

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5698334号
(P5698334)

(45) 発行日 平成27年4月8日 (2015.4.8)

(24) 登録日 平成27年2月20日 (2015.2.20)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 1 1 B

A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z

請求項の数 1 (全 103 頁)

(21) 出願番号	特願2013-258251 (P2013-258251)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成25年12月13日 (2013.12.13)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2010-62428 (P2010-62428)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
	の分割	(74) 代理人	110001195
原出願日	平成22年3月18日 (2010.3.18)		特許業務法人深見特許事務所
(65) 公開番号	特開2014-138733 (P2014-138733A)	(72) 発明者	小倉 敏男
(43) 公開日	平成26年7月31日 (2014.7.31)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株
審査請求日	平成25年12月13日 (2013.12.13)		式会社三共内
		審査官	小河 俊弥

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技領域に遊技球を打込んで遊技が行なわれ、該遊技領域に設けられた入賞球装置内に進入した遊技球を所定の上限個数まで貯留する貯留部と、該貯留部に貯留させた遊技球を放出する放出手段と、該放出手段により放出された遊技球が導かれる演出手段とを備えてなる遊技機であって、

前記入賞球装置内に進入した遊技球を検出する検出手段と、
該検出手段により検出された遊技球を前記貯留部へ誘導するための誘導通路と、
前記貯留部の入口縁部に形成され、前記誘導通路内の遊技球を前記貯留部へ導くための誘導片と、

該誘導片により前記貯留部と区画され、前記貯留部に貯留しきれない遊技球を遊技機外へ排出するための排出部とを含み、

前記誘導片は、前記誘導通路の中心位置から前記排出部側に偏在した位置で、かつ、前記貯留部において前記上限個数の遊技球が貯留されたときに前記上限個数目の遊技球が前記誘導通路側に突出する態様となる位置に設けられ、

前記貯留部に前記上限個数の遊技球が貯留されているときに、前記誘導通路により誘導されてきた遊技球が、前記貯留部に貯留された前記上限個数目の遊技球の中心よりも前記排出部側に偏った位置に衝突することに基づいて、前記排出部へ誘導され、

遊技の結果、第1の特定遊技状態、または、該第1の特定遊技状態よりも有利な第2の特定遊技状態に制御可能であり、前記第2の特定遊技状態に制御される場合は、前記第1

の特定遊技状態に制御される場合に比べて高い割合で所定個数の遊技球が前記演出手段に導かれる、遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技領域に遊技球を打込んで遊技が行なわれ、該遊技領域に設けられた入賞球装置内に進入した遊技球を所定の上限個数まで貯留する貯留部と、該貯留部に貯留させた遊技球を放出する放出手段と、該放出手段により放出された遊技球が導かれる演出手段とを備えてなる遊技機に関する。

【背景技術】

10

【0002】

この種の遊技機として一般的に知られているものとしては、たとえば、パチンコ遊技機のように、遊技領域に遊技球を打込んで遊技が行なわれ、該遊技領域に設けられた入賞口に入賞した遊技球を所定の上限個数まで貯留する貯留部と、該貯留部に貯留させた遊技球を演出に使用するために放出する放出装置とを備えた遊技機があった。

【0003】

このような遊技機としては、始動口のような入賞口に入賞した遊技球を遊技機の高さ方向に連ねて貯留しておき、大当たりに移行するか否かおよび大当たりのラウンド数の抽選等の演出をするために、貯留した遊技球を振分ける演出をするものがあった（特許文献1）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2003-38789号公報（段落番号0027～0044、図12～図15）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

最近の遊技機においては、画像表示装置および演出用役物等の演出装置の大型化により、構造物が高さ方向の寸法について制限を受ける場合が多い。これにより、遊技球を貯留する場合には、貯留通路が遊技機の幅方向または奥行方向に穏やかに傾斜した貯留部を設け、検出手段としての入賞球検出器により検出された遊技球を貯留通路内に連ねて貯留する構造を採用するのが一般的である。

30

【0006】

しかし、このような幅方向または奥行方向に穏やかに傾斜した貯留部を用いる場合には、新たに貯留部に誘導されてきた遊技球が、貯留部に貯留されている遊技球と衝突したときに、衝突したときの跳ね返りにより遊技球が入賞球検出器まで戻って誤検出されてしまうおそれがあった。

【0007】

本発明は、かかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、遊技球の検出手段により検出されて貯留部に誘導される遊技球が跳ね返りにより検出手段により誤検出されないようにすることが可能な遊技機を提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

(1) 遊技領域（遊技領域7）に遊技球を打込んで遊技が行なわれ、該遊技領域に設けられた入賞球装置（第2始動入賞口14）内に進入した遊技球を所定の上限個数まで貯留する貯留部（第2貯留部620）と、該貯留部に貯留させた遊技球を放出する放出手段（第2放出装置860）と、該放出手段により放出された遊技球が導かれる演出手段とを備えてなる遊技機（パチンコ遊技機1）であって、

前記入賞球装置内に進入した遊技球を検出する検出手段（第2始動口第1スイッチ14

50

a、第2始動口第2スイッチ14b)と、

該検出手段により検出された遊技球を前記貯留部へ誘導するための誘導通路(第2誘導部610)と、

前記貯留部の入口縁部に形成され、前記誘導通路内の遊技球を前記貯留部へ導くための誘導片(誘導片623)と、

該誘導片により前記貯留部と区画され、前記貯留部に貯留しきれない遊技球を遊技機外へ排出するための排出部(第2排出部640)とを含み、

前記誘導片は、前記誘導通路の中心位置(中心位置C1)から前記排出部側に偏在した位置で、かつ、前記貯留部において前記上限個数の遊技球が貯留されたときに前記上限個数目の遊技球(遊技球P)が前記誘導通路側に突出する態様となる位置に設けられ(図7(b))において、上限個数目の遊技球Pの方が誘導片623よりも第2誘導部610側へ突出している)、

前記貯留部に前記上限個数の遊技球が貯留されているときに、前記誘導通路により誘導されてきた遊技球が、前記貯留部に貯留された前記上限個数目の遊技球の中心よりも前記排出部側に偏った位置に衝突することに基づいて、前記排出部へ誘導され(図7(b))

、
遊技の結果、第1の特定遊技状態、または、該第1の特定遊技状態よりも有利な第2の特定遊技状態に制御可能であり、前記第2の特定遊技状態に制御される場合は、前記第1の特定遊技状態に制御される場合に比べて高い割合で所定個数の遊技球が前記演出手段に導かれる。

【0009】

このような構成によれば、検出手段により検出された遊技球は、誘導通路により、入口縁部に誘導片が設けられた貯留部へ誘導され、貯留部に遊技球が貯留されているときに、誘導されてきた遊技球が貯留されている遊技球に衝突する。貯留部の入口縁部の誘導片が誘導通路の中心位置から排出部側に偏在した位置にあるので、貯留部に上限個数の遊技球が貯留されていないときには、誘導片の誘導に基づいて、遊技球が、排出部に誘導されることなく、貯留部に誘導される。さらに、誘導片は、貯留部において上限個数の遊技球が貯留されたときに上限個数目の遊技球が誘導通路側に突出する態様となる位置に設けられており、貯留部に上限個数の遊技球が貯留されているときには、誘導通路により誘導されてきた遊技球が、貯留部に貯留された上限個数目の遊技球の中心よりも排出部側に偏った位置に衝突することに基づいて、排出部へ誘導される。このような誘導通路と、誘導片および貯留部との位置関係により、衝突した遊技球が、誘導通路を逆流するような態様で跳ね返るのを防ぐことができる。これにより、跳ね返った遊技球が検出手段により再度検出されてしまう誤検出を防ぐことができる。

【0010】

(2) 前記検出手段は、

前記誘導通路における第1の検出位置で遊技球を検出して第1の検出信号を出力する第1遊技球検出手段(第2始動口第1スイッチ14a)と、

前記誘導通路における前記第1の検出位置よりも下流側の第2の検出位置で遊技球を検出して第2の検出信号を出力する第2遊技球検出手段(第2始動口第2スイッチ14b)とを含み、

前記第1遊技球検出手段から出力された前記第1の検出信号と前記第2遊技球検出手段から出力された前記第2の検出信号とに基づいて、進入した遊技球の検出に異常が生じたか否かを判定する異常判定手段(遊技制御用マイクロコンピュータ560、図38のS251~S254)をさらに含み、

前記第1遊技球検出手段と前記第2遊技球検出手段とは、遊技球の検出方式が異なる(近接スイッチ、フォトセンサ)。

【0011】

このような構成によれば、遊技球の検出方式が異なる2つの遊技球検出手段が設けられているので、両方の遊技球検出手段を誤検出させる不正行為を行なうことを困難なものに

10

20

30

40

50

することができる。そして、これら2つの遊技球検出手段から出力された2つの検出信号に基づいて、進入した遊技球の検出に異常が生じたか否かが判定されるので、検出信号を比較することにより、不正行為等の異常状態が生じたことを容易に判定することができる。さらに、このように検出手段として、2つの遊技球検出手段を設ける場合には、下流側の第2遊技球検出手段と、貯留部との距離が近くなるので、このような構成では、誘導通路と、誘導片および貯留部との位置関係により、衝突した遊技球が、誘導通路を逆流するような態様で跳ね返るのを防ぐことが、特に有効な誤検出対策となる。

【0012】

(3) 前記入賞球装置として、

前記遊技領域における第1の領域に設けられた第1の入賞球装置（第1始動入賞口13）と、

前記遊技領域における第2の領域に設けられた第2の入賞球装置（第2始動入賞口14）とを含み、

前記貯留部として、

前記第1の入賞球装置に進入した遊技球を第1の上限個数まで貯留する第1の貯留部（第2貯留部620と同様の構成を有する第1貯留部）と、

前記第2の入賞球装置に進入した遊技球を第2の上限個数まで貯留する第2の貯留部（第2貯留部620）とを含み、

前記放出手段として、

前記第1の貯留部に貯留させた遊技球を放出する第1の放出手段（第2放出ソレノイド86と同様の構成を有する第1放出ソレノイド）と、

前記第2の貯留部に貯留させた遊技球を放出する第2の放出手段（第2放出ソレノイド86）とを含み、

前記検出手段として、

前記第1の入賞球装置に進入した遊技球を検出する第1の検出手段（第1始動口第1スイッチ13a、第1始動口第2スイッチ13b）と、

前記第2の入賞球装置に進入した遊技球を検出する第2の検出手段（第2始動口第1スイッチ14a、第2始動口第2スイッチ14b）とを含み、

前記誘導通路として、

前記第1の検出手段により検出された遊技球を前記第1の貯留部へ誘導するための第1の誘導通路（第2誘導部610と同様の構成を有する第1誘導部）と、

前記第2の検出手段により検出された遊技球を前記第2の貯留部へ誘導するための第2の誘導通路（第2誘導部610）とを含み、

前記排出部として、

前記第1の貯留部に貯留しきれない遊技球を遊技機外へ排出するための第1の排出部（第2排出部640と同様の構成を有する第1排出部）と、

前記第2の貯留部に貯留しきれない遊技球を遊技機外へ排出するための第2の排出部（第2排出部640）とを含み、

前記誘導片は、前記第1の貯留部および前記第2の貯留部の少なくとも一方の入口縁部に形成され（図7）、対応関係にある前記貯留部と前記排出部とを区画し、対応関係にある前記誘導通路内の遊技球を前記貯留部へ導き（図4）、

遊技状態に応じて、前記第1の入賞球装置と前記第2の入賞球装置との遊技球の進入しやすさの関係を変化させる制御を行なう入賞容易化制御手段（遊技制御用マイクロコンピュータ560、図35のS161、S164、図37のS311、S314）をさらに含む。

【0013】

このような構成によれば、2つの入賞球装置に進入し、2つの検出手段により個別に検出された遊技球が2つの貯留部に貯留されて個別に放出される構成であって、2つの貯留部の少なくとも一方の入口縁部に誘導片が形成され、遊技状態に応じて、2つの入賞球装置で遊技球の進入しやすさの関係を変化させる制御が行なわれる構成において、跳ね返

10

20

30

40

50

た遊技球が検出手段により再度検出されてしまう誤検出を防ぐことができる。また、2つの入賞球装置に進入した遊技球を貯留して演出に使用することができるので、演出に使用する遊技球が不足するような事態となるのを回避することができる。

【0014】

(4) 前記第1の貯留部と前記第2の貯留部とのうち、前記入賞容易化制御手段の制御状態(電チューサポート制御状態、非電チューサポート制御状態)に応じて、前記第1の放出手段と前記第2の放出手段とのうちから一方の放出手段を選択し、選択した放出手段により遊技球を放出させる制御を行なう演出実行手段(演出制御用マイクロコンピュータ100、図49のS911~S917)をさらに含む。

【0015】

このような構成によれば、第1の貯留部に貯留された遊技球と第2の貯留部に貯留された遊技球とのうち、入賞容易化制御手段の制御状態に応じて、第1の放出手段と第2の放出手段とのうちから一方の放出手段を選択して遊技球を放出させる制御が行なわれるので、遊技球が進入しやすい入賞球装置から進入した遊技球を貯留している方の貯留部の遊技球を有効に演出に使用することができる。

【0016】

(5) 前記第1の貯留部に貯留されている遊技球数を検出する第1の貯留数検出手段(第1貯留センサ87a, 87b, 87c, 87d, 87e)と、

前記第2の貯留部に貯留されている遊技球数を検出する第2の貯留数検出手段(第2貯留センサ88a, 88b, 88c, 88d, 88e)とをさらに含み、

前記演出実行手段は、

放出する遊技球数を決定する放出数決定手段(図48のS849、図50のS877、図51のS980)と、

前記第1の貯留数検出手段または前記第2の貯留数検出手段による遊技球数の検出に基づいて、選択した一方の前記放出手段から放出可能な遊技球数が、前記放出数決定手段により決定された遊技球数に対して不足するか否かを判定する判定手段(図49のS912, S915)と、

該判定手段により不足しないと判定されたときに、前記放出数決定手段により決定された数の遊技球を、選択した一方の前記放出手段のみにより放出させる制御を行なう第1の放出制御手段(図49のS913, S916)と、

前記判定手段により不足すると判定されたときに、前記放出数決定手段により決定された数の遊技球を、選択した一方の前記放出手段、および、選択されていない他方の前記放出手段の両方により放出させる制御を行なう第2の放出制御手段とを含む(図49のS914, S917)。

【0017】

このような構成によれば、放出する遊技球数を決定し、第1の貯留部に貯留された遊技球と第2の貯留部に貯留された遊技球とのうち、入賞容易化制御手段の制御状態に応じて、第1の放出手段と第2の放出手段とのうちから一方の放出手段を選択して遊技球を放出させる制御が行なわれるときに、選択した一方の放出手段から放出可能な遊技球数が、決定された放出数に対して不足するか否かが判定される。そして、不足しないと判定されたときに、選択した一方の放出手段のみにより遊技球を放出させる制御が行なわれ、不足すると判定されたときに、両方の放出手段により遊技球を放出させる制御が行なわれる。これにより、選択された放出手段から放出可能な遊技球数が不足する場合であっても、予定した数の遊技球を放出する演出を行なうに必要な遊技球数を確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

【図2】パチンコ遊技機における遊技盤の正面図である。

【図3】第1始動入賞口および第2始動入賞口と、通路ユニットとの関係を示す二面図である。

10

20

30

40

50

【図4】通路ユニットの平面図および正面図を示す二面図である。

【図5】通路ユニットに含まれる第1通路ユニットの平面図、正面図、および、側面図を示す三面図である。

【図6】通路ユニットに含まれる第2通路ユニットの平面図、正面図、および、側面図を示す三面図である。

【図7】第2通路ユニットの平面図である。

【図8】下部装飾部の内部における遊技球の放出経路を示す図である。

【図9】遊技球を検出可能な検出手段の検出方式を説明するための回路図である。

【図10】第2通路ユニットのその他の構成例の平面図および断面図である。

【図11】球放出予告演出の一例を示す図である。

10

【図12】大当たり種別の制御の特徴を表形式で説明する図である。

【図13】遊技制御基板（主基板）の回路構成例の一例を示すブロック図である。

【図14】中継基板、演出制御基板、ランプドライバ基板および音声出力基板の回路構成例を示すブロック図である。

【図15】主基板における遊技制御用マイクロコンピュータ560が実行するメイン処理を示すフローチャートである。

【図16】タイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図17】遊技制御用マイクロコンピュータが用いる乱数を示す説明図である。

【図18】大当たり判定テーブルおよび大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。

【図19】演出制御用マイクロコンピュータが用いる乱数を示す説明図である。

20

【図20】大当たり予告時予告パターン決定テーブルを表形式で示す図である。

【図21】ラウンド数予告時予告パターン決定テーブルを表形式で示す図である。

【図22】確変予告時予告パターン決定テーブルを表形式で示す図である。

【図23】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

【図24】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

【図25】遊技制御用マイクロコンピュータが実行する特別図柄プロセス処理のプログラムの一例を示すフローチャートである。

【図26】始動口第1スイッチ通過処理を示すフローチャートである。

【図27】保留記憶に対応する乱数等を保存する領域の構成例を示す説明図である。

【図28】始動口第2スイッチ通過処理を示すフローチャートである。

30

【図29】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図30】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図31】変動パターン設定処理を示すフローチャートである。

【図32】表示結果指定コマンド送信処理を示すフローチャートである。

【図33】特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。

【図34】特別図柄停止処理を示すフローチャートである。

【図35】大当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図36】普通図柄表示結果決定テーブルを示す説明図である。

【図37】普通図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

【図38】エラー処理を示すフローチャートである。

40

【図39】演出制御メイン処理を示すフローチャートである。

【図40】コマンド受信バッファの構成例を示す説明図である。

【図41】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図42】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図43】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図44】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。

【図45】変動パターンコマンド受信待ち処理を示すフローチャートである。

【図46】演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。

【図47】プロセステーブルの構成例を示す説明図である。

【図48】演出図柄変動中処理を示すフローチャートである。

50

【図４９】予告制御パターン設定処理を示すフローチャートである。

【図５０】大当たり表示処理を示すフローチャートである。

【図５１】大当たり終了演出処理を示すフローチャートである。

【図５２】エラー報知処理を示すフローチャートである。

【図５３】エラー報知処理により演出表示装置に表示される第１始動検出異常報知画像および第２始動検出異常報知画像を示す表示画面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１９】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。なお、遊技機の一例としてパチンコ遊技機を示すが、本発明はパチンコ遊技機に限られず、遊技領域に遊技球を打込んで遊技が行なわれ、該遊技領域に設けられた入賞球装置内に進入した遊技球を所定の上限個数まで貯留する貯留部と、該貯留部に貯留させた遊技球を放出する放出手段と、該放出手段により放出された遊技球が導かれる演出手段とを備えてなる遊技機であればどのような遊技機であってもよい。

【００２０】

[第１実施形態]

まず、遊技機（弾球遊技機）の一例であるパチンコ遊技機１の全体の構成について説明する。図１はパチンコ遊技機１を正面からみた正面図である。図２は、パチンコ遊技機１における遊技盤６の正面図である。以下、図１および図２を参照して、パチンコ遊技機１の説明を行なう。

【００２１】

パチンコ遊技機１は、縦長の方形状に形成された外枠（図示せず）と、外枠の内側に開閉可能に取付けられた遊技枠とで構成される。また、パチンコ遊技機１は、遊技枠に開閉可能に設けられている額縁状に形成されたガラス扉枠２を有する。遊技枠は、外枠に対して開閉自在に設置される前面枠（図示せず）と、機構部品等が取付けられる機構板（図示せず）と、それらに取付けられる種々の部品（後述する遊技盤６を除く）とを含む構造体である。

【００２２】

ガラス扉枠２の下部表面には、遊技媒体としての遊技球を貯留するとともに当該遊技球を発射する打球発射装置に遊技球を供給する打球供給皿（上皿）３がある。打球供給皿３の下部には、打球供給皿３に収容しきれない遊技球を貯留する余剰球受皿４、および、遊技者により操作可能であり遊技球を発射するときに回転操作される打球操作ハンドル（操作ノブ）５が設けられている。打球発射装置は、打球操作ハンドル５の操作に応じて、遊技球を打撃するためのアーム状の打球槌を発射モータにより動作させることにより遊技球を弾発発射する発射装置である。

【００２３】

また、ガラス扉枠２の背面には、遊技盤６が着脱可能に取付けられている。なお、遊技盤６は、それを構成する板状体と、その板状体に取り付けられた種々の部品とを含む構造体である。また、遊技盤６の前面には遊技領域７が形成されている。打球発射装置により発射された遊技球（打球）は、遊技領域７に打込まれる。遊技領域７においては、複数の釘が植設される態様で設けられており、打込まれた遊技球が、釘および各種構造物に接触しながら流下し、各種の入賞口等の入賞領域に受入れられるか、または、遊技領域７の下端部に設けられたアウト口２６に受入れられて、回収される。

【００２４】

遊技領域７の中央付近には、液晶表示装置（ＬＣＤ）で構成された演出表示装置９が設けられている。遊技領域７の中央上部の領域においては、演出表示装置９の周囲を囲う態様で、中央上部装飾部５００が設けられている。中央上部装飾部５００は、中パトランプ６２、ステージ３５、第１特別図柄表示器８ａ、第２特別図柄表示器８ｂ、および、各種ＬＥＤよりなる各種発光部が設けられた複合的装飾部材である。

【００２５】

10

20

30

40

50

飾り部材 3 8 は、演出表示装置 9 の周囲を囲う態様で設けられた樹脂製の部材である。飾り部材 3 8 では、演出表示装置 9 の上方に中パトランプ 6 2 が設けられている。中パトランプ 6 2 は、一般的にパトロールランプ（またはパトランプ）と呼ばれる回転灯よりなる。

【0026】

飾り部材 3 8 においては、正面から向かって左斜め上方に向けて遊技球を受入れ可能に開口部が形成されており、開口部から受入れられた遊技球がステージ 3 5 に誘導される。ステージ 3 5 は、飾り部材 3 8 の下端部において、正面から向かって左右方向に延在され、遊技球を、中央部に設けられた凹面状の落下誘導部 3 5 a に向けて誘導可能に形成された通路である。

10

【0027】

ステージ 3 5 上に誘導された遊技球は、中央部へ向けて誘導され、通路の途中でステージ 3 5 から落下する場合と、中央部まで誘導されて落下誘導部 3 5 a から落下する場合とがある。落下誘導部 3 5 a は、後述するように、第 1 始動入賞口 1 3 の直上位置に設けられている。したがって、落下誘導部 3 5 a から落下した遊技球は、落下誘導部 3 5 a から落下しない遊技球と比べて、第 1 始動入賞口 1 3 に受入れられやすい。

【0028】

中央上部装飾部 5 0 0 において、遊技盤 6 における下部の左側には、各々が識別可能な識別情報としての第 1 特別図柄を変動表示する第 1 特別図柄表示器（第 1 変動表示手段）8 a が設けられている。この実施の形態では、第 1 特別図柄表示器 8 a は、0 ～ 9 の数字を変動表示可能な簡易で小型の表示器（たとえば 7 セグメント L E D）で実現されている。

20

【0029】

中央上部装飾部 5 0 0 において、演出表示装置 9 の下部の右側には、各々が識別可能な識別情報としての第 2 特別図柄を変動表示する第 2 特別図柄表示器（第 2 変動表示手段）8 b が、設けられている。第 2 特別図柄表示器 8 b は、0 ～ 9 の数字を変動表示可能な簡易で小型の表示器（たとえば 7 セグメント L E D）で実現されている。

【0030】

また、この実施の形態では、特別図柄について、第 1 特別図柄の種類と第 2 特別図柄の種類とが同じである例が示されている。しかし、これに限らず、特別図柄は、第 1 特別図柄の種類と第 2 特別図柄の種類とが異なってもよい。また、第 1 特別図柄表示器 8 a および第 2 特別図柄表示器 8 b は、それぞれ、たとえば、0 0 ～ 9 9 の数字（または、2 桁の記号）を変動表示するように構成されていてもよい。また、第 1 特別図柄表示器 8 a および第 2 特別図柄表示器 8 b については、いずれか一方、または、両方が、7 セグメント L E D 以外の L E D を用いた表示器で構成されてもよい。

30

【0031】

また、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とを特別図柄と総称することがあり、第 1 特別図柄表示器 8 a と第 2 特別図柄表示器 8 b とを特別図柄表示器と総称することがある。

【0032】

第 1 特別図柄表示器 8 a と第 2 特別図柄表示器 8 b とは、変動表示の実行条件が成立した後、変動表示の開始条件が成立する。これら 2 つの特別図柄表示器は、同時に変動表示を行なうことがなく、変動表示の開始条件が成立するごとに、いずれか一方が変動表示を行なうように制御される。

40

【0033】

第 1 特別図柄または第 2 特別図柄の変動表示においては、変動表示の実行条件である第 1 始動条件または第 2 始動条件が成立（たとえば、打球が第 1 始動入賞口 1 3 または第 2 始動入賞口 1 4 に入賞したこと）した後、変動表示の開始条件（たとえば、特別図柄の変動表示が実行されていない状態であって、かつ、大当たり遊技が実行されていない状態であって、図柄の変動開始順番（第 1 特別図柄および第 2 特別図柄の各図柄単位では複数の始動条件が成立しているときには始動入賞順による順番が変動開始順番であり、第 1 特別図

50

柄と第2特別図柄との両方で始動条件が成立しているときには第2特別図柄の方を優先的に変動表示を開始させる順番)になったこと)が成立したことに基づいて変動表示を開始し、予め定められた変動表示時間(変動表示の開始時から変動表示の終了時までの時間)が経過すると表示結果(停止図柄)を導出表示する。このように、第1特別図柄の変動表示と第2特別図柄の変動表示とは、変動表示の実行条件が成立した後、これらの変動表示のどちらもが実行されていないことを条件に、それぞれの開始条件が成立したときに開始される。

【0034】

ここで、入賞とは、入賞口などの予め入賞領域として定められている領域に遊技球が入ったことである。また、表示結果を導出表示するとは、図柄(識別情報の例)を停止表示させることである(いわゆる再変動の前の停止を除く。)

10

【0035】

なお、ここでは、第1特別図柄の変動表示と第2特別図柄の変動表示とのうち、第2特別図柄の変動表示を優先的に変動表示させるものを説明したが、これに限らず、第1特別図柄の変動表示と第2特別図柄の変動表示とのいずれかを優先的に変動表示させるものであればよい。また、前述した変動表示の開始条件に含まれる1つの条件である図柄の変動開始順番としては、第1特別図柄の変動表示と第2特別図柄の変動表示とのいずれかを優先的に変動表示させるように変動開始順番を定めることを説明した。しかし、これに限らず、変動開始順番としては、第1特別図柄の変動表示と第2特別図柄の変動表示とのどちらも優先せずに、始動入賞順による順番を用いるようにしてもよい。

20

【0036】

また、中央上部装飾部500において演出表示装置9の下部のうち、演出表示装置9とステージ35との間には、第1特別図柄保留記憶表示器18aと第2特別図柄保留記憶表示器18bとが左右方向に並ぶ態様で設けられている。第1特別図柄保留記憶表示器18aは正面から見て左側に設けられ、第2特別図柄保留記憶表示器18bは正面から見て右側に設けられている。

【0037】

第1特別図柄保留記憶表示器18aは、第1始動入賞口13に入った有効入賞球数すなわち第1保留記憶数(保留記憶を、始動記憶または始動入賞記憶ともいう。)を表示する4つの表示器からなる。第1特別図柄保留記憶表示器18aは、有効始動入賞がある毎に、点灯する表示器の数を1増やす。そして、第1特別図柄表示器8aでの変動表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を1減らす。第2特別図柄保留記憶表示器18bは、第2始動入賞口14に入った有効入賞球数すなわち第2保留記憶数を表示する4つの表示器からなる。第2特別図柄保留記憶表示器18bは、有効始動入賞がある毎に、点灯する表示器の数を1増やす。そして、第2特別図柄表示器8bでの変動表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を1減らす。

30

【0038】

遊技領域7の中央付近には、ドットマトリクス表示装置で構成された遊技の演出を行なう演出表示部である演出表示装置9が設けられている。演出表示装置9の表示画面には、第1特別図柄または第2特別図柄の変動表示に同期した装飾用の演出図柄(各々が識別可能な識別情報)の変動表示(可変表示、または、更新表示ともいう)を行なう変動表示領域がある。変動表示領域では、たとえば、「左」、「中」、「右」の3つの変動表示部(図柄表示エリア)が形成される。これらの変動表示部で変動表示される図柄は、たとえば、左図柄、中図柄、右図柄と呼ばれる。

40

【0039】

演出表示装置9は、第1特別図柄表示器8aおよび第2特別図柄表示器8bによる特別図柄の変動表示期間中に、装飾用(演出用)の図柄としての演出飾り図柄の変動表示を行なう。演出表示装置9は、第1特別図柄表示器8aにおける第1特別図柄の変動表示、および、第2特別図柄表示器8bにおける第2特別図柄の変動表示に対応する演出表示を行なう。ここで、遊技の演出は、演出図柄の変動表示をする演出を含み、後述するようなパ

50

チンコ遊技機 1 の遊技を演出するための演出全般を含む。

【0040】

演出表示装置 9 は、後述するような演出制御基板に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータによって制御される。演出制御用マイクロコンピュータが、第 1 特別図柄表示器 8 a で第 1 特別図柄の変動表示が実行されているときに、その変動表示に伴って演出表示装置 9 で演出表示を実行させ、第 2 特別図柄表示器 8 b で第 2 特別図柄の変動表示が実行されているときに、その変動表示に伴って演出表示装置 9 で演出表示を実行させるので、遊技の進行状況を把握しやすくすることができる。

【0041】

演出表示装置 9 の変動表示領域においては、たとえば、横方向の 1 ラインよりなる有効ラインに設けられた 3 つの表示領域のそれぞれにおいて、0 ~ 9 の数字よりなる演出図柄が変動表示を行なう。変動表示領域での演出図柄の変動表示は、第 1 特別図柄表示器 8 a による第 1 特別図柄の変動表示時間中と、第 2 特別図柄表示器 8 b による第 2 特別図柄の変動表示時間中とに行なわれる。変動表示領域における変動表示では、すべての表示領域において演出図柄が変動表示を開始した後、予め定められた順序にしたがって、それぞれの表示領域において演出図柄が停止表示されていき、すべての表示領域において演出図柄が停止表示されたときに表示結果が確定する。

10

【0042】

第 1 特別図柄表示器 8 a による第 1 特別図柄の変動表示、および、第 2 特別図柄表示器 8 b における第 2 特別図柄の変動表示のそれぞれと、演出表示装置 9 における演出表示とは、同期している。ここで、同期とは、変動表示の開始時点および終了時点が同じであって、変動表示の期間が同じであることをいう。

20

【0043】

また、第 1 特別図柄表示器 8 a において大当り図柄が停止表示されるときと、第 2 特別図柄表示器 8 b において大当り図柄が停止表示されるときとは、演出表示装置 9 において大当りを想起させるような演出図柄の組合せとして、左図柄、中図柄、右図柄の 3 つの図柄の表示結果として、特定の表示態様（ゾロ目等の図柄の組合せである大当り表示結果）が停止表示される。一方、第 1 特別図柄表示器 8 a においてははずれ図柄が停止表示されるときと、第 2 特別図柄表示器 8 b においてははずれ図柄が停止表示されるときとは、演出表示装置 9 においてははずれを想起させるような演出図柄の組合せとして、特定の表示態様以外の表示態様（ゾロ目以外の図柄の組合せであるはずれ表示結果）が停止表示される。

30

【0044】

第 1 特別図柄表示器 8 a および第 2 特別図柄表示器 8 b のそれぞれは、表示部が小型であるので、変動表示の態様および変動表示の表示結果が演出表示装置 9 と比べて見づらい。このため、変動表示が行なわれるときにおいて、遊技者は、主として演出表示装置 9 の方に注目する。

【0045】

なお、本実施の形態においては、演出表示装置 9 は、ドットマトリクス表示装置を用いた例について説明するが、これに限らず、演出表示装置 9 は、液晶表示装置（LCD）、CRT（Cathode Ray Tube）、FED（Field Emission Display）、PDP（Plasma Display Panel）、7 セグメント LED、エレクトロルミネッセンス、および、蛍光表示管等のその他の画像表示式の表示装置により構成されてもよい。また、演出表示装置 9 は、回転ドラム式表示装置等の機械式の表示装置であってもよい。

40

【0046】

また、演出表示装置 9 での表示画面では、第 1 保留記憶数と第 2 保留記憶数との合計である合計数（合算保留記憶数）が表示される。このように、第 1 保留記憶数と第 2 保留記憶数との合計数が表示されるので、変動表示の開始条件が成立していない実行条件の成立数の合計を把握しやすくすることができる。

【0047】

50

なお、合算保留記憶表示による保留記憶表示と、第1特別図柄保留記憶表示器18aおよび第2特別図柄保留記憶表示器18bによる保留記憶表示とは、両方が行なわれるように構成してもよく、どちらか一方のみが行なわれるように構成してもよい。つまり、パチンコ遊技機1は、第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計数何らかの形式で表示されるように構成されていればよい。

【0048】

中央上部装飾部500の直下方向には、第1始動入賞口13が設けられている。第1始動入賞口13は、中央上部装飾部500に設けられた落下誘導部35aから落下した遊技球を受入れるために、落下誘導部35aの直下方向において、上方を向いて開口形成されている。第1始動入賞口13は、後述するように、下部装飾部400に設けられている。第1始動入賞口13に受入れられて入賞（進入）した遊技球は、遊技盤6の背面に導かれ、第1始動口第1スイッチ13aによって検出される。

10

【0049】

また、演出表示装置9の右下方向には、遊技球が入賞（進入）可能な第2始動入賞口（第2始動口）14を有する可変入賞球装置15が設けられている。第2始動入賞口14に入賞した遊技球は、可変入賞球装置15の内部に形成された誘導通路に設けられた第2始動口第1スイッチ14aによって検出され、遊技盤6の背面に導かれる。可変入賞球装置15は、第2始動入賞口（第2始動口）14の入口において、左右一対の開閉片15a、15aが開閉可能に設けられている。開閉片15a、15aは、第2始動入賞口14を開閉可能な態様で設けられている。

20

【0050】

可変入賞球装置15において、開閉片15a、15aは、ソレノイド16によって駆動される。ソレノイド16が非励磁状態のときには、開閉片15a、15aが閉状態とされることにより、可変入賞球装置15が開状態とされる。一方、所定の開放条件が成立してソレノイド16が励磁状態とされたときには、開閉片15a、15aが開状態に制御されることにより、可変入賞球装置15が開状態とされる。

【0051】

可変入賞球装置15が開状態になると、遊技球が第2始動入賞口14に始動入賞し易くなり（入賞可能）、遊技者にとって有利な状態になる。可変入賞球装置15が開状態になっている状態では、第1始動入賞口13よりも、開閉片15a、15aにより遊技球を受入れる範囲が比べて広がるので、第2始動入賞口14に遊技球が入賞しやすい。また、可変入賞球装置15が閉状態になっている状態では、遊技球は入賞がしづらいものの、入賞することは可能である（すなわち、遊技球が入賞しにくい）なお、可変入賞球装置15が閉状態になっている状態においては、遊技球が第2始動入賞口14に入賞しないように構成されていてもよい。つまり、可変入賞球装置15の閉状態は、遊技球が進入しにくいまたは進入しない状態であればよい。また、第1始動入賞口13と第2始動入賞口14とを総称して始動入賞口または始動口ということがある。

30

【0052】

演出表示装置9の右側方であって、可変入賞球装置15の上方には、遊技球が通過可能なゲート32が設けられている。ゲート32には、通過する遊技球を検出するためのゲートスイッチ32aが設けられている。ゲート32を遊技球が通過してゲートスイッチ32aが遊技球の通過を検出すると、後述する普通図柄表示器10が変動表示を行ない、その表示結果が当たりとなると、可変入賞球装置15を所定期間に亘り開状態とする制御が行なわれる。なお、ゲートスイッチ32aが設けられたゲート32は、遊技領域7における左側にのみ設けられてもよく、遊技領域7における右側にのみ設けられてもよく、遊技領域7における左右方向の中央部にのみ設けられてもよい。

40

【0053】

このように、パチンコ遊技機1においては、始動入賞口として、第1始動入賞口13と第2始動入賞口14との2つがある。遊技領域7においては、演出表示装置9等の構造物の配置および釘の配置の態様に基づいて、遊技球の主たる流下方向が概ね定まっている。

50

したがって、第1始動入賞口13と第2始動入賞口14への遊技球の入賞を狙うには、遊技者が、次のように遊技球を打込む方向を左右に切替えればよい。第1始動入賞口13への入賞を狙うときには、遊技領域7の左側へ遊技球を打込む所謂左打ちをすれば第1始動入賞口13へ入賞しやすくなる。一方、第2始動入賞口14への入賞を狙うときには、遊技領域7の右側へ遊技球を打込む所謂右打ちをすれば第2始動入賞口14へ入賞しやすくなる。

【0054】

この実施の形態では、第2始動入賞口14への入賞頻度を高める電チューサポート制御が行なわれていないときの低ベース状態では、第1始動入賞口13の方が、第2始動入賞口14よりも入賞頻度が高くなるように、釘が調整されている。したがって、低ベース状態では、第1始動入賞口13の方が第2始動入賞口14よりも入賞頻度が高くなる。これにより、低ベース状態では、第1始動入賞口13への入賞を狙って遊技球を打込む左打ちをする方が、始動入賞の発生確率が高くなる。

10

【0055】

一般的に、発射球数に対する入賞による払出球数の割合は、「ベース」と呼ばれる。たとえば、100球の打込球数に対して40球の払出球数があったときには、ベースは40(%)となる。

【0056】

また、電チューサポート制御が行なわれているときの高ベース状態では、第2始動入賞口14の方が、第1始動入賞口13よりも入賞頻度が高くなる。これにより、高ベース状態では、第2始動入賞口14の入賞率が、第1始動入賞口13の入賞率よりも高い。これにより、低ベース状態では、第2始動入賞への入賞を狙って遊技球を打込む右打ちをする方が、始動入賞の発生確率が高くなる。

20

【0057】

なお、第1始動入賞口13は、演出表示装置9の直下に設けられているが、演出表示装置9の下端と第1始動入賞口13との間の間隔をさらに狭めたり、第1始動入賞口13の周辺で釘を密に配置したり、第1始動入賞口13の周辺での釘配列を遊技球が第1始動入賞口13に導きづらくして、低ベース状態において第2始動入賞口14の入賞率の方を第1始動入賞口13の入賞率よりもより高くするようにしてもよい。

【0058】

また、この実施の形態では、図1に示すように、第2始動入賞口14に対してのみ開閉動作を行なう可変入賞球装置15が設けられているが、第1始動入賞口13および第2始動入賞口14のいずれについても開閉動作を行なう可変入賞球装置が設けられている構成であってもよい。

30

【0059】

また、遊技盤6では、遊技領域7の左端部に左装飾部25aが設けられ、遊技領域7の右端部に右装飾部25bが設けられている。

【0060】

左装飾部25aは、左パトランプ61、および、2つの通常入賞口30, 31が設けられた複合的装飾部材である。左パトランプ61は、前述した中パトランプ62よりもサイズが小さい回転灯よりなる。通常入賞口30, 31は、上下方向に離隔して設けられ、遊技球を受入れ可能な開口部を有する入賞口である。2つの通常入賞口30, 31に受入れられた遊技球は、共通の遊技球通路により遊技盤6の裏側に導かれ、遊技盤6の裏側に設けられた1つの入賞口スイッチ30aにより検出される。

40

【0061】

右装飾部25bは、右パトランプ63が設けられた複合的装飾部材である。右パトランプ63は、左パトランプ61と同様の回転灯よりなる。

【0062】

また、遊技盤6では、遊技領域7の下部の領域には、下部装飾部400が設けられている。下部装飾部400は、第1始動入賞口13、収納凹部800、機関車役物810、第

50

1 特別可変入賞球装置 20 a、第 2 特別可変入賞球装置 20 b、普通図柄表示器 10、普通図柄保留記憶表示器 41、情報表示装置 90、通常入賞口 29、および、各種 LED よりなる各種発光部が設けられた複合的装飾部材である。下部装飾部 400 は、上下方向において、落下誘導部 35 a から所定距離下側の位置からアウト口 26 の上端部までの間に形成されている。

【0063】

下部装飾部 400 には、全体を囲う態様で形成された装飾部材として、飾り部材 401 が設けられている。飾り部材 401 においては、中央最上部に、落下誘導部 35 a の直下方向の位置で上方を向いて開口形成された第 1 始動入賞口 13 が設けられている。第 1 始動入賞口 13 に受入れられて入賞（進入）した遊技球は、遊技盤 6 の背面に導かれ、第 1 始動口第 1 スイッチ 13 a によって検出される。

10

【0064】

飾り部材 401 においては、中央部において、第 1 始動入賞口 13 の下方に、樹脂製の部材であり、演出用の役物としての機関車役物 810 を収納するための空間を形成する収納凹部 800 が設けられている。機関車役物 810 は、機関車の形状をなす役物である。機関車役物 810 の内部には、所定の演出を行なうときに、パチンコ遊技機 1 の内部に貯留された遊技球を機関車役物 810 の後側上方部から前面側下部に誘導して放出するために用いられる放出通路（図 8 の放出通路 812）が設けられている。放出通路における前面側下部の末端部は、機関車役物 810 の前面側において、放出口（図 8 参照）として開口している。放出口の前面側には、円形ハッチ状の蓋体をなす可動片であり、開閉ソレノイド 83 により開閉駆動（上下方向に揺動）される開閉部 811 が設けられている。開閉部 811 は、所定の演出が行なわれるときに開状態にされることにより遊技球を放出可能な状態となり、当該演出が行なわれないときには閉状態にされることにより、遊技球を放出可能な状態となる。

20

【0065】

なお、機関車役物 810 の開閉部 811 は、開閉ソレノイド 83 により開閉駆動されず、自由に揺動可能な構成とし、放出通路（図 8 の放出通路 812）を誘導される遊技球の自重により閉状態から開状態に動作する構成としてもよい。

【0066】

下部装飾部 400 において、機関車役物 810 の下方には、LED よりなる BIG ランプ 78 および SMALL ランプ 79 が左右に並んで設けられている。BIG ランプ 78 と SMALL ランプ 79 とは、大当り遊技状態におけるラウンド数を示すために発光させられる。具体的には、14 R 大当りとなったときには BIG ランプ 78 のみが点灯表示され、一方、2 R 大当りとなったときには SMALL ランプ 79 のみが点灯表示される。これにより遊技者は、発生した大当り遊技状態が 14 R 大当りと 2 R 大当りとのどちらであるかを認識することができる。

30

【0067】

飾り部材 401 における収納凹部 800 の右側部には、特別可変入賞球装置として、第 1 特別可変入賞球装置 20 a と、第 2 特別可変入賞球装置 20 b とが設けられている。特別可変入賞球装置は、第 1 特別図柄表示器 8 a に特定表示結果（大当り図柄）が導出表示されたときと、第 2 特別図柄表示器 8 b に特定表示結果（大当り図柄）が導出表示されたときとのそれぞれにおいて生起する遊技者にとって有利な特定遊技状態（大当り遊技状態）において開状態とされる入賞球装置である。このような特別可変入賞球装置は、第 1 特別可変入賞球装置 20 a の方が第 2 特別可変入賞球装置 20 b の上方に位置する態様で、上下 2 段に連設されている。

40

【0068】

このような第 1 特別可変入賞球装置 20 a および第 2 特別可変入賞球装置 20 b は、第 2 始動入賞口 14 の下方に位置する態様で設けられている。第 1 特別可変入賞球装置 20 a は、ソレノイド 21 a によって開閉される。第 2 特別可変入賞球装置 20 b は、ソレノイド 21 b によって開閉される。また、第 2 特別可変入賞球装置 20 b は、遊技領域の外

50

周を区画するルールと第2特別可変入賞球装置20bとの間に遊技球が挟まるのを防ぐため、第1特別可変入賞球装置20aよりも小型の可変入賞球装置として設けられている。

【0069】

特別可変入賞球装置20aおよび第2特別可変入賞球装置20bのそれぞれは、遊技球を受入れやすい遊技者にとって有利な第1の状態である開状態と、該第1の状態に比べて遊技球を受入れない遊技者にとって不利な第2の状態である閉状態とに変化可能であり、大当り遊技状態以外のときには閉状態とされており、大当り遊技状態に制御されたときに閉状態から開状態に制御される。

【0070】

第1特別可変入賞球装置20aおよび第2特別可変入賞球装置20bのそれぞれにおいては、横長の長方形の開口形状をなす大入賞口が形成されている。第1特別可変入賞球装置20aの大入賞口は、第2特別可変入賞球装置20bの大入賞口よりも面積が大きい。したがって、第1特別可変入賞球装置20aの大入賞口の方が、第2特別可変入賞球装置20bの大入賞口よりも遊技球が受入れられやすい。

【0071】

第1特別可変入賞球装置20aにおいては、大入賞口を開閉する部材として、大入賞口の開口部と略同一形状である横長の長方形の板状部材よりなる開閉板22aが設けられている。第2特別可変入賞球装置20bにおいては、大入賞口を開閉する部材として、大入賞口の開口部と略同一形状である横長の長方形の板状部材よりなる開閉板22bが設けられている。

