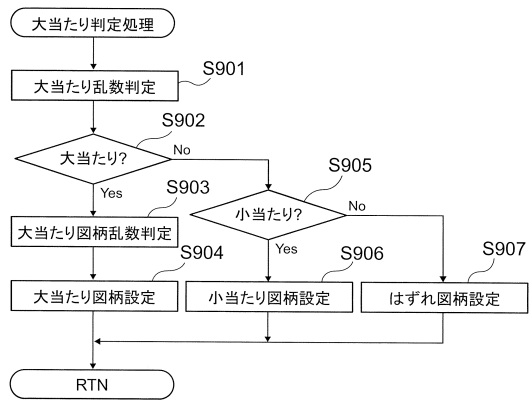
【図 7】



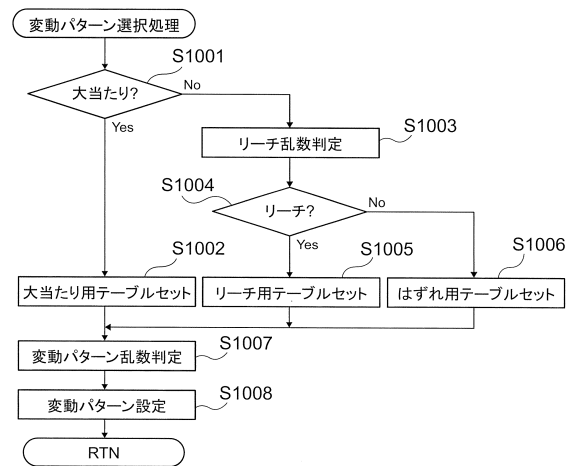
【図 8】



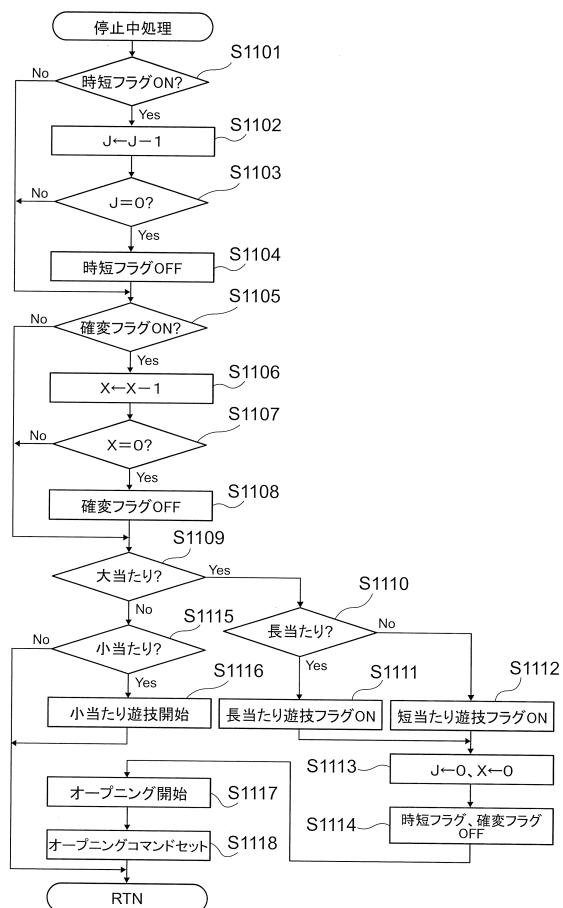
【図 9】



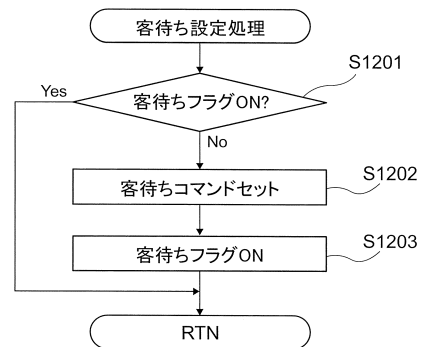
【図 10】



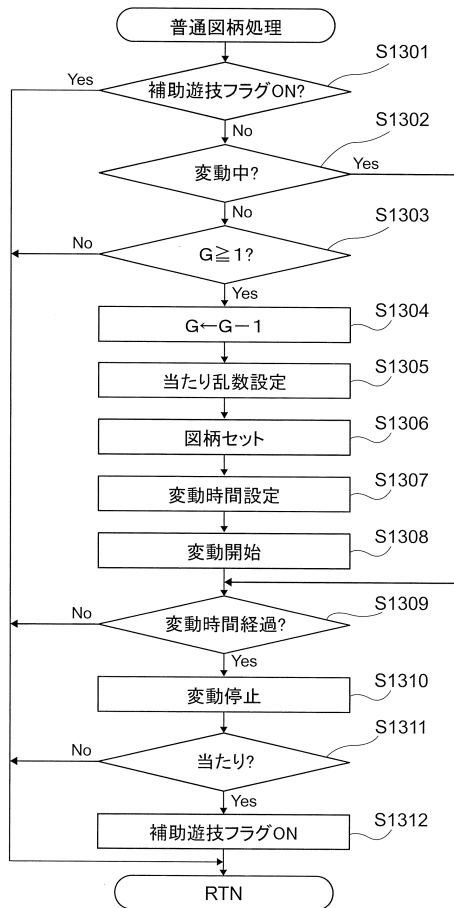
【図 11】



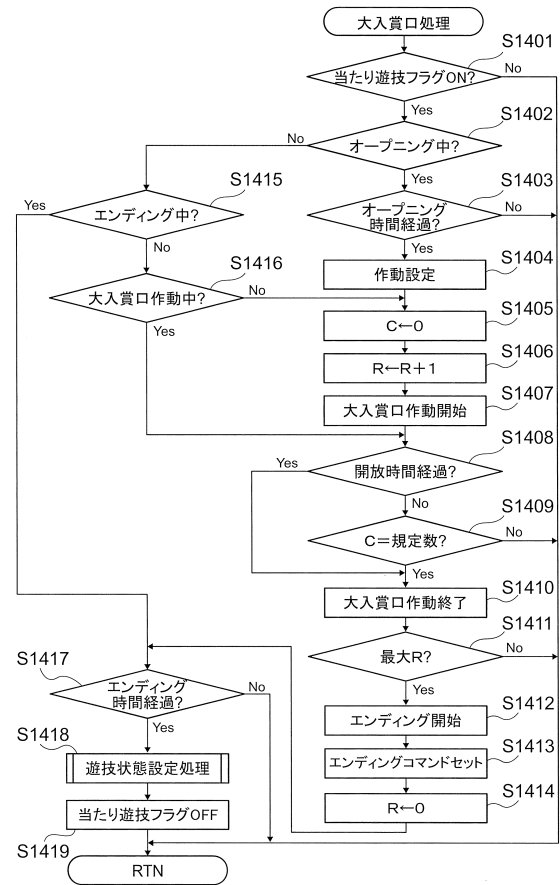
【図 12】



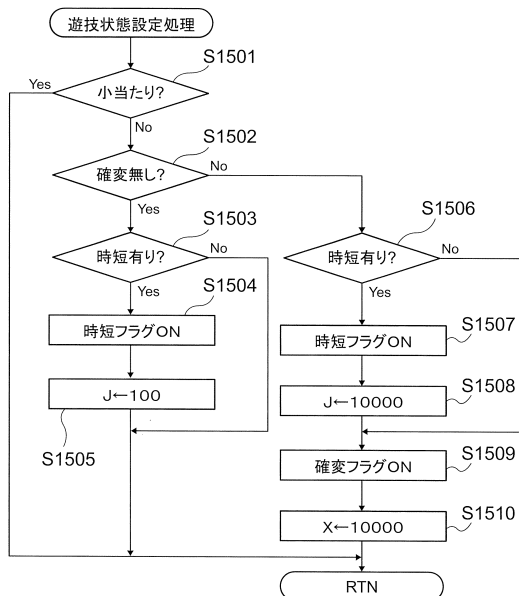
【図 13】



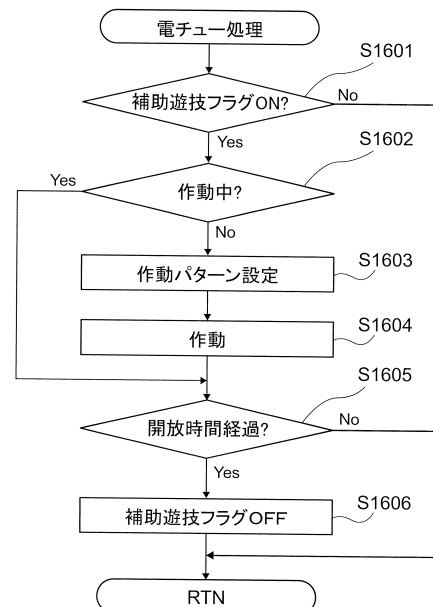
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【図 17】

(a)大当たり乱数

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

(b)大当たり図柄乱数

		範囲	割合	乱数値
低確率図柄A (長当たり)	第1始動口	0~249	35/250	0~34
	第2始動口			
低確率図柄B (短当たり)	第1始動口		15/250	35~49
	第2始動口			
高確率図柄A (長当たり)	第1始動口		25/250	50~74
	第2始動口		175/250	50~224
高確率図柄B (短当たり)	第1始動口		75/250	75~149
	第2始動口		25/250	225~249
潜確図柄 (短当たり)	第1始動口		100/250	150~249
	第2始動口		—	—

