(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6258912号
(P6258912)
(45)発行日　平成30年1月10日(2018.1.10)　(24)登録日　平成29年12月15日(2017.12.15)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320

請求項の数 1　(全 197 頁)

(21)出願番号　特願2015-240752(P2015-240752)
(22)出願日　平成27年12月10日(2015.12.10)
(62)分割の表示　特願2013-226479(P2013-226479)の分割
原出願日　平成21年5月13日(2009.5.13)
(65)公開番号　特開2016-47420(P2016-47420A)
(43)公開日　平成28年4月7日(2016.4.7)
審査請求日　平成27年12月10日(2015.12.10)

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号
(74)代理人　100103090
弁理士　岩壁　冬樹
(74)代理人　100124501
弁理士　塩川　誠人
(74)代理人　100135161
弁理士　眞野　修二
(74)代理人　100174964
弁理士　井伊　正幸
(74)代理人　100196656
弁理士　佐藤　康平

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】
第１始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて第１識別情報の可変表示を行うとともに、第２始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて第２識別情報の可変表示を行い、第２識別情報の可変表示は第１識別情報の可変表示に優先して実行され、遊技者にとって有利な有利状態に制御可能な遊技機であって、
第１識別情報の可変表示および第２識別情報の可変表示に対応した演出用識別情報の可変表示を実行する演出用可変表示手段と、
演出用識別情報の可変表示に対応して演出用識別情報の可変表示よりも視認しにくい態様により可変表示を実行する特殊可変表示手段と、
第１識別情報の可変表示および第２識別情報の可変表示に関する情報を、保留記憶として記憶する保留記憶手段と、
前記有利状態に制御するか否かを決定する決定手段と、
前記決定手段の決定前に、前記有利状態に制御されるか否かを判定する判定手段と、
前記判定手段の判定結果にもとづいて、当該判定の対象となった第１識別情報の可変表示が開始される以前に予告演出を実行する予告演出実行手段と、
第２識別情報の可変表示が実行される頻度が高められた高頻度状態に制御可能な高頻度状態制御手段とを備え、
前記高頻度状態においては、前記第１始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいた前記予告演出の実行をせず、

前記特殊可変表示手段による可変表示は、演出態様にかかわらず常に視認可能であり、

前記予告演出実行手段は、第１識別情報の可変表示を対象とした前記予告演出が実行される可変表示に優先して第２識別情報の可変表示が開始されたときには、当該第２識別情報の可変表示では前記予告演出の実行を中断し、当該第２識別情報の可変表示にもとづいて前記有利状態に制御される場合、前記予告演出の実行を再開しない

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、第１始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて第１識別情報の可変表示を行うとともに、第２始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて第２識別情報の可変表示を行い、第２識別情報の可変表示は第１識別情報の可変表示に優先して実行され、遊技者にとって有利な有利状態に制御可能なパチンコ遊技機等の遊技機に関する。

【背景技術】

【０００２】

遊技機として、遊技媒体である遊技球を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技球が入賞すると、所定個の賞球が遊技者に払い出されるものがある。さらに、識別情報を可変表示（「変動」ともいう。）可能な可変表示部が設けられ、可変表示部において識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となった場合に、所定の遊技価値を遊技者に与えるように構成されたものがある。

【０００３】

なお、遊技価値とは、遊技機の遊技領域に設けられた可変入賞球装置の状態が打球が入賞しやすい遊技者にとって有利な状態になることや、遊技者にとって有利な状態になるための権利を発生させたりすることや、賞球払出の条件が成立しやすくなる状態になることである。

【０００４】

パチンコ遊技機では、始動入賞口に遊技球が入賞したことにもとづいて可変表示部において開始される特別図柄（識別情報）の可変表示の表示結果として、あらかじめ定められた特定の表示態様が導出表示された場合に、「大当り」が発生する。なお、導出表示とは、図柄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。）。大当りが発生すると、例えば、大入賞口が所定回数開放して打球が入賞しやすい大当り遊技状態に移行する。そして、各開放期間において、所定個（例えば１０個）の大入賞口への入賞があると大入賞口は閉成する。そして、大入賞口の開放回数は、所定回数（例えば１５ラウンド）に固定されている。なお、各開放について開放時間（例えば２９秒）が決められ、入賞数が所定個に達しなくても開放時間が経過すると大入賞口は閉成する。以下、各々の大入賞口の開放期間をラウンドということがある。

【０００５】

また、可変表示部において、最終停止図柄（例えば左右中図柄のうち中図柄）となる図柄以外の図柄が、所定時間継続して、特定の表示結果と一致している状態で停止、揺動、拡大縮小もしくは変形している状態、または、複数の図柄が同一図柄で同期して変動したり、表示図柄の位置が入れ替わっていたりして、最終結果が表示される前で大当り発生の可能性が継続している状態（以下、これらの状態をリーチ状態という。）において行われる演出をリーチ演出という。また、リーチ状態やその様子をリーチ態様という。さらに、リーチ演出を含む可変表示をリーチ可変表示という。そして、可変表示装置に変動表示される図柄の表示結果が特定の表示結果でない場合には「はずれ」となり、変動表示状態は終了する。遊技者は、大当りをいかにして発生させるかを楽しみつつ遊技を行う。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００７】

【特許文献１】特開２００７－２３６５４０号公報

【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００９】
本発明は、遊技者の射幸心を過度に刺激することを防止することができる遊技機を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【００１０】
本発明による遊技機は、第１始動領域（例えば、第１始動入賞口１３）を遊技媒体（例えば、遊技球）が通過したことにもとづいて第１識別情報（例えば、第１特別図柄）の可変表示を行うとともに、第２始動領域（例えば、第２始動入賞口１４）を遊技媒体が通過したことにもとづいて第２識別情報（例えば、第２特別図柄）の可変表示を行い、第２識別情報の可変表示は第１識別情報の可変表示に優先して実行され、遊技者にとって有利な有利状態（例えば、大当り遊技状態）に制御可能な遊技機であって、第１識別情報の可変表示および第２識別情報の可変表示に対応した演出用識別情報の可変表示を実行する演出用可変表示手段と、演出用識別情報の可変表示に対応して演出用識別情報の可変表示よりも視認しにくい態様により可変表示を実行する特殊可変表示手段と、第１識別情報の可変表示および第２識別情報の可変表示に関する情報を、保留記憶として記憶する保留記憶手段と、有利状態に制御するか否かを決定する決定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ５３，Ｓ５４を実行した後にステップＳ６１を実行する部分）と、決定手段の決定前に、有利状態に制御されるか否かを判定する判定手段と、判定手段の判定結果にもとづいて、当該判定の対象となった第１識別情報の可変表示が開始される以前に予告演出を実行する予告演出実行手段と、第２識別情報の可変表示が実行される頻度が高められた高頻度状態に制御可能な高頻度状態制御手段とを備え、高頻度状態においては、第１始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいた予告演出の実行をせず、特殊可変表示手段による可変表示は、演出態様にかかわらず常に視認可能であり、予告演出実行手段は、第１識別情報の可変表示を対象とした予告演出が実行される可変表示に優先して第２識別情報の可変表示が開始されたときには、当該第２識別情報の可変表示では予告演出の実行を中断し、当該第２識別情報の可変表示にもとづいて有利状態に制御される場合、予告演出の実行を再開しないことを特徴とする。そのような構成により、遊技者の射幸心を過度に刺激することを防止することができる。
【００１１】
遊技制御手段としての遊技制御用マイクロコンピュータは、所定の初期設定を実行した後、不揮発性メモリ（例えば、ＲＯＭ５４）の記憶内容にもとづき遊技機における遊技制御を実行する制御用ＣＰＵ（例えば、ＣＰＵ５６）が内蔵され、第１始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、少なくとも、第１可変表示手段における第１識別情報の可変表示の表示結果を特定表示結果とするか否かを決定するための第１有利状態決定用数値データ（例えば、大当り判定用乱数（ランダムＲ））を含む第１表示結果決定用数値データ（例えば、大当り判定用乱数（ランダムＲ）、大当り種別判定用乱数（ランダム１））を抽出する第１数値データ抽出手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ２０５Ａを実行する部分）と、第２始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、少なくとも、第２可変表示手段における第２識別情報の可変表示の表示結果を特定表示結果とするか否かを決定するための第２有利状態決定用数値データ（例えば、大当り判定用乱数（ランダムＲ））を含む第２表示結果決定用数値データ（例えば、大当り判定用乱数（ランダムＲ）、大当り種別判定用乱数（ランダム１））を抽出する第２数値データ抽出手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ２０５Ｂを実行する部分）と、第１始動領域を遊技媒体が通過したにもかかわらず開始条件が成立していない第１識別情報の可変表示について、所定の上限数（例えば４）を限度に、第１数値データ抽出手段により抽出された第１表示結果決定用数値データを保留記憶として記憶する第１保留記憶手段（例えば、第１保留記憶バッファ）と、第２始動領域を遊技媒体が通過したにもかかわらず開始条件が成立していない第２識別情報の可変表示

について、所定の上限数（例えば４）を限度に、第２数値データ抽出手段により抽出された第２表示結果決定用数値データを保留記憶として記憶する第２保留記憶手段（例えば、第２保留記憶バッファ）と、を含み、遊技制御用マイクロコンピュータ（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０）に内蔵または外付けされ、乱数値となる数値データを生成する乱数回路（例えば、乱数回路４５０９）を備え、乱数回路は、数値データをあらかじめ定められた手順により更新して出力する数値更新手段（例えば、乱数生成回路５５３や乱数列変更回路５５５）と、数値更新手段から出力された数値データを乱数値として取り込んで格納する乱数値格納手段（例えば、乱数値レジスタ５５９Ａ（Ｒ１Ｄ）や乱数値レジスタ５５９Ｂ（Ｒ２Ｄ））と、所定信号（例えば、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２にもとづく乱数ラッチ信号ＬＬ１，ＬＬ２）の入力にもとづいて数値更新手段から出力された数値データが乱数値格納手段に格納されたときにオン状態にされて新たな数値データの格納を制限する一方、乱数値格納手段に格納された数値データが乱数値の読出タイミングにて制御用ＣＰＵにより読み出されたときにオフ状態にされて新たな数値データの格納を許可する所定のフラグ（例えば、乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１）と、を含み、第１保留記憶手段および第２保留記憶手段は、乱数値格納手段から読み出された乱数値にもとづいて、第１表示結果決定用数値データまたは第２表示結果決定用数値データを、保留記憶として記憶し（例えば、第１保留記憶バッファにはステップＳ２０５Ａで乱数値レジスタＲ１Ｄから抽出された数値データが大当り判定用乱数（ランダムＲ）としてステップＳ２０６Ａで保存され、第２保留記憶バッファにはステップＳ２０５Ｂで乱数値レジスタＲ２Ｄから抽出された数値データが大当り判定用乱数（ランダムＲ）としてステップＳ２０６Ｂで保存される）、遊技制御用マイクロコンピュータは、制御用ＣＰＵによる遊技制御が開始されるときに、所定のフラグをオフ状態にする遊技制御開始時処理手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ５００６を実行して乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１をクリアする部分。遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ４８４、Ｓ４８６を実行して乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１をクリアする部分。）を含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、所定信号の入力にもとづいて乱数値格納手段に格納された数値データを、正確な乱数値として取得することができる。また、遊技機に供給される電源が不安定な状態で誤って乱数値格納手段に格納された数値データを取得してしまう事態も防止することができる。

【００１２】

遊技制御開始時処理手段は、遊技制御用マイクロコンピュータのシステムリセットが解除されて制御用ＣＰＵによる遊技制御の実行が開始されるときに、所定のフラグをオフ状態にするシステムリセット時処理手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ５００６を実行して乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１をクリアする部分）を含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、例えば、電源投入時などの電源電圧が不安定な状態で誤って乱数値格納手段に格納された数値データを乱数値として取得してしまうことを防止することができる。

【００１３】

遊技機は、遊技機への電力供給にもとづいて生成された所定電源電圧を監視し、該所定電源電圧が低下したことにもとづいて検出信号（例えば、電源断信号）を出力する電源監視手段（例えば、電源監視回路９２０）を備え、遊技制御用マイクロコンピュータは、電源監視手段から検出信号が出力された後、動作停止状態となるまで、検出信号の入力状態を繰り返し判定する検出判定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ４８２を実行する部分）と、検出判定手段によって検出信号が入力されていない旨の判定がなされたときに、遊技制御処理プログラムの先頭から遊技制御の実行を開始する電断復旧時制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０において、ステップＳ４８７を実行した後、メイン処理から復帰（リターン）する部分）と、を含み、遊技制御開始時処理手段は、検出判定手段によって検出信号が入力されていない旨の判定がなされた後、電断復旧時制御手段が遊技制御処理プログラムの先頭から遊技制御の

実行を開始するより前に、所定のフラグをオフ状態にする電断復旧時処理手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ４８４、Ｓ４８６を実行して乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１をクリアする部分）を含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、例えば、所定電源電圧の低下時などの電源電圧が不安定な状態で誤って乱数値格納手段に格納された数値データを乱数値として取得してしまうことを防止することができる。

【００１４】

数値更新手段は、数値データを更新可能な所定の範囲において、所定の更新初期値から所定の更新最終値まで循環的に数値データを更新し（例えば、乱数生成回路５５３や乱数列変更回路５５５において図１５や図１６に示すような乱数列ＲＳＮを生成する部分）、遊技制御用マイクロコンピュータは、当該遊技制御用マイクロコンピュータがシステムリセットされるごとに、所定の更新初期値を可変設定可能な乱数初期値設定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ５００５を実行する部分）を含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、システムリセットの発生後に乱数値となる数値データを特定することが困難になり、狙い撃ちなどによる不正行為を、確実に防止することができる。

【００１５】

遊技機は、遊技機への電力供給が開始された後、制御用ＣＰＵの動作とは別個に数値をカウントするカウント手段（例えば、フリーランカウンタ５５４Ａ）を備え、乱数初期値設定手段は、カウント手段によってカウントされた数値を用いて、所定の更新初期値を決定する（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０によるステップＳ５００５の処理にもとづいて、スタート値設定回路５５４がスタート値を設定する部分）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、制御用ＣＰＵの動作態様から乱数値となる数値データを特定することが困難になり、狙い撃ちなどによる不正行為を、確実に防止することができる。

【００１６】

不揮発性メモリは、遊技制御用マイクロコンピュータに内蔵され、遊技制御用マイクロコンピュータは、制御用ＣＰＵ以外による不揮発性メモリの外部読出を制限する読出制限回路（例えば、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａ）を含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、不揮発性メモリに記憶されている制御プログラムなどを遊技制御用マイクロコンピュータの外部から読み出して解析などをすることが困難になり、制御プログラムの解析結果などにもとづく狙い撃ちや、いわゆる「ぶら下げ基板」を接続することによる不正行為を、確実に防止することができる。

【００１７】

遊技機は、遊技制御用マイクロコンピュータの外部にて乱数用クロック信号を生成して、乱数回路に供給する乱数用クロック生成回路（例えば、乱数用クロック生成回路１１２）と、制御用ＣＰＵに供給される制御用クロック信号を生成する制御用クロック生成回路（例えば、制御用クロック生成回路１１１やクロック回路５０２）と、を備え、乱数回路は、遊技制御用マイクロコンピュータに内蔵され、遊技制御用マイクロコンピュータは、乱数用クロック生成回路から供給される乱数用クロック信号の入力状態を制御用クロック生成回路にて生成された制御用クロック信号と比較することにより、乱数用クロック信号の入力状態に異常が発生したか否かを判定する乱数用クロック異常判定手段（例えば、周波数監視回路５５１、および遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ５６２～Ｓ５６６を実行する部分）を含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、乱数値となる数値データの更新動作に異常が発生している状態で遊技制御が実行されてしまうことを防止できる。

【００１８】

遊技制御用マイクロコンピュータは、所定の初期設定において不揮発性メモリの記憶内容が変更されたか否かを検査するセキュリティチェックを実行するセキュリティチェック手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ１００９～Ｓ

１０１４を実行する部分）と、セキュリティチェック手段によるセキュリティチェックの実行時間を可変設定可能なセキュリティ時間設定手段（例えば、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［２－０］にもとづいて、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ１００１～Ｓ１００４を実行する部分。セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］にもとづいて、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ１００５～Ｓ１００８を実行する部分）と、を含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、遊技制御の実行開始タイミングを特定することが困難になり、初期設定動作などの解析結果にもとづく狙い撃ちや、いわゆる「ぶら下げ基板」を接続することによる不正行為を、確実に防止することができる。

【００１９】

遊技制御用マイクロコンピュータは、乱数値の読出タイミングにて第１保留記憶手段または第２保留記憶手段における保留記憶の数が所定の上限数に達しているときに、乱数値格納手段に格納された数値データを読み出すことにより所定のフラグをオフ状態にする上限記憶時読出手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ２１１Ａ，Ｓ２１１Ｂを実行して乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１をクリアする部分）を含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、保留記憶の数が所定の上限数に達した後、上限数未満となってから乱数値の読出タイミングとなったときに、所定信号の入力にもとづく正確な乱数値を取得することができる。

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

【図２】遊技制御基板（主基板）の回路構成例を示すブロック図である。

【図３】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４】電源基板の構成例を示すブロック図である。

【図５】リセット信号および電源断信号の状態を模式的に示すタイミング図である。

【図６】遊技制御用マイクロコンピュータの構成例を示すブロック図である。

【図７】遊技制御用マイクロコンピュータにおけるアドレスマップの一例を示す図である。

【図８】プログラム管理エリアおよび内蔵レジスタの主要部分を例示する図である。

【図９】ヘッダおよび機能設定における設定内容の一例を示す図である。

【図１０】第１乱数初期設定、第２乱数初期設定および割込み初期設定における設定内容の一例を示す図である。

【図１１】セキュリティ時間設定における設定内容の一例を示す図である。

【図１２】内部情報レジスタの構成例等を示す図である。

【図１３】乱数回路の構成例を示すブロック図である。

【図１４】乱数列変更レジスタの構成例等を示す図である。

【図１５】乱数列変更回路による乱数更新規則の変更動作を示す説明図である。

【図１６】乱数列変更回路による乱数更新規則の変更動作を示す説明図である。

【図１７】乱数値取込レジスタの構成例等を示す図である。

【図１８】乱数ラッチ選択レジスタの構成例等を示す図である。

【図１９】乱数値レジスタの構成例を示す図である。

【図２０】乱数ラッチフラグレジスタの構成例等を示す図である。

【図２１】乱数割込み制御レジスタの構成例等を示す図である。

【図２２】遊技制御用マイクロコンピュータに乱数回路が外付けされる場合の構成例を示す図である。

【図２３】入力ポートレジスタの構成例等を示す図である。

【図２４】主基板におけるＣＰＵが実行するセキュリティチェック処理を示すフローチャートである。

【図２５】主基板におけるＣＰＵが実行するメイン処理を示すフローチャートである。

【図２６】乱数回路設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図２７】乱数回路異常検査処理の一例を示すフローチャートである。
【図２８】４ｍｓタイマ割込処理を示すフローチャートである。
【図２９】電源断処理の一例を示すフローチャートである。
【図３０】電源断処理の一例を示すフローチャートである。
【図３１】あらかじめ用意された演出図柄の変動パターンを示す説明図である。
【図３２】各乱数を示す説明図である。
【図３３】大当り判定テーブル、小当り判定テーブルおよび大当り種別判定テーブルを示す説明図である。
【図３４】大当り用変動パターン種別判定テーブルを示す説明図である。
【図３５】はずれ用変動パターン種別判定テーブルを示す説明図である。
【図３６】当り変動パターン判定テーブルを示す説明図である。
【図３７】はずれ変動パターン判定テーブルを示す説明図である。
【図３８】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。
【図３９】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。
【図４０】入賞時判定結果指定コマンドの内容の一例を示す説明図である。
【図４１】入賞時判定結果指定コマンドの内容の一例を示す説明図である。
【図４２】入賞時判定結果指定コマンドの内容の一例を示す説明図である。
【図４３】入賞時判定結果指定コマンドの内容の一例を示す説明図である。
【図４４】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４５】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４６】始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。
【図４７】保留バッファの構成例を示す説明図である。
【図４８】入賞時演出処理を示すフローチャートである。
【図４９】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。
【図５０】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。
【図５１】変動パターン設定処理を示すフローチャートである。
【図５２】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５３】特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。
【図５４】特別図柄停止処理を示すフローチャートである。
【図５５】大当り終了処理を示すフローチャートである。
【図５６】特別図柄表示制御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５７】演出制御用ＣＰＵ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。
【図５８】コマンド受信バッファの構成例を示す説明図である。
【図５９】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図６０】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図６１】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図６２】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図６３】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図６４】入賞時判定結果記憶バッファの構成例を示す説明図である。
【図６５】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。
【図６６】連続予告演出決定処理を示すフローチャートである。
【図６７】連続予告演出決定処理を示すフローチャートである。
【図６８】連続予告決定用テーブルの例を示す説明図である。
【図６９】連続予告振分テーブルの具体例を示す説明図である。
【図７０】連続予告振分テーブルの具体例を示す説明図である。
【図７１】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７２】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
【図７３】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図７４】演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。
【図７５】プロセスデータの構成例を示す説明図である。
【図７６】演出図柄変動中処理を示すフローチャートである。
【図７７】第１始動入賞口への始動入賞に対する入賞時判定結果にもとづいて連続予告演出を実行しているときに第２特別図柄の変動表示が割り込んだ場合の取り扱いを示す説明図である。
【図７８】演出図柄変動停止処理を示すフローチャートである。
【図７９】大当り表示処理を示すフローチャートである。
【図８０】大当り終了演出処理を示すフローチャートである。
【図８１】第４図柄プロセス処理を示すフローチャートである。
【図８２】第４図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
【図８３】第４図柄変動中処理を示すフローチャートである。
【図８４】第４図柄変動停止処理を示すフローチャートである。
【図８５】第４図柄の変動表示の態様の具体例を示す説明図である。
【図８６】第４図柄の変動表示の態様の具体例を示す説明図である。
【図８７】第４図柄の変動表示の態様の変形例を示す説明図である。
【図８８】可動部材の可動態様の具体例を示す説明図である。
【図８９】可動部材の可動態様の他の具体例を示す説明図である。
【図９０】連続予告演出の演出態様の具体例を示す説明図である。
【図９１】連続予告演出の演出態様の具体例を示す説明図である。
【図９２】連続予告演出の演出態様の具体例を示す説明図である。
【図９３】連続予告演出の演出態様の具体例を示す説明図である。
【図９４】擬似連の演出態様の具体例を示す説明図である。
【図９５】連続予告演出の実行タイミングを示す説明図である。
【図９６】連続予告演出を中断する場合の演出タイミングを示す説明図である。
【図９７】連続予告演出を中断する場合の演出タイミングを示す説明図である。
【図９８】演出図柄の変動表示および第４図柄の変動表示の演出タイミングを示す説明図である。
【図９９】演出図柄の変動表示および第４図柄の変動表示の演出タイミングを示す説明図である。
【図１００】演出図柄の変動表示および第４図柄の変動表示の演出タイミングを示す説明図である。
【図１０１】乱数回路における動作を説明するためのタイミングチャートである。
【図１０２】乱数値レジスタの読出動作などを説明するためのタイミングチャートである。
【図１０３】電源電圧の低下時における動作などを説明するためのタイミングチャートである。
【図１０４】はずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態を示す説明図である。
【図１０５】はずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態の他の例を示す説明図である。
【図１０６】はずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態のさらに他の例を示す説明図である。
【図１０７】スーパーリーチを伴う変動パターン以外の変動パターンとして、擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別にも着目して見た場合のはずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態を示す説明図である。
【図１０８】擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別にも着目して見た場合のはずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態を示す説明図である。
【図１０９】スーパーリーチを伴う変動パターン種別が割り当てられている範囲における

割り当て例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【００２１】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。まず、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。

【００２２】

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り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、機構部品等が取り付けられる機構板（図示せず）と、それらに取り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。

【００２３】

ガラス扉枠２の下部表面には打球供給皿（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や、打球を発射する打球操作ハンドル（操作ノブ）５が設けられている。また、ガラス扉枠２の背面には、遊技盤６が着脱可能に取り付けられている。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、打ち込まれた遊技球が流下可能な遊技領域７が形成されている。

【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。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特別図柄の可変表示に同期した演出図柄の可変表示を行う演出図柄表示領域がある。よって、演出表示装置９は、演出図柄の可変表示を行う可変表示装置に相当する。演出図柄表示領域には、例えば「左」、「中」、「右」の３つの装飾用（演出用）の演出図柄を可変表示する図柄表示エリアがある。図柄表示エリアには「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリアがあるが、図柄表示エリアの位置は、演出表示装置９の表示画面において固定的でなくてもよいし、図柄表示エリアの３つ領域が離れてもよい。演出表示装置９は、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８ａで第１特別図柄の可変表示が実行されているときに、その可変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８ｂで第２特別図柄の可変表示が実行されているときに、その可変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。

【００２５】

また、演出表示装置９において、最終停止図柄（例えば左右中図柄のうち中図柄）となる図柄以外の図柄が、所定時間継続して、大当り図柄（例えば左中右の図柄が同じ図柄で揃った図柄の組み合わせ）と一致している状態で停止、揺動、拡大縮小もしくは変形している状態、または、複数の図柄が同一図柄で同期して変動したり、表示図柄の位置が入れ替わっていたりして、最終結果が表示される前で大当り発生の可能性が継続している状態（以下、これらの状態をリーチ状態という。）において行われる演出をリーチ演出という。また、リーチ状態やその様子をリーチ態様という。さらに、リーチ演出を含む可変表示をリーチ可変表示という。そして、演出表示装置９に変動表示される図柄の表示結果が大当り図柄でない場合には「はずれ」となり、変動表示状態は終了する。遊技者は、大当りをいかにして発生させるかを楽しみつつ遊技を行う。

【００２６】

なお、この実施の形態では、演出表示装置９における液晶表示の演出として演出図柄の変動表示を行う場合を示しているが、演出表示装置９で行われる演出は、この実施の形態で示したものにかぎらず、例えば、所定のストーリー性をもつ演出を実行して、大当り判定や変動パターンの決定結果にもとづいてストーリーの結果を表示するような演出を実行

するようにしてもよい。例えば、プロレスやサッカーの試合や敵味方のキャラクタが戦うバトル演出を行うとともに、大当りであれば試合やバトルに勝利する演出を行い、はずれであれば試合やバトルに敗北する演出を行うようにしてもよい。また、例えば、勝敗などの結果を表示するのではなく、物語などの所定のストーリーを順に展開させていくような演出を実行するようにしてもよい。

【００２７】

演出表示装置９の表示画面の右上方部には、演出図柄と後述する特別図柄および普通図柄とに次ぐ第４図柄を表示する第４図柄表示領域９ｃ，９ｄが設けられている。この実施の形態では、後述する第１特別図柄の変動表示に同期して第１特別図柄用の第４図柄の変動表示が行われる第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃと、第２特別図柄の変動表示に同期して第２特別図柄用の第４図柄の変動表示が行われる第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄとが設けられている。

【００２８】

この実施の形態では、特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示が実行されるのであるが（ただし、正確には、演出図柄の変動表示は、演出制御用マイクロコンピュータ１００側で変動パターンコマンドにもとづいて認識した変動時間を計測することによって行われる。）、演出表示装置９を用いた演出を行う場合、例えば、演出図柄の変動表示を含む演出内容が画面上から一瞬消えるような演出が行われたり、可動物が画面上の全部または一部を遮蔽するような演出が行われるなど、演出態様が多様化してきている。そのため、演出表示装置９上の表示画面を見ていても、現在変動表示中の状態であるのか否か認識しにくい場合も生じている。そこで、この実施の形態では、演出表示装置９の表示画面の一部でさらに第４図柄の変動表示を行うことによって、第４図柄の状態を確認することにより現在変動表示中の状態であるのか否かを確実に認識可能としている。なお、第４図柄は、常に一定の動作で変動表示され、画面上から消えたり遮蔽物で遮蔽することはないため、常に視認することができる。

【００２９】

なお、第１特別図柄用の第４図柄と第２特別図柄用の第４図柄とを、第４図柄と総称することがあり、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃと第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄを、第４図柄表示領域と総称することがある。

【００３０】

第４図柄の変動（可変表示）は、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄを所定の表示色（例えば、青色）で一定の時間間隔で点灯と消灯とを繰り返す状態を継続することによって実現される。第１特別図柄表示器８ａにおける第１特別図柄の可変表示と、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおける第１特別図柄用の第４図柄の可変表示とは同期している。第２特別図柄表示器８ｂにおける第２特別図柄の可変表示と、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおける第２特別図柄用の第４図柄の可変表示とは同期している。同期とは、可変表示の開始時点および終了時点が同じであって、可変表示の期間が同じであることをいう。また、第１特別図柄表示器８ａにおいて大当り図柄が停止表示されるときには、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて大当りを想起させる表示色（例えば、赤色）で点灯されたままになる。第２特別図柄表示器８ｂにおいて大当り図柄が停止表示されるときには、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて大当りを想起させる表示色（例えば、赤色）で点灯されたままになる。

【００３１】

なお、この実施の形態では、第４図柄表示領域を演出表示装置９の表示画面の一部に設ける場合を示しているが、演出表示装置９とは別に、ランプやＬＥＤなどの発光体を用いて第４図柄表示領域を実現するようにしてもよい。この場合、例えば、第４図柄の変動（可変表示）を、２つのＬＥＤが交互に点灯する状態を継続することによって実現されるようにしてもよく、２つのＬＥＤのうちのいずれのＬＥＤが停止表示されたかによって大当り図柄が停止表示されたか否かを表すようにしてもよい。

【００３２】

また、この実施の形態では、第１特別図柄と第２特別図柄とにそれぞれ対応させて別々の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄを備える場合を示しているが、第１特別図柄と第２特別図柄とに対して共通の第４図柄表示領域を演出表示装置９の表示画面の一部に設けるようにしてもよい。また、第１特別図柄と第２特別図柄とに対して共通の第４図柄表示領域をランプやＬＥＤなどの発光体を用いて実現するようにしてもよい。この場合、第１特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を実行するときと、第２特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を実行するときとで、例えば、一定の時間間隔で異なる表示色の表示を点灯および消灯を繰り返すような表示を行うことによって、第４図柄の変動表示を区別して実行するようにしてもよい。また、第１特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を実行するときと、第２特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を実行するときとで、例えば、異なる時間間隔で点灯および消灯を繰り返すような表示を行うことによって、第４図柄の変動表示を区別して実行するようにしてもよい。また、例えば、第１特別図柄の変動表示に対応して停止図柄を導出表示するときと、第２特別図柄の変動表示に対応して停止図柄を導出表示するときとで、同じ大当り図柄であっても異なる態様の停止図柄を停止表示するようにしてもよい。

【００３３】

遊技盤６における下部の左側には、識別情報としての第１特別図柄を可変表示する第１特別図柄表示器（第１可変表示部）８ａ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８ａは、０～９の数字を可変表示可能な簡易で小型の表示器（例えば７セグメントＬＥＤ）で実現されている。すなわち、第１特別図柄表示器８ａは、０～９の数字（または、記号）を可変表示するように構成されている。遊技盤６における下部の右側には、識別情報としての第２特別図柄を可変表示する第２特別図柄表示器（第２可変表示部）８ｂが設けられている。第２特別図柄表示器８ｂは、０～９の数字を可変表示可能な簡易で小型の表示器（例えば７セグメントＬＥＤ）で実現されている。すなわち、第２特別図柄表示器８ｂは、０～９の数字（または、記号）を可変表示するように構成されている。

【００３４】

小型の表示器は、例えば方形状に形成されている。また、この実施の形態では、第１特別図柄の種類と第２特別図柄の種類とは同じ（例えば、ともに０～９の数字）であるが、種類が異なっていてもよい。また、第１特別図柄表示器８ａおよび第２特別図柄表示器８ｂは、それぞれ、例えば、００～９９の数字（または、２桁の記号）を可変表示するように構成されていてもよい。

【００３５】

以下、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８ａと第２特別図柄表示器８ｂとを特別図柄表示器（可変表示部）と総称することがある。

【００３６】

なお、この実施の形態では、２つの特別図柄表示器８ａ，８ｂを備える場合を示しているが、遊技機は、特別図柄表示器を１つのみ備えるものであってもよい。

【００３７】

第１特別図柄または第２特別図柄の可変表示は、可変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（例えば、遊技球が第１始動入賞口１３または第２始動入賞口１４を通過（入賞を含む）したこと）した後、可変表示の開始条件（例えば、保留記憶数が０でない場合であって、第１特別図柄および第２特別図柄の可変表示が実行されていない状態であり、かつ、大当り遊技が実行されていない状態）が成立したことにもとづいて開始され、可変表示時間（変動時間）が経過すると表示結果（停止図柄）を導出表示する。なお、遊技球が通過するとは、入賞口やゲートなどのあらかじめ入賞領域として定められている領域を遊技球が通過したことであり、入賞口に遊技球が入った（入賞した）ことを含む概念である。また、表示結果を導出表示するとは、図柄（識別情報の例）を最終的に停止表示させることである。

【００３８】
演出表示装置９の下方には、第１始動入賞口１３を有する入賞装置が設けられている。第１始動入賞口１３に入賞した遊技球は、遊技盤６の背面に導かれ、第１始動口スイッチ１３ａによって検出される。
【００３９】
また、第１始動入賞口（第１始動口）１３を有する入賞装置の下方には、遊技球が入賞可能な第２始動入賞口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（第２始動口）１４に入賞した遊技球は、遊技盤６の背面に導かれ、第２始動口スイッチ１４ａによって検出される。可変入賞球装置１５は、ソレノイド１６によって開状態とされる。可変入賞球装置１５が開状態になることによって、遊技球が第２始動入賞口１４に入賞可能になり（始動入賞し易くなり）、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、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、遊技球は第２始動入賞口１４に入賞しない。従って、可変入賞球装置１５が閉状態になっている状態では、第２始動入賞口１４よりも、第１始動入賞口１３に遊技球が入賞しやすい。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、入賞はしづらいものの、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）ように構成されていてもよい。
【００４０】
以下、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。
【００４１】
可変入賞球装置１５が開放状態に制御されているときには可変入賞球装置１５に向かう遊技球は第２始動入賞口１４に極めて入賞しやすい。そして、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を第１始動入賞口１３に導きづらくして、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。
【００４２】
なお、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。
【００４３】
第１特別図柄表示器８ａの側方には、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が設けられている。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での可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を１減らす。
【００４４】
第２特別図柄表示器８ｂの側方には、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が設けられている。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での可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を１減らす。
【００４５】
また、演出表示装置９の表示画面の下部には、第１保留記憶数を表示する第１保留記憶表示部１８ｃと、第２保留記憶数を表示する第２保留記憶表示部１８ｄとが設けられてい

る。なお、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）を表示する領域（合算保留記憶表示部）が設けられるようにしてもよい。そのように、合計数を表示する合算保留記憶表示部が設けられているようにすれば、可変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。

【００４６】

演出表示装置９は、第１特別図柄表示器８ａによる第１特別図柄の可変表示時間中、および第２特別図柄表示器８ｂによる第２特別図柄の可変表示時間中に、装飾用（演出用）の図柄としての演出図柄の可変表示を行う。第１特別図柄表示器８ａにおける第１特別図柄の可変表示と、演出表示装置９における演出図柄の可変表示とは同期している。また、第２特別図柄表示器８ｂにおける第２特別図柄の可変表示と、演出表示装置９における演出図柄の可変表示とは同期している。また、第１特別図柄表示器８ａ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８ｂにおいて大当り図柄が停止表示されるときには、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み合わせが停止表示される。

【００４７】

なお、この実施の形態では、後述するように、特別図柄の変動表示を制御する遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が変動時間を特定可能な変動パターンコマンドを送信し、演出制御用マイクロコンピュータ１００によって、受信した変動パターンコマンドで特定される変動時間に従って演出図柄の変動表示が制御される。そのため、変動パターンコマンドにもとづいて変動時間が特定されることから、特別図柄の変動表示と演出図柄の変動表示とは、原則として同期して実行されるはずである。ただし、万一変動パターンコマンドのデータ化けなどが生じた場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０側で認識している変動時間と、演出制御用マイクロコンピュータ１００側で認識している変動時間との間にズレが生じる可能性がある。そのため、コマンドのデータ化けなどの不測の事態が生じた場合には、特別図柄の変動表示と演出図柄の変動表示とが完全には同期しない事態が生じる可能性がある。

【００４８】

演出表示装置９の周囲の飾り部において、左側には、モータ８６の回転軸に取り付けられ、モータ８６が回転すると移動する可動部材７８が設けられている。この実施の形態では、可動部材７８は、擬似連の演出や予告演出（可動物予告演出）が実行されるときに動作する。また、演出表示装置９の周囲の飾り部において、左右の下方には、モータ８７の回転軸に取り付けられ、モータ８７が回転すると移動する羽根形状の可動部材（以下、演出羽根役物という。）７９ａ，７９ｂが設けられている。この実施の形態では、演出羽根役物７９ａ，７９ｂは、予告演出（演出羽根役物予告演出）が実行されるときに動作する。

【００４９】

また、図１に示すように、可変入賞球装置１５の下方には、特別可変入賞球装置２０が設けられている。特別可変入賞球装置２０は開閉板を備え、第１特別図柄表示器８ａ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８ｂに特定表示結果（大当り図柄）が導出表示されたときに生起する特定遊技状態（大当り遊技状態）においてソレノイド２１によって開閉板が開放状態に制御されることによって、入賞領域となる大入賞口が開放状態になる。大入賞口に入賞した遊技球はカウントスイッチ２３で検出される。

【００５０】

遊技領域６には、遊技球の入賞にもとづいてあらかじめ決められている所定数の景品遊技球の払出を行うための入賞口（普通入賞口）２９，３０，３３，３９も設けられている。入賞口２９，３０，３３，３９に入賞した遊技球は、入賞口スイッチ２９ａ，３０ａ，３３ａ，３９ａで検出される。

【００５１】

遊技盤６の右側方には、普通図柄表示器１０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複数種類の識別情報（例えば、「○」および「×」）を可変表示する。

【００５２】

遊技球がゲート３２を通過しゲートスイッチ３２ａで検出されると、普通図柄表示器１０の表示の可変表示が開始される。この実施の形態では、上下のランプ（点灯時に図柄が視認可能になる）が交互に点灯することによって可変表示が行われ、例えば、可変表示の終了時に下側のランプが点灯すれば当りとなる。そして、普通図柄表示器１０における停止図柄が所定の図柄（当り図柄）である場合に、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から有利な状態（第２始動入賞口１４に遊技球が入賞可能な状態）に変化する。普通図柄表示器１０の近傍には、ゲート３２を通過した入賞球数を表示する４つのＬＥＤによる表示部を有する普通図柄保留記憶表示器４１が設けられている。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、普通図柄表示器１０の可変表示が開始される毎に、点灯するＬＥＤを１減らす。さらに、通常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（通常状態と比較して、特別図柄の変動表示結果として大当りと判定される確率が高められた状態）では、普通図柄表示器１０における停止図柄が当り図柄になる確率が高められるとともに、可変入賞球装置１５の開放時間と開放回数が高められる。また、確変状態ではないが図柄の変動時間が短縮されている時短状態（特別図柄の可変表示時間が短縮される遊技状態）でも、可変入賞球装置１５の開放時間と開放回数が高められる。

【００５３】

遊技盤６の遊技領域７の左右周辺には、遊技中に点滅表示される装飾ＬＥＤ２５が設けられ、下部には、入賞しなかった打球が取り込まれるアウト口２６がある。また、遊技領域７の外側の左右上部には、所定の音声出力として効果音や音声を発声する２つのスピーカ２７が設けられている。遊技領域７の外周には、前面枠に設けられた枠ＬＥＤ２８が設けられている。

【００５４】

打球供給皿３を構成する部材においては、遊技者により操作可能な操作手段としての操作ボタン１２０が設けられている。操作ボタン１２０には、遊技者が押圧操作をすることが可能な押しボタンスイッチが設けられている。なお、操作ボタン１２０は、遊技者による押圧操作が可能な押しボタンスイッチが設けられているだけでなく、遊技者による回転操作が可能なダイヤルも設けられている。遊技者は、ダイヤルを回転操作することによって、所定の選択（例えば演出の選択）を行うことができる。

【００５５】

遊技機には、遊技者が打球操作ハンドル５を操作することに応じて駆動モータを駆動し、駆動モータの回転力を利用して遊技球を遊技領域７に発射する打球発射装置（図示せず）が設けられている。打球発射装置から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って遊技領域７に入り、その後、遊技領域７を下りてくる。遊技球が第１始動入賞口１３に入り第１始動口スイッチ１３ａで検出されると、第１特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第１の開始条件が成立したこと）、第１特別図柄表示器８ａにおいて第１特別図柄の可変表示（変動）が開始されるとともに、演出表示装置９において演出図柄の可変表示が開始される。すなわち、第１特別図柄および演出図柄の可変表示は、第１始動入賞口１３への入賞に対応する。第１特別図柄の可変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。

【００５６】

遊技球が第２始動入賞口１４に入り第２始動口スイッチ１４ａで検出されると、第２特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第

２の開始条件が成立したこと）、第２特別図柄表示器８ｂにおいて第２特別図柄の可変表示（変動）が開始されるとともに、演出表示装置９において演出図柄の可変表示が開始される。すなわち、第２特別図柄および演出図柄の可変表示は、第２始動入賞口１４への入賞に対応する。第２特別図柄の可変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。

【００５７】

この実施の形態では、確変大当りとなった場合には、遊技状態を高確率状態に移行するとともに、遊技球が始動入賞しやすくなる（すなわち、特別図柄表示器８ａ，８ｂや演出表示装置９における可変表示の実行条件が成立しやすくなる）ように制御された遊技状態である高ベース状態に移行する。また、遊技状態が時短状態に移行されたときも、高ベース状態に移行する。高ベース状態である場合には、例えば、高ベース状態でない場合と比較して、可変入賞球装置１５が開状態となる頻度が高められたり、可変入賞球装置１５が開状態となる時間が延長されたりして、始動入賞しやすくなる。

【００５８】

なお、可変入賞球装置１５が開状態となる時間を延長する（開放延長状態ともいう）のでなく、普通図柄表示器１０における停止図柄が当り図柄になる確率が高められる普通図柄確変状態に移行することによって、高ベース状態に移行してもよい。普通図柄表示器１０における停止図柄が所定の図柄（当り図柄）となると、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。この場合、普通図柄確変状態に移行制御することによって、普通図柄表示器１０における停止図柄が当り図柄になる確率が高められ、可変入賞球装置１５が開状態となる頻度が高まる。従って、普通図柄確変状態に移行すれば、可変入賞球装置１５の開放時間と開放回数が高められ、始動入賞しやすい状態（高ベース状態）となる。すなわち、可変入賞球装置１５の開放時間と開放回数は、普通図柄の停止図柄が当り図柄であったり、特別図柄の停止図柄が確変図柄である場合等に高められ、遊技者にとって不利な状態から有利な状態（始動入賞しやすい状態）に変化する。なお、開放回数が高められることは、閉状態から開状態になることも含む概念である。

【００５９】

また、普通図柄表示器１０における普通図柄の変動時間（可変表示期間）が短縮される普通図柄時短状態に移行することによって、高ベース状態に移行してもよい。普通図柄時短状態では、普通図柄の変動時間が短縮されるので、普通図柄の変動が開始される頻度が高くなり、結果として普通図柄が当りとなる頻度が高くなる。従って、普通図柄が当たりとなる頻度が高くなることによって、可変入賞球装置１５が開状態となる頻度が高くなり、始動入賞しやすい状態（高ベース状態）となる。

【００６０】

また、特別図柄や演出図柄の変動時間（可変表示期間）が短縮される時短状態に移行することによって、特別図柄や演出図柄の変動時間が短縮されるので、特別図柄や演出図柄の変動が開始される頻度が高くなり（換言すれば、保留記憶の消化が速くなる。）、無効な始動入賞が生じてしまう事態を低減することができる。従って、有効な始動入賞が発生しやすくなり、結果として、大当り遊技が行われる可能性が高まる。

【００６１】

さらに、上記に示した全ての状態（開放延長状態、普通図柄確変状態、普通図柄時短状態および特別図柄時短状態）に移行させることによって、始動入賞しやすくなる（高ベース状態に移行する）ようにしてもよい。また、上記に示した各状態（開放延長状態、普通図柄確変状態、普通図柄時短状態および特別図柄時短状態）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、始動入賞しやすくなる（高ベース状態に移行する）ようにしてもよい。また、上記に示した各状態（開放延長状態、普通図柄確変状態、普通図柄時短状態および特別図柄時短状態）のうちのいずれか１つの状態にのみ移行させることによって、始動入賞しやすくなる（高ベース状態に移行する）ようにしてもよい。

【００６２】

図２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２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。主基板３１には、プログラムに従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、制御用クロック生成回路１１１、および乱数用クロック生成回路１１２が搭載されている。遊技制御用マイクロコンピュータ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、プログラムに従って制御動作を行うＣＰＵ５６を含む。また、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。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）を発生する乱数回路５０９が内蔵されている。

【００６３】

ここで、制御用クロック生成回路１１１は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の外部にて、所定周波数の発振信号となる制御用クロックＣＣＬＫを生成する。制御用クロック生成回路１１１により生成された制御用クロックＣＣＬＫは、例えば、後述する図６に示すような遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の制御用外部クロック端子ＥＸＣを介してクロック回路５０２に供給される。乱数用クロック生成回路１１２は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の外部にて、制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数とは異なる所定周波数の発振信号となる乱数用クロックＲＣＬＫを生成する。乱数用クロック生成回路１１２により生成された乱数用クロックＲＣＬＫは、例えば、後述する図６に示すような遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の乱数用外部クロック端子ＥＲＣを介して乱数回路５０９に供給される。一例として、乱数用クロック生成回路１１２により生成される乱数用クロックＲＣＬＫの発振周波数は、制御用クロック生成回路１１１により生成される制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数以下となるようにすればよい。あるいは、乱数用クロック生成回路１１２により生成される乱数用クロックＲＣＬＫの発振周波数は、制御用クロック生成回路１１１により生成される制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数よりも高周波となるようにしてもよい。

【００６４】

また、ＲＡＭ５５は、その一部または全部が電源基板９１０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御手段の制御状態に応じたデータ（特別図柄プロセスフラグなど）と未払出賞球数を示すデータは、バックアップＲＡＭに保存される。遊技制御手段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、そのデータにもとづいて、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。

【００６５】

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従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、処理を行う）ということは、具体的には、ＣＰＵ５６がプログラムに従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。

【００６６】

また、ゲートスイッチ３２ａ、始動口スイッチ１３ａ、カウントスイッチ２３、入賞口スイッチ２９ａ，３０ａ，３３ａ，３９ａ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、および大入賞口を形成する特別可変入賞球装置２０を開閉するソレノイド２１を遊技制御用マイクロコンピュータ５６０からの指令に従って駆動する出力回路５９も主基板３１に搭載されている。

【００６７】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、特別図柄を可変表示する第１特別図柄表示器８ａ、第２特別図柄表示器８ｂ、普通図柄を可変表示する普通図柄表示器１０、第１特別図柄保留記憶表示器１８ａ、第２特別図柄保留記憶表示器１８ｂおよび普通図柄保留記憶表示器４１の表示制御を行う。

【００６８】

なお、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。

【００６９】

主基板３１と演出制御基板８０との間では、例えば主基板３１から中継基板７７を介して演出制御基板８０へと向かう単一方向のみでシリアル通信などを行うことにより、各種の演出制御コマンドが伝送される。この実施の形態では、演出制御基板８０に搭載されている演出制御手段（演出制御用マイクロコンピュータで構成される。）が、中継基板７７を介して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を受信し、演出図柄を可変表示する演出表示装置９の表示制御を行う。

【００７０】

また、演出制御基板８０に搭載されている演出制御手段が、ランプドライバ基板３５を介して、遊技盤に設けられている装飾ＬＥＤ２５、および枠側に設けられている枠ＬＥＤ２８の表示制御を行うとともに、音声出力基板７０を介してスピーカ２７からの音出力の制御を行う。

【００７１】

図３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３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。

【００７２】

演出制御基板８０は、演出制御用ＣＰＵ１０１、および演出図柄プロセスフラグ等の演出に関する情報を記憶する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。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におけるＲＡＭは電源バックアップされていない。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従って動作し、中継基板７７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もとづいて、ＶＤＰ（ビデオディスプレイプロセッサ）１０９に演出表示装置９の表示制御を行わせる。

【００７３】

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、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内の画像データをフレームメモリを介して演出表示装置９に出力する。

【００７４】

演出制御用ＣＰＵ１０１は、受信した演出制御コマンドに従ってＣＧＲＯＭ（図示せず）から必要なデータを読み出すための指令をＶＤＰ１０９に出力する。ＣＧＲＯＭは、演

出表示装置９に表示されるキャラクタ画像データや動画像データ、具体的には、人物、文字、図形や記号等（演出図柄を含む）、および背景画像のデータをあらかじめ格納しておくためのＲＯＭである。ＶＤＰ１０９は、演出制御用ＣＰＵ１０１の指令に応じて、ＣＧＲＯＭから画像データを読み出す。そして、ＶＤＰ１０９は、読み出した画像データにもとづいて表示制御を実行する。

【００７５】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、出力ポート１０６を介して、可動部材７８を動作させるためにモータ８６を駆動する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、出力ポート１０６を介して、演出羽根役物７９ａ，７９ｂを動作させるためのモータ８７を駆動する。

【００７６】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入力ポート１０７を介して、遊技者による操作ボタン１２０の押圧操作に応じて操作ボタン１２０からの信号を入力する。

【００７７】

さらに、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。

【００７８】

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に入力される。ＬＥＤドライバ３５２は、ＬＥＤを駆動する信号にもとづいて枠ＬＥＤ２８などの枠側に設けられている発光体に電流を供給する。また、遊技盤側に設けられている装飾ＬＥＤ２５に電流を供給する。

【００７９】

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ＩＣ７０３に入力される。音声合成用ＩＣ７０３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７０５に出力する。増幅回路７０５は、音声合成用ＩＣ７０３の出力レベルを、ボリューム７０６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２７に出力する。音声データＲＯＭ７０４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（例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。

【００８０】

次に、電源基板９１０の構成を図４のブロック図を参照して説明する。電源基板９１０には、遊技機内の各電気部品制御基板や機構部品への電力供給を実行または遮断するための電源スイッチ９１４が設けられている。なお、電源スイッチ９１４は、遊技機において、電源基板９１０の外に設けられていてもよい。電源スイッチ９１４が閉状態（オン状態）では、交流電源（ＡＣ２４Ｖ）がトランス９１１の入力側（一次側）に印加される。トランス９１１は、交流電源（ＡＣ２４Ｖ）と電源基板９１０の内部とを電気的に絶縁するためのものであるが、その出力電圧もＡＣ２４Ｖである。また、トランス９１１の入力側には、過電圧保護回路としてのバリスタ９１８が設置されている。

【００８１】

電源基板９１０は、電気部品制御基板（主基板３１、払出制御基板３７および演出制御基板８０等）と独立して設置され、遊技機内の各基板および機構部品が使用する電圧を生成する。この例では、ＡＣ２４Ｖ、ＶＳＬ（ＤＣ＋３０Ｖ）、ＶＬＰ（ＤＣ＋２４Ｖ）、ＶＤＤ（ＤＣ＋１２Ｖ）およびＶＣＣ（ＤＣ＋５Ｖ）を生成する。また、バックアップ電源（ＶＢＢ）すなわちバックアップＲＡＭに記憶内容を保持させるための記憶保持手段となるコンデンサ９１６は、ＤＣ＋５Ｖ（ＶＣＣ）すなわち各基板上のＩＣ等を駆動する電源のラインから充電される。また、＋５Ｖラインとバックアップ＋５Ｖ（ＶＢＢ）ラインとの間に、逆流防止用のダイオード９１７が挿入される。なお、ＶＳＬは、整流平滑回路９１５において、整流素子でＡＣ２４Ｖを整流昇圧することによって生成される。ＶＳＬは、ソレノイド駆動電源になる。また、ＶＬＰは、ランプ点灯用の電圧であって、整流回路９１２において、整流素子でＡＣ２４Ｖを整流することによって生成される。

【００８２】
電源電圧生成手段としてのＤＣ－ＤＣコンバータ９１３は、１つまたは複数のスイッチングレギュレータ（図４では２つのレギュレータＩＣ９２４Ａ，９２４Ｂを示す。）を有し、ＶＳＬにもとづいてＶＤＤおよびＶＣＣを生成する。レギュレータＩＣ（スイッチングレギュレータ）９２４Ａ，９２４Ｂの入力側には、比較的大容量のコンデンサ９２３Ａ，９２３Ｂが接続されている。従って、外部からの遊技機に対する電力供給が停止したときに、ＶＳＬ、ＶＤＤ、ＶＣＣ等の直流電圧は、比較的緩やかに低下する。
【００８３】
図４に示すように、トランス９１１から出力されたＡＣ２４Ｖは、そのままコネクタ９２２Ｂに供給される。また、ＶＬＰは、コネクタ９２２Ｃに供給される。ＶＣＣ、ＶＤＤおよびＶＳＬは、コネクタ９２２Ａ，９２２Ｂ，９２２Ｃに供給される。
【００８４】
コネクタ９２２Ａに接続されるケーブルは、主基板３１に接続される。コネクタ９２２Ａには、ＶＢＢも供給されている。また、コネクタ９２２Ｂに接続されるケーブルは、払出制御基板３７に接続される。なお、コネクタ９２２ＢにもＶＢＢが供給されるようにしてもよい。すなわち、払出制御基板３７にもバックアップ電源が供給されるようにし、後述する電源断処理が実行されるようにしてもよい。また、コネクタ９２２Ｃに接続されるケーブルは、ランプドライバ基板３５に接続される。なお、演出制御基板８０および音声出力基板７０には、ランプドライバ基板３５を経由して各電圧が供給される。
【００８５】
また、電源基板９１０には、押しボタン構造のクリアスイッチ９２１が搭載されている。電源基板９１０に搭載されているので、電源基板９１０から主基板３１に亘る電源系統を一系統にすることができ、クリアスイッチ９２１からのクリア信号の配線と電源系統とを分離しやすくすることができる。クリアスイッチ９２１が押下されるとローレベル（オン状態）のクリア信号が出力され、コネクタ９２２Ａを介して主基板３１に出力される。また、クリアスイッチ９２１が押下されていなければハイレベル（オフ状態）の信号が出力される。なお、クリアスイッチ９２１は、押しボタン構造以外の他の構成であってもよい。また、クリアスイッチ９２１は、遊技機において、電源基板９１０以外に設けられていてもよい。なお、クリア信号は、主基板３１を介して、払出制御基板３７に送出される。
【００８６】
さらに、電源基板９１０には、電気部品制御基板に搭載されているマイクロコンピュータに対するリセット信号を作成するとともに、電源断信号を出力する電源監視回路９２０と、電源監視回路９２０からのリセット信号を増幅してコネクタ９２２Ａ，９２２Ｂを介して主基板３１および払出制御基板３７に出力するとともに、電源断信号を増幅してコネクタ９２２Ａを開始して主基板３１に出力する出力ドライバ回路９２５が搭載されている。なお、電源断信号は、主基板３１を経由して、払出制御基板３１や演出制御基板８０に送出される。
【００８７】
電源監視回路９２０は電源断信号を出力する電源監視手段とリセット信号を生成するリセット信号生成手段とを実現する回路であるが、電源監視回路９２０として、市販の停電監視リセットモジュールＩＣを使用することができる。電源監視回路９２０は、遊技機において用いられる所定電圧（例えば＋２４Ｖ）が所定値（例えば＋５Ｖであるが、＋１８Ｖなど他の値としてもよい）以下になった期間が、あらかじめ決められている時間（例えば５６ｍｓ）以上継続すると電源断信号を出力する。具体的には、電源断信号をオン状態（ローレベル）にする。なお、＋１８Ｖとすれば、後で説明するように、電力供給停止時のスイッチの誤検出防止が確実になる。
【００８８】
また、電源監視回路９２０は、例えば、ＶＣＣが＋４．５Ｖ以下になると、リセット信号をローレベルにする。なお、この実施の形態では、電源断信号を出力する機能とリセッ

ト信号を出力する機能とが１つの電源監視回路９２０で実現されているが、それらを別の回路で実現してもよい。その場合、リセット信号を出力する回路として、ウォッチドッグタイマ内蔵ＩＣを使用することができる。そのようなＩＣとして、電源電圧の瞬断や瞬停などに起因してＣＰＵが誤動作したり暴走したりすることを防止するために、クロック信号がクロック入力端子（ＣＫ端子）に入力されない期間（コンデンサ接続端子（ＴＣ端子）に接続される単一のコンデンサの容量に応じて設定される期間、また、タイマ監視時間は検出電圧可変端子（ＶＳ 端子）に接続される抵抗に応じて可変可能）が所定時間以上になると一定期間リセット信号をハイレベルからリセットレベル（ＣＰＵを動作停止させるレベル）としてのローレベル（ローレベル期間は、コンデンサ接続端子に接続される上記コンデンサの容量に応じて設定される）にすることを繰り返すウォッチドッグ機能を内蔵するとともに（ウォッチドッグタイマ停止端子（ＲＣＴ端子）の入力レベルをＧＮＤ端子の入力レベルと同じレベルである接地レベルにすることによってこの機能を停止可）、例えばＶＣＣ（動作可能電圧＋０．８Ｖ以上）が＋５ＶであるときにＶＣＣが＋４．２Ｖ以下になるとリセット信号をローレベルにし、ＶＣＣが高くなっていくときと低くなっていくときとでリセット信号のレベルを反転するための検出電圧値を変えるヒステリシス特性を有し、さらに、リセットレベルがローレベルであるリセット信号（ＲＥＳＥＴ¯端子の出力）の他に、リセットレベルがハイレベルであるリセット信号（ＲＥＳＥＴ端子の出力）を出力可能であるシステムリセットＩＣを使用することができる。なお、リセット回路をそれぞれの電気部品制御基板に搭載した場合に、電源断信号をローレベルにすることになる電圧値を異ならせるようにしてもよい（例えば、主基板３１における場合を最も高くして、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に最も早く電源断信号が入力されるようにする。）

【００８９】

電源監視回路９２０は、遊技機に対する電力供給が停止する際には、電源断信号を出力（ローレベルにする）してから所定期間が経過したことを条件にリセット信号をローレベルにする。所定期間は、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が後述する電源断処理を実行するのに十分な時間である。すなわち、電源監視回路９２０は、電圧低下検出信号としての電源断信号を出力した後、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が電源断処理を実行完了した後に、動作停止信号（リセット信号のローレベル）を出力する。また、電源監視回路９２０は、電圧低下検出信号を出力する第１の電源監視手段と動作停止信号を出力する第２の電源監視手段とを兼ねている。また、遊技機に対する電力供給が開始され、ＶＣＣが例えば＋４．５Ｖを越えるとリセット信号をハイレベルにする。

【００９０】

なお、この実施の形態では、電源監視手段が所定電位の電源の出力を監視し、外部から遊技機に供給される電力の供給停止に関わる検出条件として、遊技機の外部からの電圧（この実施の形態ではＡＣ２４Ｖ）から作成された所定の直流電圧が所定値以下になったことを用いたが、検出条件は、それに限られず、外部のからの電力が途絶えたことを検出できるのであれば、他の条件を用いてもよい。例えば、交流波そのものを監視して交流波が途絶えたことを検出条件としてもよいし、交流波をディジタル化した信号を監視して、ディジタル信号が平坦になったことをもって交流波が途絶えたことを検出条件としてもよい。さらに、例えば、＋１２Ｖ電源電圧や＋５Ｖ電源電圧を監視して、その電圧が所定値にまで低下したことを検出して電源断信号を出力するようにしてもよい。ただし、＋１２Ｖで動作するスイッチの誤動作を防止するために、＋１２Ｖ以上の電圧を監視することが好ましい。

【００９１】

また、この実施の形態では、電源監視手段が電源基板９１０に搭載されているが、電源監視手段を払出制御基板３７に搭載してもよい。払出制御基板３７に搭載した場合には、電源監視手段から遊技制御用マイクロコンピュータ５６０および払出制御用マイクロコンピュータ３７０への電源断信号の経路が短くなり、電源断信号に対してノイズが乗る可能

性を低減できる。

【００９２】

図５は、パチンコ遊技機１への電力供給が開始されたとき、および電力供給が停止するときにおける、ＡＣ２４Ｖ、ＶＳＬ、ＶＣＣ、リセット信号および電源断信号の状態を、模式的に示すタイミング図である。図５に示すように、パチンコ遊技機１への電力供給が開始されたときに、ＶＳＬおよびＶＣＣは徐々に規定値（直流＋３０Ｖおよび直流＋５Ｖ）に達する。このとき、ＶＣＣが第１の所定値を超えると、電源監視回路３０３はリセット信号の出力を停止（ハイレベルに設定）してオフ状態とする。また、ＶＳＬが第２の所定値を超えると、電源監視回路３０３は電源断信号の出力を停止（ハイレベルに設定）してオフ状態とする。他方、パチンコ遊技機１への電力供給が停止するときに、ＶＳＬおよびＶＣＣは徐々に低下する。このとき、ＶＳＬが第２の所定値にまで低下すると、電源監視回路３０３は電源断信号をオン状態として出力（ローレベルに設定）する。また、ＶＣＣが第１の所定値にまで低下すると、電源監視回路９２０はリセット信号をオン状態として出力（ローレベルに設定）する。

【００９３】

図６は、主基板３１に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の構成例を示している。図６に示す遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、例えば１チップマイクロコンピュータであり、外部バスインタフェース５０１と、クロック回路５０２と、固有情報記憶回路５０３と、リセット／割込みコントローラ５０４と、ＣＰＵ（Central Processing Unit）５６と、ＲＯＭ（Read Only Memory）５４と、ＲＡＭ（Random Access Memory）５５と、ＣＴＣ（Counter/Timer Circuit）５０８と、乱数回路５０９と、ＰＩＰ（Parallel Input Port）５１０と、シリアル通信回路５１１と、アドレスデコード回路５１２とを備えて構成される。

【００９４】

図７は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるアドレスマップの一例を示している。図７に示すように、アドレス０００００Ｈ～アドレス１ＦＦＦＦＨの領域は、ＲＯＭ５４に割り当てられ、ユーザプログラムエリアとプログラム管理エリアとを含んでいる。図８（Ａ）は、ＲＯＭ５４におけるプログラム管理エリアの主要部分について、用途や内容の一例を示している。アドレス２０００Ｈ～アドレス２０ＦＦＨの領域は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内蔵レジスタに割り当てられる内蔵レジスタエリアである。図８（Ｂ）は、内蔵レジスタエリアの主要部分について、用途や内容の一例を示している。アドレス７Ｅ００Ｈ～アドレス７ＦＦＦＨの領域は、ＲＡＭ５５に割り当てられたワークエリアであり、Ｉ／Ｏマップやメモリマップに割り付けることができる。アドレスＦＤＤ０Ｈ～アドレスＦＤＦＢＨの領域は、アドレスデコード回路５１２に割り当てられるＸＣＳデコードエリアである。

【００９５】

プログラム管理エリアは、ＣＰＵ５６がユーザプログラムを実行するために必要な情報を格納する記憶領域である。図８（Ａ）に示すように、プログラム管理エリアには、ヘッダＫＨＤＲ、機能設定ＫＦＣＳ、第１乱数初期設定ＫＲＳ１、第２乱数初期設定ＫＲＳ２、割込み初期設定ＫＩＩＳ、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳなどが、含まれている。

【００９６】

プログラム管理エリアに記憶されるヘッダＫＨＤＲは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０における内部データの読出設定を示す。図９（Ａ）は、ヘッダＫＨＤＲにおける設定データと動作との対応関係を例示している。ここで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０では、ＲＯＭ読出防止機能と、バス出力マスク機能とを設定可能である。ＲＯＭ読出防止機能は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるＲＯＭ５４の記憶データについて、読出動作を許可または禁止する機能であり、読出禁止に設定された状態では、ＲＯＭ５４の記憶データを読み出すことができない。バス出力マスク機能は、外部バスインタフェース５０１に接続された外部装置から遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データに対する読出要求があった場合に、外部バスインタフェース５０１における

アドレスバス出力、データバス出力および制御信号出力にマスクをかけることにより、外部装置から内部データの読み出しを不能にする機能である。図９（Ａ）に示すように、ヘッダＫＨＤＲの設定データに対応して、ＲＯＭ読出防止機能やバス出力マスク機能の動作組合せが異なるように設定される。図９（Ａ）に示す設定データのうち、ＲＯＭ読出が許可されるとともに、バス出力マスクが有効となる設定データは、バス出力マスク有効データともいう。また、ＲＯＭ読出が禁止されるとともに、バス出力マスクが有効となる設定データ（全て「００Ｈ」）は、ＲＯＭ読出禁止データともいう。ＲＯＭ読出が許可されるとともに、バス出力マスクが無効となる設定データは、バス出力マスク無効データともいう。

【００９７】

プログラム管理エリアに記憶される機能設定ＫＦＣＳは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるウォッチドッグタイマ（ＷＤＴ；Watch Dog Timet）の動作設定や、各種機能兼用端子の使用設定を示す。図９（Ｂ）は、機能設定ＫＦＣＳにおける設定内容の一例を示している。

【００９８】

機能設定ＫＦＣＳのビット番号［７－５］は、例えばリセット／割込みコントローラ５０４における割込み要因として設定可能なウォッチドッグタイマの動作許可／禁止や、許可した場合の周期を示している。機能設定ＫＦＣＳのビット番号［４］は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０における所定の機能兼用端子（第１兼用端子）を、シリアル通信回路５１１が使用する第２チャネル送信端子ＴＸＢとするか、アドレスデコード回路５１２が使用するチップセレクト出力端子ＸＣＳ１３とするかを指定するＴＸＢ端子設定である。図９（Ｂ）に示す例において、機能設定ＫＦＣＳのビット番号［４］におけるビット値が“０”であれば、第１兼用端子がシリアル通信回路５１１での第２チャネル送信に使用される第２チャネル送信端子ＴＸＢの設定となる。これに対して、そのビット値が“１”であれば、第１兼用端子がアドレスデコード回路５１２で使用されるチップセレクト出力端子ＸＣＳ１３の設定となる。この実施の形態では、機能設定ＫＦＣＳのビット番号［４］を“０”として、第１兼用端子を第２チャネル送信端子ＴＸＢに設定することにより、演出制御基板８０との間でのシリアル通信を可能にする。

【００９９】

機能設定ＫＦＣＳのビット番号［３］は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０における所定の機能兼用端子（第２兼用端子）を、シリアル通信回路５１１が使用する第１チャネル送信端子ＴＸＡとするか、アドレスデコード回路５１２が使用するチップセレクト出力端子ＸＣＳ１２とするかを示すＴＸＡ端子設定である。図９（Ｂ）に示す例において、機能設定ＫＦＣＳのビット番号［３］におけるビット値が“０”であれば、第２兼用端子がシリアル通信回路５１１での第１チャネル送信に使用される第１チャネル送信端子ＴＸＡの設定となる。これに対して、そのビット値が“１”であれば、第２兼用端子がアドレスデコード回路５１２で使用されるチップセレクト出力端子ＸＣＳ１２の設定となる。この実施の形態では、機能設定ＫＦＣＳのビット番号［３］を“０”として、第２兼用端子を第１チャネル送信端子ＴＸＡに設定することにより、払出制御基板３７との間でのシリアル通信を可能にする。

【０１００】

機能設定ＫＦＣＳのビット番号［２］は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０における所定の機能兼用端子（第３兼用端子）を、シリアル通信回路５１１が使用する第１チャネル受信端子ＲＸＡとするか、ＰＩＰ５１０が使用する入力ポートＰ５とするかを示すＲＸＡ端子設定である。図９（Ｂ）に示す例において、機能設定ＫＦＣＳのビット番号［２］におけるビット値が“０”であれば、第３兼用端子がシリアル通信回路５１１での第１チャネル受信に使用される第１チャネル受信端子ＲＸＡの設定となる。これに対して、そのビット値が“１”であれば、第３兼用端子がＰＩＰ５１０で使用される入力ポートＰ５の設定となる。この実施の形態では、機能設定ＫＦＣＳのビット番号［２］を“０”として、第３兼用端子を第１チャネル受信端子ＲＸＡに設定することにより、払出制御基板

３７との間でのシリアル通信を可能にする。

【０１０１】

機能設定ＫＦＣＳのビット番号［１］は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０における所定の機能兼用端子（第４兼用端子）を、ＣＰＵ５６等に接続される外部ノンマスカブル割込み端子ＸＮＭＩとするか、ＰＩＰ５１０が使用する入力ポートＰ４とするかを示すＮＭＩ接続設定である。図９（Ｂ）に示す例において、機能設定ＫＦＣＳのビット番号［１］におけるビット値が“０”であれば、第４兼用端子がＣＰＵ５６等に接続される外部ノンマスカブル割込み端子ＸＮＭＩの設定となる（ＣＰＵ接続）。これに対して、そのビット値が“１”であれば、第４兼用端子がＰＩＰ５１０で使用される入力ポートＰ４の設定となる（ＣＰＵ非接続）。

【０１０２】

機能設定ＫＦＣＳのビット番号［０］は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０における所定の機能兼用端子（第５兼用端子）を、ＣＰＵ５６等に接続される外部マスカブル割込み端子ＸＩＮＴとするか、ＰＩＰ５１０が使用する入力ポートＰ３とするかを示すＸＩＮＴ接続設定である。図９（Ｂ）に示す例において、機能設定ＫＦＣＳのビット番号［０］におけるビット値が“０”であれば、第５兼用端子がＣＰＵ５６等に接続される外部マスカブル割込み端子ＸＩＮＴの設定となる（ＣＰＵ接続）。これに対して、そのビット値が“１”であれば、第５兼用端子がＰＩＰ５１０で使用される入力ポートＰ３の設定となる（ＣＰＵ非接続）。

【０１０３】

プログラム管理エリアに記憶される第１乱数初期設定ＫＲＳ１および第２乱数初期設定ＫＲＳ２は、乱数回路５０９の初期設定を示す。図１０（Ａ）は、第１乱数初期設定ＫＲＳ１における設定内容の一例を示している。図１０（Ｂ）は、第２乱数初期設定ＫＲＳ２における設定内容の一例を示している。

【０１０４】

第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［３］は、乱数回路５０９を使用するか否かを示す乱数回路使用設定である。図１０（Ａ）に示す例において、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［３］におけるビット値が“０”であれば、乱数回路５０９を使用しない設定となる一方（未使用）、“１”であれば、乱数回路５０９を使用する設定となる（使用）。この実施の形態では、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［３］を“１”として、乱数回路５０９を使用可能に設定する。

【０１０５】

第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［２］は、乱数回路５０９における乱数値となる数値データの更新に用いられる乱数更新クロックＲＧＫ（図１３参照）を、内部システムクロックＳＣＬＫとするか、乱数用クロックＲＣＬＫの２分周とするかを示す乱数更新クロック設定である。図１０（Ａ）に示す例において、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［２］におけるビット値が“０”であれば、内部システムクロックＳＣＬＫを乱数更新クロックＲＧＫに用いる設定となる一方、“１”であれば、乱数用クロックＲＣＬＫを２分周して乱数更新クロックＲＧＫに用いる設定となる。この実施の形態では、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［２］を“１”として、乱数用クロックＲＣＬＫを２分周して乱数更新クロックＲＧＫに用いる設定とする。

【０１０６】

第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］は、乱数回路５０９における乱数更新規則を変更するか否かや、変更する場合における変更方式を示す乱数更新規則設定である。図１０（Ａ）に示す例において、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］におけるビット値が“００”であれば、乱数更新規則を変更しない設定となり、“０１”であれば、２周目以降にて乱数更新規則をソフトウェアにより変更する設定となり、“１０”であれば、２周目以降にて乱数更新規則を自動で変更する設定となる。

【０１０７】

第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［３－２］は、固定のビット値“００”が設定

される。なお、図１０（Ｂ）における「００Ｂ」の“Ｂ”は２進数表示であることを示す。第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［１－０］は、乱数回路５０９における乱数値となる数値データでのスタート値に関する設定を示す。図１０（Ｂ）に示す例において、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［１］におけるビット値が“０”であれば、スタート値が所定のデフォルト値００００Ｈに設定される一方、“１”であるときには、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０ごとに付与された固有の識別情報であるＩＤナンバーにもとづく値がスタート値に設定される。また、図１０（Ｂ）に示す例では、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［０］におけるビット値が“０”であれば、システムリセット毎にスタート値を変更しない設定となる一方、“１”であるときには、システムリセット毎にスタート値を変更する設定となる。なお、スタート値をＩＤナンバーにもとづく値に設定する場合には、ＩＤナンバーに所定のスクランブル処理を施す演算や、ＩＤナンバーを用いた加算・減算・乗算・除算などの演算の一部または全部を実行して、算出された値をスタート値に用いるようにすればよい。また、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［０］におけるビット値が“１”である場合には、システムリセット毎に所定のフリーランカウンタ（例えば図１４に示すフリーランカウンタ５５４Ａ）におけるカウント値にもとづいて設定される値をスタート値に用いるようにすればよい。さらに、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［１］および［０］におけるビット値がともに“１”である場合には、ＩＤナンバーとフリーランカウンタにおけるカウント値とにもとづいて設定される値をスタート値に用いるようにすればよい。

【０１０８】

なお、乱数回路５０９にて乱数値となる数値データを生成するための回路が２系統（第１および第２チャネル対応）設けられる場合には、図１０（Ａ）および（Ｂ）に示す第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［３－０］と第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［３－０］とを、第１チャネルにおける初期設定を示すものとして使用する。その一方で、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［７－４］や第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［７－４］を（図１０（Ａ）および（Ｂ）では省略）、第２チャネルにおける初期設定を示すものとして使用すればよい。

【０１０９】

プログラム管理エリアに記憶される割込み初期設定ＫＩＩＳは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０にて発生するマスカブル割込みの取扱いに関する初期設定を示す。図１０（Ｃ）は、割込み初期設定ＫＩＩＳにおける設定内容の一例を示している。

【０１１０】

割込み初期設定ＫＩＩＳのビット番号［７－４］では、割込みベクタの上位４ビットを設定する。割込み初期設定ＫＩＩＳのビット番号［３－０］では、マスカブル割込み要因の優先度の組合せを設定する。図１０（Ｃ）に示す例において、割込み初期設定ＫＩＩＳのビット番号［３－０］により「００Ｈ」～「０２Ｈ」および「０６Ｈ」のいずれかが指定されれば、ＣＴＣ５０８からのマスカブル割込み要因を最優先とする優先度の組合せが設定される。これに対して、「０３Ｈ」および「０７Ｈ」のいずれかが指定されれば、乱数回路５０９からのマスカブル割込み要因を最優先とする優先度の組合せが設定される。また、「０４Ｈ」および「０５Ｈ」のいずれかが指定されれば、シリアル通信回路５１１からのマスカブル割込み要因を最優先とする優先度の組合せが設定される。なお、同一回路からのマスカブル割込み要因を最優先とする優先度の組合せでも、指定値が異なる場合には、最優先となるマスカブル割込み要因の種類や第２順位以下における優先度の組合せなどが異なっている。

【０１１１】

プログラム管理エリアに記憶されるセキュリティ時間設定ＫＳＥＳは、乱数用クロックＲＣＬＫの周波数を監視する場合に異常を検知する周波数や、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の動作開始時などに移行するセキュリティモードの時間（セキュリティ時間）に関する設定を示す。ここで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の動作モードがセキュリティモードであるときには、所定のセキュリティチェック処理が実行されて、Ｒ

ＯＭ５４の記憶内容が変更されたか否かが検査される。図１１（Ａ）は、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳにおける設定内容の一例を示している。

【０１１２】

セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［７－６］は、乱数用クロックＲＣＬＫの周波数を監視する場合に異常が検出される周波数を示す乱数用クロック異常検出設定である。図１１（Ｂ）は、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［７－６］における設定内容の一例を示している。セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［７－６］は、内部システムクロックＳＣＬＫの周波数にもとづき、乱数用クロックＲＣＬＫの周波数が異常と検知される基準値（判定値）を指定する。こうしたセキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［７－６］における設定にもとづき、乱数用クロックＲＣＬＫの入力状態を内部システムクロックＳＣＬＫと比較することにより、乱数用クロックＲＣＬＫの入力状態に異常が発生したか否かの判定を可能にする。セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号「５」は、固定のビット値“０”が設定される。

【０１１３】

セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］は、セキュリティ時間をシステムリセット毎にランダムな時間分延長する場合の時間設定を示す。図１１（Ｃ）は、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］における設定内容の一例を示している。図１１（Ｃ）に示す例において、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］におけるビット値が“００”であれば、ランダムな時間延長を行わない設定となる。これに対して、そのビット値が“０１”であればショートモードの設定となり、“１０”であればロングモードの設定となる。ここで、ショートモードやロングモードが指定された場合には、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に内蔵されたフリーランカウンタのカウント値を、システムリセットの発生時に遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備える所定の内蔵レジスタ（可変セキュリティ時間用レジスタ）に格納する。そして、初期設定時に可変セキュリティ時間用レジスタの格納値をそのまま用いること、あるいは、その格納値を所定の演算関数（例えばハッシュ関数）に代入して得られた値を用いることなどにより、セキュリティ時間を延長する際の延長時間がランダムに決定されればよい。一例として、内部システムクロックＳＣＬＫの周波数が６．０ＭＨｚである場合には、ショートモードにおいて０～６８０μｓ（マイクロ秒）の範囲で延長時間がランダムに決定され、ロングモードにおいて０～３４８，１６０μｓの範囲で延長時間がランダムに決定される。また、他の一例として、内部システムクロックＳＣＬＫの周波数が１０．０ＭＨｚである場合には、ショートモードにおいて０～４０８μｓの範囲で延長時間がランダムに決定され、ロングモードにおいて０～２０８，８９６μｓの範囲で延長時間がランダムに決定される。可変セキュリティ時間用レジスタは、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のＲＡＭ５５におけるバックアップ領域といった、主基板３１におけるバックアップ箇所と共通のバックアップ電源を用いてバックアップされるものであればよい。あるいは、可変セキュリティ時間用レジスタは、ＲＡＭ５５におけるバックアップ領域などに用いられるバックアップ電源とは別個に設けられた電源によりバックアップされてもよい。こうして、可変セキュリティ時間用レジスタがバックアップ電源によってバックアップされることで、電力供給が停止した場合でも、所定期間は可変セキュリティ時間用レジスタの格納値が保存されることになる。なお、フリーランカウンタにおけるカウント値を読み出して可変セキュリティ時間用レジスタに格納するタイミングは、システムリセットの発生時に限定されず、あらかじめ定められた任意のタイミングとしてもよい。あるいは、フリーランカウンタをバックアップ電源によってバックアップしておき、初期設定時にフリーランカウンタから読み出した格納値を用いてセキュリティ時間を延長する際の延長時間がランダムに決定されてもよい。

【０１１４】

また、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］におけるビット値によりショートモードまたはロングモードを設定するとともに、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［２－０］におけるビット値を“０００”以外とすることにより固定時間に

加える延長時間を設定することもできる。この場合には、ビット番号［２－０］におけるビット値に対応した延長時間と、ビット番号［４－３］におけるビット値にもとづいてランダムに決定された延長時間との双方が、固定時間に加算されて、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がセキュリティモードとなるセキュリティ時間が決定されることになる。

【０１１５】

図６に示す遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備える外部バスインタフェース５０１は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０を構成するチップの外部バスと内部バスとのインタフェース機能や、アドレスバス、データバスおよび各制御信号の方向制御機能などを有するバスインタフェースである。例えば、外部バスインタフェース５０１は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に外付けされた外部メモリや外部入出力装置などに接続され、これらの外部装置との間でアドレス信号やデータ信号、各種の制御信号などを送受信するものであればよい。この実施の形態において、外部バスインタフェース５０１には、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａが含まれている。

【０１１６】

内部リソースアクセス制御回路５０１Ａは、外部バスインタフェース５０１を介した外部装置から遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データに対するアクセスを制御して、例えばＲＯＭ５４に記憶されたゲーム制御用プログラム（遊技制御処理プログラム）や固定データといった、内部データの不適切な外部読出を制限するための回路である。ここで、外部バスインタフェース５０１には、例えばインサーキットエミュレータ（ＩＣＥ；InCircuit Emulator）といった回路解析装置が、外部装置として接続されることがある。

