

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-55605

(P2012-55605A)

(43) 公開日 平成24年3月22日(2012.3.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 1 5 A	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 0 4 D	

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 66 頁)

(21) 出願番号	特願2010-204022 (P2010-204022)	(71) 出願人	000161806
(22) 出願日	平成22年9月13日 (2010. 9. 13)		京楽産業、株式会社
			愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
		(74) 代理人	100104880
			弁理士 古部 次郎
		(74) 代理人	100107216
			弁理士 伊與田 幸穂
		(74) 代理人	100125346
			弁理士 尾形 文雄
		(72) 発明者	加治 高典
			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	小林 誠
			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

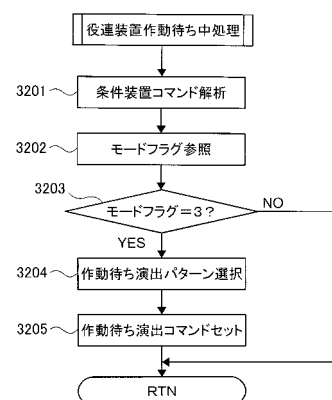
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】役物連続作動装置作動が条件装置作動と連動しない制御を行う場合に条件装置作動後における興趣性を高めることが可能な遊技機を提供する。

【解決手段】演出制御部は、遊技制御部からの役連装置作動開始コマンドを受信する前に、条件装置コマンドの解析 (S 3 2 0 1) およびモードフラグの参照 (S 3 2 0 2) を行い、モードフラグの値が1、2または3であるか否かを調べる (S 3 2 0 3)。いずれかの場合 (S 3 2 0 3 で Y e s)、条件装置コマンド受信後役連装置作動開始コマンド受信前における演出に用いられる作動待ち演出パターンを選択する (S 3 2 0 4)。選択した演出を指示する作動待ち演出コマンドを R A M にセットする (S 3 2 0 5)。このようにして、役連装置作動開始コマンドを受信する前に、例えばバトル演出により確変であることを画像表示部に報知する。

【選択図】 図 3 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技領域に設けられた始動口に遊技球が入球する入賞を検出する検出手段と当該検出手段により検出された当該入賞に対応して抽選を行う抽選手段とを備える遊技機であって、前記遊技領域に設けられ、遊技球が入球する大入賞口の入口を開き又は拡大する特別電動役物と、

前記特別電動役物を連続して作動させることができる役物連続作動装置と、

所定の場合に作動し、当該作動が前記役物連続作動装置の作動に必要な条件とされている条件装置と、

前記遊技領域に設けられ、前記条件装置が作動した場合に前記役物連続作動装置の作動を開始するためのスイッチと、

画像を表示する画像表示部による演出を実行する実行手段と、

前記条件装置が作動したことを示す条件装置コマンドを受信した場合に前記実行手段により実行される条件装置コマンド受信演出を、当該条件装置コマンドの内容を基にして前記スイッチが入った後の遊技状態を報知する報知演出を含んで生成する生成手段と、

を備えることを特徴とする遊技機。

10

【請求項 2】

前記生成手段は、前記実行手段による実行の開始から予め定められる時間が経過する際に前記画像表示部に前記報知演出が表示されるように前記条件装置コマンド受信演出を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

20

【請求項 3】

前記予め定められる時間を決定する決定手段をさらに備え、

前記生成手段は、前記決定手段により決定される前記予め定められる時間の情報を取得して前記条件装置コマンド受信演出を生成することを特徴とする請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記実行手段は、前記スイッチが入ることを契機に前記条件装置コマンド受信演出の実行を前記報知演出がなされていなくても終了することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の遊技機。

【請求項 5】

30

前記スイッチは、前記大入賞口以外の特定の入賞口または当該大入賞口の外に設けられる特定のゲートに配設され、

前記特定の入賞口または前記特定のゲートは、入賞しても普通図柄抽選が行われないものであることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技球の入賞によって大当たりの抽選を行うパチンコ遊技機等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

40

【0002】

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

【0003】

遊技機で遊技を行っている遊技者が電話やトイレ等の急な用事により遊技を一時中断し、席を離れなければならない状況が生じることもある。このような状況に対応すべく、従来から種々の技術が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

50

【 0 0 0 4 】

この特許文献 1 には、遊技機本体の前面に遊技中断スイッチを設けると共に、遊技中断スイッチにより遊技中断モードが設定されると、特定の遊技作動が開始されるまで始動記憶を消化し、始動記憶により特定の遊技作動が開始決定された場合には、その開始前に特定の遊技作動の開始を保留する制御内容を備える遊技機が開示されている。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 4 - 4 9 4 8 6 号公報

【 発明の概要 】

10

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

ここで、条件装置が作動しても直ちにラウンドを開始せずに、スイッチを ON にすることで役物連続作動装置が作動してラウンドを開始する制御を行う遊技機では、条件装置が作動してから役物連続作動装置が作動するまでの間に行う遊技球の発射は、スイッチを ON にするためだけの事務的な作業になってしまう。

【 0 0 0 7 】

本発明は、このような課題を解決するためになされたものであり、役物連続作動装置作動が条件装置作動と連動しない制御を行う場合に条件装置作動後における興趣性を高めることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

20

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

本発明が適用される遊技機は、遊技領域 1 1 1 に設けられた始動口 1 2 1 , 1 2 2 に遊技球が入球する入賞を検出する検出手段 2 1 1 , 2 1 2 と当該検出手段 2 1 1 , 2 1 2 により検出された当該入賞に対応して抽選を行う抽選手段 2 3 1 とを備える遊技機 1 0 0 であって、前記遊技領域 1 1 1 に設けられ、遊技球が入球する大入賞口 1 2 5 の入口を開き又は拡大する特別電動役物 1 2 8 と、前記特別電動役物 1 2 8 を連続して作動させることができる役物連続作動装置 2 3 8 と、所定の場合に作動し、当該作動が前記役物連続作動装置 2 3 8 の作動に必要な条件とされている条件装置 2 3 8 と、前記遊技領域 1 1 1 に設けられ、前記条件装置 2 3 8 が作動した場合に前記役物連続作動装置 2 3 8 の作動を開始するためのスイッチ 2 2 5 と、画像を表示する画像表示部 1 1 4 による演出を実行する実行手段 3 0 0 と、前記条件装置 2 3 8 が作動したことを示す条件装置コマンドを受信した場合に前記実行手段 3 0 0 により実行される条件装置コマンド受信演出を、当該条件装置コマンドの内容を基にして前記スイッチ 2 2 5 が入った後の遊技状態を報知する報知演出を含んで生成する生成手段 3 0 0 と、を備えることを特徴とするものである。

30

【 0 0 0 9 】

ここで、前記生成手段 3 0 0 は、前記実行手段 3 0 0 による実行の開始から予め定められる時間が経過する際に前記画像表示部 1 1 4 に前記報知演出が表示されるように前記条件装置コマンド受信演出を生成することを特徴とすることができる。また、前記予め定められる時間を決定する決定手段 3 0 0 をさらに備え、前記生成手段 3 0 0 は、前記決定手段 3 0 0 により決定される前記予め定められる時間の情報を取得して前記条件装置コマンド受信演出を生成することを特徴とすることができる。さらに、前記実行手段 3 0 0 は、前記スイッチ 2 2 5 が入ることを契機に前記条件装置コマンド受信演出の実行を前記報知演出がなされていなくても終了することを特徴とすることができる。さらにまた、前記スイッチ 2 2 5 は、前記大入賞口 1 2 5 以外の特定の入賞口 1 2 9 または当該大入賞口 1 2 5 の外に設けられる特定のゲート 1 2 7 に配設され、前記特定の入賞口 1 2 9 または前記特定のゲート 1 2 7 は、入賞しても普通図柄抽選が行われないものであることを特徴とすることができる。

40

【 0 0 1 0 】

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

50

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】

【0011】

本発明によれば、役物連続作動装置作動が条件装置作動と連動しない制御を行う場合に条件装置作動後における興趣性を高めることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】第1の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】第1の実施の形態のパチンコ遊技機の部分拡大図である。

【図3】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。

10

【図4】遊技制御部の機能構成を示すブロック図である。

【図5】遊技制御部の主要動作を示すフローチャートである。

【図6】始動口スイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

【図7-1】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7-2】ラウンド開始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11-1】停止中処理の内容を示すフローチャートである。

【図11-2】オープニング処理の内容を示すフローチャートである。

20

【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14-1】大入賞口処理の内容を示すフローチャートである。

【図14-2】大入賞口処理の内容を示すフローチャートである。

【図14-3】ラウンド開始フラグ判定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】乱数の構成例を示す図である。

【図18】演出制御部の動作を示すフローチャートである。

【図19-1】コマンド受信処理の内容を示すフローチャートである。

30

【図19-2】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20】モードフラグの設定例を示す図である。

【図21】変動演出選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図22-1】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22-2】役連装置作動待ち中処理の内容を示すフローチャートである。

【図22-3】役連装置作動演出選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図23】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24】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25】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26】演出ボタン処理の内容を示すフローチャートである。

40

【図27】特別図柄の変動から大入賞口開閉に至る制御を説明するタイムチャートである。

。

【図28】役物連続作動装置の作動前における演出例を示す図である。

【図29-1】役物連続作動装置の作動後における演出例を示す図である。

【図29-2】役物連続作動装置の作動後における演出例を示す図である。

【図30】第2の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31】ラウンド開始フラグ判定処理の内容を示すフローチャートである。

【図32】役連装置作動待ち中処理の内容を示すフローチャートである。

【図33】役連装置作動演出選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図34】役物連続作動装置の作動前後における演出例を示す図である。

50

【図 3 5 - 1】役物連続作動装置の作動前における演出例を示す図である。
【図 3 5 - 2】役物連続作動装置の作動前における演出例を示す図である。
【図 3 5 - 3】役物連続作動装置の作動後における演出例を示す図である。
【図 3 5 - 4】役物連続作動装置の作動後における演出例を示す図である。
【図 3 6 - 1】条件装置の作動からバトル演出を経て大入賞口開閉に至る制御を説明するタイムチャートである。
【図 3 6 - 2】条件装置の作動からバトル演出を経て大入賞口開閉に至る制御を説明するタイムチャートである。
【図 3 7】第 3 の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 3 8 - 1】ラウンド開始用ゲートの周辺の構成を説明する図である。
【図 3 8 - 2】ラウンド開始用ゲートの周辺の構成を説明する図である。
【図 3 9】制御ユニットの内部構成を示すブロック図である。
【図 4 0】ラウンド開始フラグ判定処理の内容を示すフローチャートである。
【図 4 1】役連装置作動待ち中処理の内容を示すフローチャートである。
【図 4 2】役物連続作動装置の作動前における演出例を示す図である。
【図 4 3】役連装置作動演出選択処理の内容を示すフローチャートである。
【図 4 4 - 1】役物連続作動装置の作動後における演出例を示す図である。
【図 4 4 - 2】役物連続作動装置の作動後における演出例を示す図である。
【発明を実施するための形態】

10

20

【 0 0 1 3 】

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。

〔第 1 の実施の形態〕

まず、第 1 の実施の形態に係るパチンコ遊技機 1 0 0 について図 1 ないし図 2 9 - 2 を用いて説明する。

〔遊技機の基本構成〕

図 1 は、第 1 の実施の形態に係るパチンコ遊技機 1 0 0 の概略正面図である。

同図に示す遊技機の一例としてのパチンコ遊技機 1 0 0 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 1 0 0 は、遊技球が打ち出される遊技盤 1 1 0 と、遊技盤 1 1 0 を囲む枠部材 1 5 0 とを備えている。遊技盤 1 1 0 は、枠部材 1 5 0 に着脱自在に取り付けられている。

30

【 0 0 1 4 】

遊技盤 1 1 0 は、前面に、遊技球により遊技を行うための遊技領域 1 1 1 と、下方から発射された遊技球が上昇して遊技領域 1 1 1 の上部位置へ向かう通路を形成するレール部材 1 1 2 と、遊技領域 1 1 1 の右側に遊技球を案内する案内部材 1 1 3 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 1 1 1 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 1 1 4 が配設されている。この画像表示部 1 1 4 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、キャラクターの登場やアイテムの出現による演出画像を表示したりする。

また、遊技盤 1 1 0 の前面に、各種の演出に用いられる可動役物 1 1 5 および盤ランプ 1 1 6 を備えている。可動役物 1 1 5 は、遊技盤 1 1 0 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 1 1 6 は、発光することで各種の演出を行う。

40

【 0 0 1 5 】

遊技領域 1 1 1 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 1 1 1 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 1 1 1 には、遊技領域 1 1 1 に打ち出された遊技球のうち入賞口に入賞しなかったものを遊技領域 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 6 】

第 1 の実施の形態では、入賞や抽選に関する種々の役物として、遊技球が入ると入賞し

50

て特別図柄抽選（大当たり抽選）が始動する第1始動口121および第2始動口122と、遊技球が通過すると普通図柄抽選（開閉抽選）が始動する抽選用ゲート124と、が遊技盤110に配設されている。

ここにいう第1始動口121および第2始動口122とは、予め定められた1の特別図柄表示器を作動させることとなる遊技球の入賞に係る入賞口をいう。

第2始動口122は、チューリップの花の形をした一对の羽根が電動ソレノイドにより開閉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123を備えている。電動チューリップ123は、羽根が閉じていると、遊技球が第2始動口122へ入り難い一方で、羽根が開くと第2始動口122の入口が拡大して遊技球が第2始動口122へ入り易くなるように構成されている。そして、電動チューリップ123は、普通図柄抽選に当選すると、点灯ないし点滅しながら羽根が規定時間（例えば6秒間）および規定回数（例えば3回）だけ開く。

抽選用ゲート124は、遊技球が通過するように遊技領域111に設けられ、普通図柄抽選部232による普通図柄抽選を行う契機を作るためのものである。

【0017】

また、第1の実施の形態では、図1に示すように、普通図柄抽選に用いられる抽選用ゲート124とは別に、もっぱら役物連続作動装置の作動（ラウンド）を開始させるのに用いられるラウンド開始用ゲート127が、遊技盤110に配設されている。このラウンド開始用ゲート127は、大入賞口125の外に設けられており、特定のゲートの一例である。

このラウンド開始用ゲート127は、普通図柄抽選のためのものではなく、ラウンドを開始させるためだけの専用のものである。詳細は後述するが、ラウンド開始用ゲート127には、遊技球の通過を検出するためのラウンド開始スイッチ（ラウンド開始SW）225（図3参照）が設置されている。そして、このラウンド開始スイッチ225の検出を契機にラウンド開始フラグが設定され（図7-2参照）、設定されたラウンド開始フラグにより大入賞口125の扉128の連続の開閉動作が制御される（図14-3参照）。なお、本実施の形態とは異なるが、従来から公知ないし周知の技術を用いてラウンド開始用ゲート127を普通図柄抽選を兼ねるように制御する構成例も考えられる。

このラウンド開始用ゲート127は、抽選用ゲート124よりも下方に位置すると共に、第1始動口121ないし第2始動口122の近くに位置する。また、ラウンド開始用ゲート127は、第1始動口121ないし第2始動口122の左側に位置している。このため、遊技球がラウンド開始用ゲート127を通過するのは、左打ちのときになる。なお、ラウンド開始用ゲート127ないしラウンド開始スイッチ225は、大入賞口125に向かって遊技領域111を落下する遊技球が通過可能な位置に設けられている。

付言すると、ラウンド開始用ゲート127を通過した遊技球が大入賞口125に入賞することが可能なように盤面構成している。したがって、ラウンド開始用ゲート127に遊技球が通過して大入賞口125の扉128の開閉が開始したときに、ラウンド開始用ゲート127に通過して大入賞口125の扉128の開閉を開始させた遊技球がそのまま大入賞口125に入賞することが可能である。

【0018】

なお、パチンコ遊技機100は、所定の条件下で、特別図柄抽選において大当たりに当選する大当たり確率の変動する場合（低確状態（例えば300分の1）から高確状態（例えば30分の1）への変動）がある。また、パチンコ遊技機100は、所定の条件下で、特別図柄抽選時の特別図柄変動時間が短縮されたり、普通図柄抽選時の当選する確率が高まったり、普通図柄抽選時の普通図柄変動時間が短縮されたり、電動チューリップ123の羽根の開時間が延長されたり、電動チューリップ123の羽根が開く回数が増えたりする場合がある。

【0019】

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大入賞口125と、遊技球が入賞しても抽選が始動しない普通入賞口

10

20

30

40

50

126と、が遊技盤110に配設されている。この大入賞口125には、遊技制御部200（図3参照）の制御下で不図示の開閉機構部によって開閉動作を行う扉128が設けられている。この扉128は、大入賞口125の入口を開き又は拡大する特別電動役物の一例である。また、遊技制御部200の大入賞口動作制御部238（図4参照）および不図示の開閉機構部は、扉128を連続して作動させることができる役物連続作動装置の一例である。

なお、本実施の形態では、遊技領域111に第1始動口121および第2始動口122が配設されているが、いずれか一方のみを配設する構成例やさらに他の始動口を配設する構成例も考えられる。また、本実施の形態では、遊技領域111に大入賞口125が1つ配設されているが、大入賞口125を複数配設する構成例も考えられる。

本実施の形態では、遊技盤110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130が配設されている。

【0020】

また、遊技盤110の裏面には、内部抽選および当選の判定等を行う遊技制御基板、演出を統括的に制御する演出制御基板、画像および音による演出を制御する画像制御基板、各種のランプおよび可動役物115による演出を制御するランプ制御基板などの図示しない各種の基板等が取り付けられる。また、遊技盤110の裏面には、供給された24VのAC電源をDC電源に変換して各種の基板等に出力するスイッチング電源（不図示）が配設されている。

【0021】

枠部材150は、遊技者がハンドル151に触れてレバー152を時計方向に回転させる操作を行うとその操作角度に応じた打球力にて遊技球を所定の時間間隔（例えば1分間に100個）で電動発射する発射装置（不図示）を備えている。また、枠部材150は、遊技者のレバー152による操作と連動したタイミングで発射装置に遊技球を1つずつ順に供給する供給装置（不図示）と、供給装置が発射装置に供給する遊技球を一時的に溜めておく皿153（図2参照）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。

【0022】

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

また、枠部材150は、パチンコ遊技機100の遊技状態や状況を告知したり各種の演出を行ったりするスピーカ156および枠ランプ157を備えている。スピーカ156は、楽曲や音声、効果音による各種の演出を行い、また、枠ランプ157は、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158（例えば、図38-1の（b）または図38-2の（b）参照）を備えている。

【0023】

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、（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、（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の（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、抽選用ゲート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

10

20

30

40

50

1 2 1の入賞による特別図柄を変動表示しその抽選結果を表示する。第2特別図柄表示器2 2 2は、第2始動口1 2 2の入賞による特別図柄を変動表示しその抽選結果を表示する。普通図柄表示器2 2 3は、遊技球が抽選用ゲート1 2 4を通過することにより普通図柄を変動表示しその抽選結果を表示する。第1特別図柄表示器2 2 1、第2特別図柄表示器2 2 2および普通図柄表示器2 2 3の各々は、LED表示装置で構成され、その点灯態様によって各抽選結果を表す図柄が表示される。

【0024】

また、表示器1 3 0は、第1特別図柄表示器2 2 1での保留に対応して作動する第1特別図柄保留表示器2 1 8と、第2特別図柄表示器2 2 2での保留に対応して作動する第2特別図柄保留表示器2 1 9と、普通図柄表示器2 2 3での保留に対応して作動する普通図柄保留表示器2 2 0と、を備えている。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および普通図柄保留表示器2 2 0の各々は、LED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。

【0025】

ここで、保留について説明する。特別図柄や普通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）にさらに他の遊技球による入賞があると、その入賞した遊技球に対する図柄の変動表示動作は、先に入賞した遊技球に対する変動表示動作が終了するまで、規定個数（例えば4個）を限度に保留される。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（未抽選数）が、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および普通図柄保留表示器2 2 0に表示される。

【0026】

パチンコ遊技機1 0 0の枠部材1 5 0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の（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1 6 1と、演出ボタン1 6 1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1 6 2と、が枠部材1 5 0に配設されている。演出キー1 6 2は、その中央に1つの中央キーを配置し、また、中央キーの周囲に略同一形状の4つの周囲キーを配置して構成されている。遊技者は、4つの周囲キーを操作することにより、画像表示部1 1 4に表示されている複数の画像のいずれかを選ぶことが可能であり、また、中央キーを操作することにより、選んだ画像を情報として入力することが可能である。

【0027】

〔制御ユニットの構成〕

次に、パチンコ遊技機1 0 0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。同図に示すように、制御ユニットは、メイン制御手段として、内部抽選および当選の判定等といった払い出す賞球数に関する各種制御を行う遊技制御部2 0 0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3 0 0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3 1 0と、各種のランプおよび可動役物1 1 5を用いた演出を制御するランプ制御部3 2 0と、払出球の払い出し制御を行う払出制御部4 0 0と、を備えている。

【0028】

前述したように、遊技制御部2 0 0、演出制御部3 0 0、画像／音響制御部3 1 0、ランプ制御部3 2 0、および払出制御部4 0 0各々は、遊技盤1 1 0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。

【0029】

〔遊技制御部の構成・機能〕

遊技制御部2 0 0は、内部抽選および当選の判定等といった払い出し賞球数に関連する各種制御を行う際の演算処理を行うCPU2 0 1と、CPU2 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ROM2 0 2と、CPU2 0 1の作業用メモリ等として用いられるRAM2 0 3と、を備えている。

10

20

30

40

50

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、特別図柄抽選での当選か否かの判定結果を演出制御部 300 に送る。また、特別図柄抽選時の当選確率の変動設定（例えば 300 分の 1 から 30 分の 1 への変動設定）、特別図柄抽選時の特別図柄変動時間の短縮設定、および普通図柄抽選時の普通図柄変動時間の短縮設定を行い、設定内容を演出制御部 300 に送る。

さらに、遊技制御部 200 は、電動チューリップ 123 の羽根の開時間の延長、および電動チューリップ 123 の羽根が開く回数の設定、さらには羽根が開く際の開閉動作間隔の設定を制御する。また、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抽選分の限度個数（例えば 4 個）までの保留や、遊技球が連続的に抽選用ゲート 124 を通過したときの未抽選分の限度個数（例えば 4 個）までの保留を設定する。

10

また、遊技制御部 200 は、特別図柄抽選の結果に応じて、大入賞口 125 が所定条件（例えば 30 秒経過または遊技球 10 個の入賞）を満たすまで扉 128 の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、遊技制御部 200 は、大入賞口 125 の扉 128 が開く際の開閉動作間隔を制御する。

【0030】

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依りて 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 400 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 400 に指示命令（コマンド）を送る。なお、抽選用ゲート 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 400 に指示しない。

20

払出制御部 400 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 400 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。

【0031】

遊技制御部 200 には、図 2 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検出手段の一例としての第 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検出手段の一例としての第 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、抽選用ゲート 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。

【0032】

また、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始動した特別図柄抽選（大当たり抽選）の未抽選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、第 2 始動口 122 への遊技球の入賞により始動した特別図柄抽選の未抽選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、抽選用ゲート 124 への遊技球の通過により始動した普通図柄抽選（開閉抽選）が始動する未抽選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。

40

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始動した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始動した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、普通図柄抽選の結果を表示する普通図柄表示器 223 と、パチンコ遊技機 100 の状態を表示

50

する状態表示器 224 と、が接続されている。

また、遊技制御部 200 には、ラウンド開始用ゲート 127 への遊技球の通過を検出するラウンド開始検出部（ラウンド開始スイッチ（SW））225 が接続されている。付言すると、このラウンド開始スイッチ 225 の検出は、特別図柄抽選や普通図柄抽選を開始する契機になるものではない。このラウンド開始スイッチ 225 は、スイッチないし専用スイッチの一例である。なお、ラウンド開始スイッチ 225 は、遊技球が通過すると普通図柄抽選が行われるゲート（抽選用ゲート 124）以外のゲート（ラウンド開始用ゲート 127）に配設されている。

【0033】

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

【0034】

さらに、遊技制御部 200 には、ホールに設置されたホストコンピュータ（不図示）に対して各種の情報を送信する盤用外部情報端子基板 250 が接続されている。そして、遊技制御部 200 は、払出制御部 400 から取得した払い出した賞球数に関する情報や遊技制御部 200 の状態等を示す情報を、盤用外部情報端子基板 250 を介してホストコンピュータに送信する。

【0035】

〔演出制御部の構成・機能〕

次に、演出制御部 300 は、演出を制御する際の演算処理を行う CPU 301 と、CPU 301 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 302 と、CPU 301 の作業用メモリ等として用いられる RAM 303 と、日時を計測するリアルタイムクロック（RTC）304 と、を備えている。

演出制御部 300 は、例えば遊技制御部 200 から送られる特別図柄抽選での当選か否かの判定結果に基づいて、演出内容を設定する。その際、演出ボタン等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。その際、演出ボタン等（演出ボタン 161 および演出キー 162）を用いたユーザからの操作入力を受けて、操作入力に応じた演出内容を設定する場合もある。この場合、例えば演出ボタン等のコントローラ（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、遊技が所定期間中断された場合には、演出の一つとして客待ち用の画面表示の設定を指示する。

さらには、遊技制御部 200 が特別図柄抽選時の当選確率を変動させた場合、特別図柄抽選時の特別図柄変動時間を短縮させた場合、および普通図柄抽選時の普通図柄変動時間を短縮させた場合には、演出制御部 300 は設定された内容に対応させて演出内容を設定する。

また、演出制御部 300 は、設定した演出内容の実行を指示するコマンドを画像／音響制御部 310 およびランプ制御部 320 に送る。

【0036】

〔画像／音響制御部の構成・機能〕

画像／音響制御部 310 は、演出内容を表現する画像および音響を制御する際の演算処理を行う CPU 311 と、CPU 311 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 312 と、CPU 311 の作業用メモリ等として用いられる RAM 313 と、を備えている。

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

10

20

30

40

50

。

具体的には、画像／音響制御部 3 1 0 の R O M 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。さらには、画像データと同期させて、または画像データとは独立にスピーカ 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。C P U 3 1 1 は、R O M 3 1 2 に記憶された画像データや音響データの中から、演出制御部 3 0 0 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。

10

そして、画像／音響制御部 3 1 0 は、画像処理された画像データにより画像表示部 1 1 4 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 1 5 6 から出力される音響を制御する。

【 0 0 3 7 】

〔ランプ制御部の構成・機能〕

ランプ制御部 3 2 0 は、盤ランプ 1 1 6 や枠ランプ 1 5 7 の発光、および可動役物 1 1 5 の動作を制御する際の演算処理を行う C P U 3 2 1 と、C P U 3 2 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 R O M 3 2 2 と、C P U 3 2 1 の作業用メモリ等として用いられる R A M 3 2 3 と、を備えている。