(c)リーチ乱数

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

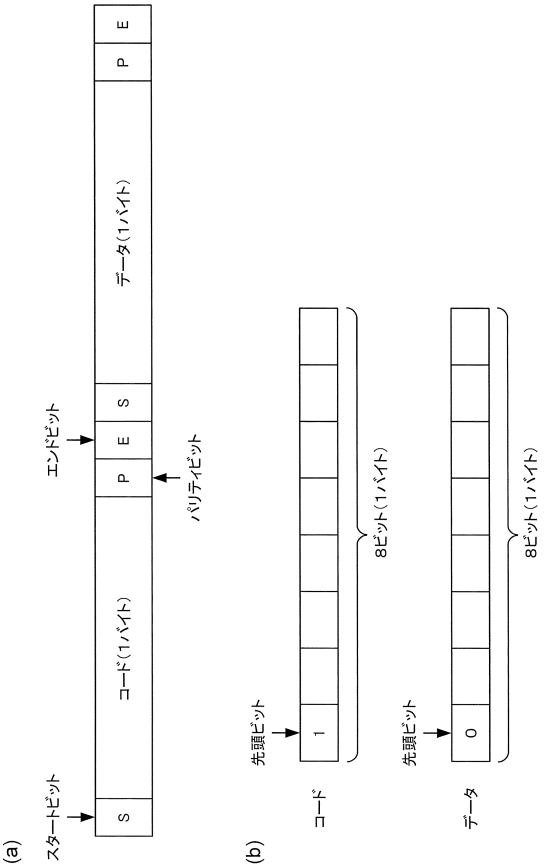
(d)当たり乱数

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

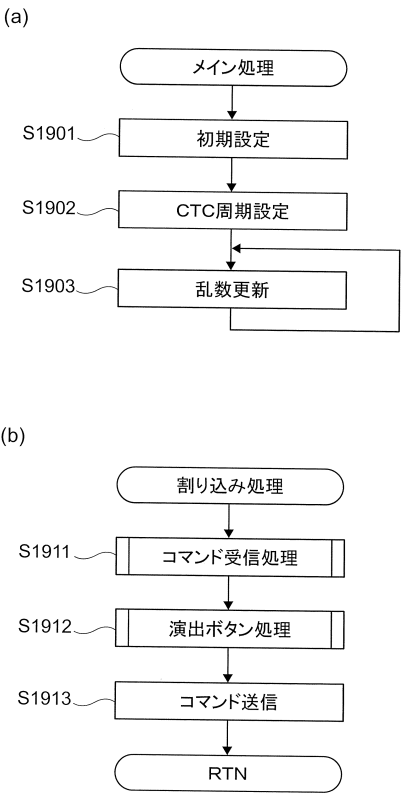
【図 18】

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

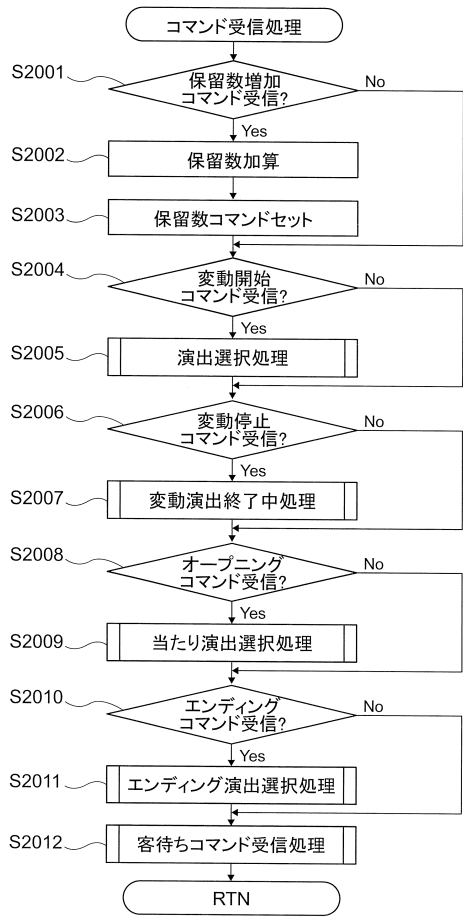
【図 19 - 1】



【図 19 - 2】



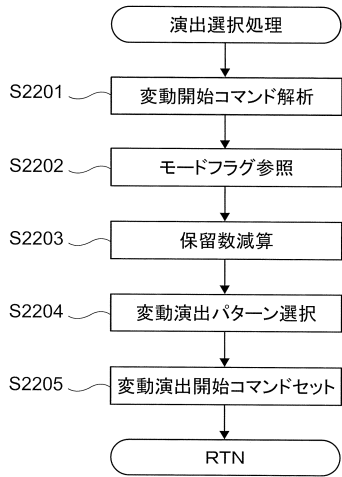
【図 2 0】



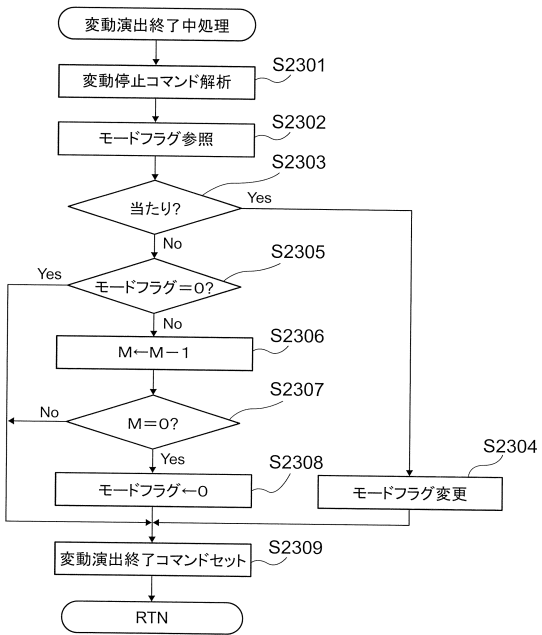
【図 2 1】

当たりの種類	モードフラグ	演出モード	M値
	0	Aモード	—
高確率図柄A	1	Bモード	$Ma \leftarrow 10000$
低確率図柄A	2	Cモード	$Mb \leftarrow 100$
高確率図柄B／低確率図柄B	3	Dモード	$Mc \leftarrow 100$
潜確図柄／小当たり図柄	4	Eモード	$Md \leftarrow 30$