【０１１７】

一例として、ＲＯＭ５４のプログラム管理エリアに記憶されたヘッダＫＨＤＲの内容に応じて、ＲＯＭ５４における記憶データの読み出しを禁止するか許可するかを切り替えられるようにする。例えば、ヘッダＫＨＤＲがバス出力マスク無効データとなっている場合には、外部装置によるＲＯＭ５４の読み出しを可能にして、内部データの外部読出を許可する。これに対して、ヘッダＫＨＤＲがバス出力マスク有効データとなっている場合には、例えば外部バスインタフェース５０１におけるアドレスバス出力、データバス出力および制御信号出力にマスクをかけることなどにより、外部装置からＲＯＭ５４の読み出しを不能にして、内部データの外部読出を禁止する。この場合、外部バスインタフェース５０１に接続された外部装置から内部データの読み出しが要求されたときには、あらかじめ定められた固定値を出力することで、外部装置からは内部データを読み出すことができないようにする。また、ヘッダＫＨＤＲがＲＯＭ読出禁止データとなっている場合には、ＲＯＭ５４自体を読出不能として、ＲＯＭ５４における記憶データの読み出しを防止してもよい。そして、例えば製造段階のＲＯＭでは、ヘッダＫＨＤＲをＲＯＭ読出禁止データとすることで、ＲＯＭ自体を読出不能としておき、開発用ＲＯＭとするのであればバス出力マスク無効データをヘッダＫＨＤＲに書き込むことで、外部装置による内部データの検証を可能にする。これに対して、量産用ＲＯＭとするのであればバス出力マスク有効データをヘッダＫＨＤＲに書き込むことで、ＣＰＵ５６などによる遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部におけるＲＯＭ５４の読み出しは可能とする一方で、外部装置によるＲＯＭ５４の読み出しはできないようにすればよい。

【０１１８】

他の一例として、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａは、ＲＯＭ５４における記憶データの全部または一部といった、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データの読み出しが、外部バスインタフェース５０１に接続された外部装置から要求されたことを検出する。この読出要求を検出したときに、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データの読み出しを許可するか否かの判定を行う。例えば、ＲＯＭ５４における記憶データの全部または一部に暗号化処理が施されているものとする。この場合、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａは、外部装置か

らの読出要求がＲＯＭ５４に記憶された暗号化処理プログラムや鍵データ等に対する読出要求であれば、この読出要求を拒否して、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データの読み出しを禁止する。外部バスインタフェース５０１では、ＲＯＭ５４の記憶データが出力される出力ポートと、内部バスとの間にスイッチ素子を設け、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａが内部データの読み出しを禁止した場合には、このスイッチ素子をオフ状態とするように制御すればよい。このように、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａは、外部装置からの読出要求が所定の内部データ（例えばＲＯＭ５４の所定領域）の読み出しを要求するものであるか否かに応じて、内部データの読み出しを禁止するか許可するかを決定するようにしてもよい。

【０１１９】

あるいは、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａは、内部データの読出要求を検出したときに、所定の認証コードが外部装置から入力されたか否かを判定してもよい。この場合には、例えば内部リソースアクセス制御回路５０１Ａの内部あるいはＲＯＭ５４の所定領域に、認証コードとなる所定のコードパターンがあらかじめ記憶されていればよい。そして、外部装置から認証コードが入力されたときには、この認証コードを内部記憶された認証コードと比較して、一致すれば読出要求を受容して、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データの読み出しを許可する。これに対して、外部装置から入力された認証コードが内部記憶された認証コードと一致しない場合には、読出要求を拒否して、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データの読み出しを禁止する。このように、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａは、外部装置から入力された認証コードが内部記憶された認証コードと一致するか否かに応じて、内部データの読み出しを禁止するか許可するかを決定するようにしてもよい。これにより、検査機関などがあらかじめ知得した正しい認証コードを用いて、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データを損なうことなく読み出すことができ、内部データの正当性を適切に検査することなどが可能になる。

【０１２０】

さらに他の一例として、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａに読出禁止フラグを設け、読出禁止フラグがオン状態であれば外部装置によるＲＯＭ５４の読み出しを禁止する。その一方で、読出禁止フラグがオフ状態であるときには、外部装置によるＲＯＭ５４の読み出しが許可される。ここで、読出禁止フラグは、初期状態ではオフ状態であるが、読出禁止フラグを一旦オン状態とした後には、読出禁止フラグをクリアしてオフ状態に復帰させることができないように構成されていればよい。すなわち、読出禁止フラグはオフ状態からオン状態に不可逆的に変更することが可能とされている。例えば、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａには、読出禁止フラグをクリアしてオフ状態とする機能が設けられておらず、どのような命令によっても読出禁止フラグをクリアすることができないように設定されていればよい。そして、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａは、外部装置からＲＯＭ５４における記憶データといった遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データの読み出しが要求されたときに、読出禁止フラグがオンであるか否かを判定する。このとき、読出禁止フラグがオンであれば、外部装置からの読出要求を拒否して、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データの読み出しを禁止する。他方、読出禁止フラグがオフであれば、外部装置からの読出要求を受容して、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部データの読み出しを許可にする。このような構成であれば、ゲーム制御用の遊技制御処理プログラムを作成してＲＯＭ５４に格納する提供者においては、読出禁止フラグがオフとなっている状態でデバッグの終了したプログラムをＲＯＭ５４から外部装置に読み込むことができる。そして、デバッグの作業が終了した後に出荷する際には、読出禁止フラグをオン状態にセットすることにより、それ以後はＲＯＭ５４の外部読出を制限することができ、パチンコ遊技機１の使用者などによるＲＯＭ５４の読出を防止することができる。このように、内部リソースアクセス制御回路５０１Ａは、読出禁止フラグといった内部フラグがオフであるかオンであるかに応じて、内部データの読み出しを禁止するか許可するかを決定するようにしてもよい。

【０１２１】
なお、読出禁止フラグを不可逆に設定するのではなく、オン状態からオフ状態に変更することも可能とする一方で、読出禁止フラグをオン状態からオフ状態に変更して内部データの読み出しが許可されるときには、ＲＯＭ５４の記憶データを消去（例えばフラッシュ消去など）することにより、ＲＯＭ５４の外部読出を制限するようにしてもよい。

【０１２２】
遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるクロック回路５０２は、例えば制御用外部クロック端子ＥＸＣに入力される発振信号を２分周することなどにより、内部システムクロックＳＣＬＫを生成する回路である。この実施の形態では、制御用外部クロック端子ＥＸＣに制御用クロック生成回路１１１が生成した制御用クロックＣＣＬＫが入力される。クロック回路５０２により生成された内部システムクロックＳＣＬＫは、例えばＣＰＵ５６といった、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０において遊技の進行を制御する各種回路に供給される。また、内部システムクロックＳＣＬＫは、乱数回路５０９にも供給され、乱数用クロック生成回路１１２から供給される乱数用クロックＲＣＬＫの周波数を監視するために用いられる。さらに、内部システムクロックＳＣＬＫは、クロック回路５０２に接続されたシステムクロック出力端子ＣＬＫＯから、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の外部へと出力されてもよい。なお、内部システムクロックＳＣＬＫは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の外部へは出力されないことが望ましい。このように、内部システムクロックＳＣＬＫの外部出力を制限することにより、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部回路（ＣＰＵ５６など）の動作周期を外部から特定することが困難になり、乱数値となる数値データをソフトウェアにより更新する場合に、乱数値の更新周期が外部から特定されてしまうことを防止できる。

【０１２３】
遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備える固有情報記憶回路５０３は、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部情報となる複数種類の固有情報を記憶する回路である。一例として、固有情報記憶回路５０３は、ＲＯＭコード、チップ個別ナンバー、ＩＤナンバーといった３種類の固有情報を記憶する。ＲＯＭ５４コードは、ＲＯＭ５４の所定領域における記憶データから生成される４バイトの数値であり、生成方法の異なる４つの数値が準備されればよい。チップ個別ナンバーは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の製造時に付与される４バイトの番号であり、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０を構成するチップ毎に異なる数値を示している。ＩＤナンバーは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の製造時に付与される８バイトの番号であり、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０を構成するチップ毎に異なる数値を示している。ここで、チップ個別ナンバーはユーザプログラムから読み取ることができる一方、ＩＤナンバーはユーザプログラムから読み取ることができないように設定されていればよい。なお、固有情報記憶回路５０３は、例えばＲＯＭ５４の所定領域を用いることなどにより、ＲＯＭ５４に含まれるようにしてもよい。あるいは、固有情報記憶回路５０３は、例えばＣＰＵ５６の内蔵レジスタを用いることなどにより、ＣＰＵ５６に含まれるようにしてもよい。

【０１２４】
遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるリセット／割込みコントローラ５０４は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部や外部にて発生する各種リセット、割込み要求を制御するためのものである。リセット／割込みコントローラ５０４が制御するリセットには、システムリセットとユーザリセットが含まれている。システムリセットは、外部システムリセット端子ＸＳＲＳＴに一定の期間にわたりローレベル信号が入力されたときに発生するリセットである。ユーザリセットは、ウォッチドッグタイマ（ＷＤＴ）のタイムアウト信号が発生したことや、指定エリア外走行禁止（ＩＡＴ）が発生したことなど、所定の要因により発生するリセットである。

【０１２５】
リセット／割込みコントローラ５０４が制御する割込みには、ノンマスカブル割込みＮＭＩとマスカブル割込みＩＮＴが含まれている。ノンマスカブル割込みＮＭＩは、ＣＰＵ

５６の割込み禁止状態でも無条件に受け付けられる割込みであり、外部ノンマスカブル割込み端子ＸＮＭＩ（入力ポートＰ４と兼用）に一定の期間にわたりローレベル信号が入力されたときに発生する割込みである。マスカブル割込みＩＮＴは、ＣＰＵ５６の設定命令により、割込み要求の受け付けを許可／禁止できる割込みであり、優先順位設定による多重割込みの実行が可能である。マスカブル割込みＩＮＴの要因としては、外部マスカブル割込み端子ＸＩＮＴ（入力ポートＰ３と兼用）に一定の期間にわたりローレベル信号が入力が入力されたこと、ＣＴＣ５０８に含まれるタイマ回路にてタイムアウトが発生したこと、シリアル通信回路５１１にてデータ受信またはデータ送信による割込み要因が発生したこと、乱数回路５０９にて乱数値となる数値データの取込による割込み要因が発生したことなど、複数種類の割込み要因があらかじめ定められていればよい。

【０１２６】

リセット／割込みコントローラ５０４は、図８（Ｂ）に示すような遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備える内蔵レジスタのうち、割込みマスクレジスタＩＭＲ（アドレス２０２８Ｈ）、割込み待ちモニタレジスタＩＲＲ（アドレス２０２９Ｈ）、割込み中モニタレジスタＩＳＲ（アドレス２０２ＡＨ）、内部情報レジスタＣＩＦ（アドレス２０８ＣＨ）などを用いて、割込みの制御やリセットの管理を行う。割込みマスクレジスタＩＭＲは、互いに異なる複数の要因によるマスカブル割込みＩＮＴのうち、使用するものと使用しないものとを設定するレジスタである。割込み待ちモニタレジスタＩＲＲは、割込み初期設定ＫＩＩＳにより設定されたマスカブル割込み要因のそれぞれについて、マスカブル割込み要求信号の発生状態を確認するレジスタである。割込み中モニタレジスタＩＳＲは、割込み初期設定ＫＩＩＳにより設定されたマスカブル割込み要因のそれぞれについて、マスカブル割込み要求信号の処理状態を確認するレジスタである。内部情報レジスタＣＩＦは、直前に発生したリセット要因を管理したり、乱数用クロックＲＣＬＫの周波数異常を記録したりするためのレジスタである。

【０１２７】

図１２（Ａ）は、内部情報レジスタＣＩＦの構成例を示している。図１２（Ｂ）は、内部情報レジスタＣＩＦに格納される内部情報データの各ビットにおける設定内容の一例を示している。内部情報レジスタＣＩＦのビット番号［４］に格納される内部情報データＣＩＦ４は、乱数用クロックＲＣＬＫにおける周波数異常の有無を示す乱数用クロック異常指示である。図１２（Ｂ）に示す例では、乱数用クロックＲＣＬＫの周波数異常が検知されないときに、内部情報データＣＩＦ４のビット値が“０”となる一方、周波数異常が検知されたときには、そのビット値が“１”となる。内部情報レジスタＣＩＦのビット番号［２］に格納される内部情報データＣＩＦ２は、直前に発生したリセット要因がシステムリセットであるか否かを示すシステムリセット指示である。図１２（Ｂ）に示す例では、直前のリセット要因がシステムリセットではないときに（システムリセット未発生）、内部情報データＣＩＦ２のビット値が“０”となる一方、システムリセットであるときには（システムリセット発生）、そのビット値が“１”となる。内部情報データＣＩＦ２を用いた動作の第１例として、電源投入時に遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のＣＰＵ５６などが内部情報データＣＩＦ２のビット値をチェックして、そのビット値が“１”（セット）でなければ、通常の電源投入ではないと判断する。このときには、例えば演出制御基板８０に向けて所定の演出制御コマンドを伝送させることなどにより、パチンコ遊技機１における電源投入直後に大当り遊技状態とすることを狙った不正信号の入力行為が行われた可能性がある旨を、演出装置などにより報知させてもよい。また、内部情報データＣＩＦ２を用いた動作の第２例として、パチンコ遊技機１が電源投入時にのみ確変状態を報知し、通常時には確変状態を報知しない場合に、電源投入時に遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のＣＰＵ５６などが内部情報データＣＩＦ２のビット値をチェックして、そのビット値が“１”（セット）でなければ、遊技状態の報知を行わないようにしてもよい。

【０１２８】

内部情報レジスタＣＩＦのビット番号［１］に格納される内部情報データＣＩＦ１は、

直前に発生したリセット要因がウォッチドッグタイマ（ＷＤＴ）のタイムアウトによるユーザリセットであるか否かを示すＷＤＴタイムアウト指示である。図１２（Ｂ）に示す例では、直前のリセット要因がウォッチドッグタイマのタイムアウトによるユーザリセットではないときに（タイムアウト未発生）、内部情報データＣＩＦ１のビット値が“０”となる一方、ウォッチドッグタイマのタイムアウトによるユーザリセットであるときに（タイムアウト発生）、そのビット値が“１”となる。内部情報レジスタＣＩＦのビット番号［０］に格納される内部情報データＣＩＦ０は、直前に発生したリセット要因が指定エリア外走行禁止（ＩＡＴ）によるユーザリセットであるか否かを示すＩＡＴ発生指示である。図１２（Ｂ）に示す例では、直前のリセット要因が指定エリア外走行の発生によるユーザリセットではないときに（ＩＡＴ発生なし）、内部情報データＣＩＦ０のビット値が“０”となる一方、指定エリア外走行の発生によるユーザリセットであるときに（ＩＡＴ発生あり）、そのビット値が“１”となる。

【０１２９】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるＣＰＵ５６は、ＲＯＭ５４から読み出した制御コードにもとづいてユーザプログラム（ゲーム制御用の遊技制御処理プログラム）を実行することにより、パチンコ遊技機１における遊技制御を実行する制御用ＣＰＵである。こうした遊技制御が実行されるときには、ＣＰＵ５６がＲＯＭ５４から固定データを読み出す固定データ読出動作や、ＣＰＵ５６がＲＡＭ５５に各種の変動データを書き込んで一時記憶させる変動データ書込動作、ＣＰＵ５６がＲＡＭ５５に一時記憶されている各種の変動データを読み出す変動データ読出動作、ＣＰＵ５６が外部バスインタフェース５０１やＰＩＰ５１０、シリアル通信回路５１１などを介して遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の外部から各種信号の入力を受け付ける受信動作、ＣＰＵ５６が外部バスインタフェース５０１やシリアル通信回路５１１などを介して遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の外部へと各種信号を出力する送信動作等も行われる。

【０１３０】

このように、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０では、ＣＰＵ５６がＲＯＭ５４に格納されているプログラムに従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（または処理を行う）ということは、具体的には、ＣＰＵ５６がプログラムに従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。

【０１３１】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるＲＯＭ５４には、ユーザプログラム（ゲーム制御用の遊技制御処理プログラム）を示す制御コードや固定データ等が記憶されている。また、ＲＯＭ５４には、セキュリティチェックプログラム５４Ａが記憶されている。ＣＰＵ５６は、パチンコ遊技機１の電源投入やシステムリセットの発生に応じて遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がセキュリティモードに移行したときに、ＲＯＭ５４に記憶されたセキュリティチェックプログラム５４Ａを読み出し、ＲＯＭ５４の記憶内容が変更されたか否かを検査するセキュリティチェック処理を実行する。なお、セキュリティチェックプログラム５４Ａは、ＲＯＭ５４とは異なる内蔵メモリに記憶されてもよい。また、セキュリティチェックプログラム５４Ａは、例えば外部バスインタフェース５０１を介して遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に外付けされた外部メモリの記憶内容を検査するセキュリティチェック処理に対応したものであってもよい。

【０１３２】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるＲＡＭ５５は、ゲーム制御用のワークエリアを提供する。ここで、ＲＡＭ５５の少なくとも一部は、電源基板９１０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バックアップＲＡＭであればよい。すなわち、パチンコ遊技機１への電力供給が停止しても、所定期間はＲＡＭ５５の少なくとも一部の内容が保存される。

【０１３３】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるＣＴＣ５０８は、例えば８ビットのプ

ログラマブルタイマを３チャネル（ＰＴＣ０－ＰＴＣ２）内蔵して構成され、リアルタイム割込みの発生や時間計測を可能とするタイマ回路を含んでいる。各プログラマブルタイマＰＴＣ０－ＰＴＣ２は、内部システムクロックＳＣＬＫにもとづいて生成されたカウントクロックの信号変化（例えばハイレベルからローレベルへと変化する立ち下がりタイミング）などに応じて、タイマ値が更新されるものであればよい。また、ＣＴＣ５０８は、例えば８ビットのプログラマブルカウンタを４チャネル（ＰＣＣ０－ＰＣＣ３）内蔵してもよい。各プログラマブルカウンタＰＣＣ０－ＰＣＣ３は、内部システムクロックＳＣＬＫの信号変化、あるいは、プログラマブルカウンタＰＣＣ０－ＰＣＣ３のいずれかにおけるタイムアウトの発生などに応じて、カウント値が更新されるものであればよい。ＣＴＣ５０８は、セキュリティ時間を延長する際の延長時間（可変設定時間）をシステムリセット毎にランダムに決定するために用いられるフリーランカウンタなどを、含んでもよい。あるいは、こうしたフリーランカウンタは、例えばＲＡＭ５５のバックアップ領域といった、ＣＴＣ５０８とは異なる遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部回路に含まれてもよい。

【０１３４】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備える乱数回路５０９は、例えば１６ビット乱数といった、所定の更新範囲を有する乱数値となる数値データを生成する回路である。この実施の形態では、乱数回路５０９が生成するハードウェア乱数は、大当りとするか否かを判定するための大当り判定用乱数（ランダムＲ）として用いられる。なお、ＣＰＵ５６は、乱数回路５０９から抽出した数値データにもとづき、乱数回路５０９とは異なるランダムカウンタを用いて、ソフトウェアによって各種の数値データを加工あるいは更新することで、遊技に用いられる乱数値の全部または一部を示す数値データをカウントするようにしてもよい。あるいは、ＣＰＵ５６は、乱数回路５０９を用いることなく、ソフトウェアによって大当り判定用乱数などの乱数値を示す数値データの一部をカウント（更新）するようにしてもよい。一例として、ハードウェアとなる乱数回路５０９からＣＰＵ５６により抽出された数値データを、ソフトウェアにより加工することで、大当り判定用乱数（ランダムＲ）を示す数値データが更新され、それ以外の乱数値（例えば、大当り種別判定用乱数や、変動パターン種別決定用乱数、変動パターン決定用乱数）を示す数値データは、ＣＰＵ５６がランダムカウンタなどを用いてソフトウェアにより更新すればよい。

【０１３５】

図１３は、乱数回路５０９の一構成例を示すブロック図である。乱数回路５０９は、図１３に示すように、周波数監視回路５５１、クロック用フリップフロップ５５２、乱数生成回路５５３、スタート値設定回路５５４、フリーランカウンタ５５４Ａ、乱数列変更回路５５５、乱数列変更設定回路５５６、ラッチ用フリップフロップ５５７Ａ、５５７Ｂ、乱数ラッチセレクタ５５８Ａ、５５８Ｂ、乱数値レジスタ５５９Ａ、５５９Ｂを備えて構成される。なお、乱数値レジスタ５５９Ａと乱数値レジスタ５５９Ｂはそれぞれ、図８（Ｂ）に示すような遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内蔵レジスタに含まれる乱数値レジスタＲ１Ｄ（アドレス２０３８Ｈ－２０３９Ｈ）と乱数値レジスタＲ２Ｄ（アドレス２０３ＡＨ－２０３ＢＨ）に対応している。

【０１３６】

周波数監視回路５５１は、乱数用クロック生成回路１１２により生成された乱数用クロックＲＣＬＫの乱数回路５０９に対する入力状態を監視して、その異常発生を検知するための回路である。周波数監視回路５５１は、例えば乱数用外部クロック端子ＥＲＣに入力される発振信号を監視して、内部システムクロックＳＣＬＫとの比較により、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［７－６］における設定内容（図１１（Ｂ）参照）に応じた周波数異常を検知したときに、内部情報レジスタＣＩＦのビット番号［４］を“１”にセットする。この実施の形態では、乱数用外部クロック端子ＥＲＣに乱数用クロック生成回路１１２が生成した乱数用クロックＲＣＬＫが入力される。

【０１３７】

クロック用フリップフロップ５５２は、例えばＤ型フリップフロップなどを用いて構成

され、乱数用外部クロック端子ＥＲＣからの乱数用クロックＲＣＬＫがクロック端子ＣＫに入力される。また、クロック用フリップフロップ５５２では、逆相出力端子（反転出力端子）Ｑバーが Ｄ入力端子に接続されている。そして、正相出力端子（非反転出力端子）Ｑから乱数更新クロックＲＧＫを出力する一方で、逆相出力端子（反転出力端子）Ｑバーからラッチ用クロックＲＣ０を出力する。この場合、クロック用フリップフロップ５５２は、クロック端子ＣＫに入力される乱数用クロックＲＣＬＫにおける信号状態が所定の変化をしたときに、正相出力端子（非反転出力端子）Ｑおよび逆相出力端子（反転出力端子）Ｑバーからの出力信号における信号状態を変化させる。例えば、クロック用フリップフロップ５５２は、乱数用クロックＲＣＬＫの信号状態がローレベルからハイレベルへと変化する立ち上がりのタイミング、あるいは、乱数用クロックＲＣＬＫの信号状態がハイレベルからローレベルへと変化する立ち下がりのタイミングのうち、いずれか一方のタイミングにて、Ｄ入力端子における入力信号を取り込む。このとき、正相出力端子（非反転出力端子）Ｑからは、Ｄ入力端子にて取り込まれた入力信号が反転されることなく出力される一方で、逆相出力端子（反転出力端子）Ｑバーからは、Ｄ入力端子にて取り込まれた入力信号が反転されて出力される。こうして、クロック用フリップフロップ５５２の正相出力端子（非反転出力端子）Ｑからは乱数用クロックＲＣＬＫにおける発振周波数（例えば２０ＭＨｚ）の１／２となる発振周波数（例えば１０ＭＨｚ）を有する乱数更新クロックＲＧＫが出力される一方、逆相出力端子（反転出力端子）Ｑバーからは乱数更新クロックＲＧＫの逆相信号（反転信号）、すなわち乱数更新クロックＲＧＫと同一周波数で乱数更新クロックＲＧＫとは位相がπ（＝１８０°）だけ異なるラッチ用クロックＲＣ０が出力される。

【０１３８】

クロック用フリップフロップ５５２から出力された乱数更新クロックＲＧＫは、乱数生成回路５５３のクロック端子に入力されて、乱数生成回路５５３におけるカウント値の歩進に用いられる。また、クロック用フリップフロップ５５２から出力されたラッチ用クロックＲＣ０は、分岐点ＢＲ１にてラッチ用クロックＲＣ１とラッチ用クロックＲＣ２とに分岐される。したがって、ラッチ用クロックＲＣ１とラッチ用クロックＲＣ２とは、互いに同一の発振周波数を有し、互いに共通の周期で信号状態が変化することになる。ここで、ラッチ用クロックＲＣ１やラッチ用クロックＲＣ２における信号状態の変化としては、例えばローレベルからハイレベルへと変化する立ち上がりや、ハイレベルからローレベルへと変化する立ち下がりなどがある。ラッチ用クロックＲＣ１は、ラッチ用フリップフロップ５５７Ａのクロック端子ＣＫに入力されて、始動入賞時ラッチ信号ＳＬ１の生成に用いられる乱数取得用クロックとなる。ラッチ用クロックＲＣ２は、ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂのクロック端子ＣＫに入力されて、始動入賞時ラッチ信号ＳＬ２の生成に用いられる乱数取得用クロックとなる。

【０１３９】

ここで、乱数用クロックＲＣＬＫの発振周波数と、制御用クロック生成回路１１１によって生成される制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数とは、互いに異なる周波数となっており、また、いずれか一方の発振周波数が他方の発振周波数の整数倍になることがない。一例として、制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数が１１．０ＭＨｚである一方で、乱数用クロックＲＣＬＫの発振周波数は９．７ＭＨｚであればよい。そのため、乱数更新クロックＲＧＫやラッチ用クロックＲＣ１、ＲＣ２はいずれも、ＣＰＵ５６に供給される制御用クロックＣＣＬＫとは異なる周期で信号状態が変化する発振信号となる。すなわち、クロック用フリップフロップ５５２は、乱数用クロック生成回路１１２によって生成された乱数用クロックＲＣＬＫにもとづき、カウント値を更新するための乱数更新クロックＲＧＫや、複数の乱数取得用クロックとなるラッチ用クロックＲＣ１、ＲＣ２として、制御用クロックＣＣＬＫや内部システムクロックＳＣＬＫ（制御用クロックＣＣＬＫを２分周したもの）とは異なる周期で信号状態が変化する発振信号を生成する。

【０１４０】

乱数生成回路５５３は、例えば１６ビットのカウンタなどから構成され、クロック用フ

リップフロップ５５２から出力される乱数更新クロックＲＧＫなどの入力にもとづき、数値データを更新可能な所定の範囲において所定の初期値から所定の最終値まで循環的に更新する回路である。例えば乱数生成回路５５３は、所定のクロック端子への入力信号である乱数更新クロックＲＧＫにおける立ち下がりエッジに応答して、「０」から「６５５３５」までの範囲内で設定された初期値から「６５５３５」まで１ずつ加算するように数値データをカウントアップして行く。そして、「６５５３５」までカウントアップした後には、「０」から初期値よりも１小さい最終値となる数値まで１ずつ加算するようにカウントアップすることで、数値データを循環的に更新する。

【０１４１】

スタート値設定回路５５４は、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［１－０］におけるビット値（図１０（Ｂ）参照）に応じて、乱数生成回路５５３により生成されるカウント値におけるスタート値を設定する。例えば、スタート値設定回路５５４は、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［１－０］が“００”であればスタート値をデフォルト値である「００００Ｈ」に設定し、“１０”であればＩＤナンバーにもとづく値に設定し、“０１”であればシステムリセット毎に変更されるフリーランカウンタ５５４Ａにおけるカウント値にもとづく値に設定し、“１１”であればＩＤナンバーとフリーランカウンタ５５４Ａにおけるカウント値とにもとづく値に設定する。図１３に示す構成例では、乱数回路５０９にフリーランカウンタ５５４Ａが内蔵されている。そして、スタート値をシステムリセット毎に変更する場合には、初期設定時にフリーランカウンタ５５４Ａのカウント値をそのまま用いること、あるいは、そのカウント値を所定の演算関数（例えばハッシュ関数）に代入して得られた値を用いることなどにより、スタート値がランダムに決定されればよい。フリーランカウンタ５５４Ａは、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のＲＡＭ５５におけるバックアップ領域といった、主基板３１におけるバックアップ箇所と共通のバックアップ電源を用いてバックアップされるものであればよい。あるいは、フリーランカウンタ５５４Ａは、ＲＡＭ５５におけるバックアップ領域などに用いられるバックアップ電源とは別個に設けられた電源によりバックアップされてもよい。こうして、フリーランカウンタ５５４Ａがバックアップ電源によってバックアップされることで、電力供給が停止した場合でも、所定期間はフリーランカウンタ５５４Ａにおけるカウント値が保存されることになる。

【０１４２】

フリーランカウンタ５５４Ａがバックアップ電源によってバックアップされるものに限定されず、例えばシステムリセットの発生時にフリーランカウンタ５５４Ａのカウント値を所定の内蔵レジスタ（例えば乱数スタート値用レジスタ）に格納し、この内蔵レジスタがバックアップ電源によってバックアップされるようにしてもよい。そして、初期設定時に乱数スタート値用レジスタの格納値をそのまま用いること、あるいは、その格納値を所定の演算関数に代入して得られた値を用いることなどにより、スタート値がランダムに決定されてもよい。この場合、フリーランカウンタ５５４Ａにおけるカウント値を読み出して乱数スタート値用レジスタに格納するタイミングは、システムリセットの発生時に限定されず、あらかじめ定められた任意のタイミングとしてもよい。フリーランカウンタ５５４Ａは、乱数回路５０９に内蔵されて数値データのスタート値をランダムに決定するために用いられる専用のフリーランカウンタであってもよい。すなわち、フリーランカウンタ５５４Ａは、セキュリティ時間を延長する際に延長時間のランダムな決定に用いられるフリーランカウンタとは別個の構成として設けられたものであってもよい。あるいは、フリーランカウンタ５５４Ａとして、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０には内蔵されるが乱数回路５０９の外部に設けられて、セキュリティ時間を延長する際に延長時間のランダムな決定に用いられるフリーランカウンタと共通のものを用いてもよい。この場合には、数値データのスタート値を決定する処理と、セキュリティ時間中の延長時間をランダムに決定する処理とにおいて、例えばカウント値を代入する演算関数を互いに異ならせること、あるいは、一方の決定処理ではカウント値をそのまま用いるのに対して他方の決定処理ではカウント値を所定の演算関数に代入して得られた値を用いることなどにより、スタ

ート値の決定手法と延長時間の決定手法とを異ならせてもよい。

【０１４３】

このように、フリーランカウンタ５５４Ａは、乱数回路５０９に内蔵されるものに限定されず、例えばＣＴＣ５０８に含まれるものでもよい。あるいは、例えばＲＡＭ５５のバックアップ領域といった、ＣＴＣ５０８とは異なる遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部回路に含まれてもよい。また、フリーランカウンタ５５４Ａは、セキュリティ時間を延長する際の延長時間をシステムリセット毎にランダムに決定するために用いられるフリーランカウンタと、同一のカウンタであってもよいし、別個に設けられたカウンタであってもよい。

【０１４４】

乱数列変更回路５５５は、乱数生成回路５５３により生成された数値データの順列を所定の乱数更新規則に従った順列に変更可能とする回路である。例えば、乱数列変更回路５５５は、乱数生成回路５５３から出力される数値データにおけるビットの入れ替えや転置などのビットスクランブル処理を実行する。また、乱数列変更回路５５５は、例えばビットスクランブル処理に用いるビットスクランブル用キーやビットスクランブルテーブルを変更することなどにより、数値データの順列を変更することができる。

【０１４５】

乱数列変更設定回路５５６は、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］におけるビット値（図１０（Ａ）参照）などに応じて、乱数列変更回路５５５における乱数更新規則を変更する設定を行うための回路である。例えば、乱数列変更設定回路５５６は、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］が“００”であれば２周目以降も乱数更新規則を変更しない設定とする一方、“０１”であれば２周目以降はソフトウェアでの変更要求に応じて乱数更新規則を変更し、“１０”であれば自動で乱数更新規則を変更する。

【０１４６】

乱数列変更回路５５６は、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］が“０１”であることに対応してソフトウェアによる乱数更新規則の変更を行う場合に、図８（Ｂ）に示すような遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備える内蔵レジスタのうち、乱数列変更レジスタＲＤＳＣ（アドレス２０３４Ｈ）を用いて、乱数更新規則の変更を制御する。図１４（Ａ）は、乱数列変更レジスタＲＤＳＣの構成例を示している。図１４（Ｂ）は、乱数列変更レジスタＲＤＳＣに格納される乱数列変更要求データの各ビットにおける設定内容の一例を示している。乱数列変更レジスタＲＤＳＣのビット番号［０］に格納される乱数列変更要求データＲＤＳＣ０は、乱数更新規則をソフトウェアにより変更する場合に、乱数列の変更要求の有無を示している。図１４（Ｂ）に示す例では、ソフトウェアにより乱数列の変更要求がないときに、乱数列変更要求データＲＤＳＣ０のビット値が“０”となる一方、乱数列の変更要求があったときには、そのビット値が“１”となる。

【０１４７】

図１５は、乱数更新規則をソフトウェアにより変更する場合の動作例を示している。この場合、乱数生成回路５５３から出力されるカウント値順列ＲＣＮが所定の初期値から所定の最終値まで循環的に更新されたときに、乱数列変更要求データＲＤＳＣ０が“１”であることに応答して、乱数更新規則を変更する。図１５に示す動作例では、始めに乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮが、「０→１→…→６５５３５」となっている。この後、ＣＰＵ５６がＲＯＭ５４に格納されたユーザプログラムを実行することによって、所定のタイミングで乱数列変更レジスタＲＤＳＣのビット番号［０］に“１”が書き込まれたものとする。

【０１４８】

そして、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］が“０１”であることに対応して、乱数列変更設定回路５５６が乱数列変更要求データＲＤＳＣ０を読み出し、そのビット値が“１”であることに応答して、乱数更新規則を変更するための設定を行う。このとき、乱数列変更設定回路５５６は、乱数生成回路５５３から出力されたカウント値順

列ＲＣＮが所定の最終値に達したことに応じて、例えばあらかじめ用意された複数種類の乱数更新規則のいずれかを選択することなどにより、乱数更新規則を変更する。図１５に示す動作例では、乱数列変更回路５５５が乱数生成回路５５３から出力されたカウント値順列ＲＣＮにおける最終値に対応する数値データ「６５５３５」を出力した後、乱数列変更要求データＲＤＳＣ０に応じて乱数更新規則を変更する。その後、乱数列変更回路５５５は、変更後の乱数更新規則に従った乱数列ＲＳＮとして、「６５５３５→６５５３４→…→０」を出力する。乱数列変更レジスタＲＤＳＣは、乱数列変更設定回路５５６により乱数列変更要求データＲＤＳＣ０が読み出されたときに初期化される。そのため、再び乱数列変更レジスタＲＤＳＣのビット番号［０］にビット値“１”が書き込まれるまでは、乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮが、「６５５３５→６５５３４→…→０」となる。

【０１４９】

ＣＰＵ５６がＲＯＭ５４に格納されたユーザプログラムを実行することによって、乱数列変更レジスタＲＤＳＣのビット番号［０］に再びビット値“１”が書き込まれると、乱数更新規則が再度変更される。図１５に示す動作例では、乱数列変更回路５５５が乱数列ＲＳＮにおける最終値に対応する数値データ「０」を出力したときに、乱数列変更要求データＲＤＳＣ０としてビット値“１”が書き込まれたことに応じて乱数更新規則を変更する。その後、乱数列変更回路５５５は、変更後の乱数更新規則に従った乱数列ＲＳＮとして、「０→２→…→６５５３４→１→…→６５５３５」を出力する。

【０１５０】

図１６は、乱数更新規則を自動で変更する場合の動作例を示している。この場合、乱数生成回路５５３から出力されるカウント値順列ＲＣＮが所定の初期値から所定の最終値まで循環的に更新されたことに応じて、乱数列変更設定回路５５６が自動的に乱数更新規則を変更する。図１６に示す動作例では、始めに乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮが、「０→１→…→６５５３５」となっている。

【０１５１】

そして、乱数変更回路５５５から出力された乱数列ＲＳＮが所定の最終値に達したときに、乱数列変更設定回路５５６は、あらかじめ用意された複数種類の更新規則のうちからあらかじめ定められた順序に従って更新規則を選択することにより、更新規則を変更するようにしてもよい。あるいは、乱数列変更設定回路５５６は、複数種類の更新規則のうちから任意の更新規則を選択することにより、更新規則を変更するようにしてもよい。図１６に示す動作例では、１回目の乱数更新規則の変更により、乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮが、「６５５３５→６５５３４→…→０」となる。その後、２回目の乱数更新規則の変更により、乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮは、「０→２→…→６５５３４→１→…→６５５３５」となる。図１６に示す動作例では、３回目の乱数更新規則の変更により、乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮは、「６５５３４→０→…→３２７６８」となる。４回目の乱数更新規則の変更が行われたときには、乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮが、「１６３８３→４９１５１→…→４９１５０」となる。５回目の乱数更新規則の変更が行われたときには、乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮが、「４→３→…→４６５５３１」となる。

【０１５２】

このように、乱数列変更回路５５５は、乱数生成回路５５３から出力されたカウント値順列ＲＣＮを、乱数列変更設定回路５５６の設定によりあらかじめ定められた乱数更新規則にもとづいて変更することで、数値データを所定手順により更新した乱数列ＲＳＮを出力することができる。

【０１５３】

ラッチ用フリップフロップ５５７Ａ、５５７Ｂはそれぞれ、例えばＤ型フリップフロップなどを用いて構成される。ラッチ用フリップフロップ５５７Ａでは、Ｄ入力端子にＰＩＰ５１０が備える入力ポートＰ０からの配線が接続され、クロック端子ＣＫにラッチ用クロックＲＣ１を伝送する配線が接続されている。この実施の形態では、入力ポートＰ０に

第１始動口スイッチ１３ａからの第１始動入賞信号ＳＳ１が入力される。ラッチ用フリップフロップ５５７Ａは、ラッチ用クロックＲＣ１の立ち下がりエッジなどに応答して、第１始動入賞信号ＳＳ１を取り込み、始動入賞時ラッチ信号ＳＬ１として出力する。これにより、ラッチ用フリップフロップ５５７Ａでは、ラッチ用クロックＲＣ１の立ち下がりエッジに同期して、第１始動入賞信号ＳＳ１が始動入賞時ラッチ信号ＳＬ１として出力される。ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂでは、Ｄ入力端子にＰＩＰ５１０が備える入力ポートＰ１からの配線が接続され、クロック端子ＣＫにラッチ用クロックＲＣ２を伝送する配線が接続されている。この実施の形態では、入力ポートＰ１に第２始動口スイッチ１４ａからの第２始動入賞信号ＳＳ２が入力される。ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂは、ラッチ用クロックＲＣ２の立ち下がりエッジなどに応答して、第２始動入賞信号ＳＳ２を取り込み、始動入賞時ラッチ信号ＳＬ２として出力する。これにより、ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂでは、ラッチ用クロックＲＣ２の立ち下がりエッジに同期して、第２始動入賞信号ＳＳ２が始動入賞時ラッチ信号ＳＬ２として出力される。

【０１５４】

なお、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２は、第１始動口スイッチ１３ａや第２始動口スイッチ１４ａから直接伝送されるものに限定されない。一例として、第１始動口スイッチ１３ａからの出力信号や第２始動口スイッチ１４ａからの出力信号がオン状態となっている時間を計測し、計測した時間が所定の時間（例えば３ｍｓ）になったときに、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２を出力するタイマ回路を設けてもよい。

【０１５５】

乱数ラッチセレクタ５５８Ａは、ラッチ用フリップフロップ５５７Ａから伝送される始動入賞時ラッチ信号ＳＬ１と、ソフトウェアによる乱数ラッチ要求信号とを取り込み、いずれかを乱数ラッチ信号ＬＬ１として選択的に出力する回路である。乱数ラッチセレクタ５５８Ｂは、ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂから伝送される始動入賞時ラッチ信号ＳＬ２と、ソフトウェアによる乱数ラッチ要求信号とを取り込み、いずれかを乱数ラッチ信号ＬＬ１として選択的に出力する回路である。乱数ラッチセレクタ５５８Ａと乱数ラッチセレクタ５５８Ｂは、図８（Ｂ）に示すような遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備える内蔵レジスタのうち、乱数値取込レジスタＲＤＬＴ（アドレス２０３２Ｈ）と、乱数ラッチ選択レジスタＲＤＬＳ（アドレス２０３０Ｈ）とを用いて、乱数ラッチ信号ＬＬ１や乱数ラッチ信号ＬＬ２の出力を制御する。乱数値取込レジスタＲＤＬＴは、乱数列変更回路５５５から出力された乱数列ＲＳＮにおける数値データを、ソフトウェアにより乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタ５５９Ｂに取り込むために用いられるレジスタである。乱数ラッチ選択レジスタＲＤＬＳは、乱数列変更回路５５５から出力された乱数列ＲＳＮにおける数値データを、乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタ５５９Ｂに、ソフトウェアにより取り込むか、入力ポートＰ０、Ｐ１への信号入力により取り込むかの取込方法を示すレジスタである。

【０１５６】

図１７（Ａ）は、乱数値取込レジスタＲＤＬＴの構成例を示している。図１７（Ｂ）は、乱数値取込レジスタＲＤＬＴに格納される乱数値取込指定データの各ビットにおける設定内容の一例を示している。乱数値取込レジスタＲＤＬＴのビット番号［１］に格納される乱数値取込指定データＲＤＬＴ１は、乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂに対する乱数値取込指定の有無を示している。図１７（Ｂ）に示す例では、ソフトウェアにより乱数値レジスタＲ２Ｄに対する乱数値の取込指定がないときに、乱数値取込指定データＲＤＬＴ１のビット値が“０”となる一方、乱数値の取込指定があったときには、そのビット値が“１”となる。乱数値取込レジスタＲＤＬＴのビット番号［０］に格納される乱数値取込指定データＲＤＬＴ０は、乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａに対する乱数値取込指定の有無を示している。図１７（Ｂ）に示す例では、ソフトウェアにより乱数値レジスタＲ１Ｄに対する乱数値の取込指定がないときに、乱数値取込指定データＲＤＬＴ０のビット値が“０”となる一方、乱数値の取込指定があったとき

には、そのビット値が“１”となる。

【０１５７】

図１８（Ａ）は、乱数ラッチ選択レジスタＲＤＬＳの構成例を示している。図１８（Ｂ）は、乱数ラッチ選択レジスタＲＤＬＳに格納される乱数ラッチ選択データの各ビットにおける設定内容の一例を示している。乱数ラッチ選択レジスタＲＤＬＳのビット番号［１］に格納される乱数ラッチ選択データＲＤＬＳ１は、乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂへの取込方法を示している。図１８（Ｂ）に示す例では、ソフトウェアによる乱数値取込指定データＲＤＬＴ１の書き込みに応じて乱数値となる数値データを乱数値レジスタＲ２Ｄに取り込む場合に、乱数ラッチ選択データＲＤＬＳ１のビット値を“０”とする。これに対して、入力ポートＰ１への信号入力に応じて乱数値となる数値データを乱数値レジスタＲ２Ｄに取り込む場合には、乱数ラッチ選択データＲＤＬＳ１のビット値を“１”とする。乱数ラッチ選択レジスタＲＤＬＳのビット番号［０］に格納される乱数ラッチ選択データＲＤＬＳ０は、乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａへの取込方法を示している。図１８（Ｂ）に示す例では、ソフトウェアによる乱数値取込指定データＲＤＬＴ０の書き込みに応じて乱数値となる数値データを乱数値レジスタＲ１Ｄに取り込む場合に、乱数ラッチ選択データＲＤＬＳ０のビット値を“０”とする。これに対して、入力ポートＰ０への信号入力に応じて乱数値となる数値データを乱数値レジスタＲ１Ｄに取り込む場合には、乱数ラッチ選択データＲＤＬＳ０のビット値を“１”とする。

【０１５８】

乱数値レジスタ５５９Ａ、５５９Ｂはそれぞれ、乱数列変更回路５５５から出力された乱数列ＲＳＮにおける数値データを乱数値として格納するレジスタである。図１９（Ａ）および（Ｂ）は、乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａの構成例を示している。なお、図１９（Ａ）は、乱数値レジスタＲ１Ｄの下位バイトＲ１Ｄ（Ｌ）を示し、図１９（Ｂ）は、乱数値レジスタＲ１Ｄの上位バイトＲ１Ｄ（Ｈ）を示している。図１９（Ｃ）および（Ｄ）は、乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂの構成例を示している。なお、図１９（Ｃ）は、乱数値レジスタＲ２Ｄの下位バイトＲ２Ｄ（Ｌ）を示し、図１９（Ｄ）は、乱数値レジスタＲ２Ｄの上位バイトＲ２Ｄ（Ｈ）を示している。乱数値レジスタ５５９Ａ、５５９Ｂはいずれも１６ビット（２バイト）のレジスタであり、１６ビットの乱数値を格納することができる。

【０１５９】

乱数値レジスタ５５９Ａは、乱数ラッチセレクタ５５８Ａから供給される乱数ラッチ信号ＬＬ１がオン状態となったことに応答して、乱数列変更回路５５５から出力された乱数列ＲＳＮにおける数値データを乱数値として取り込んで格納する。乱数値レジスタ５５９Ａは、ＣＰＵ５６から供給されるレジスタリード信号ＲＲＳ１がオン状態となったときに、読出可能（イネーブル）状態となり、格納されている数値データを内部バス等に出力する。これに対して、レジスタリード信号ＲＲＳ１がオフ状態であるときには、常に同じ値（例えば「６５５３５Ｈ」など）を出力して、読出不能（ディセーブル）状態となればよい。また、乱数値レジスタ５５９Ａは、乱数ラッチ信号ＬＬ１がオン状態である場合に、レジスタリード信号ＲＲＳ１を受信不可能な状態となるようにしてもよい。さらに、乱数値レジスタ５５９Ａは、乱数ラッチ信号ＬＬ１がオン状態となるより前にレジスタリード信号ＲＲＳ１がオン状態となっている場合に、乱数ラッチ信号ＬＬ１を受信不可能な状態となるようにしてもよい。

【０１６０】

乱数値レジスタ５５９Ｂは、乱数ラッチセレクタ５５８Ｂから供給される乱数ラッチ信号ＬＬ２がオン状態となったことに応答して、乱数列変更回路５５５から出力された乱数列ＲＳＮにおける数値データを乱数値として取り込んで格納する。乱数値レジスタ５５９Ｂは、ＣＰＵ５６から供給されるレジスタリード信号ＲＲＳ２がオン状態となったときに、読出可能（イネーブル）状態となり、格納されている数値データを内部バス等に出力する。これに対して、レジスタリード信号ＲＲＳ２がオフ状態であるときには、常に同じ値

（例えば「６５５３５Ｈ」など）を出力して、読出不能（ディセーブル）状態となればよい。また、乱数値レジスタ５５９Ｂは、乱数ラッチ信号ＬＬ２がオン状態である場合に、レジスタリード信号ＲＲＳ２を受信不可能な状態となるようにしてもよい。さらに、乱数値レジスタ５５９Ｂは、乱数ラッチ信号ＬＬ２がオン状態となるより前にレジスタリード信号ＲＲＳ２がオン状態となっている場合に、乱数ラッチ信号ＬＬ２を受信不可能な状態となるようにしてもよい。

【０１６１】

乱数値レジスタ５５９Ａと乱数値レジスタ５５９Ｂは、図８（Ｂ）に示すような遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備える内蔵レジスタのうち、乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭ（アドレス２０３３Ｈ）と、乱数割込み制御レジスタＲＤＩＣ（アドレス２０３１Ｈ）とを用いて、乱数ラッチ時の動作管理や割込み制御を可能にする。乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭは、乱数値レジスタ５５９Ａと乱数値レジスタ５５９Ｂのそれぞれに対応して、乱数値となる数値データがラッチされたか否かを示す乱数ラッチフラグを格納するレジスタである。例えば、乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭでは、乱数値レジスタ５５９Ａと乱数値レジスタ５５９Ｂのそれぞれに対応した乱数ラッチフラグの状態（オンまたはオフ）を示すデータが格納され、乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタ５５９Ｂに数値データが取り込まれて格納されたときに対応する乱数ラッチフラグがオン状態となり新たな数値データの格納が制限される一方、乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタ５５９Ｂに格納された数値データが読み出されたときに対応する乱数ラッチフラグがオフ状態となり新たな数値データの格納が許可される。乱数割込み制御レジスタＲＤＩＣは、乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタ５５９Ｂに乱数値となる数値データがラッチされたときに発生する割込みの許可／禁止を設定するレジスタである。

【０１６２】

図２０（Ａ）は、乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭの構成例を示している。図２０（Ｂ）は、乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭに格納される乱数ラッチフラグデータの各ビットにおける設定内容の一例を示している。乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭのビット番号［１］に格納される乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１は、乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂに数値データが取り込まれたか否かを示す乱数ラッチフラグとなる。図２０（Ｂ）に示す例では、乱数値レジスタＲ２Ｄに数値データが取り込まれていないときに（乱数値取込なし）、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値が“０”となって乱数ラッチフラグがオフ状態にクリアされる一方、数値データが取り込まれたときには（乱数値取込あり）、そのビット値が“１”となって乱数ラッチフラグがオン状態にセットされる。乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭのビット番号［０］に格納される乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０は、乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａに数値データが取り込まれたか否かを示す乱数ラッチフラグとなる。図２０（Ｂ）に示す例では、乱数値レジスタＲ１Ｄに数値データが取り込まれていないときに（乱数値取込なし）、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“０”となって乱数ラッチフラグがオフ状態にクリアされる一方、数値データが取り込まれたときには（乱数値取込あり）、そのビット値が“１”となって乱数ラッチフラグがオン状態にセットされる。

【０１６３】

各乱数ラッチフラグがオンであるときには、各乱数ラッチフラグと対応付けられた乱数値レジスタＲ１Ｄあるいは乱数値レジスタＲ２Ｄにおける新たな数値データの格納が制限（禁止）される。すなわち、乱数値レジスタＲ１Ｄに数値データが取り込まれたか否かを示す乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“１”となって乱数ラッチフラグがオン状態であるときには、乱数値レジスタＲ１Ｄに格納された数値データを変更することができず、新たな数値データの格納（取り込み）が制限（禁止）される。また、乱数値レジスタＲ２Ｄに乱数値データが取り込まれたか否かを示す乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値が“１”となって乱数ラッチフラグがオン状態であるときには、乱数値レジスタＲ２Ｄに格納された数値データを変更することができず、新たな数値データの格納（取り込み）が制限（禁止）される。これに対して、各乱数ラッチフラグがオフであると

きには、各乱数ラッチフラグと対応付けられた乱数値レジスタＲ１Ｄあるいは乱数値レジスタＲ２Ｄにおける新たな数値データの格納が許可される。すなわち、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“０”となって乱数ラッチフラグがオフ状態であるときには、乱数値レジスタＲ１Ｄに格納された数値データを変更することができ、新たな数値データの格納（取り込み）が許可される。また、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値が“０”となって乱数ラッチフラグがオフ状態であるときには、乱数値レジスタＲ２Ｄに格納された数値データを変更することができ、新たな数値データの格納（取り込み）が許可される。

【０１６４】

なお、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０や乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値は、“０”となることで対応する乱数ラッチフラグがオフ状態にクリアされる一方で“１”となることでオン状態にセットされる正論理のものに限定されず、“１”となることで対応する乱数ラッチフラグがオフ状態となる一方で“０”となることでオン状態となる負論理のものであってもよい。すなわち、各乱数ラッチフラグは、対応する乱数値レジスタＲ１Ｄまたは乱数値レジスタＲ２Ｄに数値データが格納されたときにオン状態となり新たな数値データの格納が制限（禁止）される一方で、対応する乱数値レジスタＲ１Ｄまたは乱数値レジスタＲ２Ｄの読み出しが行われたときにオフ状態となり新たな数値データの格納が許可されるものであればよい。

【０１６５】

図２１（Ａ）は、乱数割込み制御レジスタＲＤＩＣの構成例を示している。図２１（Ｂ）は、乱数割込み制御レジスタＲＤＩＣに格納される乱数割込み制御データの各ビットにおける設定内容の一例を示している。乱数割込み制御レジスタＲＤＩＣのビット番号［１］に格納される乱数割込み制御データＲＤＩＣ１は、乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂに数値データが取り込まれたときに発生する割込みを、許可するか禁止するかの割込み制御設定を示している。図２１（Ｂ）に示す例では、乱数値レジスタＲ２Ｄへの取込時における割込みを禁止する場合に（割込み禁止）、乱数割込み制御データＲＤＩＣ１のビット値を“０”とする一方、この割込みを許可する場合には（割込み許可）、そのビット値を“１”とする。乱数割込み制御レジスタＲＤＩＣのビット番号［０］に格納される乱数割込み制御データＲＤＩＣ０は、乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａに数値データが取り込まれたときに発生する割込みを、許可するか禁止するかの割込み制御設定を示している。図２１（Ｂ）に示す例では、乱数値レジスタＲ１Ｄへの取込時における割込みを禁止する場合に（割込み禁止）、乱数割込み制御データＲＤＩＣ０のビット値を“０”とする一方、この割込みを許可する場合には（割込み許可）、そのビット値を“１”とする。

【０１６６】

なお、図６に示す構成例では、乱数回路５０９が遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に内蔵されている。これに対して、例えば図２２に示すように、乱数回路５０９は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０とは異なる乱数回路チップとして、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に外付けされるものであってもよい。この場合、第１始動口スイッチ１３ａからの第１始動入賞信号ＳＳ１をスイッチ回路１１４の内部にて分岐し、一方を遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるＰＩＰ５１０の入力ポートＰ０へと入力させて、他方を乱数回路５０９が備えるラッチ用フリップフロップ５５７ＡのＤ入力端子へと入力させればよい。また、第２始動口スイッチ１４ａからの第２始動入賞信号ＳＳ２をスイッチ回路１１４の内部にて分岐し、一方を遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるＰＩＰ５１０の入力ポートＰ１へと入力させて、他方を乱数回路５０９が備えるラッチ用フリップフロップ５５７ＢのＤ入力端子へと入力させればよい。遊技制御用マイクロコンピュータ５６０との間では、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるクロック回路５０２からシステムクロック出力端子ＣＬＫＯを介して出力された内部システムクロックＳＣＬＫを乱数回路５０９が備える周波数監視回路５５１やクロック用フリップフロップ５５２へと入力させたり、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が

備える外部バスインタフェース５０１に接続されたアドレスバスやデータバス、制御信号線などを介して、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに格納された数値データの読み出しなどが行われたりすればよい。

【０１６７】

また、図２２に示すように乱数回路５０９が遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に外付けされる場合にも、各乱数ラッチフラグの状態（オン／オフ）に応じて、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄへの新たな数値データの格納が制限（禁止）あるいは許可されるようにすればよい。図８（Ｂ）に示す内蔵レジスタのうち、例えば乱数ラッチ選択レジスタＲＤＬＳや乱数割込み制御レジスタＲＤＩＣ、乱数値取込レジスタＲＤＬＴ、乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭ、乱数列変更レジスタＲＤＳＣ、乱数値レジスタＲ１Ｄ、乱数値レジスタＲ２Ｄといった、乱数回路５０９が使用する各種レジスタは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０には内蔵されず、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に外付けされた乱数回路５０９に内蔵されるようにしてもよい。この場合、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のＣＰＵ５６は、例えば外部バスインタフェース５０１などを介して、乱数回路５０９に内蔵された各種レジスタの書き込みや読み出しを行うようにすればよい。

【０１６８】

図６に示す遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるＰＩＰ５１０は、例えば６ビット幅の入力専用ポートであり、専用端子となる入力ポートＰ０～入力ポートＰ２と、機能兼用端子となる入力ポートＰ３～入力ポートＰ５とを含んでいる。入力ポートＰ３は、ＣＰＵ５６等に接続される外部マスカブル割込み端子ＸＩＮＴと兼用される。入力ポートＰ４は、ＣＰＵ５６等に接続される外部ノンマスカブル割込み端子ＸＮＭＩと兼用される。入力ポートＰ５は、シリアル通信回路５１１が使用する第１チャネル受信端子ＲＸＡと兼用される。入力ポートＰ３～入力ポートＰ５の使用設定は、プログラム管理エリアに記憶される機能設定ＫＦＣＳにより指示される。

【０１６９】

ＰＩＰ５１０は、図８（Ｂ）に示すような遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備える内蔵レジスタのうち、入力ポートレジスタＰＩ（アドレス２０９０Ｈ）などを用いて、入力ポートＰ０～入力ポートＰ５の状態管理等を行う。入力ポートレジスタＰＩは、入力ポートＰ０～入力ポートＰ５のそれぞれに対応して、外部信号の入力状態を示すビット値が格納されるレジスタである。

【０１７０】

図２３（Ａ）は、入力ポートレジスタＰＩの構成例を示している。図２３（Ｂ）は、入力ポートレジスタＰＩに格納される入力ポートデータの各ビットにおける設定内容の一例を示している。入力ポートレジスタＰＩのビット番号［５］に格納される入力ポートデータＰＩ５は、第１チャネル受信端子ＲＸＡと兼用される入力ポートＰ５における端子状態（オン／オフ）を示している。入力ポートレジスタＰＩのビット番号［４］に格納される入力ポートデータＰＩ４は、外部ノンマスカブル割込み端子ＸＮＭＩと兼用される入力ポートＰ４における端子状態（オン／オフ）を示している。入力ポートレジスタＰＩのビット番号［３］に格納される入力ポートデータＰＩ３は、外部マスカブル割込み端子ＸＩＮＴと兼用される入力ポートＰ３における端子状態（オン／オフ）を示している。入力ポートレジスタＰＩのビット番号［２］に格納される入力ポートデータＰＩ２は、入力ポートＰ２における端子状態（オン／オフ）を示している。入力ポートレジスタＰＩのビット番号［１］に格納される入力ポートデータＰＩ１は、入力ポートＰ１における端子状態（オン／オフ）を示している。入力ポートレジスタＰＩのビット番号［０］に格納される入力ポートデータＰＩ０は、入力ポートＰ０における端子状態（オン／オフ）を示している。

【０１７１】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるシリアル通信回路５１１は、例えば全二重、非同期、標準ＮＲＺ（Non Return to Zero）フォーマットで通信データを取扱う回路である。一例として、シリアル通信回路５１１は、外部回路との間にて双方向でシリア

ルデータを送受信可能な第１チャネル送受信回路と、外部回路との間にて単一方向でシリアルデータを送信のみが可能な第２チャネル送信回路とを含んでいればよい。シリアル通信回路５１１が備える第１チャネル送受信回路は、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との間における双方向のシリアル通信に使用されてもよい。シリアル通信回路５１１が備える第２チャネル送信回路は、演出制御基板８０に搭載された演出制御用マイクロコンピュータ１００との間における単一方向（送信のみ）のシリアル通信に使用されてもよい。これにより、演出制御基板８０の側から主基板３１に対する信号入力を禁止して、不正行為を防止することができる。

【０１７２】

シリアル通信回路５１１では、例えばオーバーランエラー、ブレークコードエラー、フレーミングエラー、パリティエラーといった、４種類のエラーが通信データの受信時に発生することがあり、いずれかのエラーが発生したときに、受信割込みを発生させることができればよい。オーバーランエラーは、受信済みの通信データがユーザプログラムによってリードされるより前に、次の通信データを受信してしまった場合に発生するエラーである。ブレークコードエラーは、通信データの受信中に所定のブレークコードが検出されたとき発生するエラーである。フレーミングエラーは、受信した通信データにおけるストップビットが“０”である場合に発生するエラーである。パリティエラーは、パリティ機能を使用する設定とした場合、受信した通信データのパリティが、あらかじめ指定したパリティと一致しない場合に発生するエラーである。

【０１７３】

シリアル通信回路５１１は、第１割込み制御回路と、第２割込み制御回路とを含んでいてもよい。第１割込み制御回路は、シリアル通信回路５１１に含まれる第１チャネル送受信回路における割込み発生因子を管理して、通信割込み要求を制御するための回路である。第１割込み制御回路が制御する割込みには、第１チャネル送信割込みと、第１チャネル受信割込みとがある。第１チャネル送信割込みには、送信完了による割込みや、送信データエンプティによる割込みが含まれている。第１チャネル受信割込みには、受信データフルによる割込みや、ブレークコードエラー、オーバーランエラー、フレーミングエラー、パリティエラーといった受信時エラーの発生による割込みが含まれている。第２割込み制御回路は、シリアル通信回路５１１に含まれる第２チャネル受信回路における割込み発生因子を管理して、通信割込み要求を制御するための回路である。第２割込み制御回路が制御する割込みは、第２チャネル送信割込みである。第２チャネル送信割込みには、送信完了による割込みや、送信データエンプティによる割込みが含まれている。

【０１７４】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるアドレスデコード回路５１２は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部における各機能ブロックのデコードや、外部装置用のデコード信号であるチップセレクト信号のデコードを行うための回路である。チップセレクト信号により、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内部回路、あるいは、周辺デバイスとなる外部装置を、選択的に有効動作させて、ＣＰＵ５６からのアクセスが可能となる。

【０１７５】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が備えるＲＯＭ５４には、ゲーム制御用のユーザプログラムやセキュリティチェックプログラム５４Ａとなる制御コードの他に、遊技の進行を制御するために用いられる各種の選択用データ、テーブルデータなどが格納される。例えば、ＲＯＭ５４には、ＣＰＵ５６が各種の判定や決定、設定を行うために用意された複数の判定テーブルや決定テーブル、設定テーブルなどを構成するデータが記憶されている。また、ＲＯＭ５４には、ＣＰＵ５６が主基板３１から各種の制御コマンドとなる制御信号を送信するために用いられる複数のコマンドテーブルを構成するテーブルデータや、演出図柄の変動パターンを複数種類格納する変動パターンテーブルを構成するテーブルデータなどが記憶されている。

【０１７６】

次に、遊技機の動作について説明する。遊技機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５６０（具体的には、ＣＰＵ５６）は、ＲＯＭ５４から読み出したセキュリティチェックプログラム５４Ａにもとづいて、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する。このとき、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、セキュリティモードとなり、ＲＯＭ５４に記憶されているゲーム制御用のユーザプログラムは未だ実行されない状態となる。

【０１７７】

図２４は、主基板３１における遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が実行するセキュリティチェック処理を示すフローチャートである。セキュリティチェック処理を開始すると、ＣＰＵ５６は、まず、セキュリティチェック処理が実行されることにより遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がセキュリティモードとなる時間（セキュリティ時間）を決定するための処理を実行する。このとき、ＣＰＵ５６は、ＲＯＭ５４のプログラム管理エリアに記憶されるセキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［２－０］におけるビット値を読み出す（ステップＳ１００１）。そして、この読出値が“０００”であるか否かを判定する（ステップＳ１００２）。

【０１７８】

ステップＳ１００２にて読出値が“０００”と判定された場合には（ステップＳ１００２のＹ）、定常設定時間を既定の固定時間に設定する（ステップＳ１００３）。ここで、定常設定時間は、セキュリティ時間のうち、パチンコ遊技機１におけるシステムリセットの発生等にもとづくセキュリティチェック処理の実行回数（遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がセキュリティーモードとなる回数）に関わりなく、一定となる時間成分である。また、固定時間は、セキュリティ時間のうち、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の仕様などにもとづいてあらかじめ定められた不変時間成分であり、例えばセキュリティ時間として設定可能な最小値となるものであればよい。

【０１７９】

ステップＳ１００２にて読出値が“０００”以外と判定された場合には（ステップＳ１００２のＮ）、その読出値に対応して、固定時間に加えて図１１（Ｄ）に示す設定内容により選択される延長時間を、定常設定時間に設定する（ステップＳ１００４）。こうして、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［２－０］におけるビット値が“０００”以外の値である場合には、セキュリティチェック処理の実行時間であるセキュリティ時間を、固定時間に加えてあらかじめ選択可能な複数の延長時間のいずれかに設定することができる。

【０１８０】

ステップＳ１００３，Ｓ１００４の処理のいずれかを実行した後には、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］におけるビット値を読み出す（ステップＳ１００５）。そして、この読出値が“００”であるか否かを判定する（ステップＳ１００６）。

【０１８１】

ステップＳ１００６にて読出値が“００”と判定された場合には（ステップＳ１００６のＹ）、定常設定時間をセキュリティ時間に設定する（ステップＳ１００７）。これに対して、読出値が“００”以外と判定された場合には（ステップＳ１００６のＮ）、その読出値に対応して決定される可変設定時間を、定常設定時間に加算してセキュリティ時間に設定する（ステップＳ１００８）。ここで、可変設定時間は、セキュリティ時間のうち、セキュリティチェック処理が実行されるごとに変化する時間成分であり、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］におけるビット値が“０１”（ショートモード）であるか“１０”（ロングモード）であるかに応じて異なる所定の時間範囲で変化する。例えば、システムリセットの発生時に、所定のフリーランカウンタにおけるカウント値が遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に内蔵された可変セキュリティ時間用レジスタに格納される場合には、ステップＳ１００８の処理において、可変セキュリティ時間用レジスタの格納値をそのまま用いること、あるいは、その格納値を所定の演算関数（例えば

ハッシュ関数）に代入して得られた値を用いることなどにより、可変設定時間がシステムリセット毎に所定の時間範囲でランダムに変化するように決定されればよい。こうして、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］におけるビット値が“００”以外の値である場合には、セキュリティチェック処理の実行時間であるセキュリティ時間を、システムリセットの発生等にもとづくセキュリティチェック処理が実行されるごとに所定の時間範囲で変化させることができる。

【０１８２】

ここで、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［２－０］におけるビット値が“０００”以外の値であり、なおかつ、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］におけるビット値が“００”以外の値である場合には、ステップＳ１００４にて設定される延長時間と、ステップＳ１００８にて設定される可変設定時間との双方が、固定時間に加算されて、セキュリティ時間が決定されることになる。

【０１８３】

ステップＳ１００７，Ｓ１００８の処理のいずれかを実行した後には、ＲＯＭ５４の所定領域に記憶されたセキュリティコードを読み出す（ステップＳ１００９）。ここで、ＲＯＭ５４の所定領域には、記憶内容のデータを所定の演算式によって演算した演算結果のセキュリティコードがあらかじめ記憶されている。セキュリティコードの生成方法としては、例えばハッシュ関数を用いてハッシュ値を生成するもの、エラー検出コード（ＣＲＣコード）を用いるもの、エラー訂正コード（ＥＣＣコード）を用いるもののいずれかといった、あらかじめ定められた生成方法を使用すればよい。また、ＲＯＭ５４のセキュリティコード記憶領域とは異なる所定領域には、セキュリティコードを演算により特定するための演算式が、暗号化してあらかじめ記憶されている。

【０１８４】

ステップＳ１００９の処理に続いて、暗号化された演算式を復号化して元に戻す（ステップＳ１０１０）。その後、ステップＳ１０１０で復号化した演算式により、ＲＯＭ５４の所定領域における記憶データを演算してセキュリティコードを特定する（ステップＳ１０１１）。このときセキュリティコードを特定するための演算に用いる記憶データは、例えばＲＯＭ５４の記憶データのうち、セキュリティチェックプログラム５４Ａとは異なるユーザプログラムの全部または一部に相当するプログラムデータ、あるいは、所定のテーブルデータを構成する固定データの全部または一部であればよい。そして、ステップＳ１００９にて読み出したセキュリティコードと、ステップＳ１０１１にて特定されたセキュリティコードとを比較する（ステップＳ１０１２）。このときには、比較結果においてセキュリティコードが一致したか否かを判定する（ステップＳ１０１３）。

【０１８５】

ステップＳ１０１３にてセキュリティコードが一致しない場合には（ステップＳ１０１３のＮ）、ＲＯＭ５４に不正な変更が加えられたと判断して、ＣＰＵ５６の動作を停止状態（ＨＡＬＴ）へ移行させる。これに対して、ステップＳ１０１３にてセキュリティコードが一致した場合には（ステップＳ１０１３のＹ）、ステップＳ１００７やステップＳ１００８の処理で設定されたセキュリティ時間が経過したか否かを判定する（ステップＳ１０１４）。そして、セキュリティ時間が経過していなければ（ステップＳ１０１４のＮ）、ステップＳ１０１４の処理を繰り返し実行して、セキュリティ時間が経過するまで待機する。その一方で、ステップＳ１０１４にてセキュリティ時間が経過したと判定された場合には（ステップＳ１０１４のＹ）、例えばＣＰＵ５６に内蔵されたプログラムカウンタの値をＲＯＭ５４におけるユーザプログラムの先頭アドレス（アドレス０００Ｈ）に設定することなどにより、遊技制御メイン処理の実行を開始する。このときには、ＲＯＭ５４に記憶されたユーザプログラムを構成する制御コードの先頭から遊技制御の実行が開始されることにより、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の動作状態がセキュリティモードからユーザモードへと移行し、遊技制御メイン処理の実行が開始されることになる。

【０１８６】

図２５は、主基板３１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。ＣＰＵ５６は、セキュリティチェック処理を実行した後、ステップＳ１以降のメイン処理を開始する。メイン処理において、ＣＰＵ５６は、まず、必要な初期設定を行う。初期設定処理において、ＣＰＵ５６は、まず、割込禁止に設定する（ステップＳ１）。次に、割込モードを割込モード２に設定し（ステップＳ２）、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（ステップＳ３）。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ＣＴＣ（カウンタ／タイマ）およびＰＩＯ（パラレル入出力ポート）の初期化など）を行った後（ステップＳ４）、ＲＡＭをアクセス可能状態に設定する（ステップＳ５）。なお、割込モード２は、ＣＰＵ５６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。

【０１８７】

次いで、ＣＰＵ５６は、入力ポートを介して入力されるクリアスイッチ（例えば、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（ステップＳ６）。その確認においてオンを検出した場合には、ＣＰＵ５６は、通常の初期化処理（ステップＳ１０～Ｓ１５）を実行する。

【０１８８】

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ＲＡＭ領域のデータ保護処理（例えばパリティデータの付加等の電力供給停止時処理）が行われたか否か確認する（ステップＳ７）。そのような保護処理が行われていないことを確認したら、ＣＰＵ５６は初期化処理を実行する。バックアップＲＡＭ領域にバックアップデータがあるか否かは、例えば、電力供給停止時処理においてバックアップＲＡＭ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。

【０１８９】

電力供給停止時処理が行われたことを確認したら、ＣＰＵ５６は、バックアップＲＡＭ領域のデータチェックを行う（ステップＳ８）。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う。よって、ステップＳ８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ＲＡＭ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ＲＡＭ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。

【０１９０】

チェック結果が正常であれば、ＣＰＵ５６は、遊技制御手段の内部状態と演出制御手段等の電気部品制御手段の制御状態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（ステップＳ４１～Ｓ４３の処理）を行う。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（ステップ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（ステップ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。ステップ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、例えば、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、時短フラグなど）、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などである。

【０１９１】

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（ステップＳ４３）。また、ＣＰＵ５６は、バックアップＲＡＭに保存されて

いる表示結果（確変大当り、通常大当り、突然確変大当り、小当り、またははずれ）を指定した表示結果指定コマンドを演出制御基板８０に対して送信する（ステップＳ４４）。そして、ステップＳ１４Ａに移行する。

【０１９２】

なお、この実施の形態では、バックアップＲＡＭ領域には、後述する変動時間タイマの値も保存される。従って、停電復旧した場合には、ステップＳ４４で表示結果指定コマンドが送信された後、保存していた変動時間タイマの値の計測を再開して特別図柄の変動表示が再開されるとともに、保存していた変動時間タイマの値がタイムアウトしたときに、さらに後述する図柄確定指定コマンドが送信される。また、この実施の形態では、バックアップＲＡＭ領域には、後述する特別図柄プロセスフラグの値も保存される。従って、停電復旧した場合には、保存されている特別図柄プロセスフラグの値に応じたプロセスから特別図柄プロセス処理が再開される。

【０１９３】

なお、停電復旧時に必ず表示結果指定コマンドを送信するのではなく、ＣＰＵ５６は、まず、バックアップＲＡＭ領域に保存している変動時間タイマの値が０であるか否かを確認するようにしてもよい。そして、変動時間タイマの値が０でなければ、変動中に停電した場合であると判断して、表示結果指定コマンドを送信するようにし、変動時間タイマが０であれば、停電時に変動中の状態ではなかったと判断して、表示結果指定コマンドを送信しないようにしてもよい。

【０１９４】

また、ＣＰＵ５６は、まず、バックアップＲＡＭ領域に保存している特別図柄プロセスフラグの値が３であるか否かを確認するようにしてもよい。そして、特別図柄プロセスフラグの値が３であれば、変動中に停電した場合であると判断して、表示結果指定コマンドを送信するようにし、特別図柄プロセスフラグが３でなければ、停電時に変動中ではなかったと判断して、表示結果指定コマンドを送信しないようにしてもよい。

【０１９５】

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。

【０１９６】

初期化処理では、ＣＰＵ５６は、まず、ＲＡＭクリア処理を行う（ステップＳ１０）。なお、ＲＡＭクリア処理によって、所定のデータ（例えば、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、任意の値またはあらかじ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（例えば、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（ステップ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（ステップＳ１２）。

【０１９７】

ステップＳ１１およびＳ１２の処理によって、例えば、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など制御状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグに初期値が設定される。

【０１９８】

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（ステップＳ１３）。例えば、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う。

【０１９９】
ステップＳ４１～Ｓ４４の処理を実行して電断前の遊技状態を復旧した後や、ステップＳ１０～Ｓ１３の初期化処理を実行した後には、ＲＯＭ５４のプログラム管理エリアにおける記憶データにもとづき、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に内蔵された各種回路の動作設定を行う（ステップＳ１４Ａ）。一例として、ステップＳ１４Ａの処理内では、プログラム管理エリアに記憶されている第１乱数初期設定ＫＲＳ１や第２乱数初期設定ＫＲＳ２を読み出して乱数回路設定処理が実行される。
【０２００】
図２６は、乱数回路設定処理の一例を示すフローチャートである。乱数回路設定処理において、ＣＰＵ５６は、まず、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［３］におけるビット値にもとづき、乱数回路５０９を使用するための設定を行う（ステップＳ５００１）。この実施の形態では、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［３］におけるビット値があらかじめ“１”とされており、このビット値に対応して乱数回路５０９を使用する設定が行われる。続いて、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［２］におけるビット値にもとづき、乱数回路５０９における乱数更新クロックＲＧＫの設定を行う（ステップＳ５００２）。例えば、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［２］におけるビット値があらかじめ“１”とされていることに対応して、乱数用クロック生成回路１１２で生成された乱数用クロックＲＣＬＫを２分周して乱数更新クロックＲＧＫとする設定が行われる。
【０２０１】
ステップＳ５００２での設定を行った後には、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］におけるビット値にもとづき、乱数回路５０９における乱数更新規則の設定を行う（ステップＳ５００３）。例えば、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］におけるビット値があらかじめ“００”とされている場合には、乱数列ＲＳＮにおける乱数値となる数値データの更新順を指定する乱数更新規則を２周目以降も変更しない設定がなされる。また、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］におけるビット値があらかじめ“０１”とされている場合には、乱数列ＲＳＮにおける乱数更新規則を２周目以降はソフトウェアで変更する設定がなされる。さらに、第１乱数初期設定ＫＲＳ１のビット番号［１－０］におけるビット値があらかじめ“１０”とされている場合には、乱数列ＲＳＮにおける乱数更新規則を２周目以降は自動で変更する設定がなされる。
【０２０２】
続いて、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［１］におけるビット値にもとづき、乱数値となる数値データにおける起動時スタート値を決定する（ステップＳ５００４Ｓ）。例えば、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［１］におけるビット値があらかじめ“０”とされている場合には、乱数のスタート値をデフォルト値「００００Ｈ」とする設定がなされる。また、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［１］におけるビット値があらかじめ“１”とされている場合には、乱数のスタート値をＩＤナンバーにもとづく値とする設定がなされる。
【０２０３】
さらに、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［０］におけるビット値にもとづき、乱数値となる数値データのスタート値をシステムリセット毎に変更するか否かの設定を行う（ステップＳ５００５）。例えば、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［０］におけるビット値があらかじめ“０”とされている場合には、パチンコ遊技機１の電源初期投入時（バックアップ無効後の起動）における起動であるか、システムリセットによる再起動であるかに関わりなく、ステップＳ５００４にて設定した起動時スタート値をそのまま用いて、スタート値設定回路５５４は、乱数回路５０９におけるスタート値とすればよい。また、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［０］におけるビット値があらかじめ“１”とされている場合には、乱数のスタート値をシステムリセット毎に変更する設定がなされる。例えば、システムリセットの発生時といった所定タイミングにて、例えばフリーランカウンタ５５４Ａといった所定のフリーランカウンタにおけるカウント値が遊技制御

用マイクロコンピュータ５６０に内蔵された乱数スタート値用レジスタに格納される場合には、ステップＳ５００５の処理において、乱数スタート値用レジスタの格納値をそのまま用いること、あるいは、その格納値を所定の演算関数（例えばハッシュ関数）に代入して得られた値を用いることなどにより、乱数のスタート値がシステムリセット毎に所定の数値範囲（例えば乱数生成回路５５３にて生成されるカウント値順列ＲＣＮに含まれる数値データの全部または一部を含む範囲）でランダムに変化するように決定されればよい。

【０２０４】

ステップＳ５００５の処理を実行した後には、例えば乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに格納されている数値データを読み出すことなどにより、乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭのビット番号［１］やビット番号［０］に格納される乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１や乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値を“０”として、各乱数ラッチフラグをオフ状態にクリアする（ステップＳ５００６）。一例として、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１と乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０について、それぞれの値が“１”であるか“０”であるかを判定し、その値が“１”であれば、対応する乱数値レジスタの読み出しを行うことにより、乱数ラッチフラグをオフ状態とすればよい。あるいは、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１や乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０の値にかかわらず、乱数値レジスタＲ１Ｄと乱数値レジスタＲ２Ｄの読み出しを行うことにより、各乱数ラッチフラグをオフ状態としてもよい。なお、ステップＳ５００６の処理により乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄから読み出された数値データは、特図表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御するか否かの判定処理などには使用せず、そのまま破棄（消去）すればよい。こうしたステップＳ５００６の処理による設定が完了すると、乱数回路５０９では乱数値の生成動作が開始されればよい。

【０２０５】

なお、乱数回路設定処理による設定の一部または全部は、ＣＰＵ５６の処理が介在することなく、乱数回路５０９がプログラム管理エリアの記憶データにもとづき自律的に行うようにしてもよい。この場合、乱数回路５０９は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がセキュリティモードとなっているときには初期設定を行わず、乱数値の生成動作が行われないようにしてもよい。そして、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０にてＣＰＵ５６がＲＯＭ５４に記憶されたユーザプログラムを読み出して遊技制御メイン処理の実行が開始されたときに、例えばＣＰＵ５６から乱数回路５０９に対して初期設定を指示する制御信号が伝送されたことなどに応答して、乱数回路５０９が初期設定を行ってから乱数値の生成動作を開始するようにしてもよい。あるいは、特に乱数回路５０９が遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に外付けされる場合などには、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がセキュリティモードとなっているときでも、乱数回路５０９がＣＰＵ５６における処理とは独立して、プログラム管理エリアの記憶データにもとづく初期設定を行ってから、乱数値の生成動作を開始するようにしてもよい。また、図２５に示すステップＳ１４Ａの処理には、プログラム管理エリアに記憶されている割込み初期設定ＫＩＩＳを読み出して、リセット／割込みコントローラ５０４におけるマスカブル割込み要因の優先制御に関する設定を行う処理などが含まれてもよい。マスカブル割込み要因の優先順位を設定する際には、割込み初期設定ＫＩＩＳのビット番号［３－０］におけるビット値に対応して、最優先割込みの設定が行われる。例えば、割込み初期設定ＫＩＩＳのビット番号［３－０］のビット値をあらかじめ「０４Ｈ」および「０５Ｈ」のいずれかとしておくことにより、シリアル通信回路５１１で発生した割込み要因による割込み処理を最優先で実行することができる。こうして、割込み初期設定ＫＩＩＳのビット番号［３－０］におけるビット値に応じたマスカブル割込み要因の優先制御を行うことにより、割込み処理の優先順位を任意に設定可能とし、設計の自由度を増大させることができる。

【０２０６】

ステップＳ１４Ａでの設定を行った後には、乱数回路５０９における動作異常の有無を検査するための乱数回路異常検査処理を実行する（ステップＳ１４Ｂ）。図２７は、ステップＳ１４Ｂにて実行される乱数回路異常検査処理の一例を示すフローチャートである。

【０２０７】
図２７に示す乱数回路異常検査処理において、ＣＰＵ５６は、まず、例えばＲＡＭ５５などに設けられた乱数用クロック異常判定カウンタをクリアして、そのカウント値である乱数用クロック異常判定カウント値を「０」に初期化する（ステップＳ５６１）。続いて、内部情報レジスタＣＩＦのビット番号［４］に格納されている内部情報データＣＩＦ４を読み出す（ステップＳ５６２）。そして、ステップＳ５６２での読出値が“１”であるか否かを判定する（ステップＳ５６３）。乱数回路５０９が備える周波数監視回路５５１では、乱数用外部クロック端子ＥＲＣにおける乱数用クロックＲＣＬＫの入力状態を、内部システムクロックＳＣＬＫと比較する。そして、乱数用クロックＲＣＬＫの入力状態に、図１１（Ｂ）で示したような設定内容に応じた周波数異常が検出されたときには、内部情報データＣＩＦ４としてビット値“１”が書き込まれる。