【0072】

開閉板22a、22bのそれぞれは、長方形の長手方向の両端部のそれぞれにおいて、短辺の一端部に、長方形の長手方向と同方向を軸長方向とする回動軸が設けられている。開閉板22a、22bは、開閉板22a、22bの板面が水平面に対して直角となったときに大入賞口を覆って閉状態とし、一方、回動軸を回動中止として、遊技盤6の前方向に傾動したときに大入賞口を開放して開状態とする態様で設けられている。

【0073】

第1特別可変入賞球装置20aの大入賞口に入った遊技球、および、第2特別可変入賞球装置20bの大入賞口に入った遊技球のそれぞれは、共通のカウントスイッチ23で検出される。なお、カウントスイッチとしては、第1特別可変入賞球装置20aの大入賞口に入った遊技球を検出するカウントスイッチと、第2特別可変入賞球装置20bの大入賞口に入った遊技球を検出するカウントスイッチとを別個に設けてもよい。

【0074】

なお、特別可変入賞球装置（第1特別可変入賞球装置20a、第2特別可変入賞球装置20b）としては、遊技者にとって不利な第2の状態が遊技球を受入れない状態である例を示したが、これに限らず、当該第2の状態が、第1の状態に比べて遊技球を受入れにくい状態（受入れることも可能な状態）であってもよい。つまり、遊技者にとって不利な第2の状態は、遊技球を受入れない状態であってもよく、遊技球を受入れにくい状態であってもよい。

【0075】

具体的に、大当り遊技状態においては、大入賞口の閉成条件（開放条件）が成立し、開閉板22aまたは22bが所定回数（たとえば、14回または2回）繰返して開状態となることにより大入賞口が所定回数開放して打球が入賞しやすい状態、すなわち、遊技者にとって有利な状態に制御される。そして、大当り遊技状態において大入賞口が開放される各開放回の開放期間において、所定個（例えば8個）の大入賞口への入賞がカウントスイッチ23で検出されると、大入賞口の閉成条件が成立して大入賞口が閉成する。また、入賞数が所定個に達しなくても各開放回について設定された開放時間（たとえば、29秒）が経過すると、大入賞口の閉成条件が成立して大入賞口が閉成する。

【0076】

大入賞口の開放回数は、大当りの種類に応じて、上限値が所定回数（たとえば、14回

10

20

30

40

50

または2回)に設定されている。大入賞口の閉成条件が成立した後は、大入賞口の開放回数が、大当りの種類に応じた上限値に達するまで、自動的に次回の大入賞口の閉成条件が成立し、大入賞口が開状態になることが繰返し継続される。したがって、大当り遊技状態においては、大入賞口の開放回数が上限値に達するまで大入賞口の開閉が繰返し継続する制御が行なわれる。このような制御は、繰返し継続制御と呼ばれる。繰返し継続制御において大入賞口が開放している1回の期間は、ラウンドと呼ばれる。また、繰返し継続制御において大入賞口が開放した回数は、ラウンド回数またはラウンド数とも呼ばれる。また、各ラウンド(開放回)における大入賞口の開放時間は、大当りの種類に応じて、所定時間(たとえば、14ラウンドの大当り、および、2ラウンドの大当りのときは29秒)に設定される。

10

【0077】

この実施の形態の場合、14ラウンドの大当りのときに、第1特別可変入賞球装置20aが開閉制御され、2ラウンドの大当りのときに、第2特別可変入賞球装置20bが開閉制御される。第1特別可変入賞球装置20aに入賞した1個の遊技球に対して払出される賞球の個数は、第2特別可変入賞球装置20bに入賞した1個の遊技球に対して払出される賞球の個数よりも多くなるように賞球の払出制御が行なわれる。なお、第1特別可変入賞球装置20aに入賞した1個の遊技球に対して払出される賞球の個数と、第2特別可変入賞球装置20bに入賞した1個の遊技球に対して払出される賞球の個数とは同じであってもよい。また、2ラウンドの大当りのときに、第1特別可変入賞球装置20aが開閉制御され、14ラウンドの大当りのときに、第2特別可変入賞球装置20bが開閉制御されるようにしてもよい。また、特別可変入賞球装置は、1つだけ設け、14ラウンドの大当りおよび2ラウンドの大当りの両方において開閉制御されるようにしてもよい。

20

【0078】

なお、大当り遊技状態における繰返し継続制御は、ラウンドの継続条件を成立させるための特定入賞領域(V入賞領域)を大入賞口内部に設け、各ラウンドにおいて、少なくとも1個の遊技球が当該特定入賞領域に進入したことを条件として、継続権が成立し、次のラウンドに進むようにしてもよい。その継続権は、大入賞口の開放回数が上限値に達するまで成立可能とする。

【0079】

なお、大当り遊技状態における繰返し継続制御は、ラウンドの継続条件を成立させるための特定入賞領域(V入賞領域)を大入賞口内部に設け、各ラウンドにおいて、少なくとも1個の遊技球が当該特定入賞領域に進入したことを条件として、継続権が成立し、次のラウンドに進むようにしてもよい。その継続権は、大入賞口の開放回数が上限値に達するまで成立可能とする。

30

【0080】

飾り部材401における収納凹部800の左側部の上部には、遊技球を受入れることが可能に上方へ向いて開口した通常入賞口29が設けられている。通常入賞口29に入賞した遊技球は、入賞口スイッチ29aで検出される。遊技盤6では、通常入賞口29の左斜め上方に、通常入賞口として、複数の通常入賞口30、31が設けられている。通常入賞口30および通常入賞口31のそれぞれに入賞した遊技球は、共通の検出手段である入賞口スイッチ30aで検出される。このような各通常入賞口は、遊技球の入賞に基づいて、予め定められている所定数の景品遊技球の払出を行なうための入賞口である。

40

【0081】

飾り部材401において、通常入賞口29の右側には、普通図柄表示器10と普通図柄保留記憶表示器41とが設けられている。普通図柄表示器10は、普通図柄と呼ばれる各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な表示器である。普通図柄表示器10は、たとえば、隣り合わせに設けられ、頂点が左を指した三角形のランプ(以下、左三角ランプという)と、頂点が右を指した三角形のランプ(以下、右三角ランプという)とを交互に点灯表示することにより変動表示をする。本実施形態では、これら2つの三角形のランプが、普通図柄に相当する。

50

【0082】

普通図柄表示器10の変動表示は、遊技球がゲート32を通過してゲートスイッチ32aで検出されることに基づいて開始される。この実施の形態では、右三角ランプが普通図柄の当り図柄であり、たとえば、変動表示の終了時に右三角ランプが点灯すれば当り（普通図柄の当り）となる。そして、普通図柄表示器10における停止図柄が当り図柄となったときに、可変入賞球装置15が所定回数、所定時間だけ開状態になる。すなわち、可変入賞球装置15の状態は、普通図柄の停止図柄が当り図柄である場合に、遊技者にとって不利な状態（第2始動入賞口14に遊技球が入賞しにくい状態）から有利な状態（第2始動入賞口14に遊技球が入賞しやすい状態）に変化する。

【0083】

10

普通図柄保留記憶表示器41は、ゲート32を通過して保留記憶された入賞球数（普通保留記憶数）を表示する4つの表示器（LED）を備えた表示部よりなる。ゲート32への遊技球の通過がある毎に、すなわちゲートスイッチ32aによって遊技球が検出される毎に、普通図柄保留記憶表示器41は、点灯するLEDを1増やす。そして、普通図柄保留記憶表示器41は、普通図柄表示器10の変動表示が開始される毎に、点灯するLEDを1減らす。普通図柄保留記憶数の上限値は4つであり、普通図柄保留記憶表示器41においては、この4つを上限値として表示器を点灯する。

【0084】

飾り部材401において、通常入賞口29の下側には、特別図柄および演出図柄の変動表示に合せた各種の演出表示を行なうことに加え、遊技者に提供する各種の情報を表示することが可能な情報表示装置90が設けられている。情報表示装置90は、演出表示装置9と同様に、ドットマトリクス表示装置で構成されているが、その他の種類の表示装置で構成されてもよい。

20

【0085】

また、遊技盤6の裏面側には、第1始動入賞口13および第2始動入賞口14のそれぞれに入賞した遊技球を排出するために誘導する通路を構成し、誘導した遊技球を検出し、検出後の遊技球を所定の演出に用いるために貯留することが可能となるように構成された通路ユニットが設けられている（図3～図7参照）。

【0086】

第1始動入賞口13および第2始動入賞口14のそれぞれに入賞した遊技球を貯留して用いる所定の演出とは、次のようなものである。所定の演出は、たとえば、大当たり予告、ラウンド数予告、および、確変予告等の予告演出を含む球放出予告演出である。大当たり予告は、大当たりが発生することを予告報知する予告である。ラウンド数予告は、大当たり遊技状態におけるラウンド数を予告報知する予告である。確変予告は、確変状態となることを予告報知する予告である。

30

【0087】

なお、所定の演出としては、予告演出に限らず、パチンコ遊技機1の遊技状態を示す演出等、遊技に関する演出であればどのような演出に用いてもよい。ここで、遊技状態を示す演出とは、たとえば、大当たり遊技状態の終了後に確変状態等の特別遊技状態に制御されているか否かを示さない演出をし、大当たり遊技状態の終了後、特別図柄の変動表示が10回等の所定回数行なわれるごとに、確変状態に制御されているか否かに応じて異なる割合で選択した個数の遊技球を放出する演出である。たとえば、確変状態に制御されているときには、確変状態に制御されていないときと比べて、1個、3個、5個のうちの多い個数が選択される割合が高く設定されるようにすればよい。このようにすれば、所定の変動表示回数ごとに放出される遊技球の数に基づいて、確変状態に制御されている確率が高いかどうかを遊技者が認識することができる。

40

【0088】

通路ユニットにおいては、第1始動入賞口13および第2始動入賞口14のそれぞれに入賞した遊技球が所定個数ずつ常時貯留される。大当たり予告、ラウンド数予告、および、確変予告のそれぞれの演出が行なわれるときには、それぞれの球放出予告演出に応じて定

50

められた所定のタイミングで、通路ユニットに貯留された遊技球が放出されるとともに、開閉部 8 1 1 が開状態に制御される。これにより、大当たり予告、ラウンド数予告、および、確変予告のそれぞれの演出が行なわれるときには、通路ユニットから放出された遊技球は、機関車役物 8 1 0 の内部に設けられた放出通路を通して、放出口から前方へ放出される。

【0089】

このように、所定のタイミングで遊技球が放出されることにより、演出表示装置 9 により行なわれる各種の演出と比べて、態様が異なる演出が行なわれるので、当該演出が行なわれることにより、遊技の興趣を向上させることができる。

【0090】

遊技領域 7 の外側の左右上部には、効果音を発する 2 つのスピーカ 2 7 が設けられている。遊技領域 7 の外周には、天枠 L E D 2 8 a (図 1 3 参照) が内蔵される天枠発光部 2 8 H と、左枠 L E D 2 8 b (図 1 3 参照) が内蔵される左発光部 2 8 L および右枠 L E D 2 8 c (図 1 3 参照) が内蔵される右発光部 2 8 R が設けられている。さらに、遊技領域 7 における各構造物 (大入賞口等) の周囲には装飾 L E D 2 5 が設置されている。

【0091】

そして、この例では、左発光部 2 8 L の所定箇所に、賞球払出中に点灯する賞球 L E D 5 1 が設けられ、右枠 L E D 2 8 c の所定箇所に、補給球が切れたときに点灯する球切れ L E D 5 2 が設けられている。また、図示を省略するが、プリペイドカードが挿入されることによって球貸しを可能にするプリペイドカードユニット (以下、「カードユニット」という。) が、パチンコ遊技機 1 に隣接して設置されている。

【0092】

パチンコ遊技機 1 では、遊技者が打球操作ハンドル 5 を操作することに応じて打球発射装置の駆動モータが駆動され、駆動モータの回転力を利用して遊技球が発射される。発射された遊技球は、遊技領域 7 を囲むように円形状に形成された打球レールを通して遊技領域 7 に入り、その後、遊技領域 7 を流れ下りてくる。遊技球が第 1 始動入賞口 1 3 に入り第 1 始動口第 1 スイッチ 1 3 a で検出されると、第 1 特別図柄の変動表示を開始できる状態であれば (たとえば、第 1 特別図柄の変動表示と第 2 特別図柄の変動表示とのどちらかが実行されていないことを条件に第 1 の開始条件が成立したこと)、第 1 特別図柄表示器 8 a において第 1 特別図柄の変動表示 (変動) が開始されるとともに、演出表示装置 9 において第 1 特別図柄の変動表示に対応する演出図柄の変動表示が開始される。すなわち、第 1 特別図柄および演出図柄の変動表示は、第 1 始動入賞口 1 3 への入賞に対応する。第 1 特別図柄の変動表示を開始できる状態でなければ、第 1 保留記憶数が上限値に達していないことを条件として、第 1 保留記憶数を 1 増やす。

【0093】

遊技球が第 2 始動入賞口 1 4 に入り第 2 始動口第 1 スイッチ 1 4 a で検出されると、第 2 特別図柄の変動表示を開始できる状態であれば (たとえば、第 1 特別図柄の変動表示と第 2 特別図柄の変動表示とのどちらかが実行されていないことを条件に第 2 の開始条件が成立したこと)、第 2 特別図柄表示器 8 b において第 2 特別図柄の変動表示 (変動) が開始されるとともに、演出表示装置 9 において第 2 特別図柄の変動表示に対応する演出図柄の変動表示が開始される。すなわち、第 2 特別図柄および演出図柄の変動表示は、第 2 始動入賞口 1 4 への入賞に対応する。第 2 特別図柄の変動表示を開始できる状態でなければ、第 2 保留記憶数が上限値に達していないことを条件として、第 2 保留記憶数を 1 増やす。

【0094】

次に、図 3 ~ 図 8 を用いて、遊技盤 6 の裏側に取付けられる通路ユニット 6 0 の構成を説明する。図 3 は、第 1 始動入賞口 1 3 および第 2 始動入賞口 1 4 と、通路ユニット 6 0 との関係を示す二面図である。図 4 は、通路ユニット 6 0 の平面図および正面図を示す二面図である。図 5 は、通路ユニット 6 0 に含まれる第 1 通路ユニット 2 0 0 の平面図、正面図、および、側面図を示す三面図である。図 6 は、通路ユニット 6 0 に含まれる第 2 通

10

20

30

40

50

路ユニット６００の平面図、正面図、および、側面図を示す三面図である。

【００９５】

図３では、（ａ）に第１始動入賞口１３および第２始動入賞口１４の平面図が示され、（ｂ）に通路ユニット６０の正面図が示されている。なお、図３（ｂ）においては、通路ユニット６０と第２始動入賞口１４との位置関係を示すために、第２始動入賞口１４を備えた可変入賞球装置１５の位置が通路ユニット６０の一部に重ねて示されている。

【００９６】

通路ユニット６０は、透明の樹脂を成形して遊技球の通路を形成した通路部材に、ソレノイド、および、センサ等の電気部品が取付けられ、１纏まりのユニットをなす構成部品群である。

10

【００９７】

図３（ｂ）に示すように、通路ユニット６０は、第１始動入賞口１３に受入れられた遊技球を誘導する第１通路ユニット２００と、第２始動入賞口１４に受入れられた遊技球を誘導する第２通路ユニット６００とを含む。

【００９８】

第１通路ユニット２００は、図３（ａ）に示すように、第１始動入賞口１３に受入れられた遊技球Ｐを、前方に開口した第１誘導部入口２１１から受入れる態様で設けられている。図３（ｂ）に示すように、第１通路ユニット２００は、正面から見て第１始動入賞口１３の位置から左側に主な構造物が存在する態様で設けられている。図３（ｂ）に示すように、第１通路ユニット２００では、第２始動入賞口１４に受入れられた遊技球が検出器によりまた検出されていない状態で内部に受入れられる。

20

【００９９】

第２通路ユニット６００は、図３（ａ）に示すように、第２始動入賞口１４に受入れられた遊技球Ｐを、前方に開口した第２誘導部入口６１１から受入れる態様で設けられている。図３（ｂ）に示すように、第２通路ユニット６００は、正面から見て第２始動入賞口１４の位置から左側に主な構造物が存在する態様で設けられている。図３（ｂ）に示すように、可変入賞球装置１５内部の遊技球の誘導通路１５０に第２始動口第１スイッチ１４ａが設けられている。これにより、第２通路ユニット６００では、第２始動入賞口１４に受入れられた遊技球が、誘導通路１５０で誘導され、第２始動口第１スイッチ１４ａにより検出された後の状態で内部に受入れられる。

30

【０１００】

図４では、（ａ）に通路ユニット６０の平面図が示され、（ｂ）に通路ユニット６０の正面図が示されている。

【０１０１】

まず、第１通路ユニット２００を説明する。図４を参照して、第１通路ユニット２００の通路部材は、第１誘導部２１０、第１貯留部２２０、第１放出部２３０、および、第１排出部２４０を含む。図４（ａ）に示すように、第１誘導部２１０、第１貯留部２２０、第１放出部２３０、および、第１排出部２４０は、遊技球が誘導可能な態様で連通されている。図４（ｂ）に示すように、第１誘導部２１０、第１貯留部２２０、第１放出部２３０、および、第１排出部２４０のそれぞれは、遊技球を自重で誘導できるように、遊技球の入口側から出口側へ向けて傾斜する形状で設けられている。

40

【０１０２】

図４（ａ）に示すように、第１誘導部２１０は、正面から見て左側に延在する態様で設けられている。第１貯留部２２０は、正面から見て、第１誘導部２１０の延在端部から後方へ延在した後正面から見て右側にさらに延在する態様で設けられている。これにより、第１貯留部２２０は、屈曲した形状である。第１放出部２３０は、正面から見て、第１貯留部２２０の延在端部から右側に延在する態様で設けられている。第１放出部２３０の延在端部は、放出出口２３２として開口形成されている。第１排出部２４０は、遊技球を排出する排出出口２４２を有し、第１誘導部２１０の延在端部において、第１貯留部２２０と隣接して設けられている。

50

【0103】

第1通路ユニット200においては、第1誘導部入口211から受入れられた遊技球は、図中に矢印で示された経路A1と経路A2とのいずれかの経路を経て外部へ出るように通路が形成されている。

【0104】

経路A1は、遊技球が、第1誘導部210を経て第1貯留部220に誘導されて貯留され、その後、第1貯留部220から第1放出部230に誘導されて放出出口232から前述の放出通路（図8の放出通路812）に向けて放出される経路である。第1貯留部220は、所定の上限個数（たとえば、6個）まで遊技球を貯留可能である。また、経路A2は、遊技球が、第1誘導部210を経て第1貯留部220に誘導されず、第1排出部240の排出出口242から遊技機外部へ向けて排出される経路である。第1貯留部220に貯留された遊技球数が所定の上限数に達するまでは、遊技球が、経路A1の流れで誘導される。一方、第1貯留部220に貯留された遊技球数が所定の上限個数に達しているときは、遊技球が、経路A2の流れで誘導される。

10

【0105】

第1通路ユニット200において、第1誘導部210には、誘導される遊技球を検出するために、第1始動口第1スイッチ13aと第1始動口第2スイッチ13bとが設けられている。第1貯留部220には、貯留されている遊技球数を検出するために用いられる複数の光学式検出スイッチよりなる第1貯留センサ87a～87eが図5に示されるように設けられている。第1放出部230には、第1貯留部220に貯留された遊技球を1個ずつ放出するための動作を行なう第1放出装置850が設けられている。

20

【0106】

次に、第2通路ユニット600を説明する。図4を参照して、第2通路ユニット600の通路部材は、第2誘導部610、第2貯留部620、第2放出部630、および、第2排出部640を含む。図4（a）に示すように、第2誘導部610、第2貯留部620、第2放出部630、および、第2排出部640は、遊技球が誘導可能な態様で連通されている。図4（b）に示すように、第2誘導部610、第2貯留部620、第2放出部630、および、第2排出部640のそれぞれは、遊技球を自重で誘導できるように、遊技球の入口側から出口側へ向けて傾斜する形状で設けられている。

30

【0107】

図4（a）に示すように、第2誘導部610は、正面から後方に延在する態様で設けられている。第2貯留部620は、正面から見て、第2誘導部610の延在端部から後方へ延在した後正面から見て左側にさらに延在する態様で設けられている。これにより、第2貯留部620は、屈曲した形状である。第2放出部630は、正面から見て、第2貯留部620の延在端部から左側に延在する態様で設けられている。第2放出部630の延在端部は、放出出口632として開口形成されている。第2排出部640は、遊技球を排出する排出出口642を有し、第2誘導部610の延在端部において、第2貯留部620と隣接して設けられている。

【0108】

図4（a）、（b）に示すように、第1放出部230の放出出口232と、第2放出部630の放出出口632とが対向する態様で設けられており、これらの放出出口232、632から放出される遊技球は、同様の方向へ向けて落下する。通路ユニット60が遊技盤6に取付けられた場合に、第1放出部230の放出出口232および第2放出部630の放出出口632の下方には、前述した放出通路の入口が位置することとなる。これにより、第1通路ユニット200から放出される遊技球と、第2通路ユニット600から放出される遊技球とは、同じ共通の経路を経て機関車役物810の前面側に放出される。このように、2つの始動入賞口に入賞した遊技球を貯留して球放出予告演出に使用することができるので、演出に使用する遊技球が不足するような事態となるのを回避することができる。

40

【0109】

50

第2通路ユニット600においては、第2誘導部入口611から受入れられた遊技球が、図中に矢印で示された経路A1と経路A2とのいずれかの経路を経て外部へ出るように通路が形成されている。

【0110】

経路B1は、遊技球が、第2誘導部610を経て第2貯留部620に誘導されて貯留され、その後、第2貯留部620から第2放出部630に誘導されて前述の放出通路に向けて放出される経路である。第2貯留部620は、所定の上限個数（たとえば、6個）まで遊技球を貯留可能である。また、経路B2は、遊技球が、第2誘導部610を経て第2貯留部620に誘導されず、第2排出部640の排出口642から遊技機外部へ向けて排出される経路である。第2貯留部620に貯留された遊技球数が所定の上限数に達するま

10

【0111】

第2通路ユニット600において、第2誘導部610には、誘導される遊技球を検出するために、第2始動口第2スイッチ14bが設けられている。第2貯留部620には、貯留されている遊技球数を検出するために用いられる複数の光学式検出スイッチよりなる第2貯留センサ88a～88eが図5に示されるように設けられている。第2放出部630には、第2貯留部620に貯留された遊技球を1個ずつ放出するための動作を行なう第2放出装置860が設けられている。図5に示されるように、第2貯留センサ88a～88eは、球放出予告演出に用いる個数の遊技球（この実施形態では最大5個）が貯留されて

20

【0112】

次に、第1通路ユニット200の構成をより具体的に説明する。図5では、第1通路ユニット200について、（a）に平面図が示され、（b）に正面図が示され、（c）に右側面図が示されている。

【0113】

図5を参照して、第1通路ユニット200における遊技球の通路の断面形状は、たとえば、（c）に示された第1放出部230の放出出口232のように矩形状であり、通路内

30

【0114】

第1誘導部210においては、第1誘導部入口211の近傍に第1始動口第1スイッチ13aが設けられ、第1始動口第1スイッチ13aよりも通路の下流側に第1始動口第2スイッチ13bが所定距離を隔てて設けられている。第1誘導部210においては、これらスイッチを挿入するための切欠き部が2箇所形成されており、それらの切欠き部内にこれらスイッチが挿入される態様で設けられている。

【0115】

図5（b）に示すように、第1誘導部210の出口側の端部は、第1貯留部220および第1排出部240のそれぞれの入口側の端部上に載るような態様で、遊技球1個分程度高い位置に設けられている。第1誘導部210の出口としての誘導部出口212は、下方に向けて開口している。そして、第1貯留部220の入口としての貯留部入口221と、第1排出部240の入口としての排出部入口241とが水平方向に隣接しており、これら入口手前の領域の上方が、第1誘導部210の誘導部出口212と対向する開口部を形成している。これら入口手前の領域は、第1誘導部210から受入れた遊技球を第1貯留部220と、第1排出部240とのどちらかに振分ける振分部213を構成している。これにより、第1誘導部210で誘導された遊技球は、誘導部出口212から振分部213に落下した後、第1貯留部220と、第1排出部240とのどちらかに振分けられる。

40

【0116】

図5（b）に示すように、第1貯留部220の通路、および、第1貯留部220の手前

50

における通路振分部 2 1 3 の通路の底面は、通路の下流側に向かう方向に見て、中央部から左側が、その右側よりも低くなるように傾斜して形成されている。これにより、誘導出口 2 1 2 から振分部 2 1 3 に落下した遊技球は、このような傾斜の作用により基本的に通路振分部 2 1 3 へ誘導される。ただし、第 1 貯留部 2 2 0 に貯留された遊技球数が上限個数に達しているときに、振分部 2 1 3 に落下した遊技球は、上限個数目の遊技球に衝突することに基づいて、第 1 排出部 2 4 0 に誘導される。

【0 1 1 7】

第 1 貯留部 2 2 0 においては、貯留されている遊技球の個数を検出するための第 1 貯留センサ 8 7 a ~ 8 7 e が設けられている。第 1 貯留センサ 8 7 a ~ 8 7 e としては、第 1 貯留部 2 2 0 内の通路における下流側から順に、下流側から 1 個目の遊技球を検出する貯留センサ 8 7 a、下流側から 2 個目の遊技球を検出する貯留センサ 8 7 b、下流側から 3 個目の遊技球を検出する貯留センサ 8 7 c、下流側から 4 個目の遊技球を検出する貯留センサ 8 7 d、および、下流側から 5 個目の遊技球を検出する貯留センサ 8 7 e という 5 つの検出器が設けられている。

10

【0 1 1 8】

第 1 貯留センサ 8 7 a ~ 8 7 e によれば、たとえば、3 個目の遊技球を検出する貯留センサ 8 8 c が遊技球を検出しており、4 個目の遊技球を検出する貯留センサ 8 8 d が遊技球を検出していないときには、貯留されている遊技球が 3 個であると判断することができる等、第 1 貯留センサ 8 7 a ~ 8 7 e の検出状態により、貯留されている遊技球の個数を検出することができる。

20

【0 1 1 9】

図 5 (b) に示すように、第 1 貯留部 2 2 0 の出口側の端部は、第 1 放出部 2 3 0 の入口側の端部上に載るような態様で、遊技球 1 個分程度高い位置に設けられている。第 1 貯留部 2 2 0 の出口としての貯留部出口 2 2 2 は、水平方向に向いて開口しており、第 1 放出部 2 3 0 の入口としての放出部入口 2 3 1 は、上方に向いて開口している。したがって、貯留部出口 2 2 2 から出た遊技球は、放出部入口 2 3 1 から第 1 放出部 2 3 0 における放出部入口 2 3 1 下の底面に落下する。第 1 放出部 2 3 0 において放出部入口 2 3 1 が形成された端部は、末端が遊技球の全周のうち半周分を覆うことが可能な半円形状に形成されている。

【0 1 2 0】

30

図 5 (a) に示すように、第 1 放出装置 8 5 0 は、第 1 放出ソレノイド 8 5 の軸 8 5 2 に設けられた係止部材 8 5 1 を駆動することに基づいて、係止部材 8 5 1 を放出部入口 2 3 1 上で出入させることによって、第 1 貯留部 2 2 0 に貯留された遊技球を 1 個ずつ第 1 放出部 2 3 0 に落下させて放出する装置である。係止部材 8 5 1 は、放出部入口 2 3 1 上に突き出した状態で、第 1 放出部 2 3 0 内の通路の外側内壁から第 1 貯留部 2 2 0 内の通路の内側内壁までの長さ以上の長さを有する部材である。係止部材 8 5 1 における第 1 貯留部 2 2 0 側には、係止部材 8 5 1 の先端部から中途部までに亘り、遊技球の全周のうち半周分を保持することが可能な半円形状の切欠き部 8 5 1 a が形成されている。さらに、係止部材 8 5 1 において、切欠き部 8 5 1 a における係止部材 8 5 1 の先端側の端部から係止部材 8 5 1 の先端までの間には、一定幅での切欠き領域 8 5 1 c が形成されている。

40

【0 1 2 1】

第 1 放出装置 8 5 0 は、第 1 放出ソレノイド 8 5 が非励磁状態（オフ状態）となるときに、軸 8 5 2 に設けられたバネの付勢力により係止部材 8 5 1 の先端が第 1 放出部 2 3 0 内の通路の外側内壁に当接した状態となる。その状態においては、放出部入口 2 3 1 の空間形状が、放出部入口 2 3 1 の半円形状と、係止部材 8 5 1 の切欠き部 8 5 1 a の半円形状とが組合わされることに基づいて、平面視形状が遊技球よりも大きい円形状となることにより、切欠き部 8 5 1 a 内に遊技球が保持されていた場合には、当該遊技球が当該円形状の空間から第 1 放出部 2 3 0 内に落下する。また、係止部材 8 5 1 の先端部における切欠き部 8 5 1 a の先端側に切欠き領域 8 5 1 c が形成されていることにより、係止部材 8 5 1 が放出部入口 2 3 1 上で形成する空間形状が、係止部材 8 5 1 の先端部に切欠

50

き部 8 5 1 a のみが形成された場合と比べて大きくなるので、第 1 放出装置 8 5 0 が遊技球を第 1 放出部 2 3 0 内に落下させやすい。

【0 1 2 2】

また、第 1 放出装置 8 5 0 は、第 1 放出ソレノイド 8 5 が非励磁状態（オフ状態）とな
っているときには、切欠き部 8 5 1 a が設けられていない係止部 8 5 1 b が、第 1 貯留部
2 2 0 内の通路の内側内壁の位置から貯留部出口 2 2 2 の中心部の位置までの間に進出
した態様となる。このような状態では、第 1 貯留部 2 2 0 に貯留された遊技球が、係止部 8
5 1 b により係止されることに基づいて、遊技球が貯留状態となる。第 1 放出装置 8 5 0
が非励磁状態（オフ状態）となっているときには、切欠き部 8 5 1 a における切欠き領域
8 5 1 c が形成されていない側の端部が、切欠き領域 8 5 1 c が形成されている側の端部
よりも貯留部出口 2 2 2 側に突き出した態様となるので、第 1 放出装置 8 5 0 が遊技球を
係止しやすい。

10

【0 1 2 3】

そして、第 1 放出装置 8 5 0 は、第 1 放出ソレノイド 8 5 が励磁状態（オン状態）とな
ったときに、バネの付勢力に抗して係止部材 8 5 1 が後退することにより、切欠き部 8 5
1 a が設けられていない係止部 8 5 1 b が、第 1 貯留部 2 2 0 内の通路から後退し、切欠
き部 8 5 1 a が貯留部出口 2 2 2 に対向する状態となる。その状態において、遊技球が貯
留されているときには、1 個の遊技球が流下して切欠き部 8 5 1 a 内に保持される。その
後、第 1 放出ソレノイド 8 5 が非励磁状態（オフ状態）となると、係止部材 8 5 1 の先端
部が第 1 放出部 2 3 0 内の通路の外側内壁に当接した状態となることに基づいて、前述の
ように放出部入口 2 3 1 の空間形状が円形状となり、切欠き部 8 5 1 a 内に保持されてい
た遊技球が第 1 放出部 2 3 0 内に落下する。

20

【0 1 2 4】

第 1 放出装置 8 5 0 は、遊技球を放出する動作を行なわないときには、非励磁状態にさ
れていることにより、係止部 8 5 1 b により第 1 貯留部 2 2 0 内の遊技球を係止する状態
となっている。遊技球を 1 個放出するときには、後退した係止部材 8 5 1 が切欠き部 8 5
1 a 内に遊技球を保持することが可能となる期間に亘り第 1 放出ソレノイド 8 5 を励磁状
態にした後、第 1 放出ソレノイド 8 5 を非励磁状態にする制御が行なわれる。これにより
、1 個の遊技球が、第 1 貯留部 2 2 0 から第 1 放出部 2 3 0 に落下し、第 1 放出部 2 3 0
で誘導されて放出出口 2 3 2 から放出される。また、遊技球を複数個放出するときには、
第 1 放出ソレノイド 8 5 をこのように励磁状態にした後非励磁状態にする制御を放出個数
分だけ繰返し行なう。これにより、貯留された遊技球が複数個放出される。

30

【0 1 2 5】

次に、第 2 通路ユニット 6 0 0 の構成をより具体的に説明する。図 6 では、第 2 通路ユ
ニット 6 0 0 について、（a）に平面図が示され、（b）に正面図が示され、（c）に右
側面図が示されている。

【0 1 2 6】

図 6 を参照して、第 2 通路ユニット 6 0 0 における遊技球の通路の断面形状は、たとえ
ば、（b）に示された第 2 誘導部 6 1 0 の第 2 誘導部入口 6 1 1 のように矩形状であり、
通路内は 1 個の遊技球が誘導できる程度の広さである。

40

【0 1 2 7】

第 2 誘導部 6 1 0 においては、通路の中途部に、第 2 始動口第 2 スイッチ 1 4 b が設け
られている。第 2 誘導部 6 1 0 においては、第 2 始動口第 2 スイッチ 1 4 b を挿入するた
めの切欠き部が 1 箇所形成されており、その切欠き部内に第 2 始動口第 2 スイッチ 1 4 b
が挿入される態様で設けられている。これにより、前述したように可変入賞球装置 1 5 内
部に設けられた第 2 始動口第 1 スイッチ 1 4 a よりも遊技球の通路の下流側に、第 2 始動
口第 2 スイッチ 1 4 b が設けられている。

【0 1 2 8】

図 6（b）、（c）に示すように、第 2 誘導部 6 1 0、第 2 貯留部 6 2 0、第 2 排出部
6 4 0、および、第 2 放出部 6 3 0 のそれぞれは、遊技球の入口側から出口側へ向けて傾

50

斜する形状で設けられている。図6（b）に示すように、第2貯留部620と第2排出部640とは、通路の傾斜度が同様である。図6（c）に示すように、第2貯留部620の入口側は、第2誘導部610よりも通路の傾斜度が緩やかである。第2貯留部620は、複数の遊技球を貯留することが主な機能であるため、遊技球を誘導することが主な機能である第2誘導部610よりも通路の傾斜度が緩やかに形成されている。

【0129】

図6（a）に示すように、第2貯留部620の入口としての貯留部入口621と、第2排出部640の入口としての排出部入口641とは、水平方向に隣接して設けられている。第2貯留部620の入口縁部には、第2貯留部620と第2排出部640とを区画する壁状の誘導片623が形成されている。誘導片623は、第2誘導部610内で誘導され、第2誘導部610の出口としての誘導部出口612から出た遊技球を、貯留部入口621から第2貯留部620へ導くために設けられている。誘導片623は、第2貯留部620の側壁と一体化された態様で形成されている。なお、誘導片623は、第2貯留部620の側壁と一体化されず、独立した態様で設けられてもよい。誘導片623における第2誘導部610側の先端部は、平面視すると誘導片623の幅方向の中央部を先端として尖った形状をなしており、当該形状により、誘導片623の幅方向の中央部を中心として、遊技球を第2貯留部620側に振分ける誘導がしやすくされている。なお、誘導片623の先端部は、尖っていなくてもよく、幅方向の中央部を中心とした半円形状で先端部が丸くなった形状であってもよい。つまり、誘導片623の先端部は、遊技球を第2貯留部620側に振分けて誘導できる形状であればどのような形状であってもよい。

【0130】

第2誘導部610の誘導部出口612は、貯留部入口621に向けて開口している。したがって、誘導部出口612から出た遊技球は、基本的に貯留部入口621に向けて誘導される。そして、第2貯留部620に貯留された遊技球数が上限個数に達していないとき、遊技球は、誘導片623の誘導作用により、貯留部入口621から第2貯留部620内へ確実に誘導されることとなる。貯留部入口621が形成された第2貯留部620の入口側は、誘導部出口612が形成された第2誘導部610の出口側よりも通路の傾斜度が緩やかであり、誘導部出口612から出た遊技球は、貯留部入口621から第2貯留部620に入ると速度が減速されながら誘導されて貯留される。ただし、貯留部入口621と排出部入口641とが隣接しているため、第2貯留部620に貯留された遊技球数が上限個数に達しているときに、貯留部入口621に向けて誘導された遊技球は、上限個数目の遊技球に衝突することに基づいて、排出部入口641から第2排出部640に誘導される。このように、貯留部入口621および排出部入口641の手前の領域は、第2誘導部610から出た遊技球を第2貯留部620と、第2排出部640とのどちらかに振分ける振分部613を構成している。

【0131】

第2貯留部620においては、貯留されている遊技球の個数を検出するための第2貯留センサ88a～88eが設けられている。第2貯留センサ88a～88eとしては、第2貯留部620内の通路における下流側から順に、下流側から1個目の遊技球を検出する貯留センサ88a、下流側から2個目の遊技球を検出する貯留センサ88b、下流側から3個目の遊技球を検出する貯留センサ88c、下流側から4個目の遊技球を検出する貯留センサ88d、および、下流側から5個目の遊技球を検出する貯留センサ88eという5つの検出器が設けられている。

【0132】

第2貯留センサ88a～88eによれば、たとえば、3個目の遊技球を検出する貯留センサ88cが遊技球を検出しており、4個目の遊技球を検出する貯留センサ88dが遊技球を検出していないときには、貯留されている遊技球が3個であると判断することができる等、第2貯留センサ88a～88eの検出状態により、貯留されている遊技球の個数を検出することができる。

【0133】

第2貯留部620においては、貯留されている遊技球の個数を検出するための第2貯留センサ88a～88eが設けられている。第2貯留センサ88a～88eとしては、第2貯留部620内の通路における下流側から順に、下流側から1個目の遊技球を検出する貯留センサ88a、下流側から2個目の遊技球を検出する貯留センサ88b、下流側から3個目の遊技球を検出する貯留センサ88c、下流側から4個目の遊技球を検出する貯留センサ88d、および、下流側から5個目の遊技球を検出する貯留センサ88eという5つの検出器が設けられている。

【0134】

図6(b)に示すように、第2貯留部620の出口側の端部は、第2放出部630の入口側の端部上に載るような態様で、遊技球1個分程度高い位置に設けられている。第2貯留部620の出口としての貯留部出口622は、水平方向に向いて開口しており、第2放出部630の入口としての放出部入口631は、上方に向いて開口している。したがって、貯留部出口622から出た遊技球は、放出部入口631から第2放出部630における放出部入口631下の底面に落下する。第2放出部630において放出部入口631が形成された端部は、末端が遊技球の全周のうち半周分を覆うことが可能な半円形状に形成されている。

10

【0135】

図6(a)に示すように、第2放出装置860は、第2放出ソレノイド86の軸862に設けられた係止部材861を駆動することに基づいて、係止部材861を放出部入口631上で出入させることによって、第2貯留部620に貯留された遊技球を1個ずつ第2放出部630に落下させて放出する装置である。係止部材861は、放出部入口631上に突き出した状態で、第2放出部630内の通路の外側内壁から第2貯留部620内の通路の内側内壁までの長さ以上の長さを有する部材である。係止部材861における第2貯留部620側には、係止部材861の先端部から中途部までに亘り、遊技球の全周のうち半周分を保持することが可能な半円形状の切欠き部861aが形成されている。さらに、係止部材861において、切欠き部861aにおける係止部材861の先端側の端部から係止部材861の先端までの間には、一定幅での切欠き領域861cが形成されている。

20

【0136】

第2放出装置860は、第2放出ソレノイド86が非励磁状態（オフ状態）となるときに、軸862に設けられたバネの付勢力により係止部材861の先端が第2放出部630内の通路の外側内壁に当接した状態となる。その状態においては、放出部入口631の空間形状が、放出部入口631の半円形状と、係止部材861の切欠き部861aの半円形状とが組合わされることに基づいて、平面視形状が遊技球よりも大きい円形状となることにより、切欠き部861a内に遊技球が保持されていた場合には、当該遊技球が当該円形状の空間から第2放出部630内に落下する。また、係止部材861の先端部における切欠き部861aの先端側に切欠き領域861cが形成されていることにより、係止部材861が放出部入口631上で形成する空間形状が、係止部材861の先端部に切欠き部861aのみが形成された場合と比べて大きくなるので、第2放出装置860が遊技球を第2放出部630内に落下させやすい。

30

【0137】

また、第2放出装置860は、第2放出ソレノイド86が非励磁状態（オフ状態）となるときには、切欠き部861aが設けられていない係止部861bが、第2貯留部620内の通路の内側内壁の位置から貯留部出口622の中心部の位置までの間に進出した態様となる。このような状態では、第2貯留部620に貯留された遊技球が、係止部861bにより係止されることに基づいて、遊技球が貯留状態となる。第2放出装置860が非励磁状態（オフ状態）となるときには、切欠き部861aにおける切欠き領域861cが形成されていない側の端部が、切欠き領域861cが形成されている側の端部よりも貯留部出口622側に突き出した態様となるので、第2放出装置860が遊技球を係止しやすい。

40

【0138】

50

そして、第2放出装置860は、第2放出ソレノイド86が励磁状態（オン状態）となったときに、バネの付勢力に抗して係止部材861が後退することにより、切欠き部861aが設けられていない係止部861bが、第2貯留部620内の通路から後退し、切欠き部861aが貯留部出口622に対向する状態となる。その状態において、遊技球が貯留されているときには、1個の遊技球が流下して切欠き部861a内に保持される。その後、第2放出ソレノイド86が非励磁状態（オフ状態）となると、係止部材861の先端部が第2放出部630内の通路の外側内壁に当接した状態となることに基づいて、前述のように放出部入口631の空間形状が円形状となり、切欠き部861a内に保持されていた遊技球が第2放出部630内に落下する。

【0139】

10

第2放出装置860は、遊技球を放出する動作を行なわないときには、非励磁状態にされていることにより、係止部861bにより第2貯留部620内の遊技球を係止する状態となっている。遊技球を1個放出するときには、後退した係止部材861が切欠き部861a内に遊技球を保持することが可能となる期間に亘り第2放出ソレノイド86を励磁状態にした後、第2放出ソレノイド86を非励磁状態にする制御が行なわれる。これにより、1個の遊技球が、第2貯留部620から第2放出部630に落下し、第2放出部630で誘導されて放出出口632から放出される。また、遊技球を複数個放出するときには、第2放出ソレノイド86をこのように励磁状態にした後非励磁状態にする制御を放出個数分だけ繰返し行なう。これにより、貯留された遊技球が複数個放出される。

【0140】

20

なお、図5に示された第1貯留センサ87a～87eおよび図6に示された第2貯留センサ88a～88eについては、前述した構成に関わらず、次のように構成してもよい。

【0141】

第1貯留センサ87a～87e、および、第2貯留センサ88a～88eのそれぞれは、球放出予告演出に用いる個数の遊技球（この実施形態では最大5個）が貯留されているか否かを検出するために設けられているので、貯留の上限個数よりも少ない5個の遊技球までしか検出しないが、これに限らず、貯留の上限個数まで遊技球の個数を検出するようにセンサを設けてもよい。

【0142】

図5に示された第1貯留センサ87a～87eおよび図6に示された第2貯留センサ88a～88eについては、少なくとも、球放出予告演出に用いる個数（たとえば、1個、3個、5個）が検出可能なものであればよい。その場合には、たとえば、1個目の遊技球を検出するセンサと、3個目の遊技球を検出するセンサと、5個目の遊技球を検出するセンサとの3つのセンサだけを設けてもよい。

30

【0143】

図5に示された第1貯留センサ87a～87eおよび図6に示された第2貯留センサ88a～88eについては、少なくとも、球放出予告演出に用いる個数の最大値（たとえば、5個）が検出可能なものであればよい。その場合には、たとえば、5個目の遊技球を検出する1つのセンサだけを設けてもよい。このような場合は、選択された方の貯留部で5個の遊技球が検出されなかったときには、当該選択された方の貯留部の遊技球を用いずに、他方の貯留部で5個の遊技球が検出されていることを条件として、他方の貯留部の遊技球を用いるようにしてもよい。すなわち、球放出予告演出に用いる個数の最大値（たとえば、5個）が検出された貯留部のみについて、遊技球を球放出予告演出に用いるようにしてもよい。

40

【0144】

図5に示された第1貯留センサ87a～87eおよび図6に示された第2貯留センサ88a～88eについては、少なくとも、1個の遊技球を検出するセンサ（第1貯留センサ87a、第2貯留センサ88a）のみを設け、当該センサにより貯留球があるか否かを検出し、具体的な貯留個数については、各始動入賞口に入賞した遊技球を検出するスイッチ（第1始動口第1スイッチ13a、第2始動口第1スイッチ14a）の検出信号を計数す

50

ることにより検出するようにしてもよい。このようにすれば、第1貯留センサおよび第2貯留センサとして用いるセンサの数を減らすことができる。

【0145】

次に、第2通路ユニット600における第2誘導部610の出口側と第2貯留部620の出口側との構成をさらに具体的に説明する。図7は、第2通路ユニット600の平面図である。図7においては、第2通路ユニット600について、(a)に第2始動口第2スイッチ14bが省略された状態の図が示され、(b)に遊技球が上限個数まで貯留された状態の図が示されている。

【0146】

図7(a)を参照して、第2誘導部610と第2貯留部620とは、第2誘導部610における誘導部出口612側の端部の中心位置C1が、第2貯留部620における貯留部入口621側の端部の中心位置C2よりも第2排出部640側に偏在した位置関係で形成されている。また、別の言い方をすれば、第2誘導部610における誘導部出口612側の端部が、第2貯留部620における貯留部入口621側の端部に対して、所定角度だけ第2排出部640側に向けた態様で設けられており、誘導部出口612と貯留部入口621とは、一部が正面で対向している。