20

そして、ランプ制御部 3 2 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、盤ランプ 1 1 6 や枠ランプ 1 5 7 の点灯／点滅や発光色等を制御し、また、後述する可動部材 6 1 に配設されている部材ランプ 6 3 の点灯／点滅を制御する。また、可動役物 1 1 5 の動作を制御する。

具体的には、ランプ制御部 3 2 0 の R O M 3 2 2 には、演出制御部 3 0 0 にて設定される演出内容に応じた盤ランプ 1 1 6 や枠ランプ 1 5 7 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。C P U 3 2 1 は、R O M 3 2 2 に記憶された発光パターンデータの中から、演出制御部 3 0 0 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 3 2 0 は、読み出した発光パターンデータにより盤ランプ 1 1 6 や枠ランプ 1 5 7 の発光を制御する。

30

また、ランプ制御部 3 2 0 の R O M 3 2 2 には、演出制御部 3 0 0 にて設定される演出内容に応じた可動役物 1 1 5 の動作パターンデータが記憶されている。C P U 3 2 1 は、可動役物 1 1 5 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。

【 0 0 3 8 】

〔払出制御部の構成・機能〕

払出制御部 4 0 0 は、払出球の払い出しを制御する際の演算処理を行う C P U 4 0 1 と、C P U 4 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 R O M 4 0 2 と、C P U 4 0 1 の作業用メモリ等として用いられる R A M 4 0 3 と、を備えている。

そして、払出制御部 4 0 0 は、遊技制御部 2 0 0 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。

40

具体的には、払出制御部 4 0 0 は、遊技制御部 2 0 0 から、遊技球が入賞した場所（第 1 始動口 1 2 1 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 4 1 1 を制御する。ここでの払出駆動部 4 1 1 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。

【 0 0 3 9 】

また、払出制御部 4 0 0 には、払出駆動部 4 1 1 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 4 1 2 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 4 1 3 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 1 5 3 が満タン状態に有るか否かを検出する満タン検出部 4 1 4 と、が接続されている。そして、払出制御部 4 0 0 は、払出球検出部 4 1 2 、球有り検

50

出部 4 1 3 および満タン検出部 4 1 4 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 4 0 0 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 4 5 0 が接続されている。そして、払出制御部 4 0 0 は、例えば払出駆動部 4 1 1 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 4 1 2 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 4 5 0 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 2 0 0 に対しても、同様の情報を送信する。

【 0 0 4 0 】

〔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。同図に示すように、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、特別図柄抽選部 2 3 1 と、普通図柄抽選部 2 3 2 と、特別図柄変動制御部 2 3 3 と、特別図柄抽選結果判定部 2 3 4 と、普通図柄制御部 2 3 7 と、を備えている。特別図柄抽選部 2 3 1 は、抽選手段の一例であり、また、特別図柄抽選手段の一例である。

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 と、遊技進行制御部 2 3 6 と、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 8 と、電動チューリップ動作制御部 2 3 9 と、賞球処理部 2 4 0 と、出力制御部 2 4 1 と、乱数制御部 2 4 2 と、を備えている。

【 0 0 4 1 】

特別図柄抽選部 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、特別図柄の抽選を行う。

普通図柄抽選部 2 3 2 は、抽選用ゲート 1 2 4 を遊技球が通過した場合に、普通図柄抽選を行う。

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。

【 0 0 4 2 】

特別図柄抽選結果判定部 2 3 4 は、特別図柄の抽選が行われた場合に、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。

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、特別図柄の変動時間が短縮される時短遊技状態の有無および大当たりの当選確率が高確率に変動した確変遊技状態の有無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、大当たりの種類としては、大当たり遊技の終了後に、時短遊技状態および確変遊技状態の両方が発生する大当たり、時短遊技状態のみが発生する大当たり、確変遊技状態のみが発生する大当たり、時短遊技状態および確変遊技状態のいずれも発生しない大当たりが有り得る。以下、これら的大当たりを区別する場合は、大当たり遊技の終了後に発生する遊技状態に基づき、「時短有り」、「時短無し」、「確変有り」、「確変無し」等と記載して区別する。これら的大当たりは、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。

【 0 0 4 3 】

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（例えば一定時間経過または一定個数の遊技球の入賞）を満たすまで維持されるラウンドが所定回数繰り返される。また、「短当たり」では、一定時間だけ大入賞口 1 2 5 が開状態となるラウンドが

10

20

30

40

50

所定回数繰り返される。通常、大当たり遊技の終了後に時短遊技状態が発生する（時短有り）大当たりは長当たりとなり、時短遊技状態が発生しない（時短無し）大当たりは短当たりとなる。長当たりは、特別電動役物の連続作動の回数が多い第１の当たりの一例であり、短当たりは、特別電動役物の連続作動の回数が少ない第２の当たりの一例である。

【００４４】

なお、大当たり遊技の終了後に確変遊技状態が発生する（確変有り）大当たりは「確変大当たり」とも呼ばれ、確変遊技状態が発生しない（確変無し）大当たりは「通常大当たり」とも呼ばれる。また、遊技の態様によっては、大当たり遊技の終了後に確変遊技状態のみが発生し、時短遊技状態が発生しない（確変有り＋時短無し）大当たりは「潜伏確変大当たり」、「突然確変（突確）大当たり」等とも呼ばれる。さらに、「確変大当たり」において、大入賞口１２５が開状態となるラウンド数に基づき、「１５ラウンド（１５Ｒ）確変大当たり」、「２ラウンド（２Ｒ）確変大当たり」等のように区別される場合もある。

10

【００４５】

また、大当たりに当選していない場合の「小当たり」は、例えば大入賞口１２５の扉１２８の開閉が所定回数行われる小当たり遊技が行われ、終了した後においても小当たり当選時の遊技状態を継続する当たりである。すなわち、小当たり当選時の遊技状態が確変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確変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確率変動も時間短縮もしていない通常の遊技状態（通常遊技状態）である場合には、小当たり遊技の終了後においても通常遊技状態が継続され、遊技状態は移行しない。

20

また、「はずれ」では、「大当たり」でも「小当たり」でもなく、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。

【００４６】

変動パターン選択部２３５は、特別図柄の抽選結果が「大当たり」であった場合に、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。また、「リーチ演出を行うか否か」を判定する。ここでの「リーチ演出」とは、遊技者に大当たりを期待させるための画像表示部１１４等にて行われる演出である。

遊技進行制御部２３６は、各遊技状態において遊技の進行を制御する。

30

【００４７】

普通図柄制御部２３７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。また、その抽選結果に応じて普通図柄の変動を制御する。この普通図柄抽選の当選確率は、主に時短遊技状態において行われる、電動チューリップ１２３の開放による第２始動口１２２への入賞サポート（いわゆる電チューサポート）がある場合には高くなる。

「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への遊技球の入賞確率が高まる状態が発生させる。上記の入賞サポート（電チューサポート）時には、この規定回数や規定時間が増える。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は発生しない。

40

【００４８】

大入賞口動作制御部２３８は、大入賞口１２５の扉１２８の開放動作を制御する。すなわち、大入賞口動作制御部２３８は、特別図柄の抽選結果を反映する大入賞口１２５での扉１２８の連続開閉の制御を、ラウンド開始スイッチ２２５によるラウンド開始用ゲート１２７への遊技球の通過検出が行われる後に開始する。言い換えると、大入賞口動作制御部２３８は、ラウンド開始スイッチ２２５によるラウンド開始用ゲート１２７への遊技球の通過検出が行われるまで、大入賞口１２５での扉１２８の連続開閉の制御を開始しない。

電動チューリップ動作制御部２３９は、電動チューリップ１２３の開放動作を制御する

50

。

賞球処理部 2 4 0 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を制御する。

出力制御部 2 4 1 は、遊技制御部 2 0 0 から演出制御部 3 0 0 および払出制御部 4 0 0 へ制御用コマンドの出力を制御する。

乱数制御部 2 4 2 は、メイン制御手段やサブ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。

【 0 0 4 9 】

〔 遊技機の基本動作 〕

次に、上記のように構成されたパチンコ遊技機 1 0 0 の基本動作を説明する。

10

パチンコ遊技機 1 0 0 の基本的な動作は、メイン制御手段である遊技制御部 2 0 0 により行われる。そして、この遊技制御部 2 0 0 の制御の下、サブ制御手段である演出制御部 3 0 0 により遊技上の演出の制御が行われ、払出制御部 4 0 0 により賞球の払い出しの制御が行われる。

【 0 0 5 0 】

図 5 は、遊技制御部 2 0 0 の主要動作を示すフローチャートである。

遊技制御部 2 0 0 は、電源投入時や電源断時等の特殊な場合を除く通常の動作時において、図 5 に示す各処理を一定時間（例えば 4 ミリ秒）ごとに繰り返し実行する。図 5 を参照すると、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（ステップ 5 0 1 ～ 5 0 6 ）。

20

【 0 0 5 1 】

乱数更新処理（ステップ 5 0 1 ）では、遊技制御部 2 0 0 の乱数制御部 2 4 2 は、メイン制御手段やサブ制御手段による処理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。

【 0 0 5 2 】

スイッチ処理（ステップ 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およびラウンド開始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 の特別図柄抽選部 2 3 1 は、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。

30

ゲートスイッチ処理では、遊技制御部 2 0 0 の普通図柄抽選部 2 3 2 は、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。

ラウンド開始スイッチ処理では、遊技制御部 2 0 0 の大入賞口動作制御部 2 3 8 は、図 3 のラウンド開始スイッチ 2 2 5 の状態を監視し、当たり遊技フラグが ON である場合にラウンド開始スイッチ 2 2 5 が ON になると、ラウンド開始フラグの処理を実行する。ここにいう当たり遊技フラグについては後述する。

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。

【 0 0 5 3 】

図柄処理（ステップ 5 0 3 ）としては、特別図柄処理、普通図柄処理が行われる。

40

特別図柄処理では、遊技制御部 2 0 0 の特別図柄変動制御部 2 3 3、特別図柄抽選結果判定部 2 3 4、変動パターン選択部 2 3 5、および遊技進行制御部 2 3 6 により、特別図柄変動およびこの図柄変動に伴う処理が行われる。

普通図柄処理では、遊技制御部 2 0 0 の普通図柄制御部 2 3 7 により、普通図柄変動およびこの図柄変動に伴う処理が行われる。

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 4 】

電動役物処理（ステップ 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。

大入賞口処理では、遊技制御部 2 0 0 の大入賞口動作制御部 2 3 8 は、所定の条件に基

50

づいて大入賞口 1 2 5 での扉 1 2 8 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 の電動チューリップ動作制御部 2 3 9 は、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 5 】

賞球処理（ステップ 5 0 5）では、遊技制御部 2 0 0 の賞球処理部 2 4 0 は、入賞個数の管理および入賞に応じた賞球の払い出しを制御する。

出力処理（ステップ 5 0 6）では、遊技制御部 2 0 0 の出力制御部 2 4 1 は、演出制御部 3 0 0 および払出制御部 4 0 0 へ制御用コマンドを出力する。制御用コマンドは、ステップ 5 0 5 までの各処理において生成され、R A M 2 0 3 にセットされており、この出力処理で出力される。

10

【 0 0 5 6 】

〔遊技制御部での始動口スイッチ処理〕

図 6 は、図 5 のステップ 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 の特別図柄抽選部 2 3 1 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 となったか否かを判断する（ステップ 6 0 1）。第 1 始動口スイッチ 2 1 1 が O N となったならば、次に特別図柄抽選部 2 3 1 は、第 1 始動口 1 2 1 の入賞における未抽選分の保留数 U 1 が上限値未満か否かを判断する（ステップ 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（ステップ 6 0 2 で N o）、それ以上未抽選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。

20

【 0 0 5 7 】

一方、保留数 U 1 が上限値未満である場合（ステップ 6 0 2 で Y e s）、次に特別図柄抽選部 2 3 1 は、保留数 U 1 の値を 1 加算する（ステップ 6 0 3）。そして、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、R A M 2 0 3 に格納する（ステップ 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、ステップ 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、小当たりまたはハズレ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遊技状態の有無、確変遊技状態の有無、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、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。

30

【 0 0 5 8 】

次に、特別図柄抽選部 2 3 1 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（ステップ 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（すなわちステップ 6 0 5 において）行うものである。なお、抽選結果の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。

40

この後、特別図柄抽選部 2 3 1 は、ステップ 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 U 1 増加コマンドを R A M 2 0 3 にセットし（ステップ 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。ステップ 6 0 5 の事前判定処理が行われた場合は、保留数 U 1 増加コマンドには、ステップ 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 5 9 】

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、次に特別図柄抽選部 2 3 1 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

50

1 2 が O N となったか否かを判断する（ステップ 6 0 7）。第 2 始動口スイッチ 2 1 2 が O N となったならば、次に特別図柄抽選部 2 3 1 は、第 2 始動口 1 2 2 の入賞における未抽選分の保留数 U 2 が上限値未満か否かを判断する（ステップ 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（ステップ 6 0 8 で N o ）、それ以上未抽選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 0 】

一方、保留数 U 2 が上限値未満である場合（ステップ 6 0 8 で Y e s ）、次に特別図柄抽選部 2 3 1 は、保留数 U 2 の値を 1 加算する（ステップ 6 0 9）。そして、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、R A M 2 0 3 に格納する（ステップ 6 1 0）。ここでは、第 2 始動口 1 2 2 の入賞なので、上記のステップ 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、大当たり図柄乱数、リーチ乱数、変動パターン乱数など）が取得される。このとき取得される乱数値は、ステップ 5 0 1 の乱数更新処理で更新された値である。そして、この乱数値により特別図柄抽選の結果が確定される。

【 0 0 6 1 】

次に、特別図柄抽選部 2 3 1 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（ステップ 6 1 1）。この事前判定処理の内容は、上記のステップ 6 0 5 と同様である。この事前判定処理も、抽選結果の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、特別図柄抽選部 2 3 1 は、ステップ 6 0 9 による保留数 U 2 の増加を演出制御部 3 0 0 に通知するための保留数 U 2 増加コマンドを R A M 2 0 3 にセットし（ステップ 6 1 2）、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。ステップ 6 1 1 の事前判定処理が行われた場合は、保留数 U 2 増加コマンドには、ステップ 6 1 1 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 2 】

〔遊技制御部でのゲートスイッチ処理〕

図 7 - 1 は、図 5 のステップ 5 0 2 に示したスイッチ処理のうち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 2 0 0 の普通図柄抽選部 2 3 2 は、まず、抽選用ゲート 1 2 4 を遊技球が通過してゲートスイッチ 2 1 4 が O N となったか否かを判断する（ステップ 7 0 1）。ゲートスイッチ 2 1 4 が O N となったならば（ステップ 7 0 1 で Y e s ）、次に普通図柄抽選部 2 3 2 は、未抽選分の保留数 G が上限値未満か否かを判断する（ステップ 7 0 2）。図 7 - 1 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（ステップ 7 0 2 で N o ）、それ以上未抽選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。

【 0 0 6 3 】

一方、保留数 G が上限値未満である場合（ステップ 7 0 2 で Y e s ）、次に普通図柄抽選部 2 3 2 は、保留数 G の値を 1 加算する（ステップ 7 0 3）。そして、今回の入賞による抽選のための乱数値を取得し、R A M 2 0 3 に格納する（ステップ 7 0 4）。ここでは、抽選用ゲート 1 2 4 の入賞なので、普通図柄抽選のための乱数値（当たり乱数など）が取得される。

【 0 0 6 4 】

〔遊技制御部でのラウンド開始スイッチ処理〕

図 7 - 2 は、図 5 のステップ 5 0 2 に示したスイッチ処理のうちのラウンド開始スイッチ処理の内容を示すフローチャートである。

このラウンド開始スイッチ処理において、遊技制御部 2 0 0 の大入賞口動作制御部 2 3 8 は、まず、ラウンド開始用ゲート 1 2 7 を遊技球が通過してラウンド開始スイッチ 2 2 5 が O N となったか否かを判断する（ステップ 7 1 1）。ラウンド開始スイッチ 2 2 5 が O N となったならば（ステップ 7 1 1 で Y e s ）、次に大入賞口動作制御部 2 3 8 は、R

10

20

30

40

50

A M 2 0 3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判断する（ステップ712）。

ここにいう当たり遊技フラグは、特別図柄抽選の結果が大当たりまたは小当たりである場合に、これらの当りに応じた遊技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。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、小当たり遊技フラグのいずれかがセットされる。本実施の形態では、これらを総称して当たり遊技フラグと呼ぶ。

【0065】

大入賞口動作制御部238は、当たり遊技フラグがONである場合（ステップ712でYes）、ラウンド開始フラグがOFFであるか否かを判断する（ステップ713）。

ここにいうラウンド開始フラグは、ラウンドを開始するタイミングを制御する必要があるか否かを判定するためにセットされるフラグである。すなわち、ラウンド開始フラグは、条件装置が作動した場合に役物連続作動装置（役連装置）を作動させる条件として、ラウンド開始スイッチ225がONになったことを設定するためのものである。より具体的には、ラウンド開始フラグは、大入賞口125での扉128の連続開閉を実行するタイミングを制御するためのものである。

なお、ここにいう条件装置は、遊技制御部200のCPU201により構成されるものであり、より具体的には大入賞口動作制御部238により構成されるものである。本実施の形態では、条件装置は、特定の図柄の組合せが表示される場合に作動する。

また、ここにいう役物連続作動装置は、その一部が遊技制御部200のCPU201により構成されるものであり、より具体的には大入賞口動作制御部238により構成されるものである。役物連続作動装置は、条件装置が作動した後にラウンド開始スイッチ225がONになった場合に作動する。

【0066】

そして、大入賞口動作制御部238は、ラウンド開始フラグがOFFである場合（ステップ713でYes）、ラウンド開始フラグをONにする（ステップ714）。

なお、ラウンド開始スイッチ225がONになっていない場合（ステップ711でNo）、当たり遊技フラグがONになっていない場合（ステップ712でNo）またはラウンド開始フラグがOFFでない場合（ステップ713でNo）は、ラウンド開始スイッチ処理を終了する。

【0067】

このように、大入賞口動作制御部238は、ラウンド開始スイッチ225がONになったことを契機に（ステップ711）、ラウンド開始フラグをONにする必要があるか否かを判定し（ステップ712, 713）、必要があると判定すると、ラウンド開始フラグをONにする（ステップ714）。

また、ラウンド開始スイッチ処理は、ラウンド開始スイッチ225がONになっても当たり遊技フラグがONになっていなければ、ラウンド開始フラグがOFFからONにならない。また、ラウンド開始スイッチ処理では、ラウンド開始スイッチ225がONになっても保留数の演算や乱数値の取得を行わず、この点で、他のスイッチ処理（始動口スイッチ処理およびゲートスイッチ処理）とは異なる。

付言すると、ラウンド開始スイッチ225は、ラウンド開始フラグをOFFからONに切り換えるための専用のスイッチである。

なお、ラウンド開始フラグをONにする場合に、ラウンド開始用ゲート127に遊技球が通過したことを示すために表示器130での所定のLEDを点灯する制御例も考えられる。

【0068】

なお、第1の実施の形態では、ラウンド開始フラグをOFFからONに切り換える条件（ラウンド開始フラグ切り換え条件）として、当たり遊技フラグがONになっていることにしているが、他の制御例も考えられる。例えば、長当たり遊技フラグまたは短当たり遊技フラグがONになっていることをラウンド開始フラグ切り換え条件とし、小当たり遊技

10

20

30

40

50

フラグがONになっていてもラウンド開始フラグをOFFからONに切り換えないという制御例である。

【0069】

〔遊技制御部での特別図柄処理〕

図8は、図5のステップ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、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（ステップ801）。なお、当たり遊技フラグONの場合（ステップ801でYes）、役物連続作動装置が作動して大入賞口125が開閉し、大当たりによる規定数のラウンドが連続して実行される。

10

【0070】

当たり遊技フラグがONである場合（ステップ801でYes）、既にパチンコ遊技機100は何らかの当たりによる遊技状態（特別図柄が選択されて停止している状態）であるので、特別図柄変動を開始することなく別ルーチンによるオープニング処理（ステップ817）を行った後に特別図柄処理を終了する。オープニング処理の内容については後述する。

一方、当たり遊技フラグがOFFである場合（ステップ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（ステップ802）。特別図柄変動中でない場合（ステップ802でNo）、次に特別図柄変動制御部233は、特別図柄の未抽選分の保留数U1、U2（図6参照）に関する処理を行う（ステップ803～806）。本実施の形態では、第1始動口121の入賞に係る保留数U1と第2始動口122の入賞に係る保留数U2とを区別しているので、この処理も対応する始動口ごとに個別に行う。

20

【0071】

具体的には、特別図柄変動制御部233は、まず第2始動口122の入賞に係る保留数U2が1以上か判断する（ステップ803）。保留数U2が1以上である場合（ステップ803でYes）、特別図柄変動制御部233は、保留数U2の値を1減算する（ステップ804）。一方、保留数U2＝0である場合は（ステップ803でNo）、特別図柄変動制御部233は、次に第1始動口121の入賞に係る保留数U1が1以上か判断する（ステップ805）。保留数U1が1以上である場合（ステップ805でYes）、特別図柄変動制御部233は、保留数U1の値を1減算する（ステップ806）。一方、保留数U1＝0である場合は（ステップ805でNo）、特別図柄の抽選を始動するための入賞が無いことを意味するため、特別図柄変動を開始せず、別ルーチンの客待ち設定処理を実行して処理を終了する（ステップ816）。

30

【0072】

ステップ804またはステップ806で保留数U1または保留数U2を減算した後、特別図柄変動制御部233は、RAM203のフラグ設定においてセットされた客待ちフラグをOFFとする（ステップ807）。客待ちフラグは、パチンコ遊技機100が客待ち状態であることを識別するためのフラグであり、客待ち設定処理においてセットされる。

40

【0073】

次に、特別図柄変動制御部233は、別ルーチンによる大当たり判定処理および変動パターン選択処理を実行する（ステップ808、809）。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、演出制御部300に送られる変動開始コマンドに含まれる設定情報（図柄、遊技状態、変動パターン等）が決定される。

【0074】

この後、特別図柄変動制御部233は、大当たり判定処理および変動パターン選択処理で決定された設定内容に基づき、図2に示す第1特別図柄表示器221、第2特別図柄表示器222により表示される特別図柄の変動を開始する（ステップ810）。そして、この設定内容を示す設定情報（図柄、遊技状態、変動パターン等）を含んだ変動開始コマン

50

ドを生成し、RAM 203にセットする(ステップ811)。ステップ811でセットされた変動開始コマンドは、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0075】

ステップ802で特別図柄変動中と判断された場合(ステップ802でYes)、またはステップ811で変動開始コマンドがセットされた後、特別図柄変動制御部233は、変動時間を経過したか否かを判断する(ステップ812)。すなわち、ステップ810で特別図柄の変動を開始してから経過時間がステップ809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(ステップ812でNo)、特別図柄変動が継続されるので、そのまま特別図柄処理が終了する。

10

【0076】

一方、変動時間を経過した場合(ステップ812でYes)、特別図柄変動制御部233は、まず、第1特別図柄表示器221、第2特別図柄表示器222における特別図柄の変動を停止し(ステップ813)、変動停止コマンドをRAM 203にセットする(ステップ814)。そして、別ルーチンの停止中処理を実行する(ステップ815)。停止中処理の内容については後述する。ステップ814でセットされた変動停止コマンドは、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0077】

ここで、第1の実施の形態では、当たり遊技フラグがONであるときは(ステップ801でYes)、客待ち設定処理が行われない(ステップ816)。そのため、客待ちコマンドのRAM 203へのセット(図12のステップ1202参照)が行われず、画像表示部114に客待ち画面が表示されない。

20

【0078】

〔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のステップ808)の内容を示すフローチャートである。

この大当たり判定処理において、遊技制御部200の特別図柄抽選結果判定部234は、まず、今回の特別図柄抽選における大当たり乱数の判定を行い(ステップ901)、大当たりまたは小当たりしたか否かを判断する(ステップ902、905)。大当たりまたは小当たりしたか否かは、図6のステップ604またはステップ610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17(a)参照)。

30

【0079】

ステップ901の乱数判定の結果が大当たりだった場合(ステップ902でYes)、次に特別図柄抽選結果判定部234は、大当たり図柄乱数の判定を行う(ステップ903)。この判定の結果に応じて、大当たりの種類(確変有り+時短有り、確変有り+時短無し、確変無し+時短有り、確変無し+時短無しのいずれか)が決定される。いずれの大当たりとなるかは、図6のステップ604で取得した大当たり図柄乱数の値が、大当たりの種類ごとに予め設定された値のうちのいずれと一致したかによって決定される(図17(b)参照)。

40

以上の判定の後、特別図柄抽選結果判定部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RAM 203にセットする(ステップ904)。

【0080】

ステップ901の乱数判定の結果が小当たりだった場合(ステップ902でNo、ステップ905でYes)、次に特別図柄抽選結果判定部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RAM 203にセットする(ステップ906)。

【0081】

ステップ901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(ステップ90

50

2、ステップ905でNo)、次に特別図柄抽選結果判定部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（ステップ907）。

【0082】

〔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のステップ809）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、今回の特別図柄抽選で大当たりしたか否かを判断する（ステップ1001）。この判断は、大当たり判定処理（図9）のステップ901、902と同様である（ステップ902の判断結果を用いても良い）。そして、大当たりだった場合（ステップ1001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（ステップ1002）。

【0083】

一方、大当たりしなかった場合（ステップ1001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の判定を行う（ステップ1003）。リーチ演出を行うか否かは、図6のステップ604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）。

乱数を用いた判定の結果、リーチ演出を行う場合（ステップ1004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（ステップ1005）。また、リーチ演出を行わない場合（ステップ1004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（ステップ1006）。

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。

【0084】

次に、変動パターン選択部235は、図6のステップ604またはステップ610で取得した変動パターン乱数およびステップ1002、1005、1006でセットされた変動パターンテーブルを用いて、変動パターン乱数の判定を行う（ステップ1007）。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場合がある。

【0085】

この後変動パターン選択部235は、ステップ1007で選択した変動パターンを設定情報としてRAM203にセットする（ステップ1008）。ステップ1008でセットされた変動パターンの設定情報は、図8のステップ811でセットされる変動開始コマンドに含まれ、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0086】

〔遊技制御部による停止中処理〕

図11-1は、停止中処理（図8のステップ815）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の遊技進行制御部236は、まず、RAM203のフラグ設定において時短フラグがONになっているか否かを調べる（ステップ1101）。時短フラグとは、パチンコ遊技機100の遊技状態が時短遊技状態であることを識別するためのフラグである。時短フラグがONである場合（ステップ1101でYes）、遊技進行制御部236は、時短遊技状態での抽選回数（変動回数）Jの値を1減算

10

20

30

40

50

し（ステップ 1 1 0 2）、抽選回数 J が 0 になったか否かを調べる（ステップ 1 1 0 3）。そして、抽選回数 J = 0 であれば（ステップ 1 1 0 3 で Y e s）、時短フラグを O F F にする（ステップ 1 1 0 4）。なお、時短フラグを O N 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 1 4 - 1、図 1 4 - 2 および図 1 4 - 3）における遊技状態設定処理（図 1 5）で行われる。