【０２０８】
そこで、ステップＳ５６３にて読出値が“１”と判定された場合には（ステップＳ５６３のＹ）、乱数用クロック異常判定カウント値を１加算するように更新する（ステップＳ５６４）。このときには、ステップＳ５６４での更新後におけるカウント値が所定のクロック異常判定値に達したか否かを判定する（ステップＳ５６５）。ここで、クロック異常判定値は、周波数監視回路５５１により乱数用クロックＲＣＬＫの周波数異常が連続して検知された場合にクロック異常と判定するためにあらかじめ定められた数値であればよい。ステップＳ５６５Ｓにてクロック異常判定値に達していなければ、ステップＳ５６２の処理に戻り、再び内部情報データＣＩＦ４のビット値にもとづく判定を行う。

【０２０９】
ステップＳ５６５にてクロック異常判定値に達した場合には（ステップＳ５６５のＹ）、所定の乱数用クロックエラー時処理を実行してから（ステップＳ５６６）、乱数回路異常検査処理を終了する。なお、乱数用クロックエラー時処理では、例えば演出制御基板８０に対して所定の演出制御コマンドを送信するための設定を行って、演出装置により乱数用クロックＲＣＬＫの周波数異常が検知されたことを報知させるとともに、所定のエラー解除手順（例えばシステムリセットやエラー解除スイッチの操作など）がとられるまでは、以後の処理には進まないようにしてもよく、あるいは、乱数用クロックエラー時処理の終了とともに乱数回路異常検査処理を終了して、以後は乱数用クロックエラー時処理を実行しない通常時とほぼ同様の遊技制御などが実行されるようにしてもよい。ここで、ステップＳ５６６にて乱数用クロックエラー時処理を実行した後に遊技制御などが実行される場合には、乱数用クロックエラー時処理の実行に対応したエラーの発生状態を記憶しておき、例えば後述する図４９に示すステップＳ５１Ａの処理にもとづき客待ちデモ指定コマンドを送信するときなどに、そのエラーの発生状態を通知する客待ちデモ指定コマンドを送信するようにしてもよい。また、乱数用クロックエラー時処理を実行することなく、ＣＰＵ５６の動作を停止状態（ＨＡＬＴ）へ移行させてもよい。

【０２１０】
ステップＳ５６３にて読出値が“０”と判定された場合には（ステップＳ５６３のＮ）、例えばＲＡＭ５５などに設けられた乱数値異常判定カウンタをクリアして、そのカウント値である乱数値異常判定カウント値を「０」に初期化する（ステップＳ５６７）。なお、ステップＳ５６３の処理では、ステップＳ５６２にて読み出した内部情報データＣＩＦ４のビット値が複数回（例えば２回など）連続して“０”となったときに、読出値が“０”であると判定してもよい。

【０２１１】
ステップＳ５６７の処理に続いて、乱数値における異常の有無をチェックするために用いるチェック値を、初期値「００００Ｈ」に設定する（ステップＳ５６８）。そして、乱数回路５０９が備える乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂから、格納されている乱数値となる数値データを読み出す（ステップＳ５６９）。例えば、ステップＳ５６９の処理では、乱数ラッチ選択レジスタＲＤＬＳのビット番号［１］やビット番号［０］に格納される乱数ラッチ選択

データＲＤＬＳ１や乱数ラッチ選択データＲＤＬＳ０のビット値を“０”として、ソフトウェアによる乱数値の取り込みを指定する。続いて、乱数値取込指定レジスタＲＤＬＴのビット番号［１］やビット番号［０］に格納される乱数値取込指定データＲＤＬＴ１や乱数値取込指定データＲＤＬＴ０のビット値を“１”として、乱数値レジスタＲ２Ｄや乱数値レジスタＲ１Ｄへの取り込みを指定する。なお、乱数値取込指定レジスタＲＤＬＴのビット番号［１］やビット番号［０］におけるビット値を“１”とすることは、ＣＰＵ５６から乱数回路５０９に対して数値データの取り込み（ラッチ）を指示するラッチ信号を出力することに相当する。その後、乱数値レジスタＲ２Ｄに供給するレジスタリード信号ＲＲＳ２をオン状態とすることや、乱数値レジスタＲ１Ｄに供給するレジスタリード信号ＲＲＳ１をオン状態とすることにより、格納されている乱数値となる数値データを読み出すようにすればよい。なお、乱数値レジスタＲ２Ｄと乱数値レジスタＲ１Ｄのそれぞれに格納された数値データを、同時に読み出して乱数値における異常の有無をチェックしてもよいし、一方のレジスタについて異常の有無をチェックしてから、他方のレジスタについて異常の有無をチェックするようにしてもよい。

【０２１２】

ステップＳ５６９にて数値データを読み出した後には、その読出値を乱数検査基準値に設定する（ステップＳ５７０）。続けて、さらに乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタ５５９Ｂから乱数値となる数値データを読み出す（ステップＳ５７１）。なお、ステップＳ５７１での読出動作は、ステップＳ５６９での読出動作と同様の手順で行われればよい。また、ステップＳ５６９での読出動作と、ステップＳ５７１での読出動作との間には、乱数回路５０９で生成される乱数列ＲＳＮにおける数値データが変化するために十分な遅延時間を設けるとよい。ステップＳ５７１にて数値データを読み出した後には、乱数検査基準値と、ステップＳ５７１での読出値との排他的論理和演算を実行する（ステップＳ５７２）。また、ステップＳ５７２での演算結果と、チェック値との論理和演算を実行し、演算結果を新たなチェック値とするように更新させる（ステップＳ５７３）。例えば、チェック値はＲＡＭ５５の所定領域に記憶しておき、ステップＳ５７３の処理が実行される毎に、その処理で得られた演算結果を新たなチェック値として保存すればよい。これにより、乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタ５５９Ｂから読み出した数値データにおける全ビットの変化が記録され、複数回の読出中に少なくとも１回は値が変化したビットであれば、チェック値において対応するビット値が“１”となる。

【０２１３】

そこで、チェック値が「ＦＦＦＦＨ」となったか否かを判定し（ステップＳ５７４）、なっていれば（ステップＳ５７４のＹ）、全ビットについてビット値の変化が認められることから、乱数値が正常に更新されていると判断して、乱数回路異常検査処理を終了する。なお、乱数値が正常に更新されていることを確認できた場合には、乱数ラッチ選択レジスタＲＤＬＳのビット番号［１］やビット番号［０］に格納される乱数ラッチ選択データＲＤＬＳ１や乱数ラッチ選択データＲＤＬＳ０のビット値を“１”として、入力ポートＰ１への信号入力に応じた乱数値レジスタＲ２Ｄへの乱数値取込や、入力ポートＰ０への信号入力に応じた乱数値レジスタＲ１Ｄへの乱数値取込を、指示するようにしてもよい。この実施の形態では、入力ポートＰ０に第１始動口スイッチ１３ａからの第１始動入賞信号ＳＳ１を伝送する配線が接続され、入力ポートＰ１に第２始動口スイッチ１４ａからの第２始動入賞信号ＳＳ２を伝送する配線が接続される。これにより、第１始動入賞信号ＳＳ１がオン状態となったときに乱数値レジスタＲ１Ｄへの乱数値取込を行う一方、第２始動入賞信号ＳＳ２がオン状態となったときに乱数値レジスタＲ２Ｄへの乱数値取込を行うことができる。

【０２１４】

ステップＳ５７４にてチェック値が「ＦＦＦＦＨ」以外と判定された場合には（ステップＳ５７４のＮ）、乱数値異常判定カウント値を１加算するように更新する（ステップＳ５７５）。このときには、ステップＳ５７５での更新後におけるカウント値が所定の乱数値異常判定値に達したか否かを判定する（ステップＳ５７６）。ここで、乱数値異常判定

値は、乱数回路５０９が正常動作していれば、乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタ５５９Ｂから読み出される数値データの全ビットが少なくとも１回は変化するのに十分な判定回数となるように、あらかじめ定められた数値であればよい。ステップＳ５７６にて乱数値異常判定値に達していなければ、ステップＳ５７１の処理に戻り、再び乱数回路５０９から乱数値となる数値データを読み出して異常の有無をチェックするための判定などを行う。

【０２１５】

ステップＳ５７６にて乱数値異常判定値に達した場合には（ステップＳ５７６のＹ）、所定の乱数値エラー時処理を実行してから（ステップＳ５７７）、乱数回路異常検査処理を終了する。なお、乱数値エラー時処理では、例えば演出制御基板８０に対して所定の演出制御コマンドを送信するための設定を行って、演出装置により乱数値の異常が検知されたことを報知させるとともに、所定のエラー解除手順（例えばシステムリセットやエラー解除スイッチの操作など）がとられるまでは、以後の処理には進まないようにしてもよく、あるいは、乱数値エラー時処理の終了とともに乱数回路異常検査処理を終了して、以後は乱数値エラー時処理を実行しない通常時とほぼ同様の遊技制御などが実行されるようにしてもよい。ここで、ステップＳ５７７にて乱数値エラー時処理を実行した後に遊技制御などが実行される場合には、乱数値エラー時処理の実行に対応したエラーの発生状態を記憶しておき、例えば後述する図４９に示すステップＳ５１Ａの処理にもとづき客待ちデモ指定コマンドを送信するときなどに、そのエラーの発生状態を通知する客待ちデモ指定コマンドを送信するようにしてもよい。また、乱数値エラー時処理を実行することなく、ＣＰＵ５６の動作を停止状態（ＨＡＬＴ）へ移行させてもよい。

【０２１６】

このように、乱数回路異常検査処理では、例えばステップＳ５７１の処理を繰り返し実行することなどにより、乱数回路５０９の乱数値レジスタＲ１Ｄ（５５９Ａ）や乱数値レジスタＲ２Ｄ（５５９Ｂ）に格納された数値データを複数回読み出す。そして、ステップＳ５７２～ステップＳ５７４の処理を実行することなどにより読み出した数値データの全ビットを監視して、変化しないビットデータの有無にもとづき、ステップＳ５７６にて乱数回路５０９の動作状態に異常が発生したか否かを判定する。これにより、乱数回路５０９の動作状態に異常が発生していることを確実かつ容易に検知して、不正行為を防止することができる。

【０２１７】

なお、ステップＳ１４Ｂの乱数回路異常検査処理は、ＣＰＵ５６が実行するものに限定されず、ＣＰＵ５６以外の遊技制御用マイクロコンピュータ５６０における内蔵回路により乱数回路異常検査処理が実行されてもよい。一例として、乱数回路５０９が乱数回路異常検査処理を実行する機能を有し、乱数用クロックＲＣＬＫの周波数異常が検知されたときや、乱数値の異常が検知されたときに、エラーの発生をＣＰＵ５６に通知するようにしてもよい。また、乱数回路異常検査処理は、ステップＳ１４Ｂのみにて実行されるものに限定されず、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ５６０にてタイマ割込みが発生する毎に、後述する遊技制御用タイマ割込み処理（図２８参照）にて乱数回路異常検査処理の一部または全部が実行されるようにしてもよい。すなわち、ステップＳ１４Ｂの乱数回路異常検査処理は、図２５に示すステップＳ１５の処理を実行した後に、実行される処理としてもよい。一例として、遊技制御用タイマ割込み処理にて乱数回路異常検査処理が実行される場合には、例えば図２７に示すステップＳ５６１～ステップＳ５６６の処理を実行する一方で、ステップＳ５６７～ステップＳ５７７の処理は実行されないようにしてもよい。ステップＳ５６７～ステップＳ５７７の処理は、例えばステップＳ５６９の処理を繰り返し実行して乱数回路５０９から数値データを繰り返し読み出すためなどに、長い処理時間を要することがあり、遊技制御用タイマ割込み処理において処理落ちが発生するおそれがある。そこで、この場合にはステップＳ５６１～ステップＳ５６６の処理のみを実行することで、遊技制御用タイマ割込み処理における処理量を軽減し、処理落ちの発生を防止することができる。

【０２１８】
そして、ステップＳ１５において、ＣＰＵ５６は、所定時間（例えば４ｍｓ）毎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、初期値として例えば４ｍｓ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、４ｍｓ毎に定期的にタイマ割込がかかるとする。
【０２１９】
初期化処理の実行（ステップ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（ステップＳ１７）および初期値用乱数更新処理（ステップＳ１８）を繰り返し実行する。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（ステップ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（ステップＳ１９）。この実施の形態では、表示用乱数とは、大当りとしない場合の特別図柄の停止図柄を決定するための乱数や大当りとしない場合にリーチとするか否か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のカウント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のカウント値を更新する処理である。この実施の形態では、初期値用乱数とは、普通図柄に関して当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（普通図柄当り判定用乱数発生カウンタ）のカウント値の初期値を決定するための乱数である。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、普通図柄当り判定用乱数のカウント値が１周（普通図柄当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。
【０２２０】
なお、この実施の形態では、リーチ演出は、演出表示装置９において可変表示される演出図柄を用いて実行される。また、特別図柄の表示結果を大当り図柄にする場合には、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、リーチ演出を実行するか否か決定する。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。
【０２２１】
タイマ割込が発生すると、ＣＰＵ５６は、図２８に示すステップＳ２０～Ｓ３４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（ステップＳ２０）。電源断信号は、例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、ＣＰＵ５６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ＲＡＭ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５８を介して、ゲートスイッチ３２ａ、第１始動口スイッチ１３ａ、第２始動口スイッチ１４ａおよびカウントスイッチ２３の検出信号を入力し、それらの状態判定を行う（スイッチ処理：ステップＳ２１）。
【０２２２】
次に、ＣＰＵ５６は、第１特別図柄表示器８ａ、第２特別図柄表示器８ｂ、普通図柄表示器１０、第１特別図柄保留記憶表示器１８ａ、第２特別図柄保留記憶表示器１８ｂ、普通図柄保留記憶表示器４１の表示制御を行う表示制御処理を実行する（ステップＳ２２）。第１特別図柄表示器８ａ、第２特別図柄表示器８ｂおよび普通図柄表示器１０については、ステップＳ３２，Ｓ３３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。

【０２２３】
　また、遊技制御に用いられる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う（判定用乱数更新処理：ステップＳ２３）。ＣＰＵ５６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う（初期値用乱数更新処理，表示用乱数更新処理：ステップＳ２４，Ｓ２５）。
【０２２４】
　さらに、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセス処理を行う（ステップＳ２６）。特別図柄プロセス処理では、第１特別図柄表示器８ａ、第２特別図柄表示器８ｂおよび大入賞口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従って該当する処理を実行する。ＣＰＵ５６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。
【０２２５】
　次いで、普通図柄プロセス処理を行う（ステップＳ２７）。普通図柄プロセス処理では、ＣＰＵ５６は、普通図柄表示器１０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従って該当する処理を実行する。ＣＰＵ５６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。
【０２２６】
　また、ＣＰＵ５６は、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出する処理を行う（演出制御コマンド制御処理：ステップＳ２８）。
【０２２７】
　さらに、ＣＰＵ５６は、例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、確率変動情報などのデータを出力する情報出力処理を行う（ステップＳ２９）。
【０２２８】
　また、ＣＰＵ５６は、第１始動口スイッチ１３ａ、第２始動口スイッチ１４ａおよびカウントスイッチ２３の検出信号にもとづく賞球個数の設定などを行う賞球処理を実行する（ステップＳ３０）。具体的には、第１始動口スイッチ１３ａ、第２始動口スイッチ１４ａおよびカウントスイッチ２３のいずれかがオンしたことにもと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を駆動する。
【０２２９】
　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（ステップＳ３１：出力処理）。
【０２３０】
　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う（ステップＳ３２）。
【０２３１】
　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う（ステップＳ３３）。ＣＰＵ５６は、例えば、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「×」）を切り替えるような速度であれば、０．２秒が経過する毎に、出力バッファに設定される表示制御データの値（例えば、「○」を示す１と「×」を示す０）を切り替える。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、ステップ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演出表示を実行する。
【０２３２】

その後、割込許可状態に設定し（ステップＳ３４）、処理を終了する。

【０２３３】

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４ｍｓ毎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ステップＳ２１～Ｓ３３（ステップ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例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。

【０２３４】

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にはずれ図柄が停止表示される場合には、演出図柄の可変表示が開始されてから、演出図柄の可変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み合わせが停止表示されることがある。このような演出図柄の可変表示態様を、可変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）の可変表示態様という。

【０２３５】

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にはずれ図柄が停止表示される場合には、演出図柄の可変表示が開始されてから、演出図柄の可変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、最終的に大当り図柄とはならない所定の演出図柄の組み合わせが停止表示されることがある。このような演出図柄の可変表示結果を、可変表示結果が「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）の可変表示態様という。

【０２３６】

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、演出図柄の可変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９Ｌ、９Ｃ、９Ｒに、演出図柄が揃って停止表示される。

【０２３７】

第１特別図柄表示器８ａまたは第２特別図柄表示器８ｂに小当りである「５」が停止表示される場合には、演出表示装置９において、演出図柄の可変表示態様が「突然確変大当り」である場合と同様に演出図柄の可変表示が行われた後、所定の小当り図柄（突然確変大当り図柄と同じ図柄。例えば「１３５」）が停止表示されることがある。第１特別図柄表示器８ａまたは第２特別図柄表示器８ｂに小当り図柄である「５」が停止表示されることに対応する演出表示装置９における表示演出を「小当り」の可変表示態様という。

【０２３８】

ここで、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（この実施の形態では０．１秒間の開放を２回）まで許容される当りである。なお、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。また、突然確変大当りとは、大当り遊技状態において大入賞口の開放回数が少ない回数（この実施の形態では０．１秒間の開放を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大当りであり、かつ、大当り遊技後の遊技状態を確変状態に移行させるような大当りである（すなわち、そのようにすることにより、遊技者に対して突然に確変状態となったかのように見せるものである）。つまり、この実施の形態では、突然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回行われると、突然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。

【０２３９】

図２９および図３０は、ステップＳ２０の電源断処理の一例を示すフローチャートである。電源断処理において、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、まず、電源断信号が出力されているか否か（オン状態になっているか否か）確認する（ステップＳ４５０）

。オン状態でなければ、ＲＡＭ５５に形成されているバックアップ監視タイマの値を０クリアする（ステップＳ４５１）。オン状態であれば、バックアップ監視タイマの値を１増やす（ステップＳ４５２）。そして、バックアップ監視タイマの値が判定値（例えば２）と一致すれば（ステップＳ４５３）、ステップＳ４５４以降の電力供給停止時処理すなわち電力の供給停止のための準備処理を実行する。つまり、遊技の進行を制御する状態から遊技状態を保存させるための電力供給停止時処理（電源断時制御処理）を実行する状態に移行する。なお、「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。

【０２４０】

バックアップ監視タイマと判定値とを用いることによって、判定値に相当する時間だけ電源断信号のオン状態が継続したら、電力供給停止時処理が開始される。すなわち、ノイズ等で一瞬電源断信号のオン状態が発生しても、誤って電力供給停止時処理が開始されるようなことはない。なお、バックアップ監視タイマの値は、遊技機への電力供給が停止しても、所定期間はバックアップ電源によって保存される。従って、メイン処理におけるステップＳ８では、バックアップ監視タイマの値が判定値と同じ値になっていることによって、電力供給停止時処理の処理結果が保存されていることを確認できる。

【０２４１】

電力供給停止時処理において、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、パリティデータを作成する（ステップＳ４５４～Ｓ４６３）。すなわち、まず、クリアデータ（００）をチェックサムデータエリアにセットし（ステップＳ４５４）、電力供給停止時でも内容が保存されるべきＲＡＭ領域の先頭アドレスに相当するチェックサム算出開始アドレスをポインタにセットする（ステップＳ４５５）。また、電力供給停止時でも内容が保存されるべきＲＡＭ領域の最終アドレスに相当するチェックサム算出回数をセットする（ステップＳ４５６）。

【０２４２】

次いで、チェックサムデータエリアの内容とポインタが指すＲＡＭ領域の内容との排他的論理和を演算する（ステップＳ４５７）。演算結果をチェックサムデータエリアにストアするとともに（ステップＳ４５８）、ポインタの値を１増やし（ステップＳ４５９）、チェックサム算出回数の値を１減算する（ステップＳ４６０）。そして、ステップＳ４５７～Ｓ４６０の処理を、チェックサム算出回数の値が０になるまで繰り返す（ステップＳ４６１）。

【０２４３】

チェックサム算出回数の値が０になったら、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、チェックサムデータエリアの内容の各ビットの値を反転する（ステップＳ４６２）。そして、反転後のデータをチェックサムデータエリアにストアする（ステップＳ４６３）。このデータが、電源投入時にチェックされるパリティデータになる。次いで、ＲＡＭアクセスレジスタにアクセス禁止値を設定する（ステップＳ４７１）。以後、内蔵ＲＡＭ５５のアクセスができなくなる。

【０２４４】

さらに、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、ＲＯＭ５４に格納されているポートクリア設定テーブルの先頭アドレスをポインタにセットする（ステップＳ４７２）。ポートクリア設定テーブルにおいて、先頭アドレスには処理数（クリアすべき出力ポートの数）が設定され、次いで、出力ポートのアドレスおよび出力値データ（クリアデータ：出力ポートの各ビットのオフ状態の値）が、処理数分の出力ポートについて順次設定されている。

【０２４５】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、ポインタが指すアドレスのデータ（すなわち処理数）をロードする（ステップＳ４７３）。また、ポインタの値を１増やし（ステップＳ４７４）、ポインタが指すアドレスのデータ（すなわち出力ポートのアドレス）をロードする（ステップＳ４７５）。さらに、ポインタの値を１増やし（ステップＳ４７６）

、ポインタが指すアドレスのデータ（すなわち出力値データ）をロードする（ステップＳ４７７）。そして、出力値データを出力ポートに出力する（ステップＳ４７８）。その後、処理数を１減らし（ステップＳ４７９）、処理数が０でなければステップＳ４７４に戻る。処理数が０であれば、すなわち、クリアすべき出力ポートを全てクリアしたら、タイマ割込を停止し（ステップＳ４８１）、ループ処理に入る。なお、出力ポートをクリアする処理をチェックサムデータを作成する処理の前に実行してもよい。例えば、ＣＰＵ５６は、ステップＳ４５３でＹと判定した後、直ちにステップＳ４７２～Ｓ４８０の出力ポートクリアの処理を実行するようにしてもよい。

【０２４６】

ループ処理では、電源断信号がオフ状態になったか否かを監視する（ステップＳ４８２）。そして、電源断信号がオン状態の間は（ステップＳ４８２のＹ）、ステップＳ４８２の処理を繰り返し実行して待機する。これに対して、ステップＳ４８２にて電源断信号がオフ状態となったときには（ステップＳ４８２のＹ）、乱数ラッチフラグをクリアするための処理を実行する。

【０２４７】

すなわち、乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭのビット番号［０］に格納される乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“１”であるか否かに応じて、乱数値レジスタＲ１Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオンであるか否かを判定する（ステップＳ４８３）。そして、この乱数ラッチフラグがオンであれば（ステップＳ４８３のＹ）、乱数値レジスタＲ１Ｄの読み出しを行うことにより、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値を“０”にクリアして、対応する乱数ラッチフラグをオフ状態とする（ステップＳ４８４）。また、ステップＳ４８３にて乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０で指定される乱数ラッチフラグがオフである場合や（ステップＳ４８３のＮ）、ステップＳ４８４の処理を実行した後には、乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭのビット番号［１］に格納される乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値が“１”であるか否かに応じて、乱数値レジスタＲ２Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオンであるか否かを判定する（ステップＳ４８５）。このとき、乱数ラッチフラグがオンであれば（ステップＳ４８５のＹ）、乱数値レジスタＲ２Ｄの読み出しを行うことにより、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値を“０”にクリアして、対応する乱数ラッチフラグをオフ状態とする（ステップＳ４８６）。こうしたステップＳ４８４やステップＳ４８６の処理により、乱数ラッチフラグがオフ状態とされて、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに新たな数値データの格納が許可された状態に設定できる。なお、ステップＳ４８４やステップＳ４８６の処理により乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄから読み出された数値データは、特図表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御するか否かの判定処理などには使用せず、そのまま破棄（消去）すればよい。また、ステップＳ４８３～ステップＳ４８６の処理に代えて、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０や乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１の値にかかわらず、乱数値レジスタＲ１Ｄと乱数値レジスタＲ２Ｄの読み出しを行うことにより、各乱数ラッチフラグをオフ状態とする処理が実行されてもよい。なお、この実施の形態では、始動入賞口が２つである場合を示しているが、例えば、始動入賞口が３つある場合には３つの乱数値レジスタの読み出しを行うようにしてもよく、使用されている乱数値レジスタ全ての読み込みを行い、それぞれ乱数ラッチフラグがクリアされるように構成されていればよい。

【０２４８】

ステップＳ４８５にて乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１で指定される乱数ラッチフラグがオフであるときや（ステップＳ４８５のＮ）、ステップＳ４８６の処理を実行した後には、所定の電断復旧時における設定を行った後（ステップＳ４８７）、図２５に示すメイン処理の先頭にリターンする。一例として、ステップＳ４８７の処理では、ＣＰＵ５６に内蔵されたスタックポインタに電源断復旧時ベクタテーブルの記憶アドレスを格納し、遊技制御用タイマ割込み処理から復帰（リターン）させる。ここで、電源断復旧時ベクタテーブルは、ＲＯＭ５４に記憶された制御コード（遊技制御プログラム）の先頭アドレス

を指定するものであればよい。図２８に示すタイマ割込処理のような割込処理から復帰（リターン）するときには、スタックポインタで指定されるアドレスの記憶データが復帰アドレスとして読み出される。こうして、ステップＳ４８７の処理を実行した後には、ＣＰＵ５６により、ＲＯＭ５４に記憶されている制御コードの先頭から、遊技制御の実行を開始（再開）させることができる。

【０２４９】

以上の処理によって、電力供給が停止する場合には、ステップＳ４５４～Ｓ４８１の電力供給停止時処理が実行され、電力供給停止時処理が実行されたことを示すデータ（判定値になっているバックアップ監視タイマのおよびチェックサム）がバックアップＲＡＭへストアされ、ＲＡＭアクセスが禁止状態にされ、出力ポートがクリアされ、かつ、遊技制御処理を実行するためのタイマ割込が禁止状態に設定される。

【０２５０】

この実施の形態では、ＲＡＭ５５がバックアップ電源によって電源バックアップ（遊技機への電力供給が停止しても所定期間はＲＡＭ５５の内容が保存されこと）されている。この例では、ステップＳ４５２～Ｓ４７９の処理によって、バックアップ監視タイマの値とともに、電源断信号が出力されたときのＲＡＭ５５の内容にもとづくチェックサムもＲＡＭ５５のバックアップ領域に保存される。遊技機への電力供給が停止した後、所定期間内に電力供給が復旧したら、遊技制御手段は、上述したステップＳ４１～Ｓ４４の処理によって、ＲＡＭ５５に保存されているデータ（電力供給が停止した直前の遊技制御手段による制御状態である遊技状態を示すデータ（例えば、プロセスフラグの状態、大当り中フラグの状態、確変フラグの状態、出力ポートの出力状態等）を含む）に従って、遊技状態を、電力供給が停止した直前の状態に戻すことができる。なお、電力供給停止の期間が所定期間を越えたらバックアップ監視タイマの値とチェックサムとが正規の値とは異なるはずであるから、その場合には、ステップＳ１０～Ｓ１３の初期化処理が実行される。

【０２５１】

以上のように、電力供給停止時処理（電力の供給停止のための準備処理）によって、遊技状態を電力供給が停止した直前の状態に戻すためのデータが確実に変動データ記憶手段（この例ではＲＡＭ５５の一部の領域）に保存される。よって、停電等による電源断が生じても、所定期間内に電源が復旧すれば、遊技状態を電力供給が停止した直前の状態に戻すことができる。

【０２５２】

また、電源断信号がオフ状態になった場合には、ステップＳ１に戻る。その場合、電力供給停止時処理が実行されたことを示すデータが設定されているので、ステップＳ４１～Ｓ４４の復旧処理が実行される。よって、電力供給停止時処理を実行した後に払出制御基板３７からの電源断信号がオフ状態になったときには、遊技の進行を制御する状態に戻る。従って、電源瞬断等が生じても、遊技制御処理が停止してしまうようなことはなく、自動的に、遊技制御処理が続行される。

【０２５３】

図３１は、あらかじめ用意された演出図柄の変動パターンを示す説明図である。図３１に示すように、この実施の形態では、可変表示結果が「はずれ」であり演出図柄の可変表示態様が「非リーチ」である場合に対応した変動パターンとして、非リーチＰＡ１－１～非リーチＰＡ１－４の変動パターンが用意されている。また、可変表示結果が「はずれ」であり演出図柄の可変表示態様が「リーチ」である場合に対応した変動パターンとして、ノーマルＰＡ２－１～ノーマルＰＡ２－２、ノーマルＰＢ２－１～ノーマルＰＢ２－２、スーパーＰＡ３－１～スーパーＰＡ３－２、スーパーＰＢ３－１～スーパーＰＢ３－２の変動パターンが用意されている。なお、図３１に示すように、リーチしない場合に使用され擬似連の演出を伴う非リーチＰＡ１－４の変動パターンについては、再変動が１回行われる。リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルＰＢ２－１を用いる場合には、再変動が１回行われる。また、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルＰＢ２－２を用いる場合には、再変動が２

回行われる。さらに、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、スーパーＰＡ３－１～スーパーＰＡ３－２を用いる場合には、再変動が３回行われる。なお、再変動とは、演出図柄の可変表示が開始されてから表示結果が導出表示されるまでに一旦はずれとなる演出図柄を仮停止させた後に演出図柄の可変表示を再度実行することである。

【０２５４】

また、図３１に示すように、この実施の形態では、特別図柄の可変表示結果が大当り図柄または小当り図柄になる場合に対応した変動パターンとして、ノーマルＰＡ２－３～ノーマルＰＡ２－４、ノーマルＰＢ２－３～ノーマルＰＢ２－４、スーパーＰＡ３－３～スーパーＰＡ３－４、スーパーＰＢ３－３～スーパーＰＢ３－４、特殊ＰＧ１－１～特殊ＰＧ１－３、特殊ＰＧ２－１～特殊ＰＧ２－２の変動パターンが用意されている。なお、図３１において、特殊ＰＧ１－１～特殊ＰＧ１－３、特殊ＰＧ２－１～特殊ＰＧ２－２の変動パターンは、突然確変大当りまたは小当りとなる場合に使用される変動パターンである。また、図３１に示すように、突然確変大当りまたは小当りでない場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルＰＢ２－３を用いる場合には、再変動が１回行われる。また、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルＰＢ２－４を用いる場合には、再変動が２回行われる。さらに、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、スーパーＰＡ３－３～スーパーＰＡ３－４を用いる場合には、再変動が３回行われる。また、突然確変大当りまたは小当りの場合に使用され擬似連の演出を伴う特殊ＰＧ１－３の変動パターンについては、再変動が１回行われる。

【０２５５】

なお、この実施の形態では、図３１に示すように、リーチの種類に応じて変動時間が固定的に定められている場合（例えば、擬似連ありのスーパーリーチＡの場合には変動時間が３２．７５秒で固定であり、擬似連なしのスーパーリーチＡの場合には変動時間が２２．７５秒で固定である）を示しているが、例えば、同じ種類のスーパーリーチの場合であっても、合算保留記憶数に応じて、変動時間を異ならせるようにしてもよい。例えば、同じ種類のスーパーリーチを伴う場合であっても、合算保留記憶数が多くなるに従って、変動時間が短くなるようにしてもよい。また、例えば、同じ種類のスーパーリーチの場合であっても、第１特別図柄の変動表示を行う場合には、第１保留記憶数に応じて、変動時間を異ならせるようにしてもよく、第２特別図柄の変動表示を行う場合には、第２保留記憶数に応じて、変動時間を異ならせるようにしてもよい。この場合、第１保留記憶数や第２保留記憶数の値ごとに別々の判定テーブルを用意しておき（例えば、保留記憶数０～２用の変動パターン種別判定テーブルと保留記憶数３，４用の変動パターン種別判定テーブルとを用意しておき）、第１保留記憶数または第２保留記憶数の値に応じて判定テーブルを選択して、変動時間を異ならせるようにしてもよい。

【０２５６】

図３２は、この実施の形態で用いられる各ソフトウェア乱数を示す説明図である。各ソフトウェア乱数は、以下のように使用される。なお、前述したように、この実施の形態では、大当りとするか否かを判定するための大当り判定用乱数（ランダムＲ）については、乱数回路５０９が出力するハードウェア乱数が用いられる。

（１）ランダム１（ＭＲ１）：大当りの種類（後述する通常大当り、確変大当り、突然確変大当り）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）：普通図柄にもと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

)

【０２５７】

なお、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。そのように、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。

【０２５８】

なお、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従ってグループ化したものである。例えば、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、例えば、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１回の変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動２回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に分けてもよい。また、例えば、複数の変動パターンを擬似連や滑り演出などの特定演出の有無でグループ化してもよい。

【０２５９】

なお、この実施の形態では、後述するように、確変大当りである場合には、ノーマルリーチのみを伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルＣＡ３－１と、ノーマルリーチおよび擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルＣＡ３－２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ＣＡ３－３とに種別分けされている。また、通常大当りである場合には、ノーマルリーチのみを伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルＣＡ３－１と、ノーマルリーチおよび擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルＣＡ３－２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ＣＡ３－３とに種別分けされている。また、突然確変大当りである場合には、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ＣＡ４－１と、リーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別である特殊ＣＡ４－２とに種別分けされている。また、小当りである場合には、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ＣＡ４－１に種別分けされている。また、はずれである場合には、リーチも特定演出も伴わない変動パターンを含む変動パターン種別である非リーチＣＡ２－１と、リーチを伴わないが特定演出を伴う変動パターンを含む変動パターン種別である非リーチＣＡ２－２と、リーチも特定演出も伴わない短縮変動の変動パターンを含む変動パターン種別である非リーチＣＡ２－３と、ノーマルリーチのみを伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルＣＡ２－４と、ノーマルリーチおよび再変動２回の擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルＣＡ２－５と、ノーマルリーチおよび再変動１回の擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルＣＡ２－６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ＣＡ２－７とに種別分けされている。

【０２６０】

図２８に示された遊技制御処理におけるステップＳ２３では、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、（１）の大当り種別判定用乱数、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）を行う。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。例えば、大当り種別判定用乱数（ランダム１）の初期値を決定するための初期値決定用乱数を設けるようにしてもよい。また、この実施の形態では、大当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。

【０２６１】
図３３（Ａ）は、大当り判定テーブルを示す説明図である。大当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と比較される大当り判定値が設定されているテーブルである。大当り判定テーブルには、通常状態（確変状態でない遊技状態）において用いられる通常時大当り判定テーブルと、確変状態において用いられる確変時大当り判定テーブルとがある。通常時大当り判定テーブルには、図３３（Ａ）の左欄に記載されている各数値が設定され、確変時大当り判定テーブルには、図３３（Ａ）の右欄に記載されている各数値が設定されている。図３３（Ａ）に記載されている数値が大当り判定値である。

【０２６２】
図３３（Ｂ），（Ｃ）は、小当り判定テーブルを示す説明図である。小当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と比較される小当り判定値が設定されているテーブルである。小当り判定テーブルには、第１特別図柄の変動表示を行うときに用いられる小当り判定テーブル（第１特別図柄用）と、第２特別図柄の変動表示を行うときに用いられる小当り判定テーブル（第２特別図柄用）とがある。小当り判定テーブル（第１特別図柄用）には、図３３（Ｂ）に記載されている各数値が設定され、小当り判定テーブル（第２特別図柄用）には、図３３（Ｃ）に記載されている各数値が設定されている。また、図３３（Ｂ），（Ｃ）に記載されている数値が小当り判定値である。

【０２６３】
なお、第１特別図柄の変動表示を行う場合にのみ小当りと決定するようにし、第２特別図柄の変動表示を行う場合には小当りを設けないようにしてもよい。この場合、図３３（Ｃ）に示す第２特別図柄用の小当り判定テーブルは設けなくてもよい。この実施の形態では、遊技状態が確変状態に移行されているときには主として第２特別図柄の変動表示が実行される。遊技状態が確変状態に移行されているときにも小当りが発生するようにし、確変となるか否かを煽る演出を行うように構成すると、現在の遊技状態が確変状態であるにもかかわらず却って遊技者に煩わしさを感じさせてしまう。そこで、第２特別図柄の変動表示中は小当りが発生しないように構成すれば、遊技状態が確変状態である場合には小当りが発生しにくくし必要以上に確変に対する煽り演出を行わないようにすることができ、遊技者に煩わしさを感じさせる事態を防止することができる。

【０２６４】
ＣＰＵ５６は、所定の時期に、乱数回路５０９のカウント値を抽出して抽出値を大当り判定用乱数（ランダムＲ）の値とするのであるが、大当り判定用乱数値が図３３（Ａ）に示すいずれかの大当り判定値に一致すると、特別図柄に関して大当り（後述する通常大当り、確変大当り、突然確変大当り）にすることに決定する。また、大当り判定用乱数値が図３３（Ｂ），（Ｃ）に示すいずれかの小当り判定値に一致すると、特別図柄に関して小当りにすることに決定する。なお、図３３（Ａ）に示す「確率」は、大当りになる確率（割合）を示す。また、図３３（Ｂ），（Ｃ）に示す「確率」は、小当りになる確率（割合）を示す。また、大当りにするか否か決定するということは、大当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り図柄にするか否か決定するということでもある。また、小当りにするか否か決定するということは、小当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小当り図柄にするか否か決定するということでもある。

【０２６５】
なお、この実施の形態では、図３３（Ｂ），（Ｃ）に示すように、小当り判定テーブル（第１特別図柄用）を用いる場合には３００分の１の割合で小当りと決定されるのに対して、小当り判定テーブル（第２特別図柄）を用いる場合には３０００分の１の割合で小当りと決定される場合を説明する。従って、この実施の形態では、第１始動入賞口１３に始動入賞して第１特別図柄の変動表示が実行される場合には、第２始動入賞口１４に始動入

賞して第２特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、「小当り」と決定される割合が高い。

【０２６６】

図３３（Ｄ），（Ｅ）は、ＲＯＭ５４に記憶されている大当り種別判定テーブル１３１ａ，１３１ｂを示す説明図である。このうち、図３３（Ｄ）は、遊技球が第１始動入賞口１３に入賞したことにもとづく保留記憶を用いて（すなわち、第１特別図柄の変動表示が行われるとき）大当り種別を決定する場合の大当り種別判定テーブル（第１特別図柄用）１３１ａである。また、図３３（Ｅ）は、遊技球が第２始動入賞口１４に入賞したことにもとづく保留記憶を用いて（すなわち、第２特別図柄の変動表示が行われるとき）大当り種別を決定する場合の大当り種別判定テーブル（第２特別図柄用）１３１ｂである。

【０２６７】

大当り種別判定テーブル１３１ａ，１３１ｂは、可変表示結果を大当り図柄にする旨の判定がなされたときに、大当り種別判定用の乱数（ランダム１）にもとづいて、大当りの種別を「通常大当り」、「確変大当り」、「突然確変大当り」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。なお、この実施の形態では、図３３（Ｄ），（Ｅ）に示すように、大当り種別判定テーブル１３１ａには「突然確変大当り」に対して１０個の判定値が割り当てられている（４０分の１０の割合で突然確変大当りと決定される）のに対して、大当り種別判定テーブル１３１ｂには「突然確変大当り」に対して３個の判定値が割り当てられている（４０分の３の割合で突然確変大当りと決定される）場合を説明する。従って、この実施の形態では、第１始動入賞口１３に始動入賞して第１特別図柄の変動表示が実行される場合には、第２始動入賞口１４に始動入賞して第２特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、「突然確変大当り」と決定される割合が高い。なお、第１特別図柄用の大当り種別判定テーブル１３１ａにのみ「突然確変大当り」を振り分けるようにし、第２特別図柄用の大当り種別判定テーブル１３１ｂには「突然確変大当り」の振り分けを行わない（すなわち、第１特別図柄の変動表示を行う場合にのみ、「突然確変大当り」と決定される場合がある）ようにしてもよい。

【０２６８】

なお、この実施の形態では、図３３（Ｄ），（Ｅ）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ラウンドの突然確変大当りと、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１５ラウンドの大当り（確変大当りまたは通常大当り）と決定する場合を説明するが、第１特別図柄の変動表示が実行される場合に高い割合で第１特定遊技状態とすることに決定する場合を示しているが、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。例えば、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、例えば、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、例えば、同じ１５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、例えば、第１特定遊技状態または第２特定遊技状態いずれの場合であっても、大入賞口を１５回開放したときに（この場合、第１特定遊技状態の場合には１５ラウンド全てを終了し、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）、大当りがさらに継続するか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１５ラウンド全てを終了していることから大当り遊技を終了し、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、大当り遊技が継続する（恰も１５回開放の大当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。

【０２６９】

この実施の形態では、図３３（Ｄ），（Ｅ）に示すように、大当り種別として、「通常大当り」、「確変大当り」および「突然確変大当り」がある。

【０２７０】

「確変大当り」とは、１５ラウンドの大当り遊技状態に制御し、その大当り遊技状態の終了後に確変状態に移行させる大当りである（この実施の形態では、確変状態に移行されるとともに時短状態にも移行される。後述するステップＳ１７０，Ｓ１７１参照）。そして、確変状態に移行した後、次の大当りが発生するまで確変状態が維持される（後述するステップＳ１３４参照）。

【０２７１】

また、「通常大当り」とは、１５ラウンドの大当り遊技状態に制御し、その大当り遊技状態の終了後に確変状態に移行されず、時短状態にのみ移行される大当りである（後述するステップＳ１６７参照）。そして、時短状態に移行した後、特別図柄および演出図柄の変動表示の実行を所定回数（例えば、１００回）終了するまで時短状態が維持される（後述するステップＳ１４２～Ｓ１４５参照）。なお、この実施の形態では、時短状態に移行した後、所定回数の変動表示の実行を終了する前に大当りが発生した場合にも、時短状態が終了する（後述するステップＳ１３４参照）。

【０２７２】

また、「突然確変大当り」とは、「確変大当り」や「通常大当り」と比較して大入賞口の開放回数が少ない回数（この実施の形態では０．１秒間の開放を２回）まで許容される大当りである。すなわち、「突然確変大当り」となった場合には、２ラウンドの大当り遊技状態に制御される。そして、この実施の形態では、その２ラウンドの大当り遊技状態の終了後に確変状態に移行される（この実施の形態では、確変状態に移行されるとともに時短状態にも移行される。後述するステップＳ１７０，Ｓ１７１参照）。そして、確変状態に移行した後、次の大当りが発生するまで確変状態が維持される（後述するステップＳ１３４参照）。

【０２７３】

なお、前述したように、この実施の形態では、「小当り」となった場合にも、大入賞口の開放が０．１秒間ずつ２回行われ、「突然確変大当り」による大当り遊技状態と同様の制御が行われる。そして、「小当り」となった場合には、大入賞口の２回の開放が終了した後、遊技状態は変化せず、「小当り」となる前の遊技状態が維持される（後述するステップＳ１４７～Ｓ１５１参照）。そのようにすることによって、「突然確変大当り」であるか「小当り」であるかを認識できないようにし、遊技の興趣を向上させている。

【０２７４】

大当り種別判定テーブル１３１ａ，１３１ｂには、ランダム１の値と比較される数値であって、「通常大当り」、「確変大当り」、「突然確変大当り」のそれぞれに対応した判定値（大当り種別判定値）が設定されている。ＣＰＵ５６は、ランダム１の値が大当り種別判定値のいずれかに一致した場合に、大当りの種別を、一致した大当り種別判定値に対応する種別に決定する。

【０２７５】

図３４（Ａ）～（Ｃ）は、大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ａ～１３２Ｃを示す説明図である。大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ａ～１３２Ｃは、可変表示結果を大当り図柄にする旨の判定がなされたときに、大当り種別の判定結果に応じて、変動パターン種別を、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム２）にもとづいて複数種類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。

【０２７６】

各大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ａ～１３２Ｃには、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム２）の値と比較される数値（判定値）であって、ノーマルＣＡ３－１～ノーマルＣＡ３－２、スーパーＣＡ３－３、特殊ＣＡ４－１、特殊ＣＡ４－２の変動パターン種別のいずれかに対応する判定値が設定されている。

【０２７７】

例えば、大当り種別が「通常大当り」である場合に用いられる図３４（Ａ）に示す大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ａと、大当り種別が「確変大当り」である場合に用いられる図３４（Ｂ）に示す大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ｂとで、ノーマルＣＡ３－１～ノーマルＣＡ３－２、スーパーＣＡ３－３の変動パターン種別に対する判定値の割り当てが異なっている。

【０２７８】

このように、大当り種別に応じて選択される大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ａ～１３２Ｃを比較すると、大当り種別に応じて各変動パターン種別に対する判定値の割り当てが異なっている。また、大当り種別に応じて異なる変動パターン種別に対して判定値が割り当てられている。よって、大当り種別を複数種類のうちのいずれにするかの決定結果に応じて、異なる変動パターン種別に決定することができ、同一の変動パターン種別に決定される割合を異ならせることができる。

【０２７９】

なお、図３４（Ａ），（Ｂ）に示すように、この実施の形態では、通常大当りまたは確変大当りである場合には、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム２）の値が１５０～２５１であれば、少なくともスーパーリーチ（スーパーリーチＡ、スーパーリーチＢ）を伴う変動表示が実行されることがわかる。

【０２８０】

また、スーパーリーチ大当りについて、擬似連を伴う変動パターン種別（スーパーＰＡ３－３、スーパーＰＡ３－４の変動パターンを含む変動パターン種別）と、擬似連を伴わない変動パターン種別（スーパーＰＢ３－３、スーパーＰＢ３－４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。この場合、通常大当り用の大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ａおよび確変大当り用の大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ｂの両方において、スーパーリーチかつ擬似連を伴う変動パターン種別と、スーパーリーチかつ擬似連を伴わない変動パターン種別とが割り当てられることになる。

【０２８１】

また、大当り種別が「突然確変大当り」である場合に用いられる大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ｃでは、例えば、特殊ＣＡ４－１、特殊ＣＡ４－２といった大当り種別が「突然確変大当り」以外である場合には判定値が割り当てられない変動パターン種別に対して、判定値が割り当てられている。よって、可変表示結果が「大当り」となり大当り種別が「突然確変大当り」となることに応じて２ラウンド大当り状態に制御する場合には、１５ラウンド大当り状態に制御する場合とは異なる変動パターン種別に決定することができる。

【０２８２】

また、図３４（Ｄ）は、小当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ｄを示す説明図である。小当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ｄは、可変表示結果を小当り図柄にする旨の判定がなされたときに、変動パターン種別を、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム２）にもとづいて複数種類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。なお、この実施の形態では、図３４（Ｄ）に示すように、小当りとすることに決定されている場合には、変動パターン種別として特殊ＣＡ４－１が決定される場合が示されている。

【０２８３】

図３５（Ａ）～（Ｃ）は、はずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ａ～１３５Ｃを示す説明図である。このうち、図３５（Ａ）は、遊技状態が通常状態であるとともに合算保留記憶数が３未満である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ａを示している。また、図３５（Ｂ）は、遊技状態が通常状態であるとともに合算保留記憶数が３以上である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｂを示している。また、図３５（Ｃ）は、遊技状態が確変状態または時短状態である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｃを示している。はずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ａ～１３５Ｃは、可変表示結果をはずれ図柄にする旨

の判定がなされたときに、変動パターン種別を、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム２）にもとづいて複数種類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。

【０２８４】

なお、図３５に示す例では、遊技状態が確変状態または時短状態である場合と合算保留記憶数が３以上である場合とで別々のはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｂ，１３５Ｃを用いる場合を示しているが、確変状態または時短状態である場合と合算保留記憶数が３以上である場合とで、共通のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを用いるように構成してもよい。また、図３５（Ｃ）に示す例では、１つの確変／時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｃを用いる場合を示しているが、確変／時短状態用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルとして合算保留記憶数に応じた複数のはずれ用変動パターン判定テーブル（判定値の割合を異ならせたテーブル）を用いるようにしてもよい。

【０２８５】

なお、この実施の形態では、遊技状態が通常状態である場合には、合算保留記憶数が３未満である場合に用いるはずれ変動パターン種別判定テーブル１３５Ａと、合算保留記憶数が３以上である場合に用いるはずれ変動パターン種別判定テーブル１３５Ｂとの２種類のテーブルを用いる場合を示しているが、はずれ変動パターン種別判定テーブルの分け方は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、合算保留記憶数の値ごとに別々のはずれ変動パターン種別判定テーブルをそれぞれ備えてもよい（すなわち、合算保留記憶数０個用、合算保留記憶数１個用、合算保留記憶数２個用、合算保留記憶数３個用、合算保留記憶数４個用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルをそれぞれ別々に用いるようにしてもよい）。また、例えば、合算保留記憶数の他の複数の値の組合せに対応したはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。例えば、合算保留記憶数０～２用、合算保留記憶数３用、合算保留記憶数４用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。

【０２８６】

また、この実施の形態では、合算保留記憶数に応じてはずれ変動パターン種別判定テーブルを複数備える場合を示しているが、第１保留記憶数や第２保留記憶数に応じてはずれ変動パターン種別判定テーブルを複数備えるようにしてもよい。例えば、第１特別図柄の変動表示を行う場合には、第１保留記憶数の値ごとに別々に用意されたはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい（すなわち、第１保留記憶数０個用、第１保留記憶数１個用、第１保留記憶数２個用、第１保留記憶数３個用、第１保留記憶数４個用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルをそれぞれ別々に用いるようにしてもよい）。また、例えば、第１保留記憶数の他の複数の値の組合せに対応したはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。例えば、第１保留記憶数０～２用、第１保留記憶数３用、第１保留記憶数４用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。この場合であっても、第１保留記憶数や第２保留記憶数が多い場合（例えば３以上）には、変動時間が短い変動パターンを含む変動パターン種別が選択されやすいように構成すればよい。また、このような場合であっても、特定の可変表示パターンとしてのスーパーリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別に対して共通の判定値を割り当てるように構成すればよい。

【０２８７】

なお、「特定の可変表示パターン」とは、スーパーリーチを伴う変動パターンなど、少なくとも大当りに対する期待度が高く設定され、遊技者に大当りに対する期待感を抱かせることができる変動パターンのことである。また、「大当りに対する期待度（信頼度）」とは、その特定の可変表示パターンによる可変表示（例えば、スーパーリーチを伴う変動表示）が実行された場合に大当りが出現する出現率（確率）を示している。例えば、スーパーリーチを伴う変動表示が実行される場合の大当り期待度は、（大当りと決定されている場合にスーパーリーチが実行される割合）／（大当りと決定されている場合およびハズ

レと決定されている場合の両方にスーパーリーチが実行される割合）を計算することによって求められる。

【０２８８】

各はずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ａ～１３５Ｂには、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム２）の値と比較される数値（判定値）であって、非リーチＣＡ２－１～非リーチＣＡ２－３、ノーマルＣＡ２－４～ノーマルＣＡ２－６、スーパーＣＡ２－７の変動パターン種別のいずれかに対応する判定値が設定されている。

【０２８９】

なお、図３５（Ａ），（Ｂ）に示すように、この実施の形態では、はずれであるとともに遊技状態が通常状態である場合には、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム２）の値が２３０～２５１であれば、合算保留記憶数にかかわらず、少なくともスーパーリーチ（スーパーリーチＡ、スーパーリーチＢ）を伴う変動表示が実行されることがわかる。

【０２９０】

また、図３５（Ａ）、（Ｂ）に示すように、この実施の形態では、はずれであるとともに遊技状態が通常状態である場合には、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム２）の値が１～７９であれば、合算保留記憶数にかかわらず、少なくともリーチを伴わない（擬似連や滑り演出などの特定演出も伴わない）通常変動の変動表示が実行されることがわかる。そのようなテーブル構成により、この実施の形態では、判定テーブル（はずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ａ，１３５Ｂ）は、リーチ用可変表示パターン（リーチを伴う変動パターン）以外の可変表示パターンのうちの少なくとも一部に対して、保留記憶手段（第１保留記憶バッファや第２保留記憶バッファ）が記憶する権利の数（第１保留記憶数や第２保留記憶数、合算保留記憶数）にかかわらず、共通の判定値（図３５（Ａ），（Ｂ）に示す例では１～７９）が割り当てられるように構成されている。なお、「リーチ用可変表示パターン以外の可変表示パターン」とは、この実施の形態で示したように、例えば、リーチを伴わず、擬似連や滑り演出などの特定演出も伴わず、可変表示結果が大当りとならない場合に用いられる可変表示パターン（変動パターン）のことである。

【０２９１】

なお、この実施の形態では、図３４に示すように、現在の遊技状態にかかわらず、共通の大当り用変動パターン種別判定テーブルを用いる場合を示したが、現在の遊技状態が確変状態であるか時短状態であるか通常状態であるかに応じて、それぞれ別々に用意された大当り用変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。また、この実施の形態では、合算保留記憶数が３以上である場合に、図３５（Ｂ）に示す短縮用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを選択して短縮変動の変動パターンが決定される場合があるように構成する場合を示しているが、現在の遊技状態に応じて短縮変動の変動パターンが選択されうる場合の合算保留記憶数（第１保留記憶数や第２保留記憶数でもよい）の閾値を異ならせてもよい。例えば、遊技状態が通常状態である場合には、合算保留記憶数が３である場合に（または、例えば、第１保留記憶数や第２保留記憶数が２である場合に）、短縮用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを選択して短縮変動の変動パターンが決定される場合があるようにし、遊技状態が時短状態や確変状態である場合には、合算保留記憶数がより少ない１や２の場合でも（または、例えば、第１保留記憶数や第２保留記憶数がより少ない０や１の場合でも）、短縮用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを選択して短縮変動の変動パターンが決定される場合があるようにしてもよい。

【０２９２】

図３６（Ａ），（Ｂ）は、ＲＯＭ５４に記憶されている当り変動パターン判定テーブル１３７Ａ～１３７Ｂを示す説明図である。当り変動パターン判定テーブル１３７Ａ～１３７Ｂは、可変表示結果を「大当り」や「小当り」にする旨の判定がなされたときに、大当り種別や変動パターン種別の決定結果などに応じて、変動パターン判定用の乱数（ランダム３）にもとづいて、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参照されるテーブルである。各当り変動パターン判定テーブル１３７Ａ～１３７Ｂは、変動パターン種別の決定結果に応じて、使用テーブルとして選択される。すなわち、変動パターン

種別をノーマルＣＡ３－１～ノーマルＣＡ３－２、スーパーＣＡ３－３のいずれかにする旨の決定結果に応じて当り変動パターン判定テーブル１３７Ａが使用テーブルとして選択され、変動パターン種別を特殊ＣＡ４－１、特殊ＣＡ４－２のいずれかにする旨の決定結果に応じて当り変動パターン判定テーブル１３７Ｂが使用テーブルとして選択される。各当り変動パターン判定テーブル１３７Ａ～１３７Ｂは、変動パターン種別に応じて、変動パターン判定用の乱数（ランダム３）の値と比較される数値（判定値）であって、演出図柄の可変表示結果が「大当り」である場合に対応した複数種類の変動パターンのいずれかに対応するデータ（判定値）を含む。

【０２９３】

なお、図３６（Ａ）に示す例では、変動パターン種別として、ノーマルリーチのみを伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルＣＡ３－１と、ノーマルリーチおよび擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルＣＡ３－２と、スーパーリーチを伴う（スーパーリーチとともに擬似連を伴う場合もある）変動パターンを含む変動パターン種別であるスーパーＣＡ３－３とに種別分けされている場合が示されている。また、図３６（Ｂ）に示す例では、変動パターン種別として、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ＣＡ４－１と、リーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別である特殊ＣＡ４－２とに種別分けされている場合が示されている。なお、図３６（Ｂ）において、リーチの有無によって変動パターン種別を分けるのではなく、擬似連や滑り演出などの特定演出の有無によって変動パターン種別を分けてもよい。この場合、例えば、特殊ＣＡ４－１は、特定演出を伴わない変動パターンである特殊ＰＧ１－１と特殊ＰＧ２－１を含むようにし、特殊ＣＡ４－２は、特定演出を伴う特殊ＰＧ１－２、特殊ＰＧ１－３および特殊ＰＧ２－２を含むように構成してもよい。

【０２９４】

図３７は、ＲＯＭ５４に記憶されているはずれ変動パターン判定テーブル１３８Ａを示す説明図である。はずれ変動パターン判定テーブル１３８Ａは、可変表示結果を「はずれ」にする旨の判定がなされたときに、変動パターン種別の決定結果に応じて、変動パターン判定用の乱数（ランダム３）にもとづいて、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参照されるテーブルである。はずれ変動パターン判定テーブル１３８Ａは、変動パターン種別の決定結果に応じて、使用テーブルとして選択される。

【０２９５】

なお、図３４～図３７に示したように、この実施の形態では、第１特別図柄の変動表示を行う場合と第２特別図柄の変動表示を行う場合とで区別することなく、共通の変動パターン種別判定テーブルや変動パターン判定テーブルが用いられる。

【０２９６】

図３８および図３９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３８および図３９に示す例において、コマンド８０ＸＸ（Ｈ）は、特別図柄の可変表示に対応して演出表示装置９において可変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、図３１に示された使用されう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、演出図柄の変動開始を指定するためのコマンドでもある。従って、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可変表示を開始するように制御する。また、図３８に示すように、この実施の形態では、第１特別図柄の変動表示を実行する場合と第２特別図柄の変動表示を実行する場合とで区別することなく、共通の変動パターンコマンドが送信される。

【０２９７】

コマンド８Ｃ０１（Ｈ）～８Ｃ０５（Ｈ）は、第１特別図柄の変動表示結果を大当りとするか否か、小当りとするか否か、および大当り種別を示す演出制御コマンドである。ま

た、コマンド８Ｄ０１（Ｈ）～８Ｄ０５（Ｈ）は、第２特別図柄の変動表示結果を大当りとするか否か、小当りとするか否か、および大当り種別を示す演出制御コマンドである。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），８Ｄ０１（Ｈ）～８Ｄ０５（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），８Ｄ０１（Ｈ）～８Ｄ０５（Ｈ）を表示結果指定コマンドという。なお、この実施の形態では、コマンド８Ｃ０１（Ｈ）～８Ｃ０５（Ｈ）を第１表示結果指定コマンドともいい、コマンド８Ｄ０１（Ｈ）～８Ｄ０５（Ｈ）を第２表示結果指定コマンドともいう。このように、この実施の形態では、第１特別図柄の変動表示を行う場合と第２特別図柄の変動表示を行う場合とで別々の表示結果指定コマンドが送信されるので、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、変動開始時に、まず受信した表示結果指定コマンドにもとづいて第１特別図柄と第２特別図柄とのうちのいずれの変動表示が行われるのかを特定可能である。そして、特定した方の特別図柄の変動表示に対応する第４図柄の変動表示を開始するように制御する。なお、この実施の形態では、変動表示を開始するときに、まず変動パターンコマンドを送信してから表示結果指定コマンドが送信されるのであるが、まず表示結果指定コマンドを送信してから変動パターンコマンドを送信するようにしてもよい。

【０２９８】

コマンド８Ｆ００（Ｈ）は、第４図柄の可変表示（変動）を終了して表示結果（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、第４図柄の可変表示（変動）を終了して表示結果を導出表示する。

【０２９９】

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。

【０３００】

コマンド９５ＸＸ（Ｈ）は、入賞時判定結果の内容を示す演出制御コマンド（入賞時判定結果指定コマンド）である。この実施の形態では、後述する入賞時演出処理（図４８参照）において、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、始動入賞時に変動パターン種別判定用乱数の値がいずれの判定値の範囲にとなるかを判定する。そして、入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータに判定結果としての判定値の範囲を指定する値を設定し、演出制御用マイクロコンピュータ１００に対して送信する制御を行う。なお、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は、入賞時判定結果指定コマンドにもとづいて、変動パターン種別判定用乱数の値が所定の判定値となる場合には変動パターン種別を認識できるとともに、表示結果が大当りとなるか否かも認識できる。

【０３０１】

図４０～図４３は、入賞時判定結果指定コマンドの内容の一例を示す説明図である。図４０～図４３に示すように、この実施の形態では、第１始動入賞口１３または第２始動入賞口１４のいずれに始動入賞したときに入賞時判定を行ったかと、いずれの遊技状態であるかと、特別図柄や演出図柄の表示結果がいずれの表示結果となるかと、始動入賞時に変動パターン種別判定用乱数の値がいずれの判定値の範囲になると判定したとかとに応じて、ＥＸＴデータに値が設定され、入賞時判定結果指定コマンドが送信される。

【０３０２】

例えば、第１始動入賞口１３への始動入賞時に、遊技状態が通常状態且つはずれとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～７９となるか否かを判定する。変動パター

ン種別判定用乱数の値が１～７９となる場合には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「００（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１指定コマンドを送信する。なお、この実施の形態では、遊技状態が通常状態である場合には、合算保留記憶数にかかわらず、判定値１～７９の範囲には非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別が共通に割り当てられているのであるから、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果１指定コマンドを受信したことにもとづいて、少なくとも変動パターン種別が非リーチＣＡ２－１となることを認識することができる。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が８０～８９となる場合には、ＥＸＴデータに「０１（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が９０～９９となる場合には、ＥＸＴデータに「０２（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が１００～１６９となる場合には、ＥＸＴデータに「０３（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果４指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が１７０～１９９となる場合には、ＥＸＴデータに「０４（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果５指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が２００～２１４となる場合には、ＥＸＴデータに「０５（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果６指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が２１５～２２９となる場合には、ＥＸＴデータに「０６（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果７指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が２３０～２５１となる場合には、ＥＸＴデータに「０７（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果８指定コマンドを送信する。なお、この実施の形態では、遊技状態が通常状態である場合には、合算保留記憶数にかかわらず、判定値２３０～２５１の範囲にはスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別が共通に割り当てられているのであるから、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果８指定コマンドを受信したことにもとづいて、少なくとも変動パターン種別がスーパーＣＡ２－７となることを認識することができる。

【０３０３】

また、例えば、第１始動入賞口１３への始動入賞時に、遊技状態が確変状態／時短状態且つはずれとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～２１９となるか否かを判定する。変動パターン種別判定用乱数の値が１～２１９となる場合（すなわち、非リーチＣＡ２－３の変動パターン種別となる場合）には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「０８（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果９指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が２２０～２５１となる場合（すなわち、スーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「０９（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１０指定コマンドを送信する。

【０３０４】

なお、遊技状態が確変状態や時短状態である場合にも、判定値２３０～２５１の範囲にスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別を割り当てるようにしてもよい。そのようにすれば、遊技状態にかかわらず、スーパーＣＡ２－７の変動パターン種別に対して共通の判定値が割り当てられるようにすることができる。そのため、後述する入賞時演出の処理のステップＳ２２９の処理を実行する際に、はずれであれば、遊技状態にかかわらず共通の判定処理を行えばよくなり、プログラム容量をより低減することができる。また、この場合、ステップＳ２２４の遊技状態の判定処理も不要とすることができる。

【０３０５】

また、例えば、第１始動入賞口１３への始動入賞時に、通常大当りとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～７４となるか否かを判定する。変動パターン種別判定用乱数の値が１～７４となる場合（すなわち、ノーマルＣＡ３－１の変動パターン種別となる場合）には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「０Ａ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１１指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値

が７５～１４９となる場合（すなわち、ノーマルＣＡ３－２の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「０Ｂ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１２指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が１５０～２５１となる場合（すなわち、スーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「０Ｃ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１３指定コマンドを送信する。

【０３０６】

また、例えば、第１始動入賞口１３への始動入賞時に、確変大当りとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～３８となるか否かを判定する。変動パターン種別判定用乱数の値が１～３８となる場合（すなわち、ノーマルＣＡ３－１の変動パターン種別となる場合）には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「０Ｄ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１４指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が３９～７９となる場合（すなわち、ノーマルＣＡ３－２の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「０Ｅ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１５指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が８０～２５１となる場合（すなわち、スーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「０Ｆ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１６指定コマンドを送信する。

【０３０７】

また、例えば、第１始動入賞口１３への始動入賞時に、突然確変大当りとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～１００となるか否かを判定する。変動パターン種別判定用乱数の値が１～１００となる場合（すなわち、特殊ＣＡ４－１の変動パターン種別となる場合）には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「１０（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１７指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が１０１～２５１場合（すなわち、特殊ＣＡ４－２の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「１１（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１８指定コマンドを送信する。

【０３０８】

また、例えば、第１始動入賞口１３への始動入賞時に、小当りとなると判定した場合、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「１２（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果１９指定コマンドを送信する。

【０３０９】

また、例えば、第２始動入賞口１４への始動入賞時に、遊技状態が通常状態且つはずれとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～７９となるか否かを判定する。変動パターン種別判定用乱数の値が１～７９となる場合には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「２０（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２１指定コマンドを送信する。なお、この実施の形態では、遊技状態が通常状態である場合には、合算保留記憶数にかかわらず、判定値１～７９の範囲には非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別が共通に割り当てられているのであるから、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果２１指定コマンドを受信したことにもとづいて、少なくとも変動パターン種別が非リーチＣＡ２－１となることを認識することができる。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が８０～８９となる場合には、ＥＸＴデータに「２１（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２２指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が９０～９９となる場合には、ＥＸＴデータに「２２（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２３指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が１００～１６９となる場合には、ＥＸＴデータに「２３（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２４指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が１７０～１９９となる場合には、ＥＸＴデータに「２４（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２５指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判

定用乱数の値が２００～２１４となる場合には、ＥＸＴデータに「２５（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２６指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が２１５～２２９となる場合には、ＥＸＴデータに「２６（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２７指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が２３０～２５１となる場合には、ＥＸＴデータに「２７（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２８指定コマンドを送信する。なお、この実施の形態では、遊技状態が通常状態である場合には、合算保留記憶数にかかわらず、判定値２３０～２５１の範囲にはスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別が共通に割り当てられているのであるから、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果２８指定コマンドを受信したことにもとづいて、少なくとも変動パターン種別がスーパーＣＡ２－７となることを認識することができる。

【０３１０】

また、例えば、第２始動入賞口１４への始動入賞時に、遊技状態が確変状態／時短状態且つはずれとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～２１９となるか否かを判定する。変動パターン種別判定用乱数の値が１～２１９となる場合（すなわち、非リーチＣＡ２－３の変動パターン種別となる場合）には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「２８（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果２９指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が２２０～２５１となる場合（すなわち、スーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「２９（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３０指定コマンドを送信する。

【０３１１】

また、例えば、第２始動入賞口１４への始動入賞時に、通常大当りとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～７４となるか否かを判定する。変動パターン種別判定用乱数の値が１～７４となる場合（すなわち、ノーマルＣＡ３－１の変動パターン種別となる場合）には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「２Ａ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３１指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が７５～１４９となる場合（すなわち、ノーマルＣＡ３－２の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「２Ｂ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３２指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が１５０～２５１となる場合（すなわち、スーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「２Ｃ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３３指定コマンドを送信する。

【０３１２】

また、例えば、第２始動入賞口１４への始動入賞時に、確変大当りとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～３８となるか否かを判定する。変動パターン種別判定用乱数の値が１～３８となる場合（すなわち、ノーマルＣＡ３－１の変動パターン種別となる場合）には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「２Ｄ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３４指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が３９～７９となる場合（すなわち、ノーマルＣＡ３－２の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「２Ｅ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３５指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が８０～２５１となる場合（すなわち、スーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「２Ｆ（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３６指定コマンドを送信する。

【０３１３】

また、例えば、第２始動入賞口１４への始動入賞時に、突然確変大当りとなると判定した場合、後述する入賞時演出処理のステップＳ２２９において、ＣＰＵ５６は、まず、変動パターン種別判定用乱数の値が１～１００となるか否かを判定する。変動パターン種別判定用乱数の値が１～１００となる場合（すなわち、特殊ＣＡ４－１の変動パターン種別

となる場合）には、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「３０（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３７指定コマンドを送信する。次いで、ＣＰＵ５６は、変動パターン種別判定用乱数の値が１０１～２５１となる場合（すなわち、特殊ＣＡ４－２の変動パターン種別となる場合）には、ＥＸＴデータに「３１（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３８指定コマンドを送信する。

【０３１４】

また、例えば、第２始動入賞口１４への始動入賞時に、小当りとなると判定した場合、ＣＰＵ５６は、ＥＸＴデータに「３２（Ｈ）」を設定した入賞時判定結果３９指定コマンドを送信する。

【０３１５】

なお、始動入賞時に入賞時判定を行ったときと実際に変動表示を開始するときとでは必ずしも合算保留記憶数が同じであるとは限らないのであるから、入賞時判定結果指定コマンドで示される変動パターン種別が実際に変動表示で用いられる変動パターン種別と一致しない場合も生じうる。しかし、この実施の形態では、少なくとも非リーチＣＡ２－１、スーパーＣＡ２－７およびスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別については、合算保留記憶数にかかわらず共通の判定値が割り当てられているのであるから（図３４、図３５参照）、入賞時判定結果と実際に実行される変動表示の変動パターン種別とで不整合が生じない。そのため、この実施の形態では、非リーチＣＡ２－１、スーパーＣＡ２－７またはスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別になると入賞時判定された変動表示に対して後述する連続予告演出が実行される。なお、非リーチＣＡ２－１、スーパーＣＡ２－７およびスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となると判定した場合にのみ、図４０～図４３に示す入賞時判定結果指定コマンド（具体的には、入賞時判定結果１指定、入賞時判定結果８指定、入賞時判定結果１３指定、入賞時判定結果１６指定、入賞時判定結果２１指定、入賞時判定結果２８指定、入賞時判定結果３３指定、および入賞時判定結果３６指定コマンドのみ）を送信し、それ以外の入賞時判定結果の場合には入賞時判定結果指定コマンドを送信しないようにしてもよい。また、非リーチＣＡ２－１、スーパーＣＡ２－７およびスーパーＣＡ３－３以外となると入賞時判定された場合には、変動パターン種別を特定不能であることを示す入賞時判定結果指定コマンドを送信するようにしてもよい。

【０３１６】

なお、「連続予告演出」とは、その予告演出の対象となる変動表示が開始されるよりも前の複数回の変動表示にわたって連続して実行される予告演出のことである。ただし、必ずしも複数回の変動表示にわたって予告演出を実行する必要は無く、例えば、その予告演出の対象となる変動表示が開始されるよりも前の１回のみの変動表示において予告演出を行うものであってもよい。また、例えば、その予告演出の対象となる変動表示が開始されるよりも前の変動表示から予告演出を開始して、その予告演出の対象となる変動表示の直前の変動表示までで予告演出を終了するものであってもよいし、その予告演出の対象となる変動表示にもわたって予告演出を行うものであってもよい。

【０３１７】

なお、この実施の形態では、第１始動入賞口１３への始動入賞時と第２始動入賞口１４への始動入賞時とで共通のＭＯＤＥデータ「９５（Ｈ）」を含む入賞時判定結果指定コマンドを送信する場合を示しているが、第１始動入賞口１３への始動入賞時と第２始動入賞口１４への始動入賞時とで入賞時判定結果指定コマンドのＭＯＤＥデータを異ならせてもよい。例えば、第１始動入賞口１３への始動入賞時には、ＭＯＤＥデータ「９５（Ｈ）」を含む入賞時結果指定コマンドを送信するようにし、第２始動入賞口１４への始動入賞時には、ＭＯＤＥデータ「９６（Ｈ）」を含む入賞時結果指定コマンドを送信するようにしてもよい。この場合、第１始動入賞口１３への始動入賞時であるか第２始動入賞口１４への始動入賞時であるかにかかわらず、いずれの遊技状態であるかと、特別図柄や演出図柄の表示結果がいずれの表示結果となるかと、始動入賞時に変動パターン種別判定用乱数の値がいずれの判定値の範囲になると判定したとかとに応じて、共通のＥＸＴデータを含む入賞時判定結果指定コマンドを送信するようにしてもよい。

【０３１８】
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（客待ちデモ指定コマンド）である。
【０３１９】
コマンドＡ００１～Ａ００３（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た大当り開始１指定コマンド、大当り開始指定２指定コマンドおよび小当り／突然確変大当り開始指定コマンドがある。なお、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、突然大当りである場合に突然確変大当り開始指定用のファンファーレ指定コマンドを送信するものの、小当りである場合にはファンファーレ指定コマンドを送信しないように構成してもよい。
【０３２０】
コマンドＡ１ＸＸ（Ｈ）は、ＸＸで示す回数目（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で示す回数目（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。
【０３２１】
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、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、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、小当りの遊技の終了または突然確変大当りの遊技の終了を指定する演出制御コマンド（小当り／突然確変大当り終了指定コマンド：エンディング３指定コマンド）である。なお、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、突然大当りである場合に突然確変大当り終了指定用のエンディング指定コマンドを送信するものの、小当りである場合にはエンディング指定コマンドを送信しないように構成してもよい。
【０３２２】
コマンドＢ０００（Ｈ）は、遊技状態が通常状態であるときの背景表示を指定する演出制御コマンド（通常状態背景指定コマンド）である。コマンドＢ００１（Ｈ）は、遊技状態が時短状態（確変状態を含まない）であるときの背景表示を指定する演出制御コマンド（時短状態背景指定コマンド）である。コマンドＢ００２（Ｈ）は、遊技状態が確変状態であるときの背景表示を指定する演出制御コマンド（確変状態背景指定コマンド）である。
【０３２３】
コマンドＣ０００（Ｈ）は、第１保留記憶数が１増加したことを指定する演出制御コマンド（第１保留記憶数加算指定コマンド）である。コマンドＣ１００（Ｈ）は、第２保留記憶数が１増加したことを指定する演出制御コマンド（第２保留記憶数加算指定コマンド）である。コマンドＣ２００（Ｈ）は、第１保留記憶数が１減少したことを指定する演出制御コマンド（第１保留記憶数減算指定コマンド）である。コマンドＣ３００（Ｈ）は、第２保留記憶数が１減少したことを指定する演出制御コマンド（第２保留記憶数減算指定コマンド）である。
【０３２４】
なお、この実施の形態では、第１保留記憶数減算指定コマンドや第２保留記憶数減算指定コマンドは、変動表示を開始するときに、変動パターンコマンドや表示結果指定コマンドに先立って送信される。具体的には、この実施の形態では、変動表示を開始するときに、保留記憶数減算指定コマンド、変動パターンコマンドおよび表示結果指定コマンドの順に送信される。
【０３２５】

なお、この実施の形態では、第１保留記憶数と第２保留記憶数とについて、それぞれ保留記憶数が増加したことを示す演出制御コマンドを送信する場合を示しているが、保留記憶数そのものを指定する演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。この場合、例えば、第１始動入賞口１３と第２始動入賞口１４とのいずれに始動入賞したかを指定する演出制御コマンドを送信するとともに、保留記憶数を指定する保留記憶数指定コマンドとして第１保留記憶数と第２保留記憶数とで共通の演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。

【０３２６】

また、例えば、第１保留記憶数を指定する場合と第２保留記憶数を指定する場合とで別々の演出制御コマンド（保留記憶数指定コマンド）を送信するようにしてもよい。この場合、例えば、保留記憶数指定コマンドとして、ＭＯＤＥデータとして第１保留記憶数または第２保留記憶数を特定可能な値（例えば、第１保留記憶数を指定する場合には「Ｃ０（Ｈ）」、第２保留記憶数を指定する場合には「Ｃ１（Ｈ）」）を含むとともに、ＥＸＴデータとして保留記憶数の値を設定した演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。

【０３２７】

また、例えば、同じ第１保留記憶数を指定する場合であれば、ＭＯＤＥデータを共通として、ＥＸＴデータを異ならせることによって、第１保留記憶数の加算または減算を指定した演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。例えば、共通のＭＯＤＥデータ「Ｃ０（Ｈ）」を用い、第１保留記憶数の減算を指定する場合にはコマンドＣ０００（Ｈ）を送信するようにし、第１保留記憶数の加算を指定する場合にはコマンドＣ００１（Ｈ）を送信するようにしてもよい。さらに、第２保留記憶数を指定する場合にはＭＯＤＥデータを異ならせて、第２保留記憶数の減算を指定する場合にはコマンドＣ１００（Ｈ）を送信するようにし、第２保留記憶数の加算を指定する場合にはコマンドＣ１０１（Ｈ）を送信するようにしてもよい。

【０３２８】

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３８および図３９に示された内容に応じて画像表示装置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。

【０３２９】

例えば、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可変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。

【０３３０】

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。例えば、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

【０３３１】

図３８および図３９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可変表示（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可変表示（変動）とで共通に使用でき、第１特別図柄および第２特別図柄の可変表示に伴って演出を行う画像表示装置９など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。

【０３３２】
図４４および図４５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（ステップＳ２６）のプログラムの一例を示すフローチャートである。上述したように、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および大入賞口を制御するための処理が実行される。特別図柄プロセス処理において、ＣＰＵ５６は、第１始動入賞口１３に遊技球が入賞したことを検出するための第１始動口スイッチ１３ａがオンしていたら、すなわち、第１始動入賞口１３への始動入賞が発生していたら、第１始動口スイッチ通過処理を実行する（ステップＳ３１１，Ｓ３１２）。また、ＣＰＵ５６は、第２始動入賞口１４に遊技球が入賞したことを検出するための第２始動口スイッチ１４ａがオンしていたら、すなわち第２始動入賞口１４への始動入賞が発生していたら、第２始動口スイッチ通過処理を実行する（ステップＳ３１３，Ｓ３１４）。そして、ステップＳ３００～Ｓ３１０のうちのいずれかの処理を行う。第１始動入賞口スイッチ１３ａまたは第２始動口スイッチ１４ａがオンしていなければ、内部状態に応じて、ステップＳ３００～Ｓ３１０のうちのいずれかの処理を行う。

【０３３３】
ステップＳ３００～Ｓ３１０の処理は、以下のような処理である。

【０３３４】
特別図柄通常処理（ステップ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、特別図柄の可変表示が開始できる状態になると、保留記憶数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。保留記憶数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特別図柄の可変表示の表示結果を大当りとするか否かを決定する。大当りとする場合には大当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）をステップＳ３０１に応じた値（この例では１）に更新する。なお、大当りフラグは、大当り遊技が終了するときにリセットされる。

【０３３５】
変動パターン設定処理（ステップ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（可変表示時間：可変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）を特別図柄の可変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）をステップＳ３０２に対応した値（この例では２）に更新する。

【０３３６】
表示結果指定コマンド送信処理（ステップ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う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０３に対応した値（この例では３）に更新する。

【０３３７】
特別図柄変動中処理（ステップ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（ステップ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）すると、演出制御用マイクロコンピュータ１００に、図柄確定指定コマンドを送信する制御を行い、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０４に対応した値（この例では４）に更新する。なお、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０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において第４図柄が停止されるように制御する。

【０３３８】
特別図柄停止処理（ステップＳ３０４）：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。大当りフラグがセットされている場合に、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０５に対応した値（この例では５）に更新する。また、小当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）をステップＳ３０８に対応した値（この例では８）に更新する。大当りフラグおよび小当りフラグのいずれも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）をステップＳ３００に対応した値（この例では０）に更新する。なお、この実施の形態では、特別図柄プロセスフラグの値が４となったことにもとづいて、後述するように、特別図柄表示制御処理において特別図柄の停止図柄を停止表示するための特別図柄表示制御データが特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定され（図５６参照）、ステップＳ２２の表示制御処理において出力バッファの設定内容に応じて実際に特別図柄の停止図柄が停止表示される。

【０３３９】

大入賞口開放前処理（ステップＳ３０５）：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、大入賞口を開放する制御を行う。具体的には、カウンタ（例えば、大入賞口に入った遊技球数をカウントするカウンタ）などを初期化するとともに、ソレノイド２１を駆動し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）をステップＳ３０６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毎に実行されるが、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り遊技を開始する処理でもある。

【０３４０】

大入賞口開放中処理（ステップＳ３０６）：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１００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）をステップＳ３０５に対応した値（この例では５）に更新する。また、全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）をステップＳ３０７に対応した値（この例では７）に更新する。

【０３４１】

大当り終了処理（ステップＳ３０７）：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１００に行わせるための制御を行う。また、遊技状態を示すフラグ（例えば、確変フラグや時短フラグ）をセットする処理を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３００に対応した値（この例では０）に更新する。

【０３４２】

小当り開放前処理（ステップＳ３０８）：特別図柄プロセスフラグの値が８であるときに実行される。小当り開放前処理では、大入賞口を開放する制御を行う。具体的には、カウンタ（例えば、大入賞口に入った遊技球数をカウントするカウンタ）などを初期化するとともに、ソレノイド２１を駆動し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）をステップＳ３０９に対応した値（この例では９）に更新する。なお、小当り開放前処理は各ラウンド毎に実行されるが、第１ラウンドを開始する場合には、小当り開放前処理は小当り遊技を開始する処理でもある。