【0147】

また、図7(a)に示すように、誘導片623は、第2誘導部610の出口側端部の中心位置C1から第2排出部640側に偏在した位置に設けられている。また、別の言い方をすれば、誘導片623は、第2誘導部610における誘導部出口612から貯留部入口621まで遊技球を誘導する誘導経路の中心よりも第2排出部640側に所定距離だけ離れた位置に設けられている。これにより、第2貯留部620に貯留されている遊技球の数が上限個数未満であるときに、第2誘導部610により誘導されてきた遊技球は、誘導片623の第2貯留部620側の側壁により案内される態様で、第2貯留部620へ誘導される。

【0148】

さらに、図7(b)に示すように、誘導片623は、第2貯留部620において上限個数の遊技球Pが貯留されたときに上限個数目の遊技球Pの方が第2誘導部610側に突出する態様となる位置に設けられている。これにより、第2貯留部620において上限個数の遊技球Pが貯留されたときに、第2誘導部610により誘導されてきた遊技球は、図中の矢印に示すように、第2貯留部620において貯留された上限個数目の遊技球Pの中心よりも第2排出部640側に偏った位置に衝突することに基づいて、第2排出部640へ誘導される。別の言い方をすれば、第2誘導部610により誘導されてきた遊技球は、第2貯留部620において貯留された上限個数目の遊技球Pにおける第2排出部640側の側部の位置に衝突することに基づいて、第2排出部640へ誘導される。

【0149】

このように、第2始動口第2スイッチ14bにより検出された遊技球は、第2誘導部610の通路により、入口縁部に誘導片623が設けられた第2貯留部620へ誘導され、第2貯留部620に遊技球Pが貯留されているときに、誘導されてきた遊技球が貯留されている遊技球Pに衝突する。第2誘導部610における出口側端部の通路の中心位置C1が、第2貯留部620における入口の中心位置C2よりも第2排出部640側に偏在しているが、第2貯留部620の入口縁部の誘導片623が第2誘導部610の通路の中心位置C1から第2排出部640側に偏在した位置にあるので、第2貯留部620に上限個数の遊技球が貯留されていないときには、誘導片623の誘導に基づいて、遊技球が、第2排出部640に誘導されることなく、第2貯留部620に誘導される。さらに、誘導片623は、第2貯留部620において上限個数の遊技球が貯留されたときに上限個数目の遊技球Pの方が第2誘導部610側に突出する態様となる位置に設けられており、第2貯留部620に上限個数の遊技球が貯留されているときには、第2誘導部610により誘導されてきた遊技球が、第2貯留部620に貯留された上限個数目の遊技球Pの中心よりも第2排出部640側に偏った位置に衝突することに基づいて、第2排出部640へ誘導され

る。このように、第2誘導部610における出口側端部の通路の中心位置C1と、第2貯留部620における入口側端部の中心位置C2とがずれているというような、第2誘導部610の通路と、誘導片623および第2貯留部620の通路との位置関係により、衝突した遊技球が、第2誘導部610の通路を逆流するような態様で跳ね返るのを防ぐことができる。これにより、跳ね返った遊技球が第2始動口第2スイッチ14bにより再度検出されてしまう誤検出を防ぐことができる。

【0150】

次に、下部装飾部400の内部における遊技球の放出経路について説明する。図8は、下部装飾部400の内部における遊技球の放出経路を示す図である。

【0151】

図8においては、下部装飾部400について、(a)に一部省略正面図が示され、(b)および(c)に下部装飾部400の内部における遊技球の放出経路を示す破断側面図が示されている。図8(b)、(c)は、図8(a)に示すA-A線により破断された状態で下部装飾部400を左側方から見た図である。図8(b)では、球貯留部820が遊技球を貯留している状態での遊技球の流れが示されている。図8(c)では、球貯留部820が貯留した遊技球を排出している状態での遊技球の流れが示されている。

【0152】

図8(a)を参照して、第1貯留部220および第2貯留部620のそれぞれに貯留された遊技球を放出するときにおいて、開閉ソレノイド83により、機関車役物810の開閉部811が開状態にされると、断面円形の放出口814が開放される。

【0153】

図8(b)、(c)を参照して、下部装飾部400における機関車役物810の内部には、所定の演出を行なうときに、パチンコ遊技機1の内部に貯留された遊技球を機関車役物810の後側上部から前面側下部に誘導して放出するために用いられる放出通路812が設けられている。放出通路812の入口側の端部は、第1放出部230および第2放出部630のそれぞれから放出された遊技球を受入れる球受部813を形成している。放出通路812の出口側の端部は、放出口814を形成している。

【0154】

前述したような球放出予告演出を行なうときに、開閉部811が開状態にされた状態で、第1放出部230または第2放出部630から遊技球が放出されると、図8(b)に示すように、放出通路812において、その遊技球が、球受部813から受入れられた後、下方へ誘導されていき、放出口814から放出され、球貯留部820上に貯留される。

【0155】

球貯留部820は、断面L字形の横長の貯留部材であり、長手方向の両端部に扇形の側壁821が形成されている。球貯留部820は、放出口814の下方において、長手方向を機関車役物810の幅方向に向けた態様で、設けられている。図8(b)に示すように、球貯留部820は、排出ソレノイド84が駆動されない状態では遊技球を貯留可能な状態(貯留可能状態)となり、L字形の球受部823を機関車役物810側へ向けた態様とされ、球受部823に遊技球を貯留する。そして、図8(c)に示すように、球貯留部820は、排出ソレノイド84が駆動された状態では遊技球を排出する状態(排出状態)とされ、L字形の球受部823が下方へ向いた態様となるように動作させられ、貯留した遊技球を排出する。つまり、球貯留部820は、L字形の壁部の交差部を回転軸として回転される。これにより、球貯留部820に貯留されている遊技球Pが落下する。球貯留部820の下方には、球排出通路824が形成されており、球貯留部820から落下した遊技球Pは、球排出通路824を通過して排出される。

【0156】

球貯留部820は、球放出予告演出が行なわれない状態では、図8(b)に示すような貯留可能な状態とされており、球放出予告演出が開始された後、所定時間(球放出予告演出において最大個数(5個)の遊技球が放出されて貯留される時間)が経過した後に、図8(c)に示すような遊技球Pを排出する状態にされて遊技球Pを排出し、その後、図8

10

20

30

40

50

(b) に示すような貯留可能な状態に戻される。これにより、球貯留部 820 は、球放出予告演出において放出されるすべての遊技球を貯留した後、遊技球を排出する。

【0157】

図 9 は、遊技球を検出可能な検出手段の検出方式を説明するための回路図である。図 9 (A) には、近接スイッチが示されている。なお、図 9 (A) には、第 1 始動口第 1 スイッチ 13a および第 2 始動口第 1 スイッチ 14a として、近接スイッチが用いられている例が示されている。第 1 始動口第 1 スイッチ 13a および第 2 始動口第 1 スイッチ 14a の一方の端子には、電源基板から +12V 電源電圧が供給されている。第 1 始動口第 1 スイッチ 13a および第 2 始動口第 1 スイッチ 14a の他方の端子の電圧レベルである検出信号は、主基板 31 に入力される。主基板 31 において、検出信号は、入力ドライバ回路から遊技制御用マイクロコンピュータの入力ポートに入力される。また、第 1 始動口第 1 スイッチ 13a および第 2 始動口第 1 スイッチ 14a の出力側には、一端が接地されている抵抗 R とコンデンサ C が接続されている。

10

【0158】

近接スイッチである第 1 始動口第 1 スイッチ 13a および第 2 始動口第 1 スイッチ 14a に設けられている穴を金属の遊技球が通過するとコイル L に逆起電力が生じ、コイル L の等価的な抵抗値が極めて大きくなる。従って、第 1 始動口第 1 スイッチ 13a および第 2 始動口第 1 スイッチ 14a の出力は、0V に近いローレベルになる。すなわち、検出信号は、ローレベルである。第 1 始動口第 1 スイッチ 13a および第 2 始動口第 1 スイッチ 14a に設けられている穴を金属の遊技球が通過していない場合には、第 1 始動口第 1 スイッチ 13a および第 2 始動口第 1 スイッチ 14a の出力は、+12V がコイル L と抵抗 R の抵抗値で分圧された値であり、ハイレベルであるとみなされるしきい値レベルを越える。すなわち、検出信号は、ハイレベルである。なお、検出信号のレベルは、入力ドライバ回路で論理反転される。

20

【0159】

遊技制御用マイクロコンピュータは、入力ドライバ回路からの検出信号がハイレベルである場合に、遊技球がスイッチを通過したと判定することができる。

【0160】

この実施の形態では、第 1 始動口第 1 スイッチ 13a および第 2 始動口第 1 スイッチ 14a の他、入賞口スイッチ 29a、30a として、近接スイッチが用いられている。

30

【0161】

図 9 (B) には、フォトセンサが示されている。この実施の形態では、第 1 始動口第 2 スイッチ 13b および第 2 始動口第 2 スイッチ 14b として、フォトセンサが用いられている。図 9 (B) に示すフォトセンサは、発光する発光ダイオード (LED) 341 と、受光して電流を出力するフォトトランジスタ 342 とで構成されている。発光ダイオード 341 およびフォトトランジスタ 342 の近傍を遊技球が通過すると、遊技球が反射した発光ダイオード 341 からの光をフォトトランジスタ 342 が受光して出力側に電流を流す。出力側は後述する主基板 31 に接続され、主基板 31 において、フォトセンサの検出信号は、後述する入力ドライバ回路 58 から遊技制御用マイクロコンピュータ 560 の入力ポートに入力される。フォトセンサの出力側 (具体的には、フォトトランジスタ 342 の出力側) に電流が流れると、入力ドライバ回路 58 は、ハイレベルの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータ 560 に出力する。

40

【0162】

遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、入力ドライバ回路 58 からの検出信号がハイレベルである場合に、遊技球がスイッチを通過したと判定することができる。

【0163】

この実施の形態では、第 1 始動口第 2 スイッチ 13b および第 2 始動口第 2 スイッチ 14b の他、第 1 貯留センサ 87a ~ 87e および第 2 貯留センサ 88a ~ 88e として、近接スイッチが用いられている。

【0164】

50

なお、この実施の形態では、フォトセンサとして反射型のフォトセンサが用いられるが、図9（C）における上段に示すように、発光素子（LED341）と受光素子（フォトランジスタ342）とを入賞球経路を挟むように対向させて設置し、遊技球が発光素子からの光を遮ることによって受光素子が光を検出しなくなることによって、発光素子と受光素子との間を通過した遊技球を検出する透過型のフォトセンサを用いてもよい。透過型のフォトセンサを用いる場合に、図9（C）における下段に示すように、発光素子の光軸（図9（C）において黒丸で例示されている。）が、遊技球経路（入賞球経路）を通過する遊技球の中央部からずれるように、発光素子および受光素子を設置することが好ましい。光軸が遊技球の中央部に相当するように設置する場合に比べて、連続して通過する2つの遊技球の間隔が相対的に広い部分（図9（C）における「空隙」の部分）において遊技球を検出することができ、2つの遊技球を別個に検出しやすいからである。同様の理由で、図9（B）に例示する反射型のフォトセンサを用いる場合にも、発光素子からの光の反射点が遊技球の中央部からずれるように、発光素子および受光素子を設置することが好ましい。

10

【0165】

第1始動入賞口13に入賞した遊技球の誘導通路、および、第2始動入賞口14に入賞した遊技球の誘導通路には、近接スイッチとフォトセンサとのように、遊技球の検出方式が異なる2つの遊技球検出手段が設けられているので、両方の遊技球検出手段を誤検出させる不正行為を行なうことを困難なものにすることができる。

【0166】

20

さらに、第1始動入賞口13に入賞した遊技球の誘導通路および第2始動入賞口14に入賞した遊技球の誘導通路のように、遊技球を検出する遊技球検出手段として、2つの遊技球検出手段を設ける場合には、下流側の遊技球検出手段と、貯留部との距離が近くなるので、このような構成では、たとえば、第2通路ユニット600のように、第2誘導部610と、誘導片623および第2貯留部620との位置関係により、衝突した遊技球が、第2誘導部を逆流するような態様で跳ね返るのを防ぐことが、特に有効な誤検出対策となる。

【0167】

ここで、第1始動口第1スイッチ13a、第1始動口第2スイッチ13b、第2始動口第1スイッチ14a、および、第2始動口第2スイッチ14b等の入賞口に入賞した遊技球を検出する遊技球検出手段に対して行なわれる不正行為の例を説明する。この実施の形態では、遊技球検出手段により遊技球が検出されると、たとえば、所定期間（たとえば、50ms程度）続けて検出信号がオン状態となる。遊技制御用マイクロコンピュータ560では、後述するスイッチ処理（S21）において、各スイッチの検出信号が予め定められた時間（たとえば、4ms）継続して検出信号がオン状態となっているときに、各スイッチが確かにオンしたと判定する。

30

【0168】

このようなスイッチ処理が行なわれるときにおいて、検出信号がオン状態になっている時間（例えば、50ms）の途中で不正行為によりオフ状態になった場合には、実際には、1個の遊技球がスイッチによって検出されているにもかかわらず、複数回スイッチがオンしたと判定されてしまう。この実施の形態では、第1始動入賞口13に入賞した遊技球を検出する第1始動口第1スイッチ13a、および、第2始動入賞口14に入賞した遊技球を検出する第2始動口第1スイッチ14aのそれぞれは、近接スイッチであり、電波を用いた不正行為によって、強制的にスイッチから出力される検出信号がオフ状態にされる可能性がある。複数回スイッチがオンしたと判定されてしまうと、賞球過多の状態が生じてしまう。

40

【0169】

ところが、第1始動口第1スイッチ13aの下流側で遊技球を検出する第1始動口第2スイッチ13b、および、第2始動口第1スイッチ14aの下流側で遊技球を検出する第2始動口第2スイッチ14bのそれぞれは、光を用いるフォトセンサであり、電波による

50

不正行為が行われても、遊技球検出性能は低下しない。その結果、電波によって、入賞を検出するスイッチの検出信号のオン状態を途中で強制的にオフ状態にさせるような不正行為が行われた場合には、上流側のスイッチ（第1始動口第1スイッチ13a、第2始動口第1スイッチ14a）による遊技球の検出数と、下流側のスイッチ（第1始動口第2スイッチ13b、第2始動口第2スイッチ14b）による遊技球の検出数とが一致しないことになる。したがって、このような同じ入賞口に入賞した遊技球を検出するスイッチとして、検出方式が異なるスイッチを2つ設け、これらスイッチによる遊技球の検出数が一致するか否かを判定すれば、不正行為による異常状態を確実に検出することができる。不正行為による異常状態を確実に検出する具体的については、図38等を用いて後述する。

【0170】

10

なお、この実施の形態では、遊技球の通路の上流側で遊技球を検出するスイッチとして近接スイッチを用い、遊技球の通路の下流側で遊技球を検出するスイッチとしてフォトセンサを用いる場合を例にしたが、上流側で遊技球を検出するスイッチの検出方式と、下流側で遊技球を検出するスイッチの検出方式とが異なっていればよく、これらスイッチの種類は、前述の例によるものには限られない。

【0171】

一例として、上流側で遊技球を検出するスイッチとしてフォトセンサを用い、下流側で遊技球を検出するスイッチとして近接スイッチを用いてもよい。その場合には、上流側で遊技球を検出するスイッチを光等によって不正にオンさせる不正行為が行われたことを検出することができるとともに、上流側で遊技球を検出するスイッチの検出信号のオン状態を光等によって途中で強制的にオフ状態にさせるような不正行為が行われたことを検出することができる。

20

【0172】

また、上流側で遊技球を検出するスイッチと、下流側で遊技球を検出するスイッチとの組合せは、電波による不正行為を受ける可能性がある電磁式のスイッチと、光学的な不正行為を受ける可能性がある光学的なスイッチとの組合せに限られない。異なる不正手段（たとえば、電波と光）の双方を用いない限り不正行為を完結できないような組合せであればよい。なお、「不正行為を完結できる」とは、たとえば、入賞球を検出する第1始動口第1スイッチ13aおよび第2始動口第1スイッチ14aに対して電波によって不正行為を行なうとともに、それらの下流側で光によって入賞球を検出する第1始動口第2スイッチ13bおよび第2始動口第2スイッチ14bに対して不正行為を行なうことであるが、一般には、異なる手段によって同時に不正行為を行なうことは難しい。

30

【0173】

また、フォトセンサに代えて、連続して生じた入賞球のそれぞれを別個に検出できることを条件に、遊技球が物理的に接点を押下することによって接点が導通（オン）する機械式のスイッチ（マイクロスイッチ等）を用いてもよい。機械式のスイッチを用いる場合に、遊技球によって押圧を受ける部材としてアクチュエータを使用するスイッチを用いもよいし、遊技球によって押圧を受ける部材として金属片その他を使用するスイッチを用いもよい。連続して生じた入賞球（スイッチが設けられている遊技球経路を連続して通過する遊技球）のそれぞれを区別して検出できるのであれば、この実施の形態で例示されるスイッチとは検出方式が異なる他のスイッチを用いてもよい。

40

【0174】

次に、第2通路ユニット600のその他の構成例を説明する。図10は、第2通路ユニット600のその他の構成例の平面図および断面図である。図10の第2通路ユニット600が、前述したような第2通路ユニット600と異なるのは、第2誘導部610から第2貯留部620へ遊技球を誘導する通路の断面形状である。

【0175】

図10においては、(a)に第2通路ユニット600の平面図が示され、(b)に(a)に示すA-A線による断面図が示されている。第2通路ユニット600の第2誘導部610、および、第2貯留部620の入口側の端部のそれぞれにおける遊技球の誘導通路は

50

、底面が、通路の上流側に向かう方向に見て、左側の方が右側よりも低くなるように傾斜して形成されている。そして、図10(b)に示すように、振分部613は、底面が、通路の上流側に向かう方向に見て、中央部から左側が、その中央部よりも低くなるように傾斜して形成されている。一方、振分部613においては、通路の上流側に向かう方向に見て、中央部から右側が、その中央部よりも低くなるように傾斜して形成されている。これにより、誘導部出口612から出た遊技球は、このような傾斜的作用により基本的に振分部613を通して第2貯留部620内へ誘導される。ただし、第2貯留部620に貯留された遊技球数が上限個数に達しているときには、新たに誘導部出口612から出た遊技球は、上限個数目の遊技球に衝突することに基づいて、第1排出部240に誘導される。

【0176】

10

次に、球放出予告演出の一例を具体的に説明する。図11は、球放出予告演出の一例を示す図である。図11においては、球放出予告演出としてのラウンド数予告が行なわれるときの演出表示装置9および下部装飾部400に設けられた各種演出装置により行なわれる演出の流れが(A)～(G)に時間経過に応じて示されている。

【0177】

図11を参照して、(A)に示すように演出表示装置9において演出図柄の変動表示が開始され、その後、(B)に示すように大当たり表示結果が表示されたときには、(C)～(G)に示すようなラウンド数予告が行なわれる。

【0178】

(C)に示すように、機関車役物810近傍に設けられたLEDが発光する。(D)に示すように、この段階では、球貯留部820が貯留状態となっている。そして、(E)に示すように、開閉部811が開状態となり、放出口814から遊技球Pが放出される。そのときには、BIGランプ78とSMALLランプ79とを交互点灯させる発光制御も行なわれる。放出口814から放出された遊技球Pは、(F)に示すように、球貯留部820に貯留されていく。そして、ラウンド数予告において放出することが決定された個数の遊技球が放出された後、開閉部811が閉状態となり、球貯留部820が排出状態となって遊技球Pが排出される。ラウンド数予告演出が行なわれた後、14ラウンドの大当たりとなるときには、(G)に示すように、BIGランプ78が発光することにより、14ラウンドの大当たりであることが示される。一方、ラウンド数予告演出が行なわれた後、2ラウンドの大当たりとなるときには、SMALL79ランプが発光することにより、2ラウンドの大当たりであることが示される。

20

30

【0179】

図12は、大当たり種別の制御の特徴を表形式で説明する図である。図12においては、大当たり種別ごとに、大当たり遊技状態終了後の大当たり確率、大当たり遊技状態後のベース、および、大当たりにおける開放回数(ラウンド数)、および、各ラウンドにおける入賞上限個数が示されている。

【0180】

14ラウンドの大当たり遊技状態においては、第1特別可変入賞球装置20aが、開放状態とされた後、所定の開放状態の終了条件(開放状態において所定期間(たとえば29秒間)が経過したこと、または、所定個数(たとえば8個)の入賞球が発生したという開放終了条件)が成立したことに応じて閉鎖状態とされる。そして、開放終了条件が成立すると、継続権が発生し、第1特別可変入賞球装置20aの開放が再度行なわれる。継続権の発生は、大当たり遊技状態における開放回数が予め定められた上限値となる14ラウンド(最終ラウンド)に達するまで繰返される。

40

【0181】

また、2ラウンドの大当たり遊技状態においては、14R大当たりと同様に、第2特別可変入賞球装置20bが、開放状態とされた後、所定の開放状態の終了条件(開放状態において所定期間(たとえば29秒間)が経過したこと、または、所定個数(たとえば8個という入賞上限個数)の入賞球が発生したという開放終了条件)が成立したことに応じて閉鎖状態とされる。そして、開放終了条件が成立すると、継続権が発生し、第2特別可変入賞

50

球装置 20b の開放が再度行なわれる。継続権の発生は、大当り遊技状態における開放回数が予め定められた上限値となる 2 ラウンド（最終ラウンド）に達するまで繰返される。

【0182】

このような設定の 2 ラウンドの大当りは、大入賞口の 1 回の開放時間および入賞上限回数が 14 ラウンド大当りと同じであるが、大入賞口の開放回数が 14 ラウンドよりも少ない回数（この実施の形態では開放を 2 回）まで許容されるものであるので、賞球が得られるが、14 ラウンドの大当りよりも得られる賞球が少ない大当りである。

【0183】

なお、2 ラウンドの大当り遊技状態としては、第 2 特別可変入賞球装置 20b が、開放状態とされた後、14 ラウンドの大当りよりも短い開放状態の終了条件（開放状態において極めて短い期間（たとえば 0.1 秒間）が経過したこと、または、所定個数（たとえば 10 個）の入賞球が発生したという開放終了条件）が成立したことに応じて閉鎖状態とされ、開放終了条件が成立すると、継続権が発生し、第 2 特別可変入賞球装置 20b の開放が再度行なわれるものであってもよい。このような設定の 2 ラウンドの大当りは、大入賞口の開放回数が 14 ラウンドよりも少ない回数（たとえば、2 回）まで許容されるが、大入賞口の開放時間が極めて短い（たとえば、0.1 秒間）大当りであり、実質的に賞球（入賞に対して払出される景品球）が得られない当りである。

【0184】

「大当り」のうち、14 ラウンドまたは 2 ラウンドの大当り遊技状態に制御された後、通常状態（確変状態でない通常の遊技状態）に比べて大当りとすることに決定される確率が高い状態である確変状態（確率変動状態の略語であり、高確率状態ともいう）に移行する大当りの種類（種別）は、「確変大当り」と呼ばれる。また、「大当り」のうち、14 ラウンドまたは 2 ラウンドの大当り遊技状態に制御された後、確変状態に移行しない大当りの種類（種別）は、「通常大当り」と呼ばれる。

【0185】

図 12 に示すように、14 ラウンドの大当りとしては、14 R 通常大当りと、14 R 確変大当りとの複数種類の大当りが設けられている。また、2 ラウンドの大当りとしては、2 R 通常大当りと、2 R 確変大当りとの複数種類の大当りが設けられている。

【0186】

14 R 通常大当りは、大当り遊技状態の終了後に、確変状態に移行する制御が行なわれず、特別図柄の変動時間が短縮される（たとえば、後述する変動パターンとして、変動時間が短い変動パターンが選択される）遊技状態である時短状態（後述する電チューサポート制御を含んでもよく、含まなくてもよい）に移行する制御（時短制御）が行なわれない大当りである。なお、14 R 通常大当りとしては、大当り遊技状態の終了後に、所定期間（たとえば、特別図柄の変動表示が所定回数実行されるまで、または、次回の大当りが発生するまでのいずれか早い方の条件が成立するまでの期間、次回の大当りが発生するまでの期間等）継続して時短状態に制御される大当りであってもよい。14 R 通常大当りは、大当り遊技状態の終了後に、少なくとも確変状態に制御されない大当りであればよい。

【0187】

14 R 確変大当りは、大当り遊技状態の終了後に、確変状態に移行する制御および時短状態（後述する電チューサポート制御を含んでもよく、含まなくてもよい）に移行する制御が行なわれ、当該確変状態および時短状態が、特別図柄の変動表示が所定回数（たとえば、70 回）実行されるまで、または、次回の大当りが発生するまでのいずれか早い方の条件が成立するまでの期間継続する大当りである。なお、14 R 確変大当りとしては、確変状態および時短状態の継続期間が、特別図柄の変動表示に制限されず、次回の大当りが発生するまでの期間継続する大当りであってもよい。また、14 R 確変大当りとしては、確変状態に制御されるが、時短状態に制御されない大当りであってもよい。14 R 確変大当りは、大当り遊技状態の終了後に、少なくとも確変状態に制御される大当りであればよい。

【0188】

2 R通常大当りは、大当り遊技状態の終了後に、1 4 R通常大当りと同様に、確変状態に移行する制御が行なわれず、特別図柄の変動時間が短縮される（たとえば、後述する変動パターンとして、時短制御（後述する電チューサポート制御を含んでもよく、含まなくてもよい）が行なわれない大当りである。なお、2 R通常大当りとしては、大当り遊技状態の終了後に、所定期間（たとえば、特別図柄の変動表示が所定回数実行されるまで、または、次回の大当りが発生するまでのいずれか早い方の条件が成立するまでの期間、次回の大当りが発生するまでの期間等）継続して時短状態に制御される大当りであってもよい。2 R通常大当りは、大当り遊技状態の終了後に、少なくとも確変状態に制御されない大当りであればよい。

【0189】

10

2 R確変大当りは、大当り遊技状態の終了後に、1 4 R確変大当りと同様に、確変状態に移行する制御および時短状態（後述する電チューサポート制御を含んでもよく、含まなくてもよい）に移行する制御が行なわれ、当該確変状態および時短状態が、特別図柄の変動表示が所定回数（たとえば、70回）実行されるまで、または、次回の大当りが発生するまでのいずれか早い方の条件が成立するまでの期間継続する大当りである。なお、2 R確変大当りとしては、確変状態および時短状態の継続期間が、特別図柄の変動表示に制限されず、次回の大当りが発生するまでの期間継続する大当りであってもよい。また、2 R確変大当りとしては、確変状態に制御されるが、時短状態に制御されない大当りであってもよい。1 4 R確変大当りは、大当り遊技状態の終了後に、少なくとも確変状態に制御される大当りであればよい。

20

【0190】

なお、この実施の形態の確変状態は、特別遊技状態としては、確変状態のみの遊技状態であってもよく、確変状態の他に時短状態が含まれた遊技状態であってもよい。また、この実施の形態の時短状態は、時短状態に移行するすべての大当りにおいて、次回の大当りが発生するまで継続可能となるものであってもよく、特別図柄の変動表示が予め定められた回数（たとえば、70回）実行されるまで継続可能となるものでもよい。また、この実施の形態の時短状態は、一部の種類の大当りについて実行されるものであってもよく、すべての種類の大当りについて実行されるものでもよい。

【0191】

なお、大当りとしては、ラウンド数が同じであるが、1回の開放時間が長い開放パターンの大当りと、1回の開放時間が短い開放パターンの大当りとを設ける等、ラウンド数が同じであるが開放パターンが異なるものを複数設け、第1特別図柄の変動領域で大当りとなったときと、第2特別図柄の変動表示で大当りとなったときとで異なる選択割合で選択して実行されるようにしてもよい。

30

【0192】

また、前述のような大入賞口の開放時間が極めて短い2 R大当りとして2 R確変大当りを用いる場合には、所定の割合で小当りが発生する制御を行なうようにしてもよい。小当りとは、大当りと比較して大入賞口の開放回数が少ない回数（たとえば、0.1秒間の開放を2回）まで許容される当りである。小当り遊技が終了した場合、遊技状態は変化しない。すなわち、確変状態から通常状態に移行したり通常状態から確変状態に移行したりすることはない。前述のような大入賞口の開放時間が極めて短い2 R確変大当りと小当りとは、大入賞口の開放パターンが同じである。そのように制御することによって、大入賞口の0.1秒間の開放が2回行なわれると、2 R確変大当りであるか小当りであるかまでは認識できないので、遊技者に対して高確率状態（確変状態）を期待させることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

40

【0193】

また、前述した1 4 R通常大当り、1 4 R確変大当り、2 R通常大当り、および、2 R確変大当りは、次のようなものであってもよい。1 4 R通常大当りは、大当り遊技状態の終了後に、時短状態（後述する電チューサポート制御を含んでもよく、含まなくてもよい）に移行する制御が行なわれ、当該時短状態が、特別図柄の変動表示が所定回数（たと

50

ば、70回) 実行されるまで、または、次回の大当たりが発生するまでのいずれか早い方の条件が成立するまでの期間継続する大当たりとしてもよい。2R確変大当たりは、大当たり遊技状態の終了後、低ベース状態となるものであってもよい。このような場合においては、14R通常大当たりと、14R確変大当たりとで、大当たり遊技状態中、および、大当たり遊技状態終了後の状態における演出について、大当たり種別に関わらず同じ共通の演出を行なうようにしてもよい。また、2R通常大当たりと、2R確変大当たりとで、大当たり遊技状態中、および、大当たり遊技状態終了後の状態における演出について、大当たり種別に関わらず同じ共通の演出を行なうようにしてもよい。このようにすれば、14ラウンドの大当たりと、2ラウンドの大当たりとのそれぞれについては、大当たり遊技状態終了後の状態において、確変状態となっているか否かを遊技者が容易に認識できず、確変状態であっても潜伏した状態となるので、演出の面白みが向上し、遊技の興趣を向上させることができる。

10

【0194】

前述した14R確変大当たり、または、2R確変大当たりによる大当たり遊技状態に制御された後、前述の時短状態に制御されているときには、普通図柄の変動時間(変動表示開始時から表示結果の導出表示時までの時間)を短縮して早期に表示結果を導出表示させる制御(普通図柄短縮制御)、普通図柄の停止図柄が当り図柄になる確率を高める制御(普通図柄確変制御)、可変入賞球装置15の開放時間を長くする制御(開放時間延長制御)、および、可変入賞球装置15の開放回数を増加させる制御(開放回数増加制御)が行なわれる。このような制御が行なわれると、当該制御が行なわれていないときと比べて、可変入賞球装置15が開状態となっている時間比率が高くなるので、第2始動入賞口14への入賞頻度が高まり、遊技球が始動入賞しやすくなる(特別図柄表示器8a, 8bや演出表示装置9における変動表示の実行条件が成立しやすくなる)。また、このような制御によって第2始動入賞口14への入賞頻度が高まることにより、第2始動条件の成立頻度および/または第2特別図柄の変動表示の実行頻度が高まる遊技状態となる。

20

【0195】

このような制御により第2始動入賞口14への入賞頻度が高められた状態は、発射球数に対して入賞に応じて賞球として払出される遊技球数の割合である「ベース」が、当該制御が行なわれないうときと比べて、高い状態であるので、「高ベース状態」と呼ばれる。また、このような制御が行なわれないうときは、「低ベース状態」と呼ばれる。また、このような制御は、可変入賞球装置15、すなわち、電動チューリップにより入賞をサポートする制御であり、「電チューサポート制御」と呼ばれる。

30

【0196】

さらに、電チューサポート制御としては、普通図柄短縮制御状態、普通図柄確変制御状態、開放時間延長制御状態、および、開放回数増加制御状態のうちのいずれか複数の状態に移行させることによって、高ベース状態に移行するようにしてもよい。また、電チューサポート制御としては、普通図柄短縮制御状態、普通図柄確変制御状態、開放時間延長制御状態、および、開放回数増加制御状態のうちのいずれか1つの状態に移行させることによって、高ベース状態に移行するようにしてもよい。

【0197】

本実施の形態の場合は、大当たり遊技状態の終了後に時短制御が行なわれる期間に対応する期間(同時期)において、電チューサポート制御が実行される。したがって、図12に示すように、14R確変大当たりまたは2ラウンド確変大当たりとなったときには、大当たり遊技状態終了後に、電チューサポート制御が実行されることにより高ベース状態に制御される。

40

【0198】

図13は、主基板(遊技制御基板)31における回路構成の一例を示すブロック図である。なお、図13には、払出制御基板37および演出制御基板80等も示されている。

【0199】

主基板31には、プログラムにしたがってパチンコ遊技機1を制御する遊技制御用マイクロコンピュータ(遊技制御手段に相当)560が搭載されている。遊技制御用マイクロ

50

コンピュータ560は、ゲーム制御（遊技進行制御）用のプログラム等を記憶するROM54、ワークメモリとして使用される記憶手段としてのRAM55、プログラムにしたがって制御動作を行なうCPU56およびI/Oポート部57を含む。この実施の形態では、ROM54およびRAM55は遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されている。すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、1チップマイクロコンピュータである。1チップマイクロコンピュータには、少なくともCPU56のほかRAM55が内蔵されていればよく、ROM54は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、I/Oポート部57は、外付けであってもよい。遊技制御用マイクロコンピュータ560には、さらに、ハードウェア乱数（ハードウェア回路が発生する乱数）が発生する乱数回路503が内蔵されている。

10

【0200】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560においてCPU56がROM54に格納されているプログラムにしたがって制御を実行するので、以下、遊技制御用マイクロコンピュータ560（またはCPU56）が実行する（または、処理を行なう）ということは、具体的には、CPU56がプログラムにしたがって制御を実行することである。このことは、主基板31以外の他の基板に搭載されているマイクロコンピュータについても同様である。

【0201】

乱数回路503は、特別図柄の変動表示の表示結果により大当たりとするか否か判定するための判定用の乱数が発生するために用いられるハードウェア回路である。乱数回路503は、初期値（たとえば、0）と上限値（たとえば、65535）とが設定された数値範囲内で、数値データを、設定された更新規則にしたがって更新し、ランダムなタイミングで発生する始動入賞時が数値データの読出（抽出）時であることに基づいて、読出される数値データが乱数値となる乱数発生機能を有する。

20

【0202】

乱数回路503は、数値データの更新範囲の選択設定機能（初期値の選択設定機能、および、上限値の選択設定機能）、数値データの更新規則の選択設定機能、および数値データの更新規則の選択切替え機能等の各種の機能を有する。このような機能によって、生成する乱数のランダム性を向上させることができる。

【0203】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、乱数回路503が更新する数値データの初期値を設定する機能を有している。たとえば、ROM54等の所定の記憶領域に記憶された遊技制御用マイクロコンピュータ560のIDナンバ（遊技制御用マイクロコンピュータ560の各製品ごとに異なる数値で付与されたIDナンバ）を用いて所定の演算を行なって得られた数値データを、乱数回路503が更新する数値データの初期値として設定する。そのような処理を行なうことによって、乱数回路503が発生する乱数のランダム性をより向上させることができる。

30

【0204】

遊技制御用マイクロコンピュータ560は、第1始動口第1スイッチ13aまたは第2始動口第1スイッチ14aにより始動入賞球が検出されたときに乱数回路503から数値データをランダムRとして読出し、特別図柄および演出図柄の変動開始時にランダムRに基づいて特定の表示結果としての大当たり表示結果にするか否か、すなわち、大当たりとするか否かを決定する。そして、大当たりすると決定したときに、遊技状態を通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特定遊技状態としての大当たり遊技状態に移行させる。

40

【0205】

また、RAM55は、その一部または全部が電源基板において作成されるバックアップ電源によってバックアップされている不揮発性記憶手段としてのバックアップRAMである。すなわち、遊技機に対する電力供給が停止しても、所定期間（バックアップ電源としてのコンデンサが放電してバックアップ電源が電力供給不能になるまで）は、RAM55の一部または全部の内容は保存される。特に、少なくとも、遊技状態、すなわち、遊技制

50

御用マイクロコンピュータ560の制御状態に応じたデータ（特別図柄プロセスフラグや合算保留記憶数カウンタの値等）と未払出賞球数を示すデータとは、バックアップRAMに保存される。遊技制御用マイクロコンピュータ560の制御状態に応じたデータとは、停電等が生じた後に復旧した場合に、そのデータに基づいて、制御状態を停電等の発生前に復旧させるために必要なデータである。また、制御状態に応じたデータと未払出賞球数を示すデータとを遊技の進行状態を示すデータと定義する。なお、この実施の形態では、RAM55の全部が、電源バックアップされているとする。

【0206】

遊技制御用マイクロコンピュータ560のリセット端子には、電源基板からのリセット信号（図示せず）が入力される。電源基板には、遊技制御用マイクロコンピュータ560等に供給されるリセット信号を生成するリセット回路が搭載されている。なお、リセット信号がハイレベルになると遊技制御用マイクロコンピュータ560等は動作可能状態になり、リセット信号がローレベルになると遊技制御用マイクロコンピュータ560等は動作停止状態になる。したがって、リセット信号がハイレベルである期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ560等の動作を許容する許容信号が出力されていることになり、リセット信号がローレベルである期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ560等の動作を停止させる動作停止信号が出力されていることになる。なお、リセット回路をそれぞれの電気部品制御基板（電気部品を制御するためのマイクロコンピュータが搭載されている基板）に搭載してもよい。

【0207】

さらに、遊技制御用マイクロコンピュータ560の入力ポートには、電源基板からの電源電圧が所定値以下に低下したことを示す電源断信号が入力される。すなわち、電源基板には、遊技機において使用される所定電圧（たとえば、DC30VやDC5V等）の電圧値を監視して、電圧値が予め定められた所定値にまで低下すると（電源電圧の低下を検出すると）、その旨を示す電源断信号を出力する電源監視回路が搭載されている。また、遊技制御用マイクロコンピュータ560の入力ポートには、RAMの内容をクリアすることを指示するためのクリアスイッチが操作されたことを示すクリア信号（図示せず）が入力される。

【0208】

また、ゲートスイッチ32a、第1始動口第1スイッチ13a、第1始動口第2スイッチ13b、第2始動口第1スイッチ14a、第2始動口第2スイッチ14b、カウントスイッチ23、および、入賞口スイッチ29a、30aからの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータ560に与える入力ドライバ回路58も主基板31に搭載されている。また、可変入賞球装置15を開閉するソレノイド16、第1特別可変入賞球装置20aを開閉するソレノイド21a、および、第2特別可変入賞球装置20bを開閉するソレノイド21bを遊技制御用マイクロコンピュータ560からの指令にしたがって駆動する出力回路59も主基板31に搭載されている。さらに、大当り遊技状態の発生を示す大当り情報等の情報出力信号をホールコンピュータ等の外部装置に対して出力する情報出力回路（図示せず）も主基板31に搭載されている。

【0209】

主基板31に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータ560から演出内容を指示する演出制御コマンドが送信され、その演出制御コマンドが中継基板77を介して、演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータに入力される。

【0210】

演出制御用マイクロコンピュータでは、受信した演出制御コマンドの内容にしたがって、演出表示装置9の表示制御と、情報表示装置90の表示制御と、スピーカ27R、27Lから出力する音声の制御と、装飾LED25、天枠LED28a、左枠LED28b、右枠LED28c、等の各種ランプの発光制御とを含む演出制御が行なわれる。音声の制御は、音声出力基板70を介して行なわれる。発光制御は、ランプドライバ基板35を介して行なわれる。

【0211】

また、演出制御基板80には、第1貯留センサ87a、87b、87c、87d、87eからの検出信号、および、第2貯留センサ88a、88b、88c、88d、88eからの検出信号がそれぞれ入力される。演出制御用マイクロコンピュータでは、これら検出信号に基づいて、第1貯留数および第2貯留数のそれぞれを認識する。

【0212】

演出制御基板80から開閉ソレノイド83、排出ソレノイド84、第1放出ソレノイド85、および、第2放出ソレノイド86のそれぞれに、駆動信号が出力される。演出制御用マイクロコンピュータでは、前述のような球放出予告演出を行なうために、放出ソレノイド85を駆動することにより第1貯留球を放出する制御、または、第2放出ソレノイド86を駆動することにより第2貯留球を放出する制御が行なわれるとともに、開閉ソレノイド83を駆動することにより開閉部811を開状態にする制御、および、排出ソレノイド84を駆動することにより球貯留部820から遊技球を排出する状態にする制御が行なわれる。

10

【0213】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、第1始動口第1スイッチ13a、第2始動口第1スイッチ14a、カウントスイッチ23、および、入賞口スイッチ29a、30aのいずれかがオンしたことに基づく入賞検出に応じて、払出制御基板37に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータに賞球個数を示す払出制御コマンド（賞球個数信号）を出力する。払出制御基板37に搭載された払出制御用マイクロコンピュータは、賞球個数を示す払出制御コマンドに応じて球払出装置97を駆動し、賞球を払出させる制御を行なう。

20

【0214】

図14は、中継基板77、演出制御基板80、ランプドライバ基板35および音声出力基板70の回路構成例を示すブロック図である。なお、図14に示す例では、ランプドライバ基板35および音声出力基板70には、マイクロコンピュータは搭載されていないが、マイクロコンピュータを搭載してもよい。また、ランプドライバ基板35および音声出力基板70を設けずに、演出制御に関して演出制御基板80のみを設けてもよい。

【0215】

演出制御基板80は、演出制御用CPU101およびRAMを含む演出制御用マイクロコンピュータ100を搭載している。なお、RAMは外付けであってもよい。演出制御基板80において、演出制御用CPU101は、内蔵または外付けのROM（図示せず）に格納されたプログラムにしたがって動作し、中継基板77を介して入力される主基板31からの取込信号（演出制御INT信号）に応じて、入力ドライバ102および入力ポート103を介して演出制御コマンドを受信する。また、演出制御用CPU101は、演出制御コマンドに基づいて、VDP（ビデオディスプレイプロセッサ）109に演出表示装置9の表示制御を行なわせる。また、演出制御用CPU101は、VDP110に情報表示装置90の表示制御を行なわせる。

30

【0216】

この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ100と共動して演出表示装置9の表示制御を行なうVDP109が演出制御基板80に搭載されている。VDP109は、演出制御用マイクロコンピュータ100とは独立したアドレス空間を有し、そこにVRAMをマッピングする。VRAMは、VDPによって生成された画像データを展開するためのバッファメモリである。そして、VDP109は、VRAM内の画像データを演出表示装置9に出力する。

40

【0217】

演出制御用CPU101は、受信した演出制御コマンドにしたがってキャラクタROM（図示せず）から必要なデータを読み出す。キャラクタROMは、演出表示装置9に表示されるキャラクタ画像データ、具体的には、人物、文字、図形または記号等（演出図柄を含む）を予め格納しておくためのものである。演出制御用CPU101は、キャラクタRO

50

Mから読出したデータをVDP109に出力する。VDP109は、演出制御用CPU101から入力されたデータに基づいて表示制御を実行する。

【0218】

演出制御コマンドおよび演出制御INT信号は、演出制御基板80において、まず、入力ドライバ102に inputs する。入力ドライバ102は、中継基板77から入力された信号を演出制御基板80の内部に向かう方向にしか通過させない（演出制御基板80の内部から中継基板77への方向には信号を通過させない）信号方向規制手段としての単方向性回路でもある。

【0219】

中継基板77には、主基板31から入力された信号を演出制御基板80に向かう方向にしか通過させない（演出制御基板80から中継基板77への方向には信号を通過させない）信号方向規制手段としての単方向性回路74が搭載されている。単方向性回路として、たとえばダイオードやトランジスタが使用される。図14には、ダイオードが例示されている。また、単方向性回路は、各信号ごとに設けられる。さらに、単方向性回路である出力ポート571を介して主基板31から演出制御コマンドおよび演出制御INT信号が出力されるので、中継基板77から主基板31の内部に向かう信号が規制される。すなわち、中継基板77からの信号は主基板31の内部（遊技制御用マイクロコンピュータ560側）に入り込まない。なお、出力ポート571は、図13に示されたI/Oポート部57の一部である。また、出力ポート571の外側（中継基板77側）に、さらに、単方向性回路である信号ドライバ回路が設けられていてもよい。

【0220】

また、第1貯留センサ87a～87eからの検出信号、および、第2貯留センサ88a～88eからの検出信号のそれぞれは、演出制御基板80において、入力ドライバ106および入力ポート107を介して演出制御用マイクロコンピュータ100に inputs される。演出制御用CPU101は、第1貯留センサ87a～87eのうち、どのセンサが遊技球を検出しているかを判別することに基づいて、第1貯留球の個数を認識する。演出制御用CPU101では、第2貯留センサ88a～88eのうち、どのセンサが遊技球を検出しているかを判別することに基づいて、第2貯留球の個数が認識される。

【0221】

また、演出制御基板80には、第1放出ソレノイド85および第2放出ソレノイド86を駆動するためのソレノイド回路108が搭載されている。演出制御用CPU101からソレノイド回路108には、前述のような演出を行なうときに、駆動指令が与えられる。第1放出ソレノイド85の駆動指令を受けたときに、ソレノイド回路108により、駆動信号が第1放出ソレノイド85に出力され、第1放出ソレノイド85が駆動されて第1貯留球が放出される。第2放出ソレノイド86の駆動指令を受けたときに、ソレノイド回路108により、駆動信号が第2放出ソレノイド86に出力され、第2放出ソレノイド86が駆動されて第2貯留球が放出される。