【 0 0 8 7 】

時短フラグが O F F であった場合（ステップ 1 1 0 1 で N o）またはステップ 1 1 0 4 で時短フラグを O F F にした後、あるいは抽選回数 J の値が 0 でない場合（ステップ 1 1 0 3 で N o）、次に遊技進行制御部 2 3 6 は、R A M 2 0 3 のフラグ設定において確変フラグが O N になっているか否かを調べる（ステップ 1 1 0 5）。確変フラグとは、パチンコ遊技機 1 0 0 の遊技状態が確変遊技であることを識別するためのフラグである。なお、この確変フラグと先の時短フラグが共に O N である場合は、一般に、長当たりの後に行われるような確変および時短が付いた遊技状態であり、確変フラグが O N であり時短フラグが O F F である場合は、一般に、短当たりのあとに行われるような確変はしているが時短は付かない遊技状態である。

【 0 0 8 8 】

確変フラグが O N である場合（ステップ 1 1 0 5 で Y e s）、遊技進行制御部 2 3 6 は、確変遊技状態での抽選回数（変動回数）X の値を 1 減算し（ステップ 1 1 0 6）、抽選回数 X が 0 になったか否かを調べる（ステップ 1 1 0 7）。そして、抽選回数 X = 0 であれば（ステップ 1 1 0 7 で Y e s）、確変フラグを O F F にする（ステップ 1 1 0 8）。なお、確変フラグを O N 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 1 4 - 1、図 1 4 - 2 および図 1 4 - 3）における遊技状態設定処理（図 1 5）で行われる。

【 0 0 8 9 】

確変フラグが O F F であった場合（ステップ 1 1 0 5 で N o）またはステップ 1 1 0 8 で確変フラグを O F F にした後、あるいは抽選回数 X の値が 0 でない場合（ステップ 1 1 0 7 で N o）、次に遊技進行制御部 2 3 6 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（ステップ 1 1 0 9）。そして、大当たりだった場合（ステップ 1 1 0 9 で Y e s）、次に遊技進行制御部 2 3 6 は、大当たりの種類が長当たりか否かを判断する（ステップ 1 1 1 0）。

【 0 0 9 0 】

これらの判断は、大当たり判定処理（図 9）で設定情報に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。例えば、後述する図 1 7（b）の図表に示す図柄のうち、通常図柄 A または確変図柄 A がセットされている場合は、大当たりの種類が長当たりであると判断される。また、通常図柄 B、確変図柄 B または潜確図柄がセットされている場合は、大当たりの種類が短当たりであると判断される。したがって、設定情報に通常図柄 A または確変図柄 A がセットされているならば、ステップ 1 1 0 9、1 1 1 0 の両方で Y e s である。通常図柄 B、確変図柄 B または潜確図柄がセットされているならば、ステップ 1 1 0 9 で Y e s、ステップ 1 1 1 0 で N o である。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、ステップ 1 1 0 9 で N o である。なお、これらの判断は大当たり判定処理（図 9）のステップ 9 0 2、9 0 3、9 0 5 と概ね同様であるので、ステップ 9 0 2、9 0 3、9 0 5 の判断結果を用いても良い。

【 0 0 9 1 】

大当たりの種類が長当たりであった場合（ステップ 1 1 1 0 で Y e s）、遊技進行制御部 2 3 6 は、長当たり遊技フラグを O N にする（ステップ 1 1 1 1）。これにより、R A M 2 0 3 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、確率変動の有無を区別していない。確率変動の有無は、後述の大入賞口処理（図 1 4 - 1、図 1 4 - 2 および図 1 4 - 3）における遊技状態設定処理（図 1 5）で該当するフラグを O N にすることによって特定される。

【 0 0 9 2 】

大当たりの種類が長当たりでなかった場合（ステップ 1 1 1 0 で N o ）、遊技進行制御部 2 3 6 は、短当たり遊技フラグを O N にする（ステップ 1 1 1 2 ）。これにより、R A M 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。

【 0 0 9 3 】

ステップ 1 1 1 1 またはステップ 1 1 1 2 で当たり遊技フラグを O N にした後、遊技進行制御部 2 3 6 は、遊技制御部 2 0 0 において条件装置の作動が行われたことを示すと共に条件装置作動後の演出を行うための条件装置コマンド（条件装置作動開始コマンド）を R A M 2 0 3 にセットする（ステップ 1 1 1 3 ）。条件装置コマンドには、すでに判定が行われた大当たりの種類（ステップ 1 1 0 9 ～ 1 1 1 2 参照）を特定するための情報が含まれている。

そして、遊技進行制御部 2 3 6 は、抽選回数 J、X の値を初期化する（ステップ 1 1 1 4 ）。すなわち、特別図柄抽選で大当たりした（ステップ 1 1 0 9 ）のであるから、抽選回数 J、X の値を 0 に戻して新たに数え直す。また、遊技進行制御部 2 3 6 は、ステップ 1 1 0 1 において時短フラグが O N であって、ステップ 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 O F F にする（ステップ 1 1 1 5 ）。同様に、ステップ 1 1 0 5 において確変フラグが O N であって、ステップ 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 O F F にする（ステップ 1 1 1 5 ）。

【 0 0 9 4 】

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（ステップ 1 1 0 9 で N o ）、次に遊技進行制御部 2 3 6 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（ステップ 1 1 1 6 ）。小当たりでなかった場合は（ステップ 1 1 1 6 で N o ）、停止中処理を終了する。

一方、小当たりであった場合（ステップ 1 1 1 6 で Y e s ）、遊技進行制御部 2 3 6 は、小当たり遊技フラグを O N にする（ステップ 1 1 1 7 ）。これにより、R A M 2 0 3 の遊技状態の設定が小当たり遊技状態となる。

【 0 0 9 5 】

図 1 1 - 2 は、オープニング処理（図 8 のステップ 8 1 7 ）の内容を示すフローチャートである。

このオープニング処理において、遊技制御部 2 0 0 の遊技進行制御部 2 3 6 は、まず、R A M 2 0 3 のフラグ設定において役連装置作動開始フラグが O N になっているか否かを調べる（ステップ 1 1 3 1 ）。この役連装置作動開始フラグは、後述するように、図 1 1 - 2 のステップ 1 1 3 4 で O F F に設定され、かつ図 1 4 - 3 のステップ 1 4 5 5 で O N に設定されるものである。さらに説明すると、役連装置作動開始フラグは、オープニングコマンド（図 1 1 - 2 のステップ 1 1 3 3 参照）が役連装置作動開始コマンド（図 1 4 - 3 のステップ 1 4 5 4 参照）よりも先に演出制御部 3 0 0 に送信されないようにするためのものである。

【 0 0 9 6 】

役連装置作動開始フラグが O N であった場合（ステップ 1 1 3 1 で Y e s ）、遊技進行制御部 2 3 6 は、オープニング動作を開始する（ステップ 1 1 3 2 ）。ここで、オープニング動作の内容は、図 1 1 - 1 のステップ 1 1 1 1、1 1 1 2、1 1 1 7 のいずれで当たり遊技フラグが O N 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、小当たり遊技の各遊技状態において設定されたオープニング動作のいずれかが行われることとなる。

この後、遊技進行制御部 2 3 6 は、演出制御部 3 0 0 において当たり遊技フラグに応じた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 R A M 2 0 3 にセットして（ステップ 1 1 3 3 ）、役連装置作動開始フラグを O F F にした後（ステップ 1 1 3 4 ）、オープニング処理を終了する。このオープニングコマンドは、図 5 のステップ 5 0 6 に示した出力処理で演出制御部 3 0 0 へ送信される。

なお、役連装置作動開始フラグがONでなかった場合（ステップ1131でNo）、オープニングコマンドセットを行うことなく、オープニング処理を終了する。

【0097】

〔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のステップ816）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の遊技進行制御部236は、まず、RAM203のフラグ設定において客待ちフラグがONになっているか否かを調べる（ステップ1201）。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。

10

【0098】

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（ステップ1201でYes）。一方、客待ちフラグがOFFである場合、遊技進行制御部236は、客待ちコマンドを生成してRAM203にセットし（ステップ1202）、客待ちフラグをONにする（ステップ1203）。ステップ1202でセットされた客待ちコマンドは、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【0099】

〔遊技制御部による普通図柄処理〕

図13は、図5のステップ503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。

20

この普通図柄処理において、遊技制御部200の普通図柄制御部237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（ステップ1301）。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、これに応じた遊技状態（補助遊技状態）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。補助遊技状態では、電動チューリップ123が後述の電動チューリップ処理（図16）にしたがって開放され、第2始動口122に入賞し易くなる（補助される）。

【0100】

補助遊技フラグがONである場合、既に普通図柄が選択されて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（ステップ1301でYes）。一方、補助遊技フラグがOFFである場合（ステップ1301でNo）、次に普通図柄制御部237は、パチンコ遊技機100の現在の状態が普通図柄変動中か否かを判断する（ステップ1302）。普通図柄変動中でない場合（ステップ1302でNo）、次に普通図柄制御部237は、普通図柄の未抽選分の保留数G（図7-1参照）が1以上か判断する（ステップ1303）。保留数G=0である場合は（ステップ1303でNo）、普通図柄の抽選を始動するための入賞が無いことを意味するため、普通図柄変動を開始せずに処理を終了する。

30

【0101】

これに対し、保留数Gが1以上である場合（ステップ1303でYes）、普通図柄制御部237は、保留数Gの値を1減算し（ステップ1304）、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（ステップ1305）。当選したか否かは、図7-1のステップ704で取得した当たり乱数の値が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。

40

【0102】

次に、普通図柄制御部237は、普通図柄抽選の結果に応じて普通図柄の設定を行う（ステップ1306）。すなわち、普通図柄抽選に当選した場合は、当選したことを表す図柄（以下、当たり図柄）を設定情報としてRAM203にセットする。一方、普通図柄抽選に当選しなかった場合は、抽選にはずれたことを表す図柄（以下、はずれ図柄）を設定情報としてRAM203にセットする。

【0103】

50

次に、普通図柄制御部 237 は、普通図柄の変動時間の設定を行う（ステップ 1307）。この変動時間は、図 11 - 1 におけるステップ 1104、1115、後述の図 15 におけるステップ 1507 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、ステップ 1307 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、普通図柄制御部 237 は、ステップ 1307 の設定内容に基づき、図 2 に示す普通図柄表示器 223 における普通図柄の変動を開始する（ステップ 1308）。

【0104】

ステップ 1308 で普通図柄の変動を開始した後、またはステップ 1302 で普通図柄変動中と判断された場合（ステップ 1302 で Yes）、普通図柄制御部 237 は、変動時間を経過したか否かを判断する（ステップ 1309）。すなわち、ステップ 1308 で普通図柄の変動を開始してから経過時間がステップ 1307 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（ステップ 1309 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。

【0105】

一方、変動時間が終了した場合（ステップ 1309 で Yes）、普通図柄制御部 237 は、普通図柄表示器 223 における普通図柄の変動を停止する（ステップ 1310）。そして、普通図柄制御部 237 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（ステップ 1311）。当選したならば（ステップ 1311 で Yes）、補助遊技フラグを ON にする（ステップ 1312）。一方、抽選にはずれたならば（ステップ 1311 で No）、補助遊技フラグを ON にすること無く普通図柄処理を終了する。

【0106】

〔遊技制御部による大入賞口処理〕

図 14 - 1、図 14 - 2 および図 14 - 3 は、図 5 のステップ 504 に示した電動役物処理のうちの大入賞口処理の内容を示すフローチャートである。

この大入賞口処理において、遊技制御部 200 の大入賞口動作制御部 238 は、図 14 - 1 に示すように、まず、RAM 203 のフラグ設定において当たり遊技フラグが ON になっているか否かを調べる（ステップ 1401）。当たり遊技フラグが OFF である場合、大入賞口 125 への入賞はないので、大入賞口処理を終了する（ステップ 1401 で No）。一方、当たり遊技フラグが ON である場合（ステップ 1401 で Yes）、大当たりの当選が確定している。したがって、次に大入賞口動作制御部 238 は、ラウンド開始フラグ判定処理を行う（ステップ 1402）。このラウンド開始フラグ判定処理は、大入賞口処理を継続するか否かを判断するためのものである。

【0107】

ここで、図 14 - 3 を用いてラウンド開始フラグ判定処理（ステップ 1402 参照）の内容について説明する。

大入賞口動作制御部 238 は、長当たり遊技フラグが ON であるか否かを調べ（ステップ 1451）、長当たり遊技フラグが ON でなければ（ステップ 1451 で No）、短当たり遊技フラグが ON であるか否かを調べる（ステップ 1452）。大入賞口動作制御部 238 は、短当たり遊技フラグが ON になっていないときには（ステップ 1452 で No）、ステップ 1454 に進む。すなわち、長当たり遊技フラグおよび短当たり遊技フラグ以外の遊技フラグ（小当たり遊技フラグ）が ON の場合（ステップ 1452 で No）、大入賞口動作制御部 238 は、ラウンド開始フラグが ON であるか否かを調べることなく、役連装置作動開始コマンドをセットする（ステップ 1454）。

長当たり遊技フラグが ON になっているとき（ステップ 1451 で Yes）、または短当たり遊技フラグが ON になっているときには（ステップ 1452 で Yes）、大入賞口動作制御部 238 は、次にラウンド開始フラグが ON であるか否かを調べる（ステップ 1453）。ステップ 1451 およびステップ 1542 にて、ラウンド開始フラグの ON / OFF を参照する必要があるか否かを判定している。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 8 】

ラウンド開始フラグがONになっていない場合には（ステップ1453でNo）、大入賞口動作制御部238は大入賞口処理を終了する。なお、ステップ1453でNOの場合の次の手順内容を示す「Bを円で囲んだ記号」は、図14-2に図示の「Bを円で囲んだ記号」に続くことを表している。

また、ラウンド開始フラグがONになっている場合には（ステップ1453でYes）、大入賞口動作制御部238は、役物連続作動装置（役連装置）の作動の開始についての演出を行うための役連装置作動開始コマンドを生成し、RAM203にセットする（ステップ1454）。その後、役連装置作動開始コマンドを演出制御部300に送信したことを示す役連装置作動開始フラグをONにし（ステップ1455）、ラウンド開始フラグ判定処理を終了し、次の処理（図14-1のステップ1403参照）を続ける。

こうして、ステップ1453にて行われるラウンド開始フラグの判定結果に従って、役連装置作動開始コマンドの生成について異ならせている（ステップ1453およびステップ1454を参照）。ステップ1454でセットされた役連装置作動開始コマンドは、図5のステップ506に示した出力処理で演出制御部300へ送信される。

【 0 1 0 9 】

このように、ラウンド開始フラグ判定処理では、特別図柄抽選の結果が大当たり（長当たりまたは短当たり）であるときに、ラウンド開始スイッチ225（図3参照）がONになるまで、ラウンドが開始されないように大入賞口動作制御部238が制御する。言い換えると、ラウンド開始フラグ判定処理では、特別図柄抽選の結果が大当たりのときに、ラウンド開始スイッチ225（図3参照）がONになった後にラウンドが開始されるように大入賞口動作制御部238が制御する。このため、遊技者は、休憩せずにそのまま遊技を継続したいときには、遊技球の発射を止めることなく遊技球を発射し続ければ、ラウンド開始スイッチ225（図3参照）がONになることで、ラウンドを開始することができる。

【 0 1 1 0 】

図14-1に戻って大入賞口処理の説明を続ける。大入賞口動作制御部238は、パチンコ遊技機100が停止中処理（図11-1）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（ステップ1403）。

【 0 1 1 1 】

パチンコ遊技機100がオープニング中である場合（ステップ1403でYes）、次に大入賞口動作制御部238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（ステップ1404）。オープニング時間を経過していないならば、大入賞口125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（ステップ1404でNo）。一方、オープニング時間を経過したならば（ステップ1404でYes）、次に大入賞口動作制御部238は、大入賞口125での扉128の作動設定を行い（ステップ1405）、入賞個数Cを初期化（ $C = 0$ ）し（ステップ1406）、大入賞口125の作動ラウンド数Rの値を現在の値から1加算して（ステップ1407）、大入賞口125の扉128を作動開始（開放）する（ステップ1408）。

【 0 1 1 2 】

ステップ1404の作動設定では、大入賞口125の扉128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125の扉128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。長当たりの場合、例えば、15ラウンド（15R）作動させ、1ラウンドでは29.5秒の開放を1回行う。短当たりの場合、例えば、15ラウンド（15R）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（1R）作動させ、この1ラウンドで0.1秒の開放を15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

10

20

30

40

50

、共に 0.1 秒の開放が 15 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 125 の扉 128 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 110 上の大入賞口 125 の扉 128 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。

【0113】

また、別の例としては、長当たりでは、15 ラウンド (15 R) 作動させ、1 ラウンドでは 29.5 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 125 の扉 128 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。

【0114】

なお、小当たりの際には、大入賞口 125 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 125 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 125 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。

【0115】

次に、大入賞口動作制御部 238 は、ステップ 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 (ステップ 1409)。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 (ステップ 1409 で No)、次に大入賞口動作制御部 238 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 (ステップ 1410)。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 の扉 128 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 (ステップ 1410 で No)。一方、開放時間を経過したか (ステップ 1409 で Yes)、または入賞個数 C が規定個数に達した場合 (ステップ 1410 で Yes)、大入賞口動作制御部 238 は、大入賞口 125 の扉 128 を作動終了 (閉口) する (ステップ 1411)。

【0116】

次に、大入賞口動作制御部 238 は、図 14-2 に示すように、大入賞口 125 の扉 128 の作動のラウンド数 R が最大値に達したか否かを判断する (ステップ 1412)。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 (ステップ 1412 で No)。

【0117】

大入賞口 125 の扉 128 の作動のラウンド数 R が最大値に達したならば (ステップ 1412 で Yes)、次に大入賞口動作制御部 238 は、エンディング動作を開始する (ステップ 1413)。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、小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 238 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 (ステップ 1414)。このオープニングコマンドは、図 5 のステップ 506 に示した出力処理で演出制御部 300 へ送信される。

【0118】

次に、大入賞口動作制御部 238 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 (ステップ 1415)、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 (ステップ 1418)。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（ステップ1418でNo）。一方、エンディング時間を経過したならば（ステップ1418でYes）、次に大入賞口動作制御部238は、遊技状態設定処理を行った後（ステップ1419）、当たり遊技フラグをOFFにし（ステップ1420）、さらにラウンド開始フラグをOFFにし（ステップ1421）、大入賞口処理を終了する。遊技状態設定処理の内容については後述する。

【0119】

図14-1に示すステップ1403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（ステップ1403でNo）、次に大入賞口動作制御部238は、エンディング中か否かを判断する（ステップ1416）。そして、エンディング中であるならば（ステップ1416でYes）、上記ステップ1418以降の動作を実行する。

10

【0120】

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（ステップ1416でNo）、次に大入賞口動作制御部238は、大入賞口125の扉128が作動（開放）中か否かを判断する（ステップ1417）。そして、作動中でないならば（ステップ1417でNo）、上記ステップ1406以降の動作を実行し、作動中であるならば（ステップ1417でYes）、上記ステップ1409以降の動作を実行する。

【0121】

〔遊技状態設定処理〕

エンディング時間を経過した場合（ステップ1418でYes）に実行される遊技状態設定処理（ステップ1418）の内容を図15に示す。

20

図15に示すように、大入賞口動作制御部238は、まず、図14-1のステップ1401で当たり遊技フラグがONとなっているので、その当たりの種類を判断する（ステップ1501、1502、1503、1506）。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）のステップ902、903、905と概ね同様であるので、ステップ902、903、905の判断結果を用いても良い。

【0122】

当たりの種類が小当たりである場合（ステップ1501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。

30

当たりの種類が確変無し+時短有りの大当たりである場合（ステップ1501でNo、ステップ1502、1503でYes）、大入賞口動作制御部238は、時短フラグをONにする（ステップ1504）。これにより、RAM203の遊技状態の設定が時短遊技状態となる。また、大入賞口動作制御部238は、抽選回数Jの初期値を設定し（ステップ1505）、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、時短遊技状態における抽選が100回行われたならば、時短遊技状態が終了する。

【0123】

一方、当たりの種類が確変無し+時短無しの大当たりである場合（ステップ1501でNo、1502でYes、ステップ1503でNo）、大入賞口動作制御部238は、時短フラグ、確変フラグともONにせず処理を終了する。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、時短遊技状態にも確変遊技状態にもならない。

40

【0124】

当たりの種類が確変有り+時短有りの大当たりである場合（ステップ1501、1502でNo、ステップ1506でYes）、大入賞口動作制御部238は、時短フラグをONにし（ステップ1507）、抽選回数Jの初期値を設定する（ステップ1508）。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、大入賞口動作制御部238は、確変フラグをONにし（ステップ1509）、抽選回数Xの初期値を設定する（ステップ1510）。抽選回数Xの初期値は、図示の例では10000回である

50

。これにより、RAM 203の遊技状態の設定が時短付き確変遊技状態となる。そして、この時短付き確変遊技状態における抽選が10000回行われたならば、時短付き確変遊技状態は終了する。

【0125】

一方、当たりの種類が確変有り+時短無しの大当たりである場合(ステップ1501、1502、ステップ1506でNo)、大入賞口動作制御部238は、確変フラグのみをONにし(ステップ1509)、抽選回数Xの初期値(10000回)を設定する(ステップ1510)。これにより、RAM 203の遊技状態の設定が時短の付かない確変遊技状態となる。そして、この時短無し確変遊技状態における抽選が10000回行われたならば、時短無し確変遊技状態は終了する。

【0126】

〔遊技制御部による電動チューリップ処理〕

図16は、図5のステップ504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239は、まず、RAM 203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(ステップ1601)。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(ステップ1601でNo)。一方、補助遊技フラグがONである場合(ステップ1601でYes)、次に電動チューリップ動作制御部239は、電動チューリップ123が作動中か否かを判断する(ス

【0127】

電動チューリップ123が作動中でない場合(ステップ1602でNo)、電動チューリップ動作制御部239は、電動チューリップ123の作動パターンの設定を行い(ステップ1603)、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(ステップ1604)。ここで、作動パターンは、図11-1におけるステップ1104、1116、図15におけるステップ1503、1506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、ステップ1603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(時短遊技状態のとき)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。

【0128】

ステップ1602で電動チューリップ123が作動中と判断された場合(ステップ1602でYes)、またはステップ1604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239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(ステップ1605)。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(ステップ1605でNo)。一方、開放時間を経過したならば(ステップ1605でYes)、電動チューリップ動作制御部239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(ステップ1606)。

【0129】

〔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、第1の実施の形態で用いられる乱数の構成例を示す図である。

図17(a)には大当たり乱数の構成例、図17(b)には大当たり図柄乱数の構成例、図17(c)にはリーチ乱数の構成例、図17(d)には当たり乱数の構成例が、それぞれ示されている。

10

20

30

40

50

【0130】

図17(a)を参照すると、大当たり乱数は、パチンコ遊技機100の遊技状態が確変のない通常時の大当たりと確変時の大当たりの2種類と、小当たりとが設定されている。乱数(大当たり乱数)の値の範囲はいずれも0~299の300個である。通常時の特別図柄抽選(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。また確変時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、確変時に始動口121、122に入賞し特別図柄抽選が行われると、通常時に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、確変か否かに関わらず3個設定され、当選確率は3/300(=1/100)である。

10

【0131】

図17(b)を参照すると、大当たり図柄には、通常図柄A、通常図柄B、確変図柄A、確変図柄B、潜確図柄の5種類が用意されている。ここで、通常図柄Aおよび通常図柄Bは、確変無しの大当たりであることを表す図柄であり、このうち通常図柄Aは長当たり(時短有り)、通常図柄Bは短当たり(時短無し)をそれぞれ表す。確変図柄Aおよび確変図柄Bは、確変有りの大当たりであることを表す図柄であり、このうち確変図柄Aは長当たり(時短有り)、確変図柄Bは短当たり(時短無し)をそれぞれ表す。潜確図柄は、確変有り+時短無しの大当たりであることを表す図柄である。したがって、確変図柄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、確変潜伏演出を行う条件とするために確変図柄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。

20

【0132】

通常図柄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通常図柄Aでの当選(確変無し+時短有り)となる確率は、35/250(=7/50)である。

通常図柄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通常図柄Bでの当選(確変無し+時短無し)となる確率は、15/250(=3/50)である。

【0133】

30

確変図柄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確変図柄Aでの当選(確変有り+時短有り)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確変図柄Aでの当選(確変有り+時短有り)となる確率は、175/250(=7/10)である。

【0134】

40

確変図柄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確変図柄Bでの当選(確変有り+時短無し)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確変図柄Bでの当選(確変有り+時短無し)となる確率は、25/250(=1/10)である。

【0135】

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

50

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（確変有り＋時短無し）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。

【0136】

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、確変有り＋時短無しの大当たり（確変図柄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、確変有り＋時短有りの大当たり（確変図柄A）となる確率が高い。すなわち、第1始動口121に入賞した場合の抽選割合は、第2始動口122に入賞した場合の抽選割合に比べて、遊技者にとって不利である。

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、例えば、後述する第2の実施の形態の場合（図20参照）のように、遊技盤110における第1始動口121と第2始動口122の配置を工夫し、特定の状態（モード）では第1始動口121と第2始動口122のいずれか一方を狙い易くなるように構成することによって、遊技者にさらに積極的な遊技への参加を促すことも可能である。

【0137】

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

【0138】

図17(d)を参照すると、乱数の値の範囲は0～9の10個であり、時短フラグ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、時短遊技状態が発生していないときに抽選用ゲート124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、 $1/10$ の確率で当選する。これに対し、時短遊技状態が発生しているときに抽選用ゲート124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、 $9/10$ の確率で当選する。

【0139】

これらの乱数値は、所定の初期値から始まって、図5に示す乱数更新処理（ステップ501）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7-1）で取得され、特別図柄処理（図8）や普通図柄処理（図13）で使用される。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（例えば大当たり乱数では299）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。

【0140】

〔演出制御部の動作〕

次に、演出制御部300の動作を説明する。

図18は、遊技制御部200からコマンドを受信した際の演出制御部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18(a)に示すメイン処理と、図18(b)に示す割り込み処理とからなる。図18(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（ステップ1801）、CTC（Counter/Timer Circuit）の周期設定を行った後（ステップ1802）、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（ステップ1803）、割り込み処理を受け付ける。

【0141】

割り込み処理は、ステップ 1802 で設定された周期にしたがって定期的に行われる。図 18 (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 (ステップ 1811)。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等の操作を受け付けるための演出ボタン処理を行う (ステップ 1812)。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 (ステップ 1813)。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。

【0142】

10

〔演出制御部によるコマンド受信処理〕

図 19 - 1 および図 19 - 2 は、コマンド受信処理 (図 18 (b) のステップ 1811) 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) が否かを判断する (ステップ 1901)。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 (ステップ 606、612)、図 5 に示した出力処理 (ステップ 506) 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 (ステップ 1901 で Yes)、演出制御部 300 は、RAM 303 に保持されている保留数の値を 1 加算し (ステップ 1902)、加算後の保留数の値を示す保留数コマンドを RAM 303 にセットする (ステップ 1903)。