【０３４３】

小当り開放中処理（ステップＳ３０９）：特別図柄プロセスフラグの値が９であるときに実行される。大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行う。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）をステップＳ３０８に対応した値（この例では８）に更新する。また、全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）をステップＳ３１０に対応した値（この例では１０（１０進数））に更新する。

【０３４４】
小当り終了処理（ステップＳ３１０）：特別図柄プロセスフラグの値が１０であるときに実行される。小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演出制御用マイクロコンピュータ１００に行わせるための制御を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３００に対応した値（この例では０）に更新する。
【０３４５】
図４６は、ステップＳ３１２，Ｓ３１４の始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。このうち、図４６（Ａ）は、ステップＳ３１２の第１始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。また、図４６（Ｂ）は、ステップＳ３１４の第２始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。
【０３４６】
まず、図４６（Ａ）を参照して第１始動口スイッチ通過処理について説明する。第１始動口スイッチ１３ａがオン状態の場合に実行される第１始動口スイッチ通過処理において、ＣＰＵ５６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でるか否か）を確認する（ステップＳ２０１Ａ）。
【０３４７】
第１保留記憶数が上限値に達していなければ、ＣＰＵ５６は、第１保留記憶数カウンタの値を１増やす（ステップＳ２０２Ａ）とともに、合算保留記憶数をカウントするための合算保留記憶数カウンタの値を１増やす（ステップＳ２０３Ａ）。次いで、ＣＰＵ５６は、大当り判定用乱数（ランダムＲ）となる数値データの読出元となる乱数値レジスタを特定する（ステップＳ２０４Ａ）。
【０３４８】
この実施の形態では、遊技球が第１始動入賞口１３を通過（進入）した場合には、乱数値レジスタＲ１Ｄを数値データの読出元とする一方、遊技球が第２始動入賞口１４を通過（進入）した場合には、乱数値レジスタＲ２Ｄを数値データの読出元とする。従って、ステップＳ２０４Ａでは、ＣＰＵ５６は、乱数値レジスタＲ１Ｄを読出元として特定する。
【０３４９】
次いで、ＣＰＵ５６は、特定した乱数回路５０９の乱数値レジスタから数値データを抽出するとともに、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（ステップＳ２０５Ａ）、それらを、第１保留記憶バッファ（図４７参照）における保存領域に格納する処理を実行する（ステップＳ２０６Ａ）。なお、ステップＳ２０５Ａ，Ｓ２０６Ａの処理では、ハードウェア乱数であるランダムＲ（大当り判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当り種別判定用乱数（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）が抽出され、保存領域に格納される。なお、変動パターン判定用乱数（ランダム３）を第１始動口スイッチ通過処理（始動入賞時）において抽出して保存領域にあらかじ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。例えば、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。
【０３５０】
ステップＳ２０５Ａでは、ステップＳ２０４Ａの処理で乱数値レジスタＲ１Ｄが読出元と特定したことにもとづいて、乱数回路５０９が備える乱数値レジスタＲ１Ｄとしての乱数値レジスタ５５９Ａから、数値データを読み出して抽出する。この場合、数値データが読み出された乱数値レジスタＲ１Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオフ状態になる。すなわち、ステップＳ２０４Ａの処理で乱数値レジスタＲ１Ｄが読出元と特定されると、ステップＳ２０５Ａの処理による数値データの読み出しにより乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“１”から“０”へと更新され、乱数値レジスタＲ１Ｄと対応付けられた乱数ラッチフラグがオフ状態となる。

【０３５１】
なお、乱数値レジスタＲ１Ｄから読み出された数値データは、そのまま大当り判定用乱数（ランダムＲ）として第１保留記憶バッファに記憶されてもよいし、所定の加工処理を施してから記憶されるようにしてもよい。一例として、乱数回路５０９から抽出された数値データは、ＣＰＵ５６が有する１６ビットの汎用レジスタなどに一旦格納される。続いて、ＣＰＵ５６に内蔵されたリフレッシュレジスタの格納値であるリフレッシュレジスタ値を、加工用の乱数値となる数値データとして読み出す。このときには、汎用レジスタにおける上位バイトにリフレッシュレジスタ値を加算する一方で、下位バイトはそのままにしておいてもよい。ここで、リフレッシュレジスタ値を加算することに代えて、減算、論理和、論理積といった、所定の演算処理を実行するようにしてもよい。あるいは、リフレッシュレジスタ値を汎用レジスタにおける下位バイトに加算などするようにしてもよい。また、乱数回路５０９から抽出された数値データの上位バイトと下位バイトとを入れ替えて、汎用レジスタにおける上位バイトや下位バイトとして格納してもよい。さらに、汎用レジスタにおける上位バイトもしくは下位バイトにリフレッシュレジスタ値を加算などした後に、あるいは、汎用レジスタにおける上位バイトや下位バイトに加算などの演算処理を行うことなく、上位バイトと下位バイトとを入れ替えるようにしてもよい。乱数回路５０９から抽出された数値データの上位バイトと下位バイトとのうち、特定のビットのデータを、他のビットのデータと入れ替えるようにしてもよい。この場合には、例えば乱数回路５０９における乱数値レジスタＲ１Ｄと、汎用レジスタの上位バイトや下位バイトとを接続するバスにおいて、特定のビットのデータを他のビットのデータと入れ替えるように、配線をクロスさせるなどすればよい。その後、ＣＰＵ５６は、汎用レジスタの格納値と所定の論理値（例えば「ＦＦＦＦＨ」など）とを論理積演算して、あるいは、汎用レジスタの格納値をそのまま出力して、ＲＡＭ５５の所定領域に格納することなどにより、１６ビットの乱数値ＭＲ１を示す数値データを設定すればよい。なお、例えば１４ビットの乱数値を示す数値データを設定する場合などには、汎用レジスタの格納値と「７Ｆ７ＦＨ」とを論理積演算するなどして、１４ビット値を取得できるようにすればよい。また、論理積演算に代えて、論理和演算が実行されてもよい。

【０３５２】
また、汎用レジスタの格納値にもとづき、加算値決定用の乱数値を示す数値データを設定してもよい。一例として、加算値決定用の乱数値を示す数値データが「０」～「７」の範囲の値をとる場合には、汎用レジスタの格納値と「Ｃ０Ｃ０Ｈ」などとを論理積演算して、ＲＡＭ５５の所定領域に格納することなどにより、４ビットの乱数値を示す数値データを設定すればよい。

【０３５３】
図４７は、保留記憶に対応する乱数等を保存する領域（保留バッファ）の構成例を示す説明図である。図４７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。この実施の形態では、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（大当り判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当り種別判定用乱数（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。なお、第１保留記憶バッファおよび第２保留記憶バッファは、ＲＡＭ５５に形成されている。

【０３５４】
次いで、ＣＰＵ５６は、遊技状態が時短状態（確変状態を含む）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を確認する（ステップＳ２０７Ａ）。セットされていれば、そのままステップＳ２１０Ａに移行する。時短フラグがセットされていなければ、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセスフラグの値が５以上であるか否かを確認する（ステップＳ２０８Ａ）。特別図柄プロセスフラグの値が５以上であれば（すなわち、大当り遊技状態または小当り遊技状態であれば）、ＣＰＵ５６は、そのままステップＳ２１０Ａに移行す

る。

【０３５５】

特別図柄プロセスフラグの値が５未満であれば、ＣＰＵ５６は、検出した始動入賞にもとづく変動がその後実行されたときの変動表示結果を始動入賞時にあらかじめ判定する入賞時演出処理を実行する（ステップＳ２０９Ａ）。そして、ＣＰＵ５６は、第１保留記憶数加算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うとともに、入賞時演出処理の判定結果にもとづいて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に送信する制御を行う（ステップＳ２１０Ａ）。

【０３５６】

なお、ステップＳ２０７ＡまたはステップＳ２０８ＡでＹと判定したことによりステップＳ２０９Ａの入賞時演出処理を実行しなかった場合には、ＣＰＵ５６は、ステップＳ２１０Ａにおいて、第１保留記憶数加算指定コマンドのみを送信する制御を行い、入賞時判定結果指定コマンドを送信する制御は行わない。なお、ステップＳ２０９Ａの入賞時演出処理を実行しなかった場合に、入賞判定結果を特定不能であることを示す値（例えば、「ＦＦ（Ｈ）」）をＥＸＴデータとして設定した入賞時判定結果指定コマンドを送信するようにしてもよい。

【０３５７】

なお、この実施の形態では、ステップＳ２０７Ａの処理が実行されることによって、第１始動入賞口１３への始動入賞があった場合には、遊技状態が通常状態である場合（確変状態でも時短状態でもない場合）にのみステップＳ２０９Ａの入賞時演出処理が実行される。また、この実施の形態では、ステップＳ２０８Ａの処理が実行されることによって、第１始動入賞口１３への始動入賞があった場合には、大当り遊技状態や小当り遊技状態でない場合にのみステップＳ２０９Ａの入賞時演出処理が実行される。なお、大当り遊技状態である場合にのみステップＳ２０９Ａに移行しないようにし、小当り遊技状態である場合にはステップＳ２０９Ａに移行して入賞時演出処理が実行されるようにしてもよい。

【０３５８】

なお、この実施の形態では、確変状態である場合には、後述する確変フラグがセットされるとともに時短フラグがセットされる。また、時短状態である場合には時短フラグのみがセットされる（図５５のステップＳ１６７，Ｓ１７０，Ｓ１７１参照）。従って、この実施の形態では、時短フラグがセットされているか否かを確認すれば、確変状態または時短状態のうちの少なくともいずれかであることを判定することができる。従って、ステップＳ２０７Ａに示す処理では、ＣＰＵ５６は、時短フラグがセットされているか否かを判定することによって、確変状態または時短状態のうちの少なくともいずれかであるか否かを判定する。

【０３５９】

なお、この実施の形態において、大当り遊技状態（特定遊技状態）とは、大当りを開始することが報知されてから、所定数のラウンド（例えば、１５ラウンド）にわたって大入賞口が開放する制御が行われ、最終ラウンドの大入賞口の開放を終了して大当りを終了することが報知されるまでの状態である。具体的には、特別図柄プロセス処理における大入賞口開放前処理（ステップＳ３０５参照）から大当り終了処理（ステップＳ３０７参照）までの処理が実行されている状態である。

【０３６０】

第１保留記憶数が上限値に達していれば（ステップＳ２０１ＡのＹ）、乱数値レジスタの読み出しにより乱数ラッチフラグをクリアしてから（ステップＳ２１１Ａ）、第１始動口スイッチ通過処理を終了する。なお、ステップＳ２１１Ａの処理では、遊技球が第１始動入賞口１３を通過（進入）した場合に対応して、乱数値レジスタＲ１Ｄに格納された数値データを読み出す。

【０３６１】

次に、図４６（Ｂ）を参照して第２始動口スイッチ通過処理について説明する。第２始動口スイッチ１４ａがオン状態の場合に実行される第２始動口スイッチ通過処理において

、ＣＰＵ５６は、第２保留記憶数が上限値に達しているか否か（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でるか否か）を確認する（ステップＳ２０１Ｂ）。

【０３６２】

第２保留記憶数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（ステップＳ２０２Ｂ）とともに、合算保留記憶数をカウントするための合算保留記憶数カウンタの値を１増やす（ステップＳ２０３Ｂ）。次いで、ＣＰＵ５６は、大当り判定用乱数（ランダムＲ）となる数値データの読出元となる乱数値レジスタを特定する（ステップＳ２０４Ｂ）。

【０３６３】

この実施の形態では、遊技球が第１始動入賞口１３を通過（進入）した場合には、乱数値レジスタＲ１Ｄを数値データの読出元とする一方、遊技球が第２始動入賞口１４を通過（進入）した場合には、乱数値レジスタＲ２Ｄを数値データの読出元とする。従って、ステップＳ２０４Ｂでは、ＣＰＵ５６は、乱数値レジスタＲ２Ｄを読出元として特定する。

【０３６４】

次いで、ＣＰＵ５６は、特定した乱数回路５０９の乱数値レジスタから数値データを抽出するとともに、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（ステップＳ２０５Ｂ）、それらを、第２保留記憶バッファ（図４７参照）における保存領域に格納する処理を実行する（ステップＳ２０６Ｂ）。なお、ステップＳ２０５Ｂ，Ｓ２０６Ｂの処理では、ハードウェア乱数であるランダムＲ（大当り判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当り種別判定用乱数（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）が抽出され、保存領域に格納される。なお、変動パターン判定用乱数（ランダム３）を第２始動口スイッチ通過処理（始動入賞時）において抽出して保存領域にあらかじめ格納しておくのではなく、第２特別図柄の変動開始時に抽出するようにしてもよい。例えば、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。

【０３６５】

ステップＳ２０５Ｂでは、ステップＳ２０４Ｂの処理で乱数値レジスタＲ２Ｄが読出元と特定したことにもとづいて、乱数回路５０９が備える乱数値レジスタＲ２Ｄとしての乱数値レジスタ５５９Ｂから、数値データを読み出して抽出する。この場合、数値データが読み出された乱数値レジスタＲ２Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオフ状態になる。すなわち、ステップＳ２０４Ｂの処理で乱数値レジスタＲ２Ｄが読出元と特定されると、ステップＳ２０５Ｂの処理による数値データの読み出しにより乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値が“１”から“０”へと更新され、乱数値レジスタＲ２Ｄと対応付けられた乱数ラッチフラグがオフ状態となる。

【０３６６】

なお、乱数値レジスタＲ２Ｄから読み出された数値データは、そのまま大当り判定用乱数（ランダムＲ）として第２保留記憶バッファに記憶されてもよいし、所定の加工処理を施してから記憶されるようにしてもよい。一例として、乱数回路５０９から抽出された数値データは、ＣＰＵ５６が有する１６ビットの汎用レジスタなどに一旦格納される。続いて、ＣＰＵ５６に内蔵されたリフレッシュレジスタの格納値であるリフレッシュレジスタ値を、加工用の乱数値となる数値データとして読み出す。このときには、汎用レジスタにおける上位バイトにリフレッシュレジスタ値を加算する一方で、下位バイトはそのままにしておいてもよい。ここで、リフレッシュレジスタ値を加算することに代えて、減算、論理和、論理積といった、所定の演算処理を実行するようにしてもよい。あるいは、リフレッシュレジスタ値を汎用レジスタにおける下位バイトに加算などするようにしてもよい。また、乱数回路５０９から抽出された数値データの上位バイトと下位バイトとを入れ替えて、汎用レジスタにおける上位バイトや下位バイトとして格納してもよい。さらに、汎用

レジスタにおける上位バイトもしくは下位バイトにリフレッシュレジスタ値を加算などした後に、あるいは、汎用レジスタにおける上位バイトや下位バイトに加算などの演算処理を行うことなく、上位バイトと下位バイトとを入れ替えるようにしてもよい。乱数回路５０９から抽出された数値データの上位バイトと下位バイトとのうち、特定のビットのデータを、他のビットのデータと入れ替えるようにしてもよい。この場合には、例えば乱数回路５０９における乱数値レジスタＲ２Ｄと、汎用レジスタの上位バイトや下位バイトとを接続するバスにおいて、特定のビットのデータを他のビットのデータと入れ替えるように、配線をクロスさせるなどすればよい。その後、ＣＰＵ５６は、汎用レジスタの格納値と所定の論理値（例えば「ＦＦＦＦＨ」など）とを論理積演算して、あるいは、汎用レジスタの格納値をそのまま出力して、ＲＡＭ５５の所定領域に格納することなどにより、１６ビットの乱数値ＭＲ１を示す数値データを設定すればよい。なお、例えば１４ビットの乱数値を示す数値データを設定する場合などには、汎用レジスタの格納値と「７Ｆ７ＦＨ」とを論理積演算するなどして、１４ビット値を取得できるようにすればよい。また、論理積演算に代えて、論理和演算が実行されてもよい。

【０３６７】

また、汎用レジスタの格納値にもとづき、加算値決定用の乱数値を示す数値データを設定してもよい。一例として、加算値決定用の乱数値を示す数値データが「０」～「７」の範囲の値をとる場合には、汎用レジスタの格納値と「Ｃ０Ｃ０Ｈ」などとを論理積演算して、ＲＡＭ５５の所定領域に格納することなどにより、４ビットの乱数値を示す数値データを設定すればよい。

【０３６８】

次いで、ＣＰＵ５６は、入賞時演出処理を実行する（ステップＳ２０９Ｂ）。そして、ＣＰＵ５６は、第２保留記憶数加算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うとともに、入賞時演出処理の判定結果にもとづいて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に送信する制御を行う（ステップＳ２１０Ｂ）。

【０３６９】

なお、第２始動口スイッチ通過処理においても、ステップＳ２０７Ａと同様の処理を行い、時短状態であればステップＳ２０９Ｂの入賞時演出処理を実行しないようにしてもよい。また、第２始動口スイッチ通過処理においても、ステップＳ２０８Ａと同様の処理を行い、大当り遊技中であればステップＳ２０９Ｂの入賞時演出処理を実行しないようにしてもよい。また、第２始動口スイッチ通過処理において、ステップＳ２０９Ｂの入賞時演出処理を実行しないようにしてもよい（すなわち、第２特別図柄に対しては入賞時判定処理を実行しないようにしてもよい）。そのように構成すれば、連続予告演出がある程度の期間実行される場合に、変動時間が短くて連続予告演出が途中で途切れてしまうことを確実に防止することができる。

【０３７０】

第２保留記憶数が上限値に達していれば（ステップＳ２０１ＢのＹ）、乱数値レジスタの読み出しにより乱数ラッチフラグをクリアしてから（ステップＳ２１１Ｂ）、第２始動口スイッチ通過処理を終了する。なお、ステップＳ２１１Ｂの処理では、遊技球が第２始動入賞口１４を通過（進入）した場合に対応して、乱数値レジスタＲ２Ｄに格納された数値データを読み出す。

【０３７１】

第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２が、第１始動口スイッチ１３ａや第２始動口スイッチ１４ａからＣＰＵ５６などを介することなく乱数回路５０９に入力される場合には、第１保留記憶バッファや第２保留記憶バッファにおける保留記憶数にかかわらず、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２の入力に対応して、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに乱数値となる数値データが格納されることになる。このときには、数値データが格納された乱数値レジスタに対応する乱数ラッチフラグがオン状態となり新たな数値データの格納が制限される。したがって、保留記憶数が上限値以

上である場合に、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに格納された数値データを読み出さずに放置すると、第１始動入賞口１３や第２始動入賞口１４を新たな遊技球が通過（進入）したときに、この遊技球の通過（進入）に対応した新たな数値データを乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに取り込んで格納することができず、先に通過（進入）した遊技球に対応して格納された数値データが読み出されてしまい、正確な乱数値を取得できなくなることがある。そこで、保留データの記憶数が上限値に達している場合でも、ステップＳ２１１Ａ，Ｓ２１１Ｂの処理を実行して乱数値レジスタの読み出しにより乱数ラッチフラグをクリアすることで、新たな遊技球の通過（進入）に対応して正確な乱数値となる数値データの取得が可能になる。なお、ステップＳ２１１Ａ，Ｓ２１１Ｂの処理により乱数値レジスタＲ１Ｄあるいは乱数値レジスタＲ２Ｄから読み出された数値データは、特図表示結果を「大当り」とするか否かの判定処理などには使用せず、そのまま破棄（消去）すればよい。

【０３７２】

図４８は、ステップＳ２０９Ａ，Ｓ２０９Ｂの入賞時演出処理を示すフローチャートである。入賞時演出処理では、ＣＰＵ５６は、まず、ステップＳ２０５Ａ，Ｓ２０５Ｂで抽出した大当り判定用乱数（ランダムＲ）と図３３（Ａ）の左欄に示す通常時の大当り判定値とを比較し、それらが一致するか否かを確認する（ステップＳ２２０）。この実施の形態では、特別図柄および演出図柄の変動を開始するタイミングで、後述する特別図柄通常処理において大当りや小当りとするか否か、大当り種別を決定したり、変動パターン設定処理において変動パターンを決定したりするのであるが、それとは別に、遊技球が第１始動入賞口１３や第２始動入賞口１４に始動入賞したタイミングで、その始動入賞にもとづく変動表示が開始される前に、入賞時演出処理を実行することによって、あらかじめ変動パターン種別判定用乱数の値がいずれの判定値の範囲にとなるかを確認する。そのようにすることによって、演出図柄の変動表示が実行されるより前にあらかじめ変動パターン種別を予測し、後述するように、入賞時の判定結果にもとづいて、演出制御用マイクロコンピュータ１００によって大当りやスーパーリーチとなることを予告する連続予告演出を実行する。

【０３７３】

大当り判定用乱数（ランダムＲ）が通常時の大当り判定値と一致しなければ（ステップＳ２２０のＮ）、ＣＰＵ５６は、遊技状態が確変状態であることを示す確変フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ２２１）。確変フラグがセットされていれば、ＣＰＵ５６は、ステップＳ２０５Ａ，Ｓ２０５Ｂで抽出した大当り判定用乱数（ランダムＲ）と図３３（Ａ）の右欄に示す確変時の大当り判定値とを比較し、それらが一致するか否かを確認する（ステップＳ２２２）。なお、始動入賞時にステップＳ２２１で確変状態であるか否かを確認してから、実際にその始動入賞にもとづく変動表示が開始されるまでの間には、複数の変動表示が実行される可能性がある。そのため、始動入賞時にステップＳ２２１で確変状態であるか否かを確認してから、実際にその始動入賞にもとづく変動表示が開始されるまでの間に遊技状態が変化している（例えば、変動開始前に確変大当りが発生した場合には通常状態から確変状態に変化している。）場合がある。そのため、始動入賞時にステップＳ２２１で判定する遊技状態と変動開始時に判定する遊技状態（後述するステップＳ６１参照）とは、必ずしも一致するとは限らない。

【０３７４】

大当り判定用乱数（ランダムＲ）が確変時の大当り判定値とも一致しなければ（ステップＳ２２２のＮ）、ＣＰＵ５６は、ステップＳ２０５Ａ，Ｓ２０５Ｂで抽出した大当り判定用乱数（ランダムＲ）と図３３（Ｂ），（Ｃ）に示す小当り判定値とを比較し、それらが一致するか否かを確認する（ステップＳ２２３）。この場合、ＣＰＵ５６は、第１始動入賞口１３への始動入賞があった場合（図４６（Ａ）に示す第１始動口スイッチ通過処理で入賞時演出処理（ステップＳ２０９Ａ参照）を実行する場合）には、図３３（Ｂ）に示す小当り判定テーブル（第１特別図柄用）に設定されている小当り判定値と一致するか否かを判定する。また、第２始動入賞口１４への始動入賞があった場合（図４６（Ｂ）に示

す第２始動口スイッチ通過処理で入賞時演出処理（ステップＳ２０９Ｂ参照）を実行する場合）には、図３３（Ｃ）に示す小当り判定テーブル（第２特別図柄用）に設定されている小当り判定値と一致するか否かを判定する。

【０３７５】

大当り判定用乱数（ランダムＲ）が小当り判定値とも一致しなければ（ステップＳ２２３のＮ）、ＣＰＵ５６は、現在の遊技状態を判定する処理を行う（ステップＳ２２４）。この実施の形態では、ＣＰＵ５６は、ステップＳ２２４において、遊技状態が確変状態または時短状態であるか否か（具体的には、時短フラグがセットされているか否か）を判定する。なお、始動入賞時にステップＳ２２４で確変状態や時短状態であるか否かを確認してから、実際にその始動入賞にもとづく変動表示が開始されるまでの間には、複数の変動表示が実行される可能性がある。そのため、始動入賞時にステップＳ２２４で確変状態や時短状態であるか否かを確認してから、実際にその始動入賞にもとづく変動表示が開始されるまでの間に遊技状態が変化している（例えば、変動開始前に確変大当りが発生した場合には通常状態から確変状態に変化している。）場合がある。そのため、始動入賞時にステップＳ２２４で判定する遊技状態と変動開始時に判定する遊技状態（後述するステップＳ６１参照）とは、必ずしも一致するとは限らない。

【０３７６】

そして、ＣＰＵ５６は、ステップＳ２２４の判定結果に応じて、はずれ用の各閾値を設定する（ステップＳ２２５）。この実施の形態では、あらかじめ閾値判定を行う閾値判定プログラムが組み込まれており、閾値より大きいか否かを判定することにより、変動パターン種別判定用乱数の値がいずれの判定値の範囲にとなるかが判定され、図４０～図４３に示す入賞時判定結果指定コマンドに設定するＥＸＴデータの値が決定される。なお、大当り判定用乱数（ランダムＲ）が小当り判定値とも一致しなかった場合（すなわち、はずれである場合）、遊技状態を特定することなく（ステップＳ２２４の処理を行わずに）、ステップＳ２５５で常に通常状態時用の閾値を設定し、ステップＳ２２９の判定を行うようにしてもよい。

【０３７７】

例えば、ＣＰＵ５６は、遊技状態が確変状態もしくは時短状態であると判定した場合には閾値２１９を設定する。この場合、ＣＰＵ５６は、後述するステップＳ２２９において、変動パターン種別判定用乱数の値が閾値２１９以下であるか否かを判定し、閾値２１９以下である場合（すなわち、１～２１９である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０８（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２８（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。また、閾値２１９以下でない場合（すなわち、２２０～２５１である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０９（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２９（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。

【０３７８】

また、例えば、ＣＰＵ５６は、遊技状態が通常状態であると判定した場合には、合算保留記憶数にかかわらず、閾値７９、８９、９９、１６９、１９９、２１４および２２９を設定する。この場合、ＣＰＵ５６は、後述するステップＳ２２９において、変動パターン種別判定用乱数の値が閾値７９以下であるか否かを判定し、閾値７９以下である場合（すなわち、１～７９である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「００（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２０（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。また、閾値８９以下である場合（すなわち、８０～８９である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０１（Ｈ）」を設定

すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２１（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。また、閾値９９以下である場合（すなわち、９０～９９である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０２（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２２（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。また、閾値１６９以下である場合（すなわち、１００～１６９である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０３（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２３（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。また、閾値１９９以下である場合（すなわち、１７０～１９９である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０４（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２４（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。また、閾値２１４以下である場合（すなわち、２００～２１４である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０５（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２５（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。また、閾値２２９以下である場合（すなわち、２１５～２２９である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０６（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２６（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。また、閾値２２９以下でない場合（すなわち、２３０～２５１である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０７（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２７（Ｈ）」を設定すると判定する（図４０、図４２参照）。

【０３７９】

なお、上記に示す閾値判定の例では、閾値の値が小さい方から順に７９、８９、９９、１６９、１９９、２１４および２２９と判定していくので、後の順番の閾値で判定されたものが前の順番の閾値以下の範囲内となることはない。すなわち、閾値７９以下であるか否かを判定した後に、閾値８９以下であるか否かを判定するときには、前の順番の閾値以下の１～７９の範囲内となることはなく、８０～８９の範囲であるか否かを判定することになる。また、この実施の形態では、閾値の値が小さい方から順に７９、８９、９９、１６９、１９９、２１４および２２９と判定していく場合を示したが、逆に大きい方から純に２２９、２１４、１９９、１６９、９９、８９および７９と判定していってもよい。このことは、以下に示す他の閾値を用いた判定を行う場合も同様である。

【０３８０】

大当り判定用乱数（ランダムＲ）が小当り判定値と一致した場合には（ステップＳ２２３のＹ）、ＣＰＵ５６は、小当り用の閾値を設定する（ステップＳ２２６）。なお、この実施の形態では、ＣＰＵ５６は、閾値２５１を設定するものとし、後述するステップＳ２２９において、変動パターン種別判定用乱数の値が閾値２５１以下である（１～２５１である）と判定して、第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「１２（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「３２（Ｈ）」を設定すると判定するものとする（図４１、図４３参照）。なお、小当りである場合には、閾値判定を行うことなく、そのままＥＸＴデータ「１２（Ｈ）」または「３２（Ｈ）」を設定すると判定するようにしてもよい。

【０３８１】

ステップＳ２２０またはステップＳ２２２で大当り判定用乱数（ランダムＲ）が大当り判定値と一致した場合には、ＣＰＵ５６は、ステップＳ２０５Ａ，Ｓ２０５Ｂで抽出した大当り種別判定用乱数（ランダム１）にもとづいて大当りの種別を判定する（ステップＳ２２７）。この場合、ＣＰＵ５６は、第１始動入賞口１３への始動入賞があった場合（図４６（Ａ）に示す第１始動口スイッチ通過処理で入賞時演出処理（ステップＳ２０９Ａ参照）を実行する場合）には、図３３（Ｄ）に示す大当り種別判定テーブル（第１特別図柄用）１３１ａを用いて大当り種別が「通常大当り」、「確変大当り」または「突然確変大当り」のいずれとなるかを判定する。また、第２始動入賞口１４への始動入賞があった場合（図４６（Ｂ）に示す第２始動口スイッチ通過処理で入賞時演出処理（ステップＳ２０９Ｂ参照）を実行する場合）には、図３３（Ｅ）に示す大当り種別判定テーブル（第２特別図柄用）１３１ｂを用いて大当り種別が「通常大当り」、「確変大当り」または「突然確変大当り」のいずれとなるかを判定する。

【０３８２】

そして、ＣＰＵ５６は、ステップＳ２２７で判定した大当り種別に応じて、大当り用の各閾値を設定する（ステップＳ２２８）。

【０３８３】

例えば、ＣＰＵ５６は、通常大当りと判定した場合には、閾値７４および１４９を設定する。この場合、ＣＰＵ５６は、後述するステップＳ２２９において、変動パターン種別判定用乱数の値が閾値７４以下であるか否かを判定し、閾値７４以下である場合（すなわち、１～７４である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０Ａ（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２Ａ（Ｈ）」を設定すると判定する（図４１、図４３参照）。また、閾値１４９以下である場合（すなわち、７５～１４９である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０Ｂ（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２Ｂ（Ｈ）」を設定すると判定する（図４１、図４３参照）。また、閾値１４９以下でない場合（すなわち、１５０～２５１である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０Ｃ（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２Ｃ（Ｈ）」を設定すると判定する（図４１、図４３参照）。

【０３８４】

また、例えば、ＣＰＵ５６は、確変大当りと判定した場合には、閾値３８および７９を設定する。この場合、ＣＰＵ５６は、後述するステップＳ２２９において、変動パターン種別判定用乱数の値が閾値３８以下であるか否かを判定し、閾値３８以下である場合（すなわち、１～３８である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０Ｄ（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２Ｄ（Ｈ）」を設定すると判定する（図４１、図４３参照）。また、閾値７９以下である場合（すなわち、３９～７９である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０Ｅ（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２Ｅ（Ｈ）」を設定すると判定する（図４１、図４３参照）。また、閾値７９以下でない場合（すなわち、８０～２５１である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「０Ｆ（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「２Ｆ（Ｈ）」を設定すると判定する（図４１、図４３参照）。

【０３８５】

また、例えば、ＣＰＵ５６は、突然確変大当りと判定した場合には、閾値１００を設定する。この場合、ＣＰＵ５６は、後述するステップＳ２２９において、変動パターン種別判定用乱数の値が閾値１００以下であるか否かを判定し、閾値１００以下である場合（すなわち、１～１００である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「１０（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「３０（Ｈ）」を設定すると判定する（図４１、図４３参照）。また、閾値１００以下でない場合（すなわち、１０１～２５１である場合）には第１始動入賞口１３に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「１１（Ｈ）」を設定すると判定し、第２始動入賞口１４に始動入賞した場合であれば入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータとして「３１（Ｈ）」を設定すると判定する（図４１、図４３参照）。

【０３８６】

次いで、ＣＰＵ５６は、ステップＳ２２５，Ｓ２２６，Ｓ２２８で設定した閾値と、ステップＳ２０５Ａ，Ｓ２０５Ｂで抽出した変動パターン種別判定用乱数（ランダム２）とを用いて、変動パターン種別判定用乱数の値がいずれの判定値の範囲となるかを判定する（ステップＳ２２９）。

【０３８７】

なお、ステップＳ２２５，Ｓ２２６，Ｓ２２８において、あらかじめ定められた閾値を設定するのではなく、変動パターン種別判定テーブル（図３４、図３５参照）を設定するようにし、ステップＳ２２９において、設定した変動パターン種別判定テーブルを用いて、変動パターン種別判定用乱数の値の範囲やいずれの変動パターン種別となるかを判定するようにしてもよい。

【０３８８】

そして、ＣＰＵ５６は、判定結果に応じたＥＸＴデータを入賞時判定結果指定コマンドに設定する処理を行う（ステップＳ２３０）。具体的には、ＣＰＵ５６は、第１始動入賞口１３または第２始動入賞口１４のいずれに始動入賞したときに入賞時判定を行ったかと、ステップＳ２２９でいずれの変動パターン種別になると判定したとかに応じて、図４０～図４２に示すような「００（Ｈ）」～「１２（Ｈ）」、「２０（Ｈ）」～「３２（Ｈ）」のいずれかの値を入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータに設定する処理を行う。

【０３８９】

なお、この実施の形態では、入賞時判定において大当りや小当りとなると判定した場合であっても一律に変動パターン種別判定用乱数の値がいずれの範囲となるかを判定する場合を示したが、大当りや小当りとなると判定した場合には、変動パターン種別判定用乱数の値の範囲の判定を行わないようにしてもよい。そして、大当りまたは小当りとなると入賞時判定したことを示す入賞時判定結果指定コマンドを送信するようにしてもよい。そして、例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、大当りとなると入賞時判定したことを示す入賞時判定結果指定コマンドを受信したことにもとづいて、後述する連続予告演出を実行するようにしてもよい。

【０３９０】

図４９および図５０は、特別図柄プロセス処理における特別図柄通常処理（ステップ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（ステップ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、まだ客待ちデモ指定コマンドを送信していなければ、演出制御用マイクロコンピュータ１００に対して客待ちデモ指定コマンドを送信する制御を行い（ステップＳ５１Ａ）、処理を終了する。なお、例えば、ＣＰＵ５６は、ステップＳ５１Ａで客待ちデモ指定コマンドを送信すると、客待ちデモ指定コマンドを送信したことを示す客待ちデモ指定コマンド送信済フラグをセットする。そして、客待ちデモ指定コマンドを送信した後に次回のタイマ割込以降の特別図柄通常処理を実行する場合には、客待ちデモ指定コマンド送信済フラグがセットされていることにもとづ

いて重ねて客待ちデモ指定コマンドを送信しないように制御すればよい。なお、客待ちデモ指定コマンド送信済フラグは、客待ちデモ指定コマンドを送信したときにセットされた後、例えば、合算保留記憶数が０でなくなって特別図柄の変動表示を開始するときに（例えば、ステップＳ５１でＮと判定したときに）リセットしてもよいし、その特別図柄の変動表示を停止するときに（例えば、後述する特別図柄停止処理を実行するときに）リセットしてもよい。

【０３９１】

合算保留記憶数が０でなければ、ＣＰＵ５６は、第２保留記憶数が０であるか否かを確認する（ステップＳ５２）。具体的には、第２保留記憶数カウンタの値が０であるか否かを確認する。第２保留記憶数が０でなければ、ＣＰＵ５６は、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っているのかを示すフラグ）に「第２」を示すデータを設定する（ステップＳ５３）。第２保留記憶数が０であれば（すなわち、第１保留記憶数のみが溜まっている場合）には、ＣＰＵ６６は、特別図柄ポインタに「第１」を示すデータを設定する（ステップＳ５４）。

【０３９２】

この実施の形態では、ステップＳ５２～Ｓ５４の処理が実行されることによって、第１特別図柄の変動表示に対して、第２特別図柄の変動表示が優先して実行される。言い換えれば、第２特別図柄の変動表示を開始させるための第２の開始条件が第１特別図柄の変動表示を開始させるための第１の開始条件に優先して成立するように制御される。

【０３９３】

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（ステップ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保留記憶数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保留記憶数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。

【０３９４】

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（ステップＳ５６）。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保留記憶数カウンタのカウント値を１減算し、かつ、第１保留記憶数バッファにおける各保存領域の内容をシフトする。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ト値を１減算し、かつ、第２保留記憶数バッファにおける各保存領域の内容をシフトする。

【０３９５】

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保留記憶数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保留記憶数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。

【０３９６】

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の順番と一致するようになっている。

【０３９７】

そして、ＣＰＵ５６は、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

ウンタのカウント値を１減算する（ステップＳ５８）。なお、ＣＰＵ５６は、カウント値が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。

【０３９８】

また、ＣＰＵ５６は、現在の遊技状態に応じて背景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う（ステップＳ６０）。この場合、ＣＰＵ５６は、確変状態であることを示す確変フラグがセットされている場合には、確変状態背景指定コマンドを送信する制御を行う。また、ＣＰＵ５６は、確変フラグがセットされておらず、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場合には、時短状態背景指定コマンドを送信する制御を行う。また、ＣＰＵ５６は、確変フラグも時短フラグもセットされていなければ、通常状態背景指定コマンドを送信する制御を行う。

【０３９９】

また、ＣＰＵ５６は、特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数減算指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ１００に制御を行う（ステップＳ６０Ａ）。この場合、特別図柄ポインタが示す値が「第１」である場合には、ＣＰＵ５６は、第１保留記憶数減算指定コマンドを送信する制御を行う。また、特別図柄ポインタが示す値が「第２」である場合には、ＣＰＵ５６は、第２保留記憶数減算指定コマンドを送信する制御を行う。

【０４００】

なお、具体的には、ＣＰＵ５６は、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際に、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブル（あらかじめ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（ステップＳ２８）において演出制御コマンドを送信する。なお、この実施の形態では、特別図柄の変動を開始するときに、タイマ割込ごとに、背景指定コマンド、保留記憶数減算指定コマンド、変動パターンコマンド、表示結果指定コマンドの順に演出制御用マイクロコンピュータ１００に送信されることになる。具体的には、特別図柄の変動を開始するときに、まず、背景指定コマンドが送信されるとともに保留記憶数減算指定コマンドが送信され、４ｍｓ経過後に変動パターンコマンドが送信され、さらに４ｍｓ経過後に表示結果指定コマンドが送信される。なお、例えば、背景指定コマンド、保留記憶数減算指定コマンド、および変動パターンコマンドを同じタイマ割込内の処理において送信するように構成してもよい。

【０４０１】

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、ステップＳ３００～Ｓ３１０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。

【０４０２】

次いで、ＣＰＵ５６は、乱数バッファ領域からランダムＲ（大当り判定用乱数）を読み出し、大当り判定モジュールを実行する。なお、この場合、ＣＰＵ５６は、第１始動口スイッチ通過処理のステップＳ２０５Ａ，Ｓ２０６Ａや第２始動口スイッチ通過処理のステップＳ２０５Ｂ，Ｓ２０６Ｂで抽出し第１保留記憶バッファや第２保留記憶バッファにあらかじめ格納した大当り判定用乱数を読み出し、大当り判定を行う。大当り判定モジュールは、あらかじめ決められている大当り判定値や小当り判定値（図３３参照）と大当り判定用乱数とを比較し、それらが一致したら大当りや小当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、大当り判定や小当り判定の処理を実行するプログラムである。

【０４０３】

大当り判定の処理では、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（通常遊技状態および時短状態）の場合よりも、大当りとなる確率が高くなるように構成されている。具体的には、あらかじめ大当り判定値の数が多く設定されている確変時大当り判定テーブル（ＲＯＭ５４における図３３（Ａ）の右側の数値が設定されているテーブル）と、大当り判定値の数が確変大当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り判定テーブル（ＲＯＭ５４における図３３（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、ＣＰＵ５６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、確変時大当り判定テーブルを使用して大当りの判定の処理を行い、遊技状態が通常遊技状態や時短状態であるときは、通常時大当り判定テーブルを使用して大当りの判定の処理を行う。すなわち、ＣＰＵ５６は、大当り判定用乱数（ランダムＲ）の値が図３３（Ａ）に示すいずれかの大当り判定値に一致すると、特別図柄に関して大当りとすることに決定する。大当りとすることに決定した場合には（ステップＳ６１）、ステップＳ７１に移行する。なお、大当りとするか否か決定するということは、大当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り図柄とするか否か決定するということでもある。

【０４０４】

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。具体的には、確変大当りまたは突然確変大当りとすることに決定され、大当り遊技を終了する処理においてセットされ、大当りと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。

【０４０５】

大当り判定用乱数（ランダムＲ）の値がいずれの大当り判定値にも一致しなければ（ステップＳ６１のＮ）、ＣＰＵ５６は、小当り判定テーブル（図３３（Ｂ），（Ｃ）参照）を使用して小当りの判定の処理を行う。すなわち、ＣＰＵ５６は、大当り判定用乱数（ランダムＲ）の値が図３３（Ｂ），（Ｃ）に示すいずれかの小当り判定値に一致すると、特別図柄に関して小当りとすることに決定する。この場合、ＣＰＵ５６は、特別図柄ポインタが示すデータを確認し、特別図柄ポインタが示すデータが「第１」である場合には、図３３（Ｂ）に示す小当り判定テーブル（第１特別図柄用）を用いて小当りとするか否かを決定する。また、特別図柄ポインタが示すデータが「第２」である場合には、図３３（Ｃ）に示す小当り判定テーブル（第２特別図柄用）を用いて小当りとするか否かを決定する。そして、小当りとすることに決定した場合には（ステップＳ６２）、ＣＰＵ５６は、小当りであることを示す小当りフラグをセットし（ステップＳ６３）、ステップＳ７５に移行する。

【０４０６】

なお、ランダムＲの値が大当り判定値および小当り判定値のいずれにも一致しない場合には（ステップＳ６２のＮ）、すなわち、はずれである場合には、そのままステップＳ７５に移行する。

【０４０７】

ステップＳ７１では、ＣＰＵ５６は、大当りであることを示す大当りフラグをセットする。そして、大当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り種別判定テーブルを選択する（ステップＳ７２）。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、図３３（Ｄ）に示す第１特別図柄用の大当り種別判定用テーブル１３１ａを選択する。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、図３３（Ｅ）に示す第２特別図柄用の大当り種別判定用テーブル１３１ｂを選択する。

【０４０８】

次いで、ＣＰＵ５６は、選択した大当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（

「通常大当り」、「確変大当り」または「突然確変大当り」）を大当りの種別に決定する（ステップＳ７３）。なお、この場合、ＣＰＵ５６は、第１始動口スイッチ通過処理のステップＳ２０５Ａ，Ｓ２０６Ａや第２始動口スイッチ通過処理のステップＳ２０５Ｂ，Ｓ２０６Ｂで抽出し第１保留記憶バッファや第２保留記憶バッファにあらかじめ格納した大当り種別判定用乱数を読み出し、大当り種別の決定を行う。また、この場合に、図３３（Ｄ），（Ｅ）に示すように、第１特別図柄の変動表示が実行される場合には、第２特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、突然確変大当りが選択される割合が高い。

【０４０９】

また、ＣＰＵ５６は、決定した大当りの種別を示すデータをＲＡＭ５５における大当り種別バッファに設定する（ステップＳ７４）。例えば、大当り種別が「通常大当り」の場合には大当り種別を示すデータとして「０１」が設定され、大当り種別が「確変大当り」の場合には大当り種別を示すデータとして「０２」が設定され、大当り種別が「突然確変大当り」の場合には大当り種別を示すデータとして「０３」が設定される。

【０４１０】

次いで、ＣＰＵ５６は、特別図柄の停止図柄を決定する（ステップＳ７５）。具体的には、大当りフラグおよび小当りフラグのいずれもセットされていない場合には、はずれ図柄となる「－」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」、「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「突然確変大当り」に決定した場合には「１」を特別図柄の停止図柄に決定し、「通常大当り」に決定した場合には「３」を特別図柄の停止図柄に決定し、「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。また、小当りフラグがセットされている場合には、小当り図柄となる「５」を特別図柄の停止図柄に決定する。

【０４１１】

なお、この実施の形態では、まず大当り種別を決定し、決定した大当り種別に対応する特別図柄の停止図柄を決定する場合を示したが、大当り種別および特別図柄の停止図柄の決定方法は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、あらかじめ特別図柄の停止図柄と大当り種別とを対応付けたテーブルを用意しておき、大当り種別決定用乱数にもとづいてまず特別図柄の停止図柄を決定すると、その決定結果にもとづいて対応する大当り種別も決定されるように構成してもよい。

【０４１２】

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（ステップＳ３０１）に対応した値に更新する（ステップＳ７６）。

【０４１３】

図５１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（ステップＳ３０１）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、ＣＰＵ５６は、大当りフラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ９１）。大当りフラグがセットされている場合には、ＣＰＵ５６は、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、大当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ａ～１３２Ｃ（図３４（Ａ）～（Ｃ）参照）のいずれかを選択する（ステップＳ９２）。そして、ステップＳ１０２に移行する。

【０４１４】

大当りフラグがセットされていない場合には、ＣＰＵ５６は、小当りフラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ９３）。小当りフラグがセットされている場合には、ＣＰＵ５６は、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、小当り用変動パターン種別判定テーブル１３２Ｄ（図３４（Ｄ）参照）を選択する（ステップＳ９４）。そして、ステップＳ１０２に移行する。

【０４１５】

小当りフラグもセットされていない場合には、ＣＰＵ５６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（ステップＳ９５）。なお、時短フラ

グは、遊技状態を時短状態に移行するとき（確変状態に移行するときを含む）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。具体的には、通常大当り、確変大当りまたは突然確変大当りとすることに決定され、大当り遊技を終了する処理においてセットされ、時短回数を消化したタイミングや、大当りと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。時短フラグがセットされていれば（ステップＳ９５のＹ）、ＣＰＵ５６は、ステップＳ９９に移行する。

【０４１６】

時短フラグがセットされていなければ（ステップＳ９５のＮ）、ＣＰＵ５６は、合算保留記憶数が３以上であるか否かを確認する（ステップＳ９６）。合算保留記憶数が３未満であれば（ステップＳ９６のＮ）、ＣＰＵ５６は、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、はずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ａ（図３５（Ａ）参照）を選択する（ステップＳ９７）。そして、ステップＳ１０２に移行する。

【０４１７】

合算保留記憶数が３以上である場合（ステップＳ９６のＹ）には、ＣＰＵ５６は、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、はずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｂ（図３５（Ｂ）参照）を選択する（ステップＳ９８）。そして、ステップＳ１０２に移行する。

【０４１８】

時短フラグがセットされている場合（ステップＳ９５のＹ）には、ＣＰＵ５６は、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、はずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｃ（図３５（Ｃ）参照）を選択する（ステップＳ９９）。そして、ステップＳ１０２に移行する。

【０４１９】

この実施の形態では、ステップＳ９５～Ｓ９９の処理が実行されることによって、合算保留記憶数が３以上である場合には、図３５（Ｂ）に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｂが選択される。また、遊技状態が時短状態である場合（確変状態である場合を含む）には、図３５（Ｃ）に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｃが選択される。この場合、後述するステップＳ１０２の処理で変動パターン種別として非リーチＣＡ２－３が決定される場合があり、非リーチＣＡ２－３の変動パターン種別が決定された場合には、ステップＳ１０５の処理で変動パターンとして短縮変動の非リーチＰＡ１－２が決定される（図３７参照）。従って、この実施の形態では、遊技状態が時短状態である場合（確変状態である場合を含む）または合算保留記憶数が３以上である場合には、短縮変動の変動表示が行われる場合がある。なお、この実施の形態では、時短状態で用いる短縮変動用の変動パターン種別判定テーブル（図３５（Ｃ）参照）と、保留記憶数にもとづく短縮変動用の変動パターン種別判定テーブル（図３５（Ｂ）参照）とが異なるテーブルである場合を示したが、短縮変動用の変動パターン種別判定テーブルとして共通のテーブルを用いるようにしてもよい。

【０４２０】

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（例えば、０であるか、０または１である場合）には、短縮変動の変動表示を行わないようにしてもよい。この場合、例えば、ＣＰＵ５６は、ステップ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、はずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ａ（図３５（Ａ）参照）を選択するようにしてもよい。

【０４２１】

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、ステップＳ９２、Ｓ９４、Ｓ９７，Ｓ９８またはＳ９９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（ステップＳ１０２）。

【０４２２】
次いで、ＣＰＵ５６は、ステップＳ１０２の変動パターン種別の決定結果にもとづいて、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、当り変動パターン判定テーブル１３７Ａ、１３７Ｂ（図３６参照）、はずれ変動パターン判定テーブル１３８Ａ（図３７参照）のうちのいずれかを選択する（ステップＳ１０３）。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、ステップ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（ステップ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、抽出した乱数値にもとづいて変動パターンを決定するようにしてもよい。

【０４２３】
次いで、ＣＰＵ５６は、決定した変動パターンに応じた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う（ステップＳ１０７）。また、ＣＰＵ５６は、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応じた値を設定する（ステップ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（ステップＳ３０２）に対応した値に更新する（ステップＳ１０９）。

【０４２４】
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もとづいて、ステップＳ９５～Ｓ９９，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、あらかじめ非リーチ用の変動パターン種別判定テーブル（図３５に示す非リーチＣＡ２－１～非リーチＣＡ２－３の変動パターン種別を含むもの）と、リーチ用の変動パターン種別判定テーブル（図３５に示すノーマルＣＡ２－４～ノーマルＣＡ２－６、スーパーＣＡ２－７の変動パターン種別を含むもの）とを用意しておき、リーチ判定結果にもとづいて、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。

【０４２５】
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保留記憶数や第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従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。この場合、ＣＰＵ５６は、例えば、入賞時演出処理における「スーパーリーチはずれ」や「非リーチはずれ」となるか否かの判定において、リーチ判定テーブルの共通の範囲に割り当てられた判定値に合致するか否かを判定することによって、リーチとなるか否かをあらかじめ判定するようにしてもよい。なお、予告演出の実行割合が低下してしまうことを考慮すると、この実施の形態で示したように、リーチ判定用乱数を用いた抽選処理を行うことなく、変動パターン種別によって「スーパーリーチはずれ」や「非リーチはずれ」となるか否かを事前判定して連続予告演出を行うように構成することが好ましい。

【０４２６】
図５２は、表示結果指定コマンド送信処理（ステップ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、小当り、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３８参照）を送信する制御を行う。具体的には、ＣＰＵ５６は、まず、大当りフラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ１１０）。セットされていない場合には、ステップＳ１１６に移行する。大当りフラグがセットされている場合、大当りの種別が確変大当りであるときには、表示結果３指定コマンドを送信する制御を行う（

ステップＳ１１１，Ｓ１１２）。この場合、ＣＰＵ５６は、特別図柄ポインタが示す値に応じた表示結果指定コマンドを送信する。具体的には、特別図柄ポインタが「第１」を示している場合には、表示結果３指定コマンドとして第１表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｃ０３（Ｈ））を送信する。また、特別図柄ポインタが「第２」を示している場合には、表示結果３指定コマンドとして第２表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｄ０３（Ｈ））を送信する。なお、確変大当りであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップＳ７４で大当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。また、ＣＰＵ５６は、大当りの種別が突然確変大当りであるときには、表示結果４指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１１３，Ｓ１１４）。この場合、ＣＰＵ５６は、特別図柄ポインタが示す値に応じた表示結果指定コマンドを送信する。具体的には、特別図柄ポインタが「第１」を示している場合には、表示結果４指定コマンドとして第１表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｃ０４（Ｈ））を送信する。また、特別図柄ポインタが「第２」を示している場合には、表示結果４指定コマンドとして第２表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｄ０４（Ｈ））を送信する。なお、突然確変大当りであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップＳ７４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。そして、確変大当りおよび突然確変大当りのいずれでもないときには（すなわち、通常大当りであるときには）、ＣＰＵ５６は、表示結果２指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１１５）。この場合、ＣＰＵ５６は、特別図柄ポインタが示す値に応じた表示結果指定コマンドを送信する。具体的には、特別図柄ポインタが「第１」を示している場合には、表示結果２指定コマンドとして第１表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｃ０２（Ｈ））を送信する。また、特別図柄ポインタが「第２」を示している場合には、表示結果２指定コマンドとして第２表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｄ０２（Ｈ））を送信する。

【０４２７】

一方、ＣＰＵ５６は、大当りフラグがセットされていないときには（ステップＳ１１０のＮ）、小当りフラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１１６）。小当りフラグがセットされていれば、ＣＰＵ５６は、表示結果５指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１１７）。この場合、ＣＰＵ５６は、特別図柄ポインタが示す値に応じた表示結果指定コマンドを送信する。具体的には、特別図柄ポインタが「第１」を示している場合には、表示結果５指定コマンドとして第１表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｃ０５（Ｈ））を送信する。また、特別図柄ポインタが「第２」を示している場合には、表示結果５指定コマンドとして第２表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｄ０５（Ｈ））を送信する。小当りフラグもセットされていないときは（ステップＳ１１６のＮ）、すなわち、はずれである場合には、ＣＰＵ５６は、表示結果１指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１１８）。この場合、ＣＰＵ５６は、特別図柄ポインタが示す値に応じた表示結果指定コマンドを送信する。具体的には、特別図柄ポインタが「第１」を示している場合には、表示結果１指定コマンドとして第１表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｃ０１（Ｈ））を送信する。また、特別図柄ポインタが「第２」を示している場合には、表示結果１指定コマンドとして第２表示結果指定コマンド（具体的には、コマンド８Ｄ０１（Ｈ））を送信する。

【０４２８】

そして、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄変動中処理（ステップＳ３０３）に対応した値に更新する（ステップＳ１１９）。

【０４２９】

図５３は、特別図柄プロセス処理における特別図柄変動中処理（ステップＳ３０３）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、ＣＰＵ５６は、まず、変動時間タイマを１減算し（ステップＳ１２５）、変動時間タイマがタイムアウトしたら（ステップＳ１２６）、演出制御用マイクロコンピュータ１００に図柄確定指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１２７）。そして、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセスフラグ

の値を特別図柄停止処理（ステップＳ３０４）に対応した値に更新する（ステップＳ１２８）。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。

【０４３０】

図５４は、特別図柄プロセス処理における特別図柄停止処理（ステップＳ３０４）を示すフローチャートである。特別図柄停止処理において、ＣＰＵ５６は、大当りフラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１３３）。大当りフラグがセットされている場合には、ＣＰＵ５６は、セットされていれば、確変状態であることを示す確変フラグ、および時短状態であることを示す時短フラグをリセットし（ステップＳ１３４）、演出制御用マイクロコンピュータ１００に大当り開始指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１３５）。具体的には、大当りの種別が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。大当りの種別が突然確変大当りである場合には小当り／突然確変大当り開始指定コマンドを送信する。なお、大当りの種別が通常大当り、確変大当りまたは突然確変大当りのいずれであるかは、ＲＡＭ５５に記憶されている大当り種別を示すデータ（大当り種別バッファに記憶されているデータ）にもとづいて判定される。

【０４３１】

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、例えば、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（ステップＳ１３７）。また、大入賞口開放回数カウンタに開放回数（例えば、通常大当りまたは確変大当りの場合には１５回。突然確変大当りの場合には２回。）をセットする（ステップ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（ステップＳ３０５）に対応した値に更新する（ステップＳ１３９）。

【０４３２】

また、ステップＳ１３３で大当りフラグがセットされていなければ、ＣＰＵ５６は、確変状態であることを示す確変フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１４０）。確変フラグがセットされていなければ、ＣＰＵ５６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確認する（ステップＳ１４１）。時短フラグがセットされている場合には（すなわち、確変状態をともなわず、時短状態にのみ制御されている場合には）、時短状態における特別図柄の変動可能回数を示す時短回数カウンタの値を－１する（ステップＳ１４２）。そして、ＣＰＵ５６は、減算後の時短回数カウンタの値が０になった場合には（ステップＳ１４４）、時短フラグをリセットする（ステップＳ１４５）。

【０４３３】

次いで、ＣＰＵ５６は、小当りフラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１４７）。小当りフラグがセットされていれば、ＣＰＵ５６は、演出制御用マイクロコンピュータ１００に小当り／突然確変大当り開始指定コマンドを送信する（ステップＳ１４８）。また、小当り表示時間タイマに小当り表示時間（小当りが発生したことを、例えば、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（ステップＳ１４９）。また、大入賞口開放回数カウンタに開放回数（例えば２回）をセットする（ステップＳ１５０）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を小当り開始前処理（ステップＳ３０８）に対応した値に更新する（ステップＳ１５１）。

【０４３４】

小当りフラグもセットされていなければ（ステップＳ１４７のＮ）、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（ステップＳ３００）に対応した値に更新する（ステップＳ１５２）。

【０４３５】

図５５は、特別図柄プロセス処理における大当り終了処理（ステップ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設定されているか否か確認し（ステップＳ１６０）、大当り終了表示タイマが設定されている場合には、ステップＳ１６４に移行する。大当り終了表示タイマが設定されていな

い場合には、大当りフラグをリセットし（ステップＳ１６１）、大当り終了指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１６２）。ここで、通常大当りであった場合には大当り終了１指定コマンドを送信し、確変大当りであった場合には大当り終了２指定コマンドを送信し、突然確変大当りであった場合には小当り／突然確変大当り終了指定コマンドを送信する。そして、大当り終了表示タイマに、画像表示装置９において大当り終了表示が行われている時間（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（ステップＳ１６３）、処理を終了する。

【０４３６】

ステップＳ１６４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（ステップＳ１６５）。経過していなければ処理を終了する。

【０４３７】

大当り終了表示時間を経過していれば（ステップＳ１６５のＹ）、ＣＰＵ５６は、大当りの種別が確変大当りまたは突然確変大当りであるか否かを確認する（ステップＳ１６６）。なお、確変大当りまたは突然確変大当りであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップＳ７４で大当り種別バッファに設定されたデータが「０２」～「０３」であるか否かを確認することによって判定できる。確変大当りおよび突然確変大当りのいずれでもなければ（すなわち、通常大当りであれば）、ＣＰＵ５６は、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る（ステップＳ１６７）。また、ＣＰＵ５６は、時短回数をカウントするための時短回数カウンタに所定回数（例えば１００回）をセットする（ステップＳ１６８）。そして、ステップＳ１７３に移行する。

【０４３８】

確変大当りまたは突然確変大当りであれば、ＣＰＵ５６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る（ステップＳ１７０）。また、ＣＰＵ５６は、時短フラグをセットする（ステップＳ１７１）。そして、ステップＳ１７３に移行する。

【０４３９】

なお、この実施の形態では、ステップＳ１６７，Ｓ１７１でセットした時短フラグは、可変入賞球装置１５の開放時間を長くしたり開放回数を増加させたりするか否かを判定するためにも用いられる。この場合、具体的には、ＣＰＵ５６は、普通図柄プロセス処理（ステップＳ２７参照）において、普通図柄の変動表示結果が当りとなったときに、時短フラグがセットされているか否かを確認し、セットされていれば、開放時間を長くしたり開放回数を増加させたりして可変入賞球装置１５を開放する制御を行う。また、ステップＳ１６７，Ｓ１７１でセットした時短フラグは、特別図柄の変動時間を短縮するか否かを判定するために用いられる。なお、この実施の形態では、時短フラグは、図４６に示した第１始動口スイッチ通過処理において遊技状態が確変状態や時短状態であるか否かを判定する際にも用いられる（ステップＳ２０７Ａ参照）。

【０４４０】

なお、この実施の形態では、突然確変大当りとなる場合にも時短フラグをセットして時短状態に移行させる場合を示しているが、突然確変大当りとなる場合には、高確率状態に移行させるのみで時短状態には移行させないようにしてもよい。そのように構成すれば、突然確変大当りであるか小当りであるかをより区別しにくくすることができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０４４１】

そして、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（ステップＳ３００）に対応した値に更新する（ステップＳ１７３）。

【０４４２】

図５６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表示制御処理（ステップＳ３２）のプログラムの一例を示すフローチャートである。特別図柄表示制御処理では、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセスフラグの値が３であるか否かを確認する（ステップＳ３２０１）。特別図柄プロセ

スフラグの値が３であれば（すなわち、特別図柄変動中処理の実行中であれば）、ＣＰＵ５６は、特別図柄変動表示用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または更新する処理を行う（ステップＳ３２０２）。この場合、ＣＰＵ５６は、特別図柄ポインタが示す方の特別図柄（第１特別図柄または第２特別図柄）の変動表示を行うための特別図柄表示制御データを設定または更新する。例えば、変動速度が１コマ／０．２秒であれば、０．２秒が経過する毎に、出力バッファに設定される特別図柄表示制御データの値を＋１する。そして、その後、表示制御処理（ステップＳ２２参照）が実行され、特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファの内容に応じて特別図柄表示器８ａ，８ｂに対して駆動信号が出力されることによって、特別図柄表示器８ａ，８ｂにおける特別図柄の変動表示が実行される。

【０４４３】

特別図柄プロセスフラグの値が３でなければ、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセスフラグの値が４であるか否かを確認する（ステップＳ３２０３）。特別図柄プロセスフラグの値が４であれば（すなわち、特別図柄停止処理に移行した場合には）、ＣＰＵ５６は、特別図柄通常処理で設定された特別図柄の停止図柄を停止表示する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処理を行う（ステップＳ３２０４）。この場合、ＣＰＵ５６は、特別図柄ポインタが示す方の特別図柄（第１特別図柄または第２特別図柄）の停止図柄を停止表示するための特別図柄表示制御データを設定する。そして、その後、表示制御処理（ステップＳ２２参照）が実行され、特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファの内容に応じて特別図柄表示器８ａ，８ｂに対して駆動信号が出力されることによって、特別図柄表示器８ａ，８ｂにおいて特別図柄の停止図柄が停止表示される。なお、ステップＳ３２０４の処理が実行され停止図柄表示用の特別図柄表示制御データが設定された後には、設定データの変更が行われないので、ステップＳ２２の表示制御処理では最新の特別図柄表示制御データにもとづいて最新の停止図柄を次の変動表示が開始されるまで停止表示し続けることになる。また、ステップＳ３２０１において特別図柄プロセスフラグの値が２または３のいずれかであれば（すなわち、表示結果指定コマンド送信処理または特別図柄変動中処理のいずれかであれば）、特別図柄変動表示用の特別図柄表示制御データを更新するようにしてもよい。この場合、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０側で認識する変動時間と演出制御用マイクロコンピュータ１００側で認識する変動時間との間にズレが生じないようにするため、表示結果指定コマンド送信処理においても変動時間タイマを１減算するように構成すればよい。

【０４４４】

なお、この実施の形態では、特別図柄プロセスフラグの値に応じて特別図柄表示制御データを出力バッファに設定する場合を示したが、特別図柄プロセス処理において、特別図柄の変動開始時に開始フラグをセットするとともに、特別図柄の変動終了時に終了フラグをセットするようにしてもよい。そして、特別図柄表示制御処理（ステップＳ３２）において、ＣＰＵ５６は、開始フラグがセットされたことにもとづいて特別図柄表示制御データの値の更新を開始するようにし、終了フラグがセットされたことにもとづいて停止図柄を停止表示さえるための特別図柄表示制御データをセットするようにしてもよい。この場合でも、ＣＰＵ５６は、例えば、特別図柄ポインタの値にもとづいて、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を実行するのかを特定し、特定した方の特別図柄の変動表示に対応する特別図柄表示制御データの設定や出力を行うようにすればよい。

【０４４５】

次に、演出制御手段の動作を説明する。図５７は、演出制御基板８０に搭載されている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（具体的には、演出制御用ＣＰＵ１０１）が実行するメイン処理を示すフローチャートである。演出制御用ＣＰＵ１０１は、電源が投入されると、メイン処理の実行を開始する。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（例えば、４ｍｓ）を決めるためのタイマの初期設定等を行うための初期化処理を行う（ステップＳ７０１）。そ

の後、演出制御用ＣＰＵ１０１は、タイマ割込フラグの監視（ステップＳ７０２）を行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（ステップＳ７０３）、以下の演出制御処理を実行する。

【０４４６】

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う（コマンド解析処理：ステップＳ７０４）。

【０４４７】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセス処理を行う（ステップ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。

【０４４８】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第４図柄プロセス処理を行う（ステップＳ７０６）。第４図柄プロセス処理では、制御状態に応じた各プロセスのうち、現在の制御状態（第４図柄プロセスフラグ）に対応した処理を選択して演出表示装置９の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の表示制御を実行する。

【０４４９】

次いで、大当り図柄決定用乱数などの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（ステップＳ７０７）。その後、ステップＳ７０２に移行する。

【０４５０】

図５８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。従って、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。

【０４５１】

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信号にもと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３８および図３９参照）であるのか解析する。なお、演出制御ＩＮＴ信号にもとづく割込処理は、４ｍｓごとに実行されるタイマ割込処理に優先して実行される。

【０４５２】

図５９～図６３は、コマンド解析処理（ステップＳ７０４）の具体例を示すフローチャートである。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。

【０４５３】

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（ステップ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み出す（ステップＳ６１２）。なお、読み

出したら読出ポインタの値を＋２しておく（ステップＳ６１３）。＋２するのは２バイト（１コマンド）ずつ読み出すからである。

【０４５４】

受信した演出制御コマンドが変動パターンコマンドであれば（ステップＳ６１４）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセスフラグの値が０であるか否かを確認する（ステップＳ６１４Ａ）。演出制御プロセスフラグの値が０であれば、そのままステップＳ６１５に移行する。演出制御プロセスフラグの値が０でなければ（すなわち、後述する演出制御プロセス処理中の変動パターンコマンド受信待ち処理以外の処理に遷移している場合であれば）、演出制御用ＣＰＵ１０１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（ステップＳ８０１）に対応した値に更新する（ステップＳ６１４Ｂ）。この実施の形態では、後述する演出制御プロセス処理において、受信した変動パターンコマンドで特定される変動時間を計測して演出表示装置９において演出図柄の変動表示が実行される。この場合、変動時間を誤って認識してしまうと、変動パターンコマンドで指定される変動時間が終了したにもかかわらず、演出図柄の変動表示が継続して実行されるような事態が生じてしまうおそれがある。そこで、この実施の形態では、変動パターンコマンド受信待ち処理以外の処理（例えば、演出図柄変動中処理）に遷移されているときに次の変動パターンコマンドを受信した場合には、強制的に変動パターンコマンド受信待ち処理に移行するように制御することによって、演出表示装置９を用いた演出が不自然となる事態を極力防止している。従って、既に特別図柄の変動表示が終了しているにもかかわらず演出図柄の変動表示が継続して実行されるような演出がずれた状態が継続してしまうような事態が生じないようにすることができる。なお、このことは、コマンド解析処理におけるプロセスを強制的に移行させる他の処理（ステップＳ６２１Ａ，Ｓ６２１Ｂ，Ｓ６２３Ａ，Ｓ６２３Ｂ，Ｓ６６３Ｂ，Ｓ６６３Ｃ参照）についても同様である。また、このようにプロセスを強制的に移行させるように制御する場合には、既に決定されている演出図柄の停止図柄をプロセスの移行のタイミングで停止表示させるように制御する。ただし、ステップＳ６２１Ａ，Ｓ６２１Ｂ，Ｓ６２３Ａ，Ｓ６２３Ｂの場合（大当り表示処理以外の処理のときに大当り開始指定コマンドを受信した場合）には、大当り遊技状態に移行するときであるから、演出図柄の停止図柄を停止表示させることなく、そのまま大当り表示処理に移行してファンファーレ演出を直ちに開始するようにしてもよい。

【０４５５】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、受信した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（ステップ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（ステップＳ６１６）。

【０４５６】

受信した演出制御コマンドが第１表示結果指定コマンドであれば（ステップＳ６１７Ａ）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１表示結果指定コマンドを受信したことを示す第１表示結果指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６１７Ｂ）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、受信した第１表示結果指定コマンド（表示結果１指定コマンド～表示結果５指定コマンド。すなわち、コマンド８Ｃ０１（Ｈ）～８Ｃ０５（Ｈ）。）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（ステップＳ６１７Ｃ）。

【０４５７】

受信した演出制御コマンドが第２表示結果指定コマンドであれば（ステップＳ６１８Ａ）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第２表示結果指定コマンドを受信したことを示す第２表示結果指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６１８Ｂ）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、受信した第２表示結果指定コマンド（表示結果１指定コマンド～表示結果５指定コマンド。すなわち、コマンド８Ｄ０１（Ｈ）～８Ｄ０５（Ｈ）。）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（ステップＳ６１８Ｃ）。

【０４５８】

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（ステップ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（ステップＳ６２０）。

【０４５９】
受信した演出制御コマンドが大当り開始１指定コマンドまたは大当り開始２指定コマンドであれば（ステップＳ６２１）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセスフラグの値が４であるか否かを確認する（ステップＳ６２１Ａ）。演出制御プロセスフラグの値が４であれば、そのままステップＳ６２２に移行する。演出制御プロセスフラグの値が４でなければ（すなわち、後述する演出制御プロセス処理中の大当り表示処理以外の処理に遷移している場合であれば）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセスフラグの値を大当り表示処理（ステップＳ８０４）に対応した値に更新する（ステップＳ６２１Ｂ）。すなわち、この実施の形態では、大当り表示処理以外の処理（例えば、演出図柄変動中処理）に遷移されているときに大当り開始指定コマンドを受信した場合には、強制的に大当り表示処理に移行するように制御することによって、演出表示装置９を用いた演出が不自然となる事態を極力防止している。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り開始１指定コマンド受信フラグまたは大当り開始２指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６２２）。

【０４６０】
受信した演出制御コマンドが小当り／突然確変大当り開始指定コマンドであれば（ステップＳ６２３）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセスフラグの値が４であるか否かを確認する（ステップＳ６２３Ａ）。演出制御プロセスフラグの値が４であれば、そのままステップＳ６２４に移行する。演出制御プロセスフラグの値が４でなければ（すなわち、後述する演出制御プロセス処理中の大当り表示処理以外の処理に遷移している場合であれば）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセスフラグの値を大当り表示処理（ステップＳ８０４）に対応した値に更新する（ステップＳ６２３Ｂ）。すなわち、この実施の形態では、大当り表示処理以外の処理（例えば、演出図柄変動中処理）に遷移されているときに大当り開始指定コマンドを受信した場合には、強制的に大当り表示処理に移行するように制御することによって、演出表示装置９を用いた演出が不自然となる事態を極力防止している。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、小当り／突然確変大当り開始指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６２４）。

【０４６１】
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（ステップ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う（ステップＳ６３２）。初期画面には、あらかじめ決められている演出図柄の初期表示が含まれる。

【０４６２】
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（ステップＳ６３３）、あらかじ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い（ステップＳ６３４）、停電復旧フラグをセットする（ステップＳ６３５）。

【０４６３】
受信した演出制御コマンドが大当り終了１指定コマンドであれば（ステップＳ６４１）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り終了１指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６４２）。受信した演出制御コマンドが大当り終了２指定コマンドであれば（ステップＳ６４３）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り終了２指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６４４）。受信した演出制御コマンドが小当り／突然確変大当り終了指定コマンドであれば（ステップＳ６４５）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、小当り／突然確変大当り終了指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６４６）。

【０４６４】
受信した演出制御コマンドが第１保留記憶数加算指定コマンドであれば（ステップＳ６５１）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１保留記憶数保存領域に格納する第１保留記憶数の値を１加算する（ステップＳ６５２）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、更新後の第１保留記憶数に従って、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を更新

する（ステップＳ６５３）。

【０４６５】

受信した演出制御コマンドが第２保留記憶数加算指定コマンドであれば（ステップＳ６５４）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第２保留記憶数保存領域に格納する第２保留記憶数の値を１加算する（ステップＳ６５５）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、更新後の第２保留記憶数に従って、第２保留記憶表示部１８ｄにおける第２保留記憶数の表示を更新する（ステップＳ６５６）。

【０４６６】

受信した演出制御コマンドが第１保留記憶数減算指定コマンドであれば（ステップＳ６５７）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１保留記憶数減算指定コマンドを受信していることにもとづいて第１特別図柄の変動表示が行われる場合であることを特定し、第１保留記憶数保存領域に格納する第１保留記憶数の値を１減算する（ステップＳ６５８）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、更新後の第１保留記憶数に従って、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を更新する（ステップＳ６５９）。

【０４６７】

受信した演出制御コマンドが第２保留記憶数減算指定コマンドであれば（ステップＳ６６０）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第２保留記憶数減算指定コマンドを受信していることにもとづいて第２特別図柄の変動表示が行われる場合であることを特定し、第２保留記憶数保存領域に格納する第２保留記憶数の値を１減算する（ステップＳ６６１）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、更新後の第２保留記憶数に従って、第２保留記憶表示部１８ｄにおける第２保留記憶数の表示を更新する（ステップＳ６６２）。

【０４６８】

受信した演出制御コマンドが客待ちデモ指定コマンドであれば（ステップＳ６６３）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、客待ちデモ指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６６３Ａ）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセスフラグの値が０であるか否かを確認する（ステップＳ６６３Ｂ）。演出制御プロセスフラグの値が０であれば、そのままステップＳ６６４に移行する。演出制御プロセスフラグの値が０でなければ（すなわち、後述する演出制御プロセス処理中の変動パターンコマンド受信待ち処理以外の処理に遷移している場合であれば）、演出制御用ＣＰＵ１０１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（ステップＳ８００）に対応した値に更新する（ステップＳ６６３Ｃ）。すなわち、この実施の形態では、変動パターンコマンド受信待ち処理以外の処理（例えば、演出図柄変動中処理）に遷移されているときに客待ちデモ指定コマンドを受信した場合には、強制的に変動パターンコマンド受信待ち処理に移行するように制御することによって、演出表示装置９を用いた演出が不自然となる事態を極力防止している。なお、客待ちデモ指定コマンドを受信した場合には、コマンドを受信したことにもとづいて演出が大きく変化することはない（例えば、変動表示が開始されたり大当りの演出に切り替わったりすることがない）。そのため、客待ちデモ指定コマンドを受信した場合には、強制的にプロセスを移行させて演出を終了させないようにしてもよい（具体的には、ステップＳ６６３Ａ，Ｓ６６３Ｃを行わないようにしてもよい）。

【０４６９】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出表示装置９にあらかじめ決められている客待ちデモ画面を表示する制御を行う（ステップＳ６６４）。なお、客待ちデモ指定コマンドを受信したことにもとづいて直ちに客待ちデモ画面を表示するのではなく、客待ちデモ指定コマンドを受信した後、所定期間（例えば、１０秒）を経過してから客待ちデモ画面の表示を開始するようにしてもよい。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１保留記憶数保存領域に格納する第１保留記憶数および第２留記憶数保存領域に格納する第２留記憶数をクリアする（ステップＳ６６５）。すなわち、客待ちデモ指定コマンドを受信して客待ちデモ画面が表示される場合には、第１保留記憶数および第２保留記憶数のいずれもが０となり変動表示が実行されない場合であるので、格納する保留記憶数をリセットする。ステップＳ６６５の処理が実行されることによって、演出制御用マイクロコンピュータ１００

で保留記憶数の加算漏れまたは減算漏れが発生し誤った保留記憶数を認識する状態となった場合であっても、保留記憶を途切れさせることによって保留記憶数をリセットして正常な状態に戻すことができる。

【０４７０】

受信した演出制御コマンドが通常状態背景指定コマンドであれば（ステップＳ６６６）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出表示装置９に表示する背景画面を通常状態に応じた背景画面（例えば、青色の表示色の背景画面）に変更する（ステップＳ６６７）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、セットされていれば、遊技状態が確変状態であることを示す確変状態フラグや、遊技状態が時短状態であることを示す時短状態フラグをリセットする（ステップＳ６６８）。

【０４７１】

また、受信した演出制御コマンドが時短状態背景指定コマンドであれば（ステップＳ６６９）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出表示装置９に表示する背景画面を時短状態に応じた背景画面（例えば、緑色の表示色の背景画面）に変更する（ステップＳ６７０）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、時短状態フラグをセットする（ステップＳ６７１）とともに、時短状態移行後の変動回数をカウントするための時短後回数カウンタをクリアする（ステップＳ６７２）。

【０４７２】

また、受信した演出制御コマンドが確変状態背景指定コマンドであれば（ステップＳ６７３）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出表示装置９に表示する背景画面を確変状態に応じた背景画面（例えば、赤色の表示色の背景画面）に変更する（ステップＳ６７４）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確変状態フラグをセットする（ステップＳ６７５）。

【０４７３】

次いで、受信した演出制御コマンドがいずれかの入賞時判定結果指定コマンドであれば（ステップＳ６７６）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、受信した入賞時判定結果指定コマンドに応じた入賞時判定結果を入賞時判定結果記憶バッファに保存する（ステップＳ６７７）。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドを受信したことを示す入賞時判定結果指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６７８）。

【０４７４】

図６４は、入賞時判定結果を保存する領域（入賞時判定結果記憶バッファ）の構成例を示す説明図である。図６４に示すように、この実施の形態では、第１始動入賞口１３への始動入賞時の入賞時判定結果を保存する第１入賞時判定結果記憶バッファと、第２始動入賞口１４への始動入賞時の入賞時判定結果を保存する第２入賞時判定結果記憶バッファとが用意されている。図６４に示すように、第１入賞時判定結果記憶バッファには、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入賞時判定結果記憶バッファには、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。この実施の形態では、第１入賞時判定結果記憶バッファおよび第２入賞時判定結果記憶バッファには、受信した入賞時判定結果指定コマンドのＥＸＴデータが記憶される。なお、第１入賞時判定結果記憶バッファおよび第２入賞時判定結果記憶バッファは、演出制御用マイクロコンピュータ１００が備えるＲＡＭに形成されている。

【０４７５】

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をセットする（ステップＳ６７９）。そして、ステップＳ６１１に移行する。

【０４７６】

図６５は、図５７に示されたメイン処理における演出制御プロセス処理（ステップ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、まず、連続予告演出決定処理を実行する（ステップＳ８００Ａ）。

【０４７７】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセスフラグの値に応じてステップＳ８００～Ｓ８０６のうちのいずれかの処理を行う。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、演出図柄の可変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の可変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の可変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。なお、第１特別図柄の変動に同期した演出図柄の可変表示と、第２特別図柄の変動に同期した演出図柄の可変表示とを、別の演出制御プロセス処理により実行するように構成してもよい。また、この場合、いずれの演出制御プロセス処理により演出図柄の変動表示が実行されているかによって、いずれの特別図柄の変動表示が実行されているかを判断するようにしてもよい。

【０４７８】

変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップ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（ステップＳ８０１）に対応した値に変更する。

【０４７９】

演出図柄変動開始処理（ステップＳ８０１）：演出図柄の変動が開始されるように制御する。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（ステップＳ８０２）に対応した値に更新する。

【０４８０】

演出図柄変動中処理（ステップＳ８０２）：変動パターンを構成する各変動状態（変動速度）の切替タイミング等を制御するとともに、変動時間の終了を監視する。そして、変動時間が終了したら、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動停止処理（ステップＳ８０３）に対応した値に更新する。

【０４８１】

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

【０４８２】

大当り表示処理（ステップＳ８０４）：大当りである場合には、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う。また、小当りである場合には、変動時間の終了後、演出表示装置９に小当りの発生を報知するための画面を表示する制御を行う。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（ステップＳ８０５）に対応した値に更新する。

【０４８３】

大当り遊技中処理（ステップＳ８０５）：大当り遊技中の制御を行う。例えば、大入賞口開放中指定コマンドや大入賞口開放後指定コマンドを受信したら、演出表示装置９におけるラウンド数の表示制御等を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当り終了演出処理（ステップＳ８０６）に対応した値に更新する。

【０４８４】

大当り終了演出処理（ステップＳ８０６）：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（ステップＳ８００）に対応した値に更新する。

【０４８５】

図６６および図６７は、連続予告演出決定処理（ステップＳ８００Ａ）を示すフローチャートである。連続予告演出決定処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、入賞時判定結果指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（ステップＳ６０００）。セットされていなければ、そのまま処理を終了する。セットされていれば、演

出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドをリセットし（ステップＳ６００１）、ステップＳ６００２以降の連続予告演出の決定のための処理を実行する。従って、この実施の形態では、新たな始動入賞が発生し入賞時判定結果指定コマンドを受信したタイミングで、ステップＳ６０００で入賞時判定結果指定コマンド受信フラグがセットされていることにもとづいて、連続予告演出の決定が行われる。

【０４８６】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、既に連続予告演出を実行中であることを示すいずれかの連続予告実行中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ６００２）。なお、連続予告実行中フラグは、後述するステップＳ６０１９においてセットされる。いずれかの連続予告実行中フラグがセットされていれば、ステップＳ６０２１に移行する。すなわち、既に連続予告演出を実行中である場合には、連続予告演出の決定処理を重ねて実行しないように制御する。