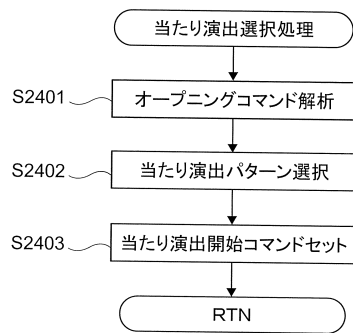
【図 2 2】



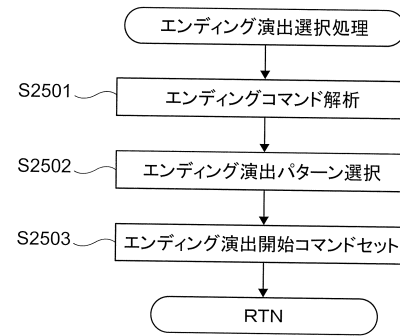
【図 2 3】



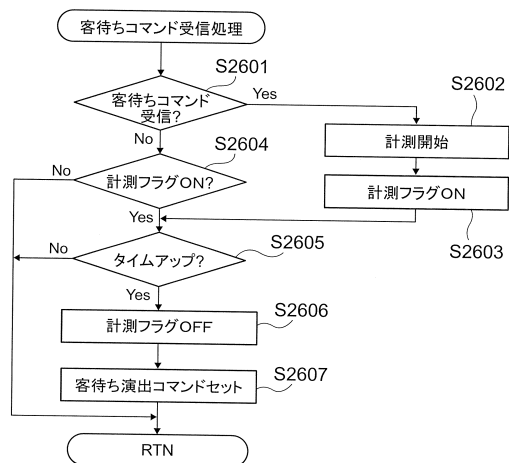
【図 2 4】



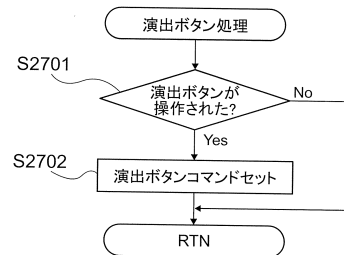
【図 2 5】



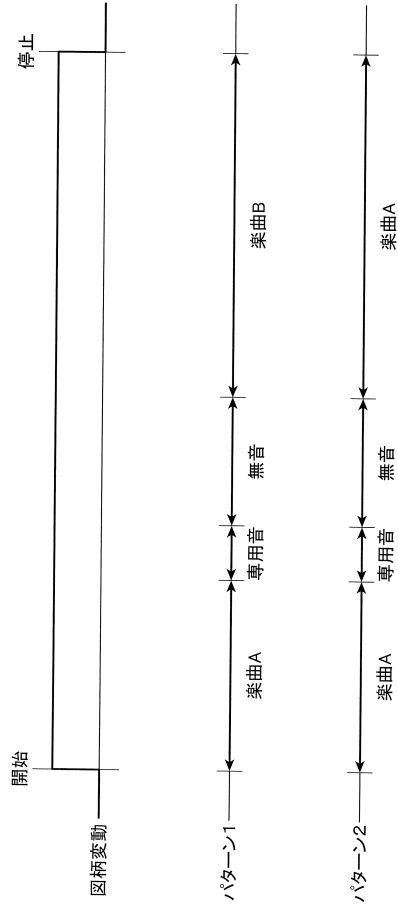
【図 2 6】