20

【0143】

受信したコマンドが保留数増加コマンドでない場合 (ステップ 1901 で No)、またはステップ 1903 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が否かを判断する (ステップ 1904)。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 (ステップ 811)、図 5 に示した出力処理 (ステップ 506) 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 (ステップ 1904 で Yes)、演出制御部 300 は、変動演出選択処理を実行する (ステップ 1905)。変動演出選択処理の詳細については後述する。

30

【0144】

受信したコマンドが保留数増加コマンドおよび変動開始コマンドでない場合 (ステップ 1901 およびステップ 1904 で No)、またはステップ 1905 の変動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が否かを判断する (ステップ 1906)。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 (ステップ 815)、図 5 に示した出力処理 (ステップ 506) 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 (ステップ 1906 で Yes)、演出制御部 300 は、変動演出終了中処理を実行する (ステップ 1907)。変動演出終了中処理の詳細については後述する。

40

【0145】

受信したコマンドが保留数増加コマンド、変動開始コマンドおよび変動停止コマンドでない場合 (ステップ 1901、ステップ 1904 およびステップ 1906 で No)、またはステップ 1907 の変動演出終了中処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部 300 は、受信したコマンドが条件装置コマンドが否かを判断する (ステップ 1908)。この条件装置コマンドは、遊技制御部 200 において、図 11 - 1 に示した停止中処理においてセットされ (ステップ 1113)、図 5 に示した出力処理 (ステップ 506) で演出制御部 300 へ送信される。

受信したコマンドが条件装置コマンドであった場合 (ステップ 1908 で Yes)、演

50

演出制御部 300 は、役連装置作動待ち中処理を実行する（ステップ 1909）。役連装置作動待ち中処理の詳細については後述する。

【0146】

受信したコマンドが保留数増加コマンド、変動開始コマンド、変動停止コマンドおよび条件装置コマンドでない場合（ステップ 1901、ステップ 1904、ステップ 1906 およびステップ 1908 で No）、またはステップ 1909 の役連装置作動待ち中処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部 300 は、受信したコマンドが役連装置作動開始コマンドが否かを判断する（ステップ 1910）。この役連装置作動開始コマンドは、図 14 - 3 に示したラウンド開始フラグ判定処理においてセットされ（ステップ 1454）、図 5 に示した出力処理（ステップ 506）で演出制御部 300 へ送信される。

10

受信したコマンドが役連装置作動開始コマンドであった場合（ステップ 1910 で Yes）、演出制御部 300 は、役連装置作動演出選択処理を実行する（ステップ 1911）。役連装置作動演出選択処理の詳細については後述する。

【0147】

受信したコマンドが保留数増加コマンド、変動開始コマンド、変動停止コマンド、条件装置コマンドおよび役連装置作動開始コマンドでない場合（ステップ 1901、ステップ 1904、ステップ 1906、ステップ 1908 およびステップ 1910 で No）、またはステップ 1911 の役連装置作動演出選択処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部 300 は、受信したコマンドが大当たり演出におけるオープニングを開始するためのオープニングコマンドが否かを判断する（ステップ 1912）。このオープニングコマンドは、図 11 - 2 に示したオープニング処理においてセットされ（ステップ 1133）、図 5 に示した出力処理（ステップ 506）で演出制御部 300 へ送信される。

20

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（ステップ 1912 で Yes）、演出制御部 300 は、当たり演出選択処理を実行する（ステップ 1913）。当たり演出選択処理の詳細については後述する。

【0148】

受信したコマンドが保留数増加コマンド、変動開始コマンド、変動停止コマンド、条件装置コマンド、役連装置作動開始コマンドおよびオープニングコマンドでない場合（ステップ 1901、ステップ 1904、ステップ 1906、ステップ 1908、ステップ 1910 およびステップ 1912 で No）、またはステップ 1913 の当たり演出選択処理の実行後にコマンドを受信した場合、演出制御部 300 は、受信したコマンドが大当たり演出におけるエンディングを開始するためのエンディングコマンドが否かを判断する（ステップ 1914）。このエンディングコマンドは、図 14 - 2 に示した大入賞口処理においてセットされ（ステップ 1414）、図 5 に示した出力処理（ステップ 506）で演出制御部 300 へ送信される。

30

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（ステップ 1914 で Yes）、演出制御部 300 は、エンディング演出選択処理を実行する（ステップ 1915）。エンディング演出選択処理の詳細については後述する。

【0149】

受信したコマンドが保留数増加コマンド、変動開始コマンド、変動停止コマンド、条件装置コマンド、役連装置作動開始コマンド、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（ステップ 1901、ステップ 1904、ステップ 1906、ステップ 1908、ステップ 1910、ステップ 1912 およびステップ 1914 で No）、またはステップ 1915 のエンディング演出選択処理の終了後にコマンドを受信した場合、次に演出制御部 300 は、受信したコマンドが客待ち状態に移行するための客待ちコマンド受信処理を実行する（ステップ 1916）。客待ちコマンド受信処理の詳細については後述する。

40

【0150】

図 20 は、モードフラグの設定例を示す図である。

演出制御部 300 により演出が行われる場合、特別図柄抽選の抽選結果に応じて設定さ

50

れる動作モードに基づき、種々の演出パターンが選択されて実行される。この動作モードは、RAM 303にセットされるモードフラグによって決定される。図20に示す例では、AモードからEモードまでの5種類のモードが設定され、各モードに対してモードフラグの値0～4が割り当てられている。また、Bモードには確変図柄Aの大当たりが、Cモードには通常図柄Aの大当たりが、Dモードには確変図柄Bおよび通常図柄Bの大当たりが、Eモードには潜確図柄の大当たりおよび小当たりが、それぞれ割り当てられている。ここで、これらの図柄の種類は、図17(b)に示したものと同様である。Aモードには何れの当たりも割り当てられていない。さらに、図20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。なお、モードフラグは、当たりの種類に関する情報の一例である。

10

【0151】

図21は、図19-1の変動演出選択処理(ステップ1905)の内容を示すフローチャートである。

この変動演出選択処理において、演出制御部300は、まず受信した変動開始コマンドを解析する(ステップ2101)。また、演出制御部300は、RAM 303の設定からパチンコ遊技機100の現在のモードフラグを参照し(ステップ2102)、RAM 303に保持されている保留数の値を1減算する(ステップ2103)。そして、演出制御部300は、変動開始コマンドの解析結果から得られる各種の設定情報(大当たりの種類、大当たり遊技後の遊技状態、変動パターン等の情報)およびモードフラグにより決定される動作モードに基づき、その動作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(ステップ2104)。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ROM 302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RAM 303にセットして、変動演出選択処理を終了する(ステップ2105)。

20

【0152】

図22-1は、図19-1の変動演出終了中処理(ステップ1907)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(ステップ2201)。また、演出制御部300は、RAM 303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(ステップ2202)。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(ステップ2203)。何らかの当たりである場合は(ステップ2203でYes)、その当たりの種類に応じて、図20に示した設定例に基づきRAM 303にセットされているモードフラグを変更する(ステップ2204)。

30

【0153】

一方、特別図柄抽選の抽選結果が当たりでない場合(ステップ2203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(ステップ2205)。モードフラグが0でない場合(ステップ2205でNo)、演出制御部300は、パラメータMを1減算し(ステップ2206)、Mの値が0になったか否かを調べる(ステップ2207)。Mの値が0になったならば(ステップ2207でYes)、演出制御部300は、モードフラグを0に設定する(ステップ2208)。

40

【0154】

ステップ2205でモードフラグが0であった場合(ステップ2205でYes)、ステップ2207でパラメータMの値が0にならなかった場合(ステップ2207でNo)、またはステップ2208でモードフラグを0に設定した後、あるいはステップ2204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RAM 303にセットして、変動演出終了中処理を終了する(ステップ2209)。ここで、図20を参照すると、ステップ2204でモードフラグ

50

を変更した場合は、変動演出終了後の動作モードは当たりの種類に応じた動作モードとなる。また、ステップ 2205 でモードフラグが 0 であった場合およびステップ 2208 でモードフラグを 0 に設定した場合は、変動演出終了後の動作モードは A モードとなる。また、ステップ 2207 でパラメータ M の値が 0 にならなかった場合は、これまでの動作モードが継続される。

【0155】

図 22 - 2 は、図 19 - 1 の役連装置作動待ち中処理（ステップ 1909）の内容を示すフローチャートである。

この役連装置作動待ち中処理において、演出制御部 300 は、まず受信した条件装置コマンドを解析する（ステップ 2231）。また、演出制御部 300 は、RAM 303 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（ステップ 2232）。そして、演出制御部 300 は、モードフラグの値が 1、2 または 3 のいずれであるか否かを調べる（ステップ 2233）。モードフラグが 1、2 または 3 のいずれの場合（ステップ 2233 で Yes）、演出制御部 300 は、条件装置コマンドの解析結果から得られる各種の設定情報（大当たりの種類、大当たり遊技後の遊技状態等の情報）に基づき、画像表示部 114 に表示する画像による演出のパターン（作動待ち演出パターン）を選択する（ステップ 2234）。そして、演出制御部 300 は、選択した作動待ち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 ROM 302 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作動待ち演出コマンドを RAM 303 にセットし（ステップ 2235）、役連装置作動待ち中処理を終了する。また、モードフラグが 1、2 または 3 のいずれでもない場合（ステップ 2233 で No）、役連装置作動待ち中処理を終了する。

このように、当たりの種類が確変図柄 A、通常図柄 A、確変図柄 B または通常図柄 B の場合には、変動停止コマンドを受信した後から役連装置作動開始コマンドを受信するまでの間、画像表示部 114 に所定の画像が表示される。

【0156】

図 22 - 3 は、図 19 - 1 の役連装置作動演出選択処理（ステップ 1911）の内容を示すフローチャートである。

この役連装置作動演出選択処理において、演出制御部 300 は、まず受信した役連装置作動開始コマンドを解析する（ステップ 2261）。また、演出制御部 300 は、RAM 303 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（ステップ 2262）。そして、演出制御部 300 は、モードフラグの値が 1、2 または 3 のいずれであるか否かを調べる（ステップ 2263）。モードフラグが 1、2 または 3 のいずれの場合（ステップ 2263 で Yes）、演出制御部 300 は、解析結果から得られた内容に応じて演出のパターン（役連装置作動演出パターン）を選択する（ステップ 2264）。そして、演出制御部 300 は、選択した役連装置作動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 ROM 302 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役連装置作動演出コマンドを RAM 303 にセットし（ステップ 2265）、役連装置作動演出選択処理を終了する。また、モードフラグが 1、2 または 3 のいずれでもない場合（ステップ 2263 で No）、役連装置作動演出選択処理を終了する。なお、演出制御部 300 は、判定手段の一例である。

このように、当たりの種類が確変図柄 A、通常図柄 A、確変図柄 B または通常図柄 B の場合には、役連装置作動開始コマンドを受信した後からオープニングコマンドを受信するまでの間に、画像表示部 114 に所定の画像が表示される。

【0157】

さらに説明すると、役連装置作動開始コマンドを受信する前の役連装置作動待ち中処理（図 22 - 2 参照）では、作動待ち演出コマンドがセットされ（ステップ 2235 参照）、また、役連装置作動開始コマンドを受信した後の役連装置作動演出選択処理（図 22 - 3 参照）では、役連装置作動演出コマンドがセットされる（ステップ 2265 参照）。このため、役連装置作動開始コマンドを受信する前後において、互いに異なる演出を画像表

示部 1 1 4 に表示させることが可能である。

【 0 1 5 8 】

図 2 3 は、図 1 9 - 2 の当たり演出選択処理（ステップ 1 9 1 3）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 3 0 0 は、まず受信したオープニングコマンドを解析し（ステップ 2 3 0 1）、解析結果から得られたオープニング動作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（ステップ 2 3 0 2）。そして、演出制御部 3 0 0 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 R O M 3 0 2 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 R A M 3 0 3 にセットして、当たり演出選択処理を終了する（ステップ 2 3 0 3）。この当たり演出を、オープニング演出とも呼ぶ。

10

【 0 1 5 9 】

図 2 4 は、図 1 9 - 2 のエンディング演出選択処理（ステップ 1 9 1 5）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 3 0 0 は、まず受信したエンディングコマンドを解析し（ステップ 2 4 0 1）、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する（ステップ 2 4 0 2）。次に、演出制御部 3 0 0 は、エンディングコマンドの解析結果から得られたエンディング動作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（ステップ 2 4 0 3）。そして、演出制御部 3 0 0 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 R O M 3 0 2 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 R A M 3 0 3 にセットして、エンディング演出選択処理を終了する（ステップ 2 4 0 4）。

20

【 0 1 6 0 】

図 2 5 は、図 1 9 - 2 の客待ちコマンド受信処理（ステップ 1 9 1 6）の内容を示すフローチャートである。

演出制御部 3 0 0 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（ステップ 2 5 0 1）。客待ちコマンドを受信した場合（ステップ 2 5 0 1 で Y e s）、演出制御部 3 0 0 は、経過時間の計測を開始し（ステップ 2 5 0 2）、R A M 3 0 3 において計測フラグを O N にする（ステップ 2 5 0 3）。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（ステップ 2 5 0 1 で N o）、R A M 3 0 3 に保持されている計測フラグが O N になっているか否かを判断する（ステップ 2 5 0 4）。計測フラグが O F F であれば（ステップ 2 5 0 4 で N o）、客待ちコマンド受信処理を終了する。

30

【 0 1 6 1 】

計測フラグが O N である場合（ステップ 2 5 0 4 で Y e s またはステップ 2 5 0 3 で O N にした後）、次に演出制御部 3 0 0 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（ステップ 2 5 0 5）。タイムアップしていない場合（ステップ 2 5 0 5 で N o）、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（ステップ 2 5 0 5 で Y e s）、演出制御部 3 0 0 は、R A M 3 0 3 に保持されている計測フラグを O F F にし（ステップ 2 5 0 6）、客待ち演出を行うための客待ち演出コマンドを R A M 3 0 3 にセットして客待ちコマンド受信処理を終了する（ステップ 2 5 0 7）。

40

【 0 1 6 2 】

以上のようにしてコマンド受信処理が完了すると、R A M 3 0 3 には、変動演出開始コマンド、変動演出終了コマンド、作動待ち演出コマンド、役連装置作動演出コマンド、当たり演出開始コマンド、エンディング演出開始コマンド、客待ち演出コマンドのいずれかがセットされている。

付言すると、作動待ち演出コマンドが R A M 3 0 3 にセットされる場合には、客待ち演出コマンドが R A M 3 0 3 にセットされないの、画像表示部 1 1 4 に客待ち画面が表示されない。

50

【 0 1 6 3 】

図 2 6 は、演出ボタン処理（図 1 8（b）のステップ 1 8 1 2）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 3 0 0 は、まず遊技者による演出ボタン等が操作されたか否かを判断する（ステップ 2 6 0 1）。ここで、演出ボタン等の操作とは、演出ボタン 1 6 1 が押下されて ON となること、演出キー 1 6 2 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 1 6 1 および演出キー 1 6 2 以外の操作デバイスがパチンコ遊技機 1 0 0 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 3 0 0 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。

10

【 0 1 6 4 】

演出ボタン等が操作されたならば（ステップ 2 6 0 1 で Yes）、演出制御部 3 0 0 は、演出ボタン等の操作内容を示す情報を含む演出ボタンコマンドを RAM 3 0 3 にセットして演出ボタン処理を終了する（ステップ 2 6 0 2）。

【 0 1 6 5 】

この後、演出制御部 3 0 0 は、図 1 8（b）のコマンド送信（ステップ 1 8 1 3）の処理を行って、上記のコマンド受信処理および演出ボタン処理で RAM 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。

20

【 0 1 6 6 】

〔特別図柄の変動から大入賞口開閉までの遊技制御部による制御〕

次に、第 1 の実施の形態における特別図柄の変動開始から大入賞口 1 2 5 の開閉までの遊技制御部 2 0 0 による制御については、既にフローチャートを用いて既に説明しているが、本発明をより明確化するために、以下タイムチャートにて説明する。

図 2 7 は、特別図柄の変動から大入賞口開閉に至る制御を説明するタイムチャートである。

遊技制御部 2 0 0 は、時点 t_1 において特別図柄処理で特別図柄の変動を開始し（図 8 のステップ 8 1 0 参照）、変動時間が経過した時点 t_2 において特別図柄の変動を停止する（図 8 のステップ 8 1 3 参照）。

30

そして、遊技制御部 2 0 0 では、時点 t_3 において条件装置の作動が開始したとして特別図柄処理の停止中処理で条件装置コマンドのセットが行われる（図 1 1 - 1 のステップ 1 1 1 3 参照）。その後、遊技制御部 2 0 0 では、時点 t_4 において役物連続作動装置の作動が開始したとして大入賞口処理のラウンド開始フラグ判定処理で役連装置作動開始フラグが ON に設定される（図 1 4 - 3 のステップ 1 4 5 5 参照）。すると、オープニング時間を経過した後に大入賞口 1 2 5 の開閉が始まり（時点 t_5 ）、ラウンドが開始する。

【 0 1 6 7 】

さらに説明する。時点 t_3 にて条件装置が作動すると、直ちに役物連続作動装置が作動して大入賞口 1 2 5 の開閉が開始されるのではない（図 2 7 の破線を参照）。すなわち、役物連続作動装置の作動（時点 t_4 ）は、ラウンド開始用ゲート 1 2 7 を遊技球が通過してラウンド開始スイッチ 2 2 5 が ON になることを契機に行われる。このように、役物連続作動装置は、ラウンド開始用ゲート 1 2 7 を遊技球が通過してラウンド開始スイッチ 2 2 5 が ON にならないと、作動しない。すなわち、条件装置の作動と役物連続作動装置の作動（ラウンド開始）とが互いに連動していない。したがって、遊技者は、自分の都合に合わせてラウンドを開始させることができる。

40

【 0 1 6 8 】

このように、ラウンド開始スイッチ 2 2 5 が ON になること（時点 t_4 ）によって役物連続作動装置が作動する。この意味において、ラウンド開始スイッチ 2 2 5 を役物連続作

50

動装置の作動スイッチ（役連装置のスイッチ）とすることができる。

また、ラウンド開始スイッチ 225 が ON になること（時点 t 4）によって、それまで行われていた演出（後述の役物連続作動装置の作動前における表示画像例による演出）が終了する。この意味において、ラウンド開始スイッチ 225 を役連装置作動前演出の終了スイッチないし演出終了スイッチとすることができる。付言すると、後述の役物連続作動装置の作動前における画像例による演出は、パチンコ遊技機 100 側では強制的に終了しない演出であると言える。

また、ラウンド開始スイッチ 225 が ON になること（時点 t 4）によって、それまでは異なる演出（後述の役物連続作動装置の作動後における表示画像例による演出）が開始する。この意味において、ラウンド開始スイッチ 225 を役連装置作動後演出の開始スイッチないし演出開始スイッチとすることができる。

10

【0169】

さらにまた説明する。条件装置が作動（時点 t 3）してから役物連続作動装置が作動する（時点 t 4）までの間に相当する時間 T は、極めて短い場合があり、また、極めて長い場合もあり得る。時間 T が極めて長い時間の場合であっても、条件装置の作動（演出制御部 300 での条件装置コマンドの受信）によって役連装置作動待ち中処理にて作動待ち演出コマンド（図 19 - 1 のステップ 1909 および図 22 - 2 のステップ 2235 を参照）が RAM 303 にセットされている。このために、時間 T の間には、客待ちコマンド受信処理での客待ち演出コマンドの RAM 303 へのセット（図 19 - 2 のステップ 1916 および図 25 のステップ 2507 参照）が行われない。したがって、時間 T が極めて長くても客待ち状態に移行せず、画像表示部 114 には客待ち用の画面表示が行われない。

20

このように時間 T は、遊技者の操作によって変わるものであり、予め定まっている時間ではなく、定まっていない時間であると言える。なお、時間 T は、規則上の制約がない時間であり、自由になる時間であるとも言える。

【0170】

このように、第 1 の実施の形態では、第 1 特別図柄表示器 221 または第 2 特別図柄表示器 222（図 3 参照）にて特別図柄の変動が終了して特定の図柄の組み合わせが表示されることで大当たりが確定すると、当たり遊技フラグの設定をし（図 11 - 1 のステップ 1111、1112、1117 参照）、また、条件装置が作動する。そして、遊技制御部 200 は、条件装置コマンド（条件装置作動開始コマンド）をセットし（同図のステップ 1113 参照）演出制御部 300 に送信する。遊技制御部 200 は、当たり遊技フラグが ON になっても役連装置作動開始フラグが ON にならないと、オープニングコマンドをセットしない（図 8 のステップ 801 および図 11 - 2 のステップ 1131 参照）。言い換えると、当たり遊技フラグおよび役連装置作動開始フラグが ON になると、オープニングコマンドを演出制御部 300 に送信する。なお、オープニングコマンドがセットされると、役連装置作動開始フラグが OFF になる（図 11 - 2 のステップ 1134 参照）。

30

条件装置コマンドを送信後に、ラウンド開始用ゲート 127（図 1 参照）に遊技球が通過したことがラウンド開始スイッチ 225（図 3 参照）により検出されると、遊技制御部 200 はラウンド開始フラグを ON にし（図 7 - 2 のステップ 714 参照）、役連装置作動開始コマンドをセットして（図 14 - 3 のステップ 1454 参照）演出制御部 300 に送信する。また、遊技制御部 200 は、役連装置作動開始フラグを ON にする（同図のステップ 1455 参照）。なお、ラウンド開始フラグは、ラウンドが終了すると、当たり遊技フラグと共に OFF になる（図 14 - 2 のステップ 1420、1421 参照）。

40

【0171】

そして、演出制御部 300 は、条件装置コマンドを受信すると（図 19 - 1 のステップ 1908 で Yes を参照）、作動待ち演出コマンドをセットする（図 22 - 2 のステップ 2235 参照）。これにより、役物連続作動装置の作動前における演出が行われる。また、演出制御部 300 は、役連装置作動開始コマンドを受信すると（図 19 - 1 のステップ 1910 で Yes を参照）、役連装置作動演出コマンドをセットする（図 22 - 3 のステップ 2265 参照）。これにより、役物連続作動装置の作動後における演出が行われる。

50

役物連続作動装置の作動前における演出は、第１の演出の一例であり、役物連続作動装置の作動後における演出は、第２の演出の一例である。

また、演出制御部３００は、オープニングコマンドを受信すると（図１９－２のステップ１９１２でＹｅｓを参照）、当たり演出開始コマンドをセットする（図２３のステップ２３０３参照）。これにより、当たり演出開始コマンドに含まれる当たり演出パターン（図２３のステップ２３０２参照）により当たり演出が行われる。

【０１７２】

〔役物連続作動装置の作動前における演出例〕

図２８は、役物連続作動装置の作動前における演出例を示す図であり、より具体的には、作動待ち演出コマンドと共にセットされた作動待ち演出パターン（図２２－２のステップ２２３４および２２３５参照）による演出に基づくものである。このような演出の仕方としては、画像表示部１１４での画像表示のほか、盤ランプ１１６や枠ランプ１５７等の発光、スピーカ１５６からの音響出力、可動役物１１５の動作等が考えられる。ここでは、画像表示の一例として、図２８に示す１つの画像例を説明する。

なお、ここにいう役物連続作動装置の作動前とは、ラウンド開始用ゲート１２７に遊技球が通過する前の段階をいい、より具体的には、図２７の時点ｔ３から時点ｔ４までの間の期間（時間Ｔ）をいう。また別の言い方をすれば、役物連続作動装置の作動前とは、演出制御部３００が変動停止コマンドを受信し、かつ、役連装置作動開始コマンドを受信していない段階をいう。

役物連続作動装置が作動する前では、演出制御部３００は、役連装置作動待ち中処理（図１９－１のステップ１９０９および図２２－２参照）において、例えば図２８に示す画像例を画像表示部１１４に表示するための情報を含む作動待ち演出コマンドが生成され、出力される。

【０１７３】

より具体的に説明すると、図２８に示す画像例では、画像表示部１１４の表示領域１１に装飾図柄「７７７」を小さく表示すると共に、表示領域１２に「大当たり！」という文字および「球を専用ゲートに通したらラウンド開始」という文字を表示している。

このように、図２８に示す画像例では、ラウンド開始用ゲート１２７に遊技球が通過していない段階に、特別図柄抽選において遊技者にとって有利な結果である「大当たり」を遊技者に報知している（大当たり演出）。言い換えると、図柄変動が終了し、大当たりが確定すると条件装置が作動するので、未だ役物連続作動装置が作動していない段階（ラウンド開始前）であっても「大当たり」を表示する。これにより、遊技者の集中力を維持・回復させることが期待される。図２８に示す画像例は、条件装置が作動したことを示すコマンドを受けたことによる演出の一例である。演出制御部３００は、条件装置が作動したことを示す条件装置コマンドを受けたことによる演出をラウンド開始スイッチ２２５が入る前に行う演出制御手段の一例である。

さらに説明すると、演出制御部３００は、条件装置コマンド（図１１－１のステップ１１１３）を受信することにより大当たりであることの情報を取得するので、条件装置コマンドの受信を契機に図２８に示す画像例を表示することができる。

【０１７４】

また、図２８に示す画像例では、遊技者に対し、どのような遊技を行えばよいかのナビゲーションないしパチンコ遊技機１００の現在の状態の説明を行っている。このような画像例を表示することにより、アタッカーである大入賞口１２５の開閉（ラウンド開始）をさせたい遊技者は、専用ゲート（ラウンド開始用ゲート１２７）に遊技球が通るように遊技球を発射する。また、例えば大入賞口１２５の開閉を行う前に休憩したい遊技者は、とりあえず遊技球の発射を止めることで大入賞口１２５の開閉が始まるタイミングを遅らせることができる。このように、第１の実施の形態に係るパチンコ遊技機１００では、長当たりないし短当たりによるラウンド開始の時期を遊技者の意志に委ねている。

なお、ナビゲーション効果をより高めるために、役物連続作動装置を作動させるためのラウンド開始スイッチ２２５が位置するラウンド開始用ゲート１２７の部分に不図示のゲ

10

20

30

40

50

ートランプを配設する構成例も考えられる。また、不図示のゲートランプを点灯することにより遊技者に注意喚起する際に、画像表示部 114 にその内容を表示する制御例も考えられる。

【0175】

さらに説明すると、ラウンド開始用ゲート 127 に遊技球が通過するまでは、ラウンド開始されないので、意図的にラウンド開始用ゲート 127 に遊技球が通過しないように、遊技球を遊技領域 111 に打ち出すように遊技者が遊技するような遊技内容を提案することも考えられる。