【0222】

また、演出制御用CPU101は、出力ポート105を介してランプドライバ基板35に対してLEDを駆動する信号を出力する。また、演出制御用CPU101は、出力ポート104を介して音声出力基板70に対して音番号データを出力する。

【0223】

ランプドライバ基板35において、LEDを駆動する信号は、入力ドライバ351を介してLEDドライバ352に inputs される。LEDドライバ352は、駆動信号を天枠LED28a、左枠LED28b、右枠LED28c等の枠側に設けられている各LEDに供給する。また、遊技盤側に設けられている装飾LED25に駆動信号を供給する。なお、LED以外の発光体が設けられている場合には、それを駆動する駆動回路（ドライバ）がランプドライバ基板35に搭載される。

【0224】

音声出力基板70において、音番号データは、入力ドライバ702を介して音声合成用

10

20

30

40

50

I C 7 0 3に入力される。音声合成用 I C 7 0 3は、音番号データに応じた音声や効果音を発生し増幅回路 7 0 5に出力する。増幅回路 7 0 5は、音声合成用 I C 7 0 3の出力レベルを、ボリューム 7 0 6で設定されている音量に応じたレベルに増幅した音声信号をスピーカ 2 7 R, 2 7 Lに出力する。音声データ R O M 7 0 4には、音番号データに応じた制御データが格納されている。音番号データに応じた制御データは、所定期間（たとえば演出図柄の変動期間）における効果音または音声の出力態様を時系列的に示すデータの集まりである。

【 0 2 2 5 】

次に、遊技機の動作について説明する。図 1 5は、主基板 3 1における遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0が実行するメイン処理を示すフローチャートである。パチンコ遊技機 1に対して電源が投入され電力供給が開始されると、リセット信号が入力されるリセット端子の入力レベルがハイレベルになり、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0（具体的には、C P U 5 6）は、プログラムの内容が正当か否か確認するための処理であるセキュリティチェック処理を実行した後、ステップ S（以下、単に Sという）1以降のメイン処理を開始する。メイン処理において、C P U 5 6は、まず、必要な初期設定をするための初期設定処理を行なう。

10

【 0 2 2 6 】

初期設定処理において、C P U 5 6は、まず、割込禁止に設定する（S 1）。次に、割込モードを割込モード 2に設定し（S 2）、スタックポインタにスタックポインタ指定アドレスを設定する（S 3）。そして、内蔵デバイスの初期化（内蔵デバイス（内蔵周辺回路）である C T C（カウンタ／タイマ）および P I O（パラレル入出力ポート）の初期化等）を行なった後（S 4）、R A Mをアクセス可能な状態に設定する（S 5）。なお、割込モード 2は、C P U 5 6が内蔵する特定レジスタ（I レジスタ）の値（1 バイト）と内蔵デバイスが出力する割込ベクタ（1 バイト：最下位ビット 0）とから合成されるアドレスが、割込番地を示すモードである。

20

【 0 2 2 7 】

次いで、C P U 5 6は、入力ポートを介して入力されるクリアスイッチ（たとえば、電源基板に搭載されている。）の出力信号（クリア信号）の状態を確認する（S 6）。その確認においてオンを検出した場合には、C P U 5 6は、通常の初期化処理（S 1 0～S 1 5）を実行する。

30

【 0 2 2 8 】

クリアスイッチがオンの状態でない場合には、遊技機への電力供給が停止したときにバックアップ R A M領域のデータ保護処理（たとえばパリティデータの付加等の電力供給停止時処理）が行なわれたか否か確認する（S 7）。そのような保護処理が行なわれていないことを確認したら、C P U 5 6は初期化処理を実行する。バックアップ R A M領域にバックアップデータがあるか否かは、たとえば、電力供給停止時処理においてバックアップ R A M領域に設定されるバックアップフラグの状態によって確認される。

【 0 2 2 9 】

電力供給停止時処理が行なわれたことを確認したら、C P U 5 6は、バックアップ R A M領域のデータチェックを行なう（S 8）。この実施の形態では、データチェックとしてパリティチェックを行なう。よって、S 8では、算出したチェックサムと、電力供給停止時処理で同一の処理によって算出され保存されているチェックサムとを比較する。不測の停電等の電力供給停止が生じた後に復旧した場合には、バックアップ R A M領域のデータは保存されているはずであるから、チェック結果（比較結果）は正常（一致）になる。チェック結果が正常でないということは、バックアップ R A M領域のデータが、電力供給停止時のデータとは異なっていることを意味する。そのような場合には、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、電力供給の停止からの復旧時でない電源投入時に実行される初期化処理を実行する。

40

【 0 2 3 0 】

チェック結果が正常であれば、C P U 5 6は、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0

50

の内部状態と、演出制御用マイクロコンピュータ100等の電気部品制御手段の制御状態とを電力供給停止時の状態に戻すための遊技状態復旧処理（S41～S43の処理）を行なう。具体的には、ROM54に格納されているバックアップ時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（S41）、バックアップ時設定テーブルの内容を順次作業領域（RAM55内の領域）に設定する（S42）。作業領域はバックアップ電源によって電源バックアップされている。バックアップ時設定テーブルには、作業領域のうち初期化してもよい領域についての初期化データが設定されている。

【0231】

S41およびS42の処理によって、作業領域のうち初期化してはならない部分については、保存されていた内容がそのまま残る。初期化してはならない部分とは、たとえば、電力供給停止前の遊技状態を示すデータ（特別図柄プロセスフラグ、確変フラグ、時短フラグ等）、出力ポートの出力状態が保存されている領域（出力ポートバッファ）、未払出賞球数を示すデータが設定されている部分等である。

10

【0232】

また、CPU56は、電力供給復旧時の初期化コマンドとしての停電復旧指定コマンドを送信する（S43）。そして、S14に移行する。

【0233】

なお、この実施の形態では、バックアップフラグとチェックデータとの双方を用いてバックアップRAM領域のデータが保存されているか否か確認しているが、いずれか一方のみを用いてもよい。すなわち、バックアップフラグとチェックデータとのいずれかを、遊技状態復旧処理を実行するための契機としてもよい。

20

【0234】

初期化処理では、CPU56は、まず、RAMクリア処理を行なう（S10）。なお、RAMクリア処理によって、所定のデータ（たとえば、普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）は0に初期化されるが、任意の値または予め決められている値に初期化するようにしてもよい。また、RAM55の全領域を初期化せず、所定のデータ（たとえば、普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）をそのままにしてもよい。また、ROM54に格納されている初期化時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（S11）、初期化時設定テーブルの内容を順次作業領域に設定する（S12）。

30

【0235】

S11およびS12の処理によって、たとえば、普通図柄当り判定用乱数カウンタ、特別図柄バッファ、総賞球数格納バッファ、特別図柄プロセスフラグ等制御状態に応じて選択的に処理を行なうためのフラグに初期値が設定される。

【0236】

また、CPU56は、サブ基板（主基板31以外のマイクロコンピュータが搭載された基板。）を初期化するための初期化指定コマンド（遊技制御用マイクロコンピュータ560が初期化処理を実行したことを示すコマンドでもある。）をサブ基板に送信する（S13）。たとえば、演出制御用マイクロコンピュータ100は、初期化指定コマンドを受信すると、演出表示装置9において、遊技機の制御の初期化がなされたことを報知するための画面表示、すなわち初期化報知を行なう。

40

【0237】

また、CPU56は、乱数回路503を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（S14）。CPU56は、たとえば、乱数回路設定プログラムにしたがって処理を実行することによって、乱数回路503にランダムRの値を更新させるための設定を行なう。

【0238】

そして、S15において、CPU56は、所定時間（たとえば2ms）ごとに定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されているCTCのレジスタの設定を行なう。すなわち、初期値としてたとえば2msに相当する値が所定のレジスタ（時間定数レジスタ）に設定される。この実施の形態では、2msごとに定

50

期的にタイマ割込がかかるとする。

【0239】

初期化処理の実行（S10～S15）が完了すると、CPU56は、メイン処理で、表示用乱数更新処理（S17）および初期値用乱数更新処理（S18）を繰返し実行する。表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理を実行するときには割込禁止状態に設定し（S16）、表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理の実行が終了すると割込許可状態に設定する（S19）。この実施の形態において、表示用乱数とは、たとえば、変動パターンを決定するための乱数であり、表示用乱数更新処理とは、表示用乱数を発生するためのカウンタ（ランダムカウンタ）のカウンタ値を更新する処理である。また、初期値用乱数更新処理とは、初期値用乱数を発生するためのカウンタ（ランダムカウンタ）のカウンタ値を更新する処理である。この実施の形態において、初期値用乱数とは、普通図柄に関して当たりとするか否か決定するための乱数を発生するためのカウンタ（普通図柄当たり判定用乱数発生カウンタ）のカウンタ値の初期値を決定するための乱数である。

10

【0240】

後述する遊技の進行を制御する遊技制御処理（遊技制御用マイクロコンピュータ560が、遊技機に設けられている演出表示装置、可変入賞球装置、球払出装置等の遊技用の装置を、自身で制御する処理、または他のマイクロコンピュータに制御させるために指令信号を送信する処理、遊技装置制御処理ともいう）において、普通図柄当たり判定用乱数のカウンタ値が1周（普通図柄当たり判定用乱数の取りうる値の最小値から最大値までの間の数値の個数分歩進したこと）すると、そのカウンタに初期値が設定される。

20

【0241】

なお、この実施の形態では、リーチ演出は、演出表示装置9において変動表示される演出図柄（飾り図柄）を用いて実行される。ここで、リーチとは、演出表示装置9の表示領域において停止表示された演出図柄が大当たり組合せの一部を構成しているときに未だ停止表示されていない演出図柄の変動が継続している表示状態、または、全部もしくは一部の演出図柄が大当たり組合せの全部または一部を構成しながら同期して変動している表示状態である。言い換えると、リーチとは、複数の変動表示領域において識別情報が特定表示結果を構成しているが少なくとも一部の表示領域が変動表示中である状態をいう。この実施形態において、リーチ状態は、たとえば、左、中、右の図柄表示エリアで、左→中→右の図柄の順序で演出図柄が停止する場合には、左、中の図柄表示エリアで同じ図柄が停止し、右の図柄表示エリアで図柄が停止していない状態で形成される。リーチ状態が形成されるときに左、中の図柄表示エリアで停止された図柄は、リーチ形成図柄、または、リーチ図柄と呼ばれる。

30

【0242】

そして、リーチ状態における表示演出が、リーチ演出表示（リーチ演出）である。また、リーチの際に、通常と異なる演出がランプや音で行なわれることがある。この演出をリーチ演出という。また、リーチの際に、キャラクタ（人物等を模した演出表示であり、図柄（演出図柄等）とは異なるもの）を表示させたり、演出表示装置9の背景画像の表示態様（たとえば、色等）を変化させたりすることがある。このキャラクタの表示や背景の表示態様の变化をリーチ演出表示という。また、リーチの中には、それが出現すると、通常のリーチに比べて、大当たりが発生しやすいように設定されたものがある。このような特別（特定）のリーチをスーパーリーチという。

40

【0243】

また、特別図柄の表示結果を大当たり図柄にする場合（2R大当たりを除く）には、リーチ演出は常に実行される。特別図柄の表示結果を大当たり図柄にしない場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、乱数を用いた抽選によって、変動パターンを決定するときにはリーチ演出を実行するか否かを決定する。ただし、実際にリーチ演出の制御を実行するのは、演出制御用マイクロコンピュータ100である。

【0244】

図16は、タイマ割込処理を示すフローチャートである。タイマ割込が発生すると、C

50

P U 5 6 は、図 1 6 に示す S 2 0 ～ S 3 5 のタイマ割込処理を実行する。タイマ割込処理において、まず、電源断信号が出力されたか否か（オン状態になったか否か）を検出する電源断検出処理を実行する（S 2 0）。電源断信号は、たとえば電源基板に搭載されている電源監視回路が、遊技機に供給される電源の電圧の低下を検出した場合に出力する。そして、電源断検出処理において、C P U 5 6 は、電源断信号が出力されたことを検出したら、必要なデータをバックアップ R A M 領域に保存するための電力供給停止時処理を実行する。次いで、入力ドライバ回路 5 8 を介して、ゲートスイッチ 3 2 a、第 1 始動口第 1 スイッチ 1 3 a、第 1 始動口第 2 スイッチ 1 3 b、第 2 始動口第 1 スイッチ 1 4 a、第 2 始動口第 2 スイッチ 1 4 b、カウントスイッチ 2 3、および、入賞口スイッチ 2 9 a、3 0 a の検出信号を入力し、それらの状態判定を行なう（スイッチ処理：S 2 1）。 10

【0245】

次に、C P U 5 6 は、第 1 特別図柄表示器 8 a、第 2 特別図柄表示器 8 b、普通図柄表示器 1 0、第 1 特別図柄保留記憶表示器 1 8 a、第 2 特別図柄保留記憶表示器 1 8 b、普通図柄保留記憶表示器 4 1 の表示制御を行なう表示制御処理を実行する（S 2 2）。第 1 特別図柄表示器 8 a、第 2 特別図柄表示器 8 b および 普通図柄表示器 1 0 については、S 3 2、S 3 3 で設定される出力バッファの内容に応じて各表示器に対して駆動信号を出力する制御を実行する。

【0246】

また、遊技制御に用いられる大当り種別判定用乱数および普通図柄当り判定用乱数等の各判定用乱数を生成するための各カウンタのカウント値を更新する処理を行なう（判定用乱数更新処理：S 2 3）。C P U 5 6 は、さらに、初期値用乱数および表示用乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する処理を行なう（初期値用乱数更新処理、表示用乱数更新処理：S 2 4、S 2 5）。 20

【0247】

さらに、C P U 5 6 は、特別図柄プロセス処理を行なう（S 2 6）。特別図柄プロセス処理では、第 1 特別図柄表示器 8 a、第 2 特別図柄表示器 8 b、および、特別可変入賞球装置（第 1 特別可変入賞球装置 2 0 a または 第 2 特別可変入賞球装置 2 0 b）を所定の順序で制御するための特別図柄プロセスフラグにしたがって、該当する処理を実行する。C P U 5 6 は、特別図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

【0248】

次いで、普通図柄プロセス処理を行なう（S 2 7）。普通図柄プロセス処理では、C P U 5 6 は、普通図柄表示器 1 0 の表示状態を所定の順序で制御するための普通図柄プロセスフラグにしたがって該当する処理を実行する。C P U 5 6 は、普通図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。 30

【0249】

また、C P U 5 6 は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に演出制御コマンドを送出する処理を行なう（演出制御コマンド制御処理：S 2 8）。 35

【0250】

さらに、C P U 5 6 は、たとえばホール管理用コンピュータに供給される大当り情報、始動情報、確率変動情報等のデータを出力する情報出力処理を行なう（S 2 9）。 40

【0251】

また、C P U 5 6 は、第 1 始動口第 1 スイッチ 1 3 a、第 2 始動口第 1 スイッチ 1 4 a および カウントスイッチ 2 3 の検出信号に基づく賞球個数の設定等を行なう賞球処理を実行する（S 3 0）。具体的には、第 1 始動口第 1 スイッチ 1 3 a、第 2 始動口第 1 スイッチ 1 4 a、カウントスイッチ 2 3、および、入賞口スイッチ 2 9 a、3 0 a のいずれかがオンしたことに基づく入賞検出に応じて、払出制御基板 3 7 に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータに賞球個数を示す払出制御コマンド（賞球個数信号）を出力する。払出制御基板 3 7 に搭載された払出制御用マイクロコンピュータは、賞球個数を示す払出制御コマンドに応じて球払出装置 9 7 を駆動し、賞球を払出させる制御を行なう。

【0252】

この実施の形態では、出力ポートの出力状態に対応したRAM領域（出力ポートバッファ）が設けられているのであるが、CPU56は、出力ポートの出力状態に対応したRAM領域におけるソレノイドのオン／オフに関する内容を出力ポートに出力する（S31：出力処理）。

【0253】

また、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値に応じて特別図柄の演出表示を行なうための特別図柄表示制御データを特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する特別図柄表示制御処理を行なう（S32）。CPU56は、たとえば、特別図柄プロセス処理でセットされる開始フラグがセットされると終了フラグがセットされるまで、変動速度が1コマ／0.2秒であれば、0.2秒が経過するごとに、出力バッファに設定される表示制御データの値を+1する。また、CPU56は、出力バッファに設定された表示制御データに応じて、S22において駆動信号を出力することによって、第1特別図柄表示器8aおよび第2特別図柄表示器8bにおける第1特別図柄および第2特別図柄の変動表示を実行する。

10

【0254】

さらに、CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値に応じて普通図柄の演出表示を行なうための普通図柄表示制御データを普通図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する普通図柄表示制御処理を行なう（S33）。CPU56は、たとえば、普通図柄の変動に関する開始フラグがセットされると終了フラグがセットされるまで、普通図柄の変動速度が0.2秒ごとに表示状態（「○」および「×」）を切替えるような速度であれば、0.2秒が経過するごとに、出力バッファに設定される表示制御データの値（たとえば、「○」を示す1と「×」を示す0）を切替える。また、CPU56は、出力バッファに設定された表示制御データに応じて、S22において駆動信号を出力することによって、普通図柄表示器10における普通図柄の変動表示を実行する。

20

【0255】

また、CPU56は、第1始動入賞および第2始動入賞を含む始動入賞の検出に異常が生じているか否かを判断し、異常が生じていると判断したときに、異常対処処理を行なうエラー処理を行なう（S34）。S34においては、たとえば、第1始動口第1スイッチ13aと第1始動口第2スイッチ13bとの検出状態に基づいて、第1始動入賞の検出についての異常状態が生じているか否かの判断を行なう。また、S34においては、たとえば、第2始動口第1スイッチ14aと第2始動口第2スイッチ14bとの検出状態に基づいて、第2始動入賞の検出についての異常状態が生じているか否かの判断を行なう。

30

【0256】

その後、割込許可状態に設定し（S35）、処理を終了する。

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は2msごとに起動されることになる。なお、遊技制御処理は、タイマ割込処理におけるS21～S34（S29を除く。）の処理に相当する。また、この実施の形態では、タイマ割込処理で遊技制御処理が実行されているが、タイマ割込処理ではたとえば割込が発生したことを示すフラグのセットのみがなされ、遊技制御処理はメイン処理において実行されるようにしてもよい。

【0257】

40

第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8b、および、演出表示装置9には、いずれ図柄が変動表示の結果として停止表示される場合には、演出図柄の変動表示が開始されてから、演出図柄の変動表示状態がリーチ状態にならずに、リーチにならない所定の演出図柄の組合せが停止表示されることがある。このような演出図柄の変動表示態様を、変動表示結果がはずれ図柄になる場合における「非リーチ」（「通常はずれ」ともいう）の変動表示態様という。

【0258】

第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8b、および、演出表示装置9には、いずれ図柄が停止表示される場合には、演出図柄の変動表示が開始されてから、演出図柄の変動表示状態がリーチ状態となった後にリーチ演出が実行され、最終的に大当たり図柄とは

50

ならない所定の演出図柄の組合せが停止表示されることがある。このような演出図柄の変動表示結果を、変動表示結果が「はずれ」となる場合における「リーチ」（「リーチはずれ」ともいう）の変動表示態様という。

【0259】

この実施の形態では、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bに大当り図柄が停止表示される場合には、演出図柄の変動表示状態がリーチ状態になった後にリーチ演出が実行され、最終的に演出表示装置9における「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリアに、演出図柄が揃って停止表示される。

【0260】

図17は、遊技制御用マイクロコンピュータが用いる乱数を示す説明図である。

10

(1) ランダム1 (MR1) : 大当りの種類 (種別、14R通常大当り、14R確変大当り、2R通常大当り、および、2R確変大当りのいずれかの種別) を決定する (大当り種別判定用)

(2) ランダム2 (MR2) : 変動パターンの種類 (種別) を決定する (変動パターン種別判定用)

(3) ランダム3 (MR3) : 変動パターン (変動時間) を決定する (変動パターン判定用)

(4) ランダム4 (MR4) : 普通図柄に基づく当りを発生させるか否か決定する (普通図柄当り判定用)

(5) ランダム5 (MR5) : ランダム4の初期値を決定する (ランダム4初期値決定用)。

20

【0261】

本実施の形態では、前述したように、大当りの種別として、14R通常大当り、14R確変大当り、2R通常大当り、および、2R確変大当りという複数の種別を含む。したがって、大当りとする決定がされたときには、大当り種別判定用乱数 (ランダム1) の値に基づいて、大当りの種別が、これら種別のうちのいずれかに決定される。

【0262】

この実施の形態では、変動パターンは、まず、変動パターン種別判定用乱数 (ランダム2) を用いて変動パターン種別を決定し、変動パターン判定用乱数 (ランダム3) を用いて、決定した変動パターン種別に含まれるいずれかの変動パターンに決定する。このように、この実施の形態では、2段階の抽選処理によって変動パターンが決定される。

30

【0263】

変動パターン種別とは、複数の変動パターンをその変動態様の特徴にしたがってグループ化したものである。変動パターン種別には、1または複数の変動パターンが属している。変動パターンを決定するときには、まず、変動パターン変動パターン種別判定用乱数 (ランダム2) を用いて変動パターン種別を決定する。そして、決定した変動パターン種別に属する変動パターンから、1つの変動パターンを変動パターン判定用乱数 (ランダム3) を用いて決定する。

【0264】

この実施の形態では、14R大当り (14R通常大当り、および、14R確変大当りの両方を含む) である場合には、ノーマルリーチを伴う変動パターン種別であるノーマルリーチ変動パターン種別と、スーパーリーチを伴う変動パターン種別とに変動パターンが種別分けされている。また、2R大当り (2R通常大当り、および、2R確変大当りの両方を含む) である場合には、非リーチの変動パターンを含む変動パターン種別である特殊変動パターン種別が設けられている。このような変動パターン種別は、予め定められた割合で選択される。

40

【0265】

また、はずれである場合には、リーチを伴わない変動パターン種別である通常変動パターン種別と、ノーマルリーチを伴う変動パターン種別であるノーマルリーチ変動パターン種別と、スーパーリーチを伴う変動パターン種別であるスーパーリーチ変動パターン種別

50

とに変動パターンが種別分けされている。このような変動パターン種別は、予め定められた割合で選択される時短状態であるときと、時短状態でないときとは、はずれである場合に、変動パターン種別の選択割合が異なるように設定されていることにより、時短状態であるときには、時短状態でないときと比べて、変動時間が短縮される。また、このような変動パターン種別は、合算保留記憶数が所定個数以上であるときと、所定個数未満であるときとで選択割合が異なるように設定されていることにより、合算保留記憶数が所定個数以上であるときには、合算保留記憶数が所定個数未満であるときと比べて、変動時間が短縮される。

【0266】

変動パターン種別の設定としては、たとえば、複数の変動パターンをリーチの種類でグループ化して、ノーマルリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別と、スーパーリーチAを伴う変動パターンを含む変動パターン種別と、スーパーリーチBを伴う変動パターンを含む変動パターン種別とに分けてもよい。また、たとえば、複数の変動パターンを擬似連の再変動の回数でグループ化して、擬似連を伴わない変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動2回未満の変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動3回の変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動4回の変動パターンを含む変動パターン種別とに分けてもよい。また、たとえば、複数の変動パターンを擬似連や滑り演出等の特定演出の有無でグループ化してもよい。

【0267】

ここで、擬似連とは、本来は1つの保留記憶に対応する1回の変動であるものの複数の保留記憶に対応する複数回の変動が連続して行なわれているように見せる演出表示である擬似連続変動を示す略語である。

【0268】

また、擬似連とは、1の始動入賞に対して、あたかも複数回の図柄の変動表示（可変表示）が実行されたかのように見せるために、1の始動入賞に対して決定された変動時間内にて、全部の図柄列（左、中、右）について仮停止と、再変動とを所定回数実行する特殊な変動パターン（変動表示パターンともいう）のことを指す。たとえば、再変動の繰返し実行回数（初回変動およびその後の再変動を含む合計の変動回数であり、擬似連変動回数ともいう）が多い程、大当たりとなる信頼度（大当たりとなるときとはずれとなるときを含むすべての選択割合に対して大当たりとなるときに選択される割合の度合い、大当たりとなる割合の程度、すなわち、大当たりとなる信頼性の度合い）が高くなる。より具体的には、大当たりと決定されたときに選択される割合が高くなる。擬似連の変動パターンにおいては、演出表示装置9において仮停止される図柄の組合せが、仮停止図柄の組合せと呼ばれる。仮停止図柄の組合せは、大当たり図柄の組合せ以外の図柄の組合せよりなる複数種類のチャンス目（以下、擬似連チャンス目という）のうちからいずれかの擬似連チャンスに決定される。また、擬似連変動を実行した場合には、必ず最終的にリーチ状態として何らかのリーチ演出を実行するようにしてもよい。

【0269】

図16に示された遊技制御処理におけるS23では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、（1）の大当たり種別判定用乱数、および（4）の普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウントアップ（1加算更新）を行なう。すなわち、それらが判定用乱数であり、それら以外の乱数が表示用乱数（ランダム2、ランダム3）または初期値用乱数（ランダム5）である。なお、遊技効果を高めるために、上記の乱数以外の乱数も用いてもよい。また、この実施の形態では、大当たり判定用乱数として、遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されたハードウェア（遊技制御用マイクロコンピュータ560の外部のハードウェアでもよい。）が生成する乱数を用いる。

【0270】

図18は、大当たり判定テーブルおよび大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。図18（A）は、大当たり判定テーブルを示す説明図である。大当たり判定テーブルとは、ROM54に記憶されているデータの集まりであって、ランダムRと比較される大当たり判定値

が設定されているテーブルである。大当たり判定テーブルには、通常状態（確変状態でない遊技状態、すなわち非確変状態）において用いられる通常時（非確変時）大当たり判定テーブルと、確変状態において用いられる確変時大当たり判定テーブルとが含まれる。

【0271】

通常時大当たり判定テーブルには、図18（A）の左欄に記載されている各数値が大当たり判定値として設定され、確変時大当たり判定テーブルには、図18（A）の右欄に記載されている各数値が大当たり判定値として設定されている。確変時大当たり判定テーブルに設定された大当たり判定値は、通常時大当たり判定テーブルに設定された大当たり判定値と共通の大当たり判定値（第1大当たり判定値ともいう）に、確変時固有の大当たり判定値が加えられたことにより、確変時大当たり判定テーブルよりも多い個数（10倍の個数）の大当たり判定値が設定されている。これにより、確変状態には、通常状態よりも高い確率で大当たりとする判定がなされる。

10

【0272】

以下の説明において、通常時大当たり判定テーブルおよび確変時大当たり判定テーブルに設定された大当たり判定値のうち、通常時大当たり判定テーブルに設定された通常時（非確変時）用の大当たり判定値は、確変時大当たり判定テーブルにおいても共通の大当たり判定値として用いられるものであり、通常時大当たり判定値（第1大当たり判定値ともいう）という。また、確変時大当たり判定テーブルに設定された大当たり判定値のうち、通常時大当たり判定値以外の確変時固有の大当たり判定値（第2大当たり判定値ともいう）は、確変時において前述の通常時大当たり判定値に加えて固有の大当たり判定値として用いられるものであり、確変時大当たり判定値という。

20

【0273】

CPU56は、所定の時期に、乱数回路503のカウント値を抽出して抽出値を大当たり判定用乱数（ランダムR）の値と比較するのであるが、大当たり判定用乱数値が図18（A）に示すいずれかの的大当たり判定値に一致すると、特別図柄に関して大当たり（14R通常大当たり、14R確変大当たり、2R通常大当たり、または、2R確変大当たり）にすることに決定する。なお、図18（A）に示す「確率」は、大当たり決定する確率（割合）を示す。また、大当たりにするか否か決定するということは、大当たり遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおける停止図柄を大当たり図柄にするか否か決定するということでもある。

30

【0274】

図18（B）、（C）は、ROM54に記憶されている大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。このうち、図18（B）は、遊技球が第1始動入賞口13に入賞したことに基づく保留記憶（第1保留記憶ともいう）を用いて（すなわち、第1特別図柄の変動表示が行なわれるとき）大当たり種別を決定する場合の第1特別図柄大当たり種別判定テーブルである。また、図18（C）は、遊技球が第2始動入賞口14に入賞したことに基づく保留記憶（第2保留記憶ともいう）を用いて（すなわち、第2特別図柄の変動表示が行なわれるとき）大当たり種別を決定する場合の第2特別図柄大当たり種別判定テーブルである。

【0275】

第1特別図柄大当たり種別判定テーブルおよび第2特別図柄大当たり種別判定テーブルのそれぞれは、変動表示結果を大当たり図柄にする旨の判定がなされたときに、大当たり種別判定用の乱数（ランダム1）に基づいて、大当たりの種別を、14R通常大当たり、14R確変大当たり、2R通常大当たり、および、2R確変大当たりのうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。

40

【0276】

第1特別図柄大当たり種別判定テーブルおよび第2特別図柄大当たり種別判定テーブルのそれぞれには、ランダム1の値と比較される数値であって、14R通常大当たり、14R確変大当たり、2R通常大当たり、および、2R確変大当たりのそれぞれに対応した判定値（大当たり種別判定値）が設定されている。CPU56は、ランダム1の値が大当たり種別判定値のいずれかに一致した場合に、大当たりの種別を、一致した大当たり種別判定値に対応する種別に

50

決定する。

【0277】

第1特別図柄大当り種別判定テーブルおよび第2特別図柄大当り種別判定テーブルにおいては、次のような関係でデータが設定されている。第1特別図柄大当り種別判定テーブルと、第2特別図柄大当り種別判定テーブルとを比較した場合、第2特別図柄大当り種別判定テーブルの方が、第1特別図柄大当り種別判定テーブルよりも、14R大当り（14R通常大当り、および、14R確変大当りの両方を含む）に決定される割合が高い。これにより、第2特別図柄の変動表示の方が、第1特別図柄の変動表示よりも、賞球を多く獲得しやすいという点で遊技者にとって有利となる変動表示を行なうことが可能である。その理由は、2R大当りと、14R大当りとでは、1ラウンドの入賞上限個数が同じであるが、ラウンド数の差の分だけ14ラウンド大当りの方が賞球を多く得ることができるからである。

10

【0278】

また、第2特別図柄大当り種別判定テーブルの方が、第1特別図柄大当り種別判定テーブルよりも、14R確変大当りに決定される割合が高い。なお、第1特別図柄大当り種別判定テーブルの方が、第2特別図柄大当り種別判定テーブルよりも、14R確変大当りに決定される割合が高くなるようにしてもよい。

【0279】

また、第1特別図柄大当り種別判定テーブルの方が、第2特別図柄大当り種別判定テーブルよりも、2R大当り（2通常大当りおよび2R確変大当りの両方を含む）となるときに2R確変大当りに決定される割合が高い。これにより、第1特別図柄の変動表示の方が、第2特別図柄の変動表示よりも、2R大当りとなるときに2R確変大当りとなる割合が高くなる。なお、第2特別図柄大当り種別判定テーブルの方が、第1特別図柄大当り種別判定テーブルよりも、2R大当りとなるときに2R確変大当りに決定される割合が高くなるようにしてもよい。

20

【0280】

また、第1特別図柄大当り種別判定テーブルの方が、第2特別図柄大当り種別判定テーブルよりも、大当りとなるときに確変大当り（14R確変大当り、および、2R確変大当りのすべてを含む）に決定される割合が高い。これにより、第1特別図柄の変動表示の方が、第2特別図柄の変動表示よりも、大当りとなるときに確変大当りとなる割合が高くなる。なお、第2特別図柄大当り種別判定テーブルの方が、第1特別図柄大当り種別判定テーブルよりも、大当りとなるときに確変大当りに決定される割合が高くなるようにしてもよい。

30

【0281】

なお、第1特別図柄用の第1特別図柄大当り種別判定テーブルにのみ2R大当り（2通常大当りおよび2R確変大当りの両方を含む）を振分けるようにし、第2特別図柄用の第2特別図柄大当り種別判定テーブルには2R大当りの振分けを行なわないようにしてもよい。このようにすれば、第1特別図柄の変動表示においてのみ、2R大当りが発生することとなる。

【0282】

40

なお、この実施の形態では、図18（B）、（C）に示すように、所定量の遊技価値を付与する第1特定遊技状態として2ラウンドの大当りと、該遊技価値よりも多い量の遊技価値を付与する第2特定遊技状態として14ラウンドの大当りとを決定する場合を説明している。しかし、付与される遊技価値は、この実施の形態で示したようなラウンド数に限られない。たとえば、第1特定遊技状態と比較して、遊技価値として1ラウンドあたりの大入賞口への遊技球の入賞数（カウント数）の許容量を多くした第2特定遊技状態を決定するようにしてもよい。また、たとえば、第1特定遊技状態と比較して、遊技価値として大当り中の1回あたりの大入賞口の開放時間を長くした第2特定遊技状態を決定するようにしてもよい。また、たとえば、同じ14ラウンドの大当りであっても、1ラウンドあたり大入賞口を1回開放する第1特定遊技状態と、1ラウンドあたり大入賞口を複数回開放

50

する第2特定遊技状態とを用意し、大入賞口の開放回数が実質的に多くなるようにして第2特定遊技状態の遊技価値を高めるようにしてもよい。この場合、たとえば、第1特定遊技状態または第2特定遊技状態のいずれの場合であっても、大入賞口を14回開放したときに（この場合、第1特定遊技状態の場合は14ラウンドすべてを終了し、第2特定遊技状態の場合には未消化のラウンドが残っていることになる）、大当たりがさらに継続する可否かを煽るような態様の演出（いわゆるランクアップボーナスの演出）を実行するようにしてもよい。そして、第1特定遊技状態の場合には内部的に14ラウンドすべてを終了していることから大当たり遊技を終了し、第2特定遊技状態の場合には内部的に未消化のラウンドが残っていることから、大当たり遊技が継続する（あたかも14回開放の大当たりを終了した後にさらにボーナスで大入賞口の開放が追加で始まったような演出）ようにしてもよい。

10

【0283】

図19は、演出制御用マイクロコンピュータ100が用いる乱数を示す説明図である。図19には、一例として、演出図柄の左停止図柄決定用のSR1-1、演出図柄の中停止図柄決定用のSR1-2、演出図柄の右停止図柄決定用のSR1-3、および、演出モード決定用のSR2が示されている。

【0284】

SR1-1、SR1-2、SR1-3は、演出図柄の左、中、右の停止図柄（仮停止図柄を除く最終的な停止図柄）をランダムに決定するために用いられるカウンタ（ランダムカウンタ）である。SR2は、大当たり予告、ラウンド数予告、または、確変予告等の球放

20

【0285】

このようなSR1-1～SR2等のカウンタのそれぞれは、ソフトウェアによりカウント値を更新するランダムカウンタであり、図19において対応付けられた範囲内でそれぞれ巡回更新され、それぞれについて定められたタイミングで抽出されることにより抽出値が停止図柄決定用の乱数値として用いられる。

【0286】

この実施の形態におけるパチンコ遊技機1では、前述したように、第1始動入賞の発生に応じて貯留される第1貯留球と、第2始動入賞の発生に応じて貯留される第2貯留球とを含む貯留球を用いて、所定のタイミングで遊技領域7内に遊技球を放出することにより所定事項の予告をする球放出予告演出が行なわれる。

30

【0287】

球放出予告演出としては、大当たりとなることを予告する大当たり予告と、大当たり遊技状態におけるラウンド数を予告するラウンド数予告と、確変状態となることを予告する確変予告とが含まれる。

【0288】

球放出予告演出としては、大当たりとなることを予告する大当たり予告と、大当たり遊技状態におけるラウンド数を予告するラウンド数予告と、確変状態となることを予告する確変予告とが含まれる。大当たり予告は、たとえば、演出の変動表示中においてリーチ状態となったときに実行される。ラウンド数予告は、たとえば、変動表示結果として大当たり図柄が表示され、大当たりが発生したことの報知が行なわれるときに実行される。確変予告は、たとえば、大当たり遊技状態が終了することの報知が行なわれるときに実行される。なお、これら予告は、予告対象となる事象が生じ得るタイミングよりも前のタイミングであれば、どのようなタイミングで行なうようにしてもよい。

40

【0289】

球放出予告演出では、放出する遊技球の個数が多い程、遊技者にとって有利な状態となる割合が高くなるように、遊技球の放出個数が制御される。たとえば、放出個数としては、予告を行なうときに、1個、3個、および、5個という複数種類の放出個数からいずれかの放出個数が選択されて、選択された個数の遊技球が放出される。

50

【0290】

本実施の形態においては、球放出予告演出における予告パターンの一例として、1個の遊技球を放出する予告パターンと、3個の遊技球を放出する予告パターンと、5個の遊技球を放出する予告パターンとの複数種類の予告パターンが設けられており、球放出予告演出を行なうときに、いずれかの予告パターンを選択することに応じて、遊技球の放出個数が選択される。

【0291】

たとえば、大当たり予告が行なわれるときには、表示結果が大当たり表示結果となる時の方が、表示結果がはずれ表示結果となる時よりも多い個数を放出する予告パターンが選択されやすいように、放出個数を特定した予告パターンの選択割合が設定されている。これにより、大当たり予告が行なわれるときには、放出する遊技球の個数が多い程、遊技者にとって有利な大当たりとなる割合が高くなる。

10

【0292】

また、たとえば、ラウンド数予告が行なわれるときには、大当たり種別に応じたラウンド数が多いラウンド（14ラウンド）であるときの方が、大当たり種別に応じたラウンド数が少ないラウンド（2ラウンド）であるときよりも多い個数を放出する予告パターンが選択されやすいように、放出個数を特定した予告パターンの選択割合が設定されている。これにより、大当たり予告が行なわれるときには、放出する遊技球の個数が多い程、ラウンド数が遊技者にとって有利なラウンド数（14ラウンド）となる割合が高くなる。

20

【0293】

また、たとえば、確変予告が行なわれるときには、確変大当たりのときの方が、非確変大当たりのときよりも多い個数を放出する予告パターンが選択されやすいように、放出個数を特定した予告パターンの選択割合が設定されている。これにより、確変予告が行なわれるときには、放出する遊技球の個数が多い程、遊技者にとって有利な確変状態となる割合が高くなる。

【0294】

次に、大当たり予告時の予告パターンを決定するために用いられる予告パターン決定テーブルとしての大当たり予告時予告パターン決定テーブルを説明する。図20は、大当たり予告時予告パターン決定テーブルを表形式で示す図である。大当たり予告時予告パターン決定テーブルは、演出制御用マイクロコンピュータ100のROMに記憶されており、RAMに読み出されて使用される。

30

【0295】

図20の大当たり予告時予告パターン決定テーブルにおいては、表示結果が大当たりのときとはずれのときとに分けて予告パターン決定用のSR2の値と、選択される予告パターンとの関係が示されている。

【0296】

表示結果が大当たり表示結果に決定されたとき（14R通常大当たり、14R確変大当たり、2R通常大当たり、および、2R確変大当たりのいずれかに決定されたとき）については、SR2の値が、5個放出＞3個放出＞1個放出というような割合の関係で、1個放出、3個放出、および、5個放出の予告パターンにそれぞれ割振られている。一方、表示結果がはずれ表示結果に決定されたときについては、SR2の値が、1個放出＞3個放出＞5個放出というような割合の関係で、1個放出、3個放出、および、5個放出の予告パターンにそれぞれ割振られている。

40

【0297】

大当たり予告時予告パターン決定テーブルでは、表示結果が大当たり表示結果となる時の方が、表示結果がはずれ表示結果となる時よりも多い個数を放出する予告パターンが選択されやすいように、これにより、大当たり予告が行なわれるときには、放出する遊技球の個数が多い程、大当たりとなる割合が高くなるので、遊技球の放出個数に基づいて、大当たり発生に対する遊技者の期待感を変化させることができるので、遊技の興趣を向上させることができる。

50

【0298】

次に、ラウンド数予告時の予告パターンを決定するために用いられる予告パターン決定テーブルとしてのラウンド数予告時予告パターン決定テーブルを説明する。図21は、ラウンド数予告時予告パターン決定テーブルを表形式で示す図である。ラウンド数予告時予告パターン決定テーブルは、演出制御用マイクロコンピュータ100のROMに記憶されており、RAMに読出されて使用される。

【0299】

図21のラウンド数予告時予告パターン決定テーブルにおいては、大当たり種別が14ラウンド大当たりのときと2ラウンド大当たりのときとに分けて予告パターン決定用のSR2の値と、選択される予告パターンとの関係が示されている。

10

【0300】

大当たり種別が14ラウンド大当たりの種別である14R通常大当たり、および、14R確変大当たりのいずれかに決定されたときについては、SR2の値が、5個放出>3個放出>1個放出というような割合の関係で、1個放出、3個放出、および、5個放出の予告パターンにそれぞれ割振られている。一方、大当たり種別が2ラウンド大当たりの種別である2R通常大当たり、および、2R確変大当たりのいずれかに決定されたときについては、SR2の値が、1個放出>3個放出>5個放出というような割合の関係で、1個放出、3個放出、および、5個放出の予告パターンにそれぞれ割振られている。

【0301】

ラウンド数予告時予告パターン決定テーブルでは、大当たり種別が14ラウンド大当たりであることによりラウンド数が多くなるときの方が、大当たり種別が2ラウンド大当たりであることによりラウンド数が少なくなるときよりも多い個数を放出する予告パターンが選択されやすいように、放出個数を特定した予告パターンの選択割合が設定されている。これにより、ラウンド数予告が行なわれるときには、放出する遊技球の個数が多い程、大当たり遊技状態におけるラウンドが多いラウンド数(14ラウンド)となる割合が高くなるので、遊技球の放出個数に基づいて、大当たり遊技状態のラウンド数に対する遊技者の期待感を変化させることができるので、遊技の興趣を向上させることができる。

20

【0302】

次に、確変予告時の予告パターンを決定するために用いられる予告パターン決定テーブルとしての確変予告時予告パターン決定テーブルを説明する。図22は、確変予告時予告パターン決定テーブルを表形式で示す図である。確変予告時予告パターン決定テーブルは、演出制御用マイクロコンピュータ100のROMに記憶されており、RAMに読出されて使用される。

30

【0303】

図22の確変予告時予告パターン決定テーブルにおいては、大当たり種別が確変大当たりのときと通常大当たり(非確変大当たり)のときとに分けて予告パターン決定用のSR2の値と、選択される予告パターンとの関係が示されている。

【0304】

大当たり種別が確変大当たりの種別である14R確変大当たり、および、2R確変大当たりのいずれかに決定されたときについては、SR2の値が、5個放出>3個放出>1個放出というような割合の関係で、1個放出、3個放出、および、5個放出の予告パターンにそれぞれ割振られている。一方、大当たり種別が通常大当たりの種別である14R通常大当たり、および、2R通常大当たりのいずれかに決定されたときについては、SR2の値が、1個放出>3個放出>5個放出というような割合の関係で、1個放出、3個放出、および、5個放出の予告パターンにそれぞれ割振られている。

40

【0305】

確変予告時予告パターン決定テーブルでは、大当たり種別が確変大当たりであることにより大当たり遊技状態終了後に確変状態となるときの方が、大当たり種別が通常大当たりであることにより大当たり遊技状態終了後に確変状態とならないときよりも多い個数を放出する予告パターンが選択されやすいように、放出個数を特定した予告パターンの選択割合が設定され

50

ている。これにより、確変予告が行なわれるときには、放出する遊技球の個数が多い程、大当たり遊技状態終了後に確変状態となる割合が高くなるので、遊技球の放出個数に基づいて、確変状態発生に対する遊技者の期待感を変化させることができるので、遊技の興趣を向上させることができる。

【0306】

図23および図24は、遊技制御用マイクロコンピュータ560が送信する演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。図23および図24に示す例において、コマンド80XX(H)は、特別図柄の変動表示に対応して演出表示装置9において変動表示される演出図柄の変動パターンを指定する演出制御コマンド(変動パターンコマンド)である(それぞれ変動パターンXXに対応)。つまり、使用され得る変動パターンのそれぞれに対して一意な番号を付した場合に、その番号で特定される変動パターンのそれぞれに対応する変動パターンコマンドがある。なお、「(H)」は16進数であることを示す。また、変動パターンを指定する演出制御コマンドは、変動開始を指定するためのコマンドでもある。したがって、演出制御用マイクロコンピュータ100は、コマンド80XX(H)を受信すると、演出表示装置9において演出図柄の変動表示を開始するように制御する。

10

【0307】

コマンド8C01(H)~8C05(H)は、大当たりとするか否か、および、大当たり種別を示す演出制御コマンドである。コマンド8C01(H)は、はずれに決定されていることを指定する演出制御コマンドである。コマンド8C02(H)は、14R通常大当たり決定されていることを指定する演出制御コマンドである。コマンド8C03(H)は、14R確変大当たり決定されていることを指定する演出制御コマンドである。コマンド8C04(H)は、2R通常大当たり決定されていることを指定する演出制御コマンドである。コマンド8C05(H)は、2R確変大当たり決定されていることを指定する演出制御コマンドである。

20

【0308】

演出制御用マイクロコンピュータ100は、コマンド8C01(H)~8C05(H)の受信に応じて演出図柄の表示結果を決定するので、コマンド8C01(H)~8C05(H)を表示結果指定コマンドという。