【０４８７】

いずれの連続予告実行中フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果記憶バッファが記憶する入賞時判定結果を全て抽出する（ステップＳ６００３）。この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確変状態フラグまたは時短状態フラグがセットされているか否かを確認する。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確変状態フラグおよび時短状態フラグのいずれもセットされていなければ（すなわち、通常状態（低ベース状態）であれば）、第１入賞時判定結果記憶バッファが記憶する入賞時判定結果を全て抽出する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確変状態フラグまたは時短状態フラグがセットされていれば（すなわち、確変状態または時短状態（高ベース状態）であれば）、第２入賞時判定結果記憶バッファが記憶する入賞時判定結果を全て抽出する。なお、この実施の形態では、ステップＳ６００３で入賞時判定結果記憶バッファが記憶する入賞時判定結果を全て抽出し、後述するステップＳ６００４で判定対象となった変動表示が開始されるまでの各変動表示についても全て「非リーチはずれ」となることを条件に連続予告演出を実行可能に構成している。すなわち、そのように構成することによって、後述するように、連続予告演出の途中でリーチ演出が割り込むことにより連続予告演出の連続性が損なわれる事態を防止している。なお、ステップＳ６００４で判定対象となった変動表示が開始されるまでの各変動表示にリーチが含まれる場合であっても、連続予告演出を実行可能に構成してもよい。その場合、ステップＳ６００３において、入賞時判定結果記憶バッファが記憶する入賞時判定結果を全て抽出する必要はなく、最新の入賞時判定結果のみを抽出するようにしてもよい。

【０４８８】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、抽出した入賞時判定結果のうち最新の入賞時判定結果が「非リーチはずれ」、「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」を示す判定結果であるか否かを確認する（ステップＳ６００４）。この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確変状態フラグおよび時短状態フラグのいずれもセットされてすおらず通常状態である場合には、ステップＳ６００３で第１入賞時判定結果記憶バッファのみから抽出した入賞時判定結果のうち最新の入賞時判定結果が「非リーチはずれ」、「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」を示す判定結果であるか否かを確認する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確変状態フラグまたは時短状態フラグがセットされ確変状態または時短状態である場合には、ステップＳ６００３で第２入賞時判定結果記憶バッファのみから抽出した入賞時判定結果のうち最新の入賞時判定結果が「非リーチはずれ」、「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」を示す判定結果であるか否かを確認する。

【０４８９】

そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、最新の入賞時判定結果が「非リーチはずれ」、「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」を示す判定結果であると判定したことを条件に（ステップＳ６００４のＹ）、ステップＳ６００５に移行する。すなわち、この実施の形態では、ステップＳ６００３，Ｓ６００４の処理が実行されることによっ

て、「非リーチはずれ」、「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」となる変動表示が存在する場合に、ステップＳ６００５以降の処理で連続予告演出を実行するか否かが決定され、複数の変動表示にわたって連続予告演出が実行される場合がある。なお、「スーパーリーチ大当り」にかぎらず、大当りの判定結果が存在すれば、ステップＳ６００５に移行して連続予告演出の判定を行うようにしてもよい。また、最新の入賞時判定結果にかぎらず、抽出した入賞時判定結果のうち未判定の入賞時判定結果が複数ある場合にはそれら全てについて判定を行い、１つでも「非リーチはずれ」、「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」となる変動表示が存在する場合に、ステップＳ６００５以降の処理で連続予告演出を実行するか否かを決定するようにしてもよい。また、例えば、突然確変大当りである場合にもステップＳ６００４でＹと判定して連続予告演出が実行されるようにしてもよく、大当りにかぎらず小当りである場合にもステップＳ６００４でＹと判定して連続予告演出が実行されるようにしてもよい。また、突然確変大当りや小当りである場合も連続予告演出を実行可能に構成する場合、例えば、突然確変大当りであるか小当りであるかを区別しにくくするために、突然確変大当りの場合と小当りの場合とで共通の演出態様で連続予告演出を行うようにすることが好ましい。

【０４９０】

なお、この実施の形態では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６００４において、抽出した最新の入賞時判定結果について変動パターン種別が非リーチＣＡ２－１になることを示す値（具体的には、「００（Ｈ）」または「２０（Ｈ）」。図４０、図４２参照）、スーパーＣＡ２－７になることを示す値（具体的には、「０７（Ｈ）」または「２７（Ｈ）」。図４０、図４２参照）、またはスーパーＣＡ３－３になることを示す値（具体的には、「０Ｃ（Ｈ）」、「０Ｆ（Ｈ）」、「２Ｃ（Ｈ）」または「２Ｆ（Ｈ）」。図４１、図４３参照）であるか否かを判定する（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わないはずれ変動、スーパーリーチを伴うはずれ変動、またはスーパーリーチを伴う大当り変動となるか否かを確認する）。

【０４９１】

なお、ステップＳ６００４の処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、「非リーチはずれ」、「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」を示す判定結果であると判定した場合には、抽出した各入賞時判定結果にもとづいて、その判定結果の変動表示が開始されるまでの各変動表示においてリーチが実行されるか否かも判定する。そして、各変動表示においてリーチも実行されないと判定した場合に（すなわち、その判定結果の変動表示が開始されるまでの各変動表示について全て「非リーチはずれ」と判定されている場合に）、ステップＳ６００５に移行し、ステップＳ６００５以降の連続予告演出を決定するための処理を実行するものとする。すなわち、連続予告演出の実行中においてリーチ演出が実行されてしまったのでは、連続予告演出の連続性が損なわれて、連続予告演出による演出効果を十分に高めることができない可能性がある。そこで、この実施の形態では、判定対象となる変動表示が開始されるまでの各変動表示においてリーチも実行されないことを条件に連続予告演出を実行する場合があるように制御している。

【０４９２】

入賞時判定結果が「非リーチはずれ」、「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」のいずれかである場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確変状態フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ６００５）。確変状態フラグがセットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告演出の有無および連続予告演出の演出態様を決定するためのテーブルとして連続予告振分テーブルＢを選択する（ステップＳ６００６）。なお、連続予告振分テーブルについては後述する（図６９および図７０参照）。

【０４９３】

確変状態フラグがセットされていなければ、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確認する（ステップＳ６００７）。時短状態フラグがセットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、時短後回数カウンタの値が９２～１００に

なっているか（すなわち、時短状態移行後９２～１００回目の変動表示が実行される間に始動入賞し変動表示が実行される場合であるか）を確認する（ステップＳ６００８）。なお、この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、具体的には、時短状態である場合には時短後回数カウンタの値が１００以上となる場合はないはずであるので、時短後回数カウンタの値が９２以上であるか否かを判定するようにすればよい。時短後回数カウンタの値が９２～１００でなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停電復旧フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ６００９）。ステップＳ６００８で時短後回数カウンタの値が９２～１００であった場合またはステップＳ６００９で停電復旧フラグがセットされていた場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告演出の有無および連続予告演出の演出態様を決定するためのテーブルとして連続予告振分テーブルＤを選択する（ステップＳ６０１０）。停電復旧フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告演出の有無および連続予告演出の演出態様を決定するためのテーブルとして連続予告振分テーブルＣを選択する（ステップＳ６０１１）。

【０４９４】

時短状態フラグもセットされていなければ（すなわち、通常状態であれば）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、時短後回数カウンタの値が１０１～１０８になっているか（すなわち、時短状態移行後１０１～１０８回目の変動表示が実行される間に始動入賞し変動表示が実行される場合であるか）を確認する（ステップＳ６０１２）。なお、この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、具体的には、時短後回数カウンタの値が１０１以上であるか否かを判定するようにすればよい。時短後回数カウンタの値が１０１～１０８でなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告演出の有無および連続予告演出の演出態様を決定するためのテーブルとして連続予告振分テーブルＡを選択する（ステップＳ６０１３）。時短後回数カウンタの値が１０１～１０８であれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告演出の有無および連続予告演出の演出態様を決定するためのテーブルとして連続予告振分テーブルＥを選択する（ステップＳ６０１４）。

【０４９５】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告演出を実行するか否かを決定するための連続予告決定用テーブルを用いて、連続予告演出の実行の有無を決定する（ステップＳ６０１５）。

【０４９６】

なお、ステップＳ６０１５の連続予告決定処理は、ステップＳ６００２でいずれの連続予告実行中フラグもセットされていないことを条件に実行される。すなわち、この実施の形態では、連続予告演出を現在実行中でないことを条件に演出予告決定処理が実行される。そして、連続予告演出を開始した後には、既に連続予告実行中フラグがセットされていることから、連続予告決定処理を再度実行することなく、既に決定した演出態様で連続予告演出が実行される。

【０４９７】

なお、「非リーチはずれ」の入賞時判定結果にもとづき連続予告演出を実行しているときにスーパーリーチや大当りとなる始動入賞が発生した場合には、実行中の連続予告演出から切り替えてスーパーリーチや大当りの演出（例えば、リーチ予告や大当り予告）を実行するようにしてもよい。

【０４９８】

図６８は、連続予告決定用テーブルの例を示す説明図である。図６８に示すように、この実施の形態では、保留記憶数および遊技状態に応じて、異なる連続予告決定用テーブルが用意されている。このうち、図６８（Ａ）には、通常状態に用いられる保留記憶数４用の連続予告決定用テーブルが示されている。また、図６８（Ｂ）には、通常状態に用いられる保留記憶数３用の連続予告決定用テーブルが示されている。また、図６８（Ｃ）には、通常状態に用いられる保留記憶数２用の連続予告決定用テーブルが示されている。さらに、図６８（Ｄ）には、確変状態または時短状態に用いられる確変・時短用の連続予告決定用テーブルが示されている。

【０４９９】
ステップＳ６０１５では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１特別図柄の変動表示が実行される場合には（例えば、確変状態フラグおよび時短状態フラグのいずれもセットされておらず通常状態である場合には）、第１保留記憶数保存領域に格納されている第１保留記憶数（ステップＳ６５２，Ｓ６５８参照）を特定する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第２特別図柄の変動表示が実行される場合には（例えば、確変状態フラグまたは時短状態フラグがセットされ確変状態または時短状態である場合には）、第２保留記憶数保存領域に格納されている第２保留記憶数（ステップＳ６５５，Ｓ６６１参照）を特定する。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、特定した保留記憶数が４であれば、図６８（Ａ）に示す保留記憶数４用の連続予告決定用テーブルを選択する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、特定した保留記憶数が３であれば、図６８（Ｂ）に示す保留記憶数３用の連続予告決定用テーブルを選択する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、特定した保留記憶数が２であれば、図６８（Ｃ）に示す保留記憶数２用の連続予告決定用テーブルを選択する。さらに、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確変状態フラグまたは時短状態フラグがセットされていれば、図６８（Ｄ）に示す確変・時短用の連続予告決定用テーブルを選択する。

【０５００】
なお、この実施の形態では、保留記憶数が２未満である場合には、複数変動にわたって連続した予告演出を実行できないのであるから、連続予告演出を実行すると決定しないように制御する。なお、この実施の形態では、連続予告演出の対象となる変動表示の１つ前までの変動表示において連続予告演出を終了するのであるが、連続予告演出の対象となる変動表示においても連続予告演出を実行するように構成した場合には、少なくとも２回の変動にわたって連続した予告演出を実行できるのであるから、保留記憶数が１だけであっても連続予告演出を実行すると決定してもよい。このように、少なくとも２回以上の複数の変動にわたって連続した予告演出を実行できるものであればよい。

【０５０１】
ステップＳ６０１５では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、連続予告を実行するか否かを決定するための連続予告決定用乱数を抽出する。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、抽出した連続予告決定用乱数の値が、選択した連続予告決定用テーブルに含まれる判定値と合致するか否かを判定することによって、連続予告演出を実行するか否かを決定する。なお、図６８に示すように、この実施の形態では、保留記憶数が多くなるに従って判定値の割合が多くなるように設定されており、保留記憶数が多くなるに従って高い確率で連続予告演出を実行することに決定する。

【０５０２】
また、この実施の形態では、図６８（Ｄ）に示すように、確変状態または時短状態である場合には判定値の割合が少なくなるように設定されており、確変状態または時短状態である場合には連続予告演出を実行することに決定する割合が低い。なお、確変状態または時短状態である場合には、連続予告演出を実行すると決定しないように制御してもよい。

【０５０３】
なお、この実施の形態では、遊技状態が確変状態や時短状態であるか否かに応じて連続予告演出の実行有無を決定する場合を示したが、遊技状態に応じた連続予告演出の決定方法は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、大当りとなる確率が高められていない低確率状態であるものの始動入賞しやすい低確率高ベース状態に制御されているか否かに応じて、連続予告演出の実行の有無を決定するようにしてもよい。また、逆に、例えば、大当りとなる確率が高められた高確率状態であるものの始動入賞しにくい高確率低ベース状態に制御されているか否かに応じて、連続予告演出の実行の有無を決定するようにしてもよい。この場合、例えば、低確率高ベース状態や高確率低ベース状態に制御されている場合には、連続予告演出を実行しないと決定するようにしてもよい。また、例えば、大入賞口エラーのエラー報知中であるか否かに応じて、連続予告演出の実行の有無を決定するようにしてもよい。この場合、例えば、大入賞口エラーなどのエラー状態中である場合には、必ず連続予告演出を実行しないと決定するようにしてもよい。なお、大入

賞口エラーにかぎらず、満タンエラーなど他のエラー報知中であるか否かに応じて、連続予告演出の実行の有無を決定するようにしてもよい。

【０５０４】

また、遊技状態にもとづく連続予告演出の判定方法として、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から新たなコマンドを受信したか否かにもとづいて、連続予告演出を実行するか否かを決定するようにしてもよい。

【０５０５】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６０１５で連続予告演出を実行すると決定したか否かを確認する（ステップＳ６０１６）。連続予告演出を実行しないことに決定した場合には、そのままステップＳ６０２１に移行する。

【０５０６】

連続予告演出を実行することに決定した場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告演出の演出態様を決定するための連続予告演出態様決定用乱数を抽出する（ステップＳ６０１７）。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、抽出した連続予告演出態様決定用乱数の値が、ステップＳ６００６，Ｓ６０１０，Ｓ６０１１，Ｓ６０１３，Ｓ６０１４で選択した連続予告振分テーブルに含まれるいずれの判定値と合致するかを判定することによって、連続予告演出の演出態様を決定する（ステップＳ６０１８）。

【０５０７】

図６９および図７０は、連続予告演出の振り分けを示す連続予告振分テーブルの具体例を示す説明図である。現在の遊技状態が通常状態であり時短後回数カウンタの値が１０１～１０８でなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６０１３で選択した図６９（Ａ）に示す通常状態時の連続予告振分テーブルＡを用いて、受信した入賞時判定結果指定コマンドで示される入賞時判定結果にもとづいて、連続予告演出の演出態様を決定する。この実施の形態では、連続予告振分テーブルＡを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「００（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ａ）に示すように、「図柄変動時の変動形態の変化」または「モード移行」のいずれかの演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０７（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ａ）に示すように、「図柄変動時の変動形態の変化」、「モード移行」、「カウントダウン」または「保留球変化」のいずれかの演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０Ｃ（Ｈ）」または「０Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ａ）に示すように、「図柄変動時の変動形態の変化」、「モード移行」、「カウントダウン」または「保留球変化」のいずれかの演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。

【０５０８】

また、連続予告振分テーブルＡを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２０（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ａ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始

動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２７（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ａ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２Ｃ（Ｈ）」または「２Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ａ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。

【０５０９】

なお、「図柄変動時の変動形態の変化」、「モード移行」、「カウントダウン」および「保留球変化」の各連続予告演出の演出態様の具体的な内容については後述する。

【０５１０】

また、現在の遊技状態が確変状態であれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６００６で選択した図６９（Ｂ）に示す確変状態時の連続予告振分テーブルＢを用いて、受信した入賞時判定結果指定コマンドで示される入賞時判定結果にもとづいて、連続予告演出の演出態様を決定する。この実施の形態では、連続予告振分テーブルＢを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「００（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｂ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０７（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｂ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０Ｃ（Ｈ）」または「０Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｂ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。

【０５１１】

また、連続予告振分テーブルＢを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２０（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｂ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２７（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｂ）に示すように、「図柄変動時の変動形態の変化」、「カウントダウン」または「保留球変化」のいずれかの演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ

大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２Ｃ（Ｈ）」または「２Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｂ）に示すように、「図柄変動時の変動形態の変化」、「カウントダウン」または「保留球変化」のいずれかの演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。

【０５１２】

また、現在の遊技状態が時短状態であり時短後回数カウンタの値が９２～１００でなければ（すなわち、時短状態移行後１～９１回目の変動表示が実行される間に始動入賞した場合であれば）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６０１１で選択した図６９（Ｃ）に示す連続予告振分テーブルＣを用いて、受信した入賞時判定結果指定コマンドで示される入賞時判定結果にもとづいて、連続予告演出の演出態様を決定する。この実施の形態では、連続予告振分テーブルＣを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「００（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｃ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０７（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｃ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０Ｃ（Ｈ）」または「０Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｃ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。

【０５１３】

また、連続予告振分テーブルＣを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２０（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｃ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２７（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｃ）に示すように、「図柄変動時の変動形態の変化」、「カウントダウン」または「保留球変化」のいずれかの演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２Ｃ（Ｈ）」または「２Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図６９（Ｃ）に示すように、「図柄変動時の変動形態の変化」、「カウントダウン」または「保留球変化」のいずれかの演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。

【０５１４】

また、現在の遊技状態が時短状態であり時短後回数カウンタの値が９２～１００であれば（すなわち、時短状態移行後９２～１００回目の変動表示が実行される間に始動入賞した場合であれば）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６０１０で選択した図７０（

Ｄ）に示す連続予告振分テーブルＤを用いて、受信した入賞時判定結果指定コマンドで示される入賞時判定結果にもとづいて、連続予告演出の演出態様を決定する。また、現在の遊技状態が時短状態であり停電復旧フラグがセットされている場合（すなわち、遊技状態が時短状態に制御されているときに停電が発生し、その後、遊技機への電力供給が再開された場合）にも、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６０１０で選択した図７０（Ｄ）に示す連続予告振分テーブルＤを用いて、受信した入賞時判定結果指定コマンドで示される入賞時判定結果にもとづいて、連続予告演出の演出態様を決定する。

【０５１５】

この実施の形態では、連続予告振分テーブルＤを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「００（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｄ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０７（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｄ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０Ｃ（Ｈ）」または「０Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｄ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。

【０５１６】

また、連続予告振分テーブルＤを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２０（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｄ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２７（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｄ）に示すように、「保留球変化」の演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２Ｃ（Ｈ）」または「２Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｄ）に示すように、「保留球変化」の演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。

【０５１７】

図７０（Ｄ）に示す連続予告振分テーブルＤが用いられるのは、遊技状態が時短状態であるものの時短状態の残り回数が８回以内である（あと８回の変動表示が実行されるまでの間に時短状態が終了する）場合である。この実施の形態では、合算保留記憶数として最大８個記憶可能（すなわち、第１始動入賞口１３と第２始動入賞口１４への合計の始動入賞を最大８個まで保留可能）なのであるから、時短状態の残り回数が８回以内となった場合には、入賞時判定を行うときには遊技状態が時短状態であるものの、その入賞時判定の

対象となった変動表示が開始されるときには既に時短状態が終了している可能性がある。そのため、入賞時判定結果と実際の変動開始時の決定結果との整合がとれず、連続予告演出を適切に行えない虞がある。例えば、変動パターン種別判定用乱数として「２２０～２２９」の値を抽出した場合には、入賞判定時には時短状態であることにもとづいて図３５（Ｃ）に示す確変／時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｃを用いてスーパーリーチはずれ（スーパーＣＡ２－７）と判定したにもかかわらず、実際に変動表示が開始されるときには通常状態に移行していることからスーパーリーチとならず（図３５（Ａ），（Ｂ）に示すようにノーマルＣＡ２－５やノーマルＣＡ２－６と決定されてしまう）、入賞時判定結果と実際の変動開始時の決定結果との整合がとれない可能性がある。また、変動パターン種別判定用乱数として「９０～２１９」の値を抽出した場合には、入賞判定時には時短状態であることにもとづいて図３５（Ｃ）に示す確変／時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｃを用いて非はずれ（非リーチＣＡ２－３）と判定したにもかかわらず、実際に変動表示が開始されるときには通常状態に移行していることから擬似連などの特定演出やノーマルリーチが実行される場合があり（図３５（Ａ），（Ｂ）に示すように非リーチＣＡ２－２やノーマルＣＡ２－４～ＣＡ２－６と決定されてしまうことがある）、入賞時判定結果と実際の変動開始時の決定結果との整合がとれない可能性がある。すると、入賞時判定の対象となった変動表示が大当りやスーパーリーチとならない割合が高くなり、遊技者の期待感を損なう虞がある。そこで、この実施の形態では、図７０（Ｄ）に示すように、遊技状態が時短状態であるものの時短状態の残り回数が８回以内である場合には、「保留球変化」の演出態様の連続予告演出しか行われないように連続予告演出の実行を規制し、遊技者の期待感を損なう事態を防止している。

【０５１８】

また、図７０（Ｄ）に示す連続予告振分テーブルＤは、遊技状態が時短状態であって停電復旧フラグがセットされている場合にも用いられる。この実施の形態では、既に説明したように、演出制御用マイクロコンピュータ１００が備えるＲＡＭはバックアップ電源によってバックアップされておらず、時短後回数カウンタの値はバックアップＲＡＭ領域には保存されない。従って、遊技機への電源供給が停止した後に電源供給が再開された後には、いずれかの入賞時判定結果コマンドを受信した場合に、演出制御用ＣＰＵ１０１は、時短状態に移行した後に変動表示が何回実行されたかを正しく判定することはできない。従って、時短状態の残り回数が８回以内であるときに停電復旧が行われた場合には、やはり入賞時判定結果と実際の変動開始時の決定結果との整合がとれない事態が生じる可能性があり、遊技者の期待感を損なう虞がある。そこで、この実施の形態では、図７０（Ｄ）に示すように、遊技状態が時短状態であり且つ停電復旧が行われた場合にも、「保留球変化」の演出態様の連続予告演出しか行われないように連続予告演出の実行を規制し、遊技者の期待感を損なう事態を防止している。

【０５１９】

また、現在の遊技状態が通常状態であり時短後回数カウンタの値が１０１～１０８であれば（すなわち、時短状態移行後１０１～１０８回目の変動表示が実行される間に始動入賞した場合であれば）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６０１４で選択した図７０（Ｅ）に示す連続予告振分テーブルＥを用いて、受信した入賞時判定結果指定コマンドで示される入賞時判定結果にもとづいて、連続予告演出の演出態様を決定する。

【０５２０】

この実施の形態では、連続予告振分テーブルＥを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「００（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｅ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パター

ン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０７（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｅ）に示すように、「保留球変化」の演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「０Ｃ（Ｈ）」または「０Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｅ）に示すように、「保留球変化」の演出態様の連続予告演出を実行することに決定する。

【０５２１】

また、連続予告振分テーブルＥを用いる場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいて非リーチＣＡ２－１の変動パターン種別となる（すなわち、リーチも擬似連などの特定演出も伴わない「非リーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２０（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｅ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチはずれ」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２７（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｅ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果指定コマンドで第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづいてスーパーＣＡ３－３の変動パターン種別となる（すなわち、「スーパーリーチ大当り」となる）ことを示す入賞時判定結果が示されている場合（具体的には、ＥＸＴデータが「２Ｃ（Ｈ）」または「２Ｆ（Ｈ）」である場合）には、図７０（Ｅ）に示すように、いずれの演出態様の連続予告演出に対しても割り振りがなく、連続予告を実行しないことに決定する。

【０５２２】

図７０（Ｅ）に示す連続予告振分テーブルＥが用いられるのは、時短状態を終了して遊技状態が通常状態に移行された後に実行された変動表示の回数がまだ８回以内である場合である。この実施の形態では、合算保留記憶数として最大８個記憶可能（すなわち、第１始動入賞口１３と第２始動入賞口１４への合計の始動入賞を最大８個まで保留可能）なのであるから、時短状態を終了しても変動表示の実行回数がまだ８回以内である場合には、それ以前に始動入賞して保留されている保留記憶については、変動表示が開始されるときには遊技状態が通常状態であるものの、その入賞時判定が行われたときには遊技状態がまだ時短状態であった可能性がある。そのため、時短状態を終了する以前に始動入賞した保留記憶について入賞時判定結果と実際の変動開始時の決定結果との整合がとれず、連続予告演出を適切に行えない虞がある。例えば、時短状態を終了する以前に始動入賞した保留記憶について、変動パターン種別判定用乱数として「９０～２１９」の値を抽出して入賞時判定を行なった場合には、入賞判定時には時短状態であることにもとづいて図３５（Ｃ）に示す確変／時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｃを用いて非はずれ（非リーチＣＡ２－３）と判定したにもかかわらず、実際に変動表示が開始されるときには通常状態に移行していることから擬似連などの特定演出やノーマルリーチが実行される場合がある（図３５（Ａ），（Ｂ）に示すように非リーチＣＡ２－２やノーマルＣＡ２－４～ＣＡ２－６と決定されてしまうことがある）。すると、時短終了直後である場合には、ステップＳ６００４の処理で入賞時判定結果が全て「非リーチはずれ」であると判定して連続予告演出を開始したにもかかわらず、連続予告演出の途中で擬似連などの特定演出やノーマルリーチの変動が割り込む事態が生じてしまい、連続予告演出の連続性が損なわれる事態が生じ、遊技者の期待感を損なう虞がある。そこで、この実施の形態では、図７０（Ｅ）に示すように、遊技状態が通常状態であるものの時短状態終了後の変動表示の

実行回数がまだ８回以内である場合には、「保留球変化」の演出態様の連続予告演出しか行われないように連続予告演出の実行を規制し、遊技者の期待感を損なう事態を防止している。

【０５２３】

また、図６９（Ａ）～（Ｃ）に示すように、この実施の形態では、「カウントダウン」の演出態様の連続予告演出は、入賞時判定結果が「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」である場合にのみ選択される。従って、「カウントダウン」の演出態様で連続予告演出が実行される場合には、少なくとも入賞時判定の対象となった変動表示においてスーパーリーチの演出が行われることが確定し、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０５２４】

なお、図７０（Ｄ），（Ｅ）に示すように、連続予告振分テーブルＤ，Ｅでは、スーパーリーチが確定する演出態様である「カウントダウン」に対して振り分けがなされていない。従って、この実施の形態では、遊技状態が時短状態であるものの時短状態の残り回数が８回以内である場合や、遊技状態が時短状態であり且つ停電復旧が行われた場合、遊技状態が通常状態であるものの時短状態終了後の変動表示の実行回数がまだ８回以内である場合には、「カウントダウン」の演出態様の連続予告演出は選択されないように規制している。そのようにすることによって、スーパーリーチ確定の「カウントダウン」の演出態様の連続予告演出が実行されたにもかかわらず、入賞時判定の対象となった変動表示においてスーパーリーチの演出が実行されず、遊技者の期待感を著しく損なう事態を防止している。

【０５２５】

なお、連続予告振分テーブルＡ～Ｅに振り分けがないことにより連続予告演出を実行しないことに決定された場合には、後述するステップＳ６０１９，Ｓ６０２０の処理を実行しないように制御する。

【０５２６】

なお、連続予告振分テーブルＡ～Ｅに振り分けがない場合には、ステップＳ６０１５の決定処理において、必ず連続予告演出を実行しないように決定するようにしてもよい。この場合、例えば、図６８に示す連続予告決定用テーブルを、あらかじめ第１特別図柄と第２特別図柄とのうちのいずれの変動表示を行うか、入賞時判定結果、および遊技状態の組み合わせに応じて用意しておき、連続予告振分テーブルＡ～Ｅに振り分けがない組み合わせに対しては、必ず連続予告演出を実行しないと決定するように連続予告決定用テーブルを設計しておいてもよい。例えば、図６９や図７０に示すように、第２特別図柄の変動表示を行う場合であって、入賞時判定結果が「非リーチはずれ」であり、確変状態である場合や時短状態である場合には、演出態様の割り当てがないので、必ず連続予告演出を決定しないと決定するように連続予告決定用テーブルを設計しておいてもよい。そのように構成すれば、連続予告振分テーブルＡ～Ｅに振り分けがない場合の無駄な処理負担を軽減することができる。

【０５２７】

また、この実施の形態では、連続予告演出の実行有無を決定するための連続予告決定用テーブルと、連続予告演出の演出態様を決定するための連続予告振分テーブルとを別々のテーブルとして構成する場合を示したが、連続予告演出の実行有無および演出態様がともに対応付けられた１つのテーブルを用いて、連続予告演出の実行有無と演出態様とを１回の判定処理で決定するようにしてもよい。

【０５２８】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６０１８で決定した演出態様に応じて、連続予告演出の実行を決定したことを示す連続予告決定フラグをセットする（ステップＳ６０１９）。この場合、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、図４０に示す入賞時判定結果１指定コマンドを受信したことにもとづいて連続予告演出を実行することを決定した場合には、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して「非リーチはずれ」になると入賞時

判定したことにもとづいて連続予告演出の実行を決定したことを示す第１はずれ連続予告決定フラグをセットする。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、図４０に示す入賞時判定結果８指定コマンドを受信したことにもとづいて連続予告演出を実行することを決定した場合には、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して「スーパーリーチはずれ」になると入賞時判定したことにもとづいて連続予告演出の実行を決定したことを示す第１リーチ連続予告決定フラグをセットする。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、図４１に示す入賞時判定結果１３指定コマンドまたは入賞時判定結果１６指定コマンドを受信したことにもとづいて連続予告演出を実行することを決定した場合には、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して「スーパーリーチ大当り」になると入賞時判定したことにもとづいて連続予告演出の実行を決定したことを示す第１大当り連続予告決定フラグをセットする。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、図４２に示す入賞時判定結果２１指定コマンドを受信したことにもとづいて連続予告演出を実行することを決定した場合には、第２始動入賞口１４への始動入賞に対して「非リーチはずれ」になると入賞時判定したことにもとづいて連続予告演出の実行を決定したことを示す第２はずれ連続予告決定フラグをセットする。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、図４２に示す入賞時判定結果２８指定コマンドを受信したことにもとづいて連続予告演出を実行することを決定した場合には、第２始動入賞口１４への始動入賞に対して「スーパーリーチはずれ」になると入賞時判定したことにもとづいて連続予告演出の実行を決定したことを示す第２リーチ連続予告決定フラグをセットする。また、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、図４３に示す入賞時判定結果３３指定コマンドまたは入賞時判定結果３６指定コマンドを受信したことにもとづいて連続予告演出を実行することを決定した場合には、第２始動入賞口１４への始動入賞に対して「スーパーリーチ大当り」になると入賞時判定したことにもとづいて連続予告演出の実行を決定したことを示す第２大当り連続予告決定フラグをセットする。また、これらの連続予告決定フラグのうち、第１はずれ連続予告決定フラグ、第１リーチ連続予告決定フラグ、および第１大当り連続予告決定フラグが、第１連続予告決定フラグである。また、これらの連続予告決定フラグのうち、第２はずれ連続予告決定フラグ、第２リーチ連続予告決定フラグ、および第２大当り連続予告決定フラグが、第２連続予告決定フラグである。

【０５２９】

なお、ステップＳ６０１９では、連続予告決定フラグをセットするとともに、ステップＳ６０１８で決定した演出態様を特定可能な情報もセットする。この場合、例えば、演出態様が「図柄変動時の変動形態の変化」であることを示すフラグや、「モード移行」であることを示すフラグ、「カウントダウン」であることを示すフラグ、「保留球変化」であることを示すフラグをセットするようにしてもよい。また、例えば、連続予告決定フラグが複数ビット（例えば、１バイト）で構成される場合には、連続予告決定フラグの所定ビットにいずれの演出態様であるかを指定する値を設定することによって、いずれの演出態様に決定されているかを特定可能であるようにしてもよい。

【０５３０】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、現在の保留記憶数を変動回数カウンタにセットする（ステップＳ６０２０）。この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６０１９で第１連続予告決定フラグをセットした場合には、第１保留記憶数を変動回数カウンタにセットする。また、ステップＳ６０１９で第２連続予告決定フラグをセットした場合には、第２保留記憶数を変動回数カウンタにセットする。なお、変動回数カウンタは、連続予告演出の判定対象となった変動表示が開始されるまでに実行される変動表示の回数をカウントするためのカウンタである。

【０５３１】

なお、図６９および図７０に示す連続予告振分テーブルにおいて、大当りとなる信頼度に応じて、各演出態様の選択割合が異なるように割り振りを行ってもよい。例えば、「図柄変動時の変動形態の変化」、「モード移行」、「カウントダウン」、「保留球変化」の順に大当りとなる信頼度が高くなるように、各演出態様の割り振りを行ってもよい。なお

、大当りとなる信頼度が高くなるような各演出態様の割り振り方法は、このような順序にかぎらず、例えば、逆順に「保留球変化」、「カウントダウン」、「モード移行」、「図柄変動時の変動形態の変化」の順に大当りとなる信頼度が高くなるように割り振りを行ってもよい。さらに、これらの並び順にかぎらず、例えば、「モード移行」や「カウントダウン」の演出態様が最も大当りとなる信頼度が高くなったり、逆に最も大当りとなる信頼度が低くなるような並び順に割り振りを行ってもよく、様々な各演出態様の割り振りの仕方が可能である。

【０５３２】

なお、この実施の形態では、連続予告演出に関して、以下に示すような禁則処理が行われる。

【０５３３】

（１）遊技機への電源投入時や停電復旧時に大当りであった場合には、大当り遊技終了後の遊技状態が不確定である。そのため、そのような場合には、現在の保留記憶数の情報を全てクリアするように制御する。なお、保留記憶数そのものの情報をクリアするのではなく、保留記憶に関する情報（例えば、入賞時判定結果記憶バッファが記憶する入賞時判定結果（始動入賞時における判定結果））をクリアするように構成してもよい。

【０５３４】

（２）大当り遊技状態中に第１始動入賞口１３または第２始動入賞口１４への新たな始動入賞があった場合には、大当り遊技終了後の遊技状態が不確定である。そのため、そのような始動入賞に対しては連続予告演出の実行の処理を行わないように制御する（ステップＳ２０８Ａ参照）。また、保留記憶数の変動情報のスタックも行わないように制御する。

【０５３５】

（３）高確率状態（確変状態）、時短状態、または突然確変大当りによる高確率状態である場合には、第１始動入賞口１３に始動入賞したことに対する入賞時判定の入賞時判定結果指定コマンドが送信されないように制御する（ステップＳ２０７Ａ参照）。なお、この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果指定コマンドを受信しなかった場合であっても、例えば、第１保留記憶数加算指定コマンドや、第１保留記憶数減算指定コマンド、第２保留記憶数加算指定コマンド、第２保留記憶数減算指定コマンドで特定される保留記憶数にもとづいて、第１入賞時判定結果記憶バッファや第２入賞時判定結果記憶バッファ（図６４参照）のうちのどの保存領域まで保留記憶がある状態であるかを常に特定するようにすればよい。そして、新たな入賞時判定結果指定コマンドを受信すると、その特定した入賞時判定結果記憶バッファの保存領域に入賞時判定結果指定コマンドで指定される入賞時判定結果を格納するようにしてもよい。また、確変状態や時短状態に、入賞時判定結果を特定不能である旨のコマンドを送信するようにし、受信したコマンドにもとづいて、入賞時判定結果が特定不能である旨の情報を第１入賞時判定結果記憶バッファや第２入賞時判定結果記憶バッファの対応する保存領域に格納するようにしてもよい。

【０５３６】

（４）時短状態の移行後に９２回目から１００回目までの変動を行う場合には、時短状態の終了まで残り少なく、時短状態から通常状態に移行したタイミングによって入賞時判定の際の遊技状態と実際の変動時の遊技状態とが不一致となる可能性がある。そのため、同じ時短状態であっても、９２回目から１００回目までの変動を行う場合には、１回目から９１回目までの変動を行う場合とは異なる連続予告振分テーブルを用いることによって、「保留球変化」の連続予告演出のみが実行されるように制御する（図７０参照）。

【０５３７】

（５）また、停電復旧時に時短状態であった場合にも、時短状態の残り回数が不確定であることから（４）と同様のことが言える。そのため、９２回目から１００回目までの変動を行う場合と同様の連続予告振分テーブルを用いることによって、「保留球変化」の連続予告演出のみが実行されるように制御する。

【０５３８】

（６）また、変動表示を開始してから極短い所定期間（例えば３２ｍｓ）以内に始動入賞があったときには、その始動入賞に対して連続予告演出を行わないように制御してもよい。

【０５３９】

（７）また、非リーチはずれと入賞時判定したことにもとづく連続予告演出は、所定期間連続して実行されないように制御する。例えば、非リーチはずれと入賞時判定したことにもとづく連続予告演出を終了すると、その後、変動表示を２０回以上終了するまでは、非リーチはずれと入賞時判定したことにもとづく次の連続予告演出を実行しないように制御する。

【０５４０】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入賞時判定結果記憶バッファが記憶する１つ目の入賞時判定結果（今回実行する変動表示に対応する入賞時判定結果）を削除し、入賞時判定結果記憶バッファの内容をシフトする（ステップＳ６０２１）。この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６００３で第１入賞時判定結果記憶バッファから各入賞時判定結果を抽出した場合には、第１入賞時判定結果記憶バッファが記憶する１つ目の入賞時判定結果を削除し、第１入賞時判定結果記憶バッファの内容をシフトする。また、ステップＳ６００３で第２入賞時判定結果記憶バッファから各入賞時判定結果を抽出した場合には、第２入賞時判定結果記憶バッファが記憶する１つ目の入賞時判定結果を削除し、第２入賞時判定結果記憶バッファの内容をシフトする。

【０５４１】

図７１は、図５７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（ステップ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（ステップＳ８１１）。変動パターンコマンド受信フラグがセットされていれば、変動パターンコマンド受信フラグをリセットする（ステップ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（ステップＳ８０１）に対応した値に更新する（ステップＳ８１３）。なお、前述したように、この実施の形態では、停電復旧時にも表示結果指定コマンドの送信が行われる（ステップＳ４４参照）のであるが、図７１に示すように、この実施の形態では、通常時には、変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて演出図柄変動開始処理に移行し演出図柄の変動表示を開始するので、変動パターンコマンドを受信することなく表示結果指定コマンドを受信したのみでは演出図柄の変動表示は開始されない。

【０５４２】

図７２および図７３は、図６５に示された演出制御プロセス処理における演出図柄変動開始処理（ステップＳ８０１）を示すフローチャートである。演出図柄変動開始処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、連続予告演出の中断中であることを示す連続予告中断中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ８００１）。なお、連続予告中断中フラグは、後述するステップＳ８００４でセットされる。連続予告中断中フラグがセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１始動入賞口１３への始動入賞に対する入賞時判定結果にもとづいて連続予告演出を実行中であることを示すいずれかの第１連続予告実行中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ８００２）。なお、第１連続予告実行中フラグは、後述するステップＳ６０１９でセットされる。いずれかの第１連続予告実行中フラグがセットされていれば（ステップＳ８００２のＹ）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第２表示結果指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（ステップＳ８００３）。第２表示結果指定コマンド受信フラグがセットされていなければ、ステップＳ８００９に移行する。第２表示結果指定コマンド受信フラグがセットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告中断中フラグをセットする（ステップＳ８００４）。なお、第２始動入賞口１４に始動入賞したときに送信される入賞時判定結果指定コマンド（入賞時判定結果２１指定コマンド～入賞時判定結果３９指定コマンド。図４２および図４３参照）を受信したことにもとづいて、連続予告中

断中フラグをセットするようにしてもよい。

【０５４３】

以上のように、この実施の形態では、ステップＳ８００２～Ｓ８００４の処理が実行されることによって、第１始動入賞口１３への始動入賞に対する入賞時判定結果にもとづいて連続予告演出を実行中であるときに、第２特別図柄の変動表示の実行が割り込まれる場合には、その連続予告演出を中断するように制御する。

【０５４４】

ステップＳ８００１で連続予告中断中フラグがセットされていた場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第２表示結果指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（ステップＳ８００５）。第２表示結果指定コマンド受信フラグがセットされていなければ（すなわち、第２特別図柄の変動表示を終わり、第１特別図柄の変動表示に戻った場合には）、連続予告中断中フラグをリセットする（ステップＳ８００６）。なお、第１表示結果指定コマンド受信フラグや第２表示結果指定コマンド受信フラグは、第１表示結果指定コマンドや第２表示結果指定コマンドを受信したときにコマンド解析処理において設定され（ステップＳ６１７Ａ～Ｓ７１８Ｃ参照）、演出図柄の変動表示を終了するときや大当り遊技を終了するときに演出図柄変動停止処理や大当り終了演出処理においてリセットされる（ステップＳ８３１０，Ｓ８８８参照）。

【０５４５】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、セットされていた第１連続予告実行中フラグが、第１連続予告実行中フラグのうちの第１はずれ連続予告実行中フラグであるか否かを確認する（ステップＳ８００７）。なお、第１はずれ連続予告実行中フラグは、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して「非リーチはずれ」になると入賞時判定したことにもとづいて連続予告演出を実行中であることを示すフラグであり、後述するステップＳ６０１９において第１連続予告実行中フラグの１つとしてセットされる。第１はずれ連続予告実行中フラグがセットされていた場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１はずれ連続予告実行中フラグをリセットする（ステップＳ８００８）。

【０５４６】

一方、ステップＳ８００７で第１はずれ連続予告実行中フラグがセットされていなければ（この場合、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」になると入賞時判定したことにもとづいて第１リーチ連続予告実行中フラグまたは第１大当り連続予告実行中フラグがセットされている）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ８００９に移行する。

【０５４７】

以上のように、ステップＳ８００５～Ｓ８００８の処理が実行されることによって、第２特別図柄の変動表示が割り込んで連続予告演出を中断した後に、第１特別図柄の変動表示に復帰したときに、入賞時判定の対象となった変動が「非リーチはずれ」となる場合には、連続予告演出を継続することなく、そのまま連続予告演出が終了される。また、入賞時判定の対象となった変動が「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」となる場合には、第１特別図柄の変動表示に復帰した後、残りの連続予告演出が継続して実行される。そのように構成することによって、第２特別図柄の変動表示が割り込んだ後に連続予告演出に復帰した場合には、少なくともスーパーリーチが確定することになり、遊技者に対してスーパーリーチ後に大当りとなる期待感を高めさせることができる。

【０５４８】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、変動パターンコマンド格納領域から変動パターンコマンドを読み出す（ステップＳ８００９）。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ８００９で読み出した変動パターンコマンド、および表示結果指定コマンド格納領域に格納されているデータ（すなわち、受信した表示結果指定コマンド）に応じて演出図柄の表示結果（停止図柄）を決定する（ステップＳ８０１０）。すなわち、演出制御用ＣＰＵ１０１によってステップＳ８０１０の処理が実行されることによって、可変表示パターン決定手段が決定した可変表示パターン（変動パターン）に応じて、識別情報の可変表

示の表示結果（演出図柄の停止図柄）を決定する表示結果決定手段が実現される。なお、変動パターンコマンドで擬似連が指定されている場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、擬似連中の仮停止図柄としてチャンス目図柄（例えば、「２２３」や「４４５」のように、リーチとならないものの大当り図柄と１つ図柄がずれている図柄の組み合わせ）も決定する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、「図柄変動時の変動形態の変化」の演出態様の連続演出を実行すると決定されている場合には、演出図柄の停止図柄として、いわゆるチャンス目図柄（例えば、「２２３」や「４４５」のように、リーチとならないものの大当り図柄と１つ図柄がずれている図柄の組み合わせ）を決定する。なお、演出制御用ＣＰＵ１０１は、決定した演出図柄の停止図柄を示すデータを演出図柄表示結果格納領域に格納する。

【０５４９】

図７４は、演出表示装置９における演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。この実施の形態では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、受信した表示結果指定コマンドにもとづいて、表示結果が大当りや、はずれ、突然確変大当り、小当りであることを特定し、特定した表示結果に応じた演出図柄の停止図柄を決定する。図７４に示す例では、受信した表示結果指定コマンドが通常大当りを示している場合には（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）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄として３図柄が偶数図柄（通常大当りの発生を想起させるような停止図柄）で揃った演出図柄の組合せを決定する。受信した表示結果指定コマンドが確変大当りを示している場合には（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）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄として３図柄が奇数図柄（確変大当りの発生を想起させるような停止図柄）で揃った演出図柄の組合せを決定する。そして、はずれの場合には（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）、上記以外の演出図柄の組み合わせを決定する。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み合わせを決定する。なお、受信した表示結果指定コマンドが突然確変大当りや小当りを示している場合には（受信した表示結果指定コマンドが表示結果４指定コマンドや表示結果５指定コマンドである場合）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄として「１３５」などの演出図柄の組合せを決定する。また、演出表示装置９に導出表示される３図柄の組合せが演出図柄の「停止図柄」である。なお、演出制御用ＣＰＵ１０１は、表示結果指定コマンドではなく、変動パターンコマンドにもとづいて、大当りや、はずれ、突然確変大当り、小当りであることを特定して、演出図柄の停止図柄を決定するようにしてもよい。例えば、演出制御ＣＰＵ１０１は、大当り用の変動パターンコマンドを受信した場合には、左右中が同じ図柄で揃った大当り図柄を決定し、突然確変大当り／小当り用の変動パターンコマンドを受信した場合には「１３５」などの停止図柄を決定し、はずれ用の変動パターンコマンドを受信した場合には、これら以外のはずれ図柄を決定するようにしてもよい。

【０５５０】

演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、停止図柄を決定するための乱数を抽出し、演出図柄の組合せ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。

【０５５１】

なお、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という。また、確変大当りを想起させるような停止図柄を確変大当り図柄といい、通常大当りを想起させるような停止図柄を通常大当り図柄という。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という。

【０５５２】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告中断中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ８０１１）。連続予告中断中フラグがセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出図柄の変動表示中に演出表示装置９において予告演出（

連続予告演出以外の予告演出。例えば、ステップアップ予告演出やミニキャラ予告演出。）を実行するか否かを決定したり予告演出の演出態様を設定する予告演出設定処理を実行する（ステップＳ８０１２）。連続予告中断中フラグがセットされていれば（ステップＳ８０１１のＹ）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ８０１２を実行することなく、ステップＳ８０１３に移行する。

【０５５３】

この実施の形態では、連続予告中断中フラグがセットされているのは、第１始動入賞口１３への始動入賞に対する入賞時判定結果にもとづく連続予告演出の実行中に第２特別図柄の変動表示が割り込んで連続予告演出が中断されたときである。従って、ステップＳ８０１１の処理が実行されることによって、連続予告演出の途中に割り込んで第２特別図柄の変動表示が実行される場合には、その第２特別図柄の変動表示中に演出表示装置９において予告演出（連続予告演出以外の予告演出。例えば、ステップアップ予告演出やミニキャラ予告演出。）が実行されないように制御される。従って、連続予告演出の途中に割り込んで第２特別図柄の変動表示が実行される場合には、結果として、連続予告演出も、連続予告演出以外の予告演出も、双方とも実行されない。

【０５５４】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、変動パターンおよび予告演出を実行する場合にはその予告演出に応じたプロセステーブルを選択する（ステップＳ８０１３）。そして、選択したプロセステーブルのプロセスデータ１におけるプロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ８０１４）。

【０５５５】

図７５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、プロセステーブルに設定されているプロセスデータに従って演出表示装置９等の演出装置（演出用部品）の制御を行う。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み合わせが複数集まったデータで構成されている。表示制御実行データには、演出図柄の可変表示の可変表示時間（変動時間）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う。

【０５５６】

図７５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。

【０５５７】

なお、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告演出を実行することに決定され、連続予告実行中フラグがセットされている場合には、ステップＳ８０１３において連続予告演出に対応したプロセステーブルを選択する。

【０５５８】

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。

【０５５９】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、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（ステップＳ８０１５）。例えば、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２７からの音声出力を行わせるために、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。また、例えば、擬似連の演出や予告演出を実行する際に、モータ８６を駆動させることによって可動部材７８を可動させたり、モータ８７を駆動させることによって演出羽根役物７９ａ，７９ｂを可動させる演出が行われる。

【０５６０】

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可変表示が行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。

【０５６１】

そして、変動時間タイマに、変動パターンコマンドで特定される変動時間に相当する値を設定し（ステップＳ８０１６）、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動中処理（ステップＳ８０２）に対応した値にする（ステップＳ８０１７）。

【０５６２】

図７６は、演出制御プロセス処理における演出図柄変動中処理（ステップＳ８０２）を示すフローチャートである。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（ステップＳ８１０１）、変動時間タイマの値を１減算する（ステップＳ８１０２）。プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ８１０３）、プロセスデータの切替を行う。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（ステップＳ８１０４）。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もとづいて演出装置に対する制御状態を変更する（ステップＳ８１０５）。また、例えば、擬似連の演出や予告演出を実行する際に、モータ８６を駆動させることによって可動部材７８を可動させたり、モータ８７を駆動させることによって演出羽根役物７９ａ，７９ｂを可動させる演出が行われる。

【０５６３】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、いずれかの連続予告実行中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ８１０６）。いずれかの連続予告実行中フラグがセットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告中断中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ８１０７）。連続予告中断中フラグがセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ６０１８の連続予告演出態様決定処理で決定した演出態様に従って、「図柄変動時の変動形態の変化」、「モード移行」、「カウントダウン」または「保留球変化」のいずれかの演出態様で連続予告演出を実行する制御を行う（ステップＳ８１０８）。なお、連続予告演出を実行する場合、その連続予告演出を実行するタイミングでステップＳ８１０６においてＹと判定され、連続予告中断中フラグがセットされていないことを条件として、ステップＳ８１０８の処理が実行される。そして、連続予告演出を終了するまでステップＳ８１０６で繰り返しＹと判定され、ステップＳ８１０８の処理が実行される。一方、ステップＳ８１０７で連続予告中断中フラグがセットされていた場合には（すなわち、連続予告演出の中断中である場合には）、ステップＳ８１０８を実行することなく、そのままステップＳ８１０９に移行する。

【０５６４】

そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、変動時間タイマがタイムアウトしていれば（ステップＳ８１０９）、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動停止処理（ステップＳ８０３）に応じた値に更新する（ステップＳ８１１０）。

【０５６５】

図７７は、第１始動入賞口１３への始動入賞に対する入賞時判定結果にもとづいて連続予告演出を実行しているときに第２特別図柄の変動表示が割り込んだ場合の取り扱いを示す説明図である。このうち、図７７（Ａ）は、「図柄変動時の変動形態の変化」または「モード移行」の連続予告演出を実行しているときに第２特別図柄の変動表示が割り込んだ場合の取り扱いを示す。また、図７７（Ｂ）は、「カウントダウン」または「保留球変化」の連続予告演出を実行しているときに第２特別図柄の変動表示が割り込んだ場合の取り扱いを示す。

【０５６６】

この実施の形態では、第１始動入賞口１３への始動入賞に対する入賞時判定結果にもとづいて連続予告演出を実行しているときに第２特別図柄の変動表示が割り込んだ場合、その連続予告演出の実行が中断される（ステップＳ８００４参照）。この場合、その中断した連続予告演出の実行理由が判定対象となった第１特別図柄の変動が「非リーチはずれ」と入賞時判定したことによるものである場合には、その第２特別図柄の変動表示を終了して第１特別図柄の変動表示に復帰しても、図７７に示すように、中断中の連続予告演出を再開することなく、そのまま連続予告演出を終了する（ステップＳ８００７のＹ，Ｓ８００８参照）。また、第１特別図柄の変動が「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」と入賞時判定したことによるものである場合には、その第２特別図柄の変動表示を終了して第１特別図柄の変動表示に復帰すると、図７７に示すように、残りの連続予告演出を再開して実行する（ステップＳ８００７のＮ参照）。ただし、連続予告演出に割り込んで実行される第２特別図柄の変動表示の表示結果が大当りとなる場合には、図７７に示すように、その中断した連続予告演出の実行理由にかかわらず、中断中の連続予告演出を再開することなく、そのまま連続予告演出を終了する（後述するステップＳ８８７参照）。

【０５６７】

なお、図６９および図７０に示すように、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して「非リーチはずれ」と入賞時判定された場合には、「カウントダウン」および「保留球変化」の連続予告演出が実行される場合はない。そのため、この場合には、図７７（Ｂ）に示すように、その中断した連続予告演出の実行理由が判定対象となった第１特別図柄の変動が「非リーチはずれ」と入賞時判定したことにより連続予告演出が実行される場合はないのであるから、第２特別図柄の変動表示が割り込んで実行されるという問題は生じない。

【０５６８】

また、この実施の形態では、図７７に示すように、連続予告演出の実行中に第２特別図柄の変動表示が割り込む場合には、その第２特別図柄の変動表示中には予告演出（当該第２特別図柄の変動表示に対する予告を行う演出）を実行しないように制御される（後述するステップＳ８０１１のＹ参照）。

【０５６９】

図７８は、演出制御プロセス処理における演出図柄変動停止処理（ステップＳ８０３）を示すフローチャートである。演出図柄変動停止処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、演出図柄表示結果格納領域に格納されているデータ（停止図柄を示すデータ）に従って停止図柄を導出表示する制御を行う（ステップＳ８３０１）。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当りまたは小当りとすることに決定されているか否か確認する（ステップＳ８３０２）。大当りまたは小当りとすることに決定されているか否かは、例えば、表示結果指定コマンド格納領域に格納されている表示結果指定コマンドによって確認される。なお、この実施の形態では、決定されている停止図柄によって、大当りまたは小当りとすることに決定されているか否か確認することもできる。

【０５７０】

大当りまたは小当りとすることに決定されている場合には、演出制御プロセスフラグの値を大当り表示処理（ステップＳ８０４）に応じた値に更新する（ステップＳ８３０３）。

【０５７１】

大当りおよび小当りのいずれともしないことに決定されている場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、いずれかの連続予告実行中フラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ８３０４）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、連続予告中断中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ８３０５）。連続予告中断中フラグがセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、変動回数カウンタの値を１減算する（ステップＳ８３０６）。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、減算後の変動回数カウンタの値が０であるか否かを確認する（ステップＳ８３０７）。そして、変動回数カウンタの値が０になっていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、セットされている連続予告実行中フラグ（第１連続予告実行中フラグまたは第２連続予告実行中フラグ）をリセットする（ステップＳ８３０８）。そのような処理が実行されることによって、この実施の形態では、入賞時判定の対象となった変動が開始される１つ前の変動表示まで連続予告演出が実行されて、その入賞時判定の対象となった変動表示の開始時に連続予告実行中フラグがリセットされる（その入賞時判定の対象となった変動表示中には連続予告演出は行われない）。なお、その入賞時判定の対象となった変動表示中においても、連続予告演出を実行するようにしてもよい。

【０５７２】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、時短後回数カウンタの値を１加算する（ステップＳ８３０９）。なお、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技状態が時短状態である場合にのみ、時短後回数カウンタの値を加算するようにしてもよい。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、所定のフラグをリセットする（ステップＳ８３１０）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１表示結果指定コマンド受信フラグや、第２表示結果指定コマンド受信フラグなどのコマンド受信フラグをリセットする。なお、演出制御用ＣＰＵ１０１は、コマンド受信フラグを演出制御プロセス処理や第４図柄プロセス処理において参照されたあと直ぐにリセットするようにしてもよい（例えば、図７１のステップＳ８１１に示すように、変動パターンコマンド受信フラグを確認すると直ちに変動パターンコマンド受信フラグをリセットするようにしてもよい）。ただし、例えば、表示結果指定コマンドについては、演出制御プロセス処理と第４図柄プロセス処理との両方で参照されるので、この実施の形態で示すように、変動終了の際に演出図柄変動停止処理などにおいてリセットしたり、大当り終了の際に大当り終了演出処理においてリセットしたりすることが望ましい。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１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（ステップＳ８００）に応じた値に更新する（ステップＳ８３１１）。

【０５７３】

図７９は、演出制御プロセス処理における大当り表示処理（ステップＳ８０４）を示すフローチャートである。大当り表示処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、いずれかの大当り開始指定コマンド受信フラグ（大当り開始１指定コマンドを受信したことを示す大当り開始１指定コマンド受信フラグ、大当り開始２指定コマンドを受信したことを示す大当り開始２指定コマンド受信フラグ、または小当り／突然確変大当り開始指定コマンドを受信したことを示す小当り／突然確変大当り開始指定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（ステップＳ８７１）。いずれかの大当り開始指定コマンド受信フラグがセットされていた場合には、セットされているフラグに応じた遊技開始画面を演出表示装置９に表示する制御を行う（ステップＳ８７２）。また、セットされているフラグ（大当り開始１指定コマンド受信フラグ、大当り開始２指定コマンド受信フラグ、または小当り／突然確変大当り開始指定コマンド受信フラグ）をリセットする（ステップＳ８７３）。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（ステップＳ８０５）に応じた値に更新する（ステップＳ８７４）。

【０５７４】

なお、大当り表示用のプロセス処理とは別に小当り表示用のプロセス処理を設けるようにし、小当りである場合には、例えば、所定期間（大入賞口が０．１秒間２回開放するのに十分な時間。例えば０．５秒間）、突然確変大当り時と同様の態様の演出を行うようにしてもよい。

【０５７５】
また、小当りや突然確変大当りである場合に、小当り／突然確変大当り開始指定コマンドの受信にもとづいて演出を実行するのではなく、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、小当り／突然確変大当り用の変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて、小当りまたは突然確変大当りであることを示唆するような演出を所定期間実行するようにしてもよい。この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、小当りまたは突然確変大当りであることを示唆するような演出を行うためのプロセスデータをプロセス時間ごとに切り替え、切り替えたプロセスデータに従って演出を行う。なお、演出制御用ＣＰＵ１０１は、小当り／突然確変大当り用の変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて小当りまたは突然確変大当りであることを示唆するような一連の演出を実行する場合、演出の実行中に他の演出制御コマンドを受信しても、演出を切り替えることなく、小当りまたは突然確変大当りであることを示唆するような演出を継続するように制御する。

【０５７６】
なお、ステップＳ８７２では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り遊技の開始を報知する画面を演出表示装置９に表示する制御を行う。

【０５７７】
図８０は、演出制御プロセス処理における大当り終了演出処理（ステップＳ８０６）を示すフローチャートである。大当り終了演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り終了演出タイマが設定されているか否か確認する（ステップＳ８８０）。大当り終了演出タイマが設定されている場合には、ステップＳ８８５に移行する。大当り終了演出タイマが設定されていない場合には、大当り終了指定コマンドを受信したことを示す大当り終了指定コマンド受信フラグ（大当り終了１指定コマンド受信フラグ、大当り終了２指定コマンド受信フラグ、小当り／突然確変大当り終了指定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（ステップＳ８８１）。大当り終了指定コマンド受信フラグがセットされている場合には、大当り終了指定コマンド受信フラグ（大当り終了１指定コマンド受信フラグ、大当り終了２指定コマンド受信フラグ、または小当り／突然確変大当り終了指定コマンド受信フラグ）をリセットし（ステップＳ８８２）、大当り終了演出タイマに大当り終了表示時間に相当する値を設定して（ステップＳ８８３）、演出表示装置９に、大当り終了画面（大当り遊技の終了を報知する画面）を表示する制御を行う（ステップＳ８８４）。具体的には、ＶＤＰ１０９に、大当り終了画面を表示させるための指示を与える。

【０５７８】
ステップＳ８８５では、大当り終了演出タイマの値を１減算する。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り終了演出タイマの値が０になっているか否か、すなわち大当り終了演出時間が経過したか否か確認する（ステップＳ８８６）。経過していなければ処理を終了する。大当り終了演出時間が経過している場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、セットされていれば、連続予告実行中フラグ（この実施の形態では、第１はずれ連続予告実行中フラグ、第１リーチ連続予告実行中フラグ、または第１大当り連続予告実行中フラグのいずれか）および連続予告中断中フラグをリセットする（ステップＳ８８７）。ステップＳ８８７の処理が実行されることによって、連続予告演出の途中で第２特別図柄の変動表示が割り込んで実行される場合であって、その第２特別図柄の変動表示結果が大当りとなる場合には、その中断された残りの連続予告演出を継続することなく、そのまま連続予告演出を終了するように制御される。

【０５７９】
次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、所定のフラグをリセットする（ステップＳ８８８）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１表示結果指定コマンド受信フラグや、第２表示結果指定コマンド受信フラグなどのコマンド受信フラグをリセットする。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１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（ステップＳ８００）に応じた値に更新する（ステップＳ８９２）。

【０５８０】

図８１は、図５７に示されたメイン処理における第４図柄プロセス処理（ステップＳ７０６）を示すフローチャートである。第４図柄プロセス処理では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第４図柄プロセスフラグの値に応じてステップＳ９００～Ｓ９０２のうちのいずれかの処理を行う。各処理において、以下のような処理を実行する。なお、第４図柄プロセス処理では、演出表示装置９における第４図柄表示領域９ｃ，９ｄの表示状態が制御され、第４図柄の可変表示が実現されるが、第１特別図柄の変動に同期した第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおける第４図柄の可変表示に関する制御も、第２特別図柄の変動に同期した第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおける第４図柄の可変表示に関する制御も、一つの第４図柄プロセス処理において実行される。なお、第１特別図柄の変動に同期した第４図柄の可変表示と、第２特別図柄の変動に同期した第４図柄の可変表示とを、別の第４図柄プロセス処理により実行するように構成してもよい。また、この場合、いずれの第４図柄プロセス処理により第４図柄の変動表示が実行されているかによって、いずれの特別図柄の変動表示が実行されているかを判断するようにしてもよい。

【０５８１】

なお、第４図柄の変動表示を行う処理をプロセス処理として構成するのではなく、特別図柄表示制御処理（図５６参照）と同様に、第４図柄の変動表示用の表示制御データを第４図柄表示制御データ設定用の出力バッファに順次設定していく第４図柄表示制御処理として構成するようにしてもよい。この場合、例えば、表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて、第４図柄の変動表示用の表示制御データの更新を開始することによって第４図柄の変動表示を開始するようにし、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、第４図柄の停止図柄表示用の表示制御データを出力バッファに設定し停止図柄を停止表示するようにしてもよい。そして、次の表示結果指定コマンドを受信するまで継続して停止図柄を停止表示させるようにしてもよい。

【０５８２】

第４図柄変動開始処理（ステップＳ９００）：開始時コマンド（表示結果指定コマンド）の受信により、第４図柄の変動が開始されるように制御する。そして、第４図柄プロセスフラグの値を第４図柄変動中処理（ステップＳ９０１）に対応した値に更新する。

【０５８３】

なお、開始時コマンドとは、図柄変動の開始時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に対して送信される演出制御コマンドのことである。具体的には、開始時コマンドには、保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、表示結果指定コマンドが含まれる。なお、演出制御用ＣＰＵ１０１は、それら全てのコマンドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を開始するようにしてもいし、それらのコマンドのうちのいずれか複数または１つのみ受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を開始するようにしてもよい。

【０５８４】

第４図柄変動中処理（ステップＳ９０１）：第４図柄の変動状態（変動速度）の切替タイミング等を制御する。そして、図柄確定指定コマンドを受信したら、第４図柄プロセスフラグの値を第４図柄変動停止処理（ステップＳ９０２）に対応した値に更新する。

【０５８５】

演出図柄変動停止処理（ステップＳ９０２）：第４図柄の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御を行う。そして、第４図柄プロセスフラグの値を第４図柄変動開始処理（ステップＳ９００）に対応した値に更新する。

【０５８６】

図８２は、図８１に示された第４図柄プロセス処理における第４図柄変動開始処理（ステップＳ９００）を示すフローチャートである。第４図柄変動開始処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１表示結果指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（ステップＳ９００１）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第１表示結果指定コマンドを受信していることにもとづいて第１特別図柄の変動表示が行われる場合であることを特定し、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄

を変動表示させるためのプロセステーブルを選択する（ステップＳ９００２）。また、第１表示結果指定コマンド受信フラグがセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第２表示結果指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（ステップＳ９００３）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第２表示結果指定コマンドを受信していることにもとづいて第２特別図柄の変動表示が行われる場合であることを特定し、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて第４図柄を変動表示させるためのプロセステーブルを選択する（ステップＳ９００４）。

【０５８７】

この実施の形態では、ステップＳ９００１～Ｓ９００４の処理が実行されることによって、開始時コマンドとしての表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示が開始される。そして、以下、２つの第４図柄表示領域９ｃ，９ｄのうち、受信した表示結果指定コマンドに対応する方の第４図柄の変動表示が開始され、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて表示結果指定コマンドに対応する方の第４図柄の停止図柄が停止表示され、その停止図柄が次の変動表示が開始されるまで継続して表示される。

【０５８８】

また、この実施の形態では、図柄変動中に遊技機への電源供給が停止した後に電源供給が再開された場合であっても、ステップＳ９００１～Ｓ９００４の処理が実行されることによって、演出図柄の変動表示については再開されないものの第４図柄の変動表示については再開されるように制御される。すなわち、この実施の形態では、遊技機への電源供給が再開された場合にはバックアップＲＡＭ領域に記憶されている表示結果指定コマンドが再送される（ステップＳ４４参照）のであるから、演出制御用ＣＰＵ１０１は、表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を再開することができる。そして、この場合であっても、２つの第４図柄表示領域９ｃ，９ｄのうち、受信した表示結果指定コマンドに対応する方の第４図柄の変動表示が開始され、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて表示結果指定コマンドに対応する方の第４図柄の停止図柄が停止表示され、その停止図柄が次の変動表示が開始されるまで継続して表示される。

【０５８９】

なお、この実施の形態では、図柄変動中に遊技機への電源供給が停止した後に電源供給が再開された場合には、開始時コマンドとして第１表示結果指定コマンドを受信した場合には、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄を変動表示させるためのプロセステーブルを選択し、開始時コマンドとして第２表示結果指定コマンドを受信した場合には、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて第４図柄を変動表示させるためのプロセステーブルを選択する場合を示しているが、これらのプロセスデータとは別に停電復旧時用の第４図柄を変動表示させるためのプロセステーブルが用意されていてもよい。そして、停電復旧時用のプロセステーブルを用いる場合、停電復旧時用の第４図柄の変動表示態様として、例えば、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄を変動表示させるように制御してもよい（後述する図８７の変形例を参照）。

【０５９０】

なお、この実施の形態では、２つの特別図柄表示器８ａ，８ｂを備え、表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を開始する場合を示しているが、１つの特別図柄表示器のみを備えた遊技機において第４図柄の変動表示を行う場合にも、同様に表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を開始するようにすればよい。なお、１つの特別図柄表示器のみを備えた遊技機の場合、通常時には、開始時コマンドとしての変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を開始するようにしてもよい。ただし、この場合であっても、停電復旧時には、表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を開始するようにすればよい。

【０５９１】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ９００２，Ｓ９００４，Ｓ９００６で

選択したプロセステーブルのプロセスデータ１におけるプロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ９００８）。

【０５９２】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、プロセスデータ１の内容に従って演出表示装置９の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示を開始する制御を行う（ステップＳ９００９）。この場合、ステップＳ９００２で選択されたプロセステーブルのプロセスデータ１の内容に従って第４図柄の変動表示が開始される場合には、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が開始される。例えば、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて一定の時間間隔で所定の表示色（例えば、青色）の表示を点灯および消灯を繰り返すような表示が開始される。また、ステップＳ９００４で選択されたプロセステーブルのプロセスデータ１の内容に従って第４図柄の変動表示が開始される場合には、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて第４図柄の変動表示が開始される。例えば、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて一定の時間間隔で所定の表示色（例えば、青色）の表示を点灯および消灯を繰り返すような表示が開始される。なお、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示を実行するためのプロセステーブルや第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて第４図柄の変動表示を実行するためのプロセステーブルとは別に停電復旧時用のプロセステーブルを備えるように構成する場合には、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示（停電復旧時用の変動表示）が開始されるようにしてもよい。例えば、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて一定の時間間隔で所定の表示色（例えば、青色）の表示を点灯および消灯を繰り返すような表示が開始されるようにしてもよい。なお、第４図柄の表示を点滅表示させるときに、演出表示装置９の背景画面と同化してしまわないように、例えば、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄを黒色などの表示色で表示するようにし、第４図柄の表示を青色の表示色で点灯状態としていないときには黒色の表示色で表示されるようにしておくことが望ましい。

【０５９３】

なお、停電復旧時には、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄとは別の表示領域を設定して、その別に設定した表示領域において第４図柄の変動表示を実行するようにしてもよい。

【０５９４】

そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第４図柄プロセスフラグの値を第４図柄変動中処理（ステップＳ９０１）に対応した値にする（ステップＳ９０１０）。

【０５９５】

図８３は、第４図柄プロセス処理における第４図柄変動中処理（ステップＳ９０１）を示すフローチャートである。第４図柄変動中処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、第４図柄の停止図柄を決定済みであることを示す停止図柄決定済フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ９１００Ａ）。セットされていれば（すなわち、既に第４図柄の停止図柄を決定済みである場合には）、そのままステップＳ９１０１に移行する。停図柄決定済フラグがセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、表示結果指定コマンド格納領域に格納されているデータ（すなわち、受信した表示結果指定コマンド）に応じて、第４図柄の表示結果（停止図柄）を決定する（ステップＳ９１００Ｃ）。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄決定済フラグをセットする（ステップＳ９１００Ｄ）。

【０５９６】

ステップＳ９１００Ｃでは、受信した表示結果指定コマンドが１５ラウンドの大当り（確変大当り、通常大当り）を示している場合には（受信した表示結果２指定コマンドまたは表示結果３指定コマンドである場合）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄として第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて所定の大当り用の表示色（例えば、赤色）の表示を点灯状態とすることを決定する。また、受信した表示結果指定コマンドが２ラウンドの当り（突然確変大当り、小当り）を示している場合には（受信した表示結果指定コマンドが表示結果４指定コマンドまたは表示結果５指定コマンドである場合

）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄として第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて所定の２ラウンド当り用の表示色（例えば、黄色）の表示を点灯状態とすることを決定する。なお、突然確変大当りのときと小当りのときとで第４図柄の停止図柄を異ならせてもよい（例えば、異なる表示色（例えば、黄色と黄緑色）の表示を点灯状態とすることに決定してもよい。また、受信した表示結果指定コマンドがはずれを示している場合には（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）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄として第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいてはずれ用の表示色（例えば、青色）の表示を点灯状態とすることを決定する。

【０５９７】

なお、ステップＳ９１００Ｃでは、２つの第４図柄表示領域９ｃ，９ｄのうち、受信した表示結果指定コマンドにもとづいて第１特別図柄と第２特別図柄とのいずれの変動表示が行われるかを特定し、受信した表示結果指定コマンドに対応する方の停止図柄を決定する。例えば、第１表示結果指定コマンドを受信した場合には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃの停止図柄を決定し、第２表示結果指定コマンドを受信した場合には第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄの停止図柄を決定する。

【０５９８】

なお、この実施の形態では、２つの第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて同じ表示色や変動パターンで第４図柄を変動表示させる場合を示しているが、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃで第４図柄の変動表示を行う場合と、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄで第４図柄の変動表示を行う場合とで、異なる表示色や変動パターン（例えば、異なる点灯および点滅の時間間隔）で変動表示を実行するようにしてもよい。また、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃで第４図柄の変動表示を行う場合と、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄで第４図柄の変動表示を行う場合とで、第４図柄の停止図柄の態様（例えば、表示色や形状）を異ならせるようにしてもよい。

【０５９９】

なお、第４図柄の停止図柄の態様は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、１５ラウンド大当りの場合であっても、さらに、確変大当りである場合と通常大当りである場合とで、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて異なる表示色の表示を点灯状態とするようにしてもよい。また、例えば、確変大当りとなる場合であれば、１５ラウンドの確変大当りと２ラウンドの確変大当りとを区別することなく、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて同じ表示色の表示を点灯状態とするようにしてもよい。

【０６００】

また、この実施の形態では、第１特別図柄と第２特別図柄とにそれぞれ対応させて別々の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄを備える場合を示しているが、第１特別図柄と第２特別図柄とに対して共通の第４図柄表示領域を設けるようにしてもよい。この場合、第１特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を実行するときと、第２特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を実行するときとで、例えば、一定の時間間隔で異なる表示色の表示を点灯および消灯を繰り返すような表示を行うことによって、第４図柄の変動表示を区別して実行するようにしてもよい。また、第１特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を実行するときと、第２特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を実行するときとで、例えば、異なる時間間隔で点灯および消灯を繰り返すような表示を行うことによって、第４図柄の変動表示を区別して実行するようにしてもよい。また、例えば、第１特別図柄の変動表示に対応して停止図柄を導出表示するときと、第２特別図柄の変動表示に対応して停止図柄を導出表示するときとで、同じ大当り図柄であっても異なる態様の停止図柄を停止表示するようにしてもよい。

【０６０１】

また、この実施の形態では、第４図柄の停止図柄を第４図柄変動中処理で決定する場合を示したが、例えば、コマンド解析処理において、表示結果指定コマンドを受信したときに（ステップＳ６１７でＹと判定したときに）、ステップＳ９１００Ｃと同様の処理を実行して第４図柄の停止図柄を決定するようにしてもよい。

【０６０２】
次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、プロセスタイマの値を１減算する（ステップＳ９１０１）。プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ９１０２）、プロセスデータの切替を行う。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（ステップＳ９１０３）。また、その次に設定されているプロセスデータの内容に従って演出表示装置９の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示を実行する制御を行う（ステップＳ９１０４）。この場合、ステップＳ９００２で選択されたプロセステーブルのプロセスデータの内容に従って第４図柄の変動表示が実行される場合には、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される。例えば、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて一定の時間間隔で所定の表示色（例えば、青色）の表示を点灯および消灯を繰り返すような表示が行われる。また、ステップＳ９００４で選択されたプロセステーブルのプロセスデータ１の内容に従って第４図柄の変動表示が実行される場合には、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて第４図柄の変動表示が実行される。例えば、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて一定の時間間隔で所定の表示色（例えば、青色）の表示を点灯および消灯を繰り返すような
表示が行われる。なお、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示を実行するためのプロセステーブルや第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて第４図柄の変動表示を実行するためのプロセステーブルとは別に停電復旧時用のプロセステーブルを備えるように構成する場合には、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示（停電復旧時用の変動表示）が実行されるようにしてもよい。例えば、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて一定の時間間隔で所定の表示色（例えば、青色）の表示を点灯および消灯を繰り返すような表示が行われるようにしてもよい。

【０６０３】
次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、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（ステップＳ９１０５）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確定コマンド受信フラグをリセットする（ステップＳ９１０６）。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第４図柄プロセスフラグの値を第４図柄変動停止処理（ステップＳ９０２）に対応した値にする（ステップＳ９１０７）。

【０６０４】
なお、停電復旧したときであっても、バックアップＲＡＭ領域に保存された変動時間タイマがタイムアウトしたときに遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から図柄確定指定コマンドが送信される。従って、停電復旧時に表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を開始した場合であっても、ステップＳ９１０５で図柄確定指定コマンドの受信が確認されたことにもとづいて第４図柄の変動表示を停止するように制御される。

【０６０５】
また、図柄確定指定コマンドを受信していない場合であっても、演出制御用ＣＰＵ１０１は、変動パターンコマンド受信フラグ、大当り開始指定コマンド受信フラグ、または客待ちデモ指定コマンド受信フラグがセットされていれば（ステップＳ９１０８，Ｓ９１０９，Ｓ９１１０）、ステップＳ９１０７に移行し、第４図柄プロセスフラグの値を第４図柄変動停止処理（ステップＳ９０２）に対応した値にする。

【０６０６】
この実施の形態では、ステップＳ９１０８～Ｓ９１１０の処理が実行されることによって、万一、図柄確定指定コマンドを受信できなかった場合であっても、変動パターンコマンド、大当り開始指定コマンドまたは客待ちデモ指定コマンドを受信していれば、第４図柄の変動表示を停止することができる。従って、図柄確定指定コマンドを取りこぼして、特別図柄や演出図柄の変動表示が終了しているにもかかわらず、第４図柄の変動表示が継続したままとなるような不自然な演出が継続することを防止することができる。

【０６０７】
図８４は、第４図柄プロセス処理における第４図柄変動停止処理（ステップＳ９０２）を示すフローチャートである。第４図柄変動停止処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいてステップＳ９１００Ｃで決定した停止図柄を停止表示させる（ステップＳ９２０１）。例えば、１５ラウンドの大当り（確変大当り、通常大当り）である場合には、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて所定の大当り用の表示色（例えば、赤色）の表示を点灯状態とする。また、２ラウンドの当り（突然確変大当り、小当り）である場合には、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて所定の２ラウンド当り用の表示色（例えば、黄色）の表示を点灯状態とする。また、はずれである場合には、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいてはずれ用の表示色（例えば、青色）の表示を点灯状態とする。
【０６０８】
なお、ステップＳ９２０１で停止表示された第４図柄の停止図柄は、次の変動表示が開始されるまで継続して第４図柄表示領域９ｃ，９ｄに表示される。
【０６０９】
そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、第４図柄プロセスフラグの値を第４図柄変動開始処理（ステップＳ９００）に対応した値にする（ステップＳ９２０２）。
【０６１０】
次に、第４図柄の変動表示の態様の具体例について説明する。図８５～図８７は、第４図柄の変動表示の態様の具体例を示す説明図である。このうち、図８５は、第１特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を行うときの態様を示す。また、図８６は、第２特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を行うときの態様を示す。また、図８７は、停電復旧したときの第４図柄の変動表示を行うときの態様の変形例を示す。
【０６１１】
まず、図８５を参照して、第１特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を行うときの態様を説明する。遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１特別図柄の変動表示を開始するときに、第１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（ステップＳ１１２，Ｓ１１４，Ｓ１１５，Ｓ１１７，Ｓ１１８参照）。すると、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて、第１特別図柄に対応した第４図柄変動表示用のプロセスデータを選択し（ステップＳ９００１，Ｓ９００２参照）、図８５に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示を開始する。この場合、例えば、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて一定の時間間隔で所定の表示色（例えば、青色）の表示を点灯または消灯する制御が行われる（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。なお、この場合、図８５に示すように、演出表示装置９において左中右の演出図柄の変動表示も同時に実行される。ただし、演出図柄の変動表示に関しては、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて演出図柄の変動表示を開始し、変動パターンコマンドで特定される変動時間の計測を開始する。
【０６１２】
次いで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、変動時間を経過し第１特別図柄の変動表示を停止するときに、図柄確定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（ステップＳ１２７参照）。すると、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したことにもとづいて（ステップＳ９１０５参照）、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄を停止表示させる（ステップＳ９２０１参照）。この場合、例えば、はずれである場合には、図８５（Ａ）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて所定のはずれ用の表示色（例えば、青色）の表示が点灯したままの状態となる。また、例えば、大当りである場合には、図８５（Ｂ）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて所定の大当り用の表示色（例えば、赤色）の表示が点灯したままの状態となる。なお、この場合、図８５に示すように、演出表示装置９において演出図柄の停止図柄も同時に停止表示

される。ただし、演出図柄の変動表示に関しては、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にかかわらず、計測する変動時間がタイムアウトしたことにもとづいて、演出図柄の変動表示を停止し、演出図柄の停止図柄を停止表示させる。

【０６１３】

次に、図８６を参照して、第２特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を行うときの態様を説明する。遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第２特別図柄の変動表示を開始するときに、第２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（ステップＳ１１２，Ｓ１１４，Ｓ１１５，Ｓ１１７，Ｓ１１８参照）。すると、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて、第２特別図柄に対応した第４図柄変動表示用のプロセスデータを選択し（ステップＳ９００３，Ｓ９００４参照）、図８６に示すように、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて第４図柄の変動表示を開始する。この場合、例えば、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて一定の時間間隔で所定の表示色（例えば、青色）の表示を点灯または消灯する制御が行われる（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。なお、この場合、図８６に示すように、演出表示装置９において左中右の演出図柄の変動表示も同時に実行される。

【０６１４】

次いで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、変動時間を経過し第１特別図柄の変動表示を停止するときに、図柄確定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（ステップＳ１２７参照）。すると、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したことにもとづいて（ステップＳ９１０５参照）、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて第４図柄の停止図柄を停止表示させる（ステップＳ９２０１参照）。この場合、例えば、はずれである場合には、図８６（Ａ）に示すように、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて所定のはずれ用の表示色（例えば、青色）の表示が点灯したままの状態となる。また、例えば、大当りである場合には、図８６（Ｂ）に示すように、第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄにおいて所定の大当り用の表示色（例えば、赤色）の表示が点灯したままの状態となる。なお、この場合、図８６に示すように、演出表示装置９において演出図柄の停止図柄も同時に停止表示される。