その一例を挙げると、保留数（図 6 の保留数 U1, U2 参照）が上限値に達している状態でラウンド開始用ゲート 127 に遊技球が通過すると、通常の大当たり演出では登場しないキャラクタを、その後の大当たり演出で登場させることである。このような場合には、キャラクタを見たい遊技者は、未だ保留数の上限値に達していなければ、ラウンド開始用ゲート 127 に遊技球が通過しないように第 1 始動口 121 ないし第 2 始動口 122 に入賞させ、保留数を上限値にする遊技を行うことが期待される。

【0176】

〔役物連続作動装置の作動後における表示画像例〕

図 29 - 1 および図 29 - 2 は、役物連続作動装置の作動後における画像例を示す図であり、より具体的には、役連装置作動演出コマンドと共にセットされた役連装置作動演出パターン（図 22 - 3 のステップ 2264 および 2265 参照）による演出に基づくものである。このような演出の仕方としては、役物連続作動装置の作動前における演出の場合と同様のものが考えられる。ここでは、画像表示の一例として、遊技者が興味を有する可能性が高い内容として、図 29 - 1 の（a）と（b）および図 29 - 2 の（c）の 3 つを説明する。また、このような演出は、当たり演出パターン（図 23 のステップ 2302 参照）により当たり演出が行われる前に、または当たり演出と共に行われる。

なお、ここにいう役物連続作動装置の作動後とは、ラウンド開始用ゲート 127 に遊技球が通過した後の段階をいい、より具体的には、図 27 の時点 t4 以降の期間をいう。また別の言い方をすれば、役物連続作動装置の作動後とは、演出制御部 300 がラウンド開始用ゲート 127 に遊技球が通過した後の段階をいい、より具体的には、図 27 の時点 t4 以降の期間をいう。また別の言い方をすれば、役物連続作動装置の作動後とは、演出制御部 300 が役連装置作動開始コマンドを受信した段階である。

役物連続作動装置が作動した後は、演出制御部 300 は、役連装置作動演出選択処理（図 19 - 1 のステップ 1911 および図 22 - 3 参照）において、例えば図 29 - 1 の（a）、同図の（b）または図 29 - 2 の（c）に示す画像例を画像表示部 114 に表示するための情報を含む役連装置作動演出コマンドが生成され、出力される。

【0177】

図 29 - 1 の（a）、同図の（b）または図 29 - 2 の（c）に示す画像例では、画像表示部 114 の表示領域 11 に装飾図柄「777」を小さく表示すると共に、表示領域 21 に「専用ゲート通過。ラウンド開始」という文字および特別図柄抽選結果の具体的な内容を表示している。すなわち、ラウンド開始用ゲート 127 に遊技球が通過したので、大入賞口 125 の開閉が開始するという事実と、大当たりの種類を表示している。このようなラウンド開始スイッチ 225 が入ったことを契機に行われる大当たりの種類の報知により、遊技者の集中力が維持・回復することを期待できる。大当たりの種類としては、確変大当たりと通常大当たりのいずれかであることのほかに、長当たりと短当たりのいずれかであること、時短付きと時短無しのいずれかであることを挙げることができる。ここにいう時短としては、いわゆる電チューサポートである場合に用いることが考えられ、また、大当たり終了（大入賞口 125 の開閉動作終了）後に所定回数に限り時短状態になる場合に用いることも考えられる。

【0178】

より具体的に説明する。図 29 - 1 の（a）に示す画像例では、大当たりの種類として「確変だよ！」という文字を表示し、確変大当たりであることを報知している。また、図

29 - 1の(b)に示す画像例では、大当たりの種類として「ラウンド数は15回だよ！」という文字を表示し、長当たりであることを報知している。また、図29 - 2の(c)に示す画像例では、「時短あるよ！」という文字を表示し、時短付きであることを報知している。

【0179】

なお、画像表示部114の他の表示領域に、通常の演出では表示され難い画像、例えば通常では見ることができないプレミアムの画像による演出や特別なストーリーのラウンド大当たり演出を表示する制御例も考えられる。かかる演出を行うことで遊技者の満足度を高めることが可能になる。

付言すると、ラウンド開始用ゲート127に遊技球が通過するだけで直ちにラウンドが開始される。このため、ラウンド開始のための処理を簡単な制御で実現させることが可能である。

また、遊技者は、ラウンド開始用ゲート127に遊技球を通過させるために遊技者の持ち球の幾つかを用いることになるので、遊技球の入賞により払い出される賞球の数を通常の場合よりもわずかに多めにする制御例も考えられる。

【0180】

〔第2の実施の形態〕

第2の実施の形態に係るパチンコ遊技機100について図30～図36-2を用いて説明する。なお、本実施の形態に係るパチンコ遊技機100は、第1の実施の形態と共通する構成・機能を有することから、共通する構成には、同じ符号を用い、また、共通する構成・機能の説明および図示を省略することがある。

図30は、第2の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。同図は、第1の実施の形態を説明する図1に相当する図面である。

図30に示すように、パチンコ遊技機100は、基本的な盤面構成が第1の実施の形態の場合(図1参照)と共通している。そして、パチンコ遊技機100は、ラウンド開始用入賞口129が、遊技盤110に配設されている。このラウンド開始用入賞口129は、第1の実施の形態でのラウンド開始用ゲート127の代わりに配設されているものであり、その作用は、ラウンド開始用ゲート127と同じである。なお、ラウンド開始用入賞口129は、大入賞口以外の入賞口であり、特定の入賞口の一例である。

【0181】

〔大入賞口処理でのラウンド開始フラグ判定処理〕

図31は、遊技制御部200での大入賞口処理の内容を示すフローチャートであり、より具体的には、ラウンド開始フラグ判定処理を説明する図である。同図は、第1の実施の形態を説明する図14-3に相当する図面である。図31は、同図と共通する事項を有するので、共通する事項については説明を省略することがある。

第2の実施の形態のラウンド開始フラグ判定処理では、図31に示すように、大入賞口動作制御部238は、短当たり遊技フラグがONであるか否かを調べ(ステップ3101)、ONであるときには次に、ラウンド開始フラグがONであるか否かを調べる(ステップ3102)。短当たり遊技フラグがONでなければ(ステップ3101でNO)、大入賞口動作制御部238は、ラウンド開始フラグがONであるか否かを調べることなく、役連装置作動開始コマンドをセットする(ステップ3103)。

すなわち、第2の実施の形態のラウンド開始フラグ判定処理では、短当たり遊技フラグがONであるか否かを調べるだけで、長当たり遊技フラグがONであるかどうかを調べない。この点で、第2の実施の形態は、長当たり遊技フラグまたは短当たり遊技フラグがONであるかどうかを調べる第1の実施の形態の場合(図14-3参照)と異なる。

なお、ステップ3103, 3104は、図14-3のステップ1454, 1455に相当するので、その説明を省略する。ステップ3102でNOの場合の次の手順内容を示す「Bを円で囲んだ記号」は、図14-2に図示の「Bを円で囲んだ記号」に続くことを表している。

【0182】

10

20

30

40

50

〔コマンド受信処理での役連装置作動待ち中処理〕

図 3 2 は、演出制御部 3 0 0 でのコマンド受信処理の内容を示すフローチャートであり、より具体的には、役連装置作動待ち中処理を説明する図である。同図は、第 1 の実施の形態を説明する図 2 2 - 2 に相当する図面である。

図 3 2 は、図 2 2 - 2 と共通する事項を有する。すなわち、第 2 の実施の形態の役連装置作動待ち中処理において、ステップ 3 2 0 1 , 3 2 0 2 , 3 2 0 4 , 3 2 0 5 は、図 2 2 - 2 のステップ 2 2 3 1 , 2 2 3 2 , 2 2 3 4 , 2 2 3 5 に相当するものである。

第 2 の実施の形態の役連装置作動待ち中処理では、演出制御部 3 0 0 は、条件装置コマンドの解析（ステップ 3 2 0 1）およびモードフラグの参照（ステップ 3 2 0 2）を行い、モードフラグの値が 3 であるか否かを調べ（ステップ 3 2 0 3）、モードフラグの値が 3 である場合は（ステップ 3 2 0 3 で Y e s）、作動待ち演出パターンを選択し（ステップ 3 2 0 4）、作動待ち演出コマンドを R A M 3 0 3 にセットする（ステップ 3 2 0 5）。また、モードフラグが 3 でない場合（ステップ 3 2 0 3 で N o）、役連装置作動待ち中処理を終了する。

なお、ステップ 3 2 0 4 の作動待ち演出パターンの選択は、第 1 の実施の形態の場合のステップ 2 2 3 4 と共通するものである。すなわち、演出制御部 3 0 0 は、条件装置コマンドの解析結果から得られる各種の設定情報に基づき、作動待ち演出パターンを選択する（ステップ 3 2 0 4）。演出制御部 3 0 0 は、条件装置コマンド受信演出を報知演出を含んで生成する生成手段の一例である。

【 0 1 8 3 】

〔コマンド受信処理での役連装置作動演出選択処理〕

図 3 3 は、演出制御部 3 0 0 でのコマンド受信処理の内容を示すフローチャートであり、より具体的には、役連装置作動演出選択処理を説明する図である。同図は、第 1 の実施の形態を説明する図 2 2 - 3 に相当する図面である。

図 3 3 は、図 2 2 - 3 と共通する事項を有する。すなわち、第 2 の実施の形態の役連装置作動演出選択処理において、ステップ 3 3 0 1 , 3 3 0 2 , 3 3 0 4 , 3 3 0 5 は、図 2 2 - 3 のステップ 2 2 6 1 , 2 2 6 2 , 2 2 6 4 , 2 2 6 5 に相当するものである。

第 2 の実施の形態の役連装置作動演出選択処理では、演出制御部 3 0 0 は、役連装置作動開始コマンドの解析（ステップ 3 3 0 1）およびモードフラグの参照（ステップ 3 3 0 2）を行い、モードフラグの値が 3 であるか否かを調べ（ステップ 3 3 0 3）、モードフラグの値が 3 である場合は（ステップ 3 3 0 3 で Y e s）、役連装置作動演出パターンを選択し（ステップ 3 3 0 4）、役連装置作動演出コマンドを R A M 3 0 3 にセットする（ステップ 3 3 0 5）。また、モードフラグが 3 でない場合（ステップ 3 3 0 3 で N o）、役連装置作動演出選択処理を終了する。

なお、役連装置作動演出パターンの選択は、第 1 の実施の形態の場合のステップ 2 2 6 4 と共通するものである。

【 0 1 8 4 】

このような第 2 の実施の形態での制御によって行われる役物連続作動装置の作動前後における演出例について図面を用いて具体的に説明する。演出制御部 3 0 0 は、実行手段の一例である。また、図 3 4、図 3 5 - 1、図 3 5 - 2、図 3 5 - 3 および図 3 5 - 4 に示す画像例は、条件装置コマンド受信演出の一例である。また、図 3 4 の（b）および図 3 5 - 2 に示す画像例は、ラウンド開始スイッチ 2 2 5 が入った後の遊技状態ないし大当たりの種類を報知する報知演出の一例である。

【 0 1 8 5 】

〔役物連続作動装置の作動前後における演出例その 1〕

図 3 4 は、役物連続作動装置の作動前後における演出例を示す図であり、図 3 4 の（a）は役物連続作動装置の作動前における演出例であり、（b）は役物連続作動装置の作動後における演出例である。

図 3 4 に示す画像例は、画像表示部 1 1 4 の表示領域 1 1 に装飾図柄「7 7 7」を小さく表示している。そして、役物連続作動装置の作動前では、同図の（a）に示すように、

10

20

30

40

50

画像表示部 114 の表示領域 12 に「大当たりチャンス到来！」という予告（大当たり予告）演出用の文字および「パチンコ球を専用入賞口に入れてみよう！」という遊技者に対するナビゲーション用の文字を表示している。

このように、演出制御部 300 は、条件装置コマンドの受信を契機に、役物連続作動装置作動前の演出としてチャンスモードの演出を行う。このチャンスモードは、予め設定されている演出モードの一つである。なお、かかる演出は、条件装置コマンドの内容を基に生成された作動待ち演出コマンドによるものであり、また、「大当たり」であることを断定していない。図 34 の（a）に示す画像例は、条件装置が作動したことを示すコマンドを受けたことによる演出の一例である。演出制御部 300 は、条件装置が作動したことを示す条件装置コマンドを受けたことによる演出をラウンド開始スイッチ 225 が入る前に行う演出制御手段の一例である。

10

【0186】

また、役物連続作動装置の作動後には、図 34 の（b）に示すように、画像表示部 114 の表示領域 21 に「専用入賞口入賞。」および「ラウンド開始。」という文字を表示することで、大入賞口 125 が開閉するという事実を報知している。また、「確変大当たり」という文字を表示することで、大当たりであることおよび、遊技者にとっての関心事の一つである当たりの種類が確変であることを報知している。

なお、当たりの種類として確変であることを報知しているが、他の当たりの種類（長当たり・短当たり、時短有り・時短無し）を報知する制御例も考えられる。

20

【0187】

〔役物連続作動装置の作動前後における演出例その 2〕

図 35 - 1、図 35 - 2、図 35 - 3 及び図 35 - 4 は、役物連続作動装置の作動前後における演出例を示す図であり、図 35 - 1、図 35 - 2 の（a）及び（b）は役物連続作動装置の作動前における演出例であり、図 35 - 3 及び図 35 - 4 は、役物連続作動装置の作動後における演出例である。

図 35 - 1 に示す画像例は、役物連続作動装置の作動前における演出として、画像表示部 114 の表示領域 11 に装飾図柄「777」を小さく表示すると共に、表示領域 12 に「バトルモード突入！途中で専用入賞口に入るとモード強制終了。」という文字を表示している。

ここにいうバトルモードは、予め設定されている演出モードの一つであり、不図示の複数キャラクタによるバトル（戦い）が画像表示部 114 に表示される予告演出である。バトルモードにおいて味方のキャラクタが敵のキャラクタに最終的に勝利すると、確変が確定し、また、敵のキャラクタが味方のキャラクタに最終的に勝利すると、確変ではないことが確定する。

30

【0188】

すなわち、演出制御部 300 は、当たりの種類は確変であることを示す情報が条件装置コマンドに含まれると、条件装置コマンドの内容を基に生成された作動待ち演出コマンドにより、味方のキャラクタが敵のキャラクタに最終的に勝利させる演出を行う。その後、役物連続作動装置の作動前における演出として、図 35 - 2 の（a）に示すように、「バトル終了。確変！」という文字を画像表示部 114 の表示領域 13 に表示する。

40

また、演出制御部 300 は、当たりの種類は確変であることを示す情報が条件装置コマンドに含まれないと、作動待ち演出コマンドにより、敵のキャラクタが味方のキャラクタに最終的に勝利させる演出を行う。その後、役物連続作動装置の作動前における演出として、図 35 - 2 の（b）に示すように、「バトル終了。」という文字を画像表示部 114 の表示領域 13 に表示する。

さらに説明すると、図 35 - 2 の（a）及び（b）に示す画像例には、画像表示部 114 の表示領域 13 に「専用入賞口に入れたらラウンド開始するよ。」という遊技者に対するナビゲーション用の文字が含まれている。

なお、図 35 - 2 の（a）及び（b）に示す画像例は、バトルモードが強制終了することなくキャラクタのバトルが決着したときに画像表示部 114 に表示されるものである。

50

【 0 1 8 9 】

演出制御部 3 0 0 は、図 3 5 - 2 の (a) または (b) の画像例を表示した後、専用入賞口であるラウンド開始用入賞口 1 2 9 に遊技球が入ると、役物連続作動装置の作動後における演出として、図 3 5 - 3 に示すように、「専用入賞口入賞。ラウンド開始！」という文字を画像表示部 1 1 4 の表示領域 2 1 に表示する。

【 0 1 9 0 】

ここで、バトルモード途中で専用入賞口 (ラウンド開始用入賞口 1 2 9) に遊技球が入ると、演出制御部 3 0 0 は、演出制御しているバトルモードを強制的に終了させる。そして、演出制御部 3 0 0 は、役物連続作動装置の作動後の演出として、図 3 5 - 4 に示すように、「バトルモード強制終了。ラウンド開始！」という文字を画像表示部 1 1 4 の表示領域 2 1 に表示する。

10

【 0 1 9 1 】

このように、演出制御部 3 0 0 は、役物連続作動装置の作動前における演出として画像表示部 1 1 4 に表示される画像には大当たりであることを断定しないように、制御している (図 3 4 の (a) 、図 3 5 - 1 及び図 3 5 - 2 参照) 。より詳しく説明する。

図柄変動が終了し、大当たりが確定すると条件装置が作動するので、未だ役物連続作動装置が作動していない段階であっても大当たりであることを断言する表示を行うことも考えられる。しかしながら、一般的には、大当たりしたら大入賞口 1 2 5 が作動するという認識が遊技者の間でなされていることから、役物連続作動装置が作動する前に大当たりであることを断言する表示を行うと、不都合な事態が想定される。例えば、パチンコ遊技機 1 0 0 が故障しているとの遊技者の誤解を招くおそれがあり、また、そのような誤解に基づくホール店の店員の対応が煩雑になるおそれがある。そこで、役物連続作動装置の作動前では、大当たりであることを断言しないようにしている。

20

【 0 1 9 2 】

図 3 6 - 1 及び図 3 6 - 2 は、条件装置の作動からバトル演出を経て大入賞口開閉に至る制御を説明するタイムチャートである。両図は、遊技制御部 2 0 0 により条件装置等の制御が行われる場合においてバトル演出 (バトルモードの演出) が演出制御部 3 0 0 により行われる場合 (図 3 5 - 1 ~ 図 3 5 - 4 参照) を示している。より具体的には、図 3 6 - 1 は、キャラクタのバトルが決着したときの制御例であり、図 3 6 - 2 は、キャラクタのバトルが決着する前にバトルモードが強制終了したときの制御例である。図 3 6 - 1 及び図 3 6 - 2 は、第 1 の実施の形態を説明する図 2 7 に相当する図面である。

30

図 3 6 - 1 及び図 3 6 - 2 に示すように、バトル演出は、条件装置が作動 (時点 t_3) してから役物連続作動装置が作動する (時点 t_4) までの間に行われる。そして、この間の時間は、上述したように、遊技者の操作によって変わるものであり、規則上の制約もない。このため、条件装置が作動してから役物連続作動装置が作動するまでの平均時間 T_A を設定しておき、設定した平均時間 T_A よりも長い時間のバトル演出時間 T_B ($T_B > T_A$) の演出画像や音響を予め ROM 3 0 2 に格納して用意しておく。付言すると、バトル演出の最後に図 3 5 - 2 に示す画像例が画像表示部 1 1 4 に表示される。すなわち、図 3 5 - 1 に示す画像例が画像表示部 1 1 4 に表示されてから予め定められる時間が経過する際に図 3 5 - 2 に示す画像例を表示するように設定する。

40

そして、バトル演出時間 T_B が経過する前に役物連続作動装置が作動すると、用意されたバトル演出のすべてを画像表示部 1 1 4 に表示することなくバトル演出を中止し、バトルモードを強制終了する。

【 0 1 9 3 】

より具体的に説明する。図 3 6 - 1 に示すように、役物連続作動装置の作動 (時点 t_4) がバトル演出時間 T_B よりも長い時間 T_L の場合 ($T_L > T_B$) には、バトル演出の最後まで表示されるので、遊技者は確変であるか否かを知り得る (図 3 5 - 2 の (a) または (b) 参照) 。

その一方で、図 3 6 - 2 に示すように、役物連続作動装置の作動 (時点 t_4) がバトル演出時間 T_B よりも短い時間 T_S の場合 ($T_S < T_B$) には、バトル演出の最後まで表示

50

されないので、遊技者は確変であるか否かを知り得ない（図３５－４参照）。

このように、遊技者は、確変であるか否かを知りたいときには、バトル演出が終了するまで遊技を一時的に中止して画像表示部１１４を見ることでその欲求を満たすことができる。また、遊技者は、確変であるか否かを知りたくないときには、遊技を中止せずにそのまま継続したり遊技をいったん中止したもののバトル演出の途中で遊技を再開したりすることで早期にラウンドを開始させることができる。このような遊技者の意志に応じて確変に関する情報を画像表示部１１４を介して報知するかしないかが選択される。

【０１９４】

ここで、バトル演出の場合の図３５－１～図３５－４の画像例を表示する場合の制御の具体例を説明する。演出制御部３００は、条件装置コマンドの受信（図１９－１のステップ１９０８でＹｅｓを参照）がなされると、図３５－１に示す画像例を画像表示部１１４に表示する。そして、演出制御部３００は、役連装置作動開始コマンドの受信（図１９－１のステップ１９１０）がなされるまでバトル演出を続行し、バトル演出時間ＴＢを超えると、図３５－２の（ａ）または（ｂ）に示す画像例を画像表示部１１４に表示する。

また、演出制御部３００は、条件装置コマンドの受信からの経過時間をＲＴＣ３０４により計時する。そして、演出制御部３００は、役連装置作動開始コマンドを受信すると（図１９－１のステップ１９１０でＹｅｓを参照）、役連装置作動演出選択処理にて作動待ち演出パターンの選択（図３２のステップ３２０４参照）を行う際に、ＲＴＣ３０４による経過時間がバトル演出時間ＴＢを超えているか否かを判断する。演出制御部３００は、バトル演出時間ＴＢを超えていると判断すると図３５－３に示す画像例を画像表示部１１４に表示する。また、演出制御部３００は、バトル演出時間ＴＢを超えていないと判断すると図３５－４に示す画像例を画像表示部１１４に表示する。

さらに説明すると、バトル演出開始（図３５－１の画像例の表示）から報知演出（図３５－２の画像例の表示）までの予め定められる時間ないしバトル演出時間ＴＢを常に一定時間とする制御例も考えられるが、一定時間とせずに可変とする制御例も考えられる。その場合の制御例としては、演出制御部３００が乱数を取得し、取得した乱数により予め定められる時間ないしバトル演出時間ＴＢを決定することが考えられる。また、他の制御例としては、演出制御部３００がＲＴＣ３０４から時間情報を取得し、その時間情報（例えば、開店時間帯や閉店時間帯など）に応じて予め定められる時間ないしバトル演出時間ＴＢを決定することが考えられる。演出制御部３００は、予め定められる時間を決定する決定手段の一例である。

【０１９５】

第２の実施の形態の構成ないし制御の一部を第１の実施の形態に適用することが可能であり、また、第１の実施の形態の構成ないし制御の一部を第２の実施の形態に適用することも可能である。

【０１９６】

〔第３の実施の形態〕

第３の実施の形態に係るパチンコ遊技機１００について図３７～図４４－２を用いて説明する。なお、本実施の形態に係るパチンコ遊技機１００は、第１の実施の形態および第２の実施の形態と共通する構成・機能を有することから、共通する構成には、同じ符号を用い、また、共通する構成・機能の説明および図示を省略することがある。

図３７は、第３の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。同図は、第１の実施の形態を説明する図１に相当する図面であり、また、第２の実施の形態を説明する図３０に相当する図面である。両図と共通する部分を有するので、共通する事項については説明を省略することがある。

図３７に示すように、パチンコ遊技機１００は、大当たり遊技中は右打ち（遊技領域の右側へ遊技球を送る打ち方）を行うことにより大入賞口１２５に入賞しやすくなるように、大入賞口１２５や遊技くぎの配置がなされている。すなわち、抽選用ゲート１２４、大入賞口１２５およびラウンド開始用ゲート１２７は、遊技領域１１１の左右方向における右側の領域に位置している。抽選用ゲート１２４は、大入賞口１２５の直上に位置してい

る。また、ラウンド開始用ゲート１２７は、大入賞口１２５と離間する上方に位置している。このような盤面構成を採用することで、例えば次のような作用を期待できる。

【０１９７】

すなわち、特別図柄抽選により大当たりに当選した場合に遊技球を右打ちすると、特別図柄抽選の割合が遊技者にとって不利な第１始動口１２１への入賞（図１７の（ｂ）参照）が行われ難くなる。その一方で、右打ちした遊技球が抽選用ゲート１２４を通過することでより多くの普通図柄抽選が行われ、したがって、電動チューリップ１２３の開閉回数（開閉頻度）が増え、特別図柄抽選の割合が遊技者にとって有利な第２始動口１２２への入賞（図１７の（ｂ）参照）を数多くさせることができる。このような作用は、第１始動口１２１への入賞が第２始動口１２２への入賞よりも優先して特別図柄抽選される場合（第１始動口１２１の優先消化）に遊技者にとって好ましいものである。

10

【０１９８】

また、特別図柄抽選で大当たりに当選すると、ラウンド開始用ゲート１２７のラウンド開始スイッチ２２５がＯＮになった後に大入賞口１２５が開放する。第３の実施の形態では、ラウンド開始用ゲート１２７を通過した遊技球が大入賞口１２５に拾われる位置に、ラウンド開始用ゲート１２７を配置している。これにより、ラウンド開始用ゲート１２７を通過した遊技球が大入賞口１２５の開閉の際に大入賞口１２５に入球し易い。

【０１９９】

さらに説明すると、ラウンド開始用ゲート１２７は、略中央に配置されている画像表示部１１４によって狭く形成されている通路に配置されている。すなわち、ラウンド開始用ゲート１２７は、画像表示部１１４の右側と遊技領域１１１の右端との間に形成される比較的狭い幅の通路に配置されている。言い換えると、ラウンド開始用ゲート１２７は、右打ちされた遊技球が集まりやすい場所に配置されている。このため、遊技者は、右打ちすることでラウンド開始用ゲート１２７を狙いやすくなる。

20

このように、右打ちされた遊技球はラウンド開始用ゲート１２７を通過し易くなり、遊技者がラウンド開始をしたいときに速やかにラウンドを開始させることが可能になる。また、ラウンド開始のためにラウンド開始用ゲート１２７を通過させる際に用いられる遊技球の数をより少なくすることが可能である。

【０２００】

〔ラウンド開始用ゲート１２７の周辺の構成〕

30

図３８－１及び図３８－２は、ラウンド開始用ゲート１２７の周辺の構成を説明する図である。各図の（ａ）は正面図であり、（ｂ）は（ａ）の線ｂ－ｂによる断面図である。より具体的には、図３８－１は条件装置非作動時（通常時）の状態を示し、図３８－２は条件装置作動時（条件装置が作動して役連作動装置が作動していない時）の状態を示している。通常時の可動部材６１の姿勢は、第１の姿勢の一例であり、条件装置作動時の可動部材６１の姿勢は、第２の姿勢の一例である。

図３８－１の（ａ）及び図３８－２の（ａ）に示すように、ラウンド開始用ゲート１２７の上方に複数の遊技くぎ４１，４２，４３，４４が配設されている。また、遊技くぎ４１，４２，４３，４４の上方に可動部材（ギミック）６１が配設されている。

この可動部材６１は、案内部材１１３（図３７参照）により案内される遊技球５０が通る部分に位置している。可動部材６１は、遊技盤１１０に形成された凹部に入り込むように取り付けられている。可動部材６１は、遊技盤１１０の裏側に配設された部材駆動部６２の作用により遊技盤１１０に対して相対移動する。部材駆動部６２の制御については後述する。