【0309】

コマンド8D01(H)は、第1特別図柄の変動表示(変動)を開始することを示す演出制御コマンド(第1図柄変動指定コマンド)である。コマンド8D02(H)は、第2特別図柄の変動表示(変動)を開始することを示す演出制御コマンド(第2図柄変動指定コマンド)である。第1図柄変動指定コマンドと第2図柄変動指定コマンドとを特別図柄特定コマンド(または図柄変動指定コマンド)と総称することがある。

30

【0310】

コマンド8F00(H)は、演出図柄の変動表示(変動)を終了して表示結果(確定する停止図柄)を導出表示することを示す演出制御コマンド(図柄確定指定コマンド)である。演出制御用マイクロコンピュータ100は、図柄確定指定コマンドを受信すると、演出図柄の変動表示(変動)を終了して表示結果を導出表示する。

40

【0311】

コマンド9000(H)は、遊技機に対する電力供給が開始されたときに送信される演出制御コマンド(初期化指定コマンド:電源投入指定コマンド)である。コマンド9200(H)は、遊技機に対する電力供給が再開されたときに送信される演出制御コマンド(停電復旧指定コマンド)である。遊技制御用マイクロコンピュータ560は、遊技機に対する電力供給が開始されたときに、バックアップRAMにデータが保存されている場合には、停電復旧指定コマンドを送信し、そうでない場合には、初期化指定コマンドを送信する。

【0312】

コマンド9F00(H)は、客待ちデモンストレーションを指定する演出制御コマンド

50

(客待ちデモ指定コマンド)である。

【0313】

コマンドA001～A004(H)は、ファンファーレ画面を表示すること、すなわち、大当り遊技の開始を指定する演出制御コマンド(大当り開始指定コマンド:ファンファーレ指定コマンド)である。大当り開始指定コマンドには、大当りの種類に応じて、大当り開始1指定コマンド、大当り開始2指定コマンド、大当り開始3指定コマンド、および、大当り開始4指定コマンドというような複数のコマンドが含まれる。大当り開始1指定コマンドは、14R通常大当りの大当り遊技状態の開始を指定する場合に送信される。大当り開始2指定コマンドは、14R確変大当りの大当り遊技状態の開始を指定する場合に送信される。大当り開始3指定コマンドは、2R通常大当りの大当り遊技状態の開始を指定する場合に送信される。大当り開始4指定コマンドは、2R確変大当りの大当り遊技状態の開始を指定する場合に送信される。

10

【0314】

コマンドA1XX(H)は、XXで示す回数(ラウンド)の大入賞口開放中の表示を示す演出制御コマンド(大入賞口開放中指定コマンド)である。A2XX(H)は、XXで示す回数(ラウンド)の大入賞口閉鎖を示す演出制御コマンド(大入賞口開放後指定コマンド)である。

【0315】

コマンドA301(H)は、大当り終了画面を表示すること、すなわち大当り遊技の終了を指定するとともに、14R通常大当りであったことを指定する演出制御コマンド(大当り終了1指定コマンド:エンディング1指定コマンド)である。コマンドA302(H)は、大当り終了画面を表示すること、すなわち大当り遊技の終了を指定するとともに、14R確変大当りであったことを指定する演出制御コマンド(大当り終了2指定コマンド:エンディング2指定コマンド)である。コマンドA303(H)は、大当り終了画面を表示すること、すなわち大当り遊技の終了を指定するとともに、2R通常大当りであったことを指定する演出制御コマンド(大当り終了3指定コマンド:エンディング3指定コマンド)である。コマンドA304(H)は、大当り終了画面を表示すること、すなわち大当り遊技の終了を指定するとともに、2R確変大当りであったことを指定する演出制御コマンド(大当り終了4指定コマンド:エンディング4指定コマンド)である。

20

【0316】

コマンドA401(H)は、第1始動入賞口13について第1特別図柄の変動表示が行なわれる始動入賞、すなわち、第1始動入賞があったことを指定する演出制御コマンド(第1始動入賞指定コマンド)である。コマンドA302(H)は、第2始動入賞口14について第2特別図柄の変動表示が行なわれる始動入賞、すなわち、第2始動入賞があったことを指定する演出制御コマンド(第2始動入賞指定コマンド)である。

30

【0317】

コマンドB001(H)は、遊技状態が通常状態(確変状態および時短状態以外の状態)であることを指定する演出制御コマンド(通常状態指定コマンド)である。コマンドB002(H)は、遊技状態が時短状態であることを指定する演出制御コマンド(時短状態指定コマンド)である。コマンドB003(H)は、遊技状態が確変状態であることを指定する演出制御コマンド(確変状態指定コマンド)である。

40

【0318】

コマンドC0XX(H)は、第1保留記憶数を指定する演出制御コマンド(第1保留記憶数指定コマンド)である。コマンドC0XX(H)における「XX」が、第1保留記憶数を示す。コマンドC1XX(H)は、第2保留記憶数を指定する演出制御コマンド(第2保留記憶数指定コマンド)である。コマンドC1XX(H)における「XX」が、第2保留記憶数を示す。

【0319】

コマンドD001(H)は、前述のエラー処理に基づいて第1始動入賞の検出に異常が生じていると判断されたときに、第1始動入賞についての検出異常状態を報知することを

50

指定する演出制御コマンド（第1始動検出異常報知指定コマンド）である。コマンドD002（H）は、前述のエラー処理に基づいて第2始動入賞の検出に異常が生じていると判断されたときに、第2始動入賞についての検出異常状態を報知することを指定する演出制御コマンド（第2始動検出異常報知指定コマンド）である。

【0320】

演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ100（具体的には、演出制御用CPU101）は、主基板31に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータ560から上述した演出制御コマンドを受信すると、図23および図24に示された内容に応じて演出表示装置9の表示状態を変更したり、ランプの表示状態を変更したり、音声出力基板70に対して音番号データを出力したりする。

10

【0321】

たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、始動入賞があり第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおいて特別図柄の変動表示が開始される度に、演出図柄の変動パターンを指定する変動パターンコマンドおよび表示結果指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する。

【0322】

この実施の形態では、演出制御コマンドは2バイト構成であり、1バイト目はMODE（コマンドの分類）を表し、2バイト目はEXT（コマンドの種類）を表す。MODEデータの先頭ビット（ビット7）は必ず「1」に設定され、EXTデータの先頭ビット（ビット7）は必ず「0」に設定される。なお、そのようなコマンド形態は一例であって他のコマンド形態を用いてもよい。たとえば、1バイトや3バイト以上で構成される制御コマンドを用いてもよい。

20

【0323】

なお、演出制御コマンドの送出方式として、演出制御信号CD0～CD7の8本の平行信号線で1バイトずつ主基板31から中継基板77を介して演出制御基板80に演出制御コマンドデータを出力し、演出制御コマンドデータの他に、演出制御コマンドデータの取込を指示するパルス状（矩形波状）の取込信号（演出制御INT信号）を出力する方式を用いる。演出制御コマンドの8ビットの演出制御コマンドデータは、演出制御INT信号に同期して出力される。演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ100は、演出制御INT信号が立ち上がったことを検出して、割込処理によって1バイトのデータの取込み処理を開始する。

30

【0324】

図23および図24に示す例では、変動パターンコマンドおよび表示結果指定コマンドを、第1特別図柄表示器8aでの第1特別図柄の変動に対応した演出図柄の変動表示（変動）と第2特別図柄表示器8bでの第2特別図柄の変動に対応した演出図柄の変動表示（変動）とで共通に使用でき、第1特別図柄および第2特別図柄の変動表示に伴って演出を行なう演出表示装置9等の演出用部品を制御する際に、遊技制御用マイクロコンピュータ560から演出制御用マイクロコンピュータ100に送信されるコマンドの種類を増大させないようにすることができる。

【0325】

40

図25は、主基板31に搭載される遊技制御用マイクロコンピュータ560（具体的には、CPU56）が実行する特別図柄プロセス処理（S26）のプログラムの一例を示すフローチャートである。特別図柄プロセス処理では、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bおよび特別可変入賞球装置（第1特別可変入賞球装置20aまたは第2特別可変入賞球装置20b）等を制御するための処理が実行される。

【0326】

特別図柄プロセス処理において、CPU56は、第1始動口第1スイッチ13aがオンしたことによる第1始動入賞口13への始動入賞（第1始動入賞）、または、第2始動口第1スイッチ14aがオンしたことによる第2始動入賞口14への始動入賞（第2始動入賞）が検出されたかを判断する（S311）。

50

【0327】

S311によりいずれかのスイッチがオンしていたと判断されたときは、始動口第1スイッチ通過処理を実行する(S312)。始動口第1スイッチ通過処理においては、第1始動口第1スイッチ13aまたは第2始動口第1スイッチ14aがオンしたことに基づいて、第1始動入賞または第2始動入賞の発生に応じて特別図柄および演出図柄の変動表示を実行するために必要となる処理が行なわれる。

【0328】

S311で第1始動口第1スイッチ13aまたは第2始動口第1スイッチ14aがオンしていないと判断されたときと、S312による始動口第1スイッチ通過処理の実行後においては、第1始動口第2スイッチ13bまたは第2始動口第2スイッチ14bがオンしたか否かを判断する(S313)。S313によりいずれかのスイッチがオンしていたと判断されたときは、始動口第2スイッチ通過処理を実行する(S314)。始動口第2スイッチ通過処理においては、第1始動口第2スイッチ13bまたは第2始動口第2スイッチ14bがオンしたことに基づいて、始動入賞した遊技球の検出に異常が生じたか否かを判定するために必要となる処理が行なわれる。

10

【0329】

そして、S313で第1始動口第2スイッチ13bまたは第2始動口第2スイッチ14bがオンしていないと判断されたときと、S314による始動口第2スイッチ通過処理の実行後においては、内部状態に応じて、S300～S307のうちのいずれかの処理を行なう。

20

【0330】

S300～S307の処理は、以下のような処理である。

特別図柄通常処理(S300)：特別図柄プロセスフラグの値が0であるときに実行される。遊技制御用マイクロコンピュータ560は、特別図柄の変動表示が開始できる状態になると、保留記憶バッファに記憶される数値データの記憶数(合算保留記憶数)を確認する。保留記憶バッファに記憶される数値データの記憶数は合算保留記憶数カウンタのカウント値により確認できる。また、合算保留記憶数カウンタのカウント値が0でなければ、第1特別図柄または第2特別図柄の変動表示の表示結果を大当たりとするか否かを決定する。大当たりとする場合には大当たりフラグをセットする。そして、内部状態(特別図柄プロセスフラグ)をS301に応じた値(この例では1)に更新する。なお、大当たりフラグは、大当たり遊技が終了するときにリセットされる。

30

【0331】

変動パターン設定処理(S301)：特別図柄プロセスフラグの値が1であるときに実行される。また、変動パターンを決定し、その変動パターンにおける変動時間(変動表示時間：変動表示を開始してから表示結果を導出表示(停止表示)するまでの時間)を特別図柄の変動表示の変動時間とすることに決定する。また、特別図柄の変動時間を計測する変動時間タイマをスタートさせる。そして、内部状態(特別図柄プロセスフラグ)をS302に対応した値(この例では2)に更新する。

【0332】

表示結果指定コマンド送信処理(S302)：特別図柄プロセスフラグの値が2であるときに実行される。演出制御用マイクロコンピュータ100に、表示結果指定コマンドを送信する制御を行なう。そして、内部状態(特別図柄プロセスフラグ)をS303に対応した値(この例では3)に更新する。

40

【0333】

特別図柄変動中処理(S303)：特別図柄プロセスフラグの値が3であるときに実行される。変動パターン設定処理で選択された変動パターンの変動時間が経過する(S301でセットされる変動時間タイマがタイムアウトすなわち変動時間タイマの値が0になると、内部状態(特別図柄プロセスフラグ)をS304に対応した値(この例では4)に更新する。

【0334】

50

特別図柄停止処理（S 3 0 4）：特別図柄プロセスフラグの値が4であるときに実行される。第1特別図柄表示器8 aまたは第2特別図柄表示器8 bにおける変動表示を停止して停止図柄を導出表示させる。また、演出制御用マイクロコンピュータ1 0 0に、図柄確定指定コマンドを送信する制御を行なう。そして、大当たりフラグがセットされている場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をS 3 0 5に対応した値（この例では5）に更新する。大当たりフラグがセットされていない場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をS 3 0 0に対応した値（この例では0）に更新する。なお、演出制御用マイクロコンピュータ1 0 0は、遊技制御用マイクロコンピュータ5 6 0が送信する図柄確定指定コマンドを受信すると演出表示装置9において演出図柄が停止されるように制御する。

【0 3 3 5】

10

大入賞口開放前処理（S 3 0 5）：特別図柄プロセスフラグの値が5であるときに実行される。大入賞口開放前処理では、特別可変入賞球装置（第1特別可変入賞球装置2 0 aまたは第2特別可変入賞球装置2 0 b）において大入賞口を開放する制御を行なう。具体的には、カウンタ（たとえば、大入賞口に入った遊技球数をカウントするカウンタ）等を初期化するとともに、ソレノイド2 1を駆動して特別可変入賞球装置（第1特別可変入賞球装置2 0 aまたは第2特別可変入賞球装置2 0 b）において大入賞口を開放状態にする。また、タイマによって大入賞口開放中処理の実行時間を設定し、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をS 3 0 6に対応した値（この例では6）に更新する。なお、大入賞口開放前処理は各ラウンドごとに実行されるが、第1ラウンドを開始する場合には、大入賞口開放前処理は大当たり遊技を開始する処理でもある。また、大当たり開始指定コマンドを送信し、大当たり遊技状態を開始することを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ1 0 0に行なわせるための制御を行なう。

20

【0 3 3 6】

大入賞口開放中処理（S 3 0 6）：特別図柄プロセスフラグの値が6であるときに実行される。大当たり遊技状態中のラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ1 0 0に送信する制御や大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行なう。大入賞口の閉成条件が成立し、かつ、まだ残りラウンドがある場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をS 3 0 5に対応した値（この例では5）に更新する。また、すべてのラウンドを終えた場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をS 3 0 7に対応した値（この例では7）に更新する。

30

【0 3 3 7】

大当たり終了処理（S 3 0 7）：特別図柄プロセスフラグの値が7であるときに実行される。大当たり終了指定コマンドを送信し、大当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ1 0 0に行なわせるための制御を行なう。また、遊技状態を示すフラグ（たとえば、確変フラグや時短フラグ）をセットする処理を行なう。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をS 3 0 0に対応した値（この例では0）に更新する。

【0 3 3 8】

図2 6は、S 3 1 2の始動口第1スイッチ通過処理を示すフローチャートである。始動口第1スイッチ通過処理において、CPU 5 6は、オンしたのが第1始動口第1スイッチ1 3 aであるか否かを確認する（S 2 1 1）。第1始動口第1スイッチ1 3 aがオンしていれば、CPU 5 6は、第1保留記憶数が上限値に達しているか否か（具体的には、第1保留記憶数をカウントするための第1保留記憶数カウンタの値が4であるか否か）を確認する（S 2 1 2）。第1保留記憶数が上限値に達していれば、後述するS 2 1 7に移行する。一方、第1始動口第1スイッチ1 3 aがオンしていなければ、後述するS 2 2 1に移行する。

40

【0 3 3 9】

第1保留記憶数が上限値に達していなければ、CPU 5 6は、第1保留記憶数カウンタの値を1増やす（S 2 1 3）。

【0 3 4 0】

50

図27は、保留記憶に対応する乱数等のデータを保存する領域（保留記憶バッファ）の構成例を示す説明図である。図27に示すように、第1保留記憶バッファには、第1保留記憶数の上限値（この例では4）に対応した保存領域が確保されている。また、第2保留記憶バッファには、第2保留記憶数の上限値（この例では4）に対応した保存領域が確保されている。第1保留記憶バッファおよび第2保留記憶バッファのそれぞれは、RAM55に形成されている。「RAMに形成されている」とは、RAM内の領域であることを意味する。第1保留記憶バッファおよび第2保留記憶バッファには、ハードウェア乱数であるランダムR（大当たり判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当たり種別判定用乱数（ランダム1）、変動パターン種別判定用乱数（ランダム2）および変動パターン判定用乱数（ランダム3）が記憶される。

10

【0341】

次に、CPU56は、乱数回路503やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それらを、第1保留記憶バッファにおける保存領域に保存（格納）する処理を実行する（S214）。具体的に、S214の処理では、大当たり判定用乱数（ランダムR）、大当たり種別判定用乱数（ランダム1）、変動パターン種別判定用乱数（ランダム2）、および、変動パターン判定用乱数（ランダム3）が保存（格納）される。以下の保留記憶に関する説明に関しては、このように第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファに前述のような始動入賞に関する情報が記憶されることを「保留記憶される」と示す場合がある。なお、変動パターン判定用乱数（ランダム3）を始動口第1スイッチ通過処理（始動入賞時）において抽出して保存領域に予め格納しておくのではなく、第1特別図柄の変動開始時に抽出するようにしてもよい。たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、後述する変動パターン設定処理において、変動パターン判定用乱数（ランダム3）を生成するための変動パターン判定用乱数カウンタから値を直接抽出するようにしてもよい。

20

【0342】

次いで、CPU56は、第1始動入賞指定コマンドを送信する制御を行なう（S215）。また、CPU56は、第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計である合計保留記憶数を示す合算保留記憶数カウンタの値を1増やす（S216）。

【0343】

また、演出制御用マイクロコンピュータ100に演出制御コマンドを送信する場合には、CPU56は、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブル（予めROMにコマンド毎に設定されている）のアドレスをポインタにセットする。そして、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブルのアドレスをポインタにセットして、演出制御コマンド制御処理（S29）において演出制御コマンドを送信する。

30

【0344】

S216の処理が終了した後、および、S212で第1保留記憶数が上限値に達したと判断されたときのそれぞれにおいては、第1始動カウンタの値を1加算する（S217）。第1始動カウンタは、第1始動入賞口13に始動入賞した遊技球の検出に異常が生じたか否かを判定するために用いられる計数手段であり、第1始動口第1スイッチ13aがオンしたことに応じて値が1加算され、第1始動口第2スイッチ13bがオンしたことに応じて値が1減算される。

40

【0345】

後述するように、エラー処理においては、第1始動カウンタの計数値が、所定の許容上限値を超えて多くなったときに、第1始動入賞口13に始動入賞した遊技球の検出に異常が生じたと判定される。

【0346】

S217により第1始動カウンタの計数値が加算更新された後、または、S211で第1始動口第1スイッチ13aがオン状態でないと判定された場合に、CPU56は、第2始動口第1スイッチ14aがオンしたか否かを確認する（S221）。第2始動口第1スイッチ14aがオンしていれば、CPU56は、第2保留記憶数が上限値に達しているか

50

否か（具体的には、第2保留記憶数をカウントするための第2保留記憶数カウンタの値が4であるか否か）をする（S222）。第2保留記憶数カウンタの値が4であれば、後述するS227に進む。なお、CPU56は、第2保留記憶数カウンタの値が4であれば、再度第1始動口第1スイッチ13aがオンしているか否かを確認する処理（S211参照）を行なうようにしてもよい。一方、第2始動口第1スイッチ14aがオンしていなければ、処理を終了する。

【0347】

第2保留記憶数カウンタの値が上限値に達していなければ、CPU56は、第2保留記憶数カウンタの値を1増やす（S223）。

【0348】

次いで、CPU56は、乱数回路503やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それらを、第2保留記憶バッファにおける保存領域に保存（格納）する処理を実行する（S224）。

【0349】

次いで、CPU56は、第2始動入賞指定コマンドを送信する制御を行なう（S225）。また、CPU56は、合算保留記憶数カウンタの値を1増やす（S226）。

【0350】

S226の処理が終了した後、および、S222で第2保留記憶数が上限値に達していると判断されたときのそれぞれにおいては、第2始動カウンタの値を1増やす（S217）。第2始動カウンタは、第2始動入賞口14に始動入賞した遊技球の検出に異常が生じたか否かを判定するために用いられる計数手段であり、第2始動口第1スイッチ14aがオンしたことに応じて値が1加算され、第2始動口第2スイッチ14bがオンしたことに応じて値が1減算される。

【0351】

後述するように、エラー処理においては、第2始動カウンタの計数値が、所定の許容上限値を超えて多くなったときに、第2始動入賞口14に始動入賞した遊技球の検出に異常が生じたと判定される。S227の後、処理が終了する。

【0352】

なお、S213～S217の処理とS223～S227の処理とを、1つの共通ルーチンで実現してもよい。その場合、CPU56は、まず、第1始動口第1スイッチ13aがオン状態になったことを検出した場合に「第1」を示すデータをセットし、第2始動口第1スイッチ14aがオン状態になったことを検出した場合に「第2」を示すデータをセットし、共通ルーチンで、セットされているデータに応じて、保留記憶バッファ（第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファ）を選択したり、始動入賞指定コマンド（第1始動入賞指定コマンドまたは第2始動入賞指定コマンド）を選択したり、始動カウンタ（第1始動カウンタまたは第2始動カウンタ）を選択したりする。

【0353】

また、始動入賞に基づく判定結果を指定する入賞時判定結果指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信し、演出制御用マイクロコンピュータ100において、受信した入賞時判定結果指定コマンドに基づいて、保留記憶データの内容を、当該保留記憶に応じて行なわれる変動表示が開始されるよりも前に判定（先読み）し、変動表示が開始されるよりも前に当該保留記憶データに関する報知を行なう所謂先読み予告をする制御を実行するようにしてもよい。

【0354】

この実施形態のパチンコ遊技機1においては、前述したように、第1特別図柄と第2特別図柄とのうち、第2特別図柄の変動表示が優先して実行される。これにより、第2始動入賞口14に始動入賞しやすくなり、第2保留記憶データが生じやすくなる電チューサポート制御中（この実施形態では特別図柄の時短状態中でもある）において、第2保留記憶数の上限値による制限により第2保留記憶として記憶できず無効となる始動入賞（始動条件）の発生を低減することができる。

10

20

30

40

50

【0355】

図28は、S314の始動口第2スイッチ通過処理を示すフローチャートである。始動口スイッチ通過処理において、CPU56は、オンしたのが第1始動口第2スイッチ13bであるか否かを確認する(S231)。

【0356】

第1始動口第2スイッチ13bがオンしていれば、CPU56は、第1始動カウンタを1減算する(S232)。S232により第1始動カウンタの計数値が減算更新された後、または、S231で第1始動口第2スイッチ13bがオン状態でないと判定された場合に、CPU56は、第2始動口第2スイッチ14bがオンしたか否かを確認する(S233)。

10

【0357】

第2始動口第2スイッチ14bがオンしていれば、CPU56は、第2始動カウンタを1減算する(S234)。S234により第2始動カウンタの計数値が減算更新された後、または、S233で第2始動口第2スイッチ14bがオン状態でないと判定された場合は、処理を終了する。

【0358】

このように、第1始動口第1スイッチ13aおよび第1始動口第2スイッチ13bが正常に動作する場合、第1始動入賞口13に遊技球が入賞すると、当該遊技球が第1始動口第1スイッチ13aにより検出されることにより第1始動カウンタが1加算され、その後、当該遊技球が第1始動口第2スイッチ13bにより検出されることにより第1始動カウンタが1減算されることとなる。これらにより、第1始動口第1スイッチ13aおよび第1始動口第2スイッチ13bが正常に動作する場合には、第1始動入賞口13に入賞した遊技球がすべて第1始動口第1スイッチ13aおよび第1始動口第2スイッチ13bにより検出されると、最終的に、第1始動カウンタの値は「0」となる。

20

【0359】

同様に、第2始動口第1スイッチ14aおよび第2始動口第2スイッチ14bが正常に動作する場合、第2始動入賞口14に遊技球が入賞すると、当該遊技球が第2始動口第1スイッチ14aにより検出されることにより第2始動カウンタが1加算され、その後、当該遊技球が第2始動口第2スイッチ14bにより検出されることにより第2始動カウンタが1減算されることとなる。これらにより、第2始動口第1スイッチ14aおよび第2始動口第2スイッチ14bが正常に動作する場合には、第2始動入賞口14に入賞した遊技球がすべて第2始動口第1スイッチ14aおよび第2始動口第2スイッチ14bにより検出されると、最終的に、第2始動カウンタの値は「0」となる。

30

【0360】

図29および図30は、特別図柄プロセス処理における特別図柄通常処理(S300)を示すフローチャートである。特別図柄通常処理において、CPU56は、合算保留記憶数の値を確認する(S51)。具体的には、合算保留記憶数カウンタのカウント値を確認する。合算保留記憶数が0であれば処理を終了する。

【0361】

合算保留記憶数が0でなければ、CPU56は、図27の第2保留記憶バッファに保留記憶データがあるか否か確認する(S52)。

40

【0362】

第2保留記憶バッファに保留記憶データがあれば、特別図柄ポインタ(第1特別図柄について特別図柄プロセス処理を行なっているのか第2特別図柄について特別図柄プロセス処理を行なっているのかを示すフラグ)に「第2」を示すデータを設定し(S54)、S55に進む。一方、第2保留記憶バッファに保留記憶データがなければ、特別図柄ポインタに「第1」を示すデータを設定し(S53)、S55に進む。

【0363】

この実施の形態では、特別図柄ポインタに「第1」を示すデータが設定されたか「第2」を示すデータが設定されたかに応じて、第1特別図柄表示器8aにおける第1特別図柄

50

の変動表示と、第2特別図柄表示器8bにおける第2特別図柄の変動表示とを、共通の処理ルーチンを用いて実行する。特別図柄ポインタに「第1」を示すデータが設定されたときには、第1保留記憶バッファに記憶された保留記憶データに基づいて、第1特別図柄表示器8aにおける第1特別図柄の変動表示が行なわれる。一方、特別図柄ポインタに「第2」を示すデータが設定されたときには、第2保留記憶バッファに記憶された保留記憶データに基づいて、第2特別図柄表示器8bにおける第2特別図柄の変動表示が行なわれる。

【0364】

なお、ここでいう「共通の処理ルーチン」とは、ある特定の一連の処理を実現するためのプログラムであり、この実施の形態では、第1特別図柄や第2特別図柄の変動表示を行なう一連の処理を実現するためのプログラムを指している。

10

【0365】

この実施の形態において、「共通の処理ルーチン」には、後述する特別図柄通常処理におけるS55～S76の処理、S301の変動パターン設定処理、S302の表示結果指定コマンド送信処理、S303の特別図柄変動中処理およびS304の特別図柄停止処理が含まれる。

【0366】

S52～S54の制御により、第2保留記憶バッファ内に第2保留記憶のデータが1つでも存在すれば、その第2保留記憶のデータに基づいた第2特別図柄表示器8bの変動表示が、第1保留記憶のデータに基づいた第1特別図柄表示器8aの変動表示よりも優先して実行される。

20

【0367】

このように第2保留記憶のデータに基づいた第2特別図柄表示器8bの変動表示を第1保留記憶のデータに基づいた第1特別図柄表示器8aの変動表示よりも優先して実行することにより、次のような効果を得ることができる。前述したように、大当たり遊技状態の終了後においては、電チューサポート制御が行なわれる場合がある。電チューサポート制御が行なわれるときには、電チューサポート制御が行なわれないときと比べて、可変入賞球装置15において、第2始動入賞口14に遊技球が入賞しやすくなる。したがって、電チューサポート制御が行なわれる期間中には、それ以外のときに比べて、第2保留記憶のデータが発生しやすくなる。第1保留記憶バッファおよび第2保留記憶バッファの両方に保留記憶データが記憶されている場合は、第1保留記憶データに基づいた第1特別図柄表示器8aの変動表示よりも第2保留記憶のデータに基づいた第2特別図柄表示器8bの変動表示が優先して実行されるので、電チューサポート制御が行なわれる状態において発生しやすい保留記憶データを効率的に処理することができるから、大当たり遊技状態の終了後の時短状態における第2特別図柄表示器8bの変動表示の実行効率を向上させることができる。

30

【0368】

次いで、CPU56は、RAM55において、特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数＝1に対応する保存領域に格納されている各乱数値を読み出してRAM55の乱数バッファ領域に格納する(S55)。具体的には、CPU56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合には、第1保留記憶バッファにおける第1保留記憶数＝1に対応する保存領域に格納されている各乱数値を読み出してRAM55の乱数バッファ領域に格納する。また、CPU56は、特別図柄ポインタが「第2」を示している場合には、第2保留記憶バッファにおける第2保留記憶数＝1に対応する保存領域に格納されている各乱数値を読み出してRAM55の乱数バッファ領域に格納する。

40

【0369】

そして、CPU56は、特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数カウンタのカウント値を1減算し、かつ、各保存領域の内容をシフトする(S56)。具体的に、CPU56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合には、第1保留記憶数カウンタのカウント値を1減算し、かつ、第1保留記憶バッファにおける各保存領域の内容をシフトする。

50

また、特別図柄ポインタが「第2」を示している場合に、第2保留記憶数カウンタのカウンタ値を1減算し、かつ、第2保留記憶バッファにおける各保存領域の内容をシフトする。

【0370】

すなわち、CPU56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合に、RAM55の第1保留記憶バッファにおいて第1保留記憶数 $=n$ ($n=2, 3, 4$)に対応する保存領域に格納されている各乱数値を、第1保留記憶数 $=n-1$ に対応する保存領域に格納する。また、特別図柄ポインタが「第2」を示す場合に、RAM55の第2保留記憶バッファにおいて第2保留記憶数 $=n$ ($n=2, 3, 4$)に対応する保存領域に格納されている各乱数値を、第2保留記憶数 $=n-1$ に対応する保存領域に格納する。

10

【0371】

よって、各第1保留記憶数（または、各第2保留記憶数）に対応するそれぞれの保存領域に格納されている各乱数値が抽出された順番は、常に、第1保留記憶数（または、第2保留記憶数） $=1, 2, 3, 4$ の順番と一致している。

【0372】

そして、CPU56は、合算保留記憶数カウンタのカウンタ値をRAM55の所定の領域に保存した後（S57）、合算保留記憶数の値を1減らす。すなわち、合算保留記憶数カウンタのカウンタ値を1減算する（S58）。なお、CPU56は、カウンタ値が1減算される前の合算保留記憶数カウンタの値をRAM55の所定の領域に保存する。このように保存したカウンタ値は、始動入賞により増加した保留記憶数に基づいて行なう所定の演出の演出内容を選択するために用いられる。なお、カウンタ値が1減算される前の合算保留記憶数カウンタの値については、始動入賞により増加した保留記憶数に基づいて行なう演出に用いる必要がないときは、RAM55に保存しないようにしてもよい。

20

【0373】

また、CPU56は、減算後の特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数カウンタの値に基づいて、特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行なう（S59）。この場合、特別図柄ポインタに「第1」を示す値が設定されている場合には、CPU56は、第1保留記憶数指定コマンドを送信する制御を行なう。また、特別図柄ポインタに「第2」を示す値が設定されている場合には、CPU56は、第2保留記憶数指定コマンドを送信する制御を行なう。

30

【0374】

特別図柄通常処理では、最初に、第1始動入賞口13を対象として処理を実行することを示す「第1」を示すデータすなわち第1特別図柄を対象として処理を実行することを示す「第1」を示すデータ、または第2始動入賞口14を対象として処理を実行することを示す「第2」を示すデータすなわち第2特別図柄を対象として処理を実行することを示す「第2」を示すデータが、特別図柄ポインタに設定される。そして、特別図柄プロセス処理における以降の処理では、特別図柄ポインタに設定されているデータに応じた処理が実行される。よって、S300～S307の処理を、第1特別図柄を対象とする場合と第2特別図柄を対象とする場合とで共通化することができる。

【0375】

40

次いで、CPU56は、乱数バッファ領域からランダムR（大当たり判定用乱数）を読み出し、大当たり判定モジュールを実行する（S60）。この場合、CPU56は、始動口スイッチ通過処理のS214またはS224で抽出し第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファに予め格納した大当たり判定用乱数を読み出し、大当たり判定を行なう（S60）。大当たり判定モジュールは、予め決められている大当たり判定値（図18参照）と大当たり判定用乱数とを比較し、それらが一致したら大当たりとすることに決定する処理を実行するプログラムである。すなわち、大当たり判定の処理を実行するプログラムである。

【0376】

大当たり判定の処理では、遊技状態が確変状態（高確率状態）の場合は、遊技状態が非確変状態（低確率状態）の場合よりも、大当たりとなる確率が高くなるように構成されている

50

。具体的には、予め大当たり判定値の数が多く設定されている確変時大当たり判定テーブル（ROM 54における図18（A）の右側の数値が設定されているテーブル）と、大当たり判定値の数が確変時大当たり判定テーブルよりも少なく設定されている通常時大当たり判定テーブル（ROM 54における図18（A）の左側の数値が設定されているテーブル）とが設けられている。そして、CPU 56は、遊技状態が確変状態であるか否かを確認し、遊技状態が確変状態であるときは、確変時大当たり判定テーブルを使用して大当たりの判定の処理を行ない、遊技状態が通常遊態や時短状態であるときは、通常時大当たり判定テーブルを使用して大当たりの判定の処理を行なう。すなわち、CPU 56は、大当たり判定用乱数（ランダムR）の値が図18（A）に示すいずれかの当たり判定値に一致すると、特別図柄に関して大当たりとすることに決定する。大当たりとすることに決定した場合には（S60）、S71に移行する。なお、大当たりとするか否か決定するということは、大当たり遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、特別図柄表示器における停止図柄を大当たり図柄とするか否か決定するということでもある。

10

【0377】

なお、現在の遊技状態が確変状態であるか否かの確認は、確変フラグがセットされているか否かにより行なわれる。確変フラグは、遊技状態を確変状態に移行するときにセットされ、確変状態を終了するときにリセットされる。具体的に、確変フラグは、14R確変大当たりまたは2R確変大当たりとすることに決定されたときに、大当たり遊技状態を終了する処理においてセットされる。その後、確変フラグは、大当たりが発生せずに所定回数（たとえば、70回）の特別図柄の変動表示が行なわれたときの変動表示を終了して停止図柄を停止表示するタイミング、または、次の大当たりが決定されたときに特別図柄の変動表示を終了して停止図柄を停止表示するタイミングでリセットされる。

20

【0378】

大当たり判定用乱数（ランダムR）の値がいずれの当たり判定値にも一致しなければ（S60のN）、後述するS75に進む。すなわち、はずれである場合には、そのままS75に移行する。

【0379】

大当たり判定用乱数（ランダムR）の値がいずれかの当たり判定値に一致すればCPU 56は、大当たりであることを示す大当たりフラグをセットする（S71）。そして、大当たり種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、特別図柄ポインタが示す方の大当たり種別判定テーブルを選択する（S72）。具体的には、CPU 56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合には、図18（B）に示す第1特別図柄大当たり種別判定テーブルを選択する。また、CPU 56は、特別図柄ポインタが「第2」を示している場合には、図18（C）に示す第2特別図柄大当たり種別判定テーブルを選択する。

30

【0380】

次いで、CPU 56は、S72で選択した大当たり種別判定テーブルを用いて、乱数バッファ領域に格納された大当たり種別判定用の乱数（ランダム1）の値と一致する値に対応した種別（14R通常大当たり、14R確変大当たり、2R通常大当たり、または、2R確変大当たり）を大当たりの種別に決定する（S73）。なお、この場合、CPU 56は、始動口スイッチ通過処理のS214またはS224で抽出し第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファに予め格納した大当たり種別判定用乱数を読み出し、大当たり種別の決定を行なう。

40

【0381】

また、CPU 56は、決定した大当たりの種別を示すデータをRAM 55における大当たり種別バッファに設定する（S74）。たとえば、大当たり種別が14R通常大当たりの場合には、大当たり種別を示すデータとして「01」が設定される。大当たり種別が14R確変大当たりの場合には、大当たり種別を示すデータとして「02」が設定される。大当たり種別が2R通常大当たりの場合には、大当たり種別を示すデータとして「03」が設定される。大当たり種別が2R確変大当たりの場合には大当たり種別を示すデータとして「04」が設定される。

【0382】

50

次いで、CPU 56は、特別図柄の停止図柄を決定する（S 75）。具体的には、大当りフラグがセットされていない場合には、はずれ図柄となる「ー」を特別図柄の停止図柄に決定する。大当りフラグがセットされている場合には、大当り種別の決定結果に応じて、大当り図柄となる「1」、「3」、「5」、「7」のいずれかを特別図柄の停止図柄に決定する。すなわち、大当り種別を「2R通常大当り」に決定した場合には「1」を特別図柄の停止図柄に決定する。大当り種別を「2R確変大当り」に決定した場合には「3」を特別図柄の停止図柄に決定する。「14R通常大当り」に決定した場合には「5」を特別図柄の停止図柄に決定する。「14R確変大当り」に決定した場合には「7」を特別図柄の停止図柄に決定する。

【0383】

そして、特別図柄プロセスフラグの値を変動パターン設定処理（S 301）に対応した値に更新する（S 76）。

【0384】

図31は、特別図柄プロセス処理における変動パターン設定処理（S 301）を示すフローチャートである。変動パターン設定処理において、CPU 56は、大当りフラグがセットされているか否か確認する（S 91）。大当りフラグがセットされている場合には、CPU 56は、S 74で記憶された大当り種別に応じて、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、大当り種別に応じて、予め定められた変動パターン種別判定テーブルを選択する（S 92）。そして、S 102に移行する。

【0385】

大当りフラグがセットされていない場合、CPU 56は、時短状態であることを示す時短フラグがセットされているか否かを確認する（S 95）。なお、時短フラグは、遊技状態を時短状態に移行するときにセットされ、時短状態を終了するときにリセットされる。具体的に、時短フラグは、後述するように、14R確変大当り、または、2R確変大当りとすることに決定されたときに、大当り遊技を終了する処理においてセットされる。そして、時短フラグは、特別図柄の変動表示が所定回数（たとえば、70回）を消化したときの停止図柄を停止表示するタイミング、または、次回の大当りが決定されたときに停止図柄を停止表示するタイミングでリセットされる。

【0386】

時短フラグがセットされていれば（S 95のY）、CPU 56は、S 99に移行する。時短フラグがセットされていなければ（S 95のN）、CPU 56は、合算保留記憶数が3以上であるか否かを確認する（S 96）。合算保留記憶数が3未満であれば（S 96のN）、CPU 56は、ランダム2の抽出値に基づいて変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、ROM 54に記憶されている通常状態はずれ時第1判定テーブルに含まれる変動パターン種別判定テーブルを選択する（S 97）。そして、S 102に移行する。

【0387】

合算保留記憶数（変動パターン決定時の合算保留記憶数）が3以上である場合（S 96のY）に、CPU 56は、ランダム2の抽出値に基づいて変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、ROM 54に記憶されている通常状態はずれ時第2判定テーブルに含まれる変動パターン種別判定テーブルを選択する（S 98）。そして、S 102に移行する。通常状態はずれ時第2判定テーブルに含まれる変動パターン種別判定テーブルは、通常状態はずれ時第1判定テーブルと比べて、変動時間が短い通常変動パターン（非リーチ変動パターン）の選択割合が高く設定されている。これにより、通常状態において変動パターン決定時の合算保留記憶数が3以上である場合には、3未満である場合と比べて、平均的な変動時間を短縮することができる。このように、合算保留記憶数が多くなるにしたがって平均的な変動時間を短くすることによって、変動表示の作動率が低下してしまう事態を極力防止することができる。このように平均的な変動時間を短縮することにより、変動短縮制御を実現することができる。

【0388】

また、時短フラグがセットされている場合（S95のY）、CPU56は、合算保留記憶数（変動パターン決定時の合算保留記憶数）が3以上であるか否かを確認する（S99）。合算保留記憶数が3未満であれば（S99のN）、CPU56は、ランダム2の抽出値に基づいて変動パターン種別を決定するために使用するテーブルとして、ROM54に記憶されている時短状態はずれ時第1判定テーブルに含まれる変動パターン種別判定テーブルを選択する（S100）。そして、S102に移行する。時短状態はずれ時第1判定テーブルに含まれる変動パターン種別判定テーブルは、通常状態はずれ時第1判定テーブルと比べて、変動時間が短い変動パターンの選択割合が高く設定されている。これにより、時短状態において変動パターン決定時の合算保留記憶数が3未満である場合には、通常状態

10

【0389】

合算保留記憶数が3以上である場合（S99のY）に、CPU56は、ランダム2の抽出値に基づいて変動パターン種別を決定するために使用するテーブルとして、ROM54に記憶されている時短状態はずれ時第2判定テーブルに含まれる変動パターン種別判定テーブルを選択する（S101）。そして、S102に移行する。時短状態はずれ時第2判定テーブルに含まれる変動パターン種別判定テーブルは、時短状態はずれ時第1判定テーブルに含まれる変動パターン種別判定テーブルと比べて、変動時間が短い通常変動パターンの選択割合が高く設定されている。これにより、時短状態において変動パターン決定時の合算保留記憶数が3以上である場合には、3未満である場合と比べて、平均的な変動時間を短縮することができる。このように、合算保留記憶数が多くなるにしたがって平均的な変動時間を短くすることによって、変動表示の作動率が低下してしまう事態を極力防止することができる。このように平均的な変動時間を短縮することにより、変動短縮制御を実現することができる。

20

【0390】

なお、この実施の形態では、遊技状態が時短状態である場合であっても、合算保留記憶数がほぼ0である場合（たとえば、0であるか、0または1である場合）には、時短変動の変動表示を行なわないようにしてもよい。この場合、たとえば、CPU56は、S95でYと判定したときに、合算保留記憶数がほぼ0であるか否かを確認し、合算保留記憶数がほぼ0であれば、通常状態はずれ時第1判定テーブルに含まれる変動パターン種別判定テーブルを選択するようにしてもよい。

30

【0391】

次いで、CPU56は、乱数バッファ領域（第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファ）からランダム2（変動パターン種別判定用乱数）を読み出し、S92、S97、S98、S100またはS101の処理で選択したテーブルを参照することによって、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定する（S102）。

【0392】

40

次いで、CPU56は、S102の変動パターン種別の決定結果に基づいて、変動パターン種別に対応して設けられた変動パターン判定テーブルを選択する（S103）。変動パターン判定テーブルは、ランダム3の抽出値に基づいて変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、ROM54に記憶されている。また、乱数バッファ領域（第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファ）からランダム3（変動パターン判定用乱数）を読み出し、S103の処理で選択した変動パターン判定テーブルを参照することによって、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決定する（S105）。なお、始動入賞のタイミングでランダム3（変動パターン判定用乱数）を抽出しないように構成する場合には、CPU56は、変動パターン判定用乱数（ランダム3）を生成するための変動パターン判定用乱数カウンタから値を直接抽出し、抽出した乱

50

数値に基づいて変動パターンを決定するようにしてもよい。

【0393】

次いで、決定した変動パターンに対応する演出制御コマンド（変動パターンコマンド）を、演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行なう（S106）。

【0394】

また、特別図柄の変動を開始させるための処理を行なう（S107）。たとえば、S32の特別図柄表示制御処理で参照される特別図柄に対応した開始フラグをセットすることにより、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおいて、前述のように変動表示を開始させる。特別図柄ポインタに「第1」を示すデータが設定されている場合には第1特別図柄表示器8aでの第1特別図柄の変動表示を開始させる。特別図柄ポインタに「第2」を示すデータが設定されている場合には第2特別図柄表示器8bでの第2特別図柄の変動表示を終了させる。なお、S32の特別図柄表示制御処理においては、開始フラグを参照して特別図柄の変動表示を開始するのではなく、特別図柄プロセス処理のプロセスの状態を参照して特別図柄の変動表示を開始するようにしてもよい。また、RAM55に形成されている変動時間タイマに、選択された変動パターンに対応した変動時間に
10 応じた値を設定する（S108）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を表示結果指定コマンド送信処理（S302）に対応した値に更新する（S109）。

【0395】

なお、はずれと決定されている場合において、いきなり変動パターン種別を決定するのではなく、まず、リーチ判定用乱数を用いた抽選処理によってリーチとするか否かを決定
20 するようにしてもよい。そして、リーチとするか否かの判定結果に基づいて、S95～S101、S102の処理を実行し、変動パターン種別を決定するようにしてもよい。この場合、予め非リーチ用の変動パターン種別判定テーブルと、リーチ用の変動パターン種別判定テーブルとを用意しておき、リーチ判定結果に基づいて、いずれかの変動パターン種別判定テーブルを選択して、変動パターン種別を決定するようにしてもよい。

【0396】

また、リーチ判定用乱数を用いた抽選処理によってリーチとするか否かを決定する場合にも、合算保留記憶数（第1保留記憶数または第2保留記憶数でもよい）に応じて、リーチの選択割合が異なるリーチ判定テーブルを選択して、保留記憶数が多くなるにしたがってリーチ確率が低くなるようにリーチとするか否かを決定するようにしてもよい。
30

【0397】

図32は、表示結果指定コマンド送信処理（S302）を示すフローチャートである。表示結果指定コマンド送信処理において、CPU56は、決定されている大当りの種類またははずれに応じて、表示結果1指定～表示結果5指定のいずれかの演出制御コマンド（図23参照）を送信する制御を行なう。具体的に、CPU56は、まず、大当たりフラグが
セットされているか否か確認する（S110）。

【0398】

大当たりフラグがセットされていない場合、すなわち、はずれである場合には、表示結果1指定コマンドを送信する制御を行なう（S118）。大当たりフラグがセットされている場合、大当りの種別が14R通常大当たりであるときには、表示結果2指定コマンドを送信
40 する制御を行なう（S111、S112）。14R通常大当たりであるか否かは、特別図柄通常処理のS74で大当たり種別バッファに設定されたデータが「01」であるか否かを確認することによって判定できる（S111）。