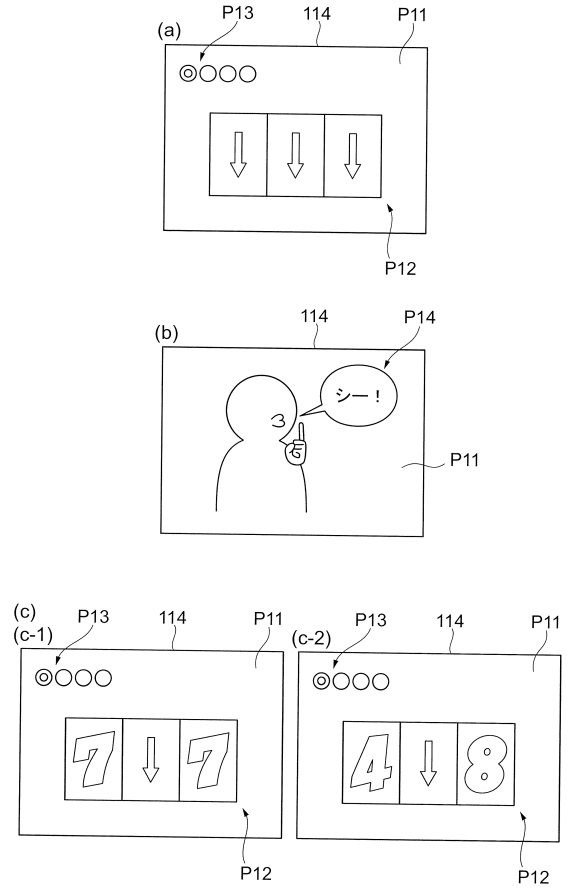
【図 2 7】



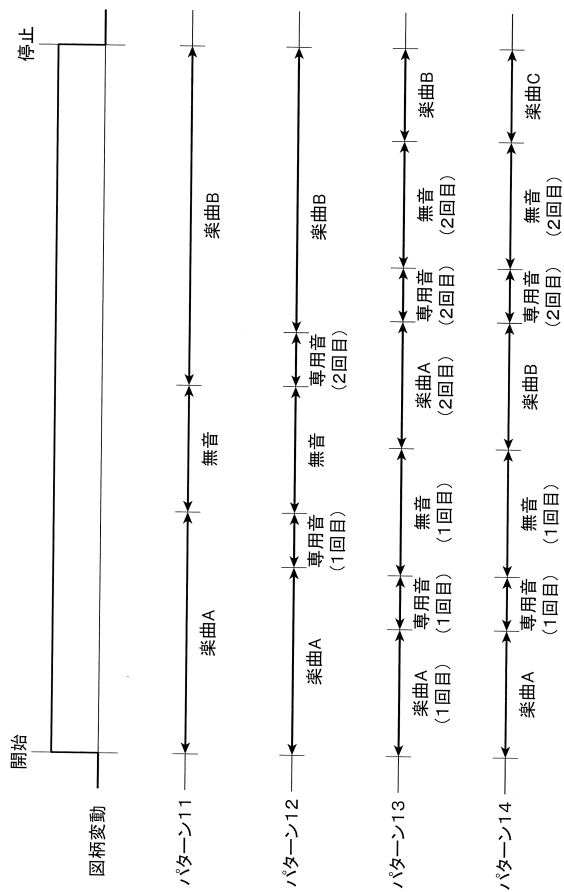
【図 28】



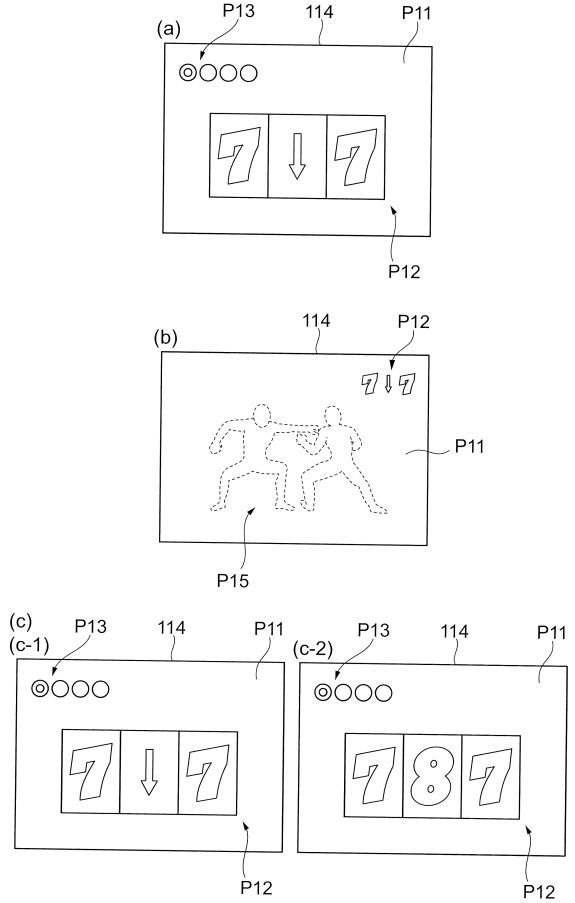
【図 29】



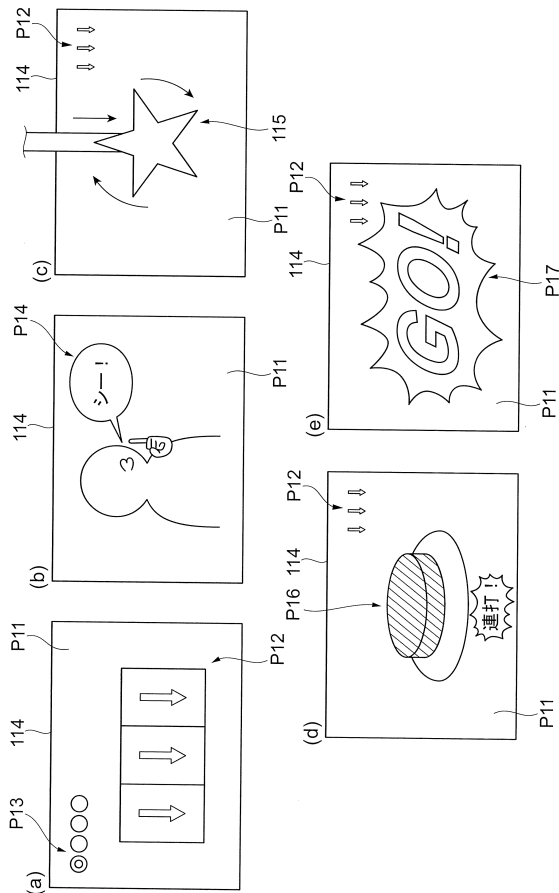
【図 30】



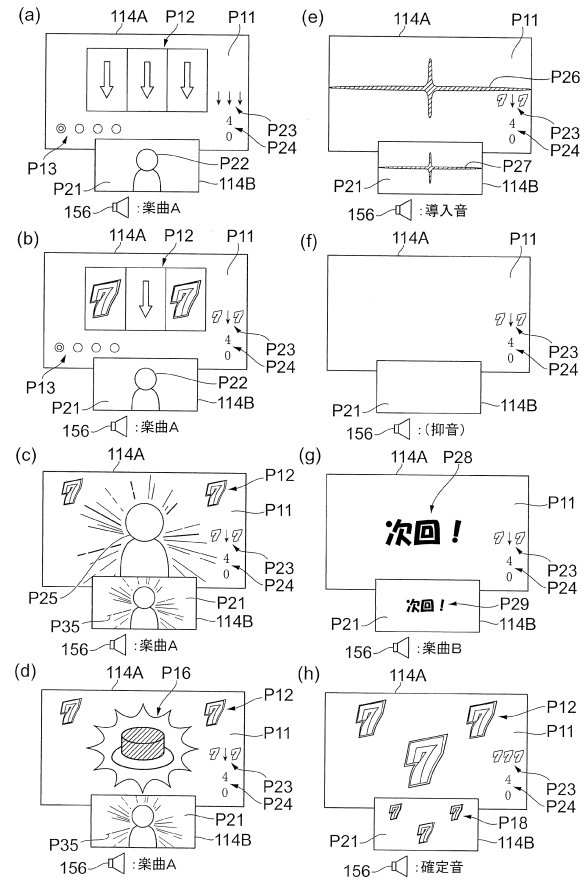
【図 31】