40

可動部材６１には、部材ランプ６３が配設されている。

【０２０１】

通常時の可動部材６１は、図３８－１の（ｂ）に示すように、遊技領域１１１を画成する遊技盤１１０の表面１１０ａから突出していない。可動部材６１は、表面６１ａが遊技盤１１０の表面１１０ａと略面一となるように埋没している。このため、通常時の可動部材６１は遊技領域１１１から退避して遊技球５０と衝突せず、遊技球５０の進路を変えな

50

い。すなわち、図 38 - 1 の (a) に示すように、案内部材 113 (図 37 参照) により案内される遊技球 50 は、遊技くぎ 41 , 42 , 43 , 44 を介してラウンド開始用ゲート 127 を通過することが困難である。遊技球 50 は、ラウンド開始用ゲート 127 の側方を落下していく。

また、条件装置作動時の可動部材 61 は、図 38 - 2 の (b) に示すように、遊技盤 110 の表面 110 a から透明板 158 の方向に突出している。このため、条件装置作動時の可動部材 61 は、遊技球 50 と衝突して遊技球 50 の進路を変える。すなわち、図 38 - 2 の (a) に示すように、案内部材 113 (図 37 参照) により案内される遊技球 50 は、可動部材 61 により進路を遊技くぎ 41 , 42 , 43 , 44 の方向に変える。そして、遊技球 50 は、ラウンド開始用ゲート 127 を通過し易くなる。

10

このように、可動部材 61 が遊技盤 110 から突出することで、遊技球 50 は、ラウンド開始用ゲート 127 を通過しやすくなる。このため、条件装置が作動した後にラウンド開始用ゲート 127 のラウンド開始スイッチ 225 を ON するために発射した遊技球が無駄になることを防止できる。また、遊技者が遊技に慣れていないであっても、ラウンドを開始したい場合にはラウンド開始スイッチ 225 を速やかに ON にすることが可能である。

なお、第 3 の実施の形態での可動部材 61 は、通常時には遊技球 50 と衝突せず、条件装置作動時には遊技球 50 と衝突することで、遊技くぎ 41 , 42 , 43 , 44 を介してラウンド開始用ゲート 127 を通過しやすいように進路を変える構成を採用するが、通常時にも条件装置作動時にも遊技球 50 と衝突する例えば羽根形状を採用することも考えられる。

20

【 0202 】

ここで、複数の遊技くぎ 41 , 42 および遊技くぎ 43 , 44 は、遊技球 50 をラウンド開始用ゲート 127 の略直上から落とすように配置されている。より具体的には、遊技くぎが列状に配置されてなる遊技くぎ群 41 , 42 は互いに対向して縦方向に配置されている。遊技くぎ群 42 は、遊技くぎ群 41 よりも縦方向 (同図の上下方向) に対して傾斜している。また、遊技くぎ群 41 と遊技くぎ群 42 とは下に行くに従って互いの間隔が狭くなるように配置されている。

また、遊技くぎ群 41 , 42 とラウンド開始用ゲート 127 との間には、遊技くぎ 43 , 44 が配置されている。遊技くぎ 43 は遊技くぎ群 41 の下方に位置し、遊技くぎ群 41 と離間して配置されている。また、遊技くぎ 44 は遊技くぎ群 42 の下方に位置し、遊技くぎ群 42 と離間して配置されている。

30

同図に二点鎖線で示す遊技球 50 は、遊技くぎ群 41 , 42 の間を通り、さらに遊技くぎ 43 , 44 の間を通った後にラウンド開始用ゲート 127 を通過することになる。このように、略直上から遊技球 50 をラウンド開始用ゲート 127 に落下させるゲージ構成を採用している。このため、遊技くぎ群 41 , 42 の間を通過した遊技球 50 がラウンド開始用ゲート 127 からこぼれ難くなっている。

【 0203 】

次に、可動部材 61 を駆動するための部材駆動部 62 等の制御について説明する。

図 39 は、制御ユニットの内部構成を示すブロック図である。同図は、第 1 の実施の形態を説明する図 3 に相当する図面であり、共通する事項については説明を省略することができる。

40

図 39 に示すように、部材駆動部 62 は、ランプ制御部 320 により駆動制御される。すなわち、ランプ制御部 320 は、演出制御部 300 からの作動待ち演出コマンドを受信すると、可動部材 61 が遊技盤 110 から突出するように部材駆動部 62 を動作させる (図 38 - 2 の (b) 参照) 。また、ランプ制御部 320 は、演出制御部 300 からの役連装置作動演出コマンドを受信すると、可動部材 61 が遊技盤 110 から突出しなくなるように部材駆動部 62 を動作させる (図 38 - 1 の (b) 参照) 。

なお、部材駆動部 62、演出制御部 300 およびランプ制御部 320 は、切り換え手段の一例である。

50

【 0 2 0 4 】

また、図 3 9 に示すように、部材ランプ 6 3 は、ランプ制御部 3 2 0 により点灯制御される。より具体的に説明すると、部材ランプ 6 3 は通常時には消灯し、また、条件装置作動時に点灯するようにランプ制御部 3 2 0 に制御される。部材ランプ 6 3 は、発光部の一例である。

このように、条件装置作動時に部材ランプ 6 3 を点灯させることにより、遊技球 5 0 をラウンド開始用ゲート 1 2 7 に通過させ易くなっていることを遊技者にアピールすることが可能になり、また、遊技者のための誘導が可能になる。部材ランプ 6 3 の点灯は、例えばラウンド開始スイッチ 2 2 5 が ON になった場合に、停止することが考えられる。

さらに説明すると、部材ランプ 6 3 による効果を高めるために、ランプ制御部 3 2 0 は、様々な発光パターンで部材ランプ 6 3 を発光させる制御例が考えられる。ここにいう発光パターンとしては、点滅や光の強弱、発光色の変化などである。また、部材ランプ 6 3 によるナビゲーションの効果を高めるために、演出制御部 3 0 0 は、盤ランプ 1 1 6 を発光させないようにするしないし発光させる個所を少なくする制御例が考えられる。

【 0 2 0 5 】

〔大入賞口処理でのラウンド開始フラグ判定処理〕

図 4 0 は、遊技制御部 2 0 0 での大入賞口処理の内容を示すフローチャートであり、より具体的には、ラウンド開始フラグ判定処理を説明する図である。同図は、第 1 の実施の形態を説明する図 1 4 - 3 に相当する図面であり、また、第 2 の実施の形態を説明する図 3 1 に相当する図面である。

第 3 の実施の形態のラウンド開始フラグ判定処理では、図 4 0 に示すように、大入賞口動作制御部 2 3 8 は、長当たり遊技フラグが ON であるか否かを調べ（ステップ 4 0 0 1）、長当たり遊技フラグが ON であれば（ステップ 4 0 0 1 で Yes）、次にラウンド開始フラグが ON であるか否かを調べる（ステップ 4 0 0 2）。長当たり遊技フラグが ON でなければ（ステップ 4 0 0 1 で No）、大入賞口動作制御部 2 3 8 は、ラウンド開始フラグが ON であるか否かを調べることなく、役連装置作動開始コマンドをセットする（ステップ 4 0 0 3）。

すなわち、第 3 の実施の形態のラウンド開始フラグ判定処理では、長当たり遊技フラグが ON であるかどうかを調べるだけで短当たり遊技フラグが ON であるか否かを調べない。この点で、第 3 の実施の形態は、長当たり遊技フラグまたは短当たり遊技フラグが ON であるかどうかを調べる第 1 の実施の形態の場合（図 1 4 - 3 参照）と異なる。また、第 3 の実施の形態は、短当たり遊技フラグが ON であるかどうかを調べるだけで長当たり遊技フラグが ON であるか否かを調べない第 2 の実施の形態の場合（図 3 1 参照）とも異なる。

第 3 の実施の形態では、ラウンド開始用ゲート 1 2 7 に遊技球が通過したことを契機にラウンドが開始する場合としては、長当たりの場合のみであり、短当たりの場合にはラウンド開始用ゲート 1 2 7 での遊技球の通過を待たずに開始する。このため、遊技者にとって使い勝手の良いものにすることが可能である。

なお、ステップ 4 0 0 3、4 0 0 4 は、図 1 4 - 3 のステップ 1 4 5 4、1 4 5 5 に相当し、また、図 3 1 のステップ 3 1 0 3、3 1 0 4 に相当するので、その説明を省略する。ステップ 4 0 0 2 で NO の場合の次の手順内容を示す「B を円で囲んだ記号」は、図 1 4 - 2 に図示の「B を円で囲んだ記号」に続くことを表している。

【 0 2 0 6 】

〔コマンド受信処理での役連装置作動待ち中処理〕

図 4 1 は、演出制御部 3 0 0 でのコマンド受信処理の内容を示すフローチャートであり、より具体的には、役連装置作動待ち中処理を説明する図である。図 4 1 は、第 1 の実施の形態を説明する図 2 2 - 2 に相当する図面であり、また、第 2 の実施の形態を説明する図 3 2 に相当する図面である。図 4 1 は、両図と共通する事項を有するので、共通する事項については説明を省略することがある。

第 3 の実施の形態の役連装置作動待ち中処理では、図 4 1 に示すように、演出制御部 3

00は、モードフラグの値が1または2であるか否かを調べる(ステップ4103)。いずれの場合(ステップ4103でYes)、演出制御部300は、作動待ち演出パターンを選択し(ステップ4104)、かつ、作動後演出パターンを選択する(ステップ4105)。そして、演出制御部300は、選択された作動待ち演出コマンドおよび作動後演出パターンをRAM303にセットする(ステップ4106)。また、モードフラグが1または2のいずれでもない場合(ステップ4103でNo)、役連装置作動待ち中処理を終了する。付言すると、役連装置作動待ち中処理(図41参照)において、モードフラグの値が3のときには(図41のステップ4103でNo)、演出制御部300は、第1の実施の形態の場合と異なり、作動待ち演出コマンドのRAM303へのセット(図41のステップ4106参照)を行うことなくその処理を終了する。

10

ステップ4104の作動待ち演出パターンの選択は、第1の実施の形態の場合のステップ2234と共通するものであり、また、第2の実施の形態の場合のステップ3204と共通するものである。すなわち、演出制御部300は、条件装置コマンドの解析結果から得られる各種の設定情報に基づき、作動待ち演出パターンを選択する(ステップ4104)。

なお、演出制御部300は、報知演出を生成する際に第1のコマンドの内容を基に第2のコマンドを受信する前の演出を生成する生成手段の一例である。条件装置コマンドは、条件装置が作動したことを示す第1のコマンドの一例である。役連装置作動開始コマンドは、スイッチが入ったことを示す第2のコマンドの一例である。

20

【0207】

ステップ4104による作動待ち演出パターンは、役物連続作動装置の作動前(条件装置コマンド受信後役連装置作動開始コマンド受信前)における演出に用いられるものである。また、ステップ4105による作動後演出パターンは、役物連続作動装置の作動後(役連装置作動開始コマンド受信後)における演出に用いられるものである。

ステップ4105の作動後演出パターンの選択は、第1の実施の形態および第2の実施の形態では行われられないものである。さらに説明すると、選択された作動後演出パターンは、演出制御部300が役連装置作動開始コマンドを受信する前に作動待ち演出コマンドに含まれて画像/音響制御部310等へ送信される。そして、作動後演出パターンは、役物連続作動装置の作動前における演出には用いられない。このため、画像/音響制御部310は、作動後演出パターンを受け取るとRAM313にいったん格納し、役連装置作動演出コマンドを受信するとRAM303から読み出して役物連続作動装置の作動後における演出に用いる。

30

演出制御部300は、第1のコマンドの受信を契機に報知演出を第1のコマンドの内容を基に生成する生成手段の一例である。

【0208】

〔役物連続作動装置の作動前における演出例〕

図42は、役物連続作動装置の作動前における演出例を示す図である。すなわち、図42の(a)および(b)の画像例は、図41のステップ4104で選択された作動待ち演出パターンにより画像表示部114に表示されるものである。なお、図41のステップ4105で選択された作動後演出パターンによるものは、図44-1及び図44-2を用いて後述する。

40

物連続作動装置の作動前の演出として、画像表示部114には図42の(a)または(b)の画像例が表示される。

より具体的に説明すると、図42の(a)に示す画像例では、画像表示部114の表示領域11に装飾図柄「777」を小さく表示している。また、画像表示部114の表示領域12に「パチンコ球を専用ゲートに通したらアタッカーが開くよ」という遊技者に対するナビゲーション用の文字を表示している。また、可動部材61の動作に伴って、画像表示部114の表示領域12に「球が通り易くなっているよ!」というアナウンス用の文字を表示している。

また、図42の(b)に示す画像例では、画像表示部114の表示領域11に装飾図柄

50

「７７７」を小さく表示し、表示領域１２に「専用ゲートに球が通るまでアタッカーは開かないよ」という現在の状態を説明する文字を表示している。

図４２の（ａ）および（ｂ）に示す画像例は、条件装置が作動したことを示すコマンドを受けたことによる演出の一例である。演出制御部３００は、条件装置が作動したことを示す条件装置コマンドを受けたことによる演出をラウンド開始スイッチ２２５が入る前に行う演出制御手段の一例である。

【０２０９】

〔コマンド受信処理での役連装置作動演出選択処理〕

図４３は、演出制御部３００でのコマンド受信処理の内容を示すフローチャートであり、より具体的には、役連装置作動演出選択処理を説明する図である。図４３は、第１の実施の形態を説明する図２２－３に相当する図面であり、第２の実施の形態を説明する図３３に相当する図面である。図４３は、両図と共通する事項を有するので、共通する事項については説明を省略することがある。

第３の実施の形態の役連装置作動演出選択処理では、演出制御部３００は、役連装置作動開始コマンドの解析（ステップ４３０１）およびモードフラグの参照（ステップ４３０２）を行い、モードフラグの値が１または２であるか否かを調べ（ステップ４３０３）、モードフラグの値が１または２である場合は（ステップ４３０３でＹｅｓ）、役連装置作動演出パターンを選択し（ステップ４３０４）、役連装置作動演出コマンドをＲＡＭ３０３にセットする（ステップ４３０５）。また、モードフラグが１または２のいずれでもない場合（ステップ４３０３でＮｏ）、役連装置作動演出選択処理を終了する。

【０２１０】

〔役物連続作動装置の作動後における演出例〕

図４４－１及び図４４－２は、役物連続作動装置の作動後における演出例を示す図である。ここでは、画像表示の一例として、図４４－１の（ａ）、同図の（ｂ）および図４４－２の３つの画像例を説明する。第３の実施の形態での図４４－１および図４４－２に示す画像例は、大当たりの種類を報知するための報知演出の一例である。演出制御部３００は、第２のコマンドを受信した後に報知演出を実行する実行手段の一例である。すなわち、演出制御部３００は、第２のコマンドを受信したことを契機に報知演出を実行する。

図４４－１及び図４４－２の画像例は、図４１のステップ４１０５で選択された作動後演出パターンにより画像表示部１１４に表示されるものであり、図４３のステップ４３０４で選択された役連装置作動演出パターンによるものではない。さらに説明すると、演出制御部３００は、コマンド受信処理において（図１８の（ｂ）のステップ１８１１参照）、条件装置が作動したことを示す条件装置コマンドを遊技制御部２００から受信することを契機に作動後演出パターンを選択する（図１９のステップ１９０８、１９０９および図４１のステップ４１０５参照）。そして、演出制御部３００は、選択された作動後演出パターンを作動待ち演出コマンドに含ませて画像／音響制御部３１０等に送信する（図１８の（ｂ）のステップ１８１３参照）。付言すると、条件装置コマンドには、すでに判定が行われた大当たりの種類（図１１のステップ１１０９～１１１２参照）を特定するための情報を特定するための情報が含まれている。

【０２１１】

このように、演出制御部３００は、条件装置作動後に遊技球がラウンド開始用ゲート１２７を通過したことがラウンド開始スイッチ２２５により検出されたことを示す役連装置作動開始コマンドを遊技制御部２００から受信する前に、役物連続作動装置の作動後における演出内容を決定しておく。このような制御を行うことにより、遊技球がラウンド開始用ゲート１２７を通過すると、役物連続作動装置の作動後に行う演出としての画像表示を速やかに行うことができる。

また、演出制御部３００は、役物連続作動装置の作動後における画像表示部１１４の演出を役物連続作動装置の作動前における画像表示部１１４の演出と共に予め決定している。このため、ラウンド開始スイッチ２２５がＯＮとなる前後の演出のつながりが円滑になり、遊技者からすると自然な演出になるように画像を表示することが可能になる。

付言すると、図 4 4 - 1 及び図 4 4 - 2 の画像例は、大入賞口 1 2 5 のオープニング時に画像表示部 1 1 4 に表示する制御例が考えられるが、他のタイミングで画像表示部 1 1 4 に表示する制御例も考えられる。また、上記の効果があまり期待できないものの、図 4 4 - 1 及び図 4 4 - 2 の画像例を、役連装置作動演出コマンドに含まれる役連装置作動演出パターンにより画像表示部 1 1 4 に表示する制御例も考えられる。

【 0 2 1 2 】

図 4 4 - 1 及び図 4 4 - 2 の画像例は、画像表示部 1 1 4 の表示領域 1 1 に装飾図柄「 7 7 7 」を小さく表示している。

また、図 4 4 - 1 及び図 4 4 - 2 の画像例は、表示領域 2 1 に大当たりに関する情報を表示している。より具体的には、図 4 4 - 1 の (a) に示す画像例では、「確変大当たり！」という文字を表示し、同図の (b) に示す画像例では、「 1 5 ラウンドの大当たり！」という文字を表示している。また、図 4 4 - 2 の (c) に示す画像例では、「大当たり！時短あり！」という文字を表示している。

また、図 4 4 - 1 及び図 4 4 - 2 の画像例は、表示領域 2 1 に「ラウンド開始」という文字を表示している。

このような画像例を画像表示部 1 1 4 に表示することで、遊技者の集中力の維持・回復を期待できる。

【 0 2 1 3 】

なお、第 3 の実施の形態の構成ないし制御の一部を第 1 の実施の形態または第 2 の実施の形態に適用することが可能であり、また、第 1 の実施の形態または第 2 の実施の形態の構成ないし制御の一部を第 3 の実施の形態に適用することも可能である。

また、第 1 の実施の形態および第 3 の実施の形態でのラウンド開始用ゲート 1 2 7 の遊技領域 1 1 1 での位置 (図 1 および図 3 7 参照) は、例示であり、パチンコ遊技機 1 0 0 の仕様や遊び方により、任意の位置に配設することが考えられる。同様に、第 2 の実施の形態でのラウンド開始用入賞口 1 2 9 も例示であり、任意の位置に配設することが考えられる。

【 0 2 1 4 】

〔 変形例について 〕

ここで、上述したように、ラウンド開始フラグ判定処理において、第 1 の実施の形態では長当たり遊技フラグおよび短当たり遊技フラグの ON を調べ (図 1 4 - 3 のステップ 1 4 5 1 , 1 4 5 2 参照) 、第 2 の実施の形態では短当たり遊技フラグの ON を調べ (図 3 1 のステップ 3 1 0 1 参照) 、第 3 の実施の形態では長当たり遊技フラグの ON を調べており (図 4 0 のステップ 4 0 0 1 参照) 、それぞれ異なる制御を行っている。また、上述したように、役連装置作動待ち中処理と役連装置作動演出選択処理において、第 1 の実施の形態ではモードフラグが 1 、 2 または 3 であるか否かを調べるものである (図 2 2 - 2 のステップ 2 2 3 3 、図 2 2 - 3 のステップ 2 2 6 3 参照) 。また、第 2 の実施の形態ではモードフラグが 3 であるか否かを調べるものである (図 3 2 のステップ 3 2 0 3 、図 3 3 のステップ 3 3 0 3 参照) 。また、第 3 の実施の形態ではモードフラグが 1 または 2 であるか否かを調べるものである (図 4 1 のステップ 4 1 0 3 、図 4 3 のステップ 4 3 0 3 参照) 。

このようなラウンド開始フラグ判定処理、役連装置作動待ち中処理および役連装置作動演出選択処理の変形例として、予め第 1 の実施の形態、第 2 の実施の形態または第 3 の実施の形態のいずれを選択するかを決定する制御例が考えられる。その際の選択する手法としては、取得した乱数により予め定められたテーブルを用いて判定する場合のほか、RTC 3 0 4 から時刻情報を取得し、取得した時刻情報を基に予め定められたテーブルを用いて決定する場合が考えられる。

【 0 2 1 5 】

また、第 1 の実施の形態または第 3 の実施の形態に係る役連装置作動待ち中処理と役連装置作動演出選択処理において、モードフラグが 1 であるか否かを調べる変形例が考えられ、また、モードフラグが 2 であるか否かを調べる変形例も考えられる。

【 0 2 1 6 】

このように、第 1 の実施の形態および第 2 の実施の形態では、条件装置が作動することを契機にして、役物連続作動装置が作動する前に大当たり報知演出または予告演出を行うことで遊技者の集中力の維持・回復を図っている。また、第 3 の実施の形態では、条件装置が作動することを契機にして、役物連続作動装置の作動前および作動後の演出内容を決めることでラウンド開始スイッチ 2 2 5 が ON になる前後の演出のつながりが自然になるように制御している。

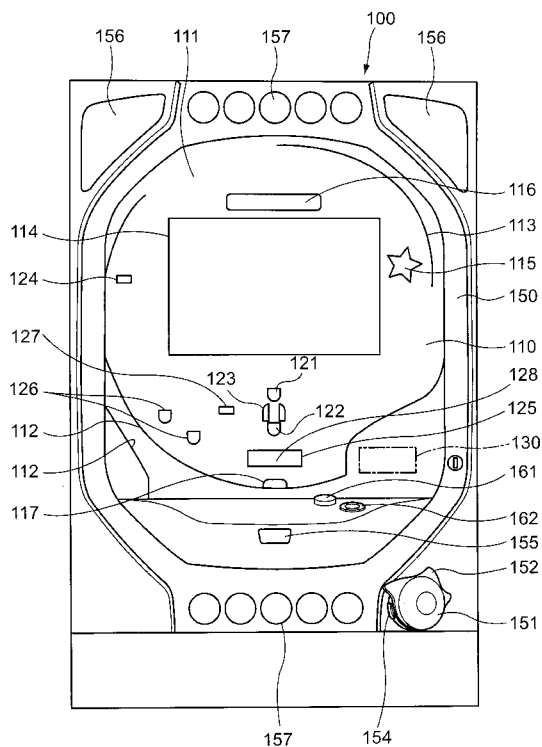
また、第 3 の実施の形態では、条件装置の作動を契機に可動部材 6 1 を動作させることで遊技者がラウンド開始ゲート 1 2 7 に遊技球を入れるための遊技球の数を少なくすることが可能である。

【 符号の説明 】

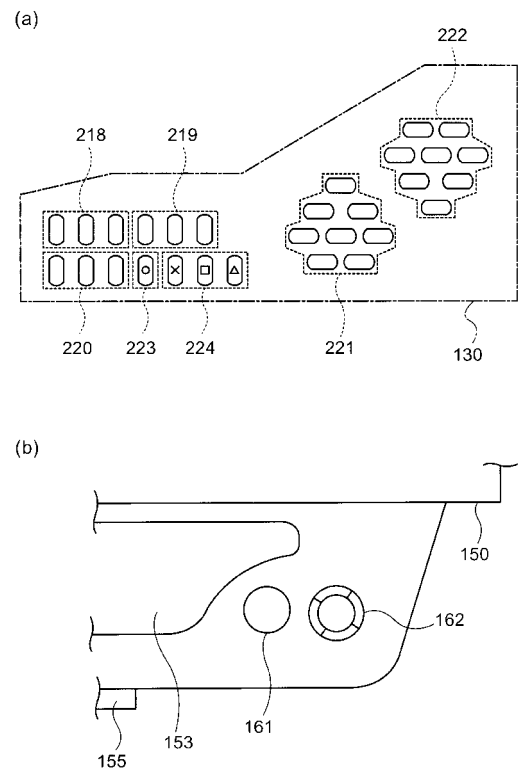
【 0 2 1 7 】

6 1 ... 可動部材、6 2 ... 部材駆動部、6 3 ... 部材ランプ、1 0 0 ... パチンコ遊技機、1 1 1 ... 遊技領域、1 1 4 ... 画像表示部、1 2 1 ... 第 1 始動口、1 2 2 ... 第 2 始動口、1 2 3 ... 電動チューリップ、1 2 4 ... 抽選用ゲート、1 2 5 ... 大入賞口、1 2 7 ... ラウンド開始用ゲート、1 2 8 ... 扉、1 2 9 ... ラウンド開始用入賞口、2 0 0 ... 遊技制御部、2 1 1 ... 第 1 始動口スイッチ、2 1 2 ... 第 2 始動口スイッチ、2 2 5 ... ラウンド開始スイッチ、2 3 8 ... 大入賞口動作制御部、2 3 1 ... 特別図柄抽選部、2 3 2 ... 普通図柄抽選部、3 0 0 ... 演出制御部、3 0 4 ... R T C