【０６１５】

次に、図８７を参照して、停電復旧時に第４図柄の変動表示を行うときの態様の変形例を説明する。この実施の形態では、変動表示中に遊技機への電源供給が停止した後に電源供給が再開したときには、例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１表示結果指定コマンドを受信したか第２表示結果指定コマンドを受信したかに応じて、図８５または図８６と同様の態様で、いずれかの第４図柄表示領域９ｃ，９ｄの第４図柄の変動表示を行うのであるが、停電復旧用のプロセスデータを用いて両方の第４図柄の変動表示を行うように制御するようにしてもよい。この場合、変動表示中に遊技機への電源供給が停止した後に電源供給が再開すると、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、停電復旧指定コマンドとともに、バックアップＲＡＭ領域に保存していた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（ステップＳ４３，Ｓ４４参照）。すると、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図８７に示すように、演出表示装置９に停電復旧画面を表示させるとともに、表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて、停電復旧時の第４図柄変動表示用のプロセスデータを選択し（ステップＳ９００５，Ｓ９００６参照）、図８７に示すように、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示を開始する。この場合、例えば、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて一定の時間間隔で所定の表示色（例えば、青色）の表示を点灯または消灯する制御が行われる（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。なお、停電復旧した場合には、図８７に示すように、演出表示装置９において左中右の演出図柄の変動表示は実行されない。

【０６１６】

次いで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、バックアップＲＡＭ領域に保存していた変動時間タイマがタイムアウト（変動時間を経過）し特別図柄の変動表示を停止するときに、図柄確定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（ステップＳ１２７参照）。すると、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したことにもとづいて（ステップＳ９１０５参照）、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の停止図柄を停止表示させる（ステップＳ９２０１参照）。この場合、例えば、はずれである場合には、図８７（Ａ）に示すように、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて所定のはずれ用の表示色（例えば、青色）の表示が点灯したままの状態となる。また、例えば、大当りである場合には、図８７（Ｂ）に示すように、両方の第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて所定の大当り用の表示色（例えば、赤色）の表示が点灯したままの状態となる。なお、停電復旧した場合には、図８７に示すように、演出表示装置９において演出図柄の停止図柄は停止表示されない。

【０６１７】

次に、演出表示装置９に設けられた可動部材７８の可動態様について説明する。図８８は、可動部材の可動態様の具体例を示す説明図である。演出制御用マイクロコンピュータ１００は、例えば、擬似連の演出や予告演出を実行する場合に、モータ８６を駆動させることによって可動部材７８を可動させたり、モータ８７を駆動させることによって演出羽根役物７９ａ，７９ｂを可動させる演出を実行する（ステップＳ８０１５，Ｓ８１０５参照）。図８８に示す例では、一例として、擬似連の演出が実行される場合に可動部材７８を可動させる演出が実行される場合が示されている。

【０６１８】

なお、図８８に示す例では、擬似連の演出において可動部材７８や演出羽根役物７９ａ，７９ｂを可動させる場合を示しているが、擬似連にかぎらず、他の演出に連動させて可動部材７８や演出羽根役物７９ａ，７９ｂを可動させるようにしてもよい。例えば、連続予告演出の一部として可動部材７８や演出羽根役物７９ａ，７９ｂを可動させてもよく、連続予告演出以外の予告演出の一部として可動部材７８や演出羽根役物７９ａ，７９ｂを可動させてもよい。

【０６１９】

図８８（Ｂ），（Ｅ）に示すように、この実施の形態では、可動部材７８は、可動状態において演出表示装置９の演出図柄を表示する表示領域の一部を遮蔽するものの、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄについては遮蔽しない位置に配置されている。そのように配置されていることによって、可動部材７８が可動状態となり、演出表示装置９の表示領域の一部が遮蔽された場合であっても、少なくとも第４図柄の表示状態については確認することができ、現在の状態が変動表示中であるか否かが認識できない状態となることを防止することができる。

【０６２０】

なお、演出表示装置９の演出図柄を表示する表示領域の一部を遮蔽するのではなく全体を遮蔽するような可動部材を設けて演出を行うようにしてもよい。図８９は、可動部材の可動態様の他の具体例を示す説明図である。図８９に示す例では、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、例えば、変動表示中に、ゲートの形状を模した可動部材（なお、シャッターの形状を模した可動部材などであってもよい。）を表示画面の左右から可動させ、演出図柄を表示する表示領域の全体を覆うような演出を行う。そのような場合であっても、図８９に示すように、少なくとも第４図柄表示領域９ｃ，９ｄについては遮蔽することがないような態様で可動部材が配置されていればよい。そのように構成すれば、少なくとも第４図柄の表示状態については確認することができ、現在の状態が変動表示中であるか否かが認識できない状態となることを防止することができる。

【０６２１】

なお、少なくとも第４図柄の変動表示中に第４図柄表示領域９ｃ，９ｄを遮蔽しないように制御する場合であれば、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄを遮蔽可能な位置や態様で可動部材が配置されていてもよい。この場合、例えば、第４図柄の変動表示中でない場合にの

み可動部材を可動させて第４図柄表示領域９ｃ，９ｄを遮蔽する場合があるようにし、第４図柄の変動表示の実行中である場合には可動部材の可動を禁止して第４図柄表示領域９ｃ，９ｄを遮蔽することがないように制御すればよい。また、いずれか一方の第４図柄表示領域における第４図柄の変動表示の実行中である場合、変動表示を実行していない方の他方の第４図柄表示領域については可動部材で遮蔽してもかまわない。例えば、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示を実行中である場合には、他方の第２特別図柄用の第４図柄表示領域９ｄについては変動表示中ではないのであるから可動部材によって遮蔽されてもよい。

【０６２２】

次に、連続予告演出の演出態様の具体例について説明する。図９０～図９３は、連続予告演出の演出態様の具体例を示す説明図である。このうち、図９０は、「図柄変動時の変動形態の変化」の連続予告演出の演出態様の具体例を示す。また、図９１は、「モード移行」の連続予告演出の演出態様の具体例を示す。また、図９２は、「カウントダウン」の連続予告演出の演出態様の具体例を示す。また、図９３は、「保留球変化」の連続予告演出の演出態様の具体例を示す。なお、図９０～図９３において、（１）（２）（３）・・・の順に演出画面の態様が遷移する。また、図９０～図９３に示す例では、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して入賞時判定を行い、第１特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示を実行しているときに連続予告演出を行う場合を示しているが、第２始動入賞口１４への始動入賞に対して入賞時判定を行い、第２特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示を実行しているときに連続予告演出を行う場合も同様の演出態様で連続予告演出が実行される。

【０６２３】

まず、図９０を参照して「図柄変動時の変動形態の変化」の連続予告演出の演出態様の具体例を説明する。図９０に示す例では、まず、図９０（１）に示すように第１特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示を実行しているときに、図９０（２）に示すように第１始動入賞口１３に始動入賞があったものとする。この場合、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、新たに始動入賞があったことにもとづいて入賞時演出処理を実行する（ステップＳ２０９Ａ参照）。そして、入賞時判定結果に応じた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に送信する（ステップＳ２１０Ａ参照）。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果指定コマンドを受信したことにもとづいて、連続予告演出の実行を決定する（ステップＳ６０１５参照）とともに連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」を決定したものとする（ステップＳ６０１８参照）。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１保留記憶数加算指定コマンドを送信し（ステップＳ２１０Ａ参照）、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図９０（２）に示すように、受信した第１保留記憶数加算指定コマンドにもとづいて、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１増やす（ステップＳ６５３参照）。そして、図９０（３）に示すように、変動時間が終了してはずれ図柄を停止表示したものとする（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９０（１）（２）に示すように、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示も実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９０（３）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６２４】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９０（４）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」が決定されていることにもとづいて、演出図柄の停止図柄としてチャンス目図柄を決定する

。そして、図９０（５）に示すように、変動時間が終了してチャンス目図柄を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９０（４）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９０（５）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６２５】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９０（６）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」が決定されていることにもとづいて、演出図柄の停止図柄としてチャンス目図柄を決定する。また、図９０（６）に示すように、演出図柄の変動開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示を行うなど所定演出を行う（ステップＳ８１０８参照）。なお、演出図柄の変動開始時に行う所定演出は、図９０に示す態様のものにかぎらず、例えば、演出表示装置９の上方、下方または側方に設けられた可動部材（例えば、キャラクタなどを模した形状の可動物）を変動開始時に可動させたり、変動開始時に所定のランプの点灯または点滅表示を行ったりしてもよい。また、例えば、演出図柄の変動開始時に図柄の変動の開始のさせ方を通常と異ならせてもよい。例えば、左中右の演出図柄を通常は同時に変動開始させているものを左中右の演出図柄の変動をそれぞれ異なるタイミングで開始させたり、一度上方向（または下方向）に変動を開始するように見せて下方向（または上方向）に変動を開始するようにしてもよい。また、逆に、図９０（５）において図柄の変動の停止のさせ方を通常と異ならせてもよい。例えば、通常は左、右、中の順に図柄を停止させているのを左、中、右の順に図柄を停止させるなど図柄の停止順などを通常と異ならせてもよい。

【０６２６】

そして、図９０（７）に示すように、演出図柄の変動表示を実行し（ステップＳ８１０５参照）、図９０（８）に示すように、変動時間が終了してチャンス目図柄を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９０（６）（７）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９０（８）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６２７】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９０（９）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」が決定されていることにもとづいて、演出図柄の停止図柄としてチャンス目図柄を決定する。また、図９０（９）に示すように、演出図柄の変動開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示を行うなど所定演出を行う（ステップＳ８１０８参照）。なお、図９０（９）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。

【０６２８】

以降、入賞時判定の対象となった始動入賞にもとづく変動表示が開始されるまで、同様の演出態様で連続予告演出が実行される。なお、さらに、入賞時判定の対象となった始動入賞にもとづく変動表示を実行する際にも同様の演出態様の予告演出を実行するようにし

てもよい。

【０６２９】

また、図９０に示すように、演出図柄の変動表示の実行中には、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいても第４図柄の変動表示が実行され、演出図柄の停止図柄が停止表示されると、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいても第４図柄の停止図柄が停止表示される。そして、次の変動表示が開始されるまで第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいても第４図柄の停止図柄が継続して表示されたままの状態となる。従って、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃには、常に第４図柄の変動表示がされているか、もしくは第４図柄の停止図柄が停止表示されている。なお、このことは、以下に示す図９１～図９３の演出態様で連続予告演出を実行する場合も同様である。また、大当り遊技状態に移行している場合には、第４図柄表示領域における表示を行わないようにしてもよい。

【０６３０】

次に、図９１を参照して「モード移行」の連続予告演出の演出態様の具体例を説明する。図９１に示す例では、まず、図９１（１）に示すように第１特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示を実行しているときに、図９１（２）に示すように第１始動入賞口１３に始動入賞があったものとする。この場合、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、新たに始動入賞があったことにもとづいて入賞時演出処理を実行する（ステップＳ２０９Ａ参照）。そして、入賞時判定結果に応じた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に送信する（ステップＳ２１０Ａ参照）。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果指定コマンドを受信したことにもとづいて、連続予告演出の実行を決定する（ステップＳ６０１５参照）とともに連続予告演出の演出態様として「モード移行」を決定したものとする（ステップＳ６０１８参照）。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１保留記憶数加算指定コマンドを送信し（ステップＳ２１０Ａ参照）、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図９１（２）に示すように、受信した第１保留記憶数加算指定コマンドにもとづいて、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１増やす（ステップＳ６５３参照）。そして、図９１（３）に示すように、変動時間が終了してはずれ図柄を停止表示したものとする（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９１（１）（２）に示すように、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示も実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９１（３）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６３１】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９１（４）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の演出態様として「モード移行」が決定されていることにもとづいて、図９１（４）に示すように、演出図柄の変動表示中に、演出表示装置９の表示画面において現在表示されている背景画面の側方から別の背景画面が割り込んできて２つの背景画面がせめぎあうような態様の演出（例えば、海の背景画面と山の背景画面とがせめぎあうような態様の演出）が実行される（ステップＳ８１０８参照）。そして、変動時間が終了して、図９１（５）に示すように、最終的に元の背景画面に押し戻されるような態様の演出が実行され（ステップＳ８１０８参照）、最終停止図柄（図９１（５）でははずれ図柄）を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９１（４）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９１（５）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ

９２０１参照）。

【０６３２】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９１（６）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、演出態様として「モード移行」が決定されていることにもとづいて、図９１（６）に示すように、演出図柄の変動表示中に、演出表示装置９の表示画面において現在表示されている背景画面の側方から別の背景画面が割り込んできて２つの背景画面がせめぎあうような態様の演出（例えば、海の背景画面と山の背景画面とがせめぎあうような態様の演出）が実行される（ステップＳ８１０８参照）。そして、変動時間が終了して、図９１（７）に示すように、最終的に元の背景画面に押し戻されるような態様の演出が実行され（ステップＳ８１０８参照）、最終停止図柄（図９１（７）でははずれ図柄）を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９１（６）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９１（７）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６３３】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９１（８）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、演出態様として「モード移行」が決定されていることにもとづいて、図９１（８）に示すように、演出図柄の変動表示中に、演出表示装置９の表示画面において現在表示されている背景画面の側方から別の背景画面が割り込んできて２つの背景画面がせめぎあうような態様の演出（例えば、海の背景画面と山の背景画面とがせめぎあうような態様の演出）が実行される（ステップＳ８１０８参照）。そして、変動時間が終了して、図９１（９）に示すように、最終的に元の背景画面に押し戻されるような態様の演出が実行され（ステップＳ８１０８参照）、最終停止図柄（図９１（９）でははずれ図柄）を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９１（８）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９１（９）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６３４】

以上の態様で、入賞時判定の対象となった始動入賞にもとづく変動表示が開始されるまで、同様の演出態様で連続予告演出が実行される。なお、さらに、入賞時判定の対象となった始動入賞にもとづく変動表示を実行する際にも同様の演出態様の予告演出を実行するようにしてもよい。この場合、入賞時判定の対象となった始動入賞にもとづく変動表示の表示結果が「大当り」となる場合には、例えば、２つの背景画面がせめぎあうような態様の演出を行った後に、最終的に側方から割り込んできた方の背景画面が勝って背景画面が切り替わるとともに、最終停止図柄として大当り図柄を停止表示するようにしてもよい。また、「モード移行」の連続予告演出の態様は、この実施の形態で示したものにかぎらず、例えば、変動表示ごとに変動終了時に元の背景画面に押し戻されるようにするのではなく、変動表示ごとに背景画面が変化していく態様の演出を実行するようにしてもよい。

【０６３５】

次に、図９２を参照して「カウントダウン」の連続予告演出の演出態様の具体例を説明

する。図９２に示す例では、まず、図９２（１）に示すように第１特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示を実行しているときに、図９２（２）に示すように第１始動入賞口１３に始動入賞があったものとする。この場合、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、新たに始動入賞があったことにもとづいて入賞時演出処理を実行する（ステップＳ２０９Ａ参照）。そして、入賞時判定結果に応じた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に送信する（ステップＳ２１０Ａ参照）。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果指定コマンドを受信したことにもとづいて、連続予告演出の実行を決定する（ステップＳ６０１５参照）とともに連続予告演出の演出態様として「カウントダウン」を決定したものとする（ステップＳ６０１８参照）。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１保留記憶数加算指定コマンドを送信し（ステップＳ２１０Ａ参照）、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図９２（２）に示すように、受信した第１保留記憶数加算指定コマンドにもとづいて、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１増やす（ステップＳ６５３参照）。そして、図９２（３）に示すように、変動時間が終了してはずれ図柄を停止表示したものとする（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９２（１）（２）に示すように、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示も実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９２（３）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６３６】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９２（４）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の演出態様として「カウントダウン」が決定されていることにもとづいて、図９２（４）に示すように、演出図柄の変動表示中に、演出表示装置９の表示画面において「カウント３！」などの文字列を表示してカウントダウンを開始したかのような態様の演出が実行される（ステップＳ８１０８参照）。そして、変動時間が終了して、図９２（５）に示すように、最終停止図柄（図９２（５）でははずれ図柄）を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９２（４）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９２（５）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６３７】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９２（６）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、演出態様として「カウントダウン」が決定されていることにもとづいて、図９２（６）に示すように、演出図柄の変動表示中に、演出表示装置９の表示画面において「カウント２！」などの文字列を表示して継続してカウントダウンしているような態様の演出が実行される（ステップＳ８１０８参照）。そして、変動時間が終了して、図９２（７）に示すように、最終停止図柄（図９２（７）でははずれ図柄）を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９２（６）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９２（７）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６３８】
次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９２（８）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、演出態様として「カウントダウン」が決定されていることにもとづいて、図９２（８）に示すように、演出図柄の変動表示中に、演出表示装置９の表示画面において「カウント１！」などの文字列を表示して継続してカウントダウンしているような態様の演出が実行される（ステップＳ８１０８参照）。そして、変動時間が終了して、図９２（９）に示すように、最終停止図柄（図９２（９）でははずれ図柄）を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９２（８）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９２（９）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６３９】
以上の態様で、入賞時判定の対象となった始動入賞にもとづく変動表示が開始されるまで、同様の演出態様で連続予告演出が実行される。

【０６４０】
次に、図９３を参照して「保留球変化」の連続予告演出の演出態様の具体例を説明する。図９３に示す例では、まず、図９３（１）に示すように第１特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示を実行しているときに、図９３（２）に示すように第１始動入賞口１３に始動入賞があったものとする。この場合、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、新たに始動入賞があったことにもとづいて入賞時演出処理を実行する（ステップＳ２０９Ａ参照）。そして、入賞時判定結果に応じた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に送信する（ステップＳ２１０Ａ参照）。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果指定コマンドを受信したことにもとづいて、連続予告演出の実行を決定する（ステップＳ６０１５参照）とともに連続予告演出の演出態様として「保留球変化」を決定したものとする（ステップＳ６０１８参照）。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１保留記憶数加算指定コマンドを送信し（ステップＳ２１０Ａ参照）、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図９３（２）に示すように、受信した第１保留記憶数加算指定コマンドにもとづいて、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１増やす（ステップＳ６５３参照）。そして、図９３（３）に示すように、変動時間が終了してはずれ図柄を停止表示したものとする（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９３（１）（２）に示すように、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示も実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９３（３）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６４１】
次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９３（４）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の演出態様として「保留球変化」が決定されていることにもとづいて、図９３（４）に示すように、演出図柄の変動表示中に、第１保留記憶表示部１８ｃにおいて入賞時判定の対象となった第１保留記憶数の表示を通常とは異なる態様の表示（図９３（４）に示す例では星形表示）に変更する（ステップＳ８１０８参照）。なお、図９３に示す例では、入賞時判定を行った後、次に開始される変動表示時から「保留球変化」の演出態様の連続予告演出を開始する場合を示しているが、入賞時判定結果

指定コマンドを受信したときに（始動入賞が発生したタイミングで）、入賞時判定の対象となった第１保留記憶数の表示を通常とは異なる態様の表示に変更して連続予告演出を開始するようにしてもよい。そして、変動時間が終了して、図９３（５）に示すように、最終停止図柄（図９３（５）でははずれ図柄）を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９３（５）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおいて入賞時判定の対象となった第１保留記憶数の表示については、継続して通常とは異なる態様の表示（図９３（５）に示す例では星形表示）とする。なお、図９３（４）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９３（５）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６４２】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９３（６）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、演出態様として「保留球変化」が決定されていることにもとづいて、図９３（６）に示すように、演出図柄の変動表示中に、第１保留記憶表示部１８ｃにおいて入賞時判定の対象となった第１保留記憶数の表示を通常とは異なる態様の表示（図９３（６）に示す例では星形表示）を継続する（ステップＳ８１０８参照）。そして、変動時間が終了して、図９３（７）に示すように、最終停止図柄（図９３（７）でははずれ図柄）を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９３（７）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおいて入賞時判定の対象となった第１保留記憶数の表示については、継続して通常とは異なる態様の表示（図９３（７）に示す例では星形表示）とする。なお、図９３（６）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９３（７）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６４３】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９３（８）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、演出態様として「保留球変化」が決定されていることにもとづいて、図９３（８）に示すように、演出図柄の変動表示中に、第１保留記憶表示部１８ｃにおいて入賞時判定の対象となった第１保留記憶数の表示を通常とは異なる態様の表示（図９３（８）に示す例では星形表示）を継続する（ステップＳ８１０８参照）。そして、変動時間が終了して、図９３（９）に示すように、最終停止図柄（図９３（９）でははずれ図柄）を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９３（９）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおいて入賞時判定の対象となった第１保留記憶数の表示については、継続して通常とは異なる態様の表示（図９３（９）に示す例では星形表示）とする。なお、図９３（８）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９３（９）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６４４】

以上の態様で、入賞時判定の対象となった始動入賞にもとづく変動表示が開始されるまで、同様の演出態様で連続予告演出が実行される。

【０６４５】
また、この実施の形態では、変動パターンとして擬似連を伴う変動パターン（図３１に示す非リーチＰＡ１－４、ノーマルＰＢ２－１、ノーマルＰＢ２－２、スーパーＰＡ３－１、スーパーＰＡ３－２、ノーマルＰＢ２－３、ノーマルＰＢ２－４、スーパーＰＡ３－３、スーパーＰＡ３－４、特殊ＰＧ１－３）が決定された場合には、演出図柄の変動表示中に擬似連の演出が実行される場合がある。図９４は、擬似連の演出態様の具体例を示す説明図である。なお、図９４において、（１）（２）（３）・・・の順に演出画面の態様が遷移する。また、図９４に示す例では、第１特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示を実行しているときに擬似連を行う場合を示しているが、第２特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示を実行しているときに擬似連を行う場合も同様の演出態様で擬似連が実行される。

【０６４６】
図９４に示す例では、まず、図９４（１）に示すように第１特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示を実行しているときに、図９４（２）に示すように第１始動入賞口１３に始動入賞があったものとする。この場合、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、新たに始動入賞があったことにもとづいて、第１保留記憶数加算指定コマンドを送信する（ステップＳ２１０Ａ参照）。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図９４（２）に示すように、受信した第１保留記憶数加算指定コマンドにもとづいて、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１増やす（ステップＳ６５３参照）。そして、図９４（３）に示すように、変動時間が終了してはずれ図柄を停止表示したものとする（ステップＳ８３０１参照）。なお、図９４（１）（２）に示すように、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示も実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。そして、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、図９４（３）に示すように、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の停止図柄が停止表示される（ステップＳ９２０１参照）。

【０６４７】
次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、図９４（４）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示を１減らし（ステップＳ６５６参照）、次の演出図柄の変動表示を開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、擬似連を伴う変動パターンを指定する変動パターンコマンドを受信したものとする。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、擬似連を伴う変動パターンを指定する変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて、演出図柄の仮停止図柄としてチャンス目図柄を決定する。そして、図９４（５）に示すように、仮停止図柄の仮停止タイミングとなると、チャンス目図柄を仮停止表示する。なお、図９４（４）に示す場合も、演出図柄の変動表示中には第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。また、図９４（５）では、変動を停止する場合ではないので、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて、停止図柄を停止表示することなく、継続して第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。

【０６４８】
次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図９４（６）に示すように、演出図柄の再変動を開始する。この場合、図９４（６）に示すように、演出図柄の再変動の開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示を行うなど所定演出を行う。なお、再変動の開始時に行う所定演出は、図９４に示す態様のものにかぎらず、例えば、演出表示装置９の上方、下方または側方に設けられた可動部材（例えば、キャラクタなどを模した形状の可動物）を再変動の開始時に可動させたり、再変動の開始時に所定のランプの点灯または点滅表示を行ったりしてもよい。また、例えば、再変動の開始時に図柄の変動の開始のさせ方を通常と異ならせてもよい。例えば、左中右

の演出図柄を通常は同時に変動開始させているものを左中右の演出図柄の変動をそれぞれ異なるタイミングで開始させたり、一度上方向（または下方向）に変動を開始するように見せて下方向（または上方向）に変動を開始するようにしてもよい。また、逆に、図９４（５）において図柄の変動の仮停止のさせ方を通常と異ならせてもよい。例えば、通常は左、右、中の順に図柄を停止させているのを左、中、右の順に図柄を仮停止させるなど図柄の仮停止順などを通常と異ならせてもよい。なお、新たな変動を開始する場合ではないので、図９４（６）に示すように、第１保留記憶表示部１８ｃにおける第１保留記憶数の表示は変化しない。

【０６４９】

そして、図９４（７）に示すように、演出図柄の変動表示を実行し（ステップＳ８１０５参照）、図９４（８）に示すように、次の仮停止図柄の仮停止タイミングとなると、チャンス目図柄を仮停止表示する。また、変動を停止する場合ではないので、第１特別図柄用の第４図柄表示領域９ｃにおいて、停止図柄を停止表示することなく、継続して第４図柄の変動表示が実行される（ステップＳ９００９，Ｓ９１０４参照）。

【０６５０】

次いで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図９４（９）に示すように、演出図柄の再変動を開始する。この場合、図９４（９）に示すように、演出図柄の再変動の開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示を行うなど所定演出を行う。

【０６５１】

以上の態様でチャンス目図柄の仮停止表示と再変動とが繰り返し実行されることによって擬似連の演出が実行される。このように、この実施の形態では、図９０に示す「図柄変動時の変動形態の変化」の連続予告演出と図９４に示す擬似連の演出とが共通の演出態様で実行される。従って、同じ態様の演出が実行される場合であっても、遊技者に対して連続予告演出かもしれないし擬似連かもしれないとの期待感を与えることができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０６５２】

次に、連続予告演出の実行タイミングについて説明する。図９５は、連続予告演出の実行タイミングを示す説明図である。図９５に示す例では、特別図柄および演出図柄の変動表示中に新たな始動入賞が発生した場合を示している。なお、図９５に示す例では、一例として、「図柄変動時の変動形態の変化」の連続予告演出を実行する場合を示しているが、他の演出態様の連続予告演出を実行する場合の実行タイミングも同様である。

【０６５３】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１始動入賞口１３または第２始動入賞口１４への新たな始動入賞を検出すると（ステップＳ３１１，Ｓ３１３参照）、入賞時演出処理（ステップＳ２０９Ａ，Ｓ２０９Ｂ参照）を実行し入賞時判定を行う。なお、図９５に示す例では、演出図柄の変動表示Ａ中に新たな始動入賞があり入賞時判定を行ったものとする。また、第１始動入賞口１３への新たな始動入賞を検出した場合には、高ベース状態（確変状態や時短状態）でなく、大当り遊技状態でもないことを条件に（ステップＳ２０７Ａ，Ｓ２０８Ａ参照）、入賞時演出処理を実行し入賞時判定を行う。そして、入賞時判定の判定結果にもとづいて入賞時判定結果指定コマンドおよび保留記憶数加算指定コマンド（第１保留記憶数加算指定コマンドまたは第２保留記憶数加算指定コマンド）を送信する（ステップＳ２１０Ａ，Ｓ２１０Ｂ参照）。

【０６５４】

演出制御用マイクロコンピュータ１００は、保留記憶数加算指定コマンドを受信したことにもとづいて保留記憶数（第１保留記憶数または第２保留記憶数）を１加算する（ステップＳ６５１，Ｓ６５２，Ｓ６５４，Ｓ６５５参照）。図９５に示す例では、入賞時判定結果指定コマンドおよび保留記憶数加算指定コマンドの受信前の保留記憶数が３であったものとし、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、保留記憶数加算指定コマンドを受信したことにもとづいて保留記憶数保存領域（第１保留記憶数保存領域または第２保留記

憶数保存領域）に格納する保留記憶数を１加算して４とする。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、受信した入賞時判定結果指定コマンドにもとづいて連続予告演出決定処理を実行し（ステップＳ８００Ａ参照）、連続予告演出態様決定処理（ステップＳ６０１８参照）で連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」を決定したものとする。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、現在の保留記憶数（図９５に示す例では「４」）を変動回数カウンタにセットする（ステップＳ６０２０参照）。その後、変動表示Ａの変動時間が終了すると、変動回数カウンタの値を１減算して３とする（ステップＳ８３０６参照）。

【０６５５】

次いで、保留記憶数減算指定コマンド（第１保留記憶数減算指定コマンドまたは第２保留記憶数減算指定コマンド）や、変動パターンコマンド、表示結果指定コマンド（第１表示結果指定コマンドまたは第２表示結果指定コマンド）を受信して、次の変動表示Ｂを開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出態様決定処理（ステップＳ６０１８参照）で連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」を決定したことにもとづいて、演出図柄の停止図柄としてチャンス目図柄を決定したものとする。そして、変動表示Ｂの変動時間が終了して、図９５に示すように、チャンス目図柄ａを停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、変動回数カウンタの値を１減算して２とする（ステップＳ８３０６参照）。なお、この実施の形態では、図９５に示すように、変動表示Ａ中に新たに始動入賞が発生して連続予告演出を実行することに決定した場合に、次の変動表示Ｂから連続予告演出を開始する場合を示しているが、実行中の変動表示Ａから直ちに連続予告演出を開始する（例えば、変動表示Ａの変動停止時にチャンス目図柄を停止表示して連続予告演出を開始する）ようにしてもよい。

【０６５６】

さらに次の変動表示Ｃを開始するときに、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、変動回数カウンタの値が２であることにもとづいて、図９５に示すように、演出図柄の変動開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示を行うなど所定演出ｂを行う（ステップＳ８１０８参照）ことによって、連続予告演出を継続して実行する。そして、変動表示Ｃの変動時間が終了して、図９５に示すように、チャンス目図柄ｂを停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、変動回数カウンタの値を１減算して１とする（ステップＳ８３０６参照）。

【０６５７】

さらに次の変動表示Ｄを開始するときに、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、変動回数カウンタの値が１であることにもとづいて、図９５に示すように、演出図柄の変動開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示を行うなど所定演出ｃを行う（ステップＳ８１０８参照）ことによって、連続予告演出を継続して実行する。そして、変動表示Ｄの変動時間が終了して、図９５に示すように、チャンス目図柄ｃを停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、変動回数カウンタの値を１減算して０とする（ステップＳ８３０６参照）。そして、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、変動回数カウンタの値が０になったことにもとづいて、セットされている連続予告実行中フラグをリセットして（ステップＳ８３０７，Ｓ８３０８参照）、連続予告演出を終了する。

【０６５８】

なお、この実施の形態では、図９５に示すように、入賞時判定の対象となった変動表示Ｅの１つ前の変動表示Ｄまでにおいて、その変動表示中に連続予告演出を行う場合を示しているが、入賞時判定の対象となった変動表示Ｅ中においても連続予告演出を実行するようにしてもよい。なお、この実施の形態では、入賞時判定の対象となった変動表示Ｅにおいては連続予告演出を実行しないようにしているので、１つの変動表示Ｅ中に連続予告演出とスーパーリーチの演出との両方が実行されて、演出が慌ただしく不自然になることを

防止している（特に、変動表示の終了間際に演出が慌ただしくなることを確実に防止している）。なお、入賞時判定の対象となった変動表示Ｅ中においても連続予告演出を実行する場合には、その変動表示Ｅ中のスーパーリーチの演出が実行される前に連続予告演出を実行し、連続予告演出が終了した後にスーパーリーチの演出を実行するようにすればよい。

【０６５９】

また、この実施の形態では、遊技状態が通常状態（低ベース状態）である場合には可変入賞球装置１５が開放状態となる頻度が極めて低く、遊技状態が確変状態や時短状態（高ベース状態）である場合には可変入賞球装置が開放状態となる頻度が高められる。そのため、遊技状態が通常状態である場合には、第２始動入賞口１４に遊技球が始動入賞することは希であり、主として第１特別図柄の変動表示が連続して実行される。また、遊技状態が確変状態や時短状態である場合には、第２始動入賞口１４に遊技球が始動入賞する頻度が高くなるとともに、第２特別図柄の変動表示が優先実行されることから、主として第２特別図柄の変動表示が連続して実行される。しかし、遊技状態が通常状態である場合であっても、低い頻度であるものの第２始動入賞口１４に遊技球が始動入賞し、第２特別図柄の変動表示が実行される場合がある。この場合、第１始動入賞口１３への始動入賞に対する入賞時判定結果にもとづいて連続予告演出を実行している途中に第２始動入賞口１４への始動入賞があると、連続予告演出の途中で第２特別図柄の変動表示が割り込んでくることになる。そこで、この実施の形態では、連続予告演出の途中で第２特別図柄の変動表示が割り込む場合には連続予告演出を中断するように制御する。

【０６６０】

以下、連続予告演出を中断する場合の演出タイミングについて説明する。図９６および図９７は、連続予告演出を中断する場合の演出タイミングを示す説明図である。このうち、図９６は、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して入賞時判定で「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」と判定したことにもとづいて実行している連続予告演出を中断する場合の演出タイミングを示す。また、図９７は、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して入賞時判定で「非リーチはずれ」と判定したことにもとづいて実行している連続予告演出を中断する場合の演出タイミングを示す。

【０６６１】

なお、図９６および図９７に示す例では、一例として、「図柄変動時の変動形態の変化」の連続予告演出を実行する場合を示しているが、他の演出態様の連続予告演出を実行する場合の演出タイミングも同様である。また、図９６および図９７に示す例において、連続予告演出の実行中における第２始動入賞口１４への始動入賞は、変動表示結果として非リーチはずれまたはリーチはずれと決定されるものとする。

【０６６２】

まず、図９６を参照して、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して入賞時判定で「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」と判定したことにもとづいて実行している連続予告演出を中断する場合の演出タイミングを説明する。

【０６６３】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１始動入賞口１３への新たな始動入賞を検出すると（ステップＳ３１１参照）、入賞時演出処理（ステップＳ２０９Ａ参照）を実行し入賞時判定を行う。なお、図９６に示す例では、演出図柄の変動表示Ａ中に新たな始動入賞があり入賞時判定を行ったものとする。そして、「スーパーリーチはずれ」または「スーパーリーチ大当り」になると判定すると、入賞時判定結果指定コマンドおよび第１保留記憶数加算指定コマンドを送信する（ステップＳ２１０Ａ参照）。

【０６６４】

演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数加算指定コマンドを受信したことにもとづいて第１保留記憶数を１加算する（ステップＳ６５１，Ｓ６５２参照）。図９６に示す例では、入賞時判定結果指定コマンドおよび第１保留記憶数加算指定コマンドの受信前の保留記憶数が３であったものとし、演出制御用マイクロコンピュータ１００

は、第１保留記憶数加算指定コマンドを受信したことにもとづいて第１保留記憶数保存領域に格納する保留記憶数を１加算して４とする。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、受信した入賞時判定結果指定コマンドにもとづいて連続予告演出決定処理を実行し（ステップＳ８００Ａ参照）、連続予告演出態様決定処理（ステップＳ６０１８参照）で連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」を決定したものとする。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、現在の保留記憶数（図９６に示す例では「４」）を変動回数カウンタにセットする（ステップＳ６０２０参照）。その後、変動表示Ａの変動時間が終了すると、変動回数カウンタの値を１減算して３とする（ステップＳ８３０６参照）。

【０６６５】

次いで、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、次の変動表示Ｂを開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出態様決定処理（ステップＳ６０１８参照）で連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」を決定したことにもとづいて、演出図柄の停止図柄としてチャンス目図柄を決定したものとする。そして、変動表示Ｂの変動時間が終了して、図９６に示すように、チャンス目図柄ａを停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。

【０６６６】

さらに次の変動表示Ｃを開始するときに、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図９６に示すように、演出図柄の変動開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示を行うなど所定演出ｂを行う（ステップＳ８１０８参照）ことによって、連続予告演出を継続して実行する。そして、変動表示Ｃの変動時間が終了して、図９６に示すように、チャンス目図柄ｂを停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。

【０６６７】

ここで、図９６に示すように、連続予告演出の実行中（変動表示Ｃの実行中）に第２始動入賞口１４への始動入賞が発生したとする。このような場合、この実施の形態では、図９６に示すように、第２特別図柄の変動表示ｆが優先して実行されてしまう。そこで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の実行中であっても第２特別図柄の変動表示ｆが実行される場合には、図９６に示すように、連続予告中断中フラグをセットし連続予告演出を中断するように制御する（ステップＳ８００３，Ｓ８００４参照）。なお、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の中断中に、第２特別図柄の変動表示ｆに同期して演出図柄の変動表示Ｆを行う場合には、その変動表示Ｆ中には他の予告演出を実行しないように制御する（ステップＳ８０１１のＹ参照）。

【０６６８】

そして、第２特別図柄の変動表示ｆを終了して、第１特別図柄の変動表示が実行される状態に復帰すると、連続予告中断中フラグをリセットし（ステップＳ８００６参照）、図９６に示すように、残りの連続予告演出を再開する。具体的には、図９６に示すように、次の第１特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示Ｄを開始するときに、演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示を行うなど所定演出ｃを行う（ステップＳ８１０８参照）ことによって、連続予告演出を再開する。そして、変動表示Ｄの変動時間が終了して、図９６に示すように、チャンス目図柄ｃを停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。

【０６６９】

次に、図９７を参照して、第１始動入賞口１３への始動入賞に対して入賞時判定で「非リーチはずれ」と判定したことにもとづいて実行している連続予告演出を中断する場合の演出タイミングを説明する。

【０６７０】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１始動入賞口１３への新たな始動入賞を検出すると（ステップＳ３１１参照）、入賞時演出処理（ステップＳ２０９Ａ参照）を実

行し入賞時判定を行う。なお、図９７に示す例では、演出図柄の変動表示Ａ中に新たな始動入賞があり入賞時判定を行ったものとする。そして、「非リーチはずれ」になると判定すると、入賞時判定結果指定コマンドおよび第１保留記憶数加算指定コマンドを送信する（ステップＳ２１０Ａ参照）。

【０６７１】

演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数加算指定コマンドを受信したことにもとづいて第１保留記憶数を１加算する（ステップＳ６５１，Ｓ６５２参照）。図９７に示す例では、入賞時判定結果指定コマンドおよび第１保留記憶数加算指定コマンドの受信前の保留記憶数が３であったものとし、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１保留記憶数加算指定コマンドを受信したことにもとづいて第１保留記憶数保存領域に格納する保留記憶数を１加算して４とする。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、受信した入賞時判定結果指定コマンドにもとづいて連続予告演出決定処理を実行し（ステップＳ８００Ａ参照）、連続予告演出態様決定処理（ステップＳ６０１８参照）で連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」を決定したものとする。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、現在の保留記憶数（図９７に示す例では「４」）を変動回数カウンタにセットする（ステップＳ６０２０参照）。その後、変動表示Ａの変動時間が終了すると、変動回数カウンタの値を１減算して３とする（ステップＳ８３０６参照）。

【０６７２】

次いで、第１保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、第１表示結果指定コマンドを受信して、次の変動表示Ｂを開始する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出態様決定処理（ステップＳ６０１８参照）で連続予告演出の演出態様として「図柄変動時の変動形態の変化」を決定したことにもとづいて、演出図柄の停止図柄としてチャンス目図柄を決定したものとする。そして、変動表示Ｂの変動時間が終了して、図９７に示すように、チャンス目図柄ａを停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。

【０６７３】

さらに次の変動表示Ｃを開始するときに、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図９７に示すように、演出図柄の変動開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示を行うなど所定演出ｂを行う（ステップＳ８１０８参照）ことによって、連続予告演出を継続して実行する。そして、変動表示Ｃの変動時間が終了して、図９７に示すように、チャンス目図柄ｂを停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。

【０６７４】

ここで、図９７に示すように、連続予告演出の実行中（変動表示Ｃの実行中）に第２始動入賞口１４への始動入賞が発生したとする。このような場合、この実施の形態では、図９７に示すように、第２特別図柄の変動表示ｆが優先して実行されてしまう。そこで、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の実行中であっても第２特別図柄の変動表示ｆが実行される場合には、図９７に示すように、連続予告中断中フラグをセットし連続予告演出を中断するように制御する（ステップＳ８００３，Ｓ８００４参照）。なお、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出の中断中に、第２特別図柄の変動表示ｆに同期して演出図柄の変動表示Ｆを行う場合には、その変動表示Ｆ中には他の予告演出を実行しないように制御する（ステップＳ８０１１のＹ参照）。

【０６７５】

そして、第２特別図柄の変動表示ｆを終了して、第１特別図柄の変動表示が実行される状態に復帰すると、連続予告中断中フラグをリセットする（ステップＳ８００６参照）とともに、第１はずれ連続予告実行中フラグをリセットし（ステップＳ８００７，Ｓ８００８参照）、連続予告演出を終了するように制御する。すなわち、連続予告演出の実行理由となった判定結果が「非リーチはずれ」であった場合には、図９７に示すように、その連続予告演出を中断した後に、第２特別図柄の変動表示ｆを終了しても、次の演出図柄の変

動表示Ｄにおいて連続予告演出を再開することなく、そのまま連続予告演出を終了するように制御する。

【０６７６】

次に、演出図柄の変動表示および第４図柄の変動表示の演出タイミングについて説明する。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は、演出図柄の変動表示については、受信した変動パターンコマンドで特定される変動時間にもとづいて変動時間タイマを設定し、変動時間タイマがタイムアウトするまで演出図柄の変動表示を行う。一方で、第４図柄の変動表示については、変動時間の計測を行わず、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて、第４図柄の変動表示を停止して停止図柄を停止表示するように制御する。そのように制御することによって、第４図柄については、特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を停止し停止図柄を確定表示することができる。一方で、演出図柄の変動表示については、擬似連や滑り演出などの特定演出、各種の予告演出など多様な演出を伴うものであることから、例えば、変動時間を誤って長く認識して選択された演出を実行している場合に、図柄確定指定コマンドを受信したことにもとづいて画一的に演出を停止してしまうと、演出が途中で途切れた状態で終了するような事態が生じてしまう可能性がある。また、例えば、変動時間を誤って短く認識して選択された演出を実行している場合に、図柄確定指定コマンドを受信するまで待ってから停止図柄を確定表示するようにしてしまうと、変動表示の演出が終わってから停止図柄が確定表示されるまでに時間が空き、演出が間延びしてしまい不自然な演出となってしまう可能性がある。そこで、この実施の形態では、演出図柄の変動表示については、図柄確定指定コマンドにかかわらず、演出制御用マイクロコンピュータ１００側で認識した変動時間が経過したことにもとづいて演出図柄の変動表示を含む演出を終了するように制御することによって、演出が不自然な状態で終了してしまうような事態を防止ししている。また、図柄確定指定コマンドを受信するまで演出図柄を揺れ変動させるなどの無駄な処理負担が増加することを防止することができる。

【０６７７】

図９８～図１００は、演出図柄の変動表示および第４図柄の変動表示の演出タイミングを示す説明図である。このうち、図９８は、演出制御用マイクロコンピュータ側で誤って変動時間を短く認識してしまった場合の演出タイミングを示している。また、図９９は、演出制御用マイクロコンピュータ側で誤って変動時間を長く認識してしまった場合であって、特別図柄の変動表示終了後に次の演出が直ちに開始されない場合の演出タイミングを示している。また、図１００は、演出制御用マイクロコンピュータ側で誤って変動時間を長く認識してしまった場合であって、特別図柄の変動表示終了後に次の演出が直ちに開始される場合の演出タイミングを示している。

【０６７８】

特別図柄の変動表示が開始されるときに、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、保留記憶数減算指定コマンドや、変動パターンコマンド、表示結果指定コマンドを受信して、変動表示を開始する。変動表示を開始する際に、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、演出図柄の変動表示については、変動パターンコマンドで特定される変動時間を変動時間タイマにセットし（ステップＳ８０１６参照）、変動時間の計測を開始する。また、第４図柄の変動表示については、開始時コマンド（表示結果指定コマンド）を受信したことにもとづいて、第４図柄の変動表示を開始する。

【０６７９】

次いで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、変動時間が経過し、特別図柄の変動表示を終了するときに、図柄確定指定コマンドを送信する（ステップＳ１２７参照）。すると、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したことにもとづいて（ステップＳ９１０５参照）、第４図柄の変動表示を終了し第４図柄の停止図柄を停止表示する（ステップＳ９２０１参照）。そのように制御することによって、第４図柄については、特別図柄の変動表示に同期して第４図柄の変動表示を停止し停止図柄を停止表示することができる。

【０６８０】
一方、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、演出図柄の変動表示については、計測している変動時間タイマがタイムアウトしたことにもとづいて（ステップＳ８１０９参照）、演出図柄の変動表示を停止し演出図柄の停止図柄を停止表示する（ステップＳ８３０１参照）。
【０６８１】
ここで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０側で把握している変動時間と演出制御用マイクロコンピュータ１００側で把握している変動時間とは同じ筈であるので、通常、演出図柄についても、特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示が停止され停止図柄が停止表示される筈である。しなしながら、変動パターンコマンドのデータ化けなどの不具合が発生した場合には、演出制御用マイクロコンピュータ１００側で変動時間を誤って認識してしまう可能性がある。この場合、例えば、誤って変動時間を短く認識してしまった場合には、図９８に示すように、変動時間タイマがタイムアウトしたことにもとづいて、特別図柄や第４図柄の変動表示が終了する前に、演出図柄の変動表示が終了し、停止図柄が停止表示される。また、例えば、誤って変動時間を長く認識してしまった場合であって、特別図柄の変動表示終了後に次の演出が直ちに開始されない場合には、図９９に示すように、変動時間タイマがタイムアウトしたことにもとづいて、特別図柄や第４図柄の変動表示が終了した後に、演出図柄の変動表示が終了し、停止図柄が停止表示される。さらに、例えば、誤って変動時間を長く認識してしまった場合であって、特別図柄の変動表示終了後に次の演出が直ちに開始される場合には、図１００に示すように、変動時間タイマがタイムアウトする前であっても、次の演出を指定する演出制御コマンド（図１００に示す例では、変動パターンコマンド。なお、大当り開始指定コマンドや客待ちデモ指定コマンドの場合も同様である。）を受信したことにもとづいて、演出図柄の変動表示を終了し（ステップＳ６１４～Ｓ６１４Ｂ，Ｓ６２１～Ｓ６２１Ｂ，Ｓ６２３～Ｓ６２３Ｂ，Ｓ６６３～Ｓ６６３Ｃ参照）、受信した演出制御コマンドで指定された演出に移行する。
【０６８２】
次に、乱数回路５０９の動作タイミングについて説明する。図１０１は、乱数回路５０９の動作を説明するためのタイミングチャートである。また、図１０１（Ａ）では、主基板３１に搭載された制御用クロック生成回路１１１により生成される制御用クロックＣＣＬＫを示している。図１０１（Ｂ）では、乱数用クロック生成回路１１２により生成される乱数用クロックＲＣＬＫを示している。なお、図１０１に示す各種信号は、ハイレベルでオフ状態となりローレベルでオン状態となる負論理の信号であるものとしている。図１０１（Ａ）および（Ｂ）に示すように、制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数と、乱数用クロックＲＣＬＫの発振周波数とは、互いに異なる周波数となっており、また、いずれか一方の発振周波数が他方の発振周波数の整数倍になることがない。
【０６８３】
図１０１（Ｂ）に示すように、乱数用クロックＲＣＬＫは、タイミングＴ１０、Ｔ１１、Ｔ１２、…においてハイレベルからローレベルに立ち下がる。そして、乱数用クロックＲＣＬＫは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の乱数用外部クロック端子ＥＲＣに供給され、図１３に示す乱数回路５０９が備えるクロック用フリップフロップ５５２におけるクロック端子ＣＫに入力される。クロック用フリップフロップ５５２は、逆相出力端子（反転出力端子）Ｑバーから Ｄ入力端子へとフィードバックされるラッチ用クロックＲＣ０を、クロック端子ＣＫに入力される乱数用クロックＲＣＬＫの立ち下がりエッジに応答して取り込み（ラッチして）、正相出力端子（非反転出力端子）Ｑから乱数更新クロックＲＧＫとして出力する。これにより、乱数更新クロックＲＧＫは、図１０１（Ｃ）に示すように、タイミングＴ１０、Ｔ１２、Ｔ１４、…において、ハイレベルからローレベルへと立ち下がり、乱数用クロックＲＣＬＫの発振周波数の１／２の発振周波数を有する信号となる。例えば、乱数用クロックＲＣＬＫの発振周波数が２０ＭＨｚであれば、乱数更新クロックＲＧＫの発振周波数は１０ＭＨｚとなる。そして、乱数用クロックＲＣＬＫの発信周波数は制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数の整数倍にも整数分の１にもならない

ことから、乱数更新クロックＲＧＫの発振周波数は、制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数とは異なる周波数となる。乱数生成回路５５３は、例えば乱数更新クロックＲＧＫの立ち下がりエッジに応答して、カウント値順列ＲＣＮにおける数値データを更新する。乱数列変更回路５５５は、乱数列変更設定回路５５６による乱数更新規則の設定にもとづき、乱数生成回路５５３から出力されたカウント値順列ＲＣＮにおける数値データの更新順を変更したものを、乱数列ＲＳＮとして出力する。こうして、乱数列ＲＳＮにおける数値データは、例えば図１０１（Ｄ）に示すように、乱数更新クロックＲＧＫの立ち下がりエッジなどに応答して更新される。

【０６８４】

このように、乱数用クロック生成回路１１２により生成される乱数用クロックＲＣＬＫの発振周波数と、制御用クロック生成回路１１１により生成される制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数とは、互いに異なっており、また、一方の発振周波数が他方の発振周波数の整数倍となることもない。そのため、乱数回路５０９のクロック用フリップフロップ５５２により生成される乱数更新クロックＲＧＫやラッチ用クロックＲＣ０の発振周波数は、乱数用クロックＲＣＬＫの発振周波数の１／２となるが、制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数や、制御用クロックＣＣＬＫの発振周波数の１／２となる内部システムクロックＳＣＬＫの発振周波数とは、異なるものとなる。こうして、制御用クロックＣＣＬＫや内部システムクロックＳＣＬＫと、乱数更新クロックＲＧＫとに同期が生じることを防ぎ、ＣＰＵ５６の動作タイミングからは、乱数回路５０９にて乱数生成回路５５３や乱数列変更回路５５５により生成される乱数列ＲＳＮにおける数値データの更新タイミングを特定することが困難になる。これにより、ＣＰＵ５６の動作タイミングから乱数回路５０９における乱数値となる数値データの更新動作を解析した結果にもとづく狙い撃ちなどを、確実に防止することができる。

【０６８５】

クロック用フリップフロップ５５２から出力されるラッチ用クロックＲＣ０は、乱数更新クロックＲＧＫの反転信号となり、その発振周波数は乱数更新クロックＲＧＫの発振周波数と同一で、その位相は乱数更新クロックＲＧＫの位相とπ（＝１８０°）だけ異なる。ラッチ用クロックＲＣ０は、分岐点ＢＲ１にてラッチ用クロックＲＣ１とラッチ用クロックＲＣ２とに分岐される。したがって、例えば図１０１（Ｅ）に示すように、各ラッチ用クロックＲＣ０、ＲＣ１、ＲＣ２はいずれも、共通の周期で信号状態が変化する発振信号となる。ラッチ用クロックＲＣ１は、ラッチ用フリップフロップ５５７Ａのクロック端子ＣＫに入力される。ラッチ用クロックＲＣ２は、ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂのクロック端子ＣＫに入力される。

【０６８６】

こうして、ラッチ用クロックＲＣ０を分岐することにより生成されるラッチ用クロックＲＣ１、ＲＣ２の発振周波数は、制御用クロックＣＣＬＫや内部システムクロックＳＣＬＫの発振周波数とは、異なるものとなる。したがって、制御用クロックＣＣＬＫや内部システムクロックＳＣＬＫと、ラッチ用クロックＲＣ１、ＲＣ２とに同期が生じることを防ぎ、ＣＰＵ５６の動作タイミングからは、乱数回路５０９にて乱数値となる数値データが取り込まれる動作タイミングを特定することが困難になる。これにより、ＣＰＵ５６の動作タイミングから乱数回路５０９における乱数値となる数値データの取込動作を解析した結果にもとづく狙い撃ちなどを、確実に防止することができる。

【０６８７】

ラッチ用フリップフロップ５５７Ａは、ラッチ用クロックＲＣ１の立ち下がりエッジに応答して、第１始動口スイッチ１３ａから伝送されて入力ポートＰ０に供給された第１始動入賞信号ＳＳ１を取り込み（ラッチして）、始動入賞時ラッチ信号ＳＬ１として出力端子Ｑから出力する。そして、乱数ラッチセレクタ５５８Ａにおける取込方法が入力ポートＰ０への信号入力に指定されていれば、始動入賞時ラッチ信号ＳＬ１が乱数ラッチ信号ＬＬ１として出力される。これにより、例えば図１０１（Ｆ）に示すようなタイミングでオフ状態（ハイレベル）とオン状態（ローレベル）とで信号状態が変化する第１始動入賞信

号ＳＳ１は、ラッチ用クロックＲＣ１が立ち下がるタイミングＴ１１、Ｔ１３、Ｔ１５、…にてラッチ用フリップフロップ５５７Ａに取り込まれた後、図１０１（Ｇ）に示すようなタイミングＴ１１、Ｔ１３で信号状態がオフ状態とオン状態とで変化する乱数ラッチ信号ＬＬ１となって、乱数ラッチセレクタ５５８Ａから出力される。ここで、第１始動口スイッチ１３ａから伝送される第１始動入賞信号ＳＳ１は、第１始動入賞口１３における遊技球の始動入賞が検出されたときに、オフ状態からオン状態へと変化する。ラッチ用フリップフロップ５５７Ａから乱数ラッチセレクタ５５８Ａを介して出力された乱数ラッチ信号ＬＬ１は、乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａに供給されて、乱数列変更回路５５５から出力された乱数列ＲＳＮにおける数値データを取得するために用いられる。こうして、ラッチ用フリップフロップ５５７Ａおよび乱数ラッチセレクタ５５８Ａでは、第１始動入賞口１３における遊技球の始動入賞が検出されたことにもとづき、ラッチ用クロックＲＣ１を用いて、乱数値となる数値データを取得するための乱数ラッチ信号ＬＬ１が、第２始動入賞口１４における遊技球の始動入賞が検出された場合とは別個に生成される。

【０６８８】

ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂは、ラッチ用クロックＲＣ２の立ち下がりエッジに応答して、第２始動口スイッチ１４ａから伝送されて入力ポートＰ１に供給された第２始動入賞信号ＳＳ２を取り込み（ラッチして）、始動入賞時ラッチ信号ＳＬ２として出力端子Ｑから出力する。そして、乱数ラッチセレクタ５５８Ｂにおける取込方法が入力ポートＰ１への信号入力に指定されていれば、始動入賞時ラッチ信号ＳＬ２が乱数ラッチ信号ＬＬ２として出力される。これにより、例えば図１０１（Ｉ）に示すようなタイミングでオフ状態（ハイレベル）とオン状態（ローレベル）とで信号状態が変化する第２始動入賞信号ＳＳ２は、ラッチ用クロックＲＣ２が立ち下がるタイミングＴ１１、Ｔ１３、Ｔ１５、…にてラッチ用フリップフロップ５５７Ｂに取り込まれた後、図１０１（Ｊ）に示すようなタイミングＴ１３、Ｔ１５で信号状態がオフ状態とオン状態とで変化する乱数ラッチ信号ＬＬ２となって、乱数ラッチセレクタ５５８Ｂから出力される。ここで、第２始動口スイッチ１４ａから伝送される第２始動入賞信号ＳＳ２は、第２始動入賞口１４における遊技球の始動入賞が検出されたときに、オフ状態からオン状態へと変化する。ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂから乱数ラッチセレクタ５５８Ｂを介して出力された乱数ラッチ信号ＬＬ２は、乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂに供給されて、乱数列変更回路５５５から出力された乱数列ＲＳＮにおける数値データを取得するために用いられる。こうして、ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂおよび乱数ラッチセレクタ５５８Ｂでは、第２始動入賞口１４における遊技球の始動入賞が検出されたことにもとづき、ラッチ用クロックＲＣ２を用いて、乱数値となる数値データを取得するための乱数ラッチ信号ＬＬ２が、第１始動入賞口１３における遊技球の始動入賞が検出された場合とは別個に生成される。

【０６８９】

このように、ラッチ用フリップフロップ５５７Ａとラッチ用フリップフロップ５５７Ｂはそれぞれ、互いに共通のクロック用フリップフロップ５５２にて生成されたラッチ用クロックＲＣ０を分岐点ＢＲ１で分岐したことにより、互いに共通の周期で信号状態が変化するラッチ用クロックＲＣ１、ＲＣ２を用いて、乱数値となる数値データを取得するための始動入賞時ラッチ信号ＳＬ１や始動入賞時ラッチ信号ＳＬ２を生成する。これにより、乱数回路５０９における回路構成の簡素化や、パチンコ遊技機１における製造コストの削減を図ることができる。

【０６９０】

乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａは、乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮにおける数値データを、乱数ラッチセレクタ５５８Ａからクロック端子へと入力される乱数ラッチ信号ＬＬ１の立ち下がりエッジに応答して取り込み（ラッチして）、記憶データとなる数値データを更新する。乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂは、乱数列変更回路５５５から出力される乱数列ＲＳＮにおける数値デ

ータを、乱数ラッチセレクタ５５８Ｂからクロック端子へと入力される乱数ラッチ信号ＬＬ２の立ち下がりエッジに応答して取り込み（ラッチして）、記憶データとなる数値データを更新する。

【０６９１】

例えば図１０１（Ｇ）に示すように、タイミングＴ１１にて乱数ラッチ信号ＬＬ１がオフ状態からオン状態に変化する立ち下がりエッジが生じた場合には、このタイミングＴ１１にて乱数列変更回路５５５から出力されている乱数列ＲＳＮにおける数値データが、図１０１（Ｈ）に示すように、乱数値レジスタＲ１Ｄに取り込まれ、乱数値となる数値データとして取得される。これにより、乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａでは、第１始動入賞口１３における遊技球の始動入賞が検出されたことにもとづき、乱数値として用いられる数値データを、第２始動入賞口１４における遊技球の始動入賞が検出された場合とは別個に、取得して記憶することができる。

【０６９２】

また、例えば図１０１（Ｊ）に示すように、タイミングＴ１３にて乱数ラッチ信号ＬＬ２がオフ状態からオン状態に変化する立ち下がりエッジが生じた場合には、このタイミングＴ１３にて乱数列変更回路５５５から出力されている乱数列ＲＳＮにおける数値データが、図１０１（Ｋ）に示すように、乱数値レジスタＲ２Ｄに取り込まれ、乱数値となる数値データとして取得される。これにより、乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂは、第２始動入賞口１４における遊技球の始動入賞が検出されたことにもとづき、乱数値として用いられる数値データを、第１始動入賞口１３における遊技球の始動入賞が検出された場合とは別個に、取得して記憶することができる。

【０６９３】

こうして、乱数値レジスタ５５９Ａは、ラッチ用フリップフロップ５５７Ａがラッチ用クロックＲＣ１を用いて生成した始動入賞時ラッチ信号ＳＬ１や乱数ラッチセレクタ５５８Ａから出力された乱数ラッチ信号ＬＬ１の立ち下がりエッジに応答して、乱数値ＲＳＮにおける数値データを格納する。また、乱数値レジスタ５５９Ｂは、ラッチ用フリップフロップ５５７Ｂがラッチ用クロックＲＣ２を用いて生成した始動入賞時ラッチ信号ＳＬ２や乱数ラッチセレクタ５５８Ｂから出力された乱数ラッチ信号ＬＬ２の立ち下がりエッジに応答して、乱数列ＲＳＮにおける数値データを格納する。

【０６９４】

このように、乱数回路５０９では、クロック用フリップフロップ５５２や乱数生成回路５５３、乱数列変更回路５５５などが、第１始動入賞口１３における遊技球の始動入賞にもとづき乱数値となる数値データを取得するように構成されたラッチ用フリップフロップ５５７Ａや乱数ラッチセレクタ５５８Ａ、乱数値レジスタ５５９Ａの組合せと、第２始動入賞口１４における遊技球の始動入賞にもとづき乱数値となる数値データを取得するように構成されたラッチ用フリップフロップ５５７Ｂや乱数ラッチセレクタ５５８Ｂ、乱数値レジスタ５５９Ｂの組合せとに対して、共通化されている。したがって、クロック用フリップフロップ５５２から出力されて乱数生成回路５５３に供給されてカウント値順列ＲＣＮにおける数値データや乱数列ＲＳＮにおける数値データの更新に用いられる乱数更新クロックＲＧＫは、第１始動入賞口１３における遊技球の始動入賞にもとづき乱数値となる数値データを取得する構成と、第２始動入賞口１４における遊技球の始動入賞にもとづき乱数値となる数値データを取得する構成とについて、共通の乱数更新用クロック信号となる。これにより、乱数回路５０９における回路構成を簡素化することができ、パチンコ遊技機１の製造コストを削減することができる。

【０６９５】

図２０（Ａ）に示す乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭでは、乱数値レジスタＲ１Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ａにおける数値データの取込動作や読出動作、また、乱数値レジスタＲ２Ｄとなる乱数値レジスタ５５９Ｂにおける数値データの取込動作や読出動作に応答して、対応するビット値が“０”と“１”とに変化する。図１０２は、乱数ラッチフラグレジスタＲＤＦＭのビット番号［０］および［１］に格納される乱数ラッチフラグデ

ータＲＤＦＭ０および乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１の変化を説明するためのタイミングチャートである。

【０６９６】

図１０２（Ａ）に示すように、乱数ラッチ信号ＬＬ１や乱数ラッチ信号ＬＬ２が立ち下がるタイミングＴ２０にて、図１０２（Ｂ）に示すように乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに数値データが取り込まれて格納されたことに対応して、図１０２（Ｃ）に示すように乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０や乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値が“０”から“１”へと変化する。例えば、タイミングＴ２０にて乱数ラッチ信号ＬＬ１がオン状態（ローレベル）となったことに応答して乱数値レジスタＲ１Ｄに数値データが格納されたときには、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“０”から“１”へと変化することにより、乱数値レジスタＲ１Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオン状態となる。また、タイミングＴ２０にて乱数ラッチ信号ＬＬ２がオン状態（ローレベル）となったことに応答して乱数値レジスタＲ２Ｄに数値データが格納されたときには、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値が“０”から“１”へと変化することにより、乱数値レジスタＲ２Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオン状態となる。

【０６９７】

こうして乱数ラッチフラグがオン状態となったときには、対応する乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄへの新たな数値データの格納が制限される。例えば、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“０”から“１”へと変化したときには、乱数値レジスタＲ１Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオン状態となり、乱数値レジスタＲ１Ｄへの新たな数値データの格納が制限される。また、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値が“０”から“１”へと変化したときには、乱数値レジスタＲ２Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオン状態となり、乱数値レジスタＲ２Ｄへの新たな数値データの格納が制限される。したがって、対応する乱数ラッチフラグがオン状態である乱数値レジスタＲ１Ｄおよび／または乱数値レジスタＲ２Ｄには、第１始動入賞信号ＳＳ１および／または第２始動入賞信号ＳＳ２の入力に対応して数値データを取り込むための乱数ラッチ信号ＬＬ１および／または乱数ラッチ信号ＬＬ２が入力されたときでも、乱数列ＲＳＮに含まれる新たな数値データの格納を行うことができない。

【０６９８】

これにより、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに数値データが一旦格納された後、その数値データがＣＰＵ５６などから読み出されるよりも前に、例えば第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２がノイズ等により誤ってオン状態となったときでも、既に格納されている数値データが更新されてしまい不正確な乱数値の読み出しを防止することができる。また、乱数値取込指定データＲＤＬＴ０や乱数値取込指定データＲＤＬＴ１のビット値を外部から意図的に“１”に設定すること、あるいは、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２を外部から意図的にオン状態とすることなどにより、既に格納されている数値データを改変するといった不正行為を防止することもできる。その一方で、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに一旦格納された数値データが長時間にわたりＣＰＵ５６などから読み出されなくなると、その後に第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２が正常にオン状態となったときに、第１始動入賞口１３や第２始動入賞口１４における遊技球の通過（進入）に対応した正確な数値データを乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに格納することができなくなる。

【０６９９】

そこで、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のＣＰＵ５６は、あらかじめ定められた乱数値読出条件が成立したときに、図１０２（Ｄ）に示すような所定の乱数値レジスタ読出処理を実行する。そして、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄの読み出しを行って乱数ラッチフラグをオフ状態とすることにより、新たな数値データの格納が許可された状態に設定する。乱数値読出条件としては、ＣＰＵ５６がパチンコ遊技機１における遊技制御の実行を開始すること、および／または、第１始動入賞口１３や第２始動入賞口１４を遊技球が通過（進入）したときに特図ゲームの保留記憶数が所定の上限値

に達していることなどを含むものであればよい。図１０２に示す動作例では、タイミングＴ２５にて図１０２（Ｂ）に示す乱数値レジスタ読出処理が完了したことに対応して、図１０２（Ｃ）に示すように乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０や乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１のビット値が“１”から“０”へと更新されて、対応する乱数ラッチフラグがオフ状態に設定される。

【０７００】

一例として、ＣＰＵ５６は、パチンコ遊技機１における電源供給の開始にもとづいて遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のシステムリセットが解除されたときに、所定のセキュリティチェック処理などを実行してから、ＲＯＭ５４からユーザプログラム（ゲーム制御用の遊技制御処理プログラム）を示す制御コードの読み出しなどを行い遊技制御の実行を開始する。このとき、ＣＰＵ５６は、乱数値レジスタ読出処理として図２６に示すステップＳ５００６の処理を実行することにより、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに格納された数値データを読み出して、対応する乱数ラッチフラグをオフ状態とする。なお、図２６に示すステップＳ５００６の処理において、ＣＰＵ５６は、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ１と乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値をチェックした結果などにもとづいて、乱数ラッチフラグがオン状態となっている乱数値レジスタの読み出しのみを行うようにしてもよい。あるいは、乱数ラッチフラグがオン状態であるか否かにかかわらず、乱数値レジスタＲ１Ｄと乱数値レジスタＲ２Ｄの双方から数値データを読み出すことにより、各乱数ラッチフラグをオフ状態としてもよい。

【０７０１】

パチンコ遊技機１の電源投入時などには、例えば図５（Ｂ）および（Ｃ）に示す電源電圧ＶＳＬおよび電源電圧ＶＣＣのように、各種の電源電圧が徐々に規定値まで上昇していく。こうした電源電圧の上昇中には、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の内蔵回路といった、各種回路の一部分が正常に動作する一方で、他の部分は未だ正常には動作できない状態となることがある。一例として、電源電圧が不安定な状態では、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２が誤ってオン状態となることなどにより、乱数回路５０９において乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに数値データが取り込まれて格納され、対応する乱数ラッチフラグがオン状態になって新たな数値データの格納が制限されてしまう可能性がある。また、ＣＰＵ５６などによる遊技制御の実行が開始された後、図２８に示すステップＳ２１のスイッチ処理が実行されるより前に、所定タイミングで乱数ラッチ信号ＬＬ１や乱数ラッチ信号ＬＬ２を乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに入力することで、特図表示結果を「大当り」とする大当り判定用乱数（ランダムＲ）を示す数値データを取得して大当り遊技状態に制御させる不正行為がなされる可能性がある。このように、乱数ラッチフラグがオン状態になると新たな数値データの格納が制限されるようにした場合には、第１始動入賞口１３や第２始動入賞口１４といった始動入賞口を遊技球が通過（進入）する始動入賞の発生後にノイズ等により誤った数値データが乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに取り込まれて格納されることを防止できる一方で、始動入賞の発生前に電源電圧の不安定による誤動作や不正行為などにより数値データが乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに取り込まれて格納された場合、その後に始動入賞が発生しても、この始動入賞の発生タイミングよりも前に既に格納されている数値データが乱数値として取得されて特図表示結果の決定などに用いられる可能性がある。

【０７０２】

そこで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるシステムリセットが解除されて遊技制御が開始されるときには、乱数ラッチフラグをオフ状態に設定して、新たな数値データの格納が許可された状態とする。これにより、例えばパチンコ遊技機１における電源投入時などの電源電圧が不安定な状態で誤って乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに格納された数値データが乱数値として取得されてしまい、遊技制御における各種の決定などに使用されてしまうことを防止できる。また、遊技制御の実行が開始された後、第１始動口スイッチ１３ａや第２始動口スイッチ１４ａの状態がチェックされるより前

に乱数ラッチ信号を入力して大当り遊技状態に制御させる不正行為を防止することができる。

【０７０３】

他の一例として、例えば電源電圧ＶＳＬといった、パチンコ遊技機１における所定電源電圧が低下したことにもとづいて、電源基板９１０に搭載された電源監視回路３０３からオン状態の電源断信号が出力される。ＣＰＵ５６は、図２９のステップＳ４５０にてオン状態の電源断信号が出力され（ステップＳ４５０のＹ）、さらに、ステップＳ４５３にてバックアップ監視タイマ値がバックアップ判定値に達した後に、ステップＳ４５４～ステップＳ４８１の処理を実行して電源電圧の低下によるパチンコ遊技機１の動作不安定あるいは動作停止に備えるとともに、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が動作停止状態となるまでステップＳ４８２の処理を繰り返し実行することにより、電源断信号の入力状態を繰り返し判定する。その後、ステップＳ４８２の処理を実行中に電源断信号がオフ状態となり入力されていない旨の判定がなされたときに、ＣＰＵ５６は、ステップＳ４８７の処理を実行してから電源断処理を終了するとともに遊技制御用タイマ割込み処理から復帰（リターン）させることにより、ＲＯＭ５４に記憶されているユーザプログラム（ゲーム制御用の遊技制御処理プログラム）を示す制御コードの先頭から、遊技制御の実行を開始させる。ここで、ステップＳ４８２の処理により電源断信号がオフ状態となり入力されていない旨の判定がなされた後、電源断処理を終了して制御コードの先頭から遊技制御の実行を開始させるより前に、乱数値レジスタ読出処理としてステップＳ４８３～ステップＳ４８６の処理を実行することにより、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに格納された数値データを読み出して、対応する乱数ラッチフラグをオフ状態に設定する。

【０７０４】

図１０３は、遊技制御の実行中に電源電圧ＶＳＬが低下した場合の動作例を示すタイミングチャートである。始めに、例えばパチンコ遊技機１への電源供給が開始されたことなどにもとづき、図１０３（Ａ）に示す電源電圧ＶＳＬが所定値ＶＳＬ１に達するタイミングＴ３１よりも前のタイミングＴ３０にて、図１０３（Ｂ）に示す電源電圧ＶＣＣが所定値ＶＣＣ１に達する。このタイミングＴ３０では、図１０３（Ｃ）に示すリセット信号がオン状態からオフ状態となる。続いて、タイミングＴ３１にて電源電圧ＶＳＬが所定値ＶＳＬ１に達したときに、図１０３（Ｄ）に示す電源断信号がオン状態からオフ状態となる。その後、例えばタイミングＴ３２にて、乱数値レジスタＲ１Ｄに乱数値となる数値データが取り込まれて格納されたことに対応して、図１０３（Ｅ）に示す乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“０”から“１”へと変化することにより、乱数値レジスタＲ１Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオン状態になるものとする。

【０７０５】

こうしてタイミングＴ３２にて乱数値レジスタＲ１Ｄに数値データが格納された後、その数値データがＣＰＵ５６などにより読み出されるよりも前のタイミングＴ３３にて、図１０３（Ａ）に示す電源電圧ＶＳＬが所定値ＶＳＬ１より低下したとする。このとき、図１０３（Ｄ）に示す電源断信号がオン状態であると判定されたことなどにもとづいて（図２９のステップＳ４５０のＹ）、ステップＳ４８２にて電源断信号がオン状態であるか否かが繰り返し判定される。その後、例えばタイミングＴ３４にて、図１０３（Ａ）に示す電源電圧ＶＳＬが所定値ＶＳＬ１に復帰したときには、図２９に示すステップＳ４８２にて電源断信号がオフ状態であり入力されていないと判定される（ステップＳ４８２のＮ）。また、図２９に示すステップＳ４８３にて乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“１”であり乱数ラッチフラグがオン状態であると判定されたことにもとづいて、ステップＳ４８４の処理が実行される。そして、乱数値レジスタＲ１Ｄに格納された数値データが読み出され、乱数ラッチフラグデータＲＤＦＭ０のビット値が“１”から“０”へと更新されて、乱数値レジスタＲ１Ｄに対応する乱数ラッチフラグがオフ状態に設定される。その後、電源断処理が終了するときには、例えば図２９に示すステップＳ４８７にて設定された電源断復旧時ベクタテーブルでの指定内容などにもとづいて、ＲＯＭ５４に記憶されているユーザプログラム（ゲーム制御用の遊技制御処理プログラム）を示す制御コ

ードの先頭から遊技制御の実行を開始することで、図２５に示すようなメイン処理が最初から実行される。

【０７０６】

なお、乱数回路５０９において、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２の立ち上がりエッジに応答して乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに乱数値となる数値データが取り込まれて格納される場合には、例えば図３０に示すステップＳ４８２の処理を繰り返し実行している期間などに、スイッチ作動用の電源電圧ＶＤＤが所定のスイッチ電圧以下に低下した後に正常電圧値に復旧すると、その正常電圧値への復旧中に第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２の立ち上がりエッジが生じて乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄの全部に数値データが取り込まれて格納され、各乱数ラッチフラグがオン状態になることがある。このような乱数ラッチフラグのオン状態を放置すると、電源電圧の復旧後に第１始動入賞口１３や第２始動入賞口１４を遊技球が通過（進入）して始動入賞が発生したときには、乱数ラッチフラグがオン状態であることから新たな数値データの格納が制限され、電源電圧の復旧中などに取り込まれた数値データにもとづいて特図表示結果の決定などが行われてしまい、始動入賞の発生タイミングとは全く異なるタイミングで取り込まれた数値データを用いた決定が行われてしまうという問題が生じる。そこで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のＣＰＵ５６は、図２６に示すステップＳ５００６や図３０に示すステップＳ４８４および／またはステップＳ４８６にて乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄの読み出しを行い、対応する乱数ラッチフラグをオフ状態にしてから遊技制御の実行を開始（再開）させることで、上記の問題を解決することができる。

【０７０７】

乱数値読出条件の他の一例として、第１始動入賞口１３や第２始動入賞口１４を遊技球が通過（進入）したときに特図ゲームの保留記憶数が所定の上限値に達している場合がある。ここで、例えば図４４に示すステップＳ３１１にて第１始動口スイッチ１３ａがオン状態であると判定された後、図４６に示すステップＳ２０１Ａにて第１保留記憶数が所定の上限値（例えば「４」）以上であると判定された場合には、第１保留記憶バッファにて全てのエントリ（例えば保留番号が「１」～「４」に対応するエントリ）に保留データが記憶されており、第１保留記憶バッファにおける保留データの記憶数が上限記憶数に達しているために、新たな保留データを第１保留記憶バッファに記憶させることができない。また、例えば図４４に示すステップＳ３１３にて第２始動口スイッチ１４ａがオン状態であると判定された後、図４６に示すステップＳ２０１Ｂにて第２保留記憶数が所定の上限値以上であると判定された場合には、第２保留記憶バッファにて全てのエントリに保留データが記憶されており、第２保留記憶バッファにおける保留データの記憶数が上限記憶数に達しているために、新たな保留データを第２保留記憶バッファに記憶させることができない。こうした場合には、一般に、第１始動入賞口１３や第２始動入賞口１４を遊技球が通過（進入）したことにもとづく特図ゲームの始動条件を成立させずに無効なものとし、賞球の払出しのみが行われる。

【０７０８】

そのため、乱数回路５０９により生成される乱数値となる数値データを読み出さないようにすることも考えられる。しかしながら、乱数回路５０９では、保留記憶数にかかわらず、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２がオン状態となって入力されたことに応答して、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに乱数値となる数値データが取り込まれて格納され、対応する乱数ラッチフラグがオン状態となる。そうすると、次に第１始動入賞口１３や第２始動入賞口１４を遊技球が通過（進入）したときには、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２がオン状態となって入力されても、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄにおける新たな数値データの格納が制限されるために、始動入賞の発生に対応した正確な乱数値を取得することができなくなる。

【０７０９】

これに対して、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のＣＰＵ５６は、図４６に示す

ステップＳ２０１Ａ，Ｓ２０１Ｂにて保留記憶数が所定の上限値以上であると判定したときに（ステップＳ２０１Ａ，Ｓ２０１ＢのＹ）、ステップＳ２１１Ａ，Ｓ２１１Ｂの処理を実行して、乱数値レジスタＲ１Ｄや乱数値レジスタＲ２Ｄに格納された数値データを読み出すことで、対応する乱数ラッチフラグをオフ状態としてから、始動口スイッチ通過処理を終了する。

【０７１０】

主基板３１では、電源基板９１０からの初期電力供給時（バックアップ電源のない電源投入時）や、システムリセットの発生後における再起動時などに、ＣＰＵ５６がＲＯＭ５４などに記憶されているセキュリティチェックプログラム５４Ａを読み出して実行することにより、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がセキュリティモードとなる。このときには、セキュリティチェックプログラム５４Ａに対応した処理として、例えば図２４に示すようなセキュリティチェック処理が実行される。ここで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がセキュリティモードとなるセキュリティ時間は、ＲＯＭ５４のプログラム管理エリアに記憶されているセキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［２－０］やビット番号［４－３］にあらかじめ格納されたビット値に応じて、一定の固定時間とは異なる時間成分を含むことができる。

【０７１１】

例えば、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［２－０］におけるビット値が“０００”以外の値であれば（図２４に示すステップＳ１００２のＮ）、図１１（Ｄ）に示すような設定内容に対応して、固定時間に加えてあらかじめ選択可能な複数の延長時間のいずれかを、セキュリティ時間に含まれる時間成分として設定することができる（ステップＳ１００４）。また、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］におけるビット値が“００”以外の値であれば（ステップＳ１００６のＮ）、図１１（Ｃ）に示すようなショートモードまたはロングモードに対応して、システムリセットや電源投入にもとづき初期設定処理が実行されるごとに所定の時間範囲で変化する可変設定時間を、セキュリティ時間に含まれる時間成分として設定することができる（ステップＳ１００８）。

【０７１２】

こうして設定されたセキュリティ時間が経過するまでは（ステップＳ１０１４のＮ）、ＲＯＭ５４に記憶されているユーザプログラムによるメイン処理の実行が開始されない。そして、乱数回路５０９による乱数値となる数値データの生成動作も、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がセキュリティモード中である期間では、開始されないようにすればよい。これにより、パチンコ遊技機１の電源投入やシステムリセット等による動作開始タイミングから、乱数回路５０９の動作開始タイミングや更新される数値データなどを特定することが困難になり、遊技制御処理プログラムの解析結果にもとづく狙い撃ちや、いわゆる「ぶら下げ基板」を接続して所定タイミングで不正信号を入力することで、不正に大当り遊技状態を発生させるなどの行為を、確実に防止することができる。

【０７１３】

一例として、パチンコ遊技機１の機種毎に、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［２－０］におけるビット値を異なる値に設定する。この場合には、図２４に示すステップＳ１００４にて設定される延長時間を、パチンコ遊技機１の機種毎に異ならせることができ、パチンコ遊技機１の動作開始タイミングから乱数回路５０９の動作開始タイミングを特定することが困難になる。また、セキュリティ時間設定ＫＳＥＳのビット番号［４－３］におけるビット値を“０１”または“１０”に設定することにより、ステップＳ１００８にて設定される可変設定時間を、システムリセット毎に異ならせる。これにより、パチンコ遊技機１の動作開始タイミングから乱数回路５０９の動作開始タイミングを特定することは著しく困難になる。

【０７１４】

図２４に示すステップＳ１０１４にてセキュリティ時間が経過したと判定されたときには（ステップＳ１０１４のＹ）、ＣＰＵ５６がＲＯＭ５４に記憶されているユーザプログラムを読み出して、図２５に示すようなメイン処理が実行される。そして、例えばステッ

プＳ１４Ａにおける設定処理などには、図２６に示すような乱数回路設定処理が含まれている。ここで、図１０（Ｂ）に示すような第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［０］におけるビット値を“１”とすれば、図２６に示すステップＳ５００５の処理などにより、乱数回路５０９にて生成される乱数値となる数値データのスタート値を、システムリセット毎に変更することができる。これにより、たとえ乱数回路５０９の動作開始タイミングを特定することができたとしても、乱数回路５０９が備える乱数値レジスタ５５９Ａや乱数値レジスタ５５９Ｂから読み出される数値データを特定することは困難になり、遊技制御処理プログラムの解析結果にもとづく狙い撃ちや、いわゆる「ぶら下げ基板」を接続して所定タイミングで不正信号を入力することで、不正に大当り遊技状態を発生させるなどの行為を、確実に防止することができる。

【０７１５】

乱数回路５０９などには、ＣＰＵ５６の動作とは別個に初期値決定用データとなるカウント値を更新するフリーランカウンタ５５４Ａが設けられている。そして、第２乱数初期設定ＫＲＳ２のビット番号［０］におけるビット値が“１”である場合には、乱数回路５０９のスタート値初期設定回路５５４による設定などにもとづき、初期設定時にフリーランカウンタ５５４Ａのカウント値をそのまま用いること、あるいは、そのカウント値を所定の演算関数（例えばハッシュ関数）に代入して得られた値を用いることなどにより、スタート値がランダムに決定される。これにより、ＣＰＵ５６の動作態様から乱数回路５０９においてスタート値となる数値データを特定することは困難になり、遊技制御処理プログラムの解析結果にもとづく狙い撃ちや、いわゆる「ぶら下げ基板」を接続して所定タイミングで不正信号を入力することで、不正に大当り遊技状態を発生させるなどの行為を、確実に防止することができる。