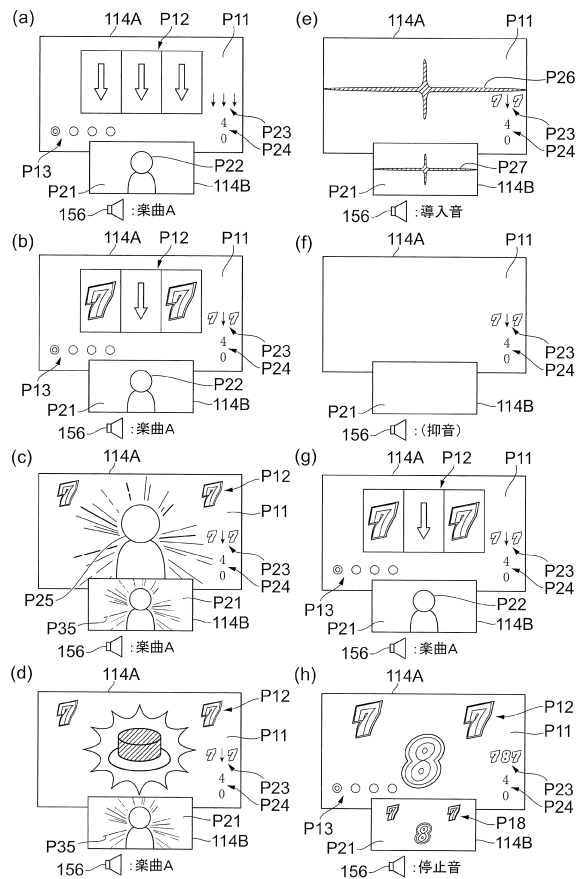
【図 3 2】



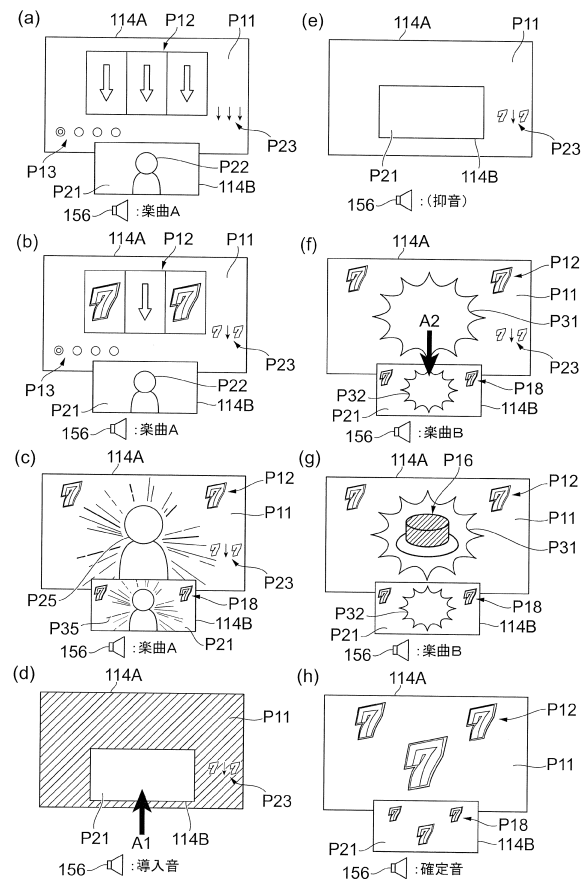
【図 3 3】



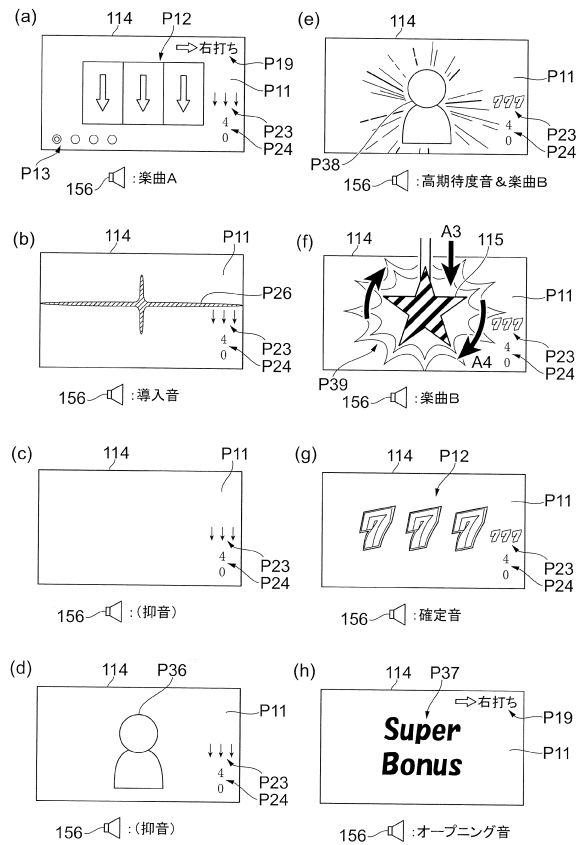
【図 3 4】



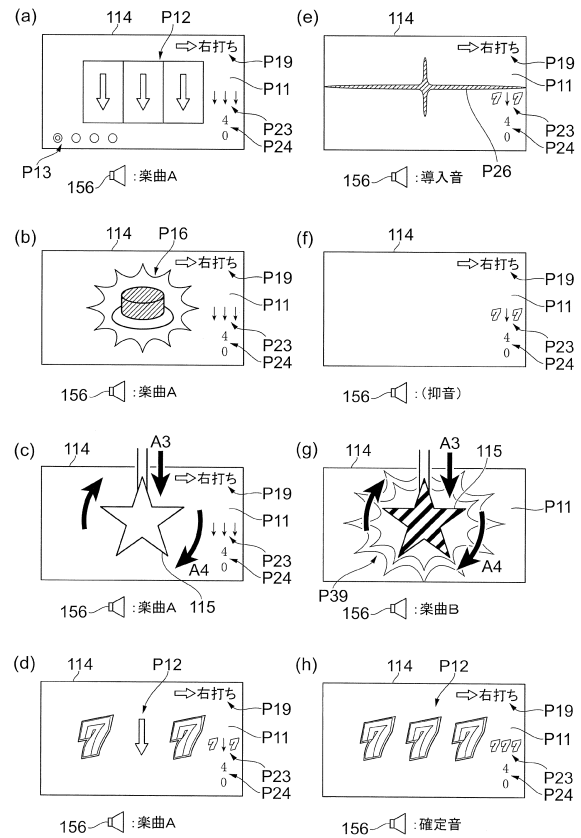
【図 3 5】



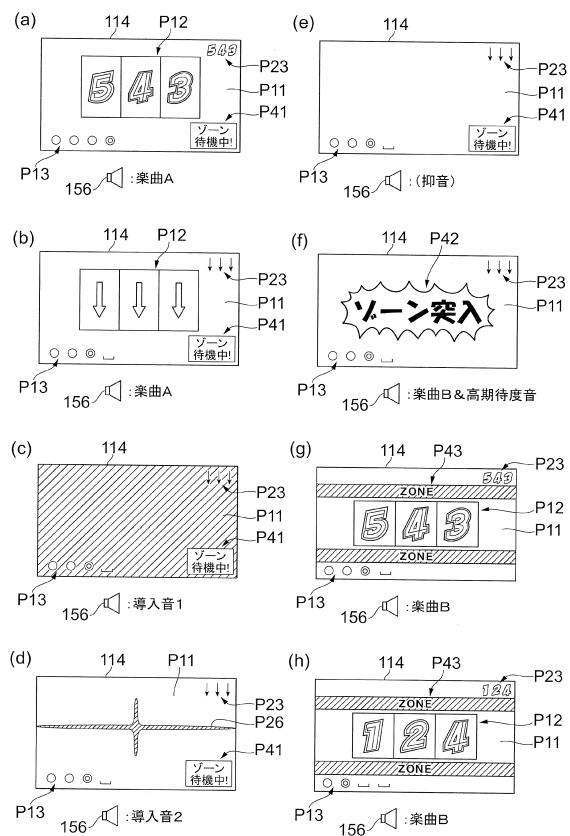
【図 36】