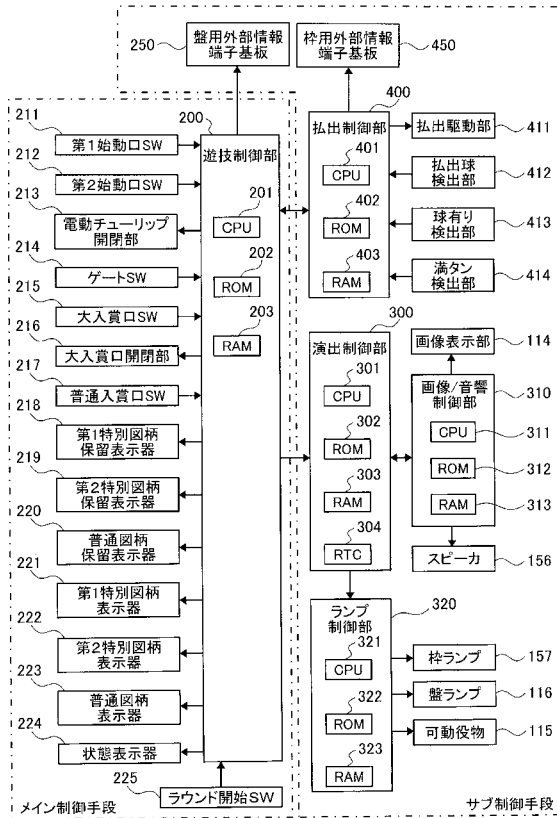
【 図 1 】



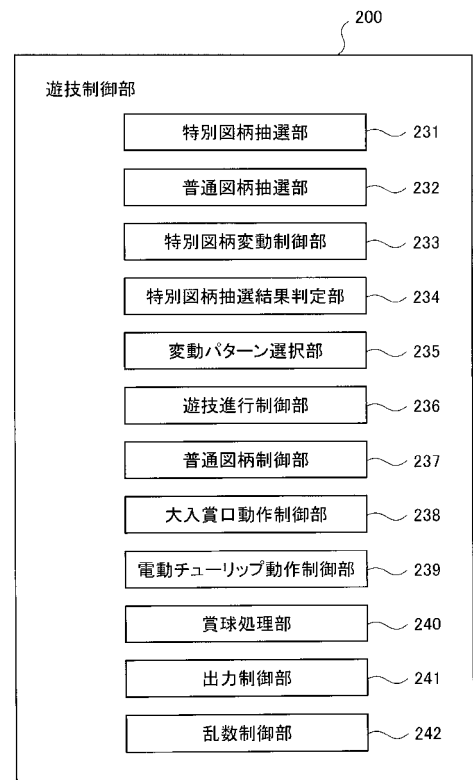
【 図 2 】



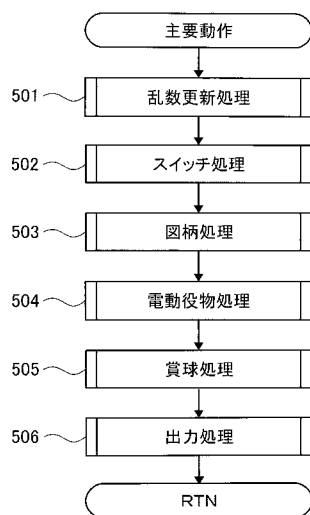
【図3】



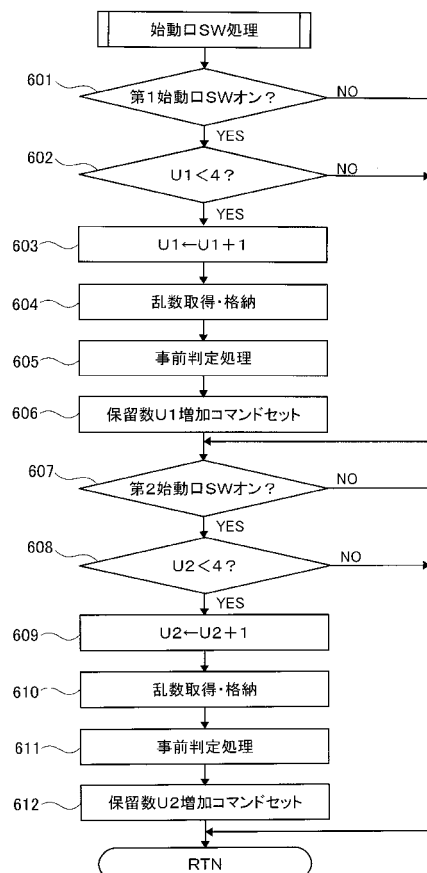
【図4】



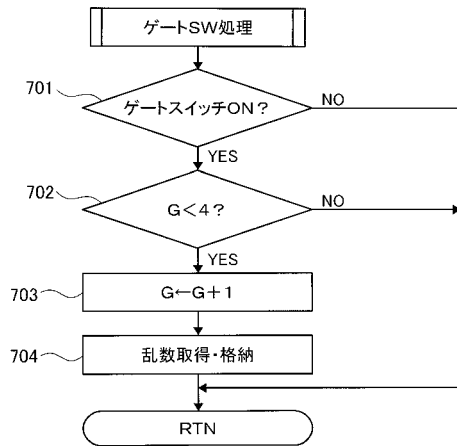
【図5】



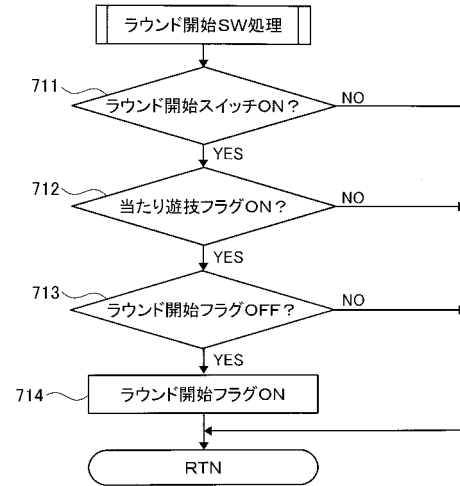
【図6】



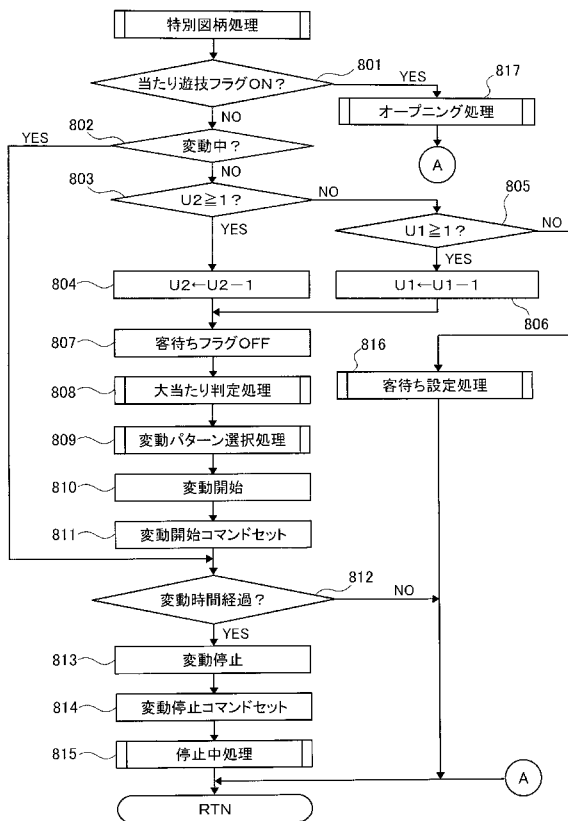
【図 7 - 1】



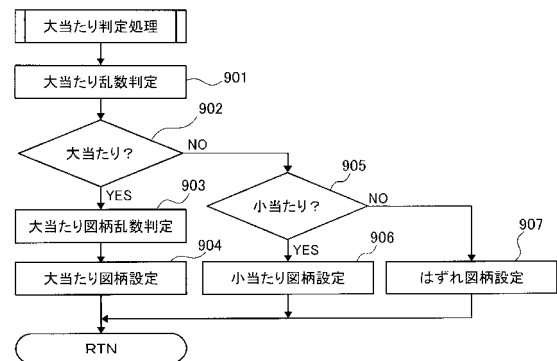
【図 7 - 2】



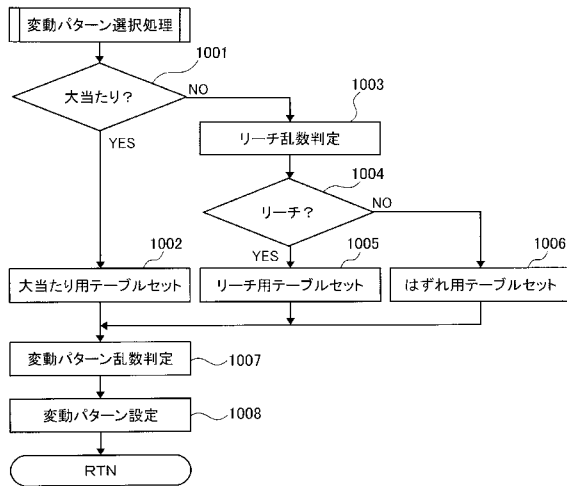
【図 8】



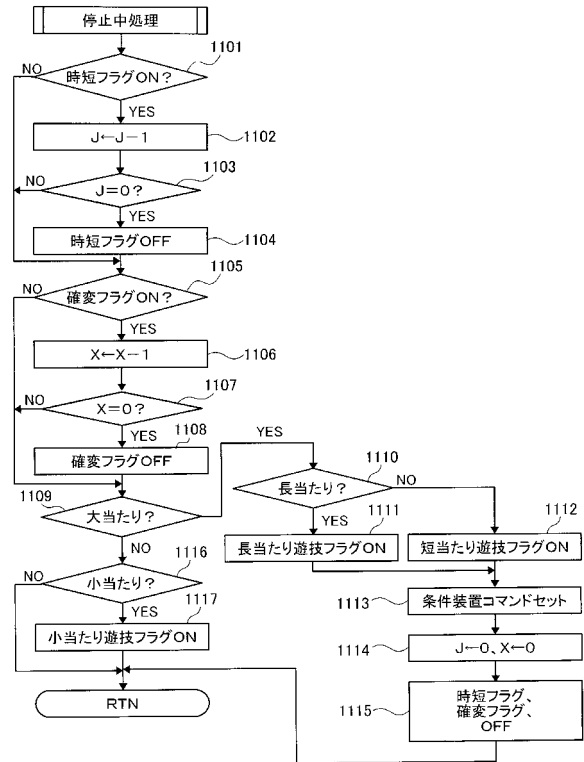
【図 9】



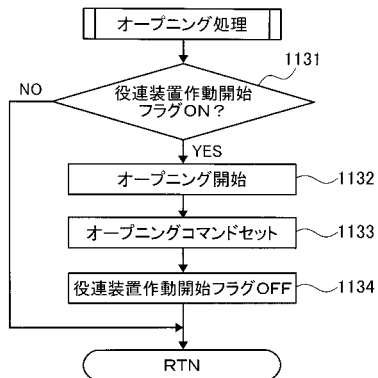
【図 10】



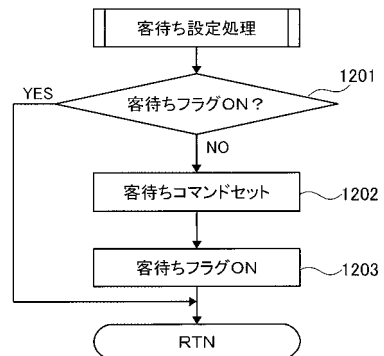
【図 11 - 1】



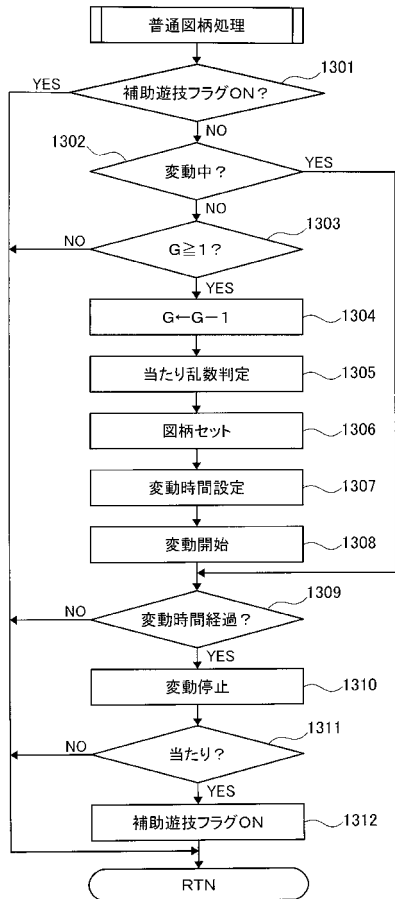
【図 11 - 2】



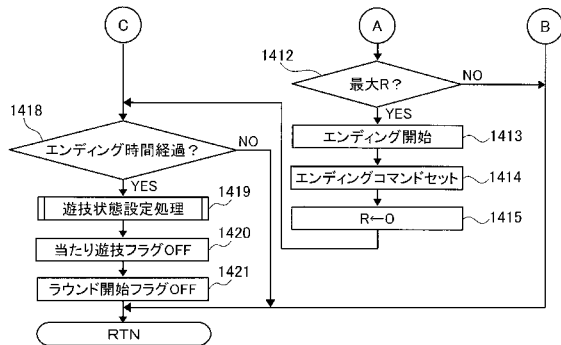
【図 12】



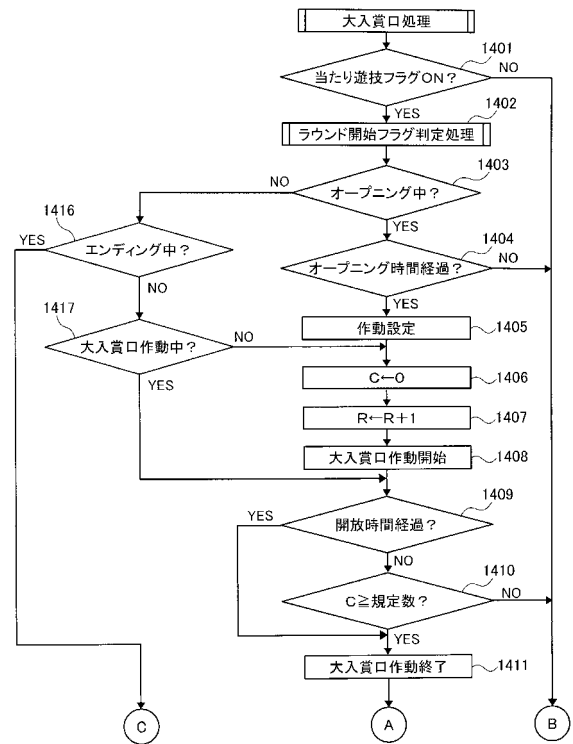
【図13】



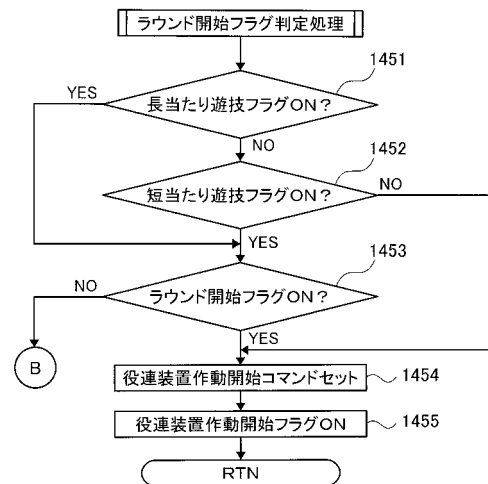
【図14-2】



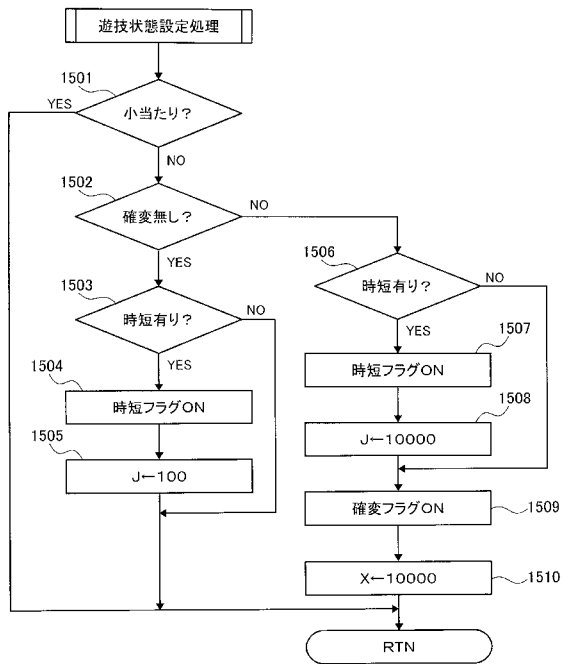
【図14-1】



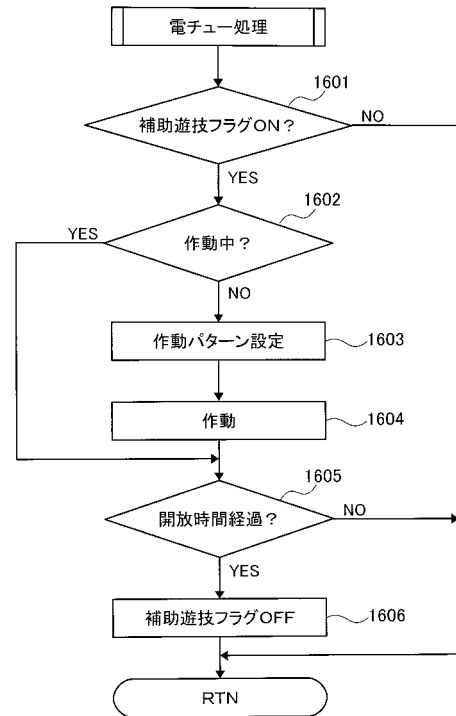
【図14-3】



【図 15】



【図 16】



【図 17】

(a) 大当たり乱数

		範囲	割合	乱数値
大当たり	通常時	0～299	1/300	5
	確変時		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
通常図柄A (長当たり)	第1始動口	0～249	35/250	0～34
	第2始動口			
通常図柄B (短当たり)	第1始動口		15/250	35～49
	第2始動口			
確変図柄A (長当たり)	第1始動口		25/250	50～74
	第2始動口		175/250	50～224
確変図柄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

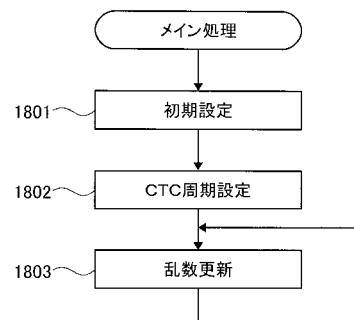
	範囲	割合	乱数値
リーチ有	0～249	22/250	0～21
リーチ無		228/250	22～249

(d) 当たり乱数

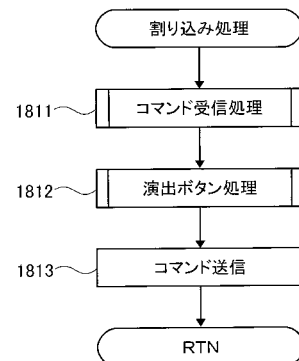
		範囲	割合	乱数値
当たり	時短フラグOFF	0～9	1/10	0
	時短フラグON		9/10	1～9

【図 18】

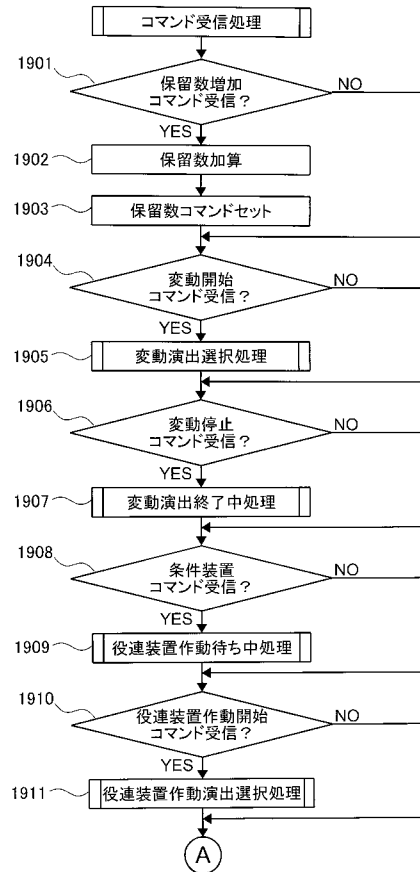
(a)



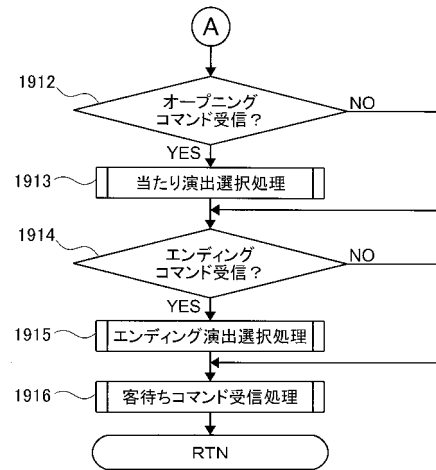
(b)



【図 19 - 1】



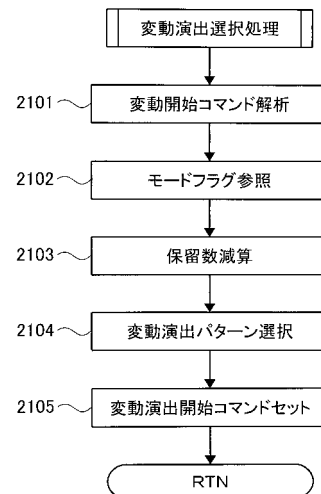
【図 19 - 2】



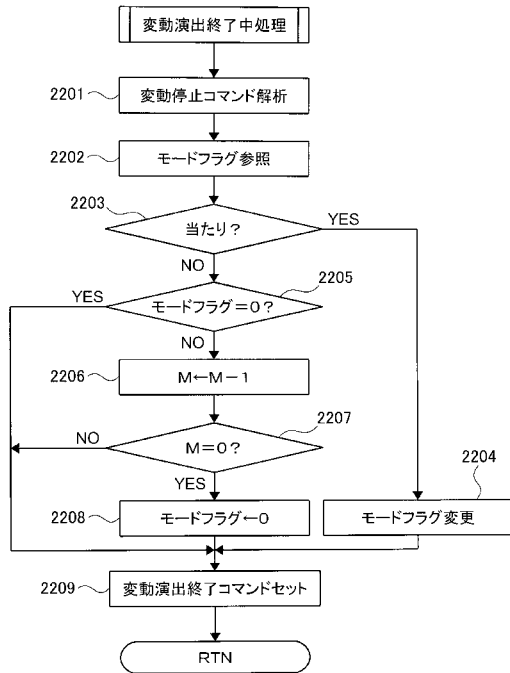
【図 20】

当たりの種類	モードフラグ	モード	M値
	0	Aモード	—
確変図柄A	1	Bモード	$Ma \leftarrow 10000$
通常図柄A	2	Cモード	$Mb \leftarrow 100$
確変図柄B／通常図柄B	3	Dモード	$Mc \leftarrow 100$
潜確図柄／小当たり図柄	4	Eモード	$Md \leftarrow 30$

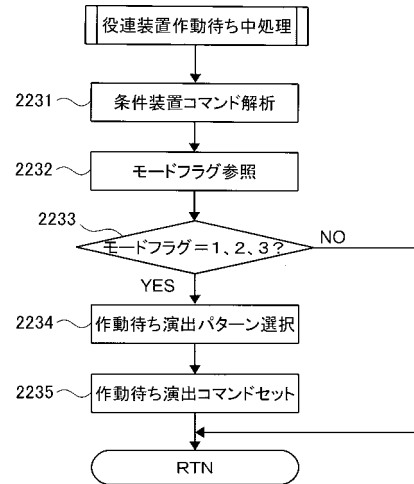
【図 21】



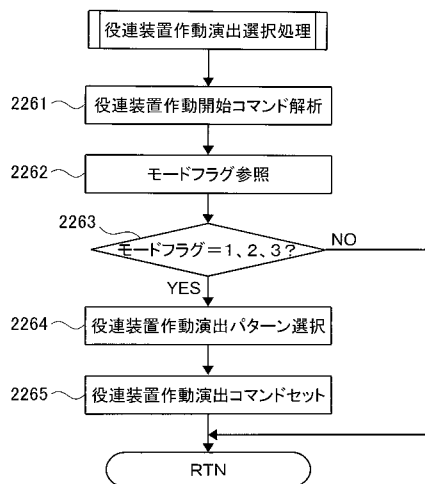
【図 2 2 - 1】



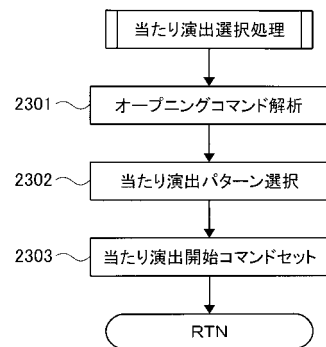
【図 2 2 - 2】



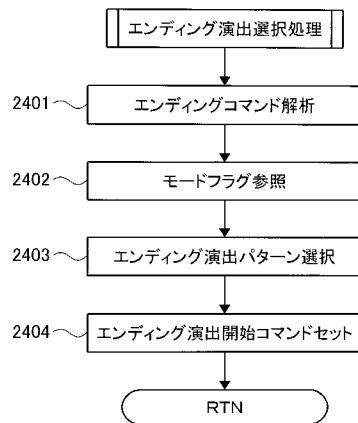
【図 2 2 - 3】



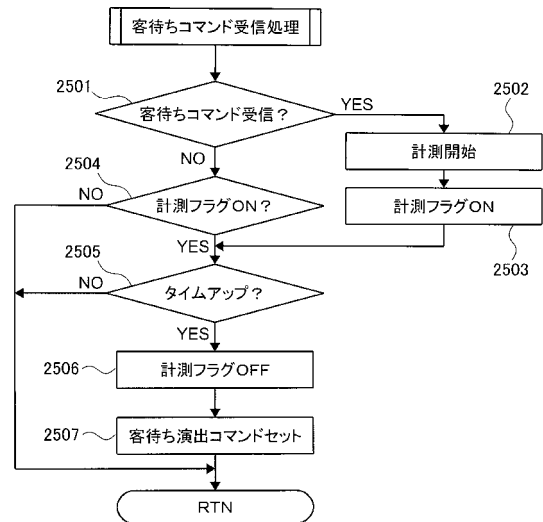
【図 2 3】



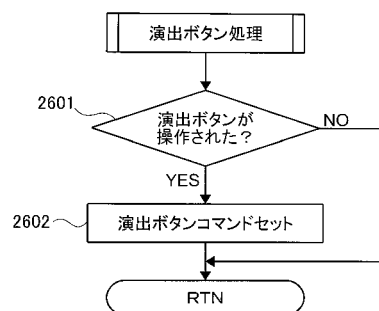
【図 2 4】



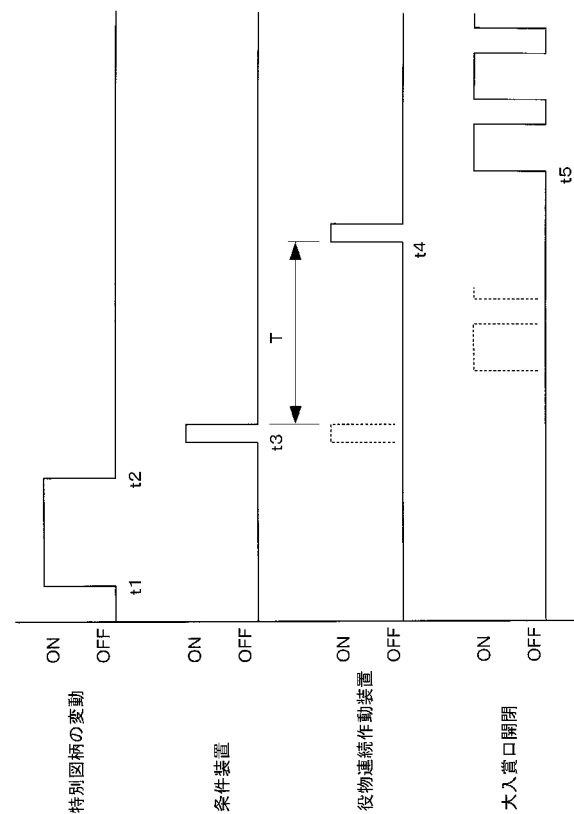
【図 2 5】



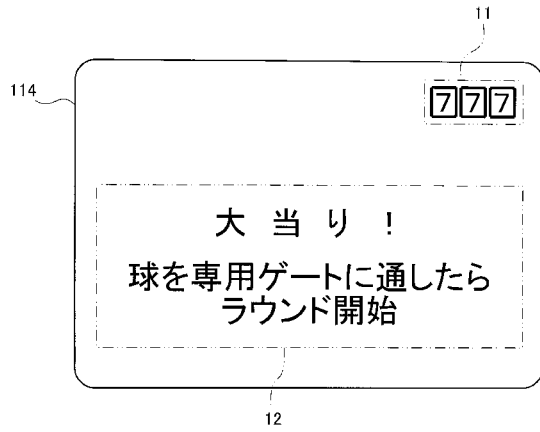
【図 2 6】



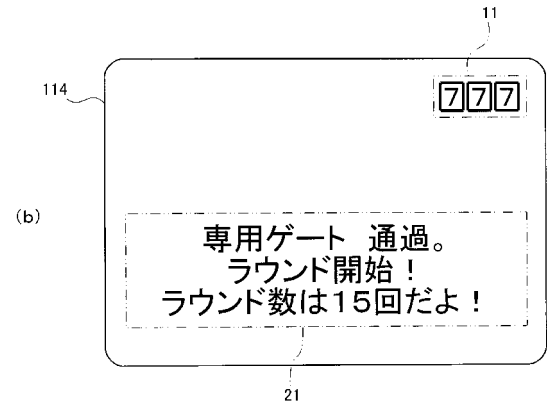
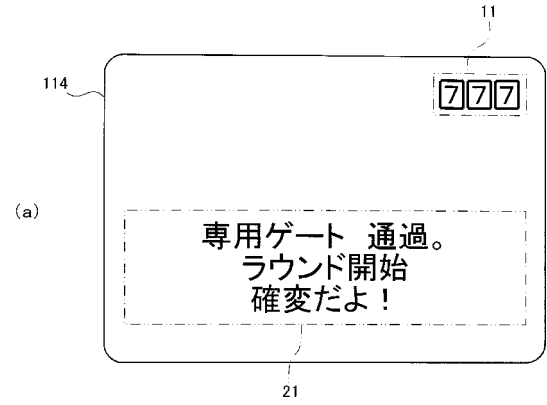
【図 2 7】