【０７１６】

以上に説明したように、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１特別図柄の変動表示を行うときと第２特別図柄の変動表示を行うときとで共通の図３８に示す８０ＸＸ（Ｈ）の変動パターンコマンドを送信する。一方、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１特別図柄の変動表示を行うときには図３８に示す第１表示結果指定コマンドを送信し、第２特別図柄の変動表示を行うときには図３８に示す第２表示結果指定コマンドを送信する。そして、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、受信した表示結果指定コマンドにもとづいて、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のいずれの変動表示が実行されるかを特定する。そのため、第１特別図柄の変動表示を行うときと第２特別図柄の変動表示を行うときとで、共通の変動パターンコマンドを用いるようにすることによって、コマンド数の増大を防止することができる。従って、複数の可変表示部を備えた遊技機において、データ容量を低減することができる。

【０７１７】

また、例えば、大当りの種類に応じて第４図柄の停止図柄を決定する処理などに関しては、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第１表示結果指定コマンドと第２表示結果指定コマンドとのいずれを受信したかにもとづいて、受信した方の表示結果指定コマンドに対応する方の停止図柄の決定などを行えばよく、１つのコマンドに対する処理負担が増大してしまうことを防止し、処理落ちが発生することを防止することができる。例えば、変動パターンコマンドと同様に表示結果指定コマンドに関しても第１特別図柄の変動表示を行う場合と第２特別図柄の変動表示を行う場合とで共通化することが考えられるが、そのように共通化してしまうと、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、１つの共通化された表示結果指定コマンドにもとづいて、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のいずれの変動表示が実行されるかを特定する処理に加えて、第４図柄の変動表示を行う処理なども実行しなければならなくなる。すると、１つの表示結果指定コマンドに対する処理負担が大きくなり処理落ちも発生しやすくなってしまう。そこで、この実施の形態では、表示結果指定コマンドに関しては、第１特別図柄の変動表示を行う場合と第２特別図柄の変動表示を行う場合とで別々のコマンドを送信するようにして、そ

のような処理負担の増加を防止するとともに処理落ちの発生も防止している。また、変動パターンコマンドに関して、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、予告演出の有無を特定する処理や、演出図柄の変動表示に用いる変動パターンを特定する処理など多くの処理を行わなければならないのに対して、表示結果指定コマンドによって、変動表示対象の特別図柄を特定する処理と、停止図柄の決定処理とを行うことにより、１つのコマンドに対する処理が多くなることによる処理落ちの発生を低減することができる。

【０７１８】

なお、受信した表示結果指定コマンドにもとづいて、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のいずれの変動表示が実行されるかを特定した結果にもとづいて、例えば、第１特別図柄の変動表示か第２特別図柄の変動表示かに応じて、予告演出の内容を異ならせたり、演出図柄や第４図柄の停止図柄の選択割合を異ならせるようにしてもよい。

【０７１９】

また、この実施の形態によれば、乱数回路５９０は、数値データをあらかじめ定められた手順により更新して出力する乱数生成回路５５３や乱数列変更回路５５５と、出力された数値データを乱数値として取り込んで格納する乱数値レジスタ５５９Ａ（Ｒ１Ｄ）や乱数値レジスタ５５９Ｂ（Ｒ２Ｄ）と、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２にもとづく乱数ラッチ信号ＬＬ１，ＬＬ２の入力にもとづいて乱数生成回路５５３や乱数列変更回路５５５から出力された数値データが乱数値レジスタ５５９Ａ（Ｒ１Ｄ）や乱数値レジスタ５５９Ｂ（Ｒ２Ｄ）に格納されたときにオン状態にされて新たな数値データの格納を制限する一方、乱数値レジスタ５５９Ａ（Ｒ１Ｄ）や乱数値レジスタ５５９Ｂ（Ｒ２Ｄ）に格納された数値データが乱数値の読出タイミングにてＣＰＵ５６により読み出されたときにオフ状態にされて新たな数値データの格納を許可する乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１とを含む。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、ＣＰＵ５６による遊技制御が開始されるときに、乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１をオフ状態にする。そのため、そのような構成によれば、乱数ラッチ信号ＬＬ１，ＬＬ２の入力にもとづいて乱数値レジスタ５５９Ａ（Ｒ１Ｄ）や乱数値レジスタ５５９Ｂ（Ｒ２Ｄ）に格納された数値データを、正確な乱数値として取得することができる。また、遊技機に供給される電源が不安定な状態で誤って乱数値レジスタ５５９Ａ（Ｒ１Ｄ）や乱数値レジスタ５５９Ｂ（Ｒ２Ｄ）に格納された数値データを取得してしまう事態も防止することができる。

【０７２０】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０のシステムリセットが解除されてＣＰＵ５６による遊技制御の実行が開始されるときに、乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１をオフ状態にする。そのため、例えば、電源投入時などの電源電圧が不安定な状態で誤って乱数値レジスタ５５９Ａ（Ｒ１Ｄ）や乱数値レジスタ５５９Ｂ（Ｒ２Ｄ）に格納された数値データを乱数値として取得してしまうことを防止することができる。

【０７２１】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、電源監視回路９２０から検出信号が出力された後、動作停止状態となるまで、検出信号の入力状態を繰り返し判定し、検出信号が入力されていない旨の判定がなされたときに、遊技制御処理プログラムの先頭から遊技制御の実行を開始する。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、検出信号が入力されていない旨の判定がなされた後、遊技制御処理プログラムの先頭から遊技制御の実行を開始するより前に、乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１をオフ状態にする。そのため、例えば、所定電源電圧の低下時などの電源電圧が不安定な状態で誤って乱数値レジスタ５５９Ａ（Ｒ１Ｄ）や乱数値レジスタ５５９Ｂ（Ｒ２Ｄ）に格納された数値データを乱数値として取得してしまうことを防止することができる。

【０７２２】

また、この実施の形態によれば、乱数生成回路５５３や乱数列変更回路５５５は、数値データを更新可能な所定の範囲において、所定の更新初期値から所定の更新最終値まで循環的に数値データを更新する。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、当該遊技制御用マイクロコンピュータがシステムリセットされるごとに、所定の更新初期値を可変設定可能である。そのため、システムリセットの発生後に乱数値となる数値データを特定することが困難になり、狙い撃ちなどによる不正行為を、確実に防止することができる。

【０７２３】

また、この実施の形態によれば、遊技機への電力供給が開始された後、ＣＰＵ５６の動作とは別個に数値をカウントするフリーランカウンタ５５４Ａを備える。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、フリーランカウンタ５５４Ａによってカウントされた数値を用いて、所定の更新初期値を決定する。そのため、ＣＰＵ５６の動作態様から乱数値となる数値データを特定することが困難になり、狙い撃ちなどによる不正行為を、確実に防止することができる。

【０７２４】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、ＣＰＵ５６以外による不揮発性メモリ（ＲＯＭ５４）の外部読出を制限する内部リソースアクセス制御回路５０１Ａを含む。そのため、不揮発性メモリ（ＲＯＭ５４）に記憶されている制御プログラムなどを遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の外部から読み出して解析などをすることが困難になり、制御プログラムの解析結果などにもとづく狙い撃ちや、いわゆる「ぶら下げ基板」を接続することによる不正行為を、確実に防止することができる。

【０７２５】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の外部にて乱数用クロック信号を生成して、乱数回路に供給する乱数用クロック生成回路１１２と、ＣＰＵ５６に供給される制御用クロック信号を生成する制御用クロック生成回路１１１やクロック回路５０２とを備える。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、乱数用クロック生成回路１１２から供給される乱数用クロック信号の入力状態を制御用クロック生成回路１１１やクロック回路５０２にて生成された制御用クロック信号と比較することにより、乱数用クロック信号の入力状態に異常が発生したか否かを判定する。そのため、乱数値となる数値データの更新動作に異常が発生している状態で遊技制御が実行されてしまうことを防止できる。

【０７２６】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、所定の初期設定において不揮発性メモリ（ＲＯＭ５４）の記憶内容が変更されたか否かを検査するセキュリティチェックを実行する。また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、セキュリティチェックの実行時間を可変設定可能に構成されている。そのため、遊技制御の実行開始タイミングを特定することが困難になり、初期設定動作などの解析結果にもとづく狙い撃ちや、いわゆる「ぶら下げ基板」を接続することによる不正行為を、確実に防止することができる。

【０７２７】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、乱数値の読出タイミングにて第１保留記憶バッファまたは第２保留記憶バッファにおける保留記憶数が所定の上限数（例えば、４）に達しているときに、乱数値レジスタ５５９Ａ（Ｒ１Ｄ）や乱数値レジスタ５５９Ｂ（Ｒ２Ｄ）に格納された数値データを読み出すことにより乱数ラッチフラグＲＤＦＭ０，ＲＤＦＭ１をオフ状態にする。そのため、保留記憶数が所定の上限数に達した後、上限数未満となってから乱数値の読出タイミングとなったときに、第１始動入賞信号ＳＳ１や第２始動入賞信号ＳＳ２にもとづく乱数ラッチ信号ＬＬ１，ＬＬ２の入力にもとづく正確な乱数値を取得することができる。

【０７２８】

また、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、変動パタ

ーンコマンドで特定される変動パターンにもとづいて、演出表示装置９において演出図柄の変動表示を実行する制御を行う。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入賞時判定結果指定コマンドで特定される入賞時判定結果と、保留記憶数加算指定コマンドや保留記憶数減算指定コマンドで特定される保留記憶の数とにもとづいて、入賞時判定の対象となった変動表示が実行される以前に開始される複数回の変動表示において連続予告演出を実行するか否かを決定する。そして、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、連続予告演出を実行すると決定されたことにもとづいて連続予告演出を実行する。

【０７２９】

また、この実施の形態によれば、リーチ状態とならない第１特別図柄の可変表示を対象とした連続演出（連続予告演出）の実行中に第２特別図柄の可変表示が開始されたときには、当該第２特別図柄の可変表示および当該第２特別図柄の可変表示の終了後に実行される連続演出（連続予告演出）の対象となった第１特別図柄の可変表示以前に開始される第１保留記憶の第１特別図柄の可変表示において、連続演出（連続予告演出）の実行を禁止する。そのため、連続演出（連続予告演出）の途中で他方の第２特別図柄の可変表示が割り込んで連続演出（連続予告演出）の連続性が損なわれる事態を防止することができ、連続演出（連続予告演出）の演出態様のつじつまが合わなくなる事態を防止することができる。従って、複数の特別図柄表示器８ａ，８ｂを備えた遊技機において、連続演出（連続予告演出）を行う場合の処理負担を増大させることなく、演出内容が不自然になることを防止することができる。また、リーチ状態とならない第１特別図柄の可変表示を対象とした連続演出（連続予告演出）の実行中に第２特別図柄の可変表示が開始されたときには、そのまま連続演出（連続予告演出）を終了させることによって、遊技者にリーチ状態とならないことを早期に報知することができる。

【０７３０】

また、この実施の形態によれば、リーチ状態となる第１特別図柄の可変表示を対象とした連続演出（連続予告演出）の実行中に大当りとならない第２特別図柄の可変表示が開始されたときには、当該第２特別図柄の可変表示では連続演出（連続予告演出）の実行を禁止する一方、当該第２特別図柄の可変表示の終了後に実行される連続演出（連続予告演出）の対象となった第１特別図柄の可変表示以前に開始される第１保留記憶の第１特別図柄の可変表示において、連続演出（連続予告演出）の実行を再開する。また、リーチ状態となる第１特別図柄の可変表示を対象とした連続演出（連続予告演出）の実行中に大当りとなる第２特別図柄の可変表示が開始されたときには、当該第２特別図柄の可変表示および当該第２特別図柄の可変表示の終了後に実行される連続演出（連続予告演出）の対象となった第１特別図柄の可変表示以前に開始される第１保留記憶の第１特別図柄の可変表示において、連続演出（連続予告演出）の実行を禁止する。そのため、連続演出（連続予告演出）の途中で他方の第２特別図柄の可変表示が割り込んで連続演出（連続予告演出）の連続性が損なわれる事態を防止することができ、連続演出（連続予告演出）の演出態様のつじつまが合わなくなる事態を防止することができる。従って、複数の特別図柄表示器８ａ，８ｂを備えた遊技機において、連続演出（連続予告演出）を行う場合の処理負担を増大させることなく、演出内容が不自然になることを防止することができる。また、第２特別図柄の可変表示の終了後に連続演出（連続予告演出）が再開されれば、リーチ状態となることが確定することになり、遊技に対する興趣を向上させることができる。また、大当りとなった後に不必要に連続演出（連続予告演出）が継続されて遊技者に対して不快感を与えることを防止することができる。

【０７３１】

また、この実施の形態によれば、大当りとなる第１特別図柄の可変表示を対象とした連続演出（連続予告演出）の実行中に大当りとならない第２特別図柄の可変表示が開始されたときには、当該第２特別図柄の可変表示では連続演出（連続予告演出）の実行を禁止する一方、当該第２特別図柄の可変表示の終了後に実行される連続演出（連続予告演出）の対象となった第１特別図柄の可変表示以前に開始される第１保留記憶の第１特別図柄の可変表示において、連続演出（連続予告演出）の実行を再開する。また、大当りとなる第１

特別図柄の可変表示を対象とした連続演出（連続予告演出）の実行中に大当りとなる第２特別図柄の可変表示が開始されたときには、当該第２特別図柄の可変表示および当該第２特別図柄の可変表示の終了後に実行される連続演出（連続予告演出）の対象となった第１特別図柄の可変表示以前に開始される第１保留記憶の第１特別図柄の可変表示において、連続演出（連続予告演出）の実行を禁止する。そのため、連続演出（連続予告演出）の途中で他方の第２特別図柄の可変表示が割り込んで連続演出（連続予告演出）の連続性が損なわれる事態を防止することができ、連続演出（連続予告演出）の演出態様のつじつまが合わなくなる事態を防止することができる。従って、複数の特別図柄表示器８ａ，８ｂを備えた遊技機において、連続演出（連続予告演出）を行う場合の処理負担を増大させることなく、演出内容が不自然になることを防止することができる。また、第２特別図柄の可変表示の終了後に連続演出（連続予告演出）が再開されれば、大当りとなる期待が高まるので、遊技に対する興趣を向上させることができる。また、大当りとなった後に不必要に連続演出（連続予告演出）が継続されて遊技者に対して不快感を与えることを防止することができる。

【０７３２】

また、この実施の形態によれば、第１特別図柄の可変表示を対象とした連続演出（連続予告演出）の実行中に第２特別図柄の可変表示が開始されたときには、予告演出の実行を禁止する。そのため、連続演出（連続予告演出）と他の予告演出とが混在して実行されて遊技者を混乱させる事態を防止することができる。

【０７３３】

また、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、開始時コマンド（変動パターンコマンド）にもとづいて、演出表示装置９において第１特別図柄または第２特別図柄の変動表示に対応した演出図柄の変動表示を含む演出を開始させる制御を行う。また、変動パターンコマンドで特定される変動時間が経過したことにもとづいて、演出表示装置９において第１特別図柄または第２特別図柄の変動表示に対応した演出図柄の変動表示を含む演出を停止させる制御を行う。また、開始時コマンド（表示結果指定コマンド）にもとづいて、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示を開始させる制御を行う。また、図柄確定指定コマンドにもとづいて、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示を停止させる制御を行う。そのため、変動時間が経過したことにもとづいて演出表示装置９において第１特別図柄または第２特別図柄の変動表示に対応した演出図柄の変動表示を含む演出を停止させるので、変動表示に対応した演出が途中で途切れて違和感が生じることを防止し、遊技者に対して不快感を与えることを防止することができる。また、図柄確定指定コマンドにもとづいて第４図柄の変動表示を停止させるので、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０と演出制御用マイクロコンピュータ１００との間で変動表示の同期をとることができる。従って、演出上の違和感が生じることを防止して遊技者に対して不快感を与えることなく、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０と演出制御用マイクロコンピュータ１００との間で変動表示の同期をとることができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０７３４】

なお、この実施の形態では、開始時コマンドとしての表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を開始し、開始時コマンドとしての変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて演出図柄の変動表示を開始する場合を示したが、いずれの開始時コマンドにもとづいて変動を開始するかは、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、変動パターンコマンドよりも表示結果指定コマンドの方が先に送信されるように構成した場合、演出図柄の変動表示についても、表示結果指定コマンドを受信したことにもとづいて演出を開始するようにし、その後、受信した変動パターンコマンドにもとづいて演出内容を決定して演出図柄の変動表示およびそれに伴う予告などの各種演出を実行するようにしてもよい。

【０７３５】

また、特別図柄表示器を１つのみ備えるように構成する場合には、表示結果指定コマン

ドを受信したことにもとづいて第４図柄の変動表示を開始するようにしてもよいし、第４図柄および演出図柄の両方の変動表示を変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて開始するようにしてもよい。

【０７３６】

また、この実施の形態では、演出表示装置９で行われる液晶画面上の演出として演出図柄の変動表示が実行される場合を示したが、液晶画面上で行われる演出には、演出図柄の変動表示が含まれないものでもよく、キャラクタやモチーフを表示させることによる予告演出などの演出のみが実行されるものであってもよい。

【０７３７】

また、この実施の形態によれば、開始時コマンドとして、保留記憶数減算指定コマンド、変動パターンコマンド、および表示結果指定コマンドが送信される。そして、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にもとづいて、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示を開始させる制御を行う。そのため、開始時コマンドとしての表示結果指定コマンドと変動パターンコマンドとを分けることによって、第４図柄の変動表示を開始させる処理と変動時間を特定する処理とを分散させることができ、開始時コマンドに対して短い処理時間に複数の処理が集中する事態を防止し、演出制御用マイクロコンピュータ１００の処理負担が増大することを防止することができる。

【０７３８】

また、この実施の形態によれば、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できなかった場合に、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から図柄確定指定コマンド以外の変動パターンコマンドや、大当り開始指定コマンド、客待ちデモ指定コマンドを受信したことにもとづいて、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示を停止させる制御を行う。そのため、コマンドの送受信に異常が発生したことにより図柄確定指定コマンドを受信できなかった場合に、第４図柄の変動表示が継続したままの状態となってしまう事態を防止することができる。

【０７３９】

また、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄を一定動作させることによって、第４図柄の変動表示を実行させる制御を行う。そのため、どのようなタイミングで図柄確定指定コマンドを受信した場合であっても、違和感なく第４図柄の変動表示を停止させることができる。

【０７４０】

また、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技機への電力供給が停止された後、遊技機への電力供給が再開されたときに、表示結果指定コマンドにもとづいて、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示を再開させる制御を行う。また、遊技機への電力供給が停止された後、遊技機への電力供給が再開されたときに、図柄確定指定コマンドにもとづいて、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄにおいて第４図柄の変動表示を停止させる制御を行う。一方で、遊技機への電力供給が停止された後、遊技機への電力供給が再開されたときには、表示結果指定コマンドにもとづいて、演出表示装置９において第１特別図柄または第２特別図柄の変動表示に対応した演出図柄の変動表示を含む演出を再開しない。そのため、遊技機への電力供給が停止された後、遊技機への電力供給が再開されたときに、少なくとも第１特別図柄または第２特別図柄の変動表示が実行されている状態であることを遊技者に認識させることができ、遊技者に不信感を与えないようにすることができる。

【０７４１】

また、この実施の形態によれば、遊技機は、演出表示装置９を遮蔽するように可動可能な可動部材７８を備え、第４図柄表示領域９ｃ，９ｄは、可動部材７８によって演出表示装置９が遮蔽状態となった場合であっても視認可能な位置に配置されている。そのため、第１特別図柄または第２特別図柄の変動表示中であるか否かを常に遊技者が認識可能にすることができ、遊技者に対して混乱を与えてしまう事態を防止することができる。

【０７４２】

また、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技状態が時短状態に制御されているときに、ＲＡＭ（電源バックアップなし）に記憶する変動表示の実行回数にもとづいて、入賞時判定の判定対象となった権利（保留記憶）により行われる変動表示が、時短状態が終了するまでに実行される変動表示の残り回数が保留記憶の上限数（例えば「８」）以下となる期間に始動入賞した権利（保留記憶）にもとづいて実行される変動表示であると判断した場合には、先読み予告の実行を制限した連続予告振分テーブルＤを用いて先読み予告を実行するか否かを決定する。そのため、時短状態の残り回数が少ない場合に、入賞時判定の判定結果と実際の変動開始時の決定結果との整合がとれなくなる事態を防止し、先読み予告を適切に行えない事態を防止することができる。

【０７４３】

また、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、時短状態を終了した後に、ＲＡＭ（電源バックアップなし）に記憶する変動表示の実行回数にもとづいて、入賞時判定の判定対象となった権利（保留記憶）により行われる変動表示が、時短状態が終了した後に実行された変動表示の実行回数が保留記憶の上限数（例えば「８」）となるまでの期間に始動入賞した権利（保留記憶）にもとづいて実行される変動表示であると判断した場合には、先読み予告の実行を制限した連続予告振分テーブルＥを用いて先読み予告を実行するか否かを決定する。そのため、時短状態の終了直後である場合に、先読み予告の連続性が損なわれる事態を防止し、先読み予告を適切に行えない事態を防止することができる。

【０７４４】

さらに、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技状態が時短状態に制御されているときに、遊技機への電力供給が停止した後に電力供給が再開された場合には、時短状態が終了するまで先読み予告の実行を制限した連続予告振分テーブルＤを用いて先読み予告を実行するか否かを決定する。そのため、停電復旧時に入賞時判定の判定結果と実際の変動開始時の決定結果との整合がとれなくなる事態を防止し、先読み予告を適切に行えない事態を防止することができる。

【０７４５】

従って、この実施の形態によれば、時短状態の残り回数が少ない場合や、時短状態の終了直後である場合、停電復旧が行われた場合であっても、遊技者の期待感を損なうことなく先読み予告を行うことができる。

【０７４６】

また、この実施の形態によれば、先読み予告の実行を制限した連続予告振分テーブルＤ，Ｅ以外の連続予告振分テーブルＡ～Ｃは、入賞時判定によってスーパーリーチを伴う変動パターンとなると判定された場合に、先読み予告の演出態様として「カウントダウン」の演出態様を決定可能に割り振られている。そのため、スーパーリーチとなることが確定する「カウントダウン」の演出態様の先読み予告を設けることによって、遊技に対する興趣を向上させることができる。また、先読み予告の実行を制限した連続予告振分テーブルＤ，Ｅは、入賞時判定によってスーパーリーチの変動パターンとなると判定された場合であっても、先読み予告の演出態様として「カウントダウン」の演出態様を決定不能に割り振られている。そのため、時短状態の残り回数が少ない場合や停電復旧が行われた場合に、「カウントダウン」の演出態様の先読み予告が実行されたにもかかわらずスーパーリーチを伴う変動表示が実行されない不整合が生じることを防止することができる。さらに、時短状態の残り回数が少ない場合や停電復旧が行われた場合であっても、先読み予告が全く実行されなくなるのではなく。「カウントダウン」の演出態様以外の演出態様（例えば、「保留球変化」の演出態様）で先読み予告が実行される場合がある。そのため、遊技者の期待感を必要以上に損ねることを防止することができる。

【０７４７】

また、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、１の権利（保留記憶）により行われる変動表示が開始されるまでに実行される全ての変動表示について、入賞時判定において「非リーチはずれ」になると判定されていることを条件に、先

読み予告（連続予告演出）を実行する。そのため、変動パターンや変動パターンを選択するためのテーブル（変動パターン種別判定テーブルや変動パターン判定テーブル）などを変更する複雑な処理を行わなくても、先読み予告（連続予告演出）の実行中にリーチ演出表示が割り込んで先読み予告（連続予告演出）の連続性が損なわれる事態を防止することができる。従って、変動パターンの決定処理を複雑化させることなく、遊技者の大当りに対する期待感を高めることができる。

【０７４８】

例えば、先読み予告（連続予告演出）の連続性が損なわれる事態を防止するためには、先読み予告（連続予告演出）を実行することを決定した後に、その対象となった変動表示が開始される前に実行される変動表示においてリーチ演出が行われないように、変動パターン種別決定テーブルや変動パターン決定テーブルを変更して変動パターンを決定するように構成することも考えられる。しかし、そのように構成した場合には、変動パターン種別決定テーブルや変動パターン決定テーブルの変更処理が発生し、変動パターンの決定処理が複雑化してしまう。これに対して、この実施の形態によれば、入賞時判定の対象となる変動表示が開始される前の全ての変動表示について「非リーチはずれ」となることを条件に、先読み予告（連続予告演出）を実行するように構成したので、変動パターン種別決定テーブルや変動パターン決定テーブルの変更処理を不要とている。従って、変動パターンの決定処理を複雑化させることなく、遊技者の大当りに対する期待感を高めることができる。

【０７４９】

また、この実施の形態によれば、第１始動入賞口１３に遊技球が始動入賞したときに、第１保留記憶に対して行われる第１特別図柄の可変表示の表示結果が大当りとなるか否かを判定し、第２始動入賞口１４に遊技球が始動入賞したときに、第２保留記憶に対して行われる第２特別図柄の可変表示の表示結果が大当りとなるか否かを判定する。また、第１保留記憶または第２保留記憶として１の保留記憶が記憶された後、該１の保留記憶に対して行われる可変表示が開始されるまでに、該１の保留記憶についての入賞時判定の判定結果にもとづいて、遊技機に設けられた所定の演出手段（例えば、演出表示装置９）を用いて該１の保留記憶についての先読み予告（連続予告演出）を実行する。この場合に、この実施の形態では、大当り遊技状態である場合には、第１始動入賞口１３に始動入賞したことにもとづく入賞時判定の実行を制限するように制御する。また、高ベース状態（確変状態や時短状態）である場合にも、第１始動入賞口１３に始動入賞したことにもとづく入賞時判定の実行を制限するように制御する。そのため、大当り遊技状態中や高ベース状態中に第１特別図柄の可変表示の表示結果が大当りとなる可能性を認識できないようにすることによって、大当りとなると判定された第１特別図柄の可変表示をストックした状態で第２特別図柄の可変表示を連続して実行されることを防止し、遊技者の射幸心を過度に刺激することを防止することができる。

【０７５０】

例えば、この実施の形態で示したように複数の特別図柄表示器８ａ，８ｂを備え、大当り遊技終了後に高ベース状態（確変状態や時短状態）に移行し、第２特別図柄の変動表示を優先実行する場合には、先読み予告（連続予告演出）を実行可能に構成すると、大当り遊技中や高ベース状態中に第１始動入賞口１３に遊技球が始動入賞したことにもとづき先読み予告を実行してしまうと、その第１特別図柄の変動表示結果が大当りとなる可能性が高いことを遊技者に認識されてしまう。この実施の形態では、大当り遊技終了後に高ベース状態に移行した場合には第２始動入賞口１４への始動入賞がしやすくなるとともに第２特別図柄の変動表示が優先して実行されるのであるから、第１特別図柄について大当りとなる保留記憶を残したままの状態で、第２始動入賞口１４への始動入賞が途切れないようにして第２特別図柄の変動表示を連続して実行することができる。すなわち、先読み予告が実行されることにより認識できた大当りをストックしたまま遊技を継続することが可能となってしまい、先読み予告が大当りをストックしている状態を示すストック的な演出として作用してしまう。すると、第２特別図柄の変動表示を途切れさせないようにして第２

特別図柄についてさらに大当りが発生した場合には、ストック状態としている第１特別図柄についての大当りとあわせて連続大当りとなることが確定してしまう。このように、第２特別図柄についての保留記憶を途切れさせないようにすれば、遊技状態が高ベース状態であれば常に大当りを確保した状態で遊技を継続できてしまうのであるから、遊技者の射幸心を必要以上に煽る事態が生じてしまう。そこで、この実施の形態では、大当り遊技状態中や高ベース状態中に第１特別図柄の可変表示の表示結果が大当りとなる可能性を認識できないようにすることによって、遊技者の射幸心を必要以上に煽ることを防止している。

【０７５１】

なお、この実施の形態では、大当り遊技状態中や高ベース状態中である場合に入賞時判定を行わないようにする（ステップＳ２０７Ａ，Ｓ２０８Ａ）ことによって、大当り遊技状態中や高ベース状態中である場合には先読み予告（連続予告演出）を行わないようにして、大当りとなる可能性を認識できないようにする場合を示したが、大当り遊技状態中や高ベース状態中である場合であっても入賞時判定を行って入賞時判定結果指定コマンドを送信するようにしてもよい。そして、演出制御用マイクロコンピュータ１００側で大当り遊技状態中や高ベース状態中であるか否かを判断するようにし、大当り遊技状態中や高ベース状態中である場合には、入賞時判定結果指定コマンドを受信した場合であっても先読み予告（連続予告演出）を行わないように制御してもよい。

【０７５２】

また、この実施の形態によれば、第１特別図柄の可変表示を対象とした連続演出（連続予告演出）の実行中に第２特別図柄の可変表示が開始されたときには、予告演出の実行を禁止する。そのため、連続演出（連続予告演出）と他の予告演出とが混在して実行されて遊技者を混乱させる事態を防止することができる。

【０７５３】

また、この実施の形態によれば、第１始動入賞口１３への始動入賞にもとづき第１特別図柄の変動表示を実行する場合には、第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづき第２特別図柄の変動表示を実行する場合と比較して、高い割合で小当りとすることに決定する。そのため、第２始動入賞口１４への始動入賞にもとづく小当り遊技の発生頻度を抑えることによって、高ベース状態において突然確変大当り遊技を期待したにもかかわらず小当り遊技であったことが分かって遊技者を落胆させる状況が必要以上に発生する事態を抑制することができ、遊技者が必要以上に不利益を受ける事態を防止することができる。

【０７５４】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、はずれ用変動パターン種別判定テーブルを用いて、演出図柄の変動パターン種別を、スーパーリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別と、スーパーリーチを伴う変動パターンを含まない変動パターン種別とを含む複数種類の変動パターン種別のいずれかに決定する。そして、決定した変動パターン種別に含まれる変動パターンの中から演出図柄の変動パターンを決定する。この場合、はずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ａ，１３５Ｂは、スーパーリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別（スーパーＣＡ２－７）に対しては、合算保留記憶数にかかわらず、共通の判定値（２３０～２５１）が割り当てられている。また、遊技状態が通常状態である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別テーブル１３５Ａ，１３５Ｂは、非リーチの変動パターン種別（非リーチＣＡ２－１）に対して、合算保留記憶数にかかわらず、共通の判定値（１～７９）が割り当てられている。従って、スーパーリーチとなると判定したことにもとづき先読み予告（連続予告演出）を実行する場合に、保留記憶数によって不整合が生じないようにすることができる。また、スーパーリーチを伴う変動パターンとそれ以外の変動パターンとの振り分けを設計段階で容易に変更することができる。

【０７５５】

例えば、この実施の形態では、特別図柄および演出図柄の変動開始時に変動パターンを決定し、決定した変動パターンに従って変動表示を行うことが前提であるが、始動入賞を

検出したタイミングで保留バッファに読み込んだ変動パターン種別判定用乱数（ランダム２）中に、大当りに対する信頼度の高いスーパーリーチに対応する乱数値が含まれる場合には、そのスーパーリーチとなる変動表示が実行される以前の変動表示中に連続予告演出を実行する。この場合に、この実施の形態のようにはずれ用変動パターン種別判定テーブルを設計しておけば、連続予告演出を実行した場合には、必ずその予告した変動パターン種別に対応するスーパーリーチを伴う変動表示が実行されるので、その変動パターン種別に対応する予告演出を事前に実行することができる。

【０７５６】

例えば、特開２００５－２７８６６３号公報に記載された遊技機では、まず変動パターン種別を決定して、変動パターン種別に含まれる変動パターンのいずれかの変動パターンに決定することが記載されているが、複数の変動パターン種別間に重複して含まれる変動パターンが存在する。そのため、連続予告演出を事前に実行した場合であっても、ノーマルリーチなど他の演出が実行されてしまう可能性があり、遊技者に対して不信感を与える可能性がある。遊技者に対して不信感を与えないようにしようとすると、せいぜいリーチが発生する旨の予告演出しか実行することができず（スーパーリーチなどより信頼度の高い演出の予告を行うことができず）、予告演出の効果が著しく減退してしまう。これに対して、この実施の形態によれば、スーパーリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別に対しては、合算保留記憶数にかかわらず、共通の判定値が割り当てられているように構成されているので、より信頼度の高い連続予告演出を確実に実行することができ、遊技者に対して不信感を与えることなく、予告演出の効果を高めることができる。

【０７５７】

また、特開２００５－２７８６６３号公報に記載された遊技機では、変動パターン種別間で共通に存在する変動パターンが含まれる。そのため、スーパーリーチの変動パターンなど特定の変動パターンとそれ以外の変動パターンとの振り分けを設計段階で行う場合の作業が繁雑となる。すなわち、変動パターン種別に含まれる各変動パターンの変動パターン種別内における選択割合を変えることなく、特定の変動パターンの選択割合のみを変更したい場合であっても、複数の変動パターン種別内の選択割合を変更しなければならず、変動パターン種別間で変動パターンの出現率が異なってしまうことになる。これに対して、この実施の形態によれば、スーパーリーチの変動パターンなど特定の変動パターンとそれ以外の変動パターンとが複数の変動パターン種別間で共通に存在しないように構成されているので、変動パターンの出現率を容易に変更することができる。

【０７５８】

また、この実施の形態では、はずれ用変動パターン種別判定テーブルは、スーパーリーチ以外の変動パターン（ノーマルリーチや非リーチ）を含む変動パターン種別に対しては、合算保留記憶数に応じて異なる判定値が割り当てられている。例えば、この実施の形態では、合算保留記憶数が３以上である場合に選択されるはずれ用変動パターン種別判定テーブル（短縮用）１３５Ｂ（図３５（Ｂ）参照）にのみ、短縮変動の変動パターン（非リーチＰＡ１－２）を含む変動パターン種別（非リーチＣＡ２－３）を選択する。そのため、保留記憶数（本例では、合算保留記憶数）が多いときには変動時間を平均して短くすることによって作動率を向上させることができる。すなわち、保留記憶が溜まっているときにスーパーリーチなど変動時間の長い変動表示を多く実行してしまうと、保留記憶がなかなか消化されず、無駄な始動入賞（無効始動）が生じてしまう恐れがあるが、保留記憶数が多いときには変動時間を平均して短くして作動率を向上させている。逆に、保留記憶が少ないときには変動時間が短いと保留記憶が瞬く間に消化されて変動表示が途切れてしまう。そのため、この実施の形態では、保留記憶数が少ないときには短縮変動を行わないようにすることによって変動時間を平均して長くして変動表示が途切れにくくしている。従って、この実施の形態では、変動表示が途切れにくくしつつ保留記憶数によって不整合が生じないようにしている。

【０７５９】

また、この実施の形態によれば、演出図柄の可変表示が開始されてから表示結果が導出

表示されるまでに一旦はずれとなる演出図柄を仮停止させた後に演出図柄の可変表示を再度実行する再変動を１回または複数回実行する複数種類の擬似連用の変動パターン（非リーチＰＡ１－４、ノーマルＰＢ２－１、ノーマルＰＢ２－２、スーパーＰＡ３－１、スーパーＰＡ３－２、ノーマルＰＢ２－３、ノーマルＰＢ２－４、スーパーＰＡ３－３、スーパーＰＡ３－４、特殊ＰＧ１－３）を含む。そして、擬似連の演出が実行される場合と共通の演出態様で、先読み予告（連続予告演出）を実行する。そのため、同じ演出態様の演出が実行される場合であっても、擬似連の演出が実行されている場合と先読み予告が実行されている場合との両方の可能性を期待させることができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０７６０】

また、この実施の形態によれば、第１保留記憶または第２保留記憶として１の保留記憶が記憶された後、該１の保留記憶により行われる変動表示が開始されるまでの複数の演出図柄の可変表示にわたって、先読み予告（連続予告演出）を実行する。そして、１の保留記憶により行われる変動表示が開始されるまでの演出図柄の可変表示結果としてチャンス目図柄を導出表示し、１の保留記憶により行われる変動表示が開始されるまでの次の演出図柄の変動表示を開始するときに所定演出（例えば、演出図柄の変動開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示）を実行する。そのため、チャンス目図柄の導出表示と所定演出の実行とを用いた演出態様の先読み予告（連続予告演出）を実行する場合に、チャンス目図柄を早めに停止表示させるなどの時間調整を行う必要をなくすことができ、チャンス目図柄を導出表示する処理と所定演出を実行する処理とが重複して、処理の欠落が生じてしまうような事態を防止することができる。例えば、上記と同様の演出を行うためには、１回の変動表示中に、まずチャンス目図柄を停止表示してから、所定演出（例えば、演出図柄の変動開始時に演出表示装置９の表示画面の上方においてフラッシュが光るような態様の表示）を実行して変動表示を終了するようにすれば、図９０と同様の演出態様の連続予告演出を実行することができる。しかし、そのように制御すると、変動表示の終了時間よりも少し早めにチャンス目図柄を仮停止表示させるなどの処理が必要となり、変動表示の終了時間までの時間調整が必要となってしまう。そこで、この実施の形態では、連続予告演出中の次の変動表示の開始時に所定演出を実行するようにすることによって、図９０に示した演出態様の連続予告演出を時間調整などの煩雑な処理を行うことなく実行することを可能としている。

【０７６１】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１特別図柄表示器８ａにおいて第１特別図柄を可変表示するときと第２特別図柄表示器８ｂにおいて第２特別図柄を可変表示するときとで、共通の処理に従って変動パターン種別を決定する。そして、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、第１特別図柄表示器８ａにおいて第１特別図柄を可変表示するときと第２特別図柄表示器８ｂにおいて第２特別図柄を可変表示するときとで、共通の処理に従って、決定した変動パターン種別に含まれる変動パターンの中から演出図柄の変動パターンを決定する。そのため、複数の特別図柄表示器を備えた遊技機において、変動パターンを決定するためのプログラムやデータを格納する記憶領域の容量を削減することができる。

【０７６２】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、大当りとするか否かとともに、１５ラウンド大当りである通常大当りや確変大当りと２ラウンド大当りである突然確変大当りとのいずれとするかを、表示結果の導出表示以前に決定する。そして、第１特別図柄表示器８ａにおいて第１特別図柄を可変表示するときと第２特別図柄表示器８ｂにおいて第２特別図柄を可変表示するときとで、異なる割合で１５ラウンド大当りと２ラウンド大当りとのいずれに移行させるかを決定する。そのため、いずれの特別図柄の可変表示が実行されるかによって、移行される遊技状態の遊技価値を異ならせることができ、遊技の進行を多様化することができる。

【０７６３】

また、この実施の形態によれば、変動開始前の始動入賞時のタイミングで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、演出図柄の変動パターンがスーパーリーチを伴う変動パターンとなるか否かをあらかじめ判定する。そして、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、スーパーリーチとなると入賞時判定されたことにもとづいて、そのスーパーリーチとなると判定された演出図柄の可変表示が開始される以前に、スーパーリーチとなることを報知する演出を実行可能である。そのため、その始動入賞に対応した可変表示よりも以前に、スーパーリーチとなることを報知することができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０７６４】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、はずれ用変動パターン種別判定テーブルを用いて変動パターン種別を決定して変動パターンを決定する。この場合、はずれ用変動パターン種別判定テーブルは、スーパーリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別に対しては、合算保留記憶数にかかわらず、共通の判定値（２３０～２５１）が割り当てられている。また、はずれ用変動パターン種別判定テーブルは、スーパーリーチ以外の変動パターン（ノーマルリーチや非リーチ）を含む変動パターン種別に対しては、合算保留記憶数に応じて異なる判定値が割り当てられている。そのため、合算保留記憶数が多くなるに従って可変表示時間の短い変動パターンを含む変動パターン種別に対する判定値の割合が多くなるように割り当てを行うことによって、可変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。

【０７６５】

図１０４は、はずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態を示す説明図である。この実施の形態では、合算保留記憶数が３以上である場合には、図３５（Ｂ）に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ｂが用いられ、合算保留記憶数が０～２（３以下）である場合には、図３５（Ａ）に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル１３５Ａが用いられる（ステップＳ９６～Ｓ９８参照）。図７９に示すように、合算保留記憶数が３以上である場合には、合算保留記憶数が０～２である場合に比較して、リーチ（ノーマルリーチ、スーパーリーチ）となり割合が少ない。また、合算保留記憶数が３以上である場合には、図３５（Ｂ）に示すように、非リーチＣＡ２－２の変動パターン種別が選択されて短縮変動の変動パターンである非リーチＰＡ１－２が選択されうるので、合算保留記憶数が多くなるに従って平均的な変動時間を短くすることによって、可変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。

【０７６６】

また、この実施の形態では、図１０４に示すように、合算保留記憶数にかかわらず、スーパーリーチ（スーパーリーチＡ、スーパーリーチＢ）を伴う変動パターン種別に対して、共通の判定値（２３０～２５１）が割り当てられている。そのため、始動入賞時において、抽出した変動パターン種別判定用乱数（ランダム２）の値さえ確認すれば、スーパーリーチとなるか否かをあらかじめ容易に判定することができる。従って、その始動入賞に対応した可変表示よりも以前に、スーパーリーチとなることを報知することができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０７６７】

なお、この実施の形態では、合算保留記憶数が０～２であるか３以上であるかの２種類について、はずれ用変動パターン種別判定テーブルの判定値の振り分けを異ならせる場合を示したが、はずれ用変動パターン種別判定テーブルの判定値の振り分けの異ならせ方は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、合算保留記憶数に応じてさらに細かく段階的に振り分けを異ならせてもよい。この場合、例えば、合算保留記憶数が０，１用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルと、合算保留記憶数２個用、合算保留記憶数３個用および合算保留記憶数４個用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルとをあらかじめ用意しておき、リーチを伴う変動パターン種別や短縮変動の変動パターン種別の振り分けをさらに段階的に異ならせるようにしてもよい。また、このような例にかぎらず、あらかじめ用意しておくはずれ用変動パターン種別判定テーブルの組合せは、様々なもの

が考えられる。例えば、合算保留記憶数の値ごとに別々のはずれ変動パターン種別判定テーブルをそれぞれ備えてもよい（すなわち、合算保留記憶数０個用、合算保留記憶数１個用、合算保留記憶数２個用、合算保留記憶数３個用、合算保留記憶数４個用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルをそれぞれ別々に用いるようにしてもよい）。また、例えば、合算保留記憶数０～２用、合算保留記憶数３用、合算保留記憶数４用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。

【０７６８】

また、この実施の形態では、合算保留記憶数にかかわらず、スーパーリーチ（スーパーリーチＡ、スーパーリーチＢ）を伴う変動パターン種別に対して、全く共通の判定値（２３０～２５１）が割り当てられている場合を示したが、一方のはずれ用変動パターン種別判定テーブルにおけるスーパーリーチに対する判定値が、他方のはずれ用変動パターン種別判定テーブルにおけるスーパーリーチに対する判定値を包含しているものであってもよい。図１０５は、はずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態の他の例を示す説明図である。

【０７６９】

図１０５に示す変形例では、合算保留記憶数３以上の場合には、スーパーリーチを伴う変動パターン種別に対して判定値２３０～２５１が割り当てられているのに対して、合算保留記憶数０～２の場合には、スーパーリーチを伴う変動パターン種別に対して判定値２００～２５１が割り当てられている。しかし、このような場合であっても、始動入賞時において、抽出した変動パターン種別判定用乱数（ランダム２）の値が少なくとも２３０～２５１の範囲であれば、スーパーリーチとなることをあらかじめ容易に判定することができる。従って、その始動入賞に対応した可変表示よりも以前に、スーパーリーチとなることを報知することができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０７７０】

具体的には、図１０５に示すように、合算保留記憶数が３以上である場合における非リーチの変動パターン種別に割り当てられている判定値０～１９９のうち、判定値１００～１９９の範囲については、合算保留記憶数が０～２である場合における非リーチの変動パターン種別に割り当てられている判定値の範囲０～９９には含まれていない。これに対して、合算保留記憶数が３以上である場合におけるスーパーリーチを伴う変動パターン種別に割り当てられている判定値の範囲２３０～２５１は、合算保留記憶数が０～２である場合におけるスーパーリーチを伴う変動パターン種別に割り当てられている判定値の範囲２００～２５１にすべて含まれている。そのため、始動入賞時において、抽出した変動パターン種別判定用乱数（ランダム２）の値が少なくとも２３０～２５１の範囲であれば、スーパーリーチとなることをあらかじめ容易に判定することができる。

【０７７１】

なお、図１０５に示す変形例では、合算保留記憶数０～２の場合には、ノーマルリーチを伴う変動パターン種別に対して判定値１００～１９９が割り当てられ、合算保留記憶数３以上の場合には、ノーマルリーチを伴う変動パターン種別に対して判定値２００～２２９が割り当てられ、ノーマルリーチを伴う変動パターンに対して判定値が割り当てられている範囲が重複していないが、合算保留記憶数０～２の場合と３以上の場合とで、ノーマルリーチを伴う変動パターン種別に対して割り当てられている判定値の範囲が重複するようにしてもよい。例えば、合算保留記憶数０～２の場合には、ノーマルリーチを伴う変動パターン種別に対して判定値１００～１９９が割り当てられ、合算保留記憶数３以上の場合には、ノーマルリーチを伴う変動パターン種別に対して判定値１８０～２２９が割り当てられるように構成してもよい。なお、このように構成した場合であっても、合算保留記憶数が３以上である場合におけるノーマルリーチを伴う変動パターン種別に割り当てられている判定値１８０～２２９のうちの一部の判定値１８０～１９９の範囲のみが、合算保留記憶数が０～２である場合におけるノーマルリーチを伴う変動パターン種別に割り当てられている判定値の範囲１００～１９９に含まれていることになる。

【０７７２】

また、この実施の形態では、スーパーリーチを伴う変動パターンを一括りの変動パターン種別としてはずれ用変動パターン種別判定テーブルを構成する場合を示したが、スーパーリーチの種類ごと（例えば、スーパーリーチＡとスーパーリーチＢ）に変動パターン種別を分けてもよい。図１０６は、はずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態のさらに他の例を示す説明図である。

【０７７３】

図１０６に示す変形例では、合算保留記憶数にかかわらず、スーパーリーチＡを伴う変動パターン種別に対して判定値２３０～２３７が割り当てられているとともに、スーパーリーチＢを伴う変動パターン種別に対して判定値２３７～２５１が割り当てられている。しかし、このような場合であっても、始動入賞時において、抽出した変動パターン種別判定用乱数（ランダム２）の値が２３０～２５１の範囲であれば、スーパーリーチとなることをあらかじめ容易に判定することができる。従って、その始動入賞に対応した可変表示よりも以前に、スーパーリーチとなることを報知することができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０７７４】

また、はずれ用変動パターン種別判定テーブルを図１０６に示すように構成する場合であっても、スーパーリーチＡとスーパーリーチＢとの判定値の振り分けはテーブルごとに異なるようにしてもよく、図１０５に示した変形例と同様に、例えば、一方のはずれ用変動パターン種別判定テーブルにおけるスーパーリーチＡ，Ｂに対する判定値が、他方のはずれ用変動パターン種別判定テーブルにおけるスーパーリーチＡ，Ｂに対する判定値を包含しているものであってもよい。また、テーブル間でスーパーリーチＡとスーパーリーチＢに対する判定値の振り分けが一部重複するように構成してもよい。このことは、この実施の形態およびこの実施の形態で示す各変形例のいずれにおいても、同様に当てはめて考えることができる。

【０７７５】

また、この実施の形態によれば、スーパーリーチを伴う変動パターン以外の変動パターンとして、擬似連を伴う変動パターンを含む。そのため、スーパーリーチとなることを報知する演出が実行されない場合であっても、擬似連を伴う可変表示が行われることによって、大当り遊技状態となることに対する期待感を高めることができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０７７６】

また、この実施の形態によれば、スーパーリーチを伴う変動パターン以外の変動パターンとして擬似連を伴う変動パターンを決定するときには、合算保留記憶数が少ない場合には、合算保留記憶数が多い場合と比較して、擬似連の再変動の実行回数が多い変動パターンを決定する。そのため、合算保留記憶数が多いとき（保留記憶が溜まっているとき）に再変動の実行回数が多い擬似連を伴う可変表示が頻繁に行われる事態を防止することができ、可変表示の作動率が低下してしまう事態をより防止することができる。

【０７７７】

図１０７は、スーパーリーチを伴う変動パターン以外の変動パターンとして、擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別にも着目して見た場合のはずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態を示す説明図である。この実施の形態では、合算保留記憶数が３以上である場合には、スーパーリーチを伴う変動パターン以外の変動パターンを含む変動パターン種別として、判定値が２１５～２２９の範囲であることにもとづいて、ノーマルＣＡ２－６の変動パターン種別が選択される（図３５（Ｂ）参照）。そして、図１０７に示すように、再変動回数１回の擬似連を伴うノーマルＰＢ２－１の変動パターンが選択される（図３７、図３１参照）。一方、合算保留記憶数が０～２である場合には、スーパーリーチを伴う変動パターン以外の変動パターンを含む変動パターン種別として、判定値が１７０～２２９の範囲であることにもとづいて、ノーマルＣＡ２－５の変動パターン種別が選択される（図３５（Ａ）参照）。そして、図１０７に示すように、再変動回数２回の擬似連を伴うノーマルＰＢ２－２の変動パターンが選択される（

図３７、図３１参照）。

【０７７８】

図１０７に示すように、スーパーリーチとなることを報知する演出が実行されない場合であっても、擬似連を伴う可変表示が行われる場合があるので、大当り遊技状態となることに対する期待感を高めることができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。また、図１０７に示すように、擬似連を伴う可変表示が行われる場合には、合算保留記憶数が０～２と少ないときには、再変動２回の擬似連を伴う可変表示が実行され、合算保留記憶数が３以上と多い場合には、再変動回数が１回と少ない擬似連を伴う可変表示が実行される。そのようにすることによって、合算保留記憶数が多いとき（保留記憶が溜まっているとき）に再変動の実行回数が多い擬似連を伴う可変表示が頻繁に行われる事態を防止することができ、可変表示の作動率が低下してしまう事態をより防止することができる。

【０７７９】

なお、この実施の形態では、判定値２３０～２５１の範囲に割り当てられているスーパーリーチを伴う変動パターン種別には、特定の可変表示パターンとして、擬似連を伴う変動パターンと擬似連を伴わない変動パターンとが含まれているのであるが（図３１および図３７のスーパーＣＡ２－７参照）、判定値２３０～２５１の範囲に割り当てられているスーパーリーチを伴う変動パターン種別は、スーパーリーチを伴うのみで擬似連を伴わない変動パターンが含まれるものであってもよい。さらに、スーパーリーチとともに擬似連を伴う変動パターンが用いられる場合であっても、判定値２３０～２５１の範囲には、特定の可変表示パターンとして、スーパーリーチを伴うのみで擬似連を伴わない変動パターンのみを含む変動パターン種別が割り当てられるようにし、スーパーリーチとともに擬似連も伴う変動パターンを含む変動パターン種別や、ノーマルリーチで擬似連を伴う変動パターン種別や、非リーチで擬似連を伴う変動パターン種別については、判定値２３０～２５１以外の範囲に、特定の可変表示パターン以外の可変表示パターンを含む変動パターン種別として割り当てられるようにしてもよい。

【０７８０】

また、この実施の形態によれば、スーパーリーチを伴う変動パターンとして擬似連を伴う変動パターンを決定する場合には、再変動の実行回数が所定回数以上（この実施の形態では３回）である擬似連を伴う変動パターンを決定可能である。また、スーパーリーチを伴う変動パターン以外の変動パターンとして擬似連を伴う変動パターンを決定する場合には、再変動の実行回数が所定回数未満（この実施の形態では１回または２回）である擬似連を伴う変動パターンを決定可能である。そのため、再変動回数が所定回数（例えば３回）以上である擬似連が実行されることによって、スーパーリーチになるかもしれないとの期待感を遊技者に抱かせることができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０７８１】

図１０８は、擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別にも着目して見た場合のはずれ用変動パターン種別判定テーブルにおける判定値の割り当て状態を示す説明図である。この実施の形態では、合算保留記憶数にかかわらず、判定値が２３０～２５１の範囲であることにもとづいて、スーパーリーチを伴うスーパーＣＡ２－７の変動パターン種別が選択される（図３５参照）。そして、図１０７に示すように、再変動回数３回の擬似連を伴う変動パターンであるスーパーＰＡ３－１～スーパーＰＡ３－２が選択されることがある（図３７、図３１参照）。一方、合算保留記憶数が３以上である場合には、判定値が２１５～２２９の範囲であることにもとづいて、スーパーリーチとならないノーマルＣＡ２－６の変動パターン種別が選択される（図３５（Ｂ）参照）。そして、図１０７に示すように、再変動回数１回の擬似連を伴う変動パターンであるノーマルＰＢ２－１が選択されることがある（図３７、図３１参照）。また、合算保留記憶数が０～２である場合には、判定値が１７０～２２９の範囲であることにもとづいて、スーパーリーチとならないノーマルＣＡ２－５の変動パターン種別が選択される（図３５（Ａ）参照）。そして、図１０７に示すように、再変動回数２回の擬似連を伴う変動パターンであるノーマルＰＢ２－２が選択されることがある（図３７、図３１参照）。

【０７８２】
図１０８に示すように、再変動回数が３回以上である擬似連が実行されることによって、スーパーリーチになるかもしれないとの期待感を遊技者に抱かせることができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。
【０７８３】
なお、この実施の形態では、図１０８に示すように、判定値２３０～２５１の範囲に割り当てられているスーパーリーチを伴う変動パターン種別には、特定の可変表示パターンとして、再変動３回の擬似連を伴う変動パターンが含まれ、それ以外の範囲に、特定の可変表示パターン以外の可変表示パターンとして、再変動１回または２回の擬似連を伴う変動パターンが含まれており、特定の可変表示パターンと特定の可変表示パターン以外の可変表示パターンとで、再変動回数が重複しない擬似連を伴う変動パターンが含まれている場合を示しているが、擬似連の再変動回数が重複していてもよい。例えば、判定値２３０～２５１の範囲に割り当てられているスーパーリーチを伴う変動パターン種別には、特定の可変表示パターンとして、再変動３回～５回の擬似連を伴う変動パターンが含まれ、それ以外の範囲に、特定の可変表示パターン以外の可変表示パターンとして、再変動１回～３回の擬似連を伴う変動パターンが含まれるように構成されていてもよい。
【０７８４】
なお、はずれ用変動パターン種別判定テーブルにおけるスーパーリーチを伴う変動パターン種別が割り当てられている範囲（判定値２３０～２５１が割り当てられている範囲）内において、いずれの種類のスーパーリーチを伴う変動パターンを割り当てるようにするかや、擬似連を伴う変動パターンをどの程度の割合で割り当てるようにするかは、この実施の形態で示したものにかぎられない。図１０９は、スーパーリーチを伴う変動パターン種別が割り当てられている範囲における割り当て例を示す説明図である。
【０７８５】
例えば、図１０９（Ａ）に示すように、全ての種類のリーチを割り当てるのではなく、一部の大当りに対する信頼度が高いリーチ（例えば、スーパーリーチＡ～Ｃの中のスーパーリーチＣ）のうち、擬似連を伴うものであって、その擬似連回数が多いもの（例えば４回）を、まとめて判定値２３０～２５１の範囲に割り当てるようにしてもよい。また、例えば、図１０９（Ｂ）に示すように、リーチの種類にかかわらず、全てのリーチ（例えば、スーパーリーチＡ～スーパーリーチＣ）について、擬似連を伴うものであって、その擬似連回数が多いものを、まとめて判定値２３０～２５１の範囲に割り当てるようにしてもよい。さらに、例えば、図１０９（Ｃ）に示すように、スーパーリーチのみ（例えば、スーパーリーチＡで擬似連を伴わない）の変動パターンとは別に、擬似連を伴うものであってその擬似連回数が多い変動パターンを、特定の変動パターンとして判定値２３０～２５１の範囲に割り当てるようにしてもよい。
【０７８６】
なお、この実施の形態では、スーパーリーチとしてスーパーリーチＡとスーパーリーチＢの２種類のリーチを用いる場合を示しているが、実行可能なスーパーリーチの種類は２種類にかぎらず、３種類以上のスーパーリーチを実行可能に構成してもよい。例えば、図１０９に示すようにスーパーリーチＡ，Ｂに加えてスーパーリーチＣを実行可能に構成する場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、この実施の形態と同様の処理に従って、まず図３４（Ａ），（Ｂ）に示す大当り用変動パターン種別判定テーブルや図３５（Ａ），（Ｂ）に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブルから、スーパーリーチ用の変動パターン種別であるスーパーＣＡ３－３やスーパーＣＡ２－７を決定する。そして、スーパーリーチ用の変動パターン種別であるスーパーＣＡ３－３やスーパーＣＡ２－７にそれぞれスーパーリーチＡ～Ｃを伴う変動パターンが含まれるように構成し、決定した変動パターン種別にもとづいて、スーパーリーチＡ～Ｃのいずれかを伴う変動パターンを決定するようにすればよい。
【０７８７】
また、この実施の形態によれば、大当りとすることに決定した場合には、大当りとしな

いことに決定した場合と比較して、高い割合でスーパーリーチを伴う変動パターンとする。例えば、図３５に示すように、はずれと決定した場合には、スーパーリーチに対して２３０〜２５１の狭い範囲にしか判定値が割り当てられていないのに対して、図３４（Ａ），（Ｂ）に示すように、大当りと決定した場合には、スーパーリーチに対して１５０〜２５１または８０〜２５１の広い範囲にわたって判定値が割り当てられている。そのため、スーパーリーチを伴う可変表示が行われるときの大当り遊技状態への期待感を高めることができ、遊技に対する興趣をさらに向上させることができる。

【０７８８】

また、この実施の形態によれば、スーパーリーチを伴う変動パターン以外の変動パターンとして、ノーマルリーチを伴う変動パターンまたは非リーチの変動パターンとすることに決定する。そのため、スーパーリーチを伴う可変表示が行われないときであっても、ノーマルリーチを伴う可変表示が実行されて、大当り遊技状態になるかもしれないとの期待感を与えることができ、遊技に対する興趣をさらに向上させることができる。

【０７８９】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、変動パターン種別として、スーパーリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別、またはスーパーリーチを伴う変動パターンを含まない変動パターン種別とすることに決定する。そして、演出図柄の可変表示パターン種別がスーパーリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別となると判定したときに、演出図柄の変動パターンがスーパーリーチを伴う変動パターンとなると判定する。そのため、変動パターン種別の振り分けを変更するだけで、スーパーリーチを伴う変動パターンとそれ以外の変動パターンとの振り分けを設計段階で容易に変更することができる。

【０７９０】

また、上記の実施の形態では、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２７など）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。

【０７９１】

また、上記の実施の形態では、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（例えば、図３に示す音声出力基板７０やランプドライバ基板３５など、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、または例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うことができる。

【産業上の利用可能性】

【０７９２】

本発明は、パチンコ遊技機などの遊技機に適用可能であり、特に、始動領域を遊技媒体が通過した後、可変表示の開始を許容する開始条件が成立したことにもとづいて各々を識

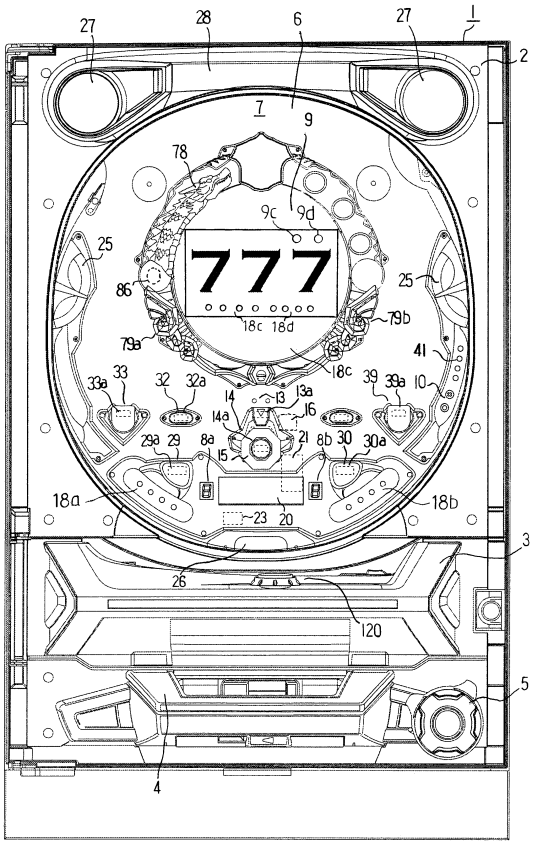
別可能な複数種類の識別情報の可変表示を開始し、表示結果を導出表示する可変表示部を備え、可変表示部において導出表示された表示結果があらかじめ定められた特定表示結果となったことにもとづいて特定遊技状態となる遊技機に好適に適用される。

【符号の説明】

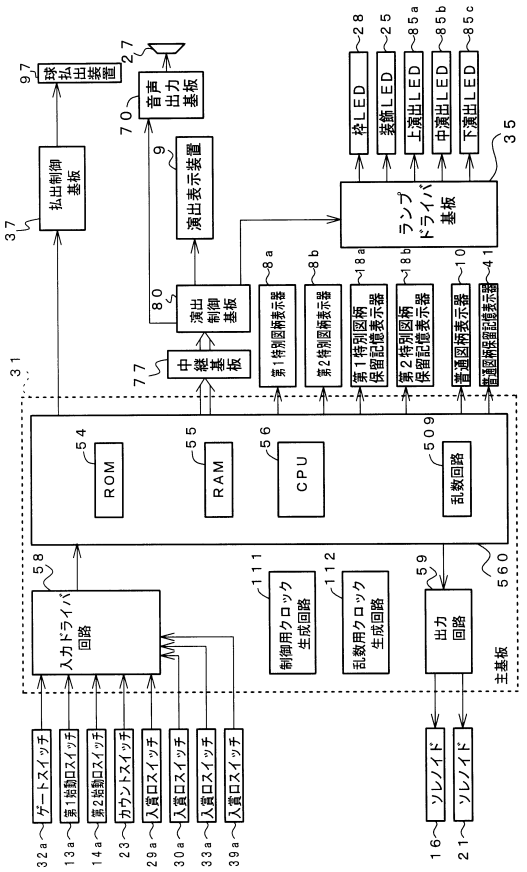
【０７９３】

１　パチンコ遊技機
８ａ　第１特別図柄表示器
８ｂ　第２特別図柄表示器
９　演出表示装置
１３　第１始動入賞口
１４　第２始動入賞口
２０　特別可変入賞球装置
３１　遊技制御基板（主基板）
５６　ＣＰＵ
５０１　外部バスインタフェース
５０１Ａ　内部リソースアクセス制御回路
５０２　クロック回路
５０３　固有情報記憶回路
５０４　リセット／割込みコントローラ
５０８　ＣＴＣ
５０９　乱数回路
５１０　ＰＩＰ
５１１　シリアル通信回路
５１２　アドレスデコード回路
５５１　周波数監視回路
５５２　クロック用フリップフロップ
５５３　乱数生成回路
５５４　スタート値設定回路
５５４Ａ　フリーランカウンタ
５５５　乱数列変更回路
５５６　乱数列変更設定回路
５５７Ａ，５５７Ｂ　ラッチ用フリップフロップ
５５８Ａ，５５８Ｂ　乱数ラッチセレクタ
５５９Ａ，５５９Ｂ　乱数値レジスタ
５６０　遊技制御用マイクロコンピュータ
８０　演出制御基板
１００　演出制御用マイクロコンピュータ
１０１　演出制御用ＣＰＵ
１０９　ＶＤＰ

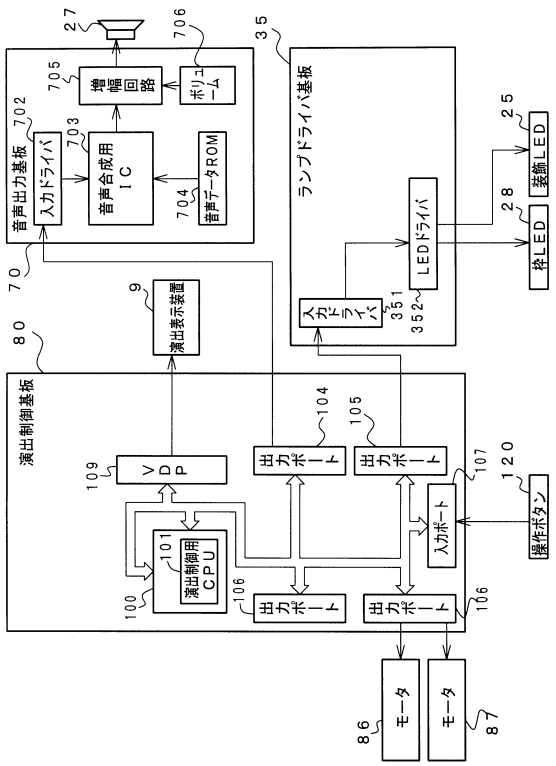
【図１】


777

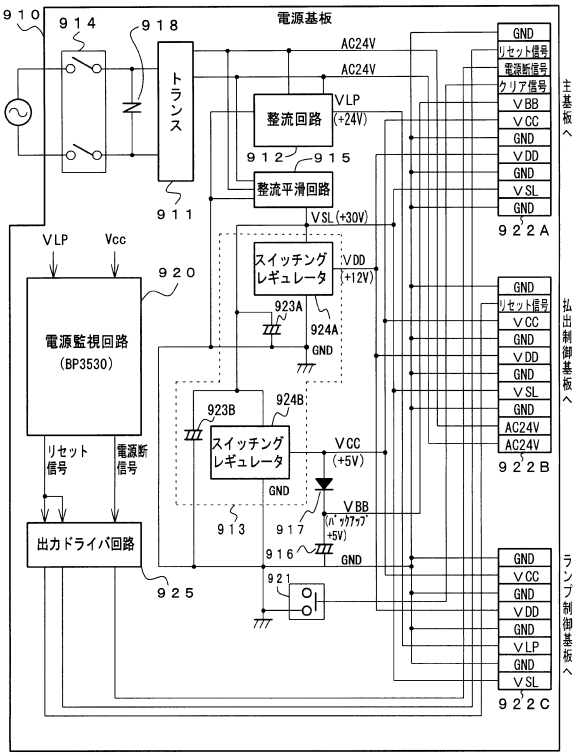
【図２】


ROM
RAM
CPU
乱数回路
入力ドライバ回路
制御用クロック生成回路
乱数用クロック生成回路
出力回路
主基板
ランプドライバ基板
演出制御基板
演出表示装置
音声出力基板
払出制御基板
中継基板
枠LED
装飾LED
上演出LED
中演出LED
下演出LED
ゲートスイッチ
入賞口スイッチ
カウントスイッチ
ソレノイド

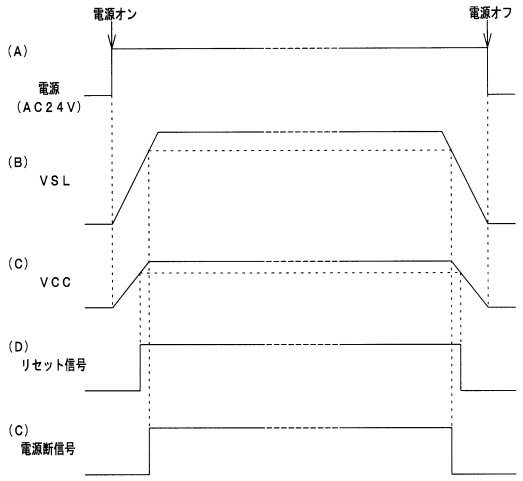
【図３】


音声出力基板
入力ドライバ
音声合成用IC
音声データROM
増幅回路
ボリューム
ランプドライバ基板
LEDドライバ
入力ドライバ
装飾LED
枠LED
演出表示装置
演出制御基板
演出制御用CPU
VDP
出力ポート
入力ポート
操作ボタン
モータ

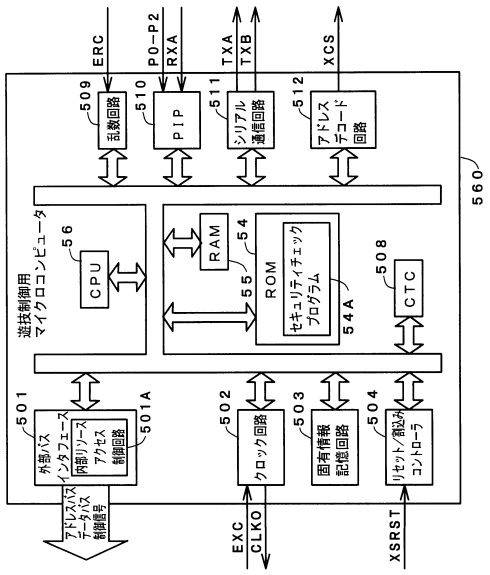
【図４】


電源基板
メンテナ
整流回路
整流平滑回路
スイッチングレギュレータ
電源監視回路
(BP3530)
出力ドライバ回路
AC24V
VLP
VSL(+30V)
VDD
VCC
VBB
GND
リセット信号
電源断信号
クリア信号
922A
922B
922C

【図５】



【図６】



【図７】

アドレス	種別	内容
0000H	ROM	ユーザプログラムエリア
1FC0H		プログラム管理エリア
1FFFH		
2000H	内蔵レジスタ	内蔵レジスタエリア
20FFH		
	⋮	⋮
7E00H	RAM	I／Oマップ メモリマップ
7FFFH		
	⋮	⋮
FDD0H	アドレスデコード回路	XCSデコードエリア
FDFBH		
	⋮	⋮
FFFFH		

【図８】

（A）プログラム管理エリア（主要部分）

アドレス（H）	用途	内容
1FC0～ 1FC7	内部リソース アクセス制御回路	ヘッダ（KHDR）
1FD9	リセット／割込み コントローラ等	機能設定（KFCS）
1FDD	乱数回路等	第1乱数初期設定（KRS1）
1FDE	乱数回路等	第2乱数初期設定（KRS2）
1FDF	リセット／割込み コントローラ	割込み初期設定（KIIS）
1FED	CPU等	セキュリティ時間設定（KSES）

（B）内蔵レジスタエリア（主要部分）

アドレス（H）	用途	内容
2028	リセット／割込み コントローラ	割込マスクレジスタ（IMR）
2029	リセット／割込み コントローラ	割込み待ちモニタレジスタ（IRR）
202A	リセット／割込み コントローラ	割込み中モニタレジスタ（ISR）
2030	乱数回路	乱数ラッチ選択レジスタ（RDLS）
2031	乱数回路	乱数割込み制御レジスタ（RDIC）
2032	乱数回路	乱数値取込レジスタ（RDLT）
2033	乱数回路	乱数ラッチフラグレジスタ（RDFM）
2034	乱数回路	乱数列変更レジスタ（RDSC）
2038	乱数回路	乱数値レジスタR1D下位バイト
2039	乱数回路	乱数値レジスタR1D上位バイト
203A	乱数回路	乱数値レジスタR2D下位バイト
203B	乱数回路	乱数値レジスタR2D上位バイト
208C	リセット／割込み コントローラ等	内部情報レジスタ（CIF）
2090	PIP	入力ポートレジスタ（PI）

【図９】

（Ａ）ヘッダ（ＫＨＤＲ）

アドレス（Ｈ）	設定データ（Ｈ）		
１ＦＣ０	４Ｃ	００	左記以外
１ＦＣ１	４５	００	
１ＦＣ２	３４	００	
１ＦＣ３	３３	００	
１ＦＣ４	３８	００	
１ＦＣ５	３０	００	
１ＦＣ６	４１	００	
１ＦＣ７	５３	００	
ＲＯＭ読出許可／禁止	許可	禁止	許可
バス出力マスク有効／無効	有効	有効	無効

（Ｂ）機能設定（ＫＦＣＳ）

ビット番号	設定内容
７－５	ウォッチドッグ動作許可／禁止
４	ＴＸＢ端子設定 ０：シリアル通信第２チャネル送信用 １：チップセレクト（ＸＣＳ１３）
３	ＴＸＡ端子設定 ０：シリアル通信第１チャネル送信用 １：チップセレクト（ＸＣＳ１２）
２	ＲＸＡ端子設定 ０：シリアル通信第１チャネル受信用 １：入力ポートＰ５
１	ＮＭＩ接続設定 ０：ＣＰＵ接続 １：ＣＰＵ非接続（入力ポートＰ４）
０	ＸＩＮＴ接続設定 ０：ＣＰＵ接続 １：ＣＰＵ非接続（入力ポートＰ３）

【図１０】

（Ａ）第１乱数初期設定（ＫＲＳ１）

ビット番号	設定内容
７－４	省略
３	乱数回路使用設定 ０：未使用 １：使用
２	乱数更新クロック設定 ０：内部システムクロック（ＳＣＬＫ） １：乱数用クロック（ＲＣＬＫ）の２分周
１－０	乱数更新規則設定 ００：変更しない ０１：ソフトウェアで変更（２周目以降） １０：自動で変更（２周目以降）

（Ｂ）第２乱数初期設定（ＫＲＳ２）

ビット番号	設定内容
７－４	省略
３－２	固定ビット（００Ｂ）
１	乱数のスタート値設定 ０：デフォルト値（００００Ｈ） １：ＩＤナンバーに基づく値
０	乱数のスタート値変更設定 （システムリセット毎） ０：変更しない １：変更する

（Ｃ）割込み初期設定（ＫＩＩＳ）

ビット番号	設定内容
７－４	割込みベクタ上位４ビット
３－０	マスカブル割込み要因の優先度設定 ００Ｈ～０２Ｈ，０６Ｈ：ＣＴＣからの割込みを最優先 ０３Ｈ，０７Ｈ：乱数回路からの割込みを最優先 ０４Ｈ，０５Ｈ：シリアル通信回路からの割込みを最優先

【図１１】

（Ａ）セキュリティ時間設定（ＫＳＥＳ）

ビット番号	設定内容
７－６	乱数用クロック異常検出設定
５	固定値（０Ｂ）
４－３	可変セキュリティ時間設定
２－０	延長セキュリティ時間設定

（Ｂ）ＫＳＥＳビット番号７－６

設定値	設定内容
００	ＲＣＬＫ＜ＳＣＬＫ
０１	ＲＣＬＫ＜ＳＣＬＫ／２
１０	ＲＣＬＫ＜ＳＣＬＫ／４
１１	ＲＣＬＫ＜ＳＣＬＫ／８

（Ｃ）ＫＳＥＳビット４－３

設定値	設定内容
００	延長しない
０１	ショートモード
１０	ロングモード

（Ｄ）ＫＳＥＳビット２－０

設定値	設定内容
０００	延長しない
００１	$2^{22} \times T_{SCLK} \times 1$
０１０	$2^{22} \times T_{SCLK} \times 2$
０１１	$2^{22} \times T_{SCLK} \times 3$
１００	$2^{22} \times T_{SCLK} \times 4$
１０１	$2^{22} \times T_{SCLK} \times 5$
１１０	$2^{22} \times T_{SCLK} \times 6$
１１１	$2^{22} \times T_{SCLK} \times 7$

T_{SCLK}：内部システムクロック（ＳＣＬＫ）の周期

【図１２】

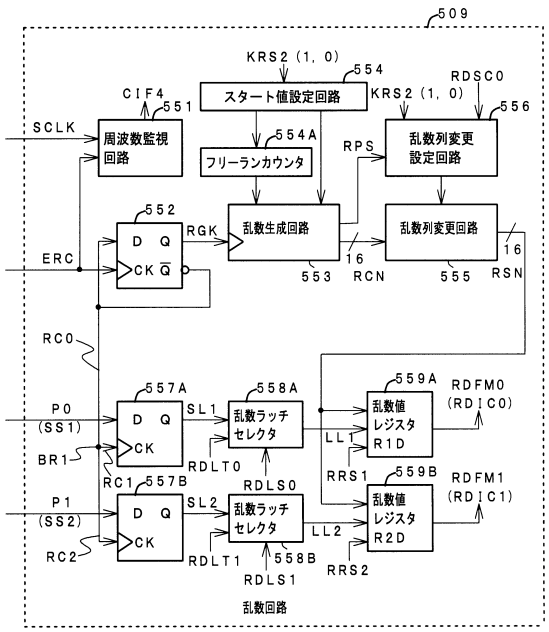
（Ａ）

ビット番号	７	６	５	４	３	２	１	０
ＣＩＦ	―	―	―	ＣＩＦ４	―	ＣＩＦ２	ＣＩＦ１	ＣＩＦ０

（Ｂ）内部情報データ（ＣＩＦ）

ビット番号	設定内容
４	乱数用クロック異常指示 ０：異常なし １：異常あり
２	システムリセット指示 ０：システムリセット未発生 １：システムリセット発生
１	ＷＤＴタイムアウト指示 ０：タイムアウト未発生 １：タイムアウト発生
０	ＩＡＴ発生指示 ０：ＩＡＴ発生なし １：ＩＡＴ発生あり

【図１３】



【図１４】

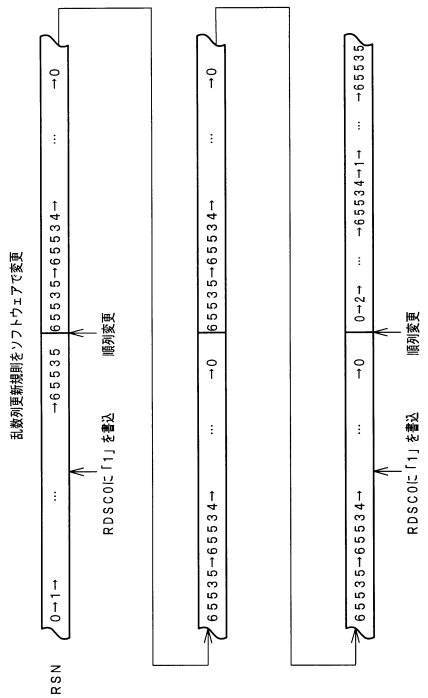
(A)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
RDSC	—	—	—	—	—	—	—	RDSC0

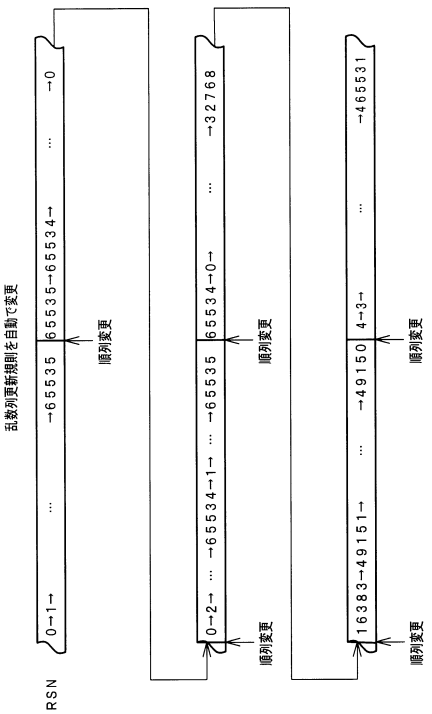
(B) 乱数列変更要求データ（RDSC）

ビット番号	設定内容
0	乱数列の変更要求 0：乱数列変更要求なし 1：乱数列変更要求あり

【図１５】



【図１６】



【図１７】

(A)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
RDLT	—	—	—	—	—	—	RDLT1	RDLT0

(B) 乱数値取込指定データ（ＲＤＬＴ）

ビット番号	設定内容
1	乱数値レジスタＲ２Ｄへの取込指定 ０：取込実行指定なし １：取込実行指定あり
0	乱数値レジスタＲ１Ｄへの取込指定 ０：取込実行指定なし １：取込実行指定あり

【図１８】

(A)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
RDLS	—	—	—	—	—	—	RDLS1	RDLS0

(B) 乱数ラッチ選択データ（ＲＤＬＳ）

ビット番号	設定内容
1	乱数値レジスタＲ２Ｄへの取込方法 ０：ソフトウェア １：入力ポートＰ１
0	乱数値レジスタＲ１Ｄへの取込方法 ０：ソフトウェア １：入力ポートＰ０

【図１９】

(A)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
R1D (L)	R1D7	R1D6	R1D5	R1D4	R1D3	R1D2	R1D1	R1D0

(B)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
R1D (H)	R1D15	R1D14	R1D13	R1D12	R1D11	R1D10	R1D9	R1D8

(C)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
R2D (L)	R2D7	R2D6	R2D5	R2D4	R2D3	R2D2	R2D1	R2D0

(D)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
R2D (H)	R2D15	R2D14	R2D13	R2D12	R2D11	R2D10	R2D9	R2D8

【図２０】

(A)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
RDFM	—	—	—	—	—	—	RDFM1	RDFM0