【0399】

大当りの種別が14R通常大当たりでなく、14R確変大当たりであるときには、表示結果3指定コマンドを送信する制御を行なう（S113、S114）。14R確変大当たりであるか否かは、特別図柄通常処理のS74で大当たり種別バッファに設定されたデータが「02」であるか否かを確認することによって判定できる（S113）。14R通常大当たりおよび14R確変大当たりでなく、2R通常大当たりであるときには、表示結果4指定コマンド
50 を送信する制御を行なう（S115、S116）。2R通常大当たりであるか否かは、特別

図柄通常処理の S 7 4 で大当り種別バッファに設定されたデータが「03」であるか否かを確認することによって判定できる (S 1 1 5)。

【0400】

大当りの種別が 1 4 R 通常大当り、1 4 R 確変大当り、および、2 R 通常大当りでなく、2 R 確変大当りであるとき、すなわち、消去法的に 2 R 確変大当りであるときには、表示結果 5 指定コマンドを送信する制御を行なう (S 1 1 7)。なお、2 R 確変大当りであるか否かは、特別図柄通常処理の S 7 4 で大当り種別バッファに設定されたデータが「04」であるか否かを確認することによって判定するようにしてもよい。

【0401】

そして、CPU 56 は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄変動中処理 (S 3 0 3) に対応した値に更新する (S 1 1 9)。

10

【0402】

図 3 3 は、特別図柄プロセス処理における特別図柄変動中処理 (S 3 0 3) を示すフローチャートである。特別図柄変動中処理において、CPU 56 は、変動時間タイマを 1 減算し (S 1 2 5)、変動時間タイマがタイムアウトしたら (S 1 2 6)、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄停止処理 (S 3 0 4) に対応した値に更新する (S 1 2 7)。変動時間タイマがタイムアウトしていない場合には、そのまま処理を終了する。

【0403】

図 3 4 は、特別図柄プロセス処理における特別図柄停止処理 (S 3 0 4) を示すフローチャートである。

20

【0404】

特別図柄停止処理において、CPU 56 は、S 3 2 の特別図柄表示制御処理で参照される終了フラグをセットして特別図柄の変動を終了させ、第 1 特別図柄表示器 8 a または第 2 特別図柄表示器 8 b に停止図柄を導出表示する制御を行なう (S 1 3 1)。特別図柄ポインタに「第 1」を示すデータが設定されている場合には第 1 特別図柄表示器 8 a での第 1 特別図柄の変動を終了させ、特別図柄ポインタに「第 2」を示すデータが設定されている場合には第 2 特別図柄表示器 8 b での第 2 特別図柄の変動を終了させる。

【0405】

なお、S 3 2 の特別図柄表示制御処理においては、終了フラグを参照して特別図柄の変動表示を終了するのではなく、特別図柄プロセス処理のプロセスの状態を参照して特別図柄の変動表示を終了するようにしてもよい。また、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に図柄確定指定コマンドを送信する制御を行なう (S 1 3 2)。そして、大当りフラグがセットされているか否かを判断する (S 1 3 3)。大当りフラグがセットされていない場合には、S 1 4 0 に移行する。

30

【0406】

大当りフラグがセットされている場合には、CPU 56 は、確変フラグおよび時短フラグをリセットする (S 1 3 4)。具体的に、1 4 R 確変大当り、または、2 R 確変大当りの大当り遊技状態の終了後には、確変フラグがセットされているので、セットされている場合には、その確変フラグを S 1 3 4 でリセットする。また、1 4 R 確変大当り、または、2 R 確変大当りの大当り遊技状態の終了後には、時短フラグがセットされているので、セットされている場合には、その時短フラグを S 1 3 4 でリセットする。

40

【0407】

そして、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に大当り開始指定コマンドを送信する制御を行なう (S 1 3 5)。具体的には、大当りの種別が 1 4 R 通常大当りである場合には大当り開始 1 指定コマンドを送信する。大当りの種別が 1 4 R 確変大当りである場合には大当り開始 2 指定コマンドを送信する。大当りの種別が 2 R 通常大当りである場合には大当り開始 3 指定コマンドを送信する。大当りの種別が 2 R 確変大当りである場合には大当り開始 4 指定コマンドを送信する。なお、大当りの種別が、いずれの種別であるかは、特別図柄通常処理の S 7 4 で大当り種別バッファに設定されたデータに基づいて判定される。

50

【0408】

また、CPU56は、演出制御用マイクロコンピュータ100に通常状態指定コマンドを送信する制御を行なう（S136）。

【0409】

また、大当り表示時間タイマに大当り表示時間（大当りが発生したことをたとえば、演出表示装置9において報知する時間）に相当する値を設定する（S137）。また、大入賞口開放回数カウンタに開放回数（たとえば、14R通常大当り、または、14R大当りの場合には14回。2R通常大当り、または、2R確変大当りの場合には2回。）をセットする（S138）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放前処理（S305）に対応した値に更新し（S139）、処理を終了する。

10

【0410】

次いで、S133で大当りフラグがセットされていないときに、CPU56は、確変状態であることを示す確変フラグおよび時短状態（電チューサポート制御状態も含む）であることを示す時短フラグがセットされているか否か確認する（S140）。S140で確変フラグおよび時短フラグがセットされていない場合には、後述するS146に移行する。

【0411】

S141で確変フラグおよび時短フラグがセットされている場合は、14R確変大当りまたは2R確変大当りの大当り遊技状態の終了後に、確変状態および時短状態（電チューサポート制御状態も含む）に制御されている状態であり、大当り遊技状態が発生しないときには、確変状態および時短状態を、変動表示70回の実行時に終了させる必要がある。したがって、その場合には、S141、S142により確変状態および時短状態が継続する特別図柄の変動表示回数を管理する。

20

【0412】

一方、S140で確変フラグおよび時短フラグがセットされていない場合、すなわち、14R通常大当り、または、2R通常大当りの大当り遊技状態終了後には、確変状態および時短状態を変動表示70回の実行時に終了させる制御を行なう必要がないので、後述するS146に進む。

【0413】

CPU56は、S140で確変フラグおよび時短フラグがセットされている場合、確変状態および時短状態における特別図柄の変動表示可能回数を示す確変時短回数カウンタの値を-1する（S141）。このような確変時短回数カウンタは、14R確変大当りまたは2R確変大当りが終了するときに、大当り終了処理（S307）において、所定値（70回）にセットされ、変動表示が実行されるごとに、S141により変動表示の終了時点で減算される。

30

【0414】

次いで、CPU56は、確変時短回数カウンタの値が0になったか否か確認する（S142）。確変時短回数カウンタの値が0になっていないときには、後述するS146に進む。一方、確変時短回数カウンタの値が0になっているときには、確変フラグをリセットし（S143）、時短フラグをリセットする（S144）。そして、確変フラグおよび時短フラグがリセットされたことにより、遊技状態が、確変状態および時短状態ではない通常状態となったことに応じて、CPU56は、演出制御用マイクロコンピュータ100に対して通常状態指定コマンドを送信する制御を行ない（S145）、S146に進む。

40

【0415】

S146では、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（S300）に対応した値に更新し（S146）、処理を終了する。

【0416】

図35は、特別図柄プロセス処理における大当り終了処理（S307）を示すフローチャートである。大当り終了処理において、CPU56は、大当り終了表示タイマが動作中であるか否か確認する（S150）。

50

【0417】

大当り終了表示タイマが動作中である場合には、S154に移行する。一方、大当り終了表示タイマが動作中でない場合には、大当りフラグをリセットし（S151）、終了する大当りの種別に応じた大当り終了指定コマンドを送信する制御を行なう（S152）。具体的に、大当りの種別が14R通常大当りである場合には大当り終了1指定コマンドを送信する。大当りの種別が14R確変大当りである場合には大当り終了2指定コマンドを送信する。大当りの種別が2R通常大当りである場合には大当り終了3指定コマンドを送信する。大当りの種別が2R確変大当りである場合には大当り終了4指定コマンドを送信する。なお、大当りの種別が、いずれの種別であるかは、特別図柄通常処理のS74で大当り種別バッファに設定されたデータに基づいて判定される。

10

【0418】

そして、大当り終了表示タイマに、演出表示装置9において大当り終了表示が行なわれている時間（大当り終了表示時間）に対応する表示時間に相当する値を設定し（S153）、処理を終了する。

【0419】

大当り終了表示タイマが設定されていない場合、154では、大当り終了表示タイマの値を1減算する。そして、CPU56は、大当り終了表示タイマの値が0になっているか否か、すなわち大当り終了表示時間が経過したか否か確認する（S155）。経過していなければ処理を終了する。経過していれば、終了する大当りの種別が、14R確変大当り、または、2R確変大当りであるか否か確認する（S161）。

20

【0420】

これら種別の大当りは、確変大当りであるので、これら種別の大当りであるときには、確変フラグをセットして遊技状態を確変状態に移行させ（S162）、演出制御用マイクロコンピュータ100に対して確変状態指定コマンドを送信する制御を行なう（S163）。このように、S162で確変フラグがセットされることにより、大当り遊技状態の終了後、確変状態に制御される。

【0421】

そして、14R確変大当り、または、2R確変大当りであるときには、確変状態に制御することに加えて、時短状態（電チューサポート制御を含む）に制御するために、時短フラグをセットして遊技状態を時短状態に移行させ（S164）、時短状態指定コマンドを送信する制御を行なう（S165）。このように、S164で時短フラグがセットされることにより、大当り遊技状態の終了後、時短状態に制御される。

30

【0422】

次に、CPU56は、所定の確変時短回数として、70回を示す値を確変時短回数カウンタにセットし（S166）、S167に進む。S166で確変時短回数カウンタがセットされることにより、大当り遊技状態の終了後、変動表示が70回実行されるまで次の大当りが発生しないときには、確変時短回数カウンタにより管理される変動表示回数が70回となるまで確変状態および時短状態が継続し、変動表示回数が70回となったときに、前述のS143およびS144により確変状態および時短状態が終了させられる。

【0423】

このように、大当りの種別が、14R確変大当り、または、2R確変大当りであるときには、大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御するとともに時短状態に制御するための処理が行なわれる。

40

【0424】

一方、S161の判断において、これら種別の大当りでないときには、大当り遊技状態の終了後に、確変状態に制御せず、時短状態（電チューサポート制御を含む）に制御しない大当り（14R通常大当り、または、2R通常大当り）であるので、後述するS167に進む。

【0425】

このように、大当りの種別が、14R通常大当り、または、2R通常大当りであるとき

50

には、大当り遊技状態の終了後に確変状態および時短状態に制御するための処理が行なわれない。

【0426】

なお、確変時短回数は、確変時短回数を決定するための乱数値（確変時短回数決定用乱数値）を抽出し、抽出した乱数値に基づいて、たとえば20回または70回のような複数種類の確変時短回数のうちのいずれかに決定するようにしてもよい。

【0427】

そして、S167において、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（S300）に対応した値に更新し（S168）、処理を終了する。

【0428】

次に、普通図柄の表示結果を決定するために用いる普通図柄表示結果決定テーブルについて説明する。図36は、普通図柄表示結果決定テーブルを示す説明図である。普通図柄表示結果決定テーブルは、ROM54に記憶されている。

【0429】

普通図柄表示結果決定テーブルにおいては、普通図柄当り判定用のランダム4（1～201）の値（決定値）と、普通図柄の表示結果と、普通図柄の変動時間と、可変入賞球装置15（第2始動入賞口14）の開放時間および開放回数との関係が、通常遊技状態（電チューサポート制御がされていない遊技状態）と、電チューサポート制御状態とに分けて示されている。

【0430】

通常遊技状態のときにおいて、決定値が1～20のいずれかとなったときには、普通図柄の表示結果を当りとし、変動時間が10秒間に設定されるとともに、開放時間が0.3秒間で1回開放することに設定される。一方、通常遊技状態のときにおいて、決定値が21～201のいずれかとなったときには、普通図柄の表示結果をはずれとし、変動時間が10秒間に設定される。

【0431】

また、電チューサポート制御状態のときにおいて、決定値が1～180のいずれかとなったときには、普通図柄の表示結果を当りとし、変動時間が1秒間に設定されるとともに、開放時間が1.5秒間で3回開放することに設定される。一方、電チューサポート制御状態のときにおいて、決定値が181～201のいずれかとなったときには、普通図柄の表示結果をはずれとし、変動時間が1秒間に設定される。

【0432】

このように、普通図柄の制御に関し、電チューサポート制御状態のときには、通常遊技状態と比べて、決定値が当りとなる割合が高くなるように設定され、変動時間が短くなるように設定され、さらに、開放時間および開放回数が増加するように設定される。

【0433】

図37は、図16のS27において実行される普通図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。この普通図柄プロセス処理において、CPU56は、まず、ゲート32に設けられたゲートスイッチ32aからの検出信号がオン状態であるか否かをチェックすることにより、ゲート32を通過した遊技球が検出されたか否かの判定を行なう（S301）。S301では、遊技球がゲート32を通過してゲートスイッチ32aからの検出信号が所定期間オン状態となった場合に、遊技球のゲート通過（通過球）の検出があったものと判断して、ゲート通過時処理を実行する（S302）。

【0434】

S302において実行されるゲート通過時処理の一例として、以下のような処理が実行される。まず、RAM55の所定領域に設けられた普図保留記憶部に記憶されている普図保留記憶データの個数である普図保留記憶数が、所定の上限值（たとえば「4」）となっているか否かを判定する。普図保留記憶部は、ゲートスイッチ32aにより遊技球のゲート通過が検出されたときに抽出した普通図柄の表示結果決定用のランダム4の数値データを普図保留記憶データとして、最大限4つ保留記憶するデータ記憶領域を有する。この普

10

20

30

40

50

図保留記憶部は、前述した第1保留記憶バッファおよび第2保留記憶バッファと同様に、普図保留記憶データを格納された順番を特定可能な状態で保存していき、順番にしたがって変動表示に使用された普図保留記憶データを消去し、残りの普図保留記憶データについてデータ記憶領域を1つつシフトしていく構成となっている。

【0435】

S302において、普図保留記憶数が上限値未満であるときには、CPU56が、ランダム4を示す数値データを抽出する。そして、抽出したランダム4の数値データを普図保留記憶データとして、普図保留記憶部でデータが記憶されずに空いているデータ記憶領域のうち先頭順番の領域にセットする。一方、普図保留記憶部において、普図保留記憶数が上限値となっていれば、今回の遊技球の検出は無効として、ランダム4の数値データの新たな抽出および記憶は行なわない。

10

【0436】

ゲート通過時処理を実行した後、および、S301でゲートスイッチ32aからの検出信号がオフ状態であると判定された後には、普通図柄プロセスフラグの値に応じて、以下のようなS310～S314の各処理を実行する。

【0437】

S310の普通図柄通常処理は、普通図柄プロセスフラグの値が「0」のときに実行される。この普通図柄通常処理では、普図保留記憶部に格納された普図保留記憶データの有無等に基づいて、普通図柄表示器10による普通図柄の変動表示を開始するか否かの判定が行なわれる。このとき、たとえば普図保留記憶部に格納された普図保留記憶データがある場合には、普通図柄プロセスフラグの値を「1」に更新する。

20

【0438】

S311の普通図柄判定処理は、普通図柄プロセスフラグの値が「1」のときに実行される。この普通図柄判定処理では、時短フラグがセットされているか否かに基づいて、電チューサポート制御状態であるか否かを認識し、普図保留記憶部の先頭順番に格納された普図保留記憶データ（普通図柄の表示結果決定用のランダム4を示す数値データ）に基づき、図36に示す普通図柄表示結果決定テーブルを参照して、普通図柄の変動表示における表示結果を、「当り」とするか「はずれ」とするかの決定等が行なわれる。

【0439】

前述したように、普通図柄表示結果決定テーブルでは、時短状態に対応した電チューサポート制御状態である場合に、非電チューサポート制御状態である通常遊技状態である場合よりも普通図柄の表示結果を「当り」とする決定がなされる割合が高くなるように、ランダム4と比較される決定値が割振られている。これにより、電チューサポート制御状態では、S311の普通図柄判定処理において、通常遊技状態と比べて普通図柄の表示結果が「当り」と判定されやすくなることで、可変入賞球装置15が形成する第2始動入賞口14が開放状態となりやすく、遊技球が第2始動入賞口14に進入（始動入賞）しやすくなる。

30

【0440】

また、普通図柄判定処理では、普通図柄表示結果決定テーブルを用いて、普通図柄の変動時間も決定される。前述したように、普通図柄表示結果決定テーブルでは、時短状態に対応した電チューサポート制御状態である場合に、非電チューサポート制御状態である通常遊技状態である場合よりも普通図柄の変動時間が短くなるように設定されている。これにより、電チューサポート制御状態では、S311の普通図柄判定処理において、通常遊技状態と比べて普通図柄の変動時間が短くなるように変動時間が決定される。電チューサポート制御状態では、普通図柄の変動表示結果が導出表示される間隔が短くなることで、「当り」の変動表示結果が導出表示される間隔も短くなり、可変入賞球装置15が形成する第2始動入賞口14が開放状態となりやすく、遊技球が第2始動入賞口14に進入（始動入賞）しやすくなる。

40

【0441】

さらに、普通図柄判定処理では、普通図柄表示結果決定テーブルを用いて、可変入賞球

50

装置 1 5（第 2 始動入賞口 1 4）の開放時間および開放回数も決定される。前述したように、普通図柄表示結果決定テーブルでは、時短状態に対応した電チューサポート制御状態である場合に、非電チューサポート制御状態である通常遊技状態である場合よりも、可変入賞球装置 1 5（第 2 始動入賞口 1 4）の開放時間が長くなり、かつ、開放回数が多くなるように設定されている。これにより、電チューサポート制御状態では、開放時間が長くなり、かつ、開放回数が増えることで、可変入賞球装置 1 5（第 2 始動入賞口 1 4）が開放状態となる時間および回数が増加し、遊技球が第 2 始動入賞口 1 4 に進入（始動入賞）しやすくなる。

【0442】

普通図柄判定処理では、このような各種判定がされた後、普通図柄プロセスフラグの値を「2」に更新する。

10

【0443】

S 3 1 2 の普通図柄変動処理は、普通図柄プロセスフラグの値が「2」のときに実行される。この普通図柄変動処理では、普通図柄表示器 1 0 による普通図柄の変動表示において普通図柄を変動させるための設定が行なわれる。こうした設定に基づいて変動表示する普通図柄は、S 3 1 3 の普通図柄停止処理が実行されることにより、その変動表示が停止して普通図柄の表示結果となる普通図柄の表示結果が表示される。普通図柄変動処理では、普通図柄が変動表示を開始してからの経過時間が計測される。このときには、計測された経過時間が、普通図柄判定処理で決定された変動時間に達したか否かの判定が行なわれる。そして、決定された変動時間に達したときには、普通図柄プロセスフラグの値を「3」に更新する。

20

【0444】

S 3 1 3 の普通図柄停止処理は、普通図柄プロセスフラグの値が「3」のときに実行される。この普通図柄停止処理では、普通図柄表示器 1 0 において普通図柄の変動表示を停止して表示結果を導出表示させるための設定が行なわれる。なお、普通図柄の表示結果を導出表示させるための設定は、S 3 1 2 の普通図柄変動処理において、計測された経過時間が決定された変動時間に達したときに、普通図柄プロセスフラグの値を「3」に更新する以前に行なわれるようにしてもよい。また、普通図柄停止処理では、普通図柄判定処理で決定された普通図柄の表示結果が「当り」である場合に、普通図柄判定処理で決定された開放時間および開放回数で可変入賞球装置 1 5 を開閉するようにソレノイド 1 6 を駆動する作動パターンの設定を行なってから、普通図柄プロセスフラグの値が「4」に更新される。一方、普通図柄判定処理で決定された普通図柄の表示結果が「はずれ」である場合には、普通図柄プロセスフラグをクリアして、その値を「0」に更新する。

30

【0445】

S 3 1 4 の普通電動役物作動処理は、普通図柄プロセスフラグの値が「4」のときに実行される。この普通電動役物作動処理では、普通図柄の変動表示における表示結果が「当り」となったことに対応して、可変入賞球装置 1 5 において可動片を開放状態に動作させることにより、第 2 始動入賞口 1 4 を閉状態から開状態に変化させる制御が行なわれる。たとえば、普通電動役物作動処理では、S 3 1 3 の普通図柄停止処理においてセットされた作動パターンの設定に応じて、ソレノイド 1 6 を駆動するための駆動制御信号を生成することにより、可変入賞球装置 1 5 を、普通図柄判定処理で決定された開放時間および開放回数で開状態とする制御を行なう。これにより、図 3 6 に示すような遊技状態および表示結果に応じた動作パターンで可変入賞球装置 1 5 が開閉動作させられることとなる。そして、作動パターンの設定に応じたソレノイド 1 6 の駆動が終了すると、普通図柄プロセスフラグをクリアして、その値を「0」に更新する。

40

【0446】

図 3 8 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0（具体的には、CPU 5 6）が実行するエラー処理（S 3 4）を示すフローチャートである。エラー処理では、第 1 始動入賞の検出および第 2 始動入賞の検出のそれぞれについて異常状態が生じているか否かの判断が行なわれる。

50

【0447】

CPU56は、第1始動口第1スイッチ13aがオンしたときに加算更新されるとともに第1始動口第2スイッチ13bがオンしたときに減算更新される第1始動カウンタの値が当該カウンタの許容上限値よりも多くなったか否かを判断する(S251)。

【0448】

ここで、第1始動カウンタの値の許容上限値は、次のように設定されている。第1始動カウンタの値の許容上限値は、第1始動口第1スイッチ13aおよび第1始動口第2スイッチ13bが正常動作しているときに、これらのスイッチ間の距離に起因する検出時間差に基づいて生じ得る最大限の計数差に、所定のマージンを加えた値に設定されている。たとえば、これらスイッチ間の距離が遊技球2個分程であるときには、遊技球が2個連なって第1始動口第1スイッチ13aにより連続して検出されたときに、まだ第1始動口第2スイッチ13bにより当該遊技球が検出されていない状態が生じ得るので、最大限「2」の計数差が生じ得ると考えられるから、最大限の計数差は「2」である。そして、遊技場において不正行為によらず発生し得るノイズによる誤検出等、不正行為によらず発生し得る第1始動口第1スイッチ13aの誤検出による誤った判断が生じないようにするために、「2」というような所定のマージンが定められる。これにより、第1始動カウンタの値の許容上限値は、たとえば、最大限の計数差「2」に所定のマージン「2」を加えた「4」に設定されている。

10

【0449】

S251により第1始動カウンタの値が許容上限値よりも多いと判断されたときには、第1始動検出異常報知指定コマンドを送信するための処理が行なわれ(S252)、処理が終了する。第1始動検出異常報知指定コマンドが送信されたときに、演出制御用マイクロコンピュータ100では、後述するように、第1始動入賞の検出に異常が生じたことを報知する第1始動検出異常報知を実行させる制御が行なわれる。

20

【0450】

一方、S251により第1始動カウンタの値が当該カウンタの許容上限値以下であると判断されたときには、第2始動カウンタの値が当該カウンタの許容上限値よりも多くなったか否かを判断する(S253)。第2始動カウンタの値の許容上限値は、第1始動カウンタの値の許容上限値と同様に、スイッチ間の距離に起因する検出時間差に基づいて生じ得る最大限の計数差に、所定のマージンを加えた値に設定されている。たとえば、第2始動カウンタの値の許容上限値は、たとえば、「5」に設定されている。

30

【0451】

S253により第2始動カウンタの値が許容上限値以下であると判断されたときには、処理を終了する。一方、S253により第2始動カウンタの値が許容上限値よりも多いと判断されたときには、第2始動検出異常報知指定コマンドを送信するための処理が行なわれ(S254)、処理が終了する。第2始動検出異常報知指定コマンドが送信されたときに、演出制御用マイクロコンピュータ100では、後述するように、第2始動入賞の検出に異常が生じたことを報知する第2始動検出異常報知を実行させる制御が行なわれる。

【0452】

S251～S254によれば、同じ誘導通路に設けられた2つの遊技球検出手段から出力された2つの検出信号に基づいて、入賞した遊技球の検出に異常が生じたか否かが判定されるので、検出信号を比較することにより、不正行為等の異常状態が生じたことを容易に判定することができる。

40

【0453】

次に、演出制御手段としての演出制御用マイクロコンピュータ100の動作を説明する。図39は、演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ100(具体的には、演出制御用CPU101)が実行する演出制御メイン処理を示すフローチャートである。

【0454】

演出制御用CPU101は、電源が投入されると、演出制御メイン処理の実行を開始す

50

る。演出制御メイン処理では、まず、RAM領域のクリアや各種初期値の設定、また演出制御の起動間隔（たとえば、2ms）を決めるためのタイマの初期設定等を行なうための初期化処理を行なう（S701）。その後、演出制御用CPU101は、タイマ割込フラグの監視（S702）を行なうループ処理に移行する。タイマ割込が発生すると、演出制御用CPU101は、タイマ割込処理においてタイマ割込フラグをセットする。メイン処理において、タイマ割込フラグがセットされていたら、演出制御用CPU101は、そのフラグをクリアし（S703）、以下の演出制御処理を実行する。

【0455】

演出制御処理において、演出制御用CPU101は、まず、受信した演出制御コマンドを解析し、受信した演出制御コマンドに応じたフラグをセットする処理等を行なう（コマンド解析処理：S704）。次いで、演出制御用CPU101は、演出制御プロセス処理を行なう（S705）。演出制御プロセス処理では、制御状態に応じた各プロセスのうち、現在の制御状態（演出制御プロセスフラグ）に対応した処理を選択して演出表示装置9の表示制御を実行する。

10

【0456】

次いで、図19に示すようなSR1-1、SR1-2、SR1-3、および、SR2を含む各種乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する乱数更新処理を実行する（S706）。また、合算保留記憶数の表示状態の制御を行なう保留記憶表示制御処理を実行する（S707）。そして、前述の第1始動検出異常報知指定コマンドが受信されたことに応じて第1始動検出異常報知を実行させ、前述の第2始動検出異常報知指定コマンドが受信されたことに応じて第2始動検出異常報知を実行させるエラー報知処理を実行する（S708）。その後、S702に移行する。

20

【0457】

図40は、主基板31の遊技制御用マイクロコンピュータ560から受信した演出制御コマンドを格納するためのコマンド受信バッファの一構成例を示す説明図である。この例では、2バイト構成の演出制御コマンドを6個格納可能なリングバッファ形式のコマンド受信バッファが用いられる。したがって、コマンド受信バッファは、受信コマンドバッファ1～12の12バイトの領域で構成される。そして、受信したコマンドをどの領域に格納するのかを示すコマンド受信個数カウンタが用いられる。コマンド受信個数カウンタは、0～11の値をとる。なお、必ずしもリングバッファ形式でなくてもよい。

30

【0458】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560から送信された演出制御コマンドは、演出制御INT信号に基づく割込処理で受信され、RAMに形成されているバッファ領域に保存されている。コマンド解析処理では、バッファ領域に保存されている演出制御コマンドがどのコマンド（図23および図24参照）であるのか解析する。

【0459】

図41～図43は、コマンド解析処理（S704）の具体例を示すフローチャートである。

【0460】

主基板31から受信された演出制御コマンドは受信コマンドバッファに格納されるが、コマンド解析処理では、演出制御用CPU101は、コマンド受信バッファに格納されているコマンドの内容を確認する。

40

【0461】

図41を参照して、コマンド解析処理において、演出制御用CPU101は、まず、コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されているか否か確認する（S611）。格納されているか否かは、コマンド受信個数カウンタの値と読出ポインタとを比較することによって判定される。両者が一致している場合が、受信コマンドが格納されていない場合である。コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されている場合には、演出制御用CPU101は、コマンド受信バッファから受信コマンドを読出す（S612）。なお、読出したら読出ポインタの値を+2しておく（S613）。+2するのは2バイト（1コマン

50

ド) ずつ読出すからである。

【0462】

受信した演出制御コマンドがいずれかの変動パターンコマンドであれば (S614)、演出制御用CPU101は、その変動パターンコマンドを、RAMに形成されている変動パターンコマンド格納領域に格納する (S615)。そして、変動パターンコマンド受信フラグをセットする (S616)。

【0463】

受信した演出制御コマンドがいずれかの表示結果指定コマンドであれば (S617)、演出制御用CPU101は、その表示結果指定コマンドを、RAMに形成されている表示結果指定コマンド格納領域に格納する (S618)。

10

【0464】

受信した演出制御コマンドが図柄確定指定コマンドであれば (S619)、演出制御用CPU101は、確定コマンド受信フラグをセットする (S620)。

【0465】

受信した演出制御コマンドが大当たり開始1指定コマンド、大当たり開始2指定コマンド、大当たり開始3指定コマンド、または、大当たり開始4指定コマンドであれば (S621)、演出制御用CPU101は、受信したコマンドに対応して、大当たり開始1指定コマンド受信フラグ、大当たり開始2指定コマンド受信フラグ、大当たり開始3指定コマンド受信フラグ、または、大当たり開始4指定コマンド受信フラグをセットする (S622)。

【0466】

20

受信した演出制御コマンドが第1図柄変動指定コマンドであれば (S625)、第1図柄変動指定コマンド受信フラグをセットする (S626)。受信した演出制御コマンドが第2図柄変動指定コマンドであれば (S627)、第2図柄変動指定コマンド受信フラグをセットする (S628)。

【0467】

次に、図42を参照して、受信した演出制御コマンドが電源投入指定コマンド (初期化指定コマンド) であれば (S631)、演出制御用CPU101は、初期化処理が実行されたことを示す初期画面を演出表示装置9に表示する制御を行なう (S632)。初期画面には、予め決められている演出図柄の初期表示が含まれる。

【0468】

30

また、受信した演出制御コマンドが停電復旧指定コマンドであれば (S633)、予め決められている停電復旧画面 (遊技状態が継続していることを遊技者に報知する情報を表示する画面) を表示する制御を行ない (S634)、停電復旧フラグをセットする (S635)。

【0469】

受信した演出制御コマンドが大当たり終了1指定コマンド、大当たり終了2指定コマンド、大当たり終了3指定コマンド、または、大当たり終了4指定コマンドであれば (S641)、演出制御用CPU101は、受信したコマンドに対応して、大当たり終了1指定コマンド受信フラグ、大当たり終了2指定コマンド受信フラグ、大当たり終了3指定コマンド受信フラグ、または、大当たり終了4指定コマンド受信フラグをセットする (S642)。

40

【0470】

受信した演出制御コマンドが大入賞口開放中指定コマンドであれば (S643A)、演出制御用CPU101は、その大入賞口開放中指定コマンドの2バイト目のデータ (EXTデータ)、すなわち回数のデータをRAMに形成されている開放中回数保存領域に格納する (S644)。そして、演出制御用CPU101は、大入賞口の開放中であることを示す大入賞口開放中フラグをセットする (S645)。

【0471】

受信した演出制御コマンドが大入賞口開放後指定コマンドであれば (S646)、演出制御用CPU101は、その大入賞口開放後指定コマンドの2バイト目のデータ (EXTデータ)、すなわち回数のデータをRAMに形成されている開放中回数保存領域に格納す

50

る（S 6 4 7）。そして、演出制御用CPU101は、大入賞口の開放後であることを示す大入賞口開放後フラグをセットする（S 6 4 8）。

【0 4 7 2】

次に、図43を参照して、受信した演出制御コマンドが第1保留記憶数指定コマンドであれば（S 6 5 1）、演出制御用CPU101は、その第1保留記憶数指定コマンドの2バイト目のデータ（EXTデータ）をRAMに形成されている第1保留記憶数保存領域に格納する（S 6 5 2）。また、演出制御用CPU101は、受信した第1保留記憶数指定コマンドの受信に応じて、第1保留減算カウンタを1加算更新する（S 6 5 3）。

【0 4 7 3】

受信した演出制御コマンドが第2保留記憶数指定コマンドであれば（S 6 5 4）、演出制御用CPU101は、その第2保留記憶数指定コマンドの2バイト目のデータ（EXTデータ）をRAMに形成されている第2保留記憶数保存領域に格納する（S 6 5 5）。また、演出制御用CPU101は、受信した第2保留記憶数指定コマンドの受信に応じて、第2保留減算カウンタを1加算更新する（S 6 5 6）。

【0 4 7 4】

受信した演出制御コマンドが通常状態指定コマンドであれば（S 6 5 7）、演出制御用CPU101は、通常状態指定コマンド受信フラグをセットする（S 6 5 7 A）。そして、確変状態フラグ、および、時短状態フラグをリセットする（S 6 5 8）。ここで、確変状態フラグは、演出制御用マイクロコンピュータ100側で確変状態であるか否かを管理するためのフラグであり、確変状態となったときに、後述するS 6 6 2においてセットされる。また、時短状態フラグは、演出制御用マイクロコンピュータ100側で時短状態であるか否かを管理するためのフラグであり、時短状態となったときに、後述するS 6 6 0においてセットされる。

【0 4 7 5】

通常状態指定コマンドが送信されるケースとしては、前述したように、14R確変大当たりまたは2R確変大当たり後における確変状態および時短状態で、変動表示が70回実行されたことに応じて確変状態および時短状態が終了したときにS 1 4 5において送信される第1の送信ケースと、大当たり遊技状態の開始時に確変状態および時短状態が一旦終了したときにS 1 3 4において送信される第2の送信ケースとがある。

【0 4 7 6】

また、受信した演出制御コマンドが時短状態指定コマンドであれば（S 6 5 9）、演出制御用CPU101は、時短状態フラグをセットする（S 6 6 0）。また、受信した演出制御コマンドが確変状態指定コマンドであれば（S 6 6 1）、演出制御用CPU101は、確変状態フラグをセットする（S 6 6 2）。

【0 4 7 7】

S 6 5 7～S 6 6 2の処理が行なわれることにより、通常状態指定コマンド、時短状態指定コマンド、および、確変状態指定コマンドを受信することに基づき、確変状態フラグ、および、時短状態フラグを管理することにより、パチンコ遊技機1の遊技状態が、通常状態、時短状態（電チューサポート制御状態を含む）、および、確変状態のうちのどの状態にあるかを演出制御用マイクロコンピュータ100において、遊技制御用マイクロコンピュータ560と同様に認識することができる。

【0 4 7 8】

また、受信した演出制御コマンドが第1始動入賞指定コマンドであれば（S 6 6 3）、演出制御用CPU101は、第1始動入賞指定コマンド受信フラグをセットする（S 6 6 4）。これにより、演出制御用マイクロコンピュータ100においては、第1始動入賞が検出されたことを認識することができる。

【0 4 7 9】

また、受信した演出制御コマンドが第2始動入賞指定コマンドであれば（S 6 6 5）、演出制御用CPU101は、第2始動入賞指定コマンド受信フラグをセットする（S 6 6 6）。これにより、演出制御用マイクロコンピュータ100においては、第2始動入賞が

10

20

30

40

50

検出されたことを認識することができる。

【0480】

また、受信した演出制御コマンドが第1始動検出異常報知指定コマンドであれば（S667）、演出制御用CPU101は、第1始動検出異常報知指定コマンド受信フラグをセットする（S668）。これにより、演出制御用マイクロコンピュータ100においては、第1始動検出異常報知を行なう条件が成立したことを認識することができる。

【0481】

また、受信した演出制御コマンドが第2始動検出異常報知指定コマンドであれば（S669）、演出制御用CPU101は、第2始動検出異常報知指定コマンド受信フラグをセットする（S670）。これにより、演出制御用マイクロコンピュータ100においては、第2始動検出異常報知を行なう条件が成立したことを認識することができる。

10

【0482】

受信した演出制御コマンドがその他のコマンドであれば、演出制御用CPU101は、受信した演出制御コマンドに応じたフラグ等のデータをセットする（S671）。そして、S611に移行する。

【0483】

図44は、図39に示された演出制御メイン処理における演出制御プロセス処理（S705）を示すフローチャートである。演出制御プロセス処理では、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値に応じてS800～S807のうちのいずれかの処理を行なう。各処理において、以下のような処理を実行する。なお、演出制御プロセス処理では、演出表示装置9の表示状態が制御され、演出図柄（飾り図柄）の変動表示が実現されるが、第1特別図柄の変動に同期した演出図柄（飾り図柄）の変動表示に関する制御も、第2特別図柄の変動に同期した演出図柄（飾り図柄）の変動表示に関する制御も、一つの演出制御プロセス処理において実行される。

20

【0484】

変動パターンコマンド受信待ち処理（S800）：遊技制御用マイクロコンピュータ560から変動パターンコマンドを受信しているか否か確認する。具体的には、コマンド解析処理でセットされる変動パターンコマンド受信フラグがセットされているか否か確認する。変動パターンコマンドを受信していれば、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動開始処理（S801）に対応した値に変更する。

30

【0485】

演出図柄変動開始処理（S801）：演出図柄（飾り図柄）の変動表示が開始されるように制御する。また、演出図柄の停止図柄（表示結果）をSR1-1～SR1-3等に基づいて決定する。変動表示の開始時に、受信した変動パターンコマンドに対応して実行する変動表示の変動時間を計時する変動表示時間タイマの計時をスタートさせる。そして、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動中処理（S802）に対応した値に更新する。

【0486】

演出図柄変動中処理（S802）：変動パターンを構成する各変動状態（変動速度）の切替えタイミング等を制御するとともに、変動表示時間タイマにより計時される変動時間が終了したか否かを監視する。そして、変動時間が終了したか、または、全図柄停止を指示する演出制御コマンド（図柄確定指定コマンド）を受信したことに基づいて、変動表示を終了させるために、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動停止処理（S803）に対応した値に更新する。

40

【0487】

演出図柄変動停止処理（S803）：演出図柄（飾り図柄）の変動表示を停止し、変動表示の表示結果（停止図柄）を導出表示する制御を行なう。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当たり表示処理（S804）または変動パターンコマンド受信待ち処理（S800）に対応した値に更新する。

【0488】

50

大当り表示処理（S804）：変動時間の終了後、演出表示装置9に大当りの発生を報知するための画面を表示する制御を行なう。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当り遊技中処理（S805）に対応した値に更新する。

【0489】

ラウンド中処理（S805）：ラウンド中の表示制御を行なう。そして、ラウンド終了条件が成立したら、最終ラウンドが終了していなければ、演出制御プロセスフラグの値をラウンド後処理（S806）に対応した値に更新する。最終ラウンドが終了していれば、演出制御プロセスフラグの値を大当り終了処理（S807）に対応した値に更新する。

【0490】

ラウンド後処理（S806）：ラウンド間の表示制御を行なう。そして、ラウンド開始条件が成立したら、演出制御プロセスフラグの値をラウンド中処理（S805）に対応した値に更新する。

10

【0491】

大当り終了演出処理（S807）：演出表示装置9において、大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を行なう。そして、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（S800）に対応した値に更新する。

【0492】

図45は、図44に示された演出制御プロセス処理における変動パターンコマンド受信待ち処理（S800）を示すフローチャートである。変動パターンコマンド受信待ち処理において、演出制御用CPU101は、変動パターンコマンド受信フラグがセットされているか否か確認する（S811）。変動パターンコマンド受信フラグがセットされてい

20

れば、変動パターンコマンド受信フラグをリセットする（S812）。そして、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動開始処理（S801）に対応した値に更新する（S813）。

【0493】

図46は、演出表示装置9における演出図柄（飾り図柄）の停止図柄の一例を示す説明図である。

【0494】

図46に示す例では、演出制御用CPU101は、受信した表示結果指定コマンドが、14R通常大当りを示している場合（受信した表示結果指定コマンドが表示結果2指定コマンドである場合）、14R確変大当りを示している場合（受信した表示結果指定コマンドが表示結果3指定コマンドである場合）2R通常大当りを示している場合（受信した表示結果指定コマンドが表示結果4指定コマンドである場合）、または、2R確変大当りを示している場合（受信した表示結果指定コマンドが表示結果5指定コマンドである場合）には、停止図柄として左、中、右の3図柄が奇数図柄および偶数図柄を含むいずれかの図柄で揃った演出図柄の組合せを決定する。

30

【0495】

演出制御用CPU101は、受信した表示結果指定コマンドが、いずれの場合（受信した表示結果指定コマンドが表示結果1指定コマンドである場合）には、上記以外の演出図柄の組合せ（左右不一致、左右のみ一致等のはずれ図柄の組合せ）を決定する。ただし、リーチ演出を伴う場合には、左、右の2図柄が揃った演出図柄の組合せを決定する。

40

【0496】

演出制御用CPU101は、たとえば、演出図柄変動開始処理において、演出図柄の停止図柄決定用の乱数SR1-1～SR1-3を抽出し、これらと、演出図柄を示すデータと数値とが対応付けられている停止図柄決定テーブルとを用いて、演出図柄の停止図柄を決定する。すなわち、抽出した乱数に一致する数値に対応する演出図柄の組合せを示すデータを選択することによって停止図柄を決定する。そして、演出制御用CPU101は、演出図柄の変動表示を停止するときに、このように決定された停止図柄で演出図柄を停止させる。演出図柄についても、大当りを想起させるような停止図柄を大当り図柄（大当り図柄の組合せ）という。そして、はずれを想起させるような停止図柄をはずれ図柄（はず

50

れ図柄の組合せ)という。

【0497】

具体的に、演出図柄の停止図柄は、たとえば、次のように決定する。非リーチはずれの図柄の組合せを決定する場合においては、所定のタイミングでSR1-1～SR1-3のそれぞれから数値データ(乱数)を抽出し、演出制御用マイクロコンピュータ100のROMに記憶されたはずれ図柄決定用データテーブルを用い、抽出した乱数に対応する図柄がそれぞれ左、中、右の演出図柄の変動表示結果となる停止図柄の組合せとして決定される。このように非リーチはずれの図柄の組合せを決定する場合において、抽出された乱数に対応する停止図柄が偶然大当り図柄の組合せと一致する場合には、はずれ図柄の組合せとなるように補正(たとえば、右図柄を1図柄ずらす補正)して各停止図柄が決定される。また、抽出された乱数に対応する停止図柄が偶然リーチ図柄となってしまう場合には、非リーチはずれ図柄の組合せとなるように補正(たとえば、中図柄を1図柄ずらす補正)して各停止図柄が決定される。

10

【0498】

また、リーチはずれの図柄の組合せを決定する場合においては、所定のタイミングでSR1-1～SR1-3のそれぞれから数値データ(乱数)を抽出し、はずれ図柄決定用データテーブルを用い、SR1-1から抽出された乱数に対応する図柄がリーチ状態を形成する各演出図柄の停止図柄として決定され、SR1-2から抽出されたカウンタの値と合致する乱数に対応する図柄が最終停止図柄の停止図柄として決定される。

【0499】

20

大当りの図柄の組合せを決定する場合においては、大当り図柄決定用テーブルを用いて、たとえば、左、中、右が「7, 7, 7」というようないずれかの図柄で揃った図柄の組合せを選択決定する。大当り図柄決定用テーブルは、大当り図柄のそれぞれに、SR1-1のそれぞれの数値データが対応付けられている。大当り図柄の組合せを決定するときには、所定のタイミングでSR1-1から数値データ(乱数)を抽出し、大当り図柄決定用テーブルを用い、抽出した乱数に対応する図柄を、大当り図柄の組合せを構成する左、中、右の演出図柄の停止図柄の組合せとして決定する。このように決定された図柄が大当り遊技状態に制御される前の変動表示結果である最終停止図柄として用いられる。

【0500】

図47は、プロセステーブルの構成例を示す説明図である。プロセステーブルとは、演出制御用CPU101が演出装置の制御を実行する際に参照するプロセスデータが設定されたテーブルである。すなわち、演出制御用CPU101は、変動表示の開始時から変動表示の停止時まで、および、大当り遊技状態の開始時から大当り遊技状態の終了時までの予め定められた演出制御期間中において、プロセステーブルに設定されているプロセスデータにしたがって演出表示装置9等の演出装置(演出用部品)の制御を行なう。

30

【0501】

プロセステーブルは、プロセスタイマ設定値と、表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データの組合せが複数集まったデータとで構成されている。表示制御実行データには、演出図柄(飾り図柄)の変動表示の変動時間(変動表示時間)中の変動態様を構成する各変動の態様を示すデータ等が記載されている。具体的には、演出表示装置9の表示画面の変更に関わるデータが記載されている。また、プロセスタイマ設定値には、その変動の態様での変動時間が設定されている。演出制御用CPU101は、プロセステーブルを参照し、プロセスタイマ設定値に設定されている時間だけ表示制御実行データに設定されている変動の態様で演出図柄を表示させる制御を行なう。

40

【0502】

図47に示すプロセステーブルは、演出制御基板80におけるROMに格納されている。また、プロセステーブルは、各変動パターンに応じて用意されている。

【0503】

なお、リーチ演出を伴う変動パターンについて演出制御を実行する場合に用いられるプロセステーブルには、変動開始から所定時間が経過したときに左図柄を停止表示させ、さ

50

らに所定時間が経過すると右図柄を停止表示させることを示すプロセスデータが設定されている。なお、停止表示させる図柄をプロセステーブルに設定するのではなく、決定された停止図柄、擬似連や滑り演出における仮停止図柄に応じて、図柄を表示するための画像を合成して生成するようにしてもよい。