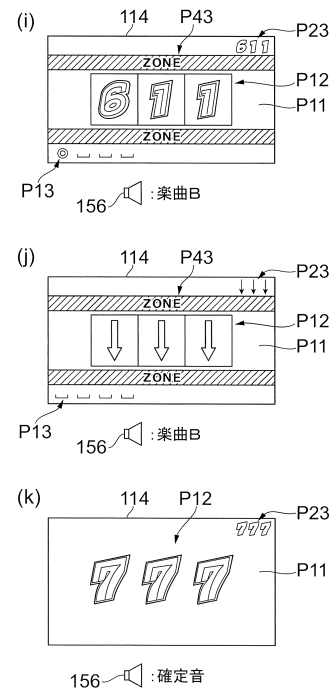
【図 37】



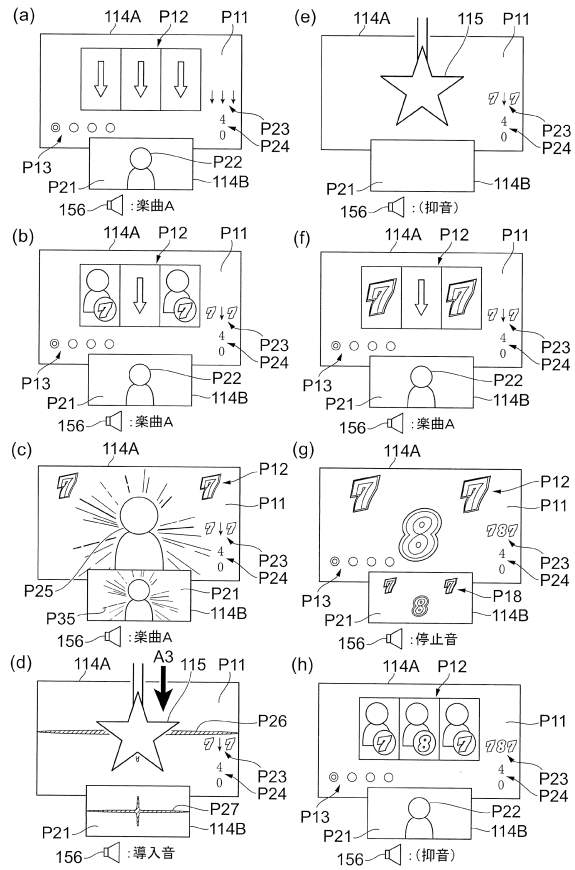
【図 38 - 1】



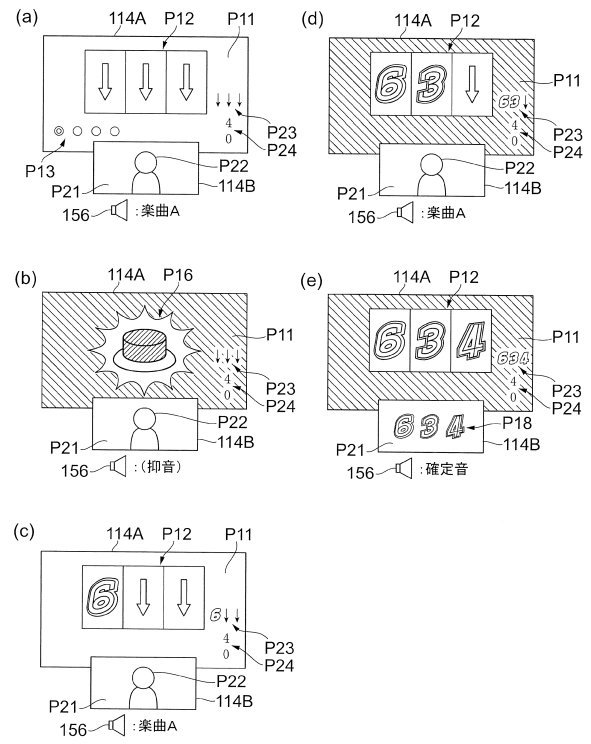
【図 38 - 2】



【図 39】



【図 40】



フロントページの続き

審査官 中村 祐一

(56)参考文献 特開 2 0 1 6 - 2 1 4 8 9 1 (J P , A)
特開 2 0 1 2 - 1 4 8 1 3 7 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 0 5 9 5 4 4 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 2 0 2 5 3 8 (J P , A)
特開 2 0 1 7 - 0 4 2 3 3 4 (J P , A)
特許第 6 4 7 9 8 7 6 (J P , B 2)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2