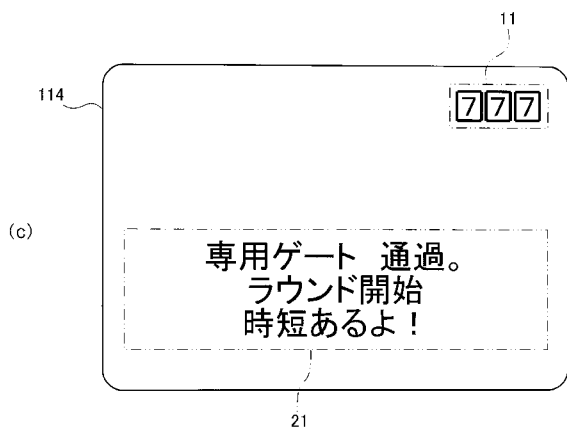
【図 28】



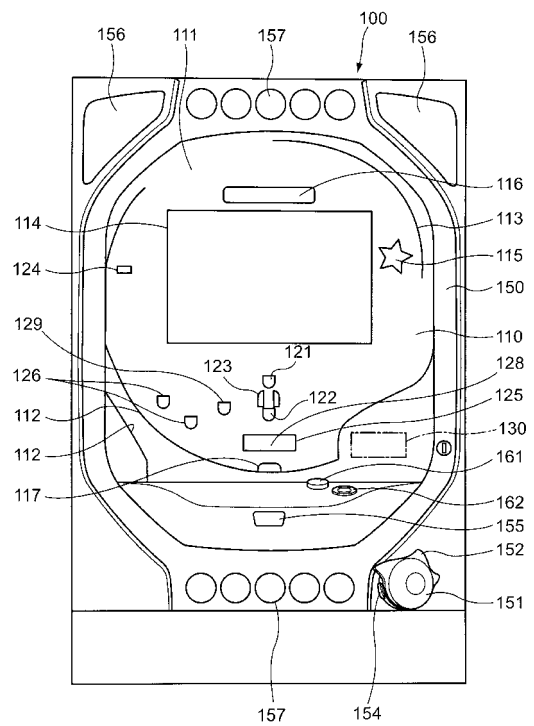
【図 29 - 1】



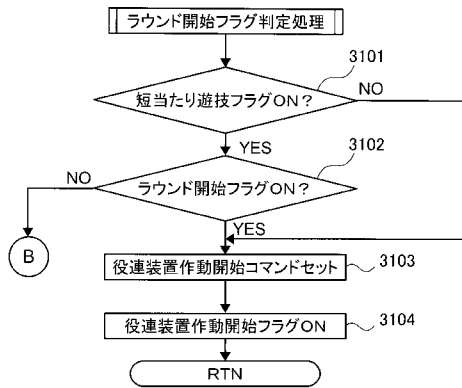
【図 29 - 2】



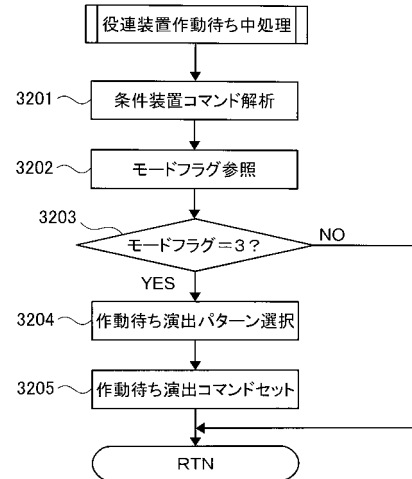
【図 30】



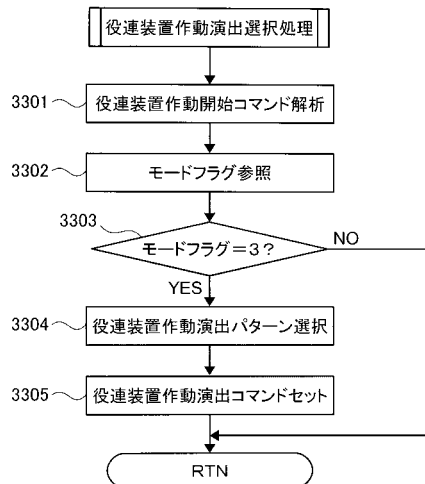
【図 3 1】



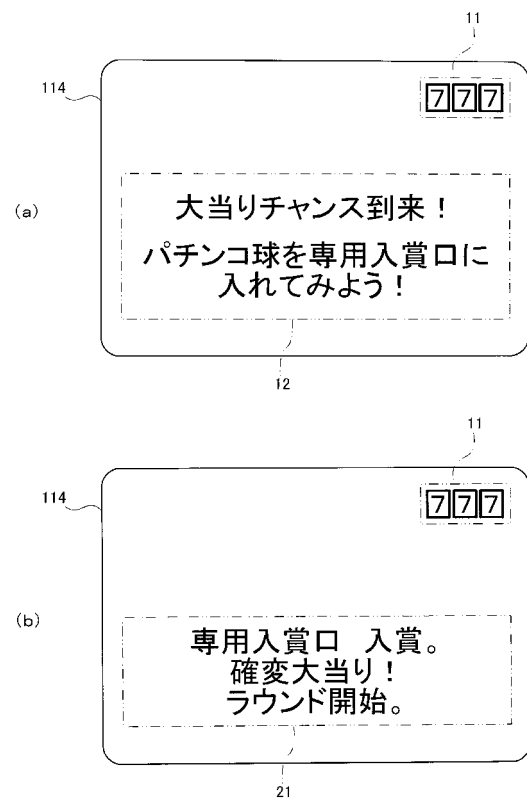
【図 3 2】



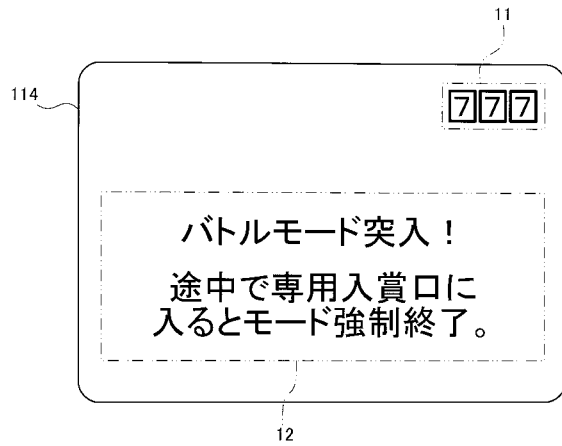
【図 3 3】



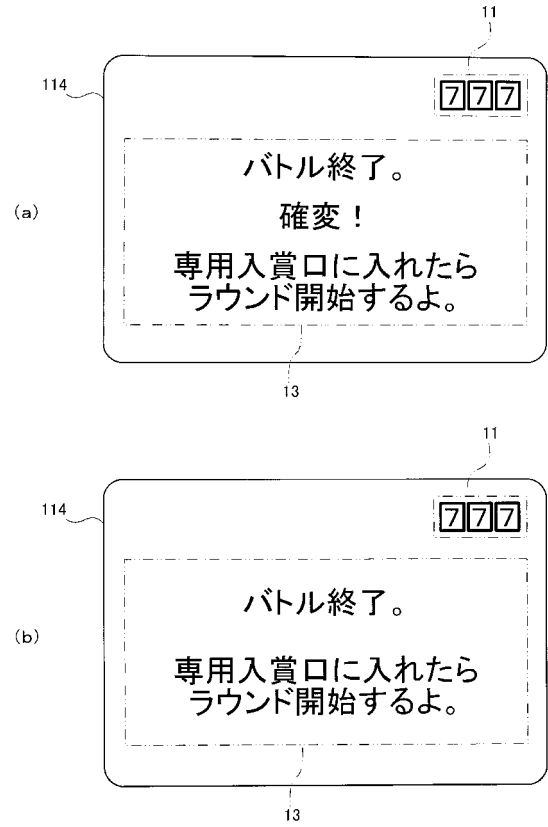
【図 3 4】



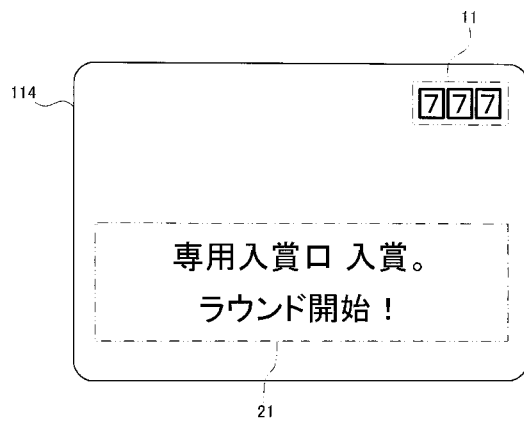
【図 3 5 - 1】



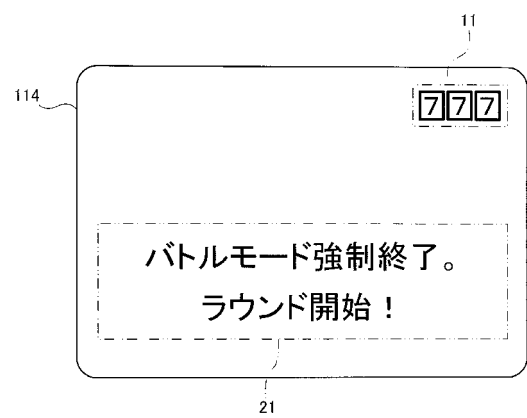
【図 3 5 - 2】



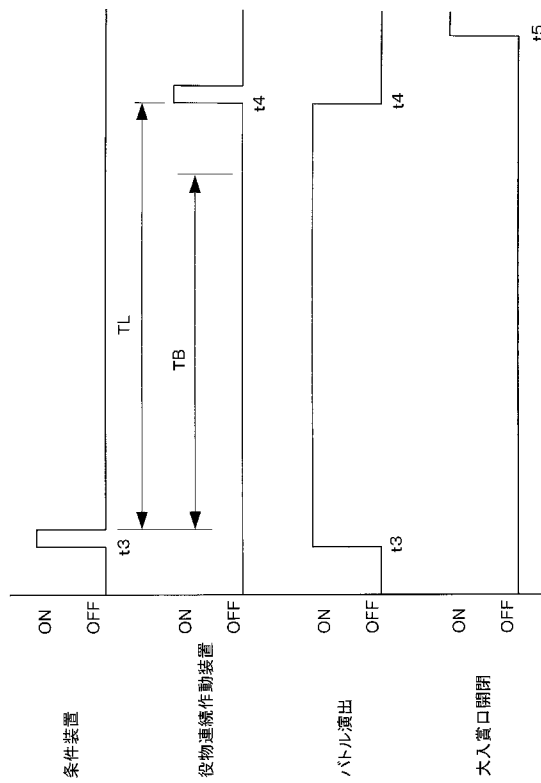
【図 3 5 - 3】



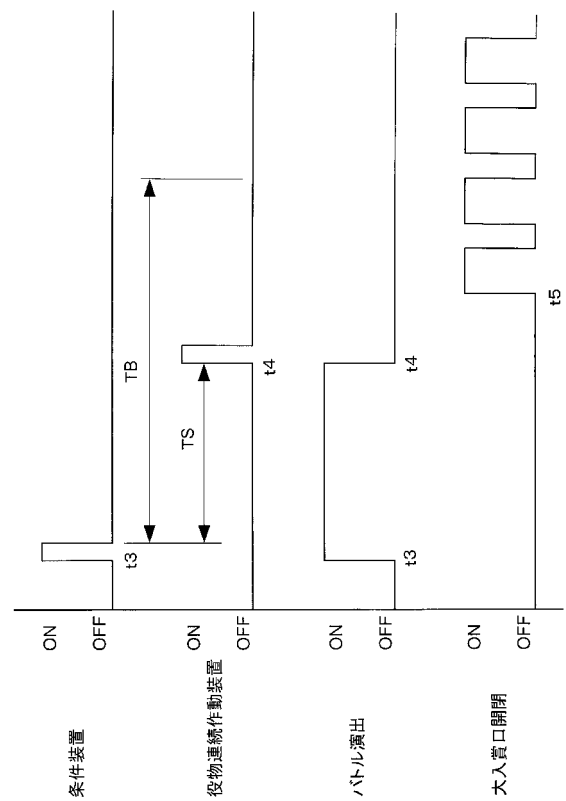
【図 3 5 - 4】



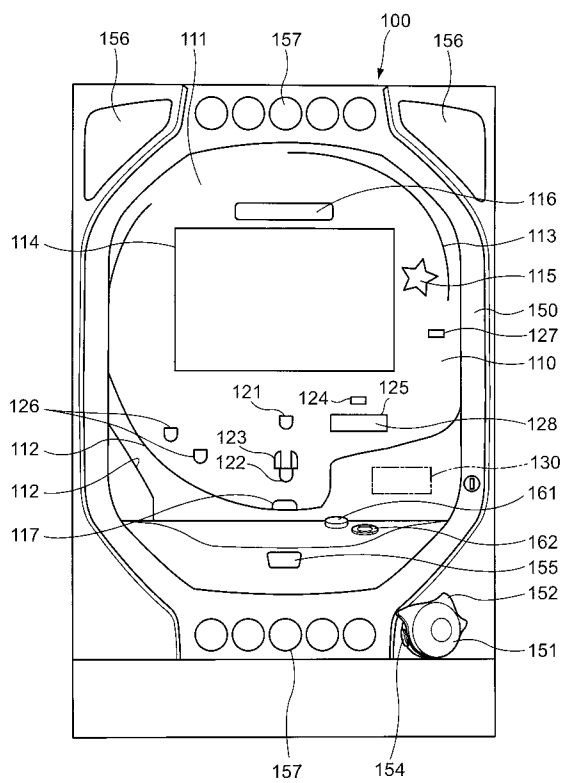
【図 3 6 - 1】



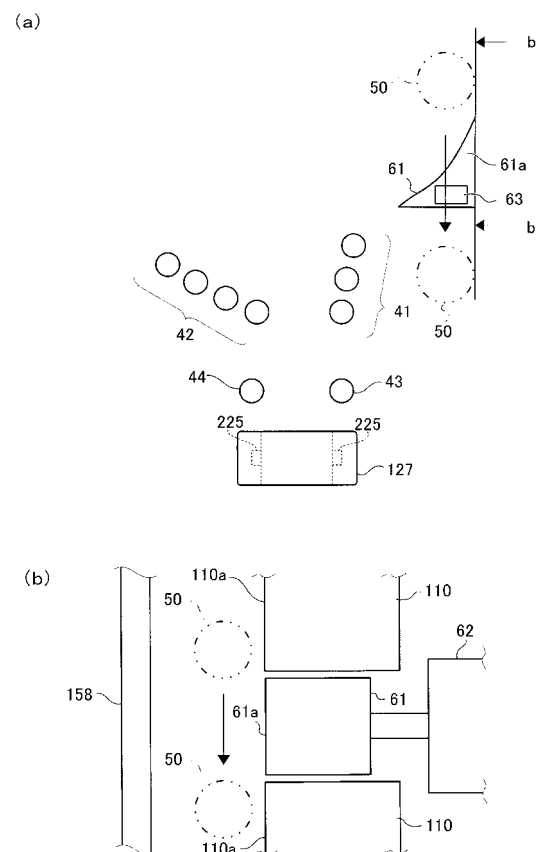
【図 3 6 - 2】



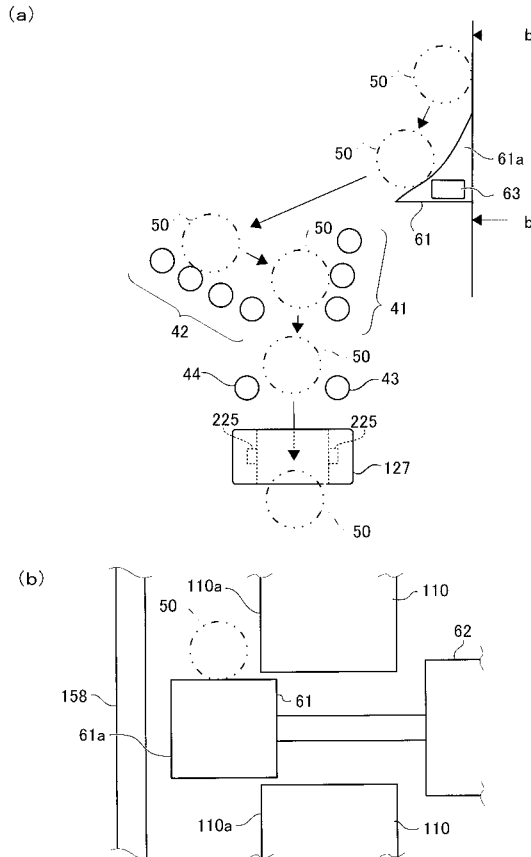
【図 3 7】



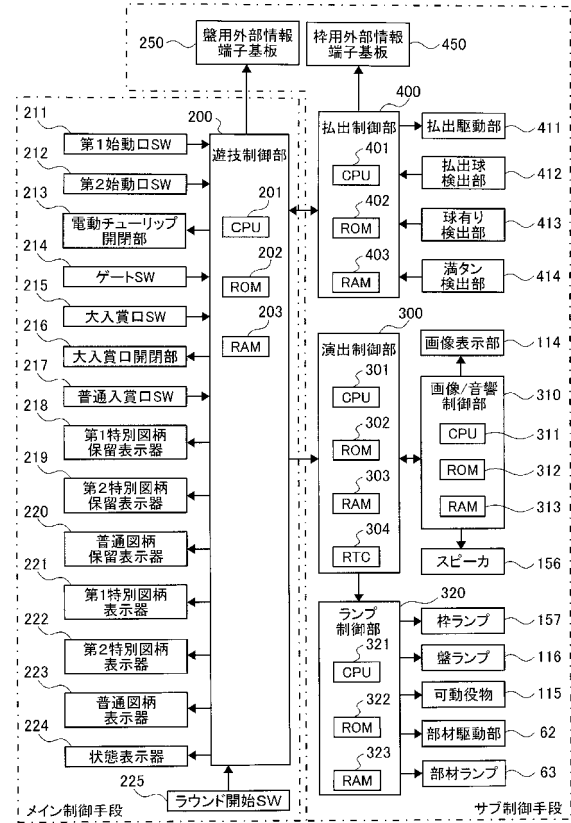
【図 3 8 - 1】



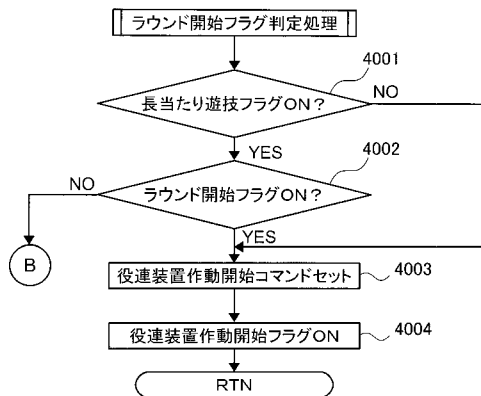
【 図 3 8 - 2 】



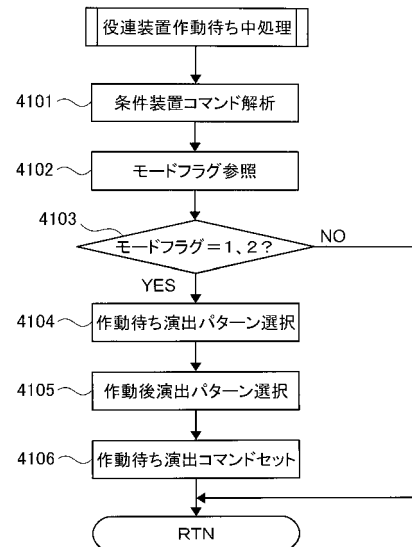
【 図 3 9 】



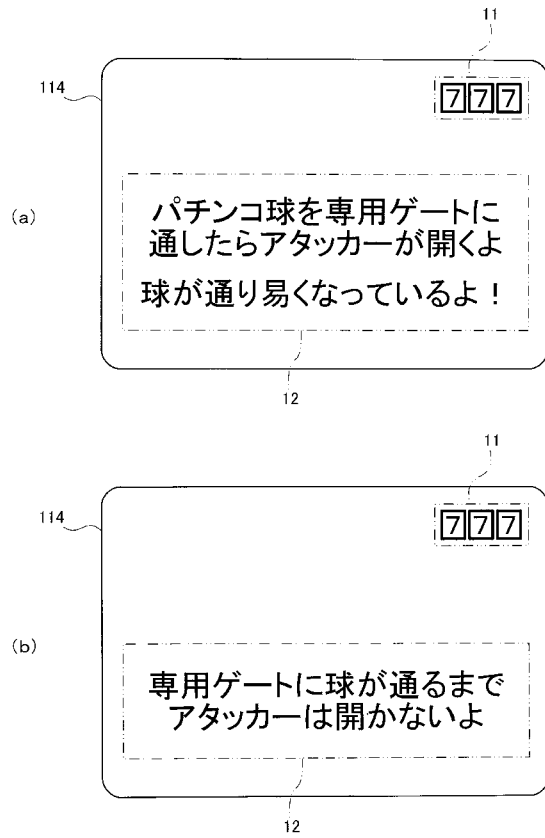
【 図 4 0 】



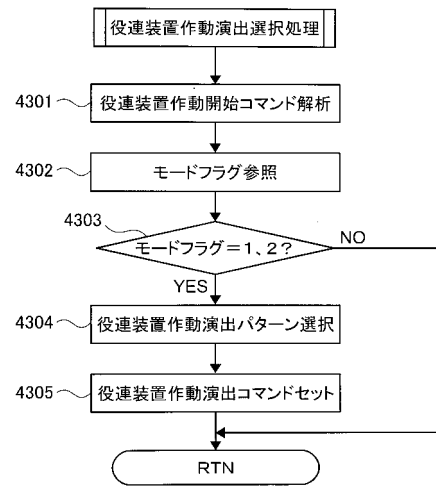
【 図 4 1 】



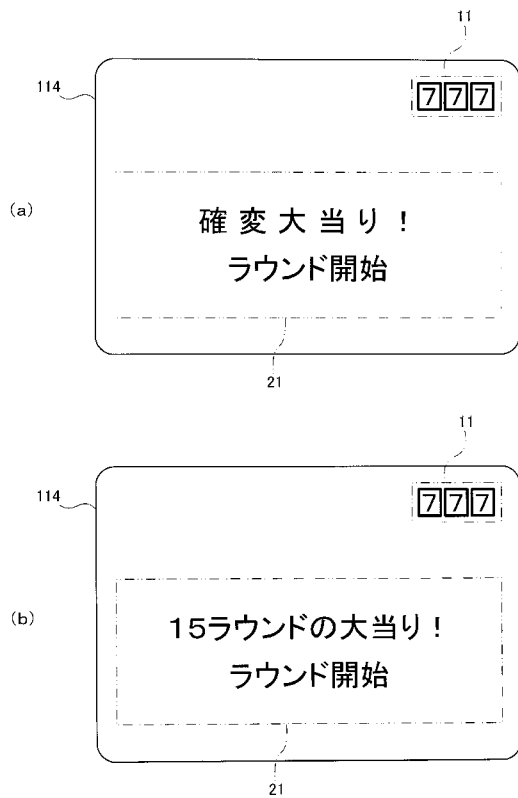
【図 4 2】



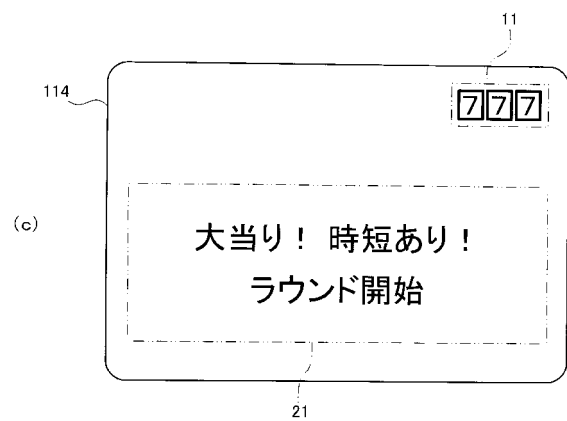
【図 4 3】



【図 4 4 - 1】



【図 4 4 - 2】



フロントページの続き

- (72)発明者 古谷 一馬
愛知県名古屋市中区錦三丁目 2 4 番 4 号 京楽産業、株式会社内
- (72)発明者 武田 大輔
愛知県名古屋市中区錦三丁目 2 4 番 4 号 京楽産業、株式会社内
- (72)発明者 山 崎 亮
愛知県名古屋市中区錦三丁目 2 4 番 4 号 京楽産業、株式会社内
- F ターム(参考) 2C088 AA33 AA35 AA36 AA37 AA39 AA42 AA51 BC22