【0504】

演出制御用CPU101は、演出図柄の変動表示を行なうときに、S801～S803において、変動パターンに応じて選択したプロセスデータ1の内容（表示制御実行データ1、ランプ制御実行データ1、音番号データ1）にしたがって演出装置（演出用部品としての演出表示装置9、演出用部品としての各種ランプおよび演出用部品としてのスピーカ27R、27L）の制御を実行する。たとえば、演出表示装置9において変動パターンに応じた画像を表示させるために、VDP109に指令を出力する。また、各種ランプを点灯／消灯制御を行なわせるために、ランプドライバ基板35に対して制御信号（ランプ制御実行データ）を出力する。また、スピーカ27R、27Lからの音声出力を行なわせるために、音声出力基板70に対して制御信号（音番号データ）を出力する。

10

【0505】

なお、この実施の形態では、演出制御用CPU101は、変動パターンコマンドに1対1に対応する変動パターンによる演出図柄の変動表示が行なわれるように制御するが、演出制御用CPU101は、変動パターンコマンドに対応する複数種類の変動パターンから、使用する変動パターンを選択するようにしてもよい。

20

【0506】

図48は、演出制御プロセス処理における演出図柄変動中処理（S802）を示すフローチャートである。

【0507】

演出図柄変動中処理において、演出制御用CPU101は、プロセスタイマの値を1減算するとともに（S841）、変動時間タイマの値を1減算する（S842）。そしてプロセスタイマがタイムアウトしているか否かを判断する（S843）。

【0508】

プロセスタイマがタイムアウトするまで（S843N）は、S846に進む。S843においてプロセスタイマがタイムアウトしたと判断したときは（S843Y）、プロセスデータの切替えを行なう（S844）。すなわち、プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定することによってプロセスタイマを新たにスタートさせる（S844）。また、その次に設定されている表示制御実行データ、ランプ制御実行データ、音番号データ等のプロセスデータに基づいて演出装置（演出用部品）に対する制御状態を変更する等、次のプロセスデータの内容にしたがって、演出装置を制御する（S845）。これにより、演出図柄の変動表示制御、音声制御、および、発光制御等の各種の演出を実行することができる。

30

【0509】

このように、プロセスタイマを用いて時間管理を行なって、プロセスデータを順次切替えていくことにより、演出図柄の変動表示制御を含む各種演出制御が行なわれる。

【0510】

S846においては、演出図柄の表示状態がリーチ状態中であるか否かを判断する（S846）。具体的にリーチ状態の表示が行なわれる期間は、変動パターンごとに変動表示開始時からの時間が予め設定されている。したがって、S846においては、実行中の変動パターンに設定されたリーチ状態の表示期間を、変動パターンデータに基づいて確認し、現時点での変動時間タイマの値に基づいて、リーチ状態中であるか否かを判断する。なお、リーチ状態中であるか否かの判断は、実行されているプロセスの内容をプロセスデータに基づいて確認することに基づいて行なうようにしてもよい。

40

【0511】

S846においてリーチ状態ではないと判断されたときは、後述するS853に進む。一方、S846においてリーチ状態であると判断されたときは、大当たり予告フラグがセッ

50

トされているか否かを判断する（S 8 4 7）。大当たり予告フラグは、大当たり予告を実行するときに、S 8 5 0によりセットされるフラグである。

【0 5 1 2】

S 8 4 7で大当たり予告フラグがセットされているときには、大当たり予告が開始された後であるので、後述するS 8 5 2に進む。一方、S 8 4 7で大当たり予告フラグがセットされていないときには、球放出予告演出による大当たり予告を行なうために、予告パターン決定テーブルとして、図20のような大当たり予告時予告パターン決定テーブルを選択する（S 8 4 8）。そして、選択した大当たり予告時予告パターン決定テーブルを用い、表示結果が大当たりか否かの情報とS R 2の抽出値とに基づいて、表示結果が大当たりであるか否かに応じた選択割合で予告パターンを選択決定する（S 8 4 9）。これにより、球放出予告演出による大当たり予告の予告パターンとして、1個放出、3個放出、および、5個放出のうちいずれかの予告パターンが決定される。S 8 4 9において、表示結果が大当たりか否かの情報は、表示結果指定コマンド格納領域に格納された表示結果指定コマンドの情報に基づいて得られる。また、S 8 4 9において、S R 2の抽出値は、その時点でS R 2から抽出されることにより得られる。

10

【0 5 1 3】

次に、大当たり予告フラグがセットされる（S 8 5 0）。これにより、大当たり予告を実行することが決定され、大当たり予告フラグにより、大当たり予告を実行することが示される。そして、予告制御パターン設定処理を実行し（S 8 5 1）、S 8 5 2に進む。予告制御パターン設定処理は、S 8 4 9で決定された予告パターンに基づいて、大当たり予告として行なう球放出予告演出における球放出予告演出における開閉ソレノイド83、排出ソレノイド84、第1放出ソレノイド85、および、第2放出ソレノイド86のそれぞれの具体的な制御パターン（以下、予告制御パターンという）を設定する処理である。予告制御パターン設定処理の具体的な処理内容は、図49を用いて後述する。

20

【0 5 1 4】

S 8 5 2では、S 8 5 1により設定した予告制御パターンにしたがって第1放出ソレノイド85および第2放出ソレノイド86のいずれか一方または両方と、開閉ソレノイド83および排出ソレノイド84とを駆動することにより、貯留球を放出する制御を実行させるための処理が行なわれ（S 8 5 2）、S 8 5 3に進む。これにより、リーチ状態の演出が実行されているときに、大当たり予告が球放出予告演出により実行される。

30

【0 5 1 5】

S 8 5 3において、演出制御用CPU101は、変動時間タイマの値に基づいて、変動時間タイマがタイムアウトしたか否かを確認する（S 8 5 3）。変動時間タイマがタイムアウトしていれば（S 8 5 3でY）、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動停止処理（S 8 0 3）に応じた値に更新する（S 8 5 5）。一方、変動時間タイマがタイムアウトしていないときは（S 8 5 3でN）、図柄確定指定コマンドを受信したことを示す確定コマンド受信フラグがセットされているか否かを確認する（S 8 5 4）。確定コマンド受信フラグがセットされていないときは（S 8 5 4でN）、演出図柄変動中処理が終了する。一方、確定コマンド受信フラグがセットされているときは（S 8 5 4でY）、S 8 5 5に移行する。変動時間タイマがタイムアウトしていなくても（S 8 5 3でN）、図柄確定指定コマンドを受信したら変動を停止させる制御に移行するので、たとえば、基板間でのノイズ等に起因して長い変動時間を示す変動パターンコマンドを受信したような場合でも、正規の変動時間経過時（特別図柄の変動終了時）に、演出図柄の変動を終了させることができる。

40

【0 5 1 6】

なお、この実施の形態では、リーチ状態となったときに必ず大当たり予告としての球放出予告演出を実行する例を示した。しかし、これに限らず、たとえば、リーチ状態となったときに、ランダムカウンタを用いて、大当たり予告を実行するか否かを決定し、大当たり予告を実行する決定がされたときにのみ、S 8 4 8、S 8 4 9により予告パターンを決定して球放出予告演出による大当たり予告を実行するようにしてもよい。

50

【0517】

また、大当たり予告の演出は、球放出予告演出のみでなく、当該演出に同期して、演出表示装置でも所定の表示態様で予告演出を行なうようにしてもよい。また、大当たり予告の演出は、球放出予告演出のみを行なう予告パターンと、演出表示装置のみの表示演出で行なう予告パターンと、球放出予告演出と表示演出とを同期させて行なう予告パターンとのうちからいずれかを選択して実行するようにしてもよい。

【0518】

図49は、予告制御パターン設定処理を示すフローチャートである。予告制御パターン設定処理は、演出図柄変動中処理（S802）で呼出されて実行される他に、後述するように、大当たり表示処理（S804）、および、大当たり終了演出処理（S807）においても呼出されて実行される。

10

【0519】

予告制御パターン設定処理において、演出制御用CPU101は、時短状態フラグがセットされているか否かを判断する（S911）。

【0520】

時短状態フラグがセットされていないときは、電チューサポート制御が行なわれない通常状態であるので、第1始動入賞口13と第2始動入賞口14とのうち、第1始動入賞口13の方に遊技球が入賞しやすい遊技状態である。したがって、時短状態フラグがセットされていないときは、第1貯留部と第2貯留部とのうち、第1始動入賞口13に対応する第1貯留部の方に遊技球が多く貯留される遊技状態である。

20

【0521】

一方、時短状態フラグがセットされているときは、電チューサポート制御が行なわれる時短状態であるので、第1始動入賞口13と第2始動入賞口14とのうち、第2始動入賞口14の方に遊技球が入賞しやすい遊技状態である。したがって、時短状態フラグがセットされているときは、第1貯留部220と第2貯留部620とのうち、第2始動入賞口14に対応する第2貯留部620の方に遊技球が多く貯留される遊技状態である。

【0522】

予告制御パターン設定処理においては、このような遊技状態に応じて、球放出予告演出において放出する遊技球の主な供給源となる貯留部を選択する。

【0523】

30

S911で時短状態フラグがセットされていないと判断されたときは、第1貯留センサ87a～87eが、決定されている予告パターンに対応する貯留個数を検出しているか否かを判断する（S912）。たとえば、1個放出の予告パターンのときには、1個目の貯留球を検出する第1貯留センサ87aが遊技球を検出した状態となっているか否かを判断する。3個放出の予告パターンのときには、3個目の貯留球を検出する第1貯留センサ87cが遊技球を検出した状態となっているか否かを判断する。5個放出の予告パターンのときには、5個目の貯留球を検出する第1貯留センサ87eが遊技球を検出した状態となっているか否かを判断する。

【0524】

S912で予告パターンに対応する貯留個数が検出されていると判断されたときには、第1貯留部220に貯留されている遊技球の個数が予告パターンに対応する個数の遊技球を充足しているので、放出ソレノイドの駆動パターンとして、第1放出ソレノイド85により第1貯留部220のみから予告パターンに対応する個数の遊技球を放出する予告制御パターンを設定し（S913）、処理を終了する。この予告制御パターンは、開閉ソレノイド83を所定時間駆動することにより開閉部811を所定時間に亘り開状態とし、当該所定時間中において、第1放出ソレノイド85を所定周期で放出個数分の回数往復動作させることにより予告パターンに対応する個数の遊技球を短い周期で1個ずつ放出するとともに、当該所定時間が経過すると、排出ソレノイド84を予め定められた短時間駆動することにより球貯留部820を排出状態として前述の所定時間中に球貯留部820に貯留された遊技球を排出するようなソレノイドの駆動パターンである。

40

50

【0525】

一方、S912で予告パターンに対応する貯留個数が検出されていないと判断されたときには、第1貯留部220に貯留されている遊技球の個数が予告パターンに対応する個数に対して不足しているため、放出ソレノイドの駆動パターンとして、第1放出ソレノイド85により第1貯留部220から全個数の遊技球を放出した後、第2放出ソレノイド86により第2貯留部620から不足数分の遊技球を放出する予告制御パターンを設定し（S914）、処理を終了する。この予告制御パターンは、開閉ソレノイド83を所定時間駆動することにより開閉部811を所定時間に亘り状態とし、当該所定時間中において、第1放出ソレノイド85を所定周期で第1貯留部220の全個数分の回数往復動作させた後、第2放出ソレノイド86を所定周期で不足数分の回数往復動作させることにより予告パ

10

【0526】

また、S911で時短状態フラグがセットされていると判断されたときは、第2貯留センサ88a～88eが、決定されている予告パターンに対応する貯留個数を検出しているか否かを判断する（S915）。たとえば、1個放出の予告パターンのときには、1個目の貯留球を検出する第2貯留センサ88aが遊技球を検出した状態となっているか否かを判断する。3個放出の予告パターンのときには、3個目の貯留球を検出する第2貯留セン

20

【0527】

S915で予告パターンに対応する貯留個数が検出されていると判断されたときには、第2貯留部620に貯留されている遊技球の個数が予告パターンに対応する個数の遊技球を充足しているため、放出ソレノイドの駆動パターンとして、第2放出ソレノイド86により第2貯留部620のみから予告パターンに対応する個数の遊技球を放出する予告制御パターンを設定し（S916）、処理を終了する。この予告制御パターンは、開閉ソレノイド83を所定時間駆動することにより開閉部811を所定時間に亘り開状態とし、当該

30

【0528】

一方、S915で予告パターンに対応する貯留個数が検出されていないと判断されたときには、第2貯留部620に貯留されている遊技球の個数が予告パターンに対応する個数に対して不足しているため、放出ソレノイドの駆動パターンとして、第2放出ソレノイド86により第2貯留部620から全個数の遊技球を放出した後、第1放出ソレノイド85

40

【0529】

50

以上に示したような予告制御パターン設定処理により予告制御パターンが設定されると、たとえば、前述の演出図柄変動中処理においては、演出図柄変動中処理が実行されるごとに、S 8 5 2 により、S 8 5 1 で設定された予告制御パターンにしたがって、開閉ソレノイド 8 3 および排出ソレノイド 8 4 のそれぞれを駆動する駆動信号と、第 1 放出ソレノイド 8 5 および第 2 放出ソレノイド 8 6 のいずれか一方または両方を駆動する駆動信号とが出力されることとなる。

【0 5 3 0】

このような予告制御パターン設定処理が行なわれることにより、第 1 貯留部 2 2 0 と第 2 貯留部 6 2 0 とのうち、遊技状態に応じて、始動入賞しやすい方の始動入賞口に対応する貯留部に貯留された遊技球が球放出予告演出に用いられる。これにより、第 1 貯留部 2 2 0 と第 2 貯留部 6 2 0 とのうち、貯留個数が多くなる方の貯留部の遊技球を有効に活用することができる。さらに、一方の貯留部の遊技球のみでは放出球数が不足する場合には、他方の貯留部の遊技球を用いることができるので、球放出予告演出に必要な遊技球を確保することができ、球放出予告演出に必要な遊技球ができる限り不足しないようにすることができる。

10

【0 5 3 1】

これにより、選択された放出装置から放出可能な遊技球数が不足する場合であっても、予定した数の遊技球を放出する演出を行なうに必要な遊技球数を確保することができる。

【0 5 3 2】

なお、S 9 1 1 においては、時短状態フラグがセットされてから一定時間（たとえば、3 0 秒）経過したか否かを判断し、経過したときに S 9 1 5 に進み、経過していないときに S 9 1 2 に進むようにしてもよい。このようにすれば、時短状態になって遊技球がある程の個数分第 2 貯留部 6 2 0 に貯留された状態で第 2 貯留部 6 2 0 に貯留された遊技球を球放出予告演出に用いることができる。また、S 9 1 2 または S 9 1 5 により一方の貯留部の遊技球の個数が不足する判断がされたときには、他方の貯留部の遊技球個数が不足個数分だけあるか否かを確認し、不足個数分の遊技球があると確認されたときにのみ、S 9 1 4 または S 9 1 7 のような処理を行ない、不足個数分の遊技球がないと確認されたときには、一方の貯留部の遊技球（個数が不足したもの）のみを球放出予告演出に用い、他方の貯留部の遊技球は球放出予告演出に用いないようにしてもよい。

20

30

【0 5 3 3】

図 5 0 は、演出制御プロセス処理における大当たり表示処理（S 8 0 4）を示すフローチャートである。大当たり表示処理において、演出制御用 CPU 1 0 1 は、大入賞口開放中指定コマンドを受信したことを示す大入賞口開放中フラグがセットされているか否かを確認する（S 8 7 0）。大入賞口開放中フラグがセットされていない場合には、演出制御用 CPU 1 0 1 は、当該大当たり表示処理に移行する前の演出図柄変動停止処理において設定されたプロセステーブルのデータを用いて、S 8 7 1 ～S 8 7 4 を実行することにより、大当たりの開始を報知する演出を行なう。

【0 5 3 4】

プロセスタイマの値を 1 減算する（S 8 7 1）。そして、プロセスタイマがタイムアウトしたら（S 8 7 2）、プロセスデータの切替えを行なう。すなわち、プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定することによってプロセスタイマをあらためてスタートさせる（S 8 7 3）。また、その次に設定されている表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データに基づいて演出装置に対する制御状態を変更する（S 8 7 4）。これにより、大当たり遊技の開始を報知する画面を演出表示装置 9 に表示する等、大当たりの開始を報知する演出が実行される。

40

【0 5 3 5】

次に、ラウンド数予告フラグがセットされているか否かを判断する（S 8 7 5）。ラウンド数予告フラグは、ラウンド数予告を実行するときに、S 8 7 8 によりセットされるフラグである。

50

【0536】

S 8 7 5でラウンド数予告フラグがセットされているときには、ラウンド数予告フラグが開始された後であるので、後述するS 8 8 0に進む。一方、S 8 7 5でラウンド数予告フラグがセットされていないときには、球放出予告演出によるラウンド数予告を行なうために、予告パターン決定テーブルとして、図21のようなラウンド数予告時予告パターン決定テーブルを選択する(S 8 7 6)。そして、選択したラウンド数予告時予告パターン決定テーブルを用い、大当りの種別が14ラウンド大当り(14R確変大当り、14R通常大当り)か2ラウンド大当り(2R通常大当り、2R確変大当り)かの情報とSR2の抽出値とに基づいて、大当りラウンド数が14ラウンドか2ラウンドかに応じた選択割合で予告パターンを選択決定する(S 8 7 7)。これにより、球放出予告演出によるラウンド数予告の予告パターンとして、1個放出、3個放出、および、5個放出のうちいずれかの予告パターンが決定される。S 8 7 7において、大当りの種別が14ラウンド大当りか2ラウンド大当りかの情報は、大当り開始1指定フラグ、大当り開始2指定フラグ、大当り開始3指定フラグ、および、大当り開始4指定フラグのうちどのフラグがセットされているかに基づいて得られる。また、S 8 7 7において、SR2の抽出値は、その時点でSR2から抽出されることにより得られる。

10

【0537】

次に、ラウンド数予告フラグがセットされる(S 8 7 8)。これにより、ラウンド数予告を実行することが決定され、ラウンド数予告フラグにより、ラウンド数予告を実行することが示される。そして、予告制御パターン設定処理を実行し(S 8 7 9)、S 8 8 0に進む。ラウンド数予告として行なう予告制御パターン設定処理は、S 8 7 7で決定された予告パターンに基づいて、球放出予告演出における開閉ソレノイド83、排出ソレノイド84、球放出予告演出における開閉ソレノイド83、排出ソレノイド84、第1放出ソレノイド85、および、第2放出ソレノイド86のそれぞれの具体的な制御パターン(予告制御パターン)を設定する処理であり、図49に示された予告制御パターン設定処理が実行される。さらに、ラウンド数予告を行なうときには、図13(E)に示したように、BIGランプとSMALLランプとを交互点灯させる発光制御パターンも、予告制御パターンとして設定される。

20

【0538】

S 8 8 0では、S 8 7 9により設定した予告制御パターンにしたがって第1放出ソレノイド85および第2放出ソレノイド86のいずれか一方または両方と、開閉ソレノイド83および排出ソレノイド84とを駆動することにより、貯留球を放出する制御を実行させるための処理が行なわれ(S 8 8 0)、処理が終了する。これにより、大当りの開始を報知する演出が実行されているときに、ラウンド数予告が球放出予告演出により実行される。

30

【0539】

また、S 8 7 0により大入賞口開放中フラグがセットされていた場合には、セットされている大入賞口開放中フラグをリセットする(S 8 8 1)、そして、大当り遊技状態において実行する演出パターンに応じた演出をするためのプロセステーブルを選択する(S 8 8 2)。次に、プロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定することによってプロセスタイマをスタートさせ(S 8 8 3)、プロセスデータ1の内容(表示制御実行データ1、ランプ制御実行データ1、音番号データ1)に従って演出装置(演出用部品としての演出表示装置9、演出用部品としての各種ランプおよび演出用部品としてのスピーカ27)の制御を実行する(S 8 8 4)。これにより、大当り遊技状態において実行する演出パターンでの演出が開始される。そして、演出制御プロセスフラグの値をラウンド中処理(S 8 0 5)に応じた値に更新し(S 8 8 5)、処理を終了する。

40

【0540】

なお、この実施の形態では、大当り遊技状態となったときに必ずラウンド数予告としての球放出予告演出を実行する例を示した。しかし、これに限らず、たとえば、大当り遊技状態となったときに、ランダムカウンタを用いて、ラウンド数予告を実行するか否かを決

50

定し、ラウンド数予告を実行する決定がされたときにのみ、S 8 7 6, S 8 7 7により予告パターンを決定して球放出予告演出によるラウンド数予告を実行するようにしてもよい。

【0 5 4 1】

また、ラウンド数予告の演出は、球放出予告演出のみでなく、当該演出に同期して、演出表示装置でも所定の表示態様で予告演出を行なうようにしてもよい。また、ラウンド数予告の演出は、球放出予告演出のみを行なう予告パターンと、演出表示装置のみの表示演出で行なう予告パターンと、球放出予告演出と表示演出とを同期させて行なう予告パターンとのうちからいずれかを選択して実行するようにしてもよい。

【0 5 4 2】

図51は、演出制御プロセス処理における大当たり終了演出処理（ステップS 8 0 7）を示すフローチャートである。大当たり終了演出処理において、演出制御用CPU101は、演出時間計測タイマの値を1減算する（S 9 7 0）。演出時間計測タイマは、大当たり遊技状態の終了時に行なわれるエンディング演出を管理する時間を計測するために、大当たり終了演出処理の実行前の段階でラウンド中処理においてセットされるタイマである。演出時間計測タイマは、たとえば、大当たり終了指定コマンドによりより特定される大当たりの種別に応じて定められた時間に設定される。そして、演出時間計測タイマが0になってタイムアウトしたか否かを確認する（S 9 7 1）

演出時間計測タイマがタイムアウトしたときは、S 9 8 4に進む。一方、演出時間計測タイマがタイムアウトしていないときは、プロセスタイマの値を1減算する（ステップS 9 7 2）。そして、プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップS 9 7 3）、プロセスデータの切替えを行なう。すなわち、プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定することによってプロセスタイマを新たにスタートさせる（ステップS 9 7 4）。また、その次に設定されている表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データに基づいて演出装置に対する制御状態を変更する（ステップS 9 7 5）。これにより、ラウンド中処理において選択されたエンディング演出が実行されることとなる。

【0 5 4 3】

次に、確変予告フラグがセットされているか否かを判断する（S 9 7 8）。確変予告フラグは、確変予告を実行するときに、S 9 8 1によりセットされるフラグである。

【0 5 4 4】

S 9 7 8で確変予告フラグがセットされているときには、確変予告フラグが開始された後であるので、後述するS 9 8 3に進む。一方、S 9 7 8で確変予告がセットされていないときには、球放出予告演出による確変予告を行なうために、予告パターン決定テーブルとして、図22のような確変予告時予告パターン決定テーブルを選択する（S 9 7 9）。そして、選択した確変予告時予告パターン決定テーブルを用い、大当たりの種別が確変大当たり（1 4 R確変大当たり、2 R確変大当たり）か通常大当たり（1 4 R通常大当たり、2 R通常大当たり）かの情報とSR2の抽出値とに基づいて、確変大当たりか通常大当たりかに応じた選択割合で予告パターンを選択決定する（S 9 8 0）。これにより、球放出予告演出による確変予告の予告パターンとして、1個放出、3個放出、および、5個放出のうちいずれかの予告パターンが決定される。S 9 8 0において、大当たりの種別が確変大当たりか通常大当たりの情報は、大当たり終了1指定フラグ、大当たり終了2指定フラグ、大当たり終了3指定フラグ、および、大当たり終了4指定フラグのうちどのフラグがセットされているかに基づいて得られる。また、S 9 8 0において、SR2の抽出値は、その時点でSR2から抽出されることにより得られる。

【0 5 4 5】

次に、確変予告フラグがセットされる（S 9 8 1）。これにより、確変予告を実行することが決定され、確変予告フラグにより、確変予告を実行することが示される。そして、予告制御パターン設定処理を実行し（S 9 8 2）、S 9 8 3に進む。予告制御パターン設定処理は、S 9 8 0で決定された予告パターンに基づいて、確変予告として行なう球放出

10

20

30

40

50

予告演出における開閉ソレノイド 8 3、排出ソレノイド 8 4、第 1 放出ソレノイド 8 5、および、第 2 放出ソレノイド 8 6 のそれぞれの具体的な制御パターン（予告制御パターン）を設定する処理であり、図 4 9 に示された予告制御パターン設定処理が実行される。

【0546】

S 9 8 3 では、S 9 8 2 により設定した予告制御パターンにしたがって第 1 放出ソレノイド 8 5 および第 2 放出ソレノイド 8 6 のいずれか一方または両方と、開閉ソレノイド 8 3 および排出ソレノイド 8 4 とを駆動することにより、貯留球を放出する制御を実行させるための処理が行なわれ（S 9 8 3）、処理が終了する。これにより、大当り遊技状態の終了時に行なわれる演出が実行されているときに、確変予告が球放出予告演出により実行される。

10

【0547】

S 9 7 1 で大当り終了演出期間タイマがタイムアウトした場合に、演出制御用 C P U 1 0 1 は、以降の処理に必要な所定フラグ（確変状態フラグ、時短状態フラグ等）以外のフラグをリセットする（S 9 8 4）。そして、演出制御用 C P U 1 0 1 は、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（S 8 0 0）に応じた値に更新する（S 9 8 5）。

【0548】

なお、この実施の形態では、大当り遊技状態となったときに必ず確変予告としての球放出予告演出を実行する例を示した。しかし、これに限らず、たとえば、大当り遊技状態となったときに、ランダムカウンタを用いて、確変予告を実行するか否かを決定し、確変予告を実行する決定がされたときにのみ、S 9 7 9、S 9 8 0 により予告パターンを決定して球放出予告演出による確変予告を実行するようにしてもよい。

20

【0549】

また、確変予告の演出は、球放出予告演出のみでなく、当該演出に同期して、演出表示装置でも所定の表示態様で予告演出を行なうようにしてもよい。また、確変予告の演出は、球放出予告演出のみを行なう予告パターンと、演出表示装置のみの表示演出で行なう予告パターンと、球放出予告演出と表示演出とを同期させて行なう予告パターンとのうちからいずれかを選択して実行するようにしてもよい。

【0550】

図 5 2 は、エラー報知処理（S 7 0 8）を示すフローチャートである。図 5 3 は、エラー報知処理により演出表示装置 9 に表示される第 1 始動検出異常報知画像および第 2 始動検出異常報知画像を示す表示画面図である。エラー報知処理において、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、次のような処理を行なう。

30

【0551】

エラー報知処理において、演出制御用 C P U 1 0 1 は、第 1 始動検出異常報知の実行中であるか否かを判断する（S 9 4 1）。たとえば、第 1 始動検出異常報知の実行するために用いられる第 1 報知タイマが動作中であるときには、第 1 始動検出異常報知の実行中であると判断する。

【0552】

S 9 4 1 で第 1 始動検出異常報知の実行中ではないと判断されたときは、第 1 始動検出異常報知指定コマンドを受信したか否か確認する（S 9 4 2）。第 1 始動検出異常報知指定コマンドを受信していた場合には、演出表示装置 9 において、それまでに表示していた画像を消去して、図 5 3（A）に示すような第 1 始動検出異常報知画像を表示する制御を開始することにより、第 1 始動検出異常報知を開始させる（S 9 4 3）。図 5 3（A）に示すような第 1 始動検出異常報知画像は、「第 1 始動入賞の検出に異常が生じています係員をお呼びください」という、第 1 始動入賞の検出に異常が生じたことを示すメッセージの画像である。そして、第 1 始動検出異常報知の報知時間を決定するために第 1 報知タイマに第 1 始動検出異常報知の報知時間に応じた値を設定し（S 9 4 4）、S 9 4 8 に進む。

40

【0553】

50

S 9 4 1で第1始動検出異常報知の実行中であると判断されたときは、第1報知タイマの値を1減算する(S 9 4 5)。そして、第1報知タイマの値が0になっているか否か、すなわち、タイムアウトしているか否かを判断する(S 9 4 6)。第1報知タイマがタイムアウトしていなければS 9 4 8に進む。一方、第1報知タイマがタイムアウトしている場合には、演出表示装置9において、図5 3 (A)に示すような第1始動検出異常報知画像を消去して、第1始動検出異常報知画像を表示する前に表示していた画像に戻すことにより、第1始動検出異常報知を終了し(S 9 4 7)、S 9 4 8に進む。これにより、第1始動検出異常報知は、第1報知タイマに設定された所定時間に亘り実行される。

【0 5 5 4】

以上のように、第1始動入賞の検出に異常が生じたときには、図5 3 (A)に示すような第1始動検出異常報知が実行されるので、そのような異常状態の発生を遊技店員等が直ちに把握できる。さらに、第1始動検出異常報知が実行されるときには、当該報知が所定時間実行された後、演出制御用マイクロコンピュータ1 0 0が第1始動検出異常報知画像を独自に消去するので、遊技制御用マイクロコンピュータ5 6 0の負担が軽減される。

【0 5 5 5】

S 9 4 8において、演出制御用CPU1 0 1は、第2始動検出異常報知の実行中であるか否かを判断する(S 9 4 8)。たとえば、第2始動検出異常報知の実行するために用いられる第2報知タイマが動作中であるときには、第2始動検出異常報知の実行中であると判断する。

【0 5 5 6】

S 9 4 8で第2始動検出異常報知の実行中ではないと判断されたときは、第2始動検出異常報知指定コマンドを受信したか否か確認する(S 9 4 9)。第2始動検出異常報知指定コマンドを受信していた場合には、演出表示装置9において、それまでに表示していた画像を消去して、図5 3 (B)に示すような第2始動検出異常報知画像を表示する制御を開始することにより、第2始動検出異常報知を開始させる(S 9 5 0)。図5 3 (B)に示すような第2始動検出異常報知画像は、「第2始動入賞の検出に異常が生じています係員をお呼びください」という、第2始動入賞の検出に異常が生じたことを示すメッセージの画像である。そして、第2始動検出異常報知の報知時間を決定するために第2報知タイマに第2始動検出異常報知の報知時間に応じた値を設定し(S 9 5 1)、処理を終了する。

【0 5 5 7】

S 9 4 8で第2始動検出異常報知の実行中であると判断されたときは、第2報知タイマの値を1減算する(S 9 5 2)。そして、第2報知タイマの値が0になっていなければ、すなわち、第2報知タイマがタイムアウトしているか否かを判断する(S 9 5 3)。第2報知タイマがタイムアウトしていなければ処理を終了する。一方、第2報知タイマがタイムアウトしている場合には、演出表示装置9において、図5 3 (B)に示すような第2始動検出異常報知画像を消去して、第2始動検出異常報知画像を表示する前に表示していた画像に戻すことにより、第2始動検出異常報知を終了し(S 9 5 4)、処理を終了する。これにより、第2始動検出異常報知は、第2報知タイマに設定された所定時間に亘り実行される。

【0 5 5 8】

以上のように、第2始動入賞の検出に異常が生じたときには、図5 3 (B)に示すような第2始動検出異常報知が実行されるので、そのような異常状態の発生を遊技店員等が直ちに把握できる。さらに、第2始動検出異常報知が実行されるときには、当該報知が所定時間実行された後、演出制御用マイクロコンピュータ1 0 0が第2始動検出異常報知画像を独自に消去するので、遊技制御用マイクロコンピュータ5 6 0の負担が軽減される。

【0 5 5 9】

なお、この実施の形態では、図3 8のS 2 5 1, S 2 5 3に示すように、始動カウンタ(第1始動カウンタ、第2始動カウンタ)の値が許容上限値よりも多くなったときに始動検出異常報知コマンド(第1始動検出異常報知コマンド、第2始動検出異常報知コマンド

10

20

30

40

50

を送信し、図53のような異常報知を行なう例を示した。しかし、これに限らず、始動カウンタ（第1始動カウンタ、第2始動カウンタ）の値について許容下限値を設け、始動カウンタの値が許容下限値よりも少なくなったときに始動検出異常報知コマンドを送信し、図53のような異常報知を行なうようにしてもよい。その場合には、許容上限値よりも多くなった異常状態であることを示すコマンドと、許容上限値よりも少なくなった異常状態であることを示すコマンドとを用いるようする。そして、そのコマンドの内容に応じて、許容上限値よりも多くなった異常状態であるか、許容上限値よりも少なくなった異常状態であるかを演出制御用マイクロコンピュータ100が認識し、許容上限値よりも多くなった異常状態であることを示す異常報知画像と、許容上限値よりも少なくなった異常状態であることを示す異常報知画像とを表示可能とすればよい。

10

【0560】

[第2実施形態]

次に、第2実施形態を説明する。第1実施形態では、通路ユニット60の構成例として、第1通路ユニット200の構成が、第2通路ユニット600の構成と異なる例を説明した。しかし、これに限らず、第1通路ユニット200は、第2通路ユニット600と同様の構成としてもよい。この第2実施形態では、第1通路ユニット200の構成を第2通路ユニット600と同様の構成にする例を説明する。

【0561】

第1通路ユニット200の構成を第2通路ユニット600と同様の構成にする例としては、図4および図5に示される第1通路ユニット200において、第1誘導部210の構造と、第1貯留部220の構造との関係を、図4および図6に示される第2通路ユニット600における第2誘導部610の構造と、第2貯留部620の構造との関係と同じ関係とする。さらに、第1通路ユニット200において、第1誘導部210および第1貯留部220の構造と、第1排出部240の構造との関係を、第2通路ユニット600における第2誘導部610および第2貯留部620の構造と、第2排出部640の構造との関係と同じ関係とする。

20

【0562】

このようにすれば、通路ユニット60における幅方向の中央部を対称面として、第2通路ユニット600と略面对称の構造の第1通路ユニットを設けることができる。その場合において、第1通路ユニットでは、第1始動入賞口13から受入れた遊技球を、図4(a)に示されるような通路ユニット60の左側まで誘導する誘導通路を第1誘導部が含む必要がある。このような場合、第1始動口第2スイッチ13bは、通路ユニット60の左側において、第2誘導部610と同様に奥行方向に延在する誘導通路内に設けられるが、第1始動口第1スイッチ13aは、第2始動口第1スイッチ14aと同様に入賞口の内部に設けられてもよく、または、前述の第1始動入賞口13から受入れた遊技球を通路ユニット60の左側まで誘導する誘導通路内に設けられてもよい。

30

【0563】

次に、前述した実施の形態により得られる主な効果を説明する。

(1) 図7に示すように、第2始動口第2スイッチ14bにより検出された遊技球は、第2誘導部610の通路により、入口縁部に誘導片623が設けられた第2貯留部620へ誘導され、第2貯留部620に遊技球が貯留されているときに、誘導されてきた遊技球が貯留されている遊技球Pに衝突する。第2誘導部610における出口側端部の通路の中心位置C1が、第2貯留部620における入口の中心位置C2よりも第2排出部640側に偏在しているが、第2貯留部620の入口縁部の誘導片623が第2誘導部610の通路の中心位置C1から第2排出部640側に偏在した位置にあるので、第2貯留部620に上限個数の遊技球が貯留されていないときには、誘導片623の誘導に基づいて、遊技球が、第2排出部640に誘導されることなく、第2貯留部620に誘導される。さらに、誘導片623は、第2貯留部620において上限個数の遊技球が貯留されたときに上限個数目の遊技球Pの方が第2誘導部610側に突出する態様となる位置に設けられており、第2貯留部620に上限個数の遊技球が貯留されているときには、第2誘導部610

40

50

により誘導されてきた遊技球が、第2貯留部620に貯留された上限個数目の遊技球Pの中心よりも第2排出部640側に偏った位置に衝突することに基づいて、第2排出部640へ誘導される。このような第2誘導部の通路と、誘導片623および第2貯留部620との位置関係により、衝突した遊技球が、第2誘導部610の通路を逆流するような態様で跳ね返るのを防ぐことができる。これにより、跳ね返った遊技球が第2始動口第2スイッチ14bにより再度検出されてしまう誤検出を防ぐことができる。

【0564】

(2) 図9に示すように、第1始動入賞口13に入賞した遊技球の誘導通路、および、第2始動入賞口14に入賞した遊技球の誘導通路には、近接スイッチとフォトセンサとのように、遊技球の検出方式が異なる2つの遊技球検出手段が設けられているので、両方の遊技球検出手段を誤検出させる不正行為を行なうことを困難なものにすることができる。そして、図38のS251～S254のように、これら2つの遊技球検出手段から出力された2つの検出信号に基づいて、入賞した遊技球の検出に異常が生じたか否かが判定されるので、検出信号を比較することにより、不正行為等の異常状態が生じたことを容易に判定することができる。さらに、このように検出手段として、2つの遊技球検出手段を設ける場合には、下流側の第2遊技球検出手段と、貯留部との距離が近くなるので、このような構成では、たとえば、第2通路ユニット600のように、第2誘導部610と、誘導片623および第2貯留部620との位置関係により、衝突した遊技球が、第2誘導部を逆流するような態様で跳ね返るのを防ぐことが、特に有効な誤検出対策となる。

【0565】

(3) 第1実施形態および第2実施形態に示すように、2つの入賞口（第1始動入賞口13、第2始動入賞口14）に入賞し、2つの検出手段（たとえば、第1始動口第1スイッチ13aおよび第1始動口第2スイッチ13bの2つ、第2始動口第1スイッチ14aおよび第2始動口第2スイッチ14bの2つ）により個別に検出された遊技球が2つの貯留部（第1貯留部220、第2貯留部620）に貯留されて個別に放出される構成であって、第1実施形態および第2実施形態に示すように、2つの貯留部の少なくとも一方の入口縁部に誘導片623が形成され、電チューサポート制御による遊技状態に応じて、2つの入賞口で遊技球の入賞しやすさの関係を変化させる制御が行なわれる構成において、跳ね返った遊技球が検出手段により再度検出されてしまう誤検出を防ぐことができる。また、図49のS911～S917に示すように、2つの入賞口に入賞した遊技球を貯留して演出に使用することができるので、演出に使用する遊技球が不足するような事態となるのを回避することができる。

【0566】

(4) 図49のS911～S917に示すように、第1貯留部220に貯留された遊技球と第2貯留部620に貯留された遊技球とのうち、電チューサポート制御の制御状態に応じて、第1放出装置850と第2の放出装置860とのうちから一方の放出装置を選択して遊技球を放出させる制御が行なわれるので、遊技球が入賞しやすい入賞口（たとえば、非電チューサポート制御状態における第1始動入賞13、または、電チューサポート制御状態における第2始動入賞14）から入賞した遊技球を貯留している方の貯留部の遊技球を有効に演出に使用することができる。

【0567】

(5) 図48のS849に示すように、予告パターンを決定することに基づいて、放出する遊技球数を決定する。そして、図49のS912、S915に示すように、第1貯留部220に貯留された遊技球と第2貯留部620に貯留された遊技球とのうち、電チューサポート制御の制御状態に応じて、第1放出装置850と第2放出装置860とのうちから一方の放出装置を選択して遊技球を放出させる制御が行なわれるときに、選択した一方の放出装置から放出可能な遊技球数が、決定された放出数に対して不足するか否かが判定される。そして、不足しないと判定されたときには、図49のS913、S916に示すように、選択した一方の放出装置のみにより遊技球を放出させる制御が行なわれる。一方、不足すると判定されたときには、図49のS914、S917に示すように、両方の

放出装置により遊技球を放出させる制御が行なわれる。これにより、選択された放出装置から放出可能な遊技球数が不足する場合であっても、予定した数の遊技球を放出する演出を行なうに必要な遊技球数を確保することができる。

【0568】

次に、以上に説明した実施の形態の変形例や特徴点等を以下に列挙する。

(1) 前述の実施の形態では、演出装置を制御する回路が搭載された基板として、演出制御基板80、音声出力基板70およびランプドライバ基板35が設けられているが、演出装置を制御する回路を1つの基板に搭載してもよい。さらに、演出表示装置9等を制御する回路が搭載された第1の演出制御基板(表示制御基板)と、その他の演出装置(ランプ、LED、スピーカ27R、27L等)を制御する回路が搭載された第2の演出制御基板との2つの基板を設けるようにしてもよい。

10

【0569】

(2) 前述の実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、演出制御用マイクロコンピュータ100に対して直接コマンドを送信していたが、遊技制御用マイクロコンピュータ560が他の基板(たとえば、図14に示す音声出力基板70やランプドライバ基板35等、または音声出力基板70に搭載されている回路による機能とランプドライバ基板35に搭載されている回路による機能とを備えた音/ランプ基板)に演出制御コマンドを送信し、他の基板を経由して演出制御基板80における演出制御用マイクロコンピュータ100に送信されるようにしてもよい。その場合、他の基板においてコマンドが単に通過するようにしてもよいし、音声出力基板70、ランプドライバ基板35、音/ランプ基板にマイクロコンピュータ等の制御手段を搭載し、制御手段がコマンドを受信したことに応じて音声制御やランプ制御に関わる制御を実行し、さらに、受信したコマンドを、そのまま、またはたとえば簡略化したコマンドに変更して、演出表示装置9を制御する演出制御用マイクロコンピュータ100に送信するようにしてもよい。その場合でも、演出制御用マイクロコンピュータ100は、上記の実施の形態における遊技制御用マイクロコンピュータ560から直接受信した演出制御コマンドに応じて表示制御を行なうのと同様に、音声出力基板70、ランプドライバ基板35または音/ランプ基板から受信したコマンドに応じて表示制御を行なうことができる。

20

【0570】

(3) 前述した実施の形態は、入賞球の検出に応答して所定数の賞球を払い出す払出式遊技機に限定されるものではなく、遊技球を封入し入賞球の検出に応答して得点を付与する封入式遊技機にも適用することができる。

30

【0571】

(4) 前述した実施の形態は、パチンコ遊技機1の動作をシミュレーションするゲーム機などの装置にも適用することができる。前述した実施の形態を実現するためのプログラム及びデータは、コンピュータ装置等に対して、着脱自在の記録媒体により配布・提供される形態に限定されるものではなく、予めコンピュータ装置等の有する記憶装置にプリインストールしておくことで配布される形態を採っても構わない。さらに、本発明を実現するためのプログラム及びデータは、通信処理部を設けておくことにより、通信回線等を介して接続されたネットワーク上の、他の機器からダウンロードすることによって配布する形態を採っても構わない。そして、ゲームの実施形態も、着脱自在の記録媒体を装着することにより実行するものだけではなく、通信回線等を介してダウンロードしたプログラム及びデータを、内部メモリ等に一旦格納することにより実行可能とする形態、通信回線等を介して接続されたネットワーク上における、他の機器側のハードウェア資源を用いて直接実行する形態としてもよい。さらには、他のコンピュータ装置等とネットワークを介してデータの交換を行なうことによりゲームを実行するような形態とすることもできる。

40

【0572】

(5) 前述した予告制御パターン設定処理においては、遊技状態に応じて選択された貯留部の貯留個数を検出した後、予告制御パターンを設定する例を示した。しかし、これに限らず、第1貯留センサ87a~87eおよび第2貯留センサ88a~88eのような

50

貯留センサを設けず、第1放出部230および第2放出部630から放出される遊技球を検出する放出センサを設け（たとえば、放出通路812の球受部813に設ける）、決定されている予告パターンに対応する個数分の遊技球の放出が当該放出センサにより検出されるまで、遊技球を放出する制御を繰返し実行する（放出する個数をカウンタに予め設定しておき、放出センサにより遊技球が検出されるごとにカウンタを減算更新し、当該カウンタが「0」になるまで遊技球を放出する制御を行なう）ようにしてもよい。ただし、遊技球を放出する制御を繰返し実行する回数として、所定の上限値を設定しておく必要がある。このような制御を行なう場合には、まず、遊技状態に応じて選択された一方の貯留部から遊技球を放出させ、遊技球が不足するときには、他方の貯留部から遊技球を放出させる制御を行なうようにしてもよい。

10

【0573】

(6) 前述した予告制御パターン設定処理においては、遊技状態に応じて選択された貯留部の貯留個数を検出した後、予告制御パターンを設定する例を示した。しかし、これに限らず、第1貯留センサ87a～87eおよび第2貯留センサ88a～88eのような貯留センサを設けず、決定されている予告パターンの個数分の遊技球を放出する制御を実行するようにしてもよい。その場合には、遊技状態に応じて選択された一方の貯留部からのみ遊技球を放出させる制御を行なえばよい。

【0574】

(7) 前述した実施形態では、特別遊技状態としての確変状態として、大当たり遊技状態の終了後に、確変状態に制御される例を示した。しかし、これに限らず、遊技中に大当たり遊技状態の判定結果とは関係なく確変状態とするか否かの判定を行なう条件が成立して当該判定が行なわれ、その結果、確変状態とすることが決定されたとき等のように、確変状態に制御するための所定条件が成立したときに、大当たり遊技状態を経由せずに確変状態に制御するとともに、電チューサポート制御が行なわれるようにしてもよい。

20

【0575】

(8) なお、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなく特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

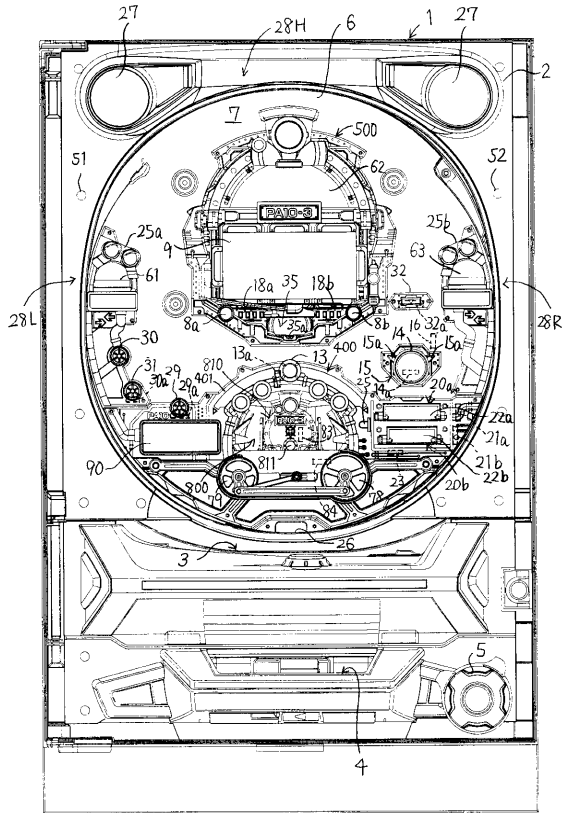
【符号の説明】

30

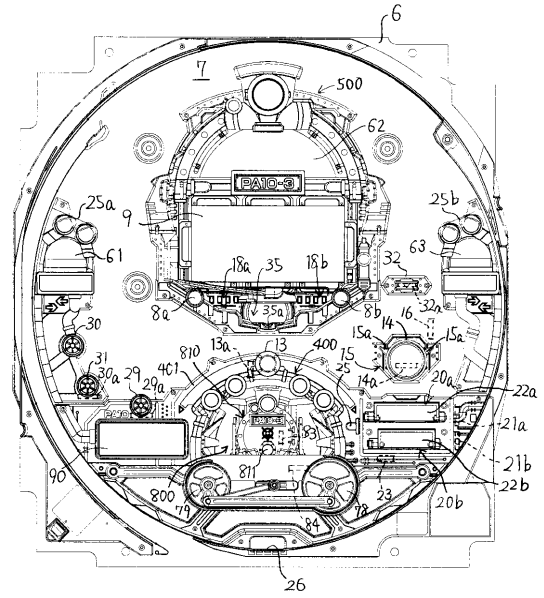
【0576】

7 遊技領域、14 第2始動口、620 第2貯留部、86 第2放出ソレノイド、14a 第2始動口第1スイッチ、14b 第2始動口第2スイッチ、610 第2誘導部、623 誘導片、13a 第1始動口第1スイッチ、C1, C2 中心位置、560 遊技制御用マイクロコンピュータ、100 演出制御用マイクロコンピュータ、13 第1始動口、87a～87e 第1貯留センサ、88a～88e 第2貯留センサ。

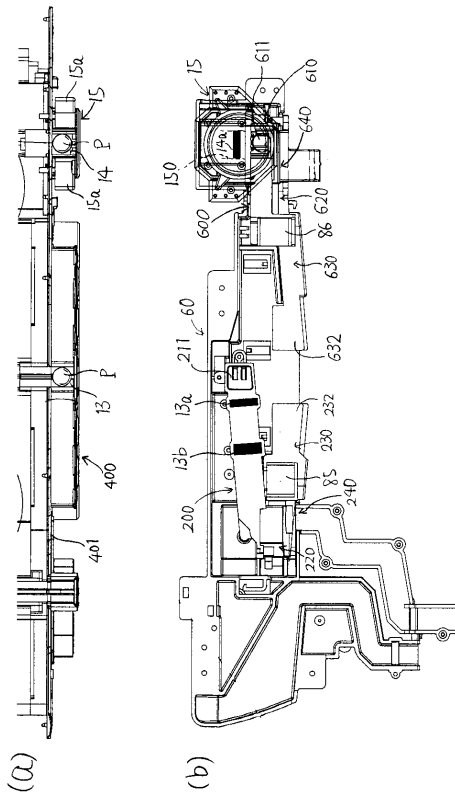
【図 1】



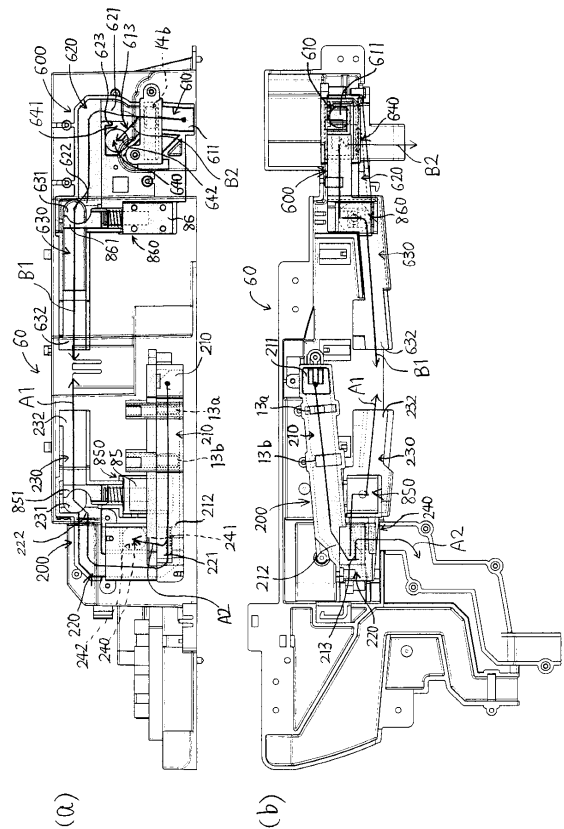
【図 2】



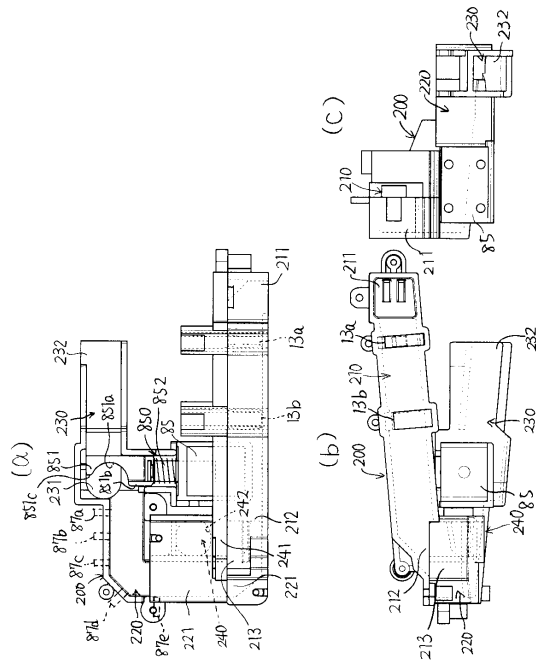
【図 3】



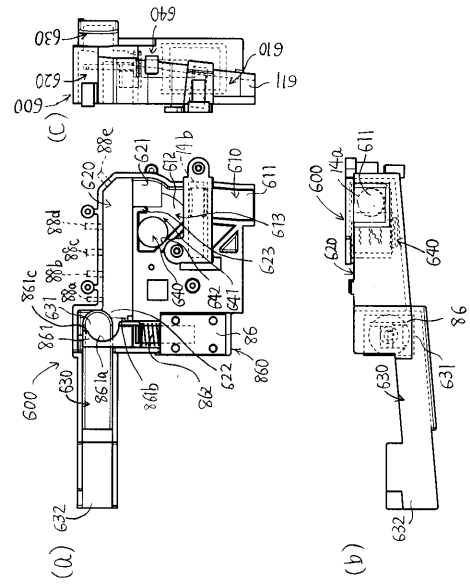
【図 4】



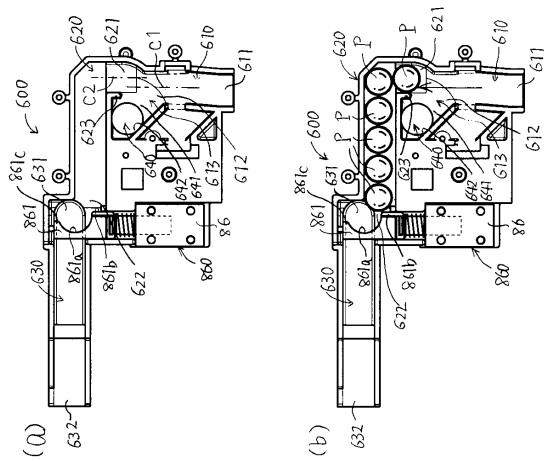
【図 5】



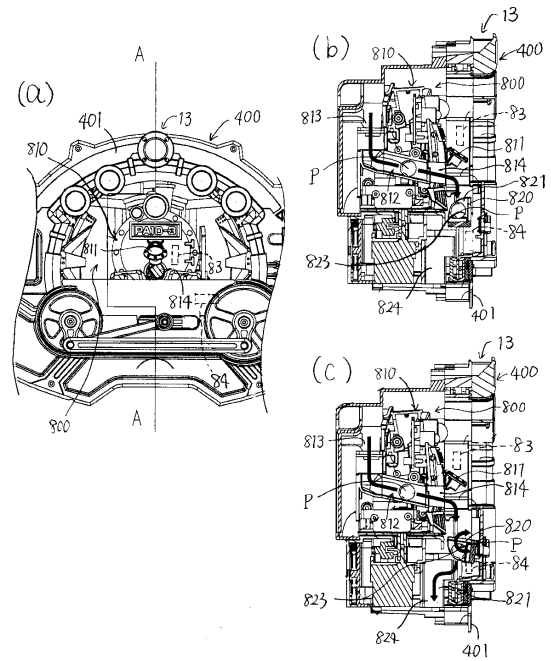
【図 6】



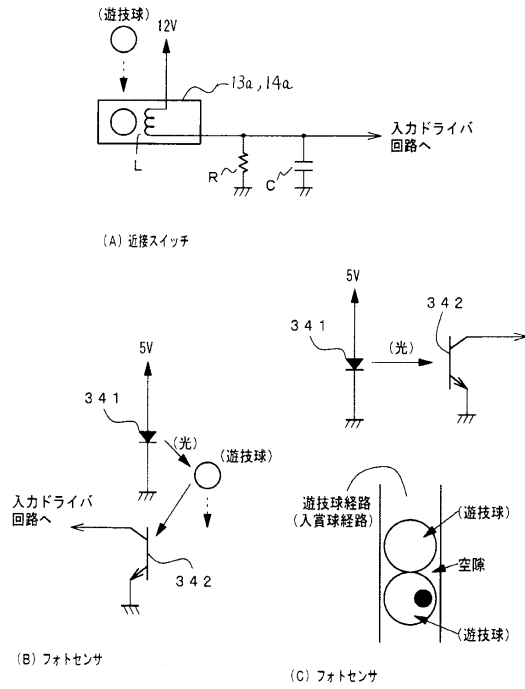
【図 7】



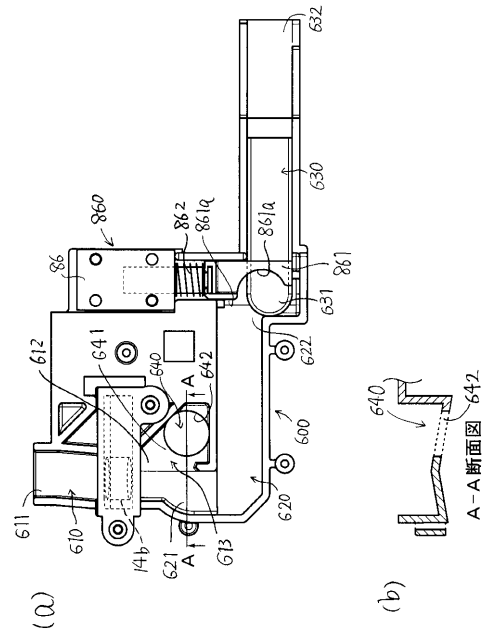
【図 8】



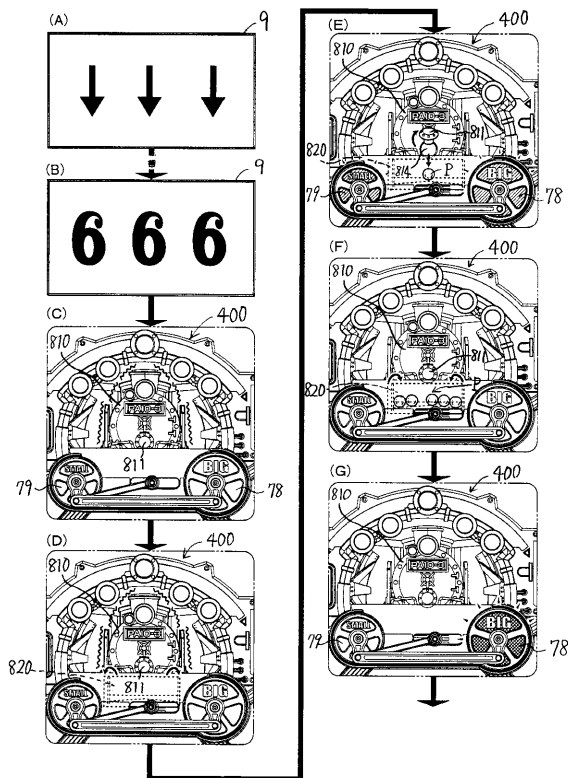
【図 9】



【図 10】



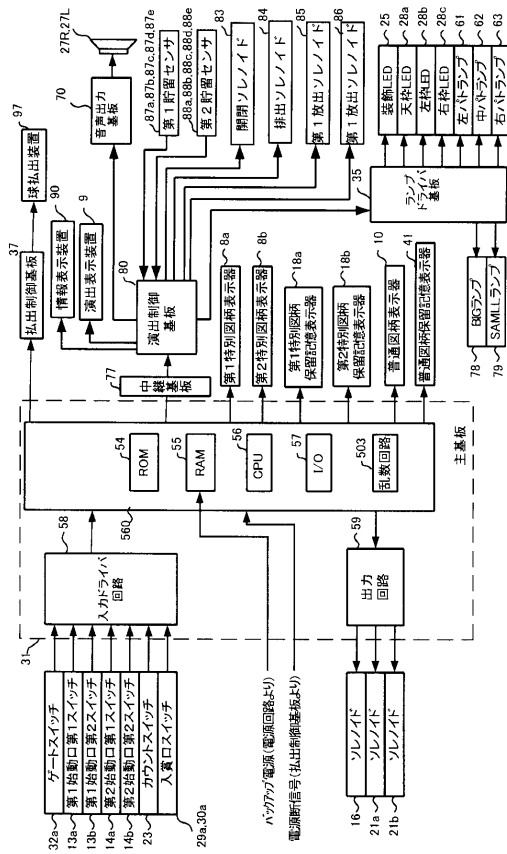
【図 11】



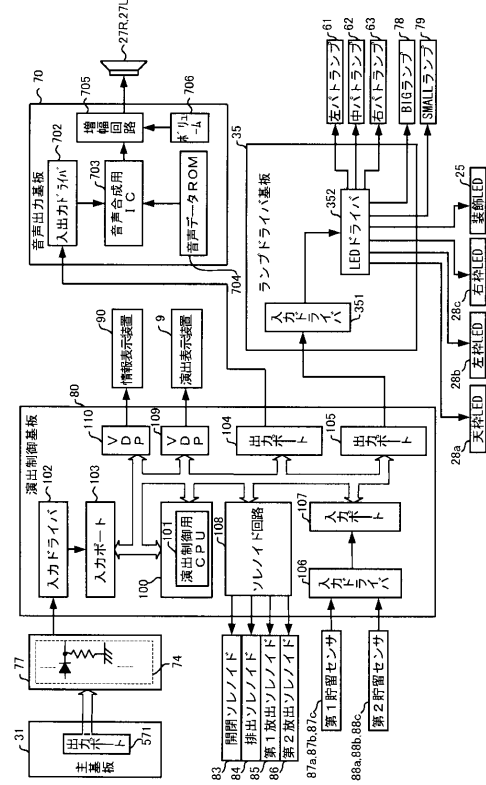
【図 12】

大当たり種別	大当たり後大当たり確率	大当たり後ベース	開放回数	ラウンド入賞個数
14R通常大当たり	低確率	低ベース	14回	8個
14R確変大当たり	高確率 (70回変動又は次回大当たり発生 の早い方まで)	高ベース (70回変動又は次回大当たり発生 の早い方まで)	14回	8個
2R通常大当たり	低確率	低ベース	2回	8個
2R確変大当たり	高確率 (70回変動又は次回大当たり発生 の早い方まで)	高ベース (70回変動又は次回大当たり発生 の早い方まで)	2回	8個

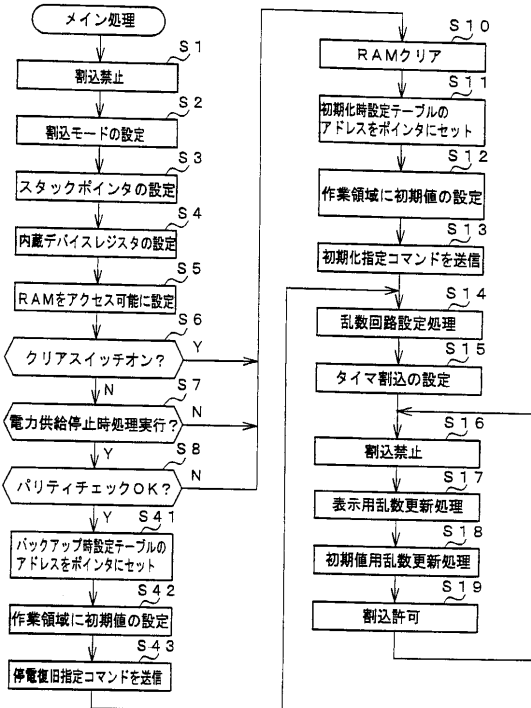
【図 13】



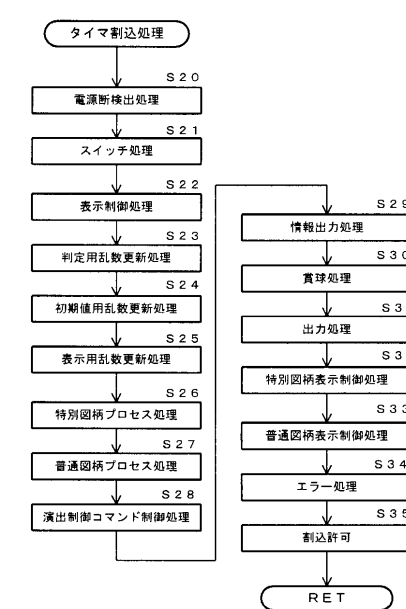
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【図 17】

乱数	範囲	用途	用途
ランダム1	0～9	大当たり種別判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
ランダム2	1～251	変動パターン種別判定用	0.002秒毎および割込処理余り時間に1ずつ加算
ランダム3	1～997	変動パターン判定用	0.002秒毎および割込処理余り時間に1ずつ加算
ランダム4	1～201	普通図柄当り判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
ランダム5	1～201	ランダム4初期値決定用	0.002秒毎および割込処理余り時間に1ずつ加算

【図 18】

(A) 大当たり判定テーブル

大当たり判定値(ランダムR [0～65535]と比較)	
通常時(非確変時)	確変時
1020～1080,13320～13477(確率: 1/300)	1000～1591,13320～15004(確率: 1/30)

(B) 第1特別図柄大当たり種別判定テーブル

大当たり種別判定値(ランダム2と比較)			
14R通常大当り	14R確変大当り	2R通常大当り	2R確変大当り
0～2	3～10	11, 12	13～19

(C) 第2特別図柄大当たり種別判定テーブル

大当たり種別判定値(ランダム2と比較)			
14R通常大当り	14R確変大当り	2R通常大当り	2R確変大当り
0～3	4～16	17	18, 19

【図 22】

確変予告時予告パターン決定テーブル

	予告パターン決定値(SR2と比較)		
大当たり種別	1個放出	3個放出	5個放出
14R確変大当り 2R確変大当り	1～10	11～40	41～100
14R通常大当り 2R通常大当り	1～70	71～90	91～100

【図 23】

MODE	EXT	名称	内容
B0	××	変動パターン××指定	振り図柄の変動/パターンの指定(××=変動/パターン番号)
8C	01	表示結果1指定(はずれ指定)	はずれに決定されていることの指定
8C	02	表示結果2指定(14R通常大当り指定)	14R通常大当りに決定されていることの指定
8C	03	表示結果3指定(14R確変大当り指定)	14R確変大当りに決定されていることの指定
8C	04	表示結果4指定(2R通常大当り指定)	2R通常大当りに決定されていることの指定
8C	05	表示結果5指定(2R確変大当り指定)	2R確変大当りに決定されていることの指定
8D	01	第1図柄変動指定	第1特別図柄の変動を開始する(第1振り図柄の変動開始指定)
8D	02	第2図柄変動指定	第2特別図柄の変動を開始する(第2振り図柄の変動開始指定)
8F	00	図柄確定指定	図柄の変動を終了することの指定
90	00	初期化指定(電源投入指定)	電源投入時の初期画面を表示することの指定
92	00	停電復旧指定	停電復旧画面を表示することの指定
9F	00	客待ちデモ指定	客待ちデモンストレーション表示の指定
A0	01	大当たり開始1指定	14R通常大当りを開始することの指定
A0	02	大当たり開始2指定	14R確変大当りを開始することの指定
A0	03	大当たり開始3指定	2R通常大当りを開始することの指定
A0	04	大当たり開始4指定	2R確変大当りを開始することの指定
A1	××	大入賞口開放中指定	XXで示す回数目の大入賞口開放中表示指定(XX=01(H)～0F(H))
A2	××	大入賞口開放後指定	XXで示す回数目の大入賞口開放後表示指定(XX=01(H)～0F(H))
A3	01	大当たり終了1指定	大当たり終了画面を表示すること、および、14R通常大当りであることの指定
A3	02	大当たり終了2指定	大当たり終了画面を表示すること、および、14R確変大当りであることの指定
A3	03	大当たり終了3指定	大当たり終了画面を表示すること、および、2R通常大当りであることの指定
A3	04	大当たり終了4指定	大当たり終了画面を表示すること、および、2R確変大当りであることの指定
A4	01	第1始動入賞指定	第1始動入賞があったことの指定
A4	02	第2始動入賞指定	第2始動入賞があったことの指定

【図 19】

乱数	範囲	用途
SR1-1	0～9	左停止図柄決定用
SR1-2	0～9	右停止図柄決定用
SR1-3	0～9	中停止図柄決定用
SR2	1～100	予告パターン決定用

【図 20】

大当たり予告時予告パターン決定テーブル

	予告パターン決定値(SR2と比較)		
表示結果	1個放出	3個放出	5個放出
大当たり	1～10	11～40	41～100
はずれ	1～60	61～90	91～100

【図 21】

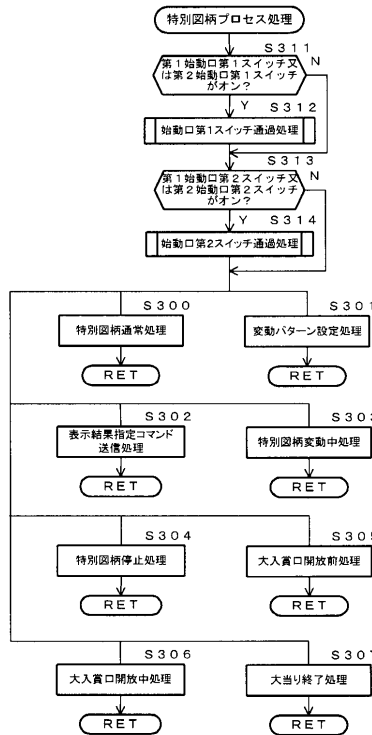
ラウンド数予告時予告パターン決定テーブル

	予告パターン決定値(SR2と比較)		
大当たり種別	1個放出	3個放出	5個放出
14R通常大当り 14R確変大当り	1～10	11～30	31～100
2R通常大当り 2R確変大当り	1～70	71～90	91～100

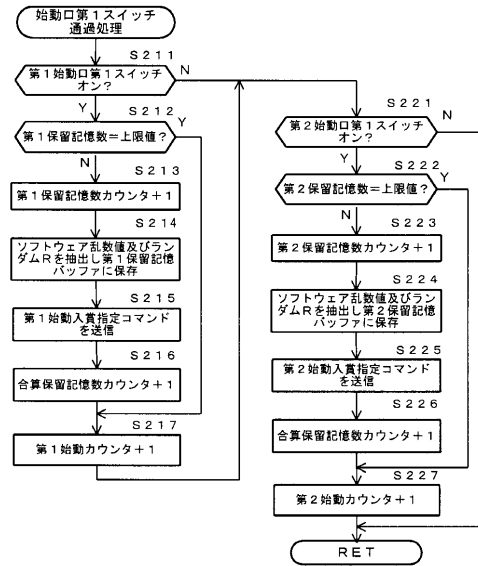
【図 24】

MODE	EXT	名称	内容
B0	01	通常状態指定	遊技状態が通常状態であることの指定
B0	02	時短状態指定	遊技状態が時短状態であることの指定
B0	03	確変状態指定	遊技状態が確変状態であることの指定
C0	××	第1保留記憶数指定	第1保留記憶数が××で示す数になったことの指定
C1	××	第2保留記憶数指定	第2保留記憶数が××で示す数になったことの指定
D0	01	第1始動検出異常報知指定	第1始動入賞の検出異常を報知することの指定
D0	02	第2始動検出異常報知指定	第2始動入賞の検出異常を報知することの指定

【図 25】



【図 26】

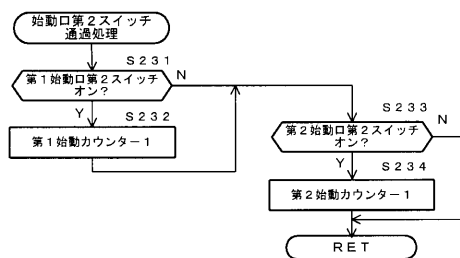


【図 27】

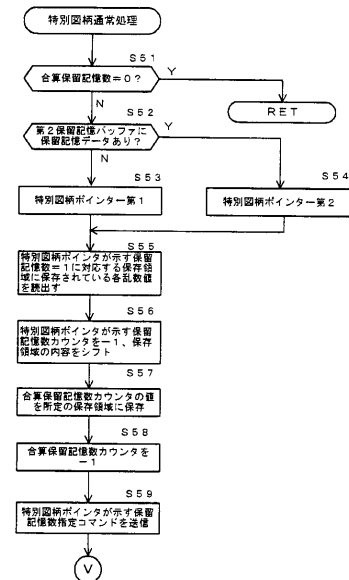
第1保留記憶 バッファ	第1保留記憶数=1に応じた保存領域
	第1保留記憶数=2に応じた保存領域
	第1保留記憶数=3に応じた保存領域
	第1保留記憶数=4に応じた保存領域
第2保留記憶 バッファ	第2保留記憶数=1に応じた保存領域
	第2保留記憶数=2に応じた保存領域
	第2保留記憶数=3に応じた保存領域
	第2保留記憶数=4に応じた保存領域

保存領域

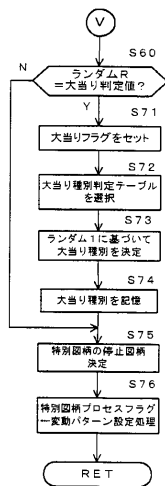
【図 28】



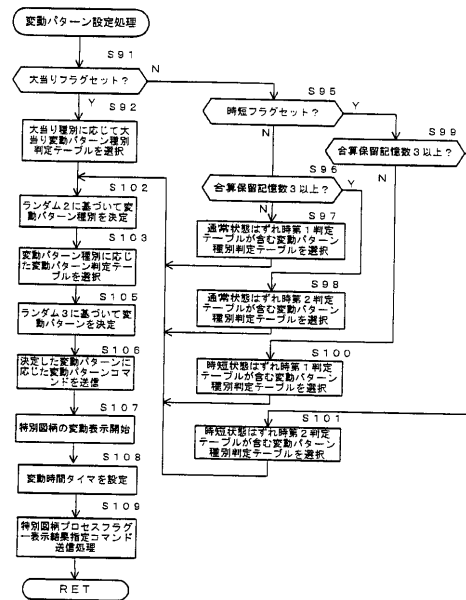
【図 29】



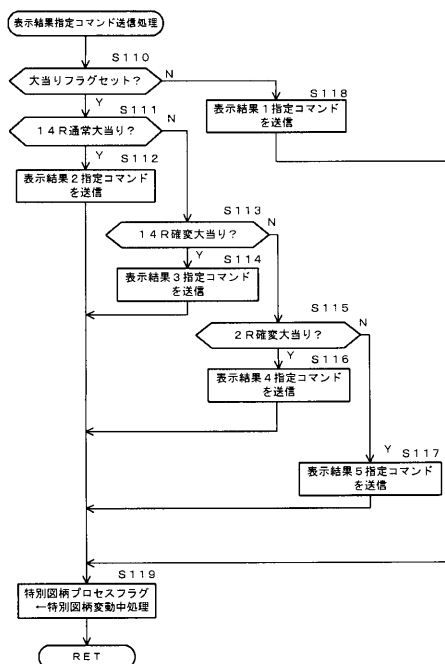
【図 30】



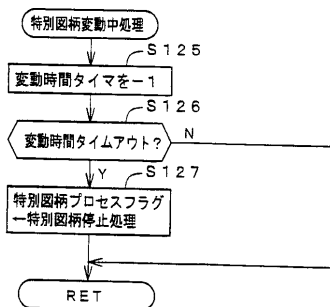
【図 31】



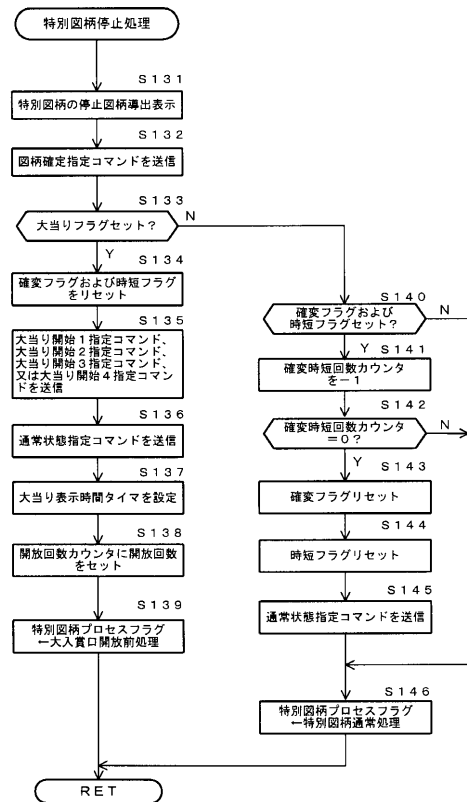
【図 32】



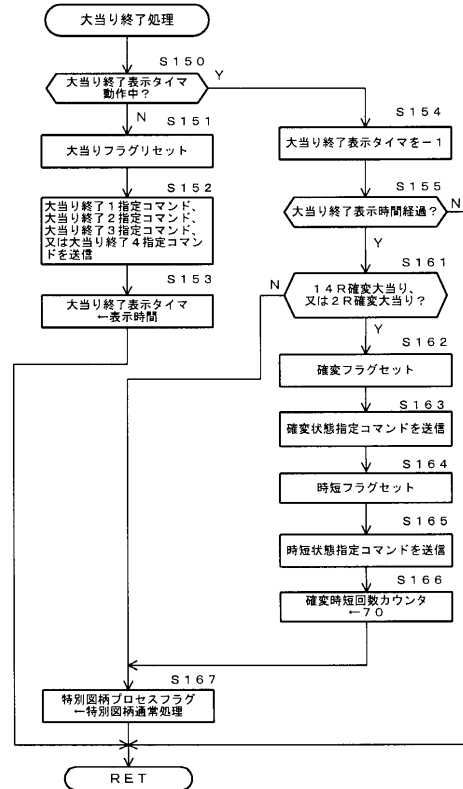
【図 33】



【図 3 4】



【図 3 5】

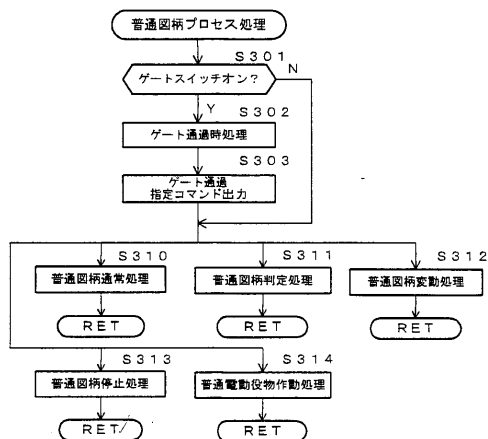


【図 3 6】

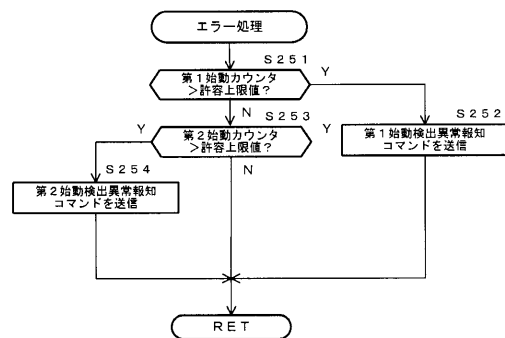
普通図柄表示結果決定テーブル

遊技状態	決定値 (ランダム4)	普通図柄 表示結果	普通図柄 変動時間	開放時間 × 開放回数
通常遊技状態	1~20	当り	10秒	0.3秒×1回
	21~201	はずれ	10秒	—
電チューサポート 制御状態	1~180	当り	1秒	1.5秒×3回
	180~201	はずれ	1秒	—

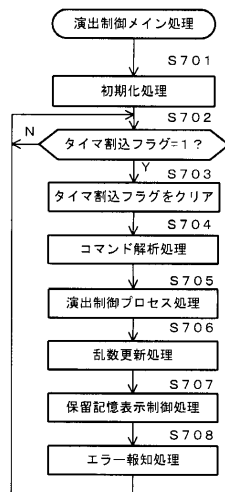
【図 3 7】



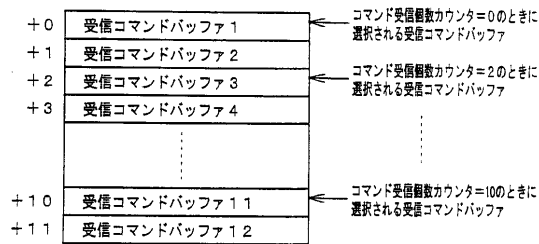
【図 3 8】



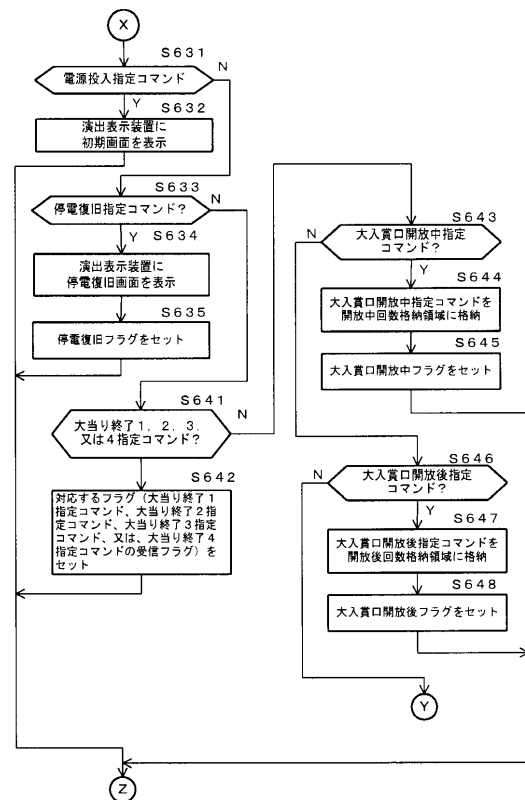
【図 39】



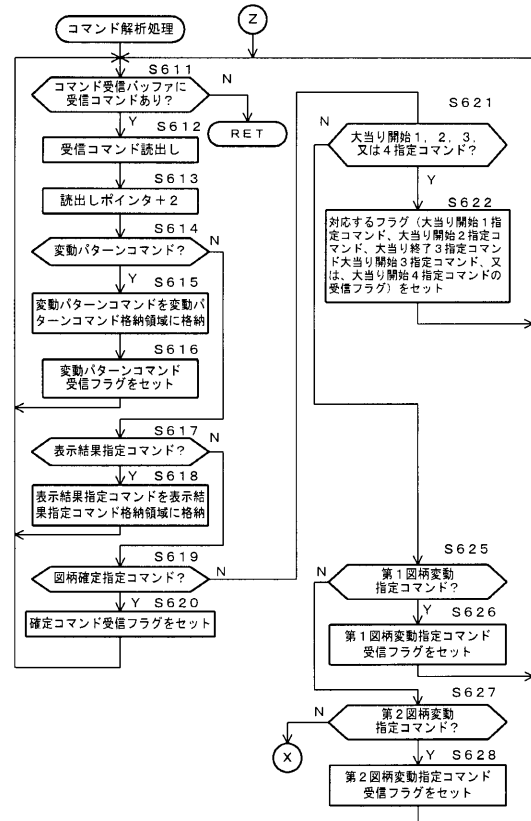
【図 40】



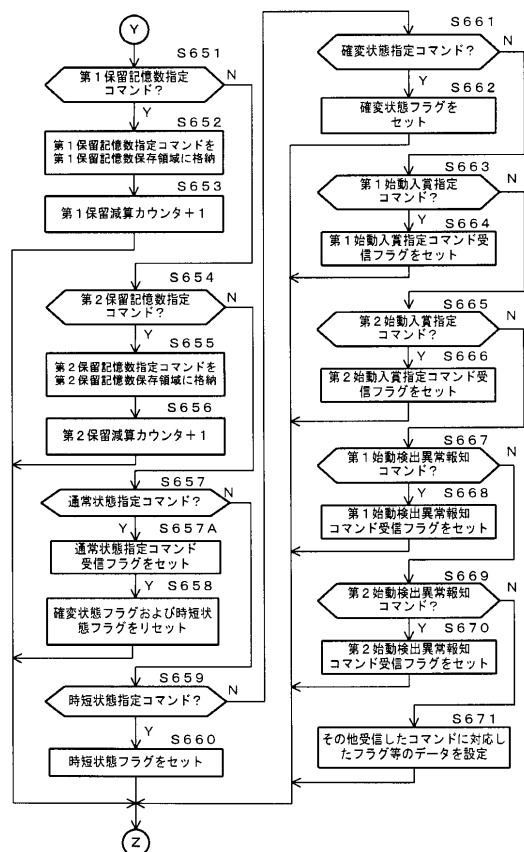
【図 42】



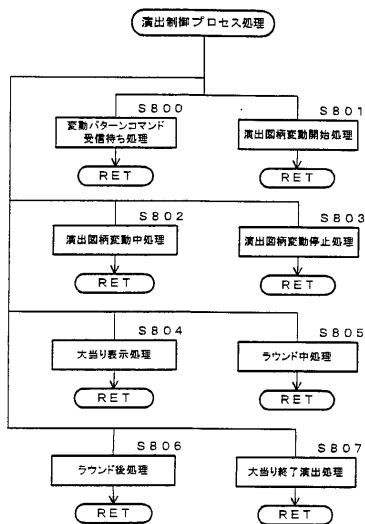
【図 41】



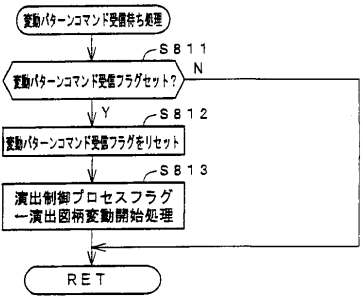
【図 43】



【図 4 4】



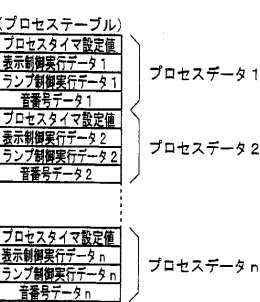
【図 4 5】



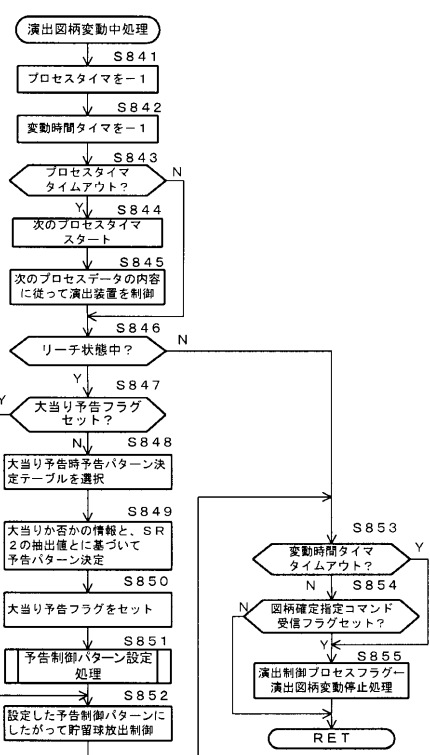
【図 4 6】

表示結果指定コマンド	停止図柄組合せの種類	左中右停止図柄
はずれ指定 (リーチなし)	はずれ図柄	左右不一致
はずれ指定 (リーチあり)		左右のみ一致
14R 通常大当り 14R 確変大当り 2R 通常大当り 2R 確変大当り	大当り図柄	奇数または偶数の揃い

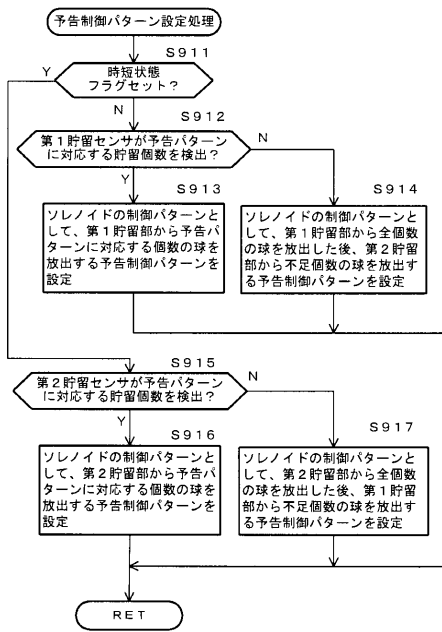
【図 4 7】



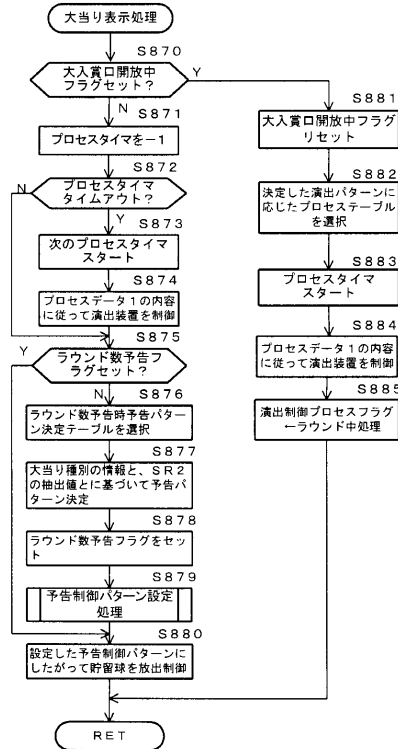
【図 4 8】



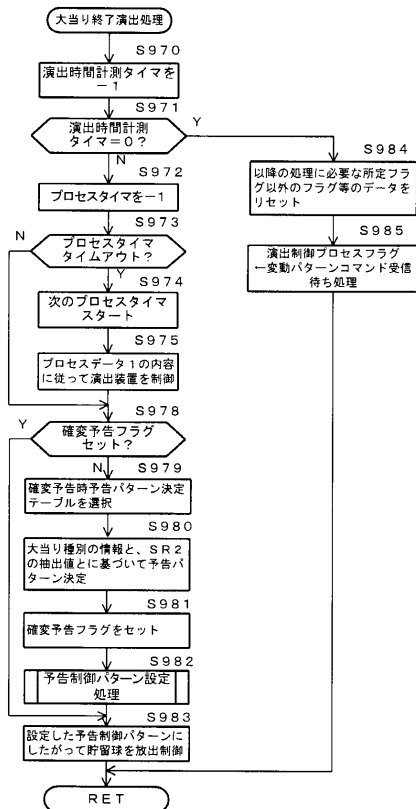
【図 49】



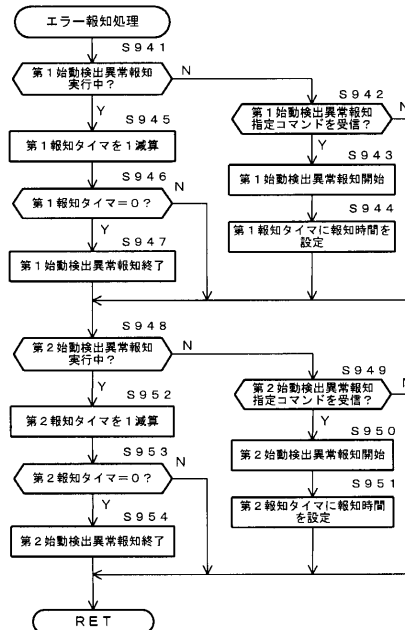
【図 50】



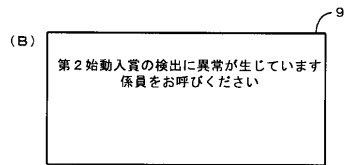
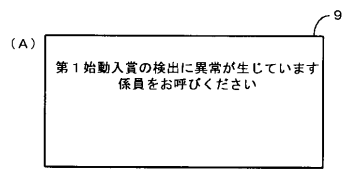
【図 51】



【図 52】



【図 5 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2006-239251 (JP, A)
特開2005-046489 (JP, A)
特開平10-244059 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02