(B) 乱数ラッチフラグデータ（ＲＤＦＭ）

ビット番号	設定内容
1	乱数値レジスタＲ２Ｄへの取込有無 ０：乱数値取込なし １：乱数値取込あり
0	乱数値レジスタＲ１Ｄへの取込有無 ０：乱数値取込なし １：乱数値取込あり

【図２１】

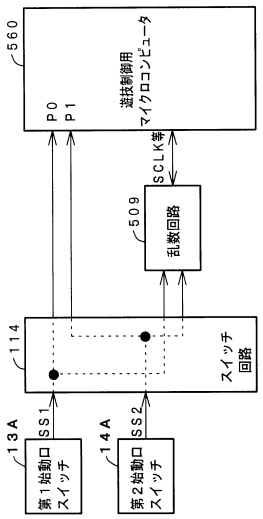
(A)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
RDIC	—	—	—	—	—	—	RDIC1	RDIC0

(B) 乱数割込み制御データ（ＲＤＩＣ）

ビット番号	設定内容
1	乱数値レジスタＲ２Ｄへの取込時割込み　許可／禁止 ０：割込み禁止 １：割込み許可
0	乱数値レジスタＲ１Ｄへの取込時割込み　許可／禁止 ０：割込み禁止 １：割込み許可

【図２２】



【図２３】

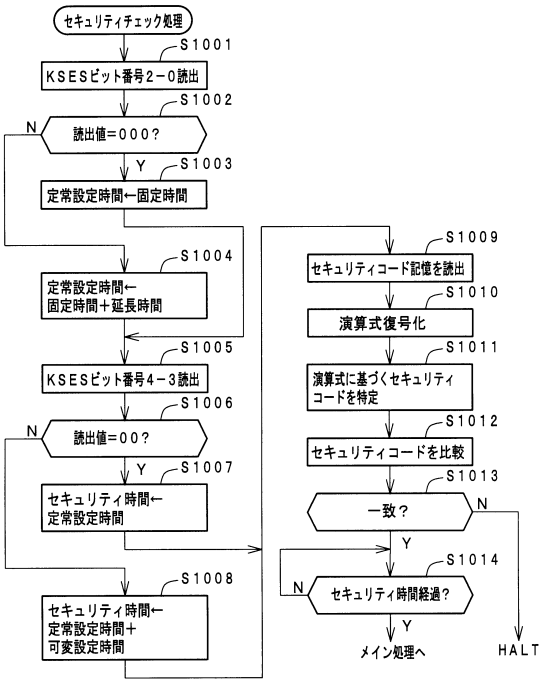
(A)

ビット番号	7	6	5	4	3	2	1	0
ＰＩ	──	──	ＰＩ５	ＰＩ４	ＰＩ３	ＰＩ２	ＰＩ１	ＰＩ０

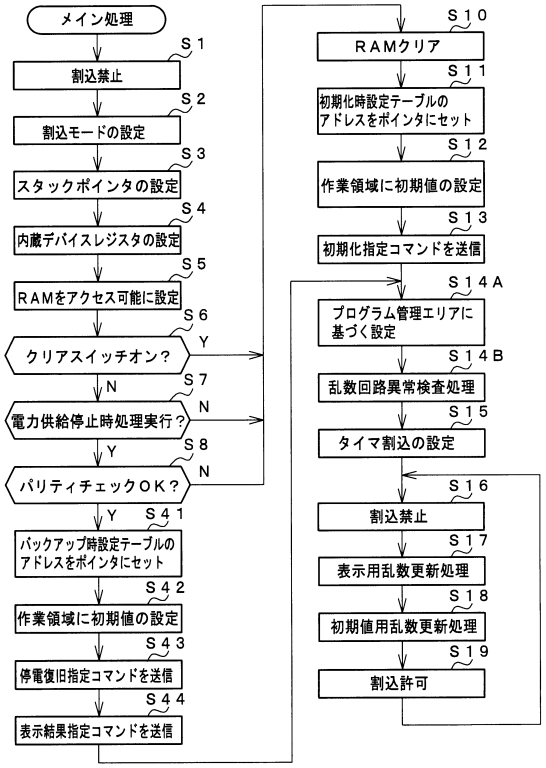
(B) 入力ポートデータ（ＰＩ）

ビット番号	設定内容
5	Ｐ５（ＲＸＡ）の端子状態
4	Ｐ４（ＸＮＭＩ）の端子状態
3	Ｐ３（ＸＩＮＴ）の端子状態
2	Ｐ２の端子状態
1	Ｐ１の端子状態
0	Ｐ０の端子状態

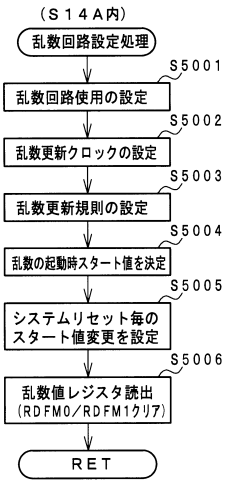
【図２４】



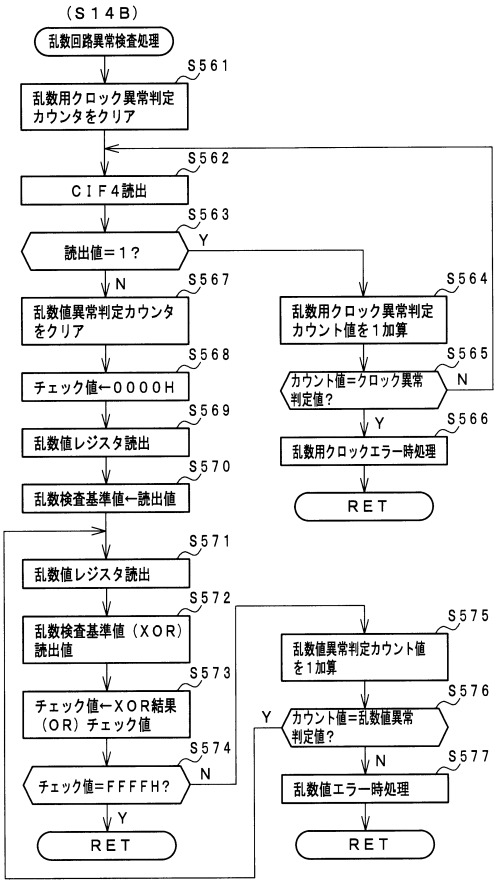
【図２５】



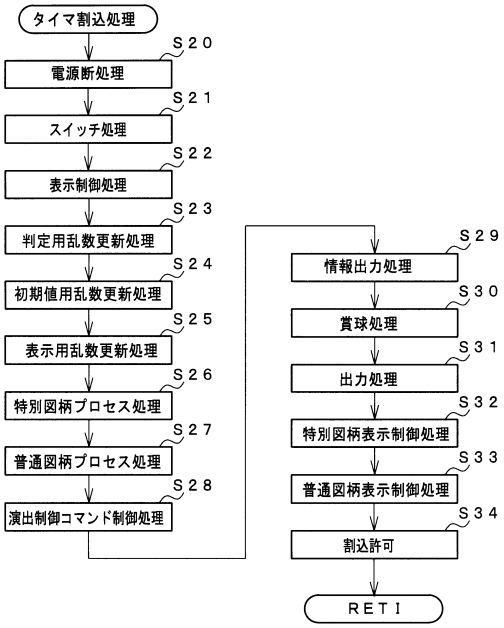
【図２６】



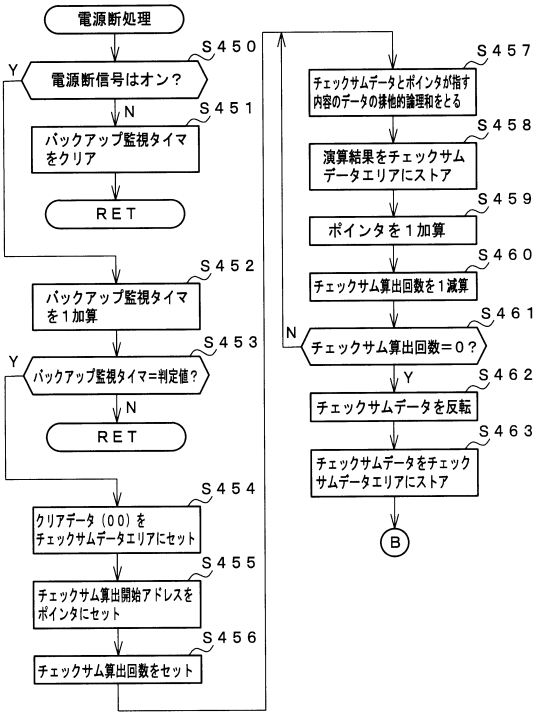
【図２７】



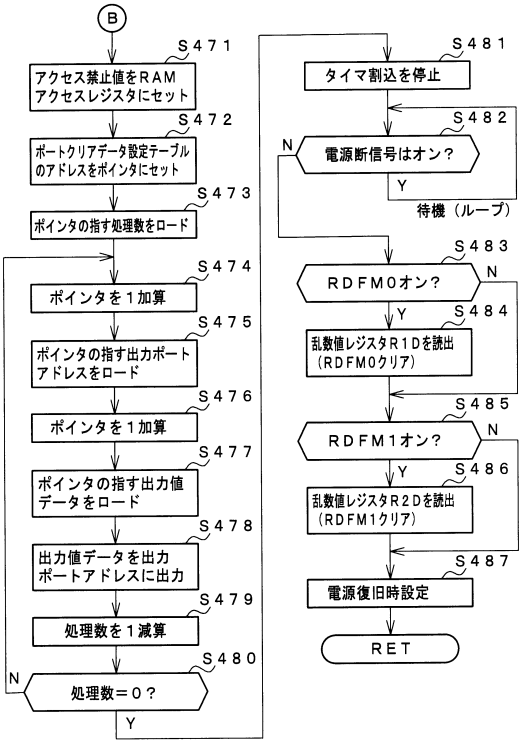
【図２８】



【図２９】



【図３０】



【図３１】

可変表示結果	変動パターン	特定演出	リーチ演出	特図変動時間(秒)	備考
はずれ	非リーチPA1-1	なし	非リーチ	5.75	短縮なし、通常変動ではずれ
	非リーチPA1-2	なし	非リーチ	1.50	短縮変動ではずれ
	非リーチPA1-3	滑り	非リーチ	8.25	通常変動ではずれ後、滑り演出ではずれ
	非リーチPA1-4	擬似連(1回)	非リーチ	10.20	通常変動ではずれ後、再変動1回ではずれ
	ノーマルPA2-1	なし	ノーマル	12.75	ノーマルリーチではずれ
	ノーマルPA2-2	なし	ノーマル	25.50	ノーマルリーチではずれ
	ノーマルPB2-1	擬似連(1回)	ノーマル	10.75	通常変動ではずれ後、再変動1回でノーマルリーチはずれ
	ノーマルPB2-2	擬似連(2回)	ノーマル	11.75	通常変動ではずれ後、再変動2回の最終変動でノーマルリーチはずれ
	スーパーPA3-1	擬似連(3回)	スーパーA	32.75	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチAはずれ
	スーパーPA3-2	擬似連(3回)	スーパーB	35.50	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチBはずれ
	スーパーPB3-1	なし	スーパーA	22.75	スーパーリーチAではずれ
	スーパーPB3-2	なし	スーパーB	25.50	スーパーリーチBではずれ
大当り	ノーマルPA2-3	なし	ノーマル	12.75	ノーマルリーチで大当り
	ノーマルPA2-4	なし	ノーマル	25.50	ノーマルリーチで大当り
	ノーマルPB2-3	擬似連(1回)	ノーマル	10.75	通常変動ではずれ後、再変動1回でノーマルリーチ大当り
	ノーマルPB2-4	擬似連(2回)	ノーマル	11.75	通常変動ではずれ後、再変動2回の最終変動でノーマルリーチ大当り
	スーパーPA3-3	擬似連(3回)	スーパーA	32.75	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチA大当り
	スーパーPA3-4	擬似連(3回)	スーパーB	35.50	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチB大当り
	スーパーPB3-3	なし	スーパーA	22.75	スーパーリーチAで大当り
	スーパーPB3-4	なし	スーパーB	25.50	スーパーリーチBで大当り
突然確変大当り／小当り	特殊PG1-1	なし	非リーチ	5.75	通常変動で突然確変大当り又は小当り
	特殊PG1-2	滑り	非リーチ	11.75	通常変動ではずれ後、滑り演出で突然確変大当り又は小当り
	特殊PG1-3	擬似連(1回)	非リーチ	15.50	通常変動ではずれ後、再変動1回で突然確変大当り又は小当り
	特殊PG2-1	なし	ノーマル	12.75	リーチはずれ後に再変動で突然確変大当り又は小当り
	特殊PG2-2	滑り	ノーマル	16.50	リーチはずれ後に滑り変動で突然確変大当り又は小当り

【図３２】

乱数	範囲	用途	加算
ランダム１	0～39	大当り種別判定用	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秒毎および割り込み処理余り時間に１ずつ加算
ランダム３	1～997	変動パターン判定用	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に１ずつ加算
ランダム４	3～13	普通図柄当り判定用	0.002秒毎に１ずつ加算
ランダム５	3～13	ランダム５初期値決定用	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に１ずつ加算

【図３３】

大当り判定テーブル

大当り判定値　(ランダムR [0~65535] と比較される)	
通常時（非確変時）	確変時
1020~1079, 13320~13477 (確率：1/300)	1020~1519, 13320~15004 (確率：1/30)

（A）

小当り判定テーブル（第１特別図柄用）

小当り判定値（ランダムR [0~65535] と比較される）
54000～54217（確率：1／300）

（B）

小当り判定テーブル（第２特別図柄用）

小当り判定値（ランダムR [0~65535] と比較される）
54000～54022（確率：1／3000）

（C）

大当り種別判定テーブル（第１特別図柄用）　131a

大当り種別判定値（ランダム２－１と比較される）		
通常大当り	確変大当り	突然確変大当り
0～9	10～29	30～39

（D）

大当り種別判定テーブル（第２特別図柄用）　131b

大当り種別判定値（ランダム２－１と比較される）		
通常大当り	確変大当り	突然確変大当り
0～9	10～36	37～39

（E）

【図３４】

（A）

大当り用変動パターン種別判定テーブル　132A

大当り種別	変動パターン種別		
	ノーマルCA3-1	ノーマルCA3-2	スーパーCA3-3
通常大当り	1～74	75～149	150～251

（B）

大当り用変動パターン種別判定テーブル　132B

大当り種別	変動パターン種別		
	ノーマルCA3-1	ノーマルCA3-2	スーパーCA3-3
確変大当り	1～38	39～79	80～251

（C）

大当り用変動パターン種別判定テーブル　132C

大当り種別	変動パターン種別	
	特殊CA4-1	特殊CA4-2
突然確変大当り	1～100	101～251

（D）

小当り用変動パターン種別判定テーブル　132D

	変動パターン種別
	特殊CA4-1
小当り	1～251

【図３５】

（Ａ）
はずれ用変動パターン種別判定テーブル（通常用）　135A

変動パターン種別				
非リーチCA2-1	非リーチCA2-2	ノーマルCA2-4	ノーマルCA2-5	スーパーCA2-7
1～79	80～99	100～169	170～229	230～251

（Ｂ）
はずれ用変動パターン種別判定テーブル（短縮用）　135B

変動パターン種別					
非リーチCA2-1	非リーチCA2-2	非リーチCA2-3	ノーマルCA2-4	ノーマルCA2-6	スーパーCA2-7
1～79	80～89	90～199	200～214	215～229	230～251

（Ｃ）
はずれ用変動パターン種別判定テーブル（確変／時短用）　135C

変動パターン種別	
非リーチCA2-3	スーパーCA2-7
1～219	220～251

【図３６】

（A）
当り変動パターン判定テーブル　137A

変動パターン種別	判定値	変動パターン
ノーマルCA3-1	1～560	ノーマルPA2-3
	561～997	ノーマルPA2-4
ノーマルCA3-2	1～560	ノーマルPB2-3
	561～997	ノーマルPB2-4
スーパーCA3-3	1～268	スーパーPA3-3
	269～660	スーパーPA3-4
	661～800	スーパーPB3-3
	801～997	スーパーPB3-4

（B）
当り変動パターン判定テーブル　137B

変動パターン種別	判定値	変動パターン
特殊CA4-1	1～540	特殊PG1-1
	541～636	特殊PG1-2
	637～997	特殊PG1-3
特殊CA4-2	1～180	特殊PG2-1
	181～997	特殊PG2-2

【図３７】

はずれ変動パターン判定テーブル　138A

変動パターン種別	判定値	変動パターン
非リーチCA2-1	1～997	非リーチPA1-1
非リーチCA2-2	1～500	非リーチPA1-3
	501～997	非リーチPA1-4
非リーチCA2-3	1～997	非リーチPA1-2
ノーマルCA2-4	1～560	ノーマルPA2-1
	561～997	ノーマルPA2-2
ノーマルCA2-5	1～997	ノーマルPB2-2
ノーマルCA2-6	1～997	ノーマルPB2-1
スーパーCA2-7	1～268	スーパーPA3-1
	269～560	スーパーPA3-2
	561～900	スーパーPB3-1
	901～997	スーパーPB3-2

【図３８】

MODE	EXT	名称	内容
８０	ＸＸ	変動パターンＸＸ指定	演出図柄の変動パターンの指定（XX＝変動パターン番号）
８Ｃ	０１	第１表示結果１指定（はずれ指定）	第１特図の表示結果がはずれに決定されていることの指定
８Ｃ	０２	第１表示結果２指定（通常大当り指定）	第１特図の表示結果が通常大当りに決定されていることの指定
８Ｃ	０３	第１表示結果３指定（確変大当り指定）	第１特図の表示結果が確変大当りに決定されていることの指定
８Ｃ	０４	第１表示結果４指定（突然確変大当り指定）	第１特図の表示結果が突然確変大当りに決定されていることの指定
８Ｃ	０５	第１表示結果５指定（小当り指定）	第１特図の表示結果が小当りに決定されていることの指定
８Ｄ	０１	第２表示結果１指定（はずれ指定）	第２特図の表示結果がはずれに決定されていることの指定
８Ｄ	０２	第２表示結果２指定（通常大当り指定）	第２特図の表示結果が通常大当りに決定されていることの指定
８Ｄ	０３	第２表示結果３指定（確変大当り指定）	第２特図の表示結果が確変大当りに決定されていることの指定
８Ｄ	０４	第２表示結果４指定（突然確変大当り指定）	第２特図の表示結果が突然確変大当りに決定されていることの指定
８Ｄ	０５	第２表示結果５指定（小当り指定）	第２特図の表示結果が小当りに決定されていることの指定
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
９５	ＸＸ	入賞時判定結果指定	始動入賞時の入賞時判定結果を指定
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	大当り開始１指定	通常大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
Ａ０	０２	大当り開始２指定	確変大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
Ａ０	０３	小当り／突然確変大当り開始指定	小当り又は突然確変大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
Ａ１	ＸＸ	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	ＸＸ	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	大当り終了１指定	大当り終了画面を表示すること及び通常大当りであることの指定
Ａ３	０２	大当り終了２指定	大当り終了画面を表示すること及び確変大当りであることの指定
Ａ３	０３	小当り／突然確変大当り終了指定	小当り終了画面（突然確変大当り終了画面と兼用）を表示することの指定

【図３９】

MODE	EXT	名称	内容
Ｂ０	００	通常状態背景指定	遊技状態が通常状態であるときの表示指定
Ｂ０	０１	時短状態背景指定	遊技状態が時短状態であるときの表示指定
Ｂ０	０２	確変状態背景指定	遊技状態が確変状態であるときの表示指定
Ｃ０	００	第１保留記憶数加算指定	第１保留記憶数が１増加したことの指定
Ｃ１	００	第２保留記憶数加算指定	第２保留記憶数が１増加したことの指定
Ｃ２	００	第１保留記憶数減算指定	第１保留記憶数が１減少したことの指定
Ｃ３	００	第２保留記憶数減算指定	第２保留記憶数が１減少したことの指定

【図４０】

MODE	EXT	名称	内容
９５	００	入賞時判定結果１指定	第１始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が１～７９（非リーチCA2-1）になると判定したことの指定
９５	０１	入賞時判定結果２指定	第１始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が８０～８９になると判定したことの指定
９５	０２	入賞時判定結果３指定	第１始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が９０～９９になると判定したことの指定
９５	０３	入賞時判定結果４指定	第１始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が１００～１６９になると判定したことの指定
９５	０４	入賞時判定結果５指定	第１始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が１７０～１９９になると判定したことの指定
９５	０５	入賞時判定結果６指定	第１始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が２００～２１４になると判定したことの指定
９５	０６	入賞時判定結果７指定	第１始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が２１５～２２９になると判定したことの指定
９５	０７	入賞時判定結果８指定	第１始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が２３０～２５１（スーパーCA2-7）になると判定したことの指定
９５	０８	入賞時判定結果９指定	第１始動入賞口への入賞時に確変／時短状態でハズレ且つ乱数値が１～２１９（非リーチCA2-3）になると判定したことの指定
９５	０９	入賞時判定結果10指定	第１始動入賞口への入賞時に確変／時短状態でハズレ且つ乱数値が２２０～２５１（スーパーCA2-7）になると判定したことの指定

【図４１】

MODE	EXT	名称	内容
９５	０Ａ	入賞時判定結果11指定	第１始動入賞口への入賞時に通常大当り且つ乱数値が１～７４（ノーマルCA3-1)になると判定したことの指定
９５	０Ｂ	入賞時判定結果12指定	第１始動入賞口への入賞時に通常大当り且つ乱数値が７５～１４９（ノーマルCA3-2)になると判定したことの指定
９５	０Ｃ	入賞時判定結果13指定	第１始動入賞口への入賞時に通常大当り且つ乱数値が１５０～２５１（スーパーCA3-3)になると判定したことの指定
９５	０Ｄ	入賞時判定結果14指定	第１始動入賞口への入賞時に確変大当り且つ乱数値が１～３８（ノーマルCA3-1)になると判定したことの指定
９５	０Ｅ	入賞時判定結果15指定	第１始動入賞口への入賞時に確変大当り且つ乱数値が３９～７９（ノーマルCA3-2)になると判定したことの指定
９５	０Ｆ	入賞時判定結果16指定	第１始動入賞口への入賞時に確変大当り且つ乱数値が８０～２５１（スーパーCA3-3)になると判定したことの指定
９５	１０	入賞時判定結果17指定	第１始動入賞口への入賞時に突然確変大当り且つ乱数値が１～１００（特殊CA4-1)になると判定したことの指定
９５	１１	入賞時判定結果18指定	第１始動入賞口への入賞時に突然確変大当り且つ乱数値が１０１～２５１（特殊CA4-2)になると判定したことの指定
９５	１２	入賞時判定結果19指定	第１始動入賞口への入賞時に小当り且つ乱数値が１～２５１（特殊CA4-1)になると判定したことの指定

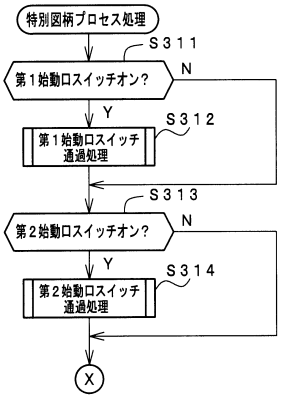
【図４２】

MODE	EXT	名称	内容
９５	２０	入賞時判定結果21指定	第２始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が１～７９（非リーチCA2-1）になると判定したことの指定
９５	２１	入賞時判定結果22指定	第２始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が８０～８９になると判定したことの指定
９５	２２	入賞時判定結果23指定	第２始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が９０～９９になると判定したことの指定
９５	２３	入賞時判定結果24指定	第２始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が１００～１６９になると判定したことの指定
９５	２４	入賞時判定結果25指定	第２始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が１７０～１９９になると判定したことの指定
９５	２５	入賞時判定結果26指定	第２始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が２００～２１４になると判定したことの指定
９５	２６	入賞時判定結果27指定	第２始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が２１５～２２９になると判定したことの指定
９５	２７	入賞時判定結果28指定	第２始動入賞口への入賞時に通常状態でハズレ且つ乱数値が２３０～２５１（スーパーCA2-7)になると判定したことの指定
９５	２８	入賞時判定結果29指定	第２始動入賞口への入賞時に確変／時短状態でハズレ且つ乱数値が１～２１９（非リーチCA2-3)になると判定したことの指定
９５	２９	入賞時判定結果30指定	第２始動入賞口への入賞時に確変／時短状態でハズレ且つ乱数値が２２０～２５１（スーパーCA2-7)になると判定したことの指定

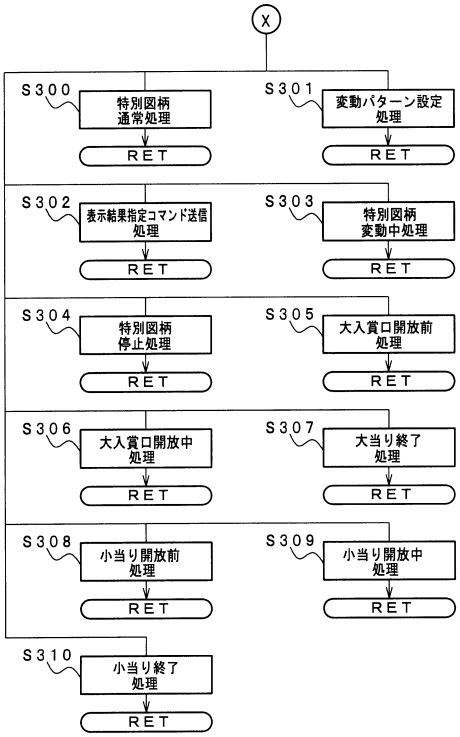
【図４３】

MODE	EXT	名称	内容
９５	２Ａ	入賞時判定結果31指定	第２始動入賞口への入賞時に通常大当り且つ乱数値が１～７４（ノーマルCA3-1)になると判定したことの指定
９５	２Ｂ	入賞時判定結果32指定	第２始動入賞口への入賞時に通常大当り且つ乱数値が７５～１４９（ノーマルCA3-2)になると判定したことの指定
９５	２Ｃ	入賞時判定結果33指定	第２始動入賞口への入賞時に通常大当り且つ乱数値が１５０～２５１（スーパーCA3-3)になると判定したことの指定
９５	２Ｄ	入賞時判定結果34指定	第２始動入賞口への入賞時に確変大当り且つ乱数値が１～３８（ノーマルCA3-1)になると判定したことの指定
９５	２Ｅ	入賞時判定結果35指定	第２始動入賞口への入賞時に確変大当り且つ乱数値が３９～７９（ノーマルCA3-2)になると判定したことの指定
９５	２Ｆ	入賞時判定結果36指定	第２始動入賞口への入賞時に確変大当り且つ乱数値が８０～２５１（スーパーCA3-3)になると判定したことの指定
９５	３０	入賞時判定結果37指定	第２始動入賞口への入賞時に突然確変大当り且つ乱数値が１～１００（特殊CA4-1)になると判定したことの指定
９５	３１	入賞時判定結果38指定	第２始動入賞口への入賞時に突然確変大当り且つ乱数値が１０１～２５１（特殊CA4-2)になると判定したことの指定
９５	３２	入賞時判定結果39指定	第２始動入賞口への入賞時に小当り且つ乱数値が１～２５１（特殊CA4-1)になると判定したことの指定

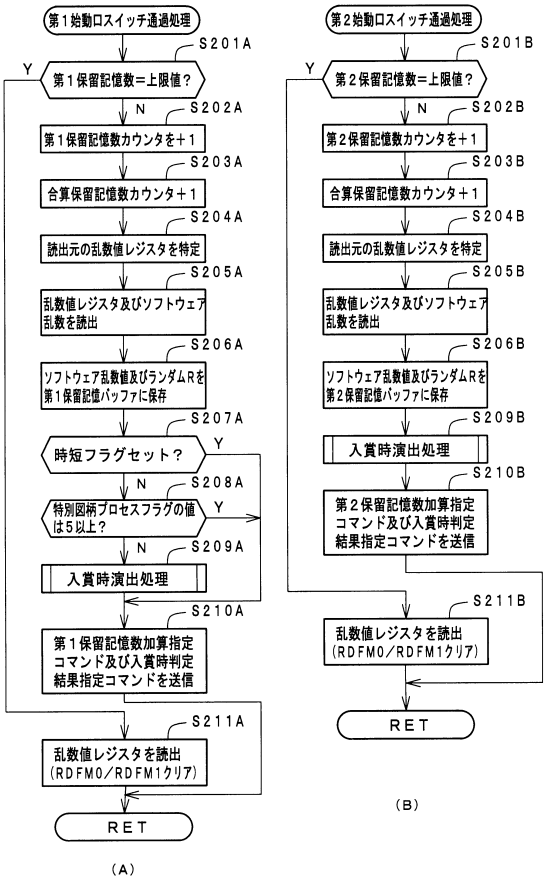
【図４４】



【図４５】



【図４６】

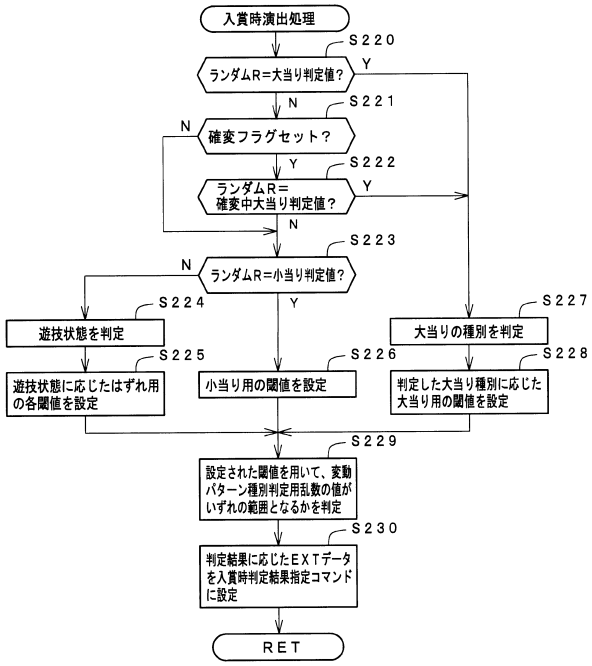


【図４７】

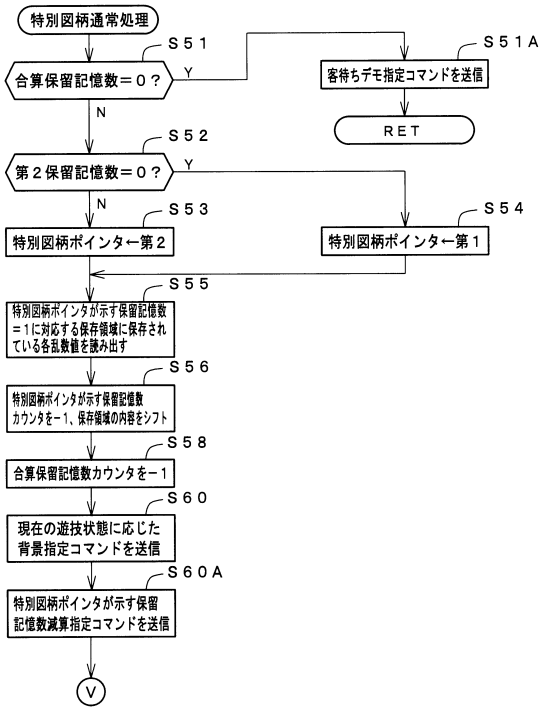
第１保留記憶バッファ	第１保留記憶数＝１に応じた保存領域
	第１保留記憶数＝２に応じた保存領域
	第１保留記憶数＝３に応じた保存領域
	第１保留記憶数＝４に応じた保存領域

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

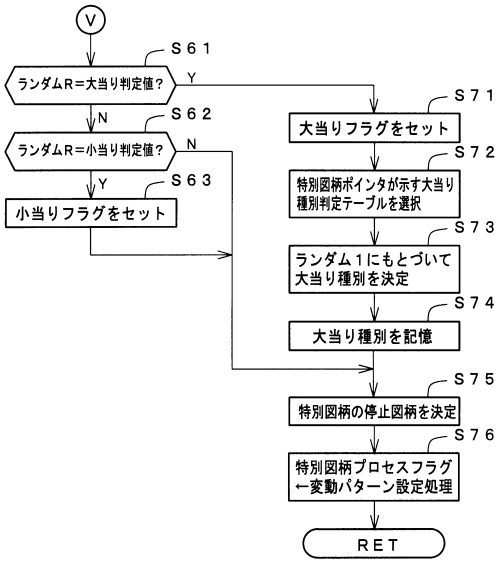
【図４８】



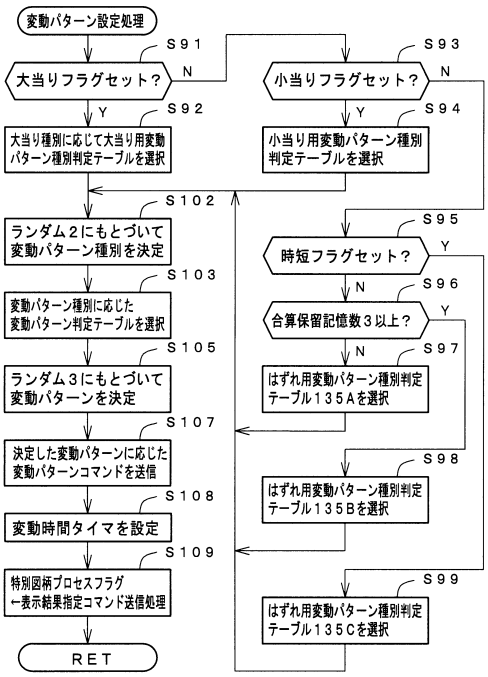
【図４９】



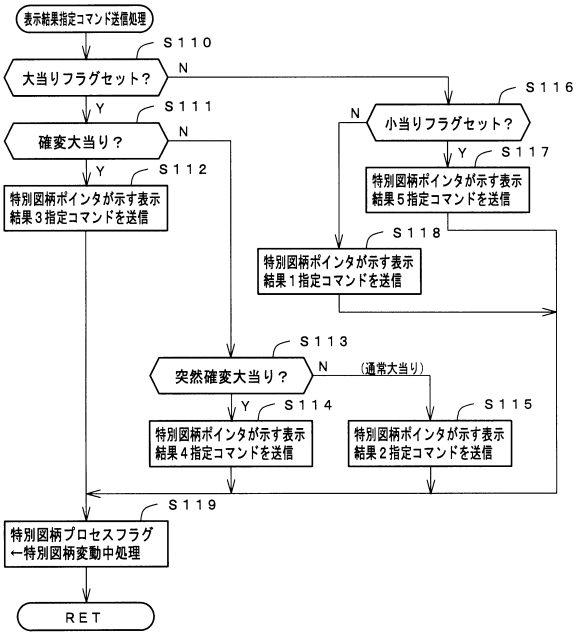
【図５０】



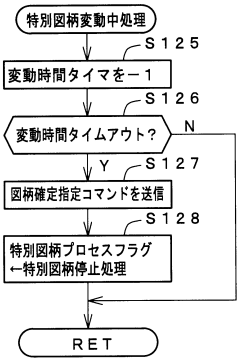
【図５１】



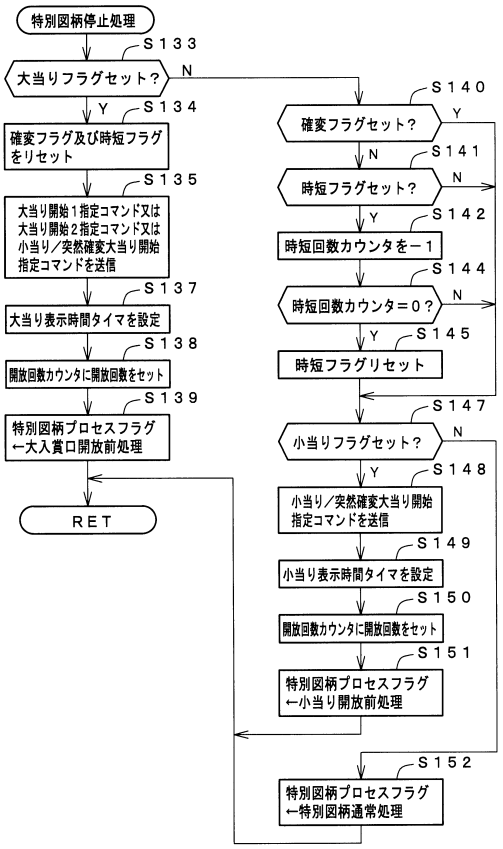
【図５２】



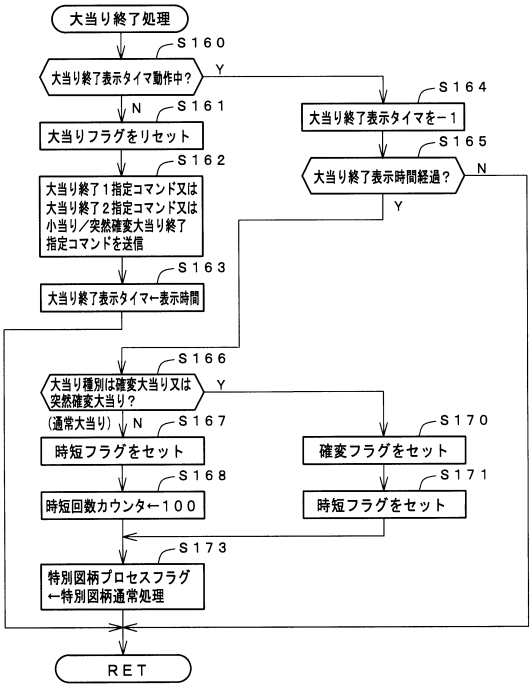
【図５３】



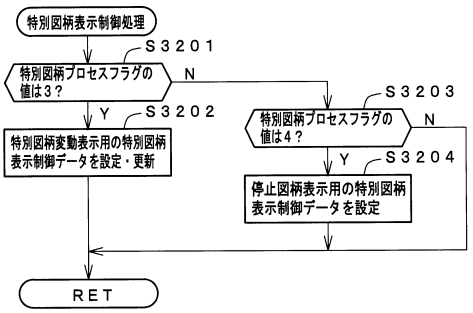
【図５４】



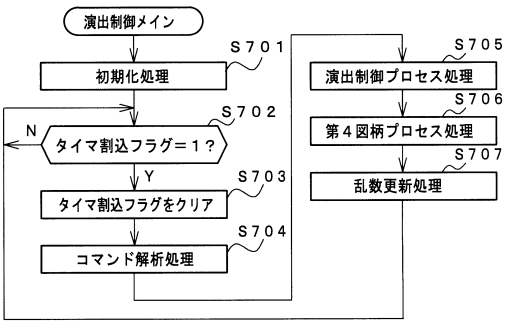
【図５５】



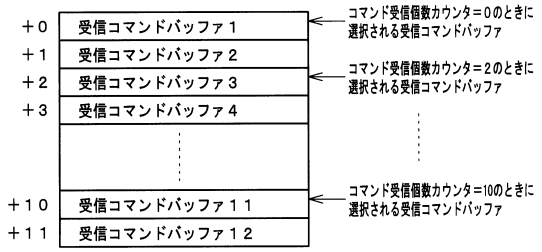
【図５６】



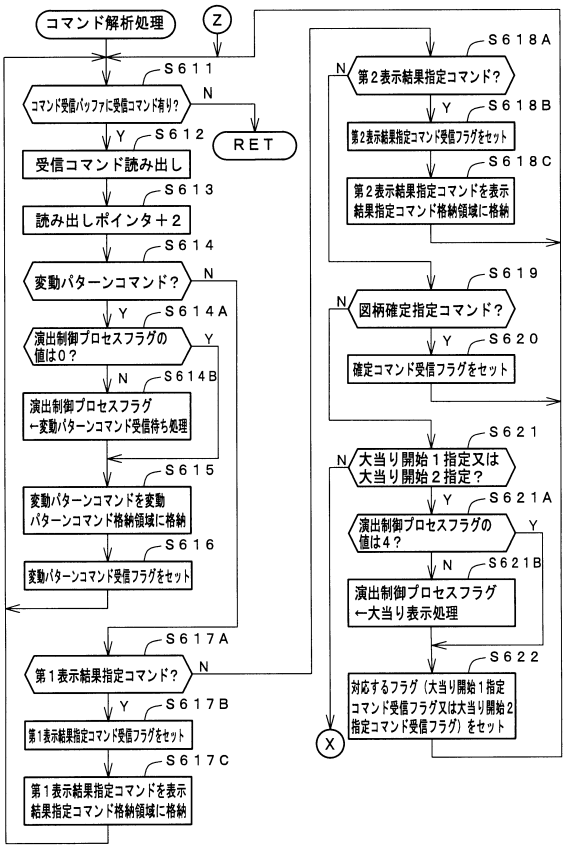
【図５７】



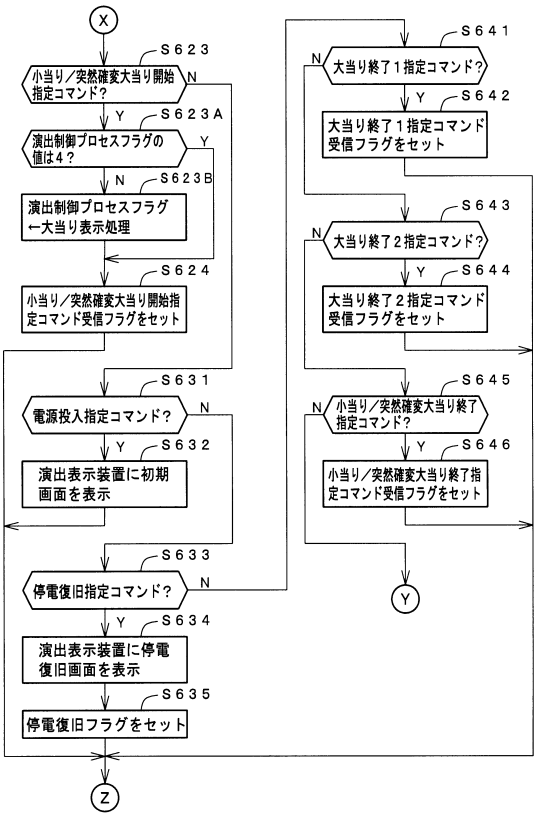
【図５８】



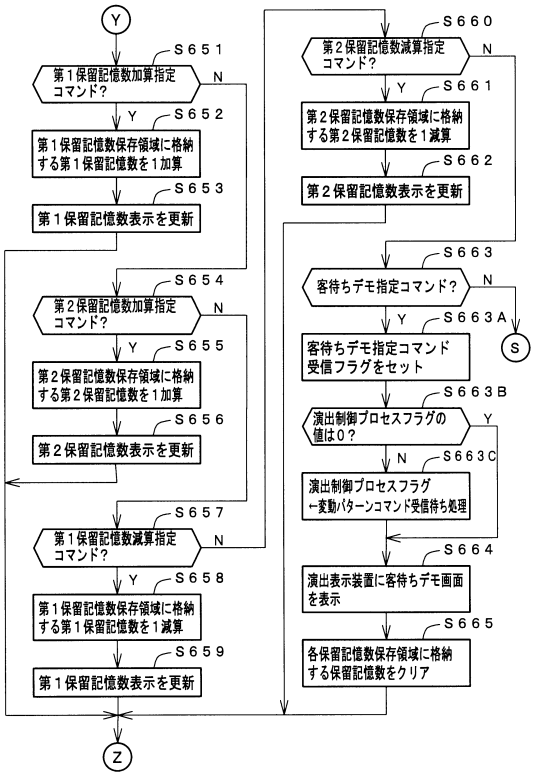
【図５９】



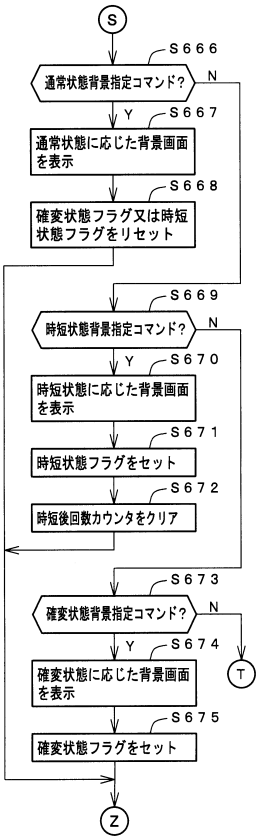
【図６０】



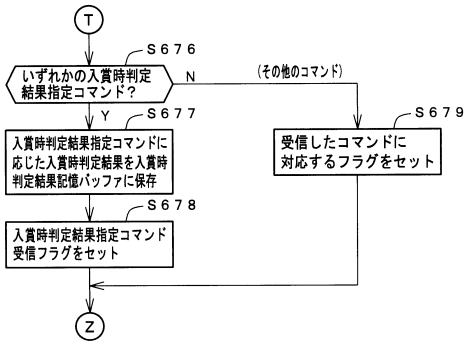
【図６１】



【図６２】



【図６３】

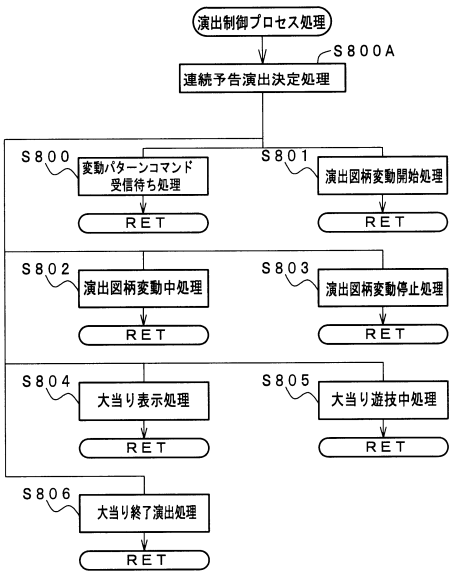


【図６４】

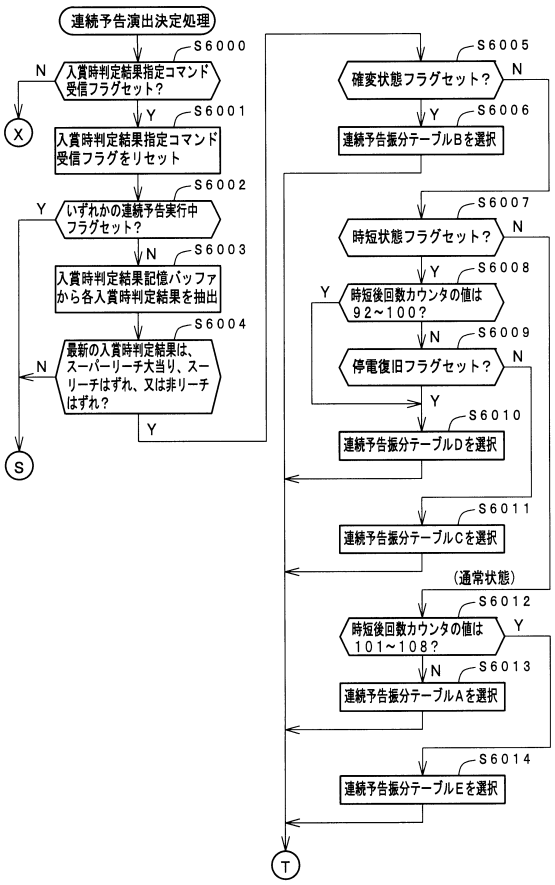
第１入賞時判定結果記憶バッファ	第１入賞時判定結果＃１に応じた保存領域
	第１入賞時判定結果＃２に応じた保存領域
	第１入賞時判定結果＃３に応じた保存領域
	第１入賞時判定結果＃４に応じた保存領域

第２入賞時判定結果記憶バッファ	第２入賞時判定結果＃１に応じた保存領域
	第２入賞時判定結果＃２に応じた保存領域
	第２入賞時判定結果＃３に応じた保存領域
	第２入賞時判定結果＃４に応じた保存領域

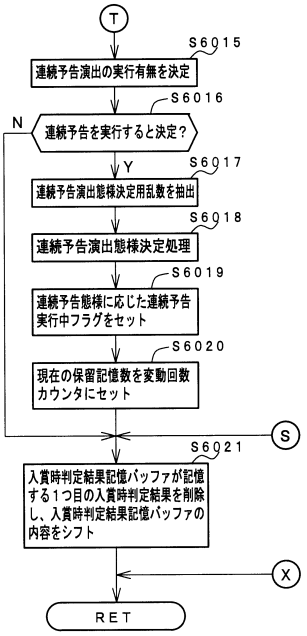
【図６５】



【図６６】



【図６７】



【図６８】

(A) 連続予告決定用テーブル（保留記憶数４用）

入賞時判定結果	連続予告演出	
	実行する	実行しない
スーパーリーチ大当り	１～８０	８１～１００
スーパーリーチはずれ	１～６０	６１～１００
非リーチはずれ	１～３０	３１～１００

(B) 連続予告決定用テーブル（保留記憶数３用）

入賞時判定結果	連続予告演出	
	実行する	実行しない
スーパーリーチ大当り	１～７０	７１～１００
スーパーリーチはずれ	１～５０	５１～１００
非リーチはずれ	１～２０	２１～１００

(C) 連続予告決定用テーブル（保留記憶数２用）

入賞時判定結果	連続予告演出	
	実行する	実行しない
スーパーリーチ大当り	１～５０	５１～１００
スーパーリーチはずれ	１～３０	３１～１００
非リーチはずれ	１～１０	１１～１００

(D) 連続予告決定用テーブル（確変・時短用）

入賞時判定結果	連続予告演出	
	実行する	実行しない
スーパーリーチ大当り	１～５０	５１～１００
スーパーリーチはずれ	１～３０	３１～１００
非リーチはずれ	１～１０	１１～１００

【図６９】

(A) 連続予告振分テーブルＡ（通常状態時）

連続予告態様	第１特別図柄			第２特別図柄		
	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り
図柄変動時の変動形態の変化	○	○	○	×	×	×
モード移行	○	○	○	×	×	×
カウントダウン	×	○	○	×	×	×
保留球変化	×	○	○	×	×	×

(B) 連続予告振分テーブルＢ（確変状態時）

連続予告態様	第１特別図柄			第２特別図柄		
	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り
図柄変動時の変動形態の変化	×	×	×	×	○	○
モード移行	×	×	×	×	×	×
カウントダウン	×	×	×	×	○	○
保留球変化	×	×	×	×	○	○

(C) 連続予告振分テーブルＣ（時短移行後１回目～９１回目まで））

連続予告態様	第１特別図柄			第２特別図柄		
	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り
図柄変動時の変動形態の変化	×	×	×	×	○	○
モード移行	×	×	×	×	×	×
カウントダウン	×	×	×	×	○	○
保留球変化	×	×	×	×	○	○

【図７０】

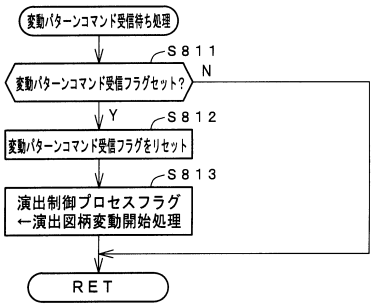
(D) 連続予告振分テーブルＤ（時短移行後９２回目～１００回目まで）

連続予告態様	第１特別図柄			第２特別図柄		
	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り
図柄変動時の変動形態の変化	×	×	×	×	×	×
モード移行	×	×	×	×	×	×
カウントダウン	×	×	×	×	×	×
保留球変化	×	×	×	×	○	○

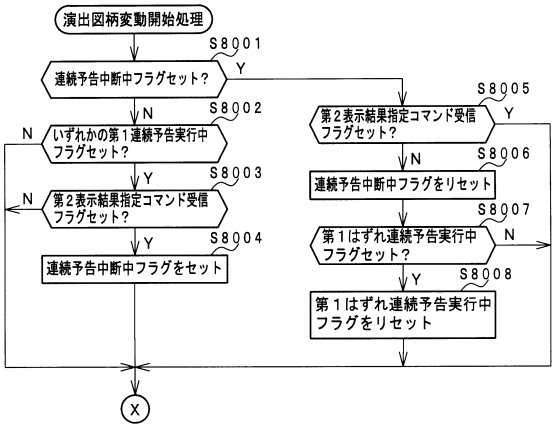
(E) 連続予告振分テーブルＥ（時短移行後１０１回目～１０８回目まで）

連続予告態様	第１特別図柄			第２特別図柄		
	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り	非リーチはずれ	スーパーリーチはずれ	スーパーリーチ大当り
図柄変動時の変動形態の変化	×	×	×	×	×	×
モード移行	×	×	×	×	×	×
カウントダウン	×	×	×	×	×	×
保留球変化	×	○	○	×	×	×

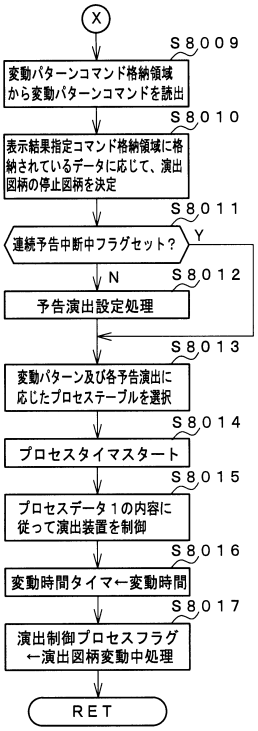
【図７１】



【図７２】



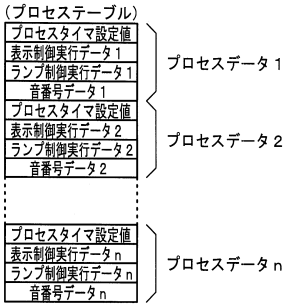
【図７３】



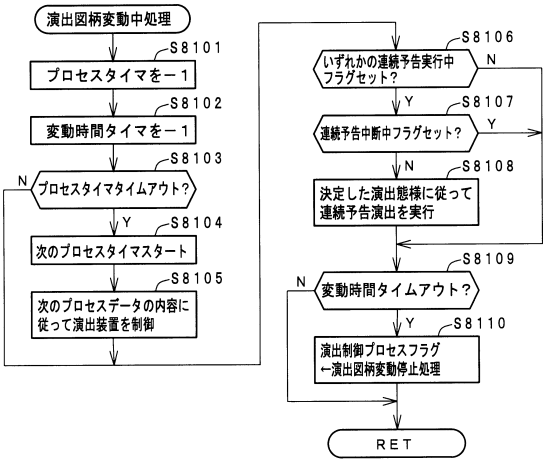
【図７４】

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
通常大当り	通常大当り図柄	偶数の揃い
確変大当り	確変大当り図柄	奇数の揃い

【図７５】



【図７６】



【図７７】

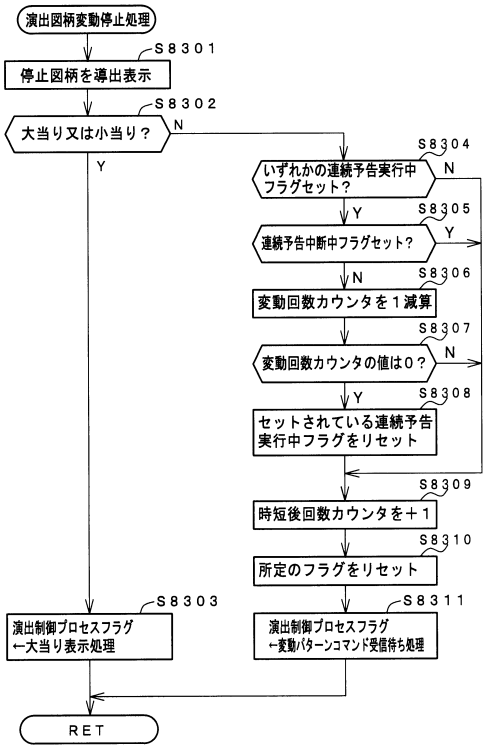
（Ａ）変動形態の変化又はモード移行の連続予告実行時

連続予告理由	連続予告の取り扱い		
	第２特別図柄が非リーチはずれ	第２特別図柄がリーチはずれ	第２特別図柄が大当り
第１特別図柄が非リーチはずれ	第２特別図柄の変動で予告終了（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動で予告終了（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動で予告終了（第２特別図柄の変動は予告なし）
第１特別図柄がスーパーリーチはずれ	第２特別図柄の変動を跨いで継続（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動を跨いで継続（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動で予告終了（第２特別図柄の変動は予告なし）
第１特別図柄がスーパーリーチ大当り	第２特別図柄の変動を跨いで継続（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動を跨いで継続（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動で予告終了（第２特別図柄の変動は予告なし）

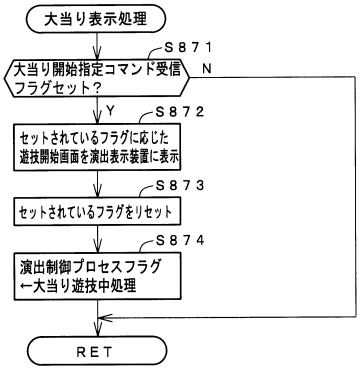
（Ｂ）カウントダウン又は保留球変化の連続予告実行時

連続予告理由	連続予告の取り扱い		
	第２特別図柄が非リーチはずれ	第２特別図柄がリーチはずれ	第２特別図柄が大当り
第１特別図柄が非リーチはずれ			第２特別図柄の変動で予告終了（第２特別図柄の変動は予告なし）
第１特別図柄がスーパーリーチはずれ	第２特別図柄の変動を跨いで継続（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動を跨いで継続（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動で予告終了（第２特別図柄の変動は予告なし）
第１特別図柄がスーパーリーチ大当り	第２特別図柄の変動を跨いで継続（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動を跨いで継続（第２特別図柄の変動は予告なし）	第２特別図柄の変動で予告終了（第２特別図柄の変動は予告なし）

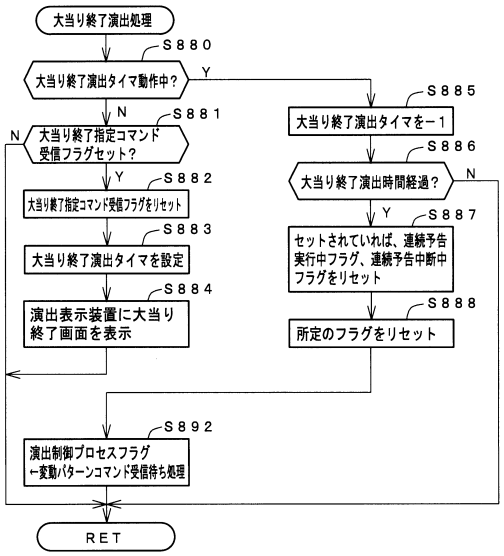
【図７８】



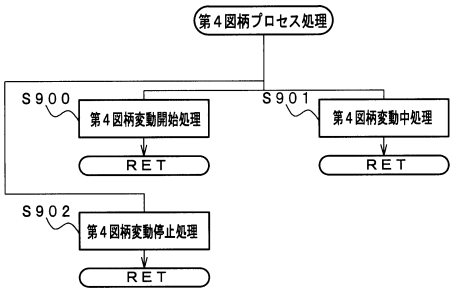
【図７９】



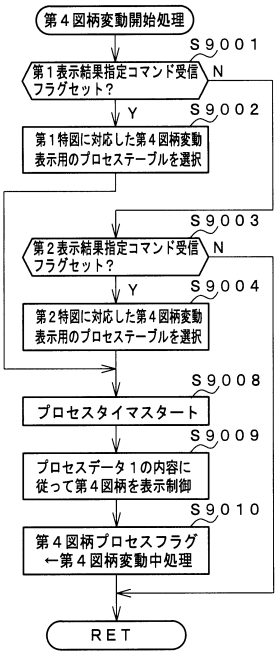
【図８０】



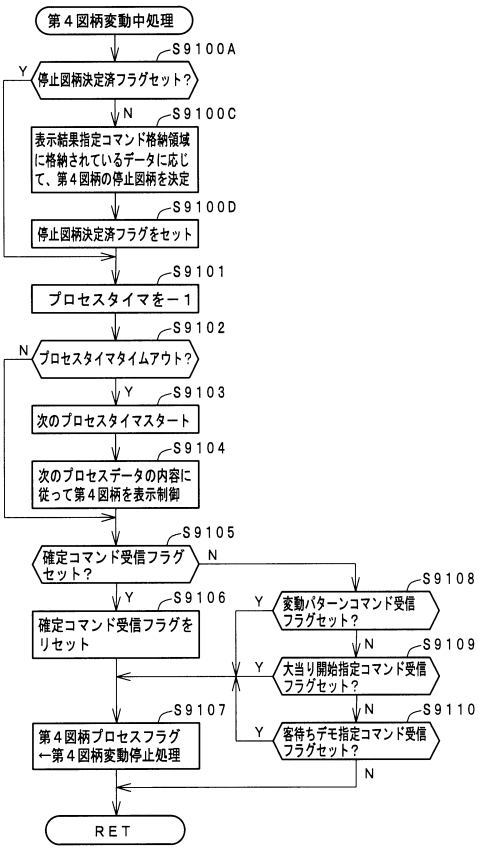
【図８１】



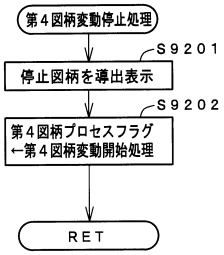
【図８２】



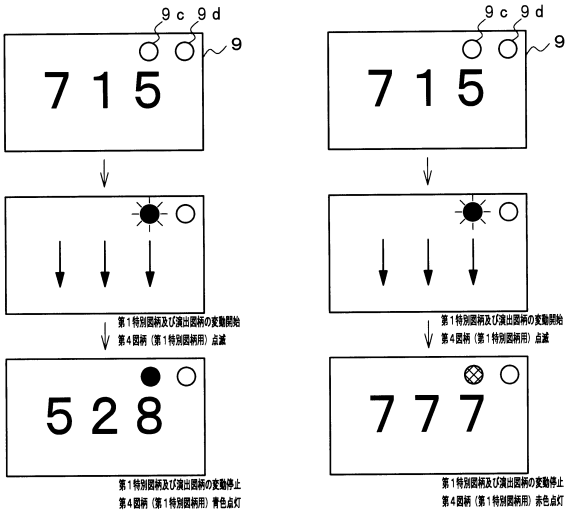
【図８３】



【図８４】

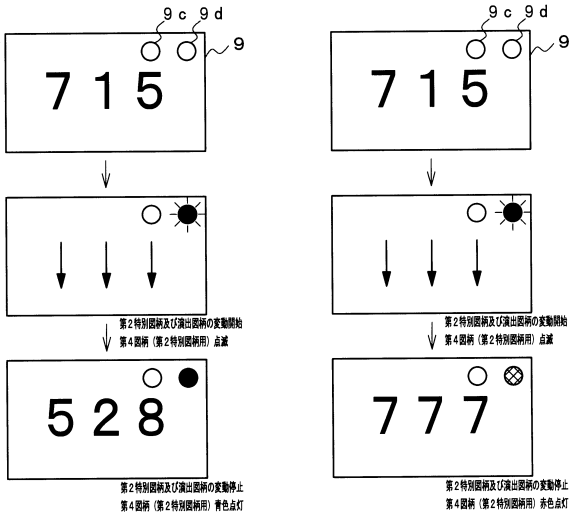


【図８５】



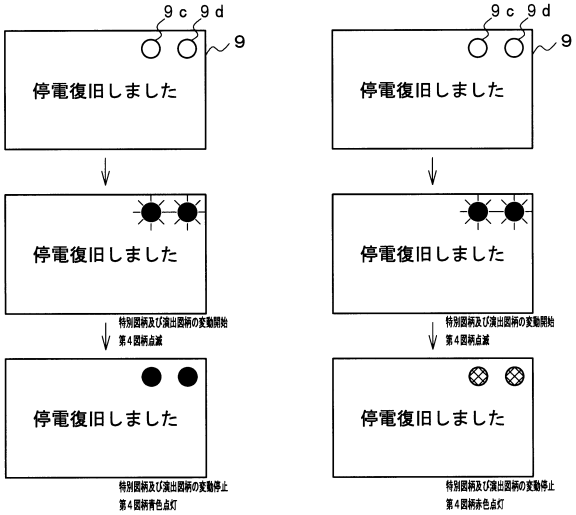
（Ａ）はずれ変動時（第１特別図柄変動）　（Ｂ）大当り変動時（第１特別図柄変動）

【図８６】



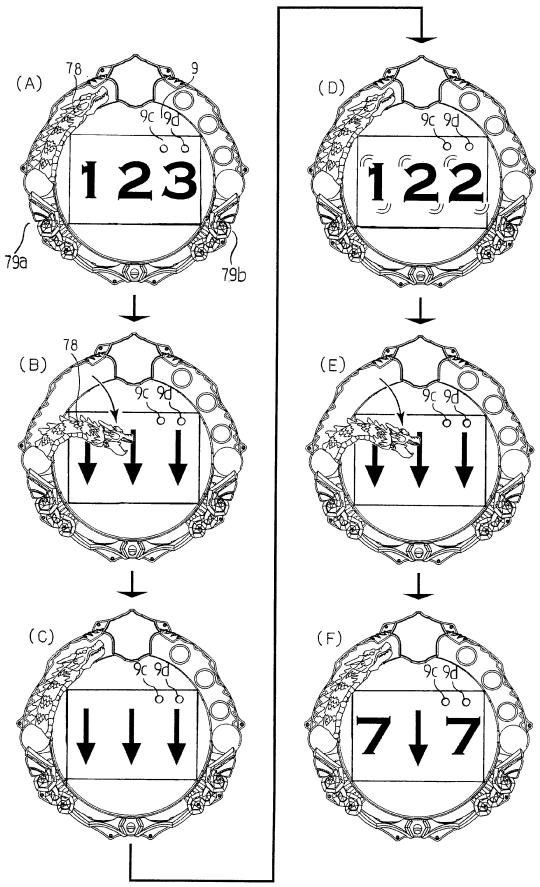
（Ａ）はずれ変動時（第２特別図柄変動）　（Ｂ）大当り変動時（第２特別図柄変動）

【図８７】

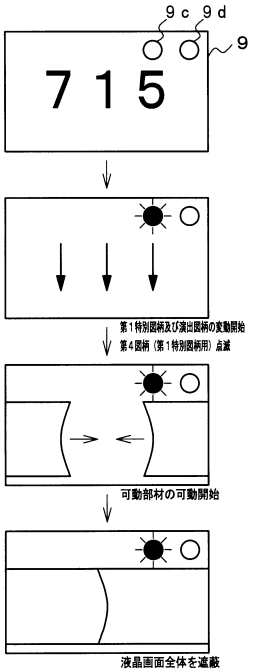


（Ａ）はずれ変動時（停電復旧時）　（Ｂ）大当り変動時（停電復旧時）

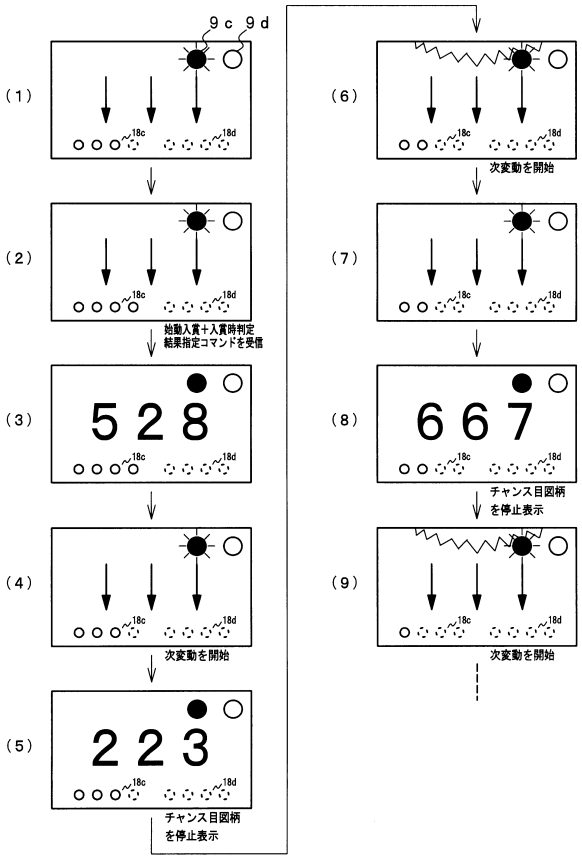
【図８８】



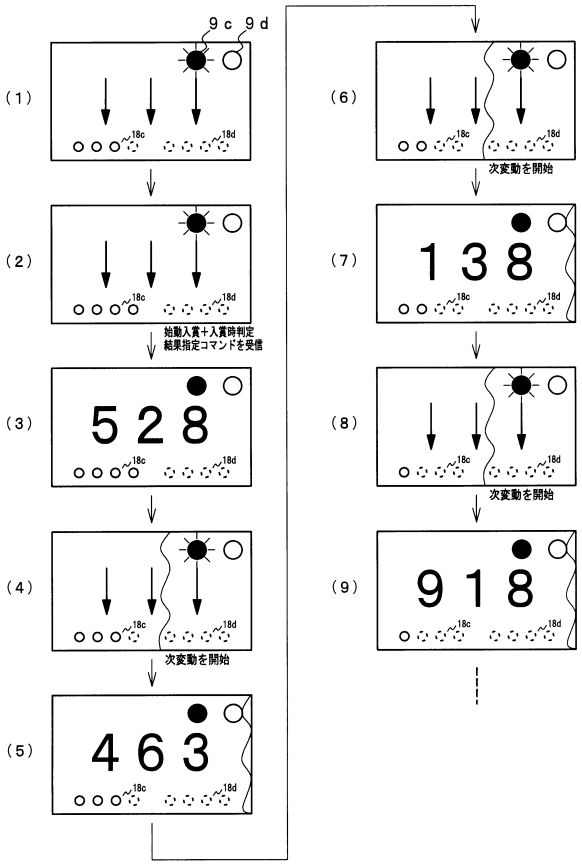
【図８９】



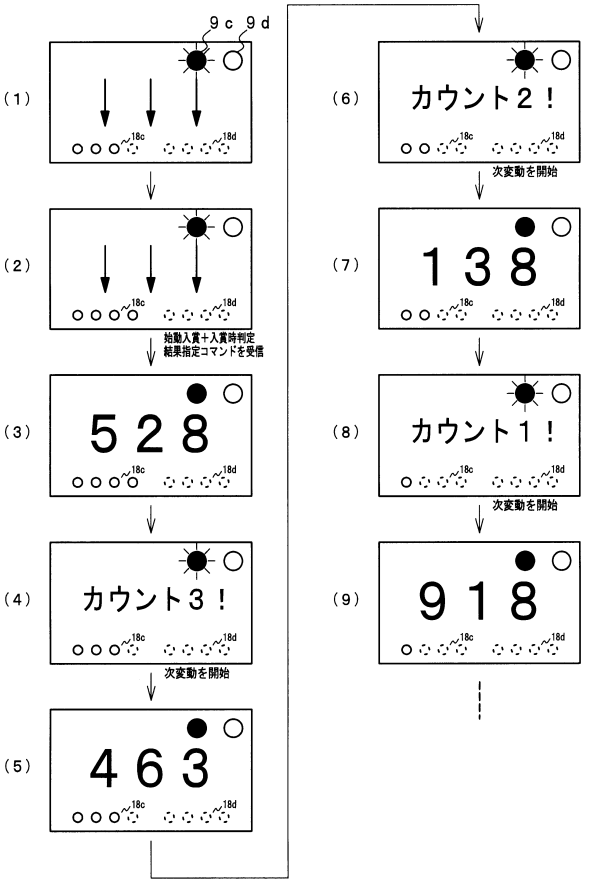
【図９０】



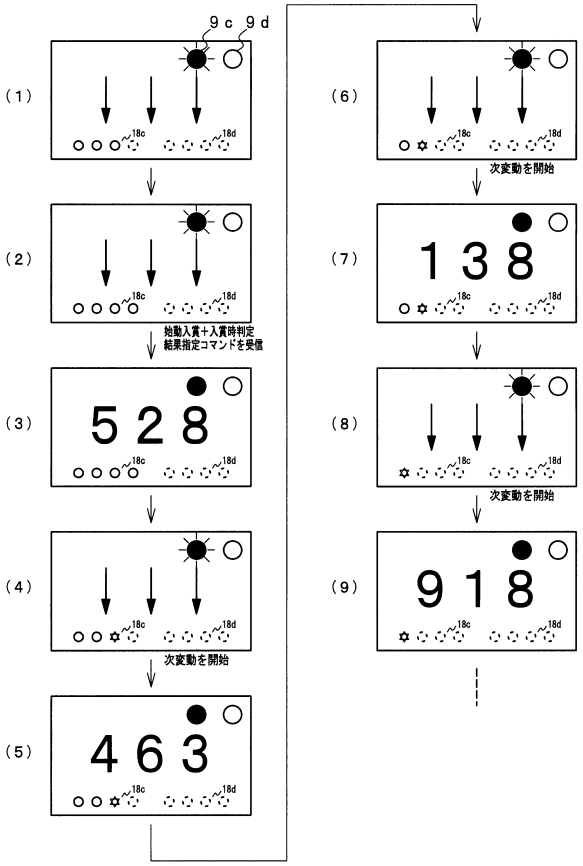
【図９１】



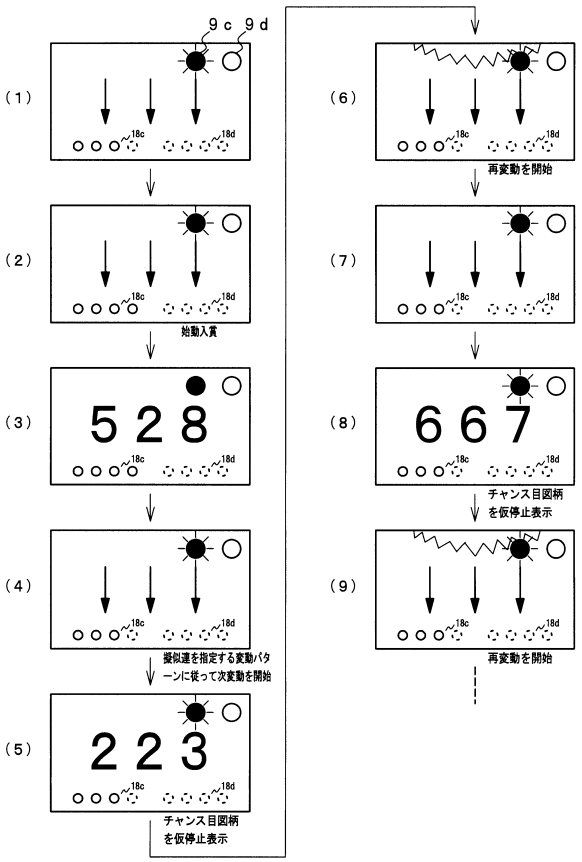
【図９２】



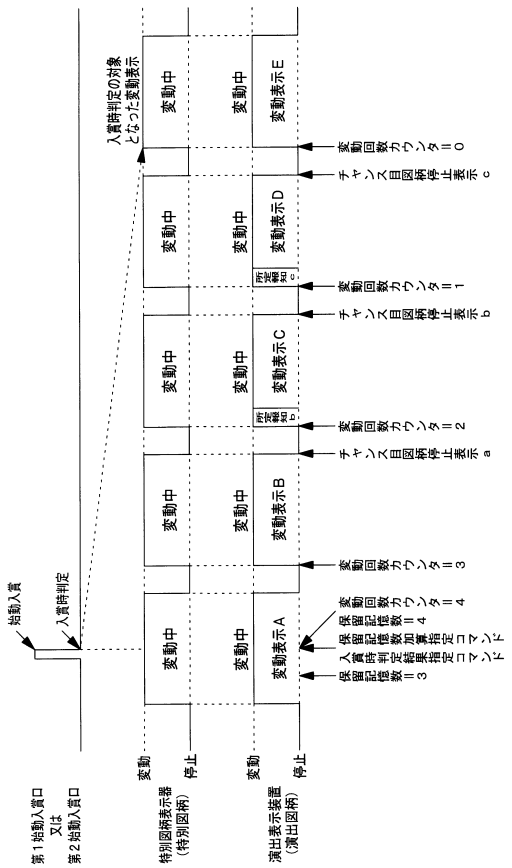
【図９３】



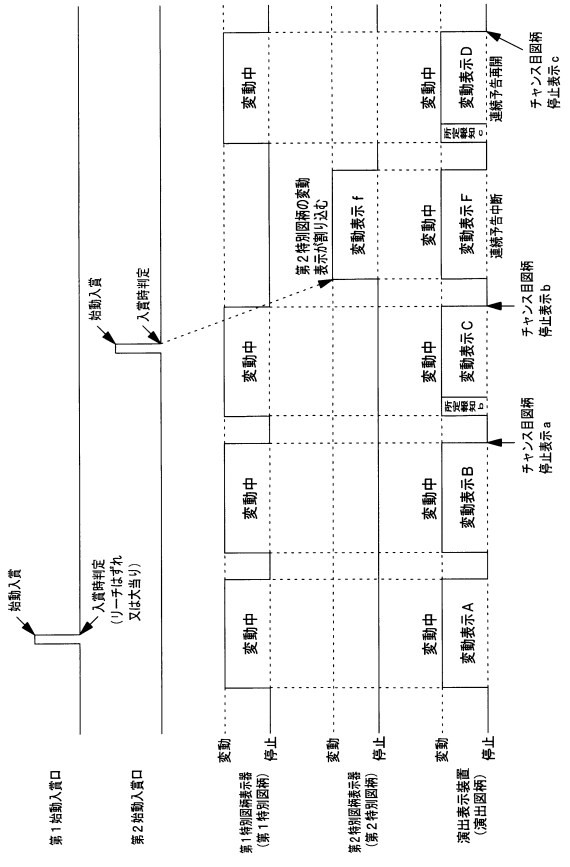
【図９４】



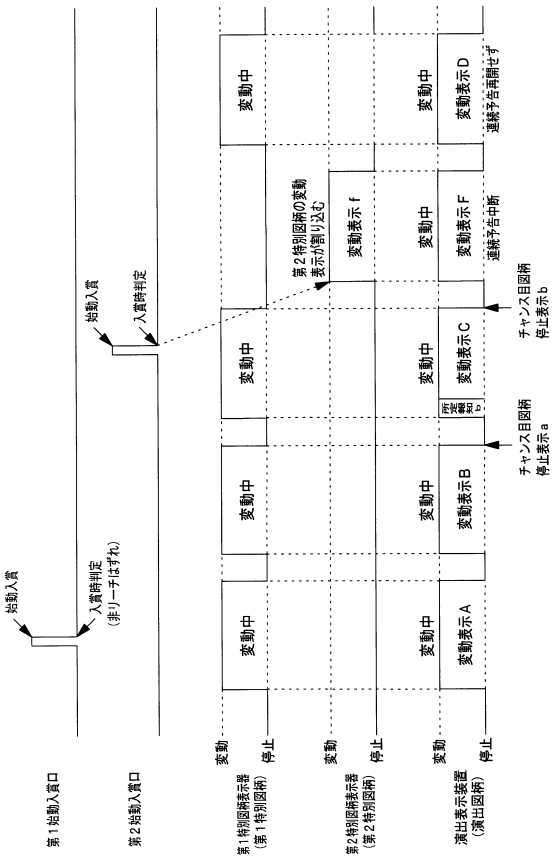
【図９５】



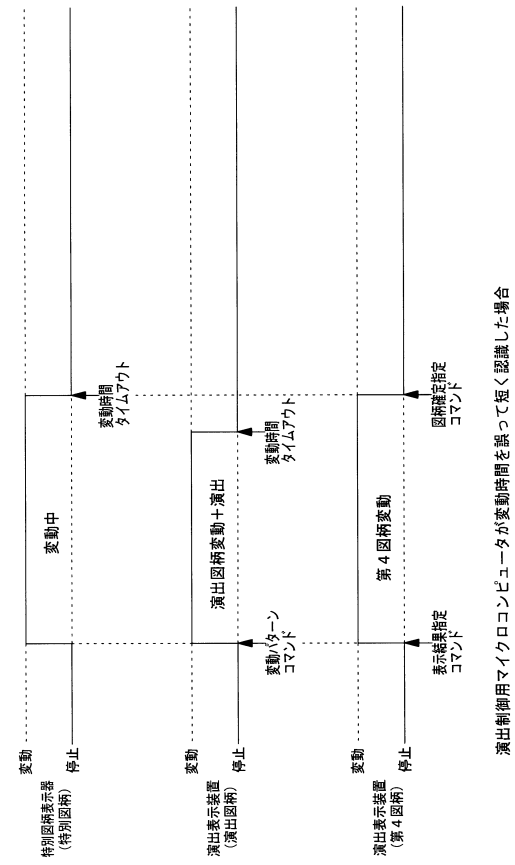
【図９６】



【図９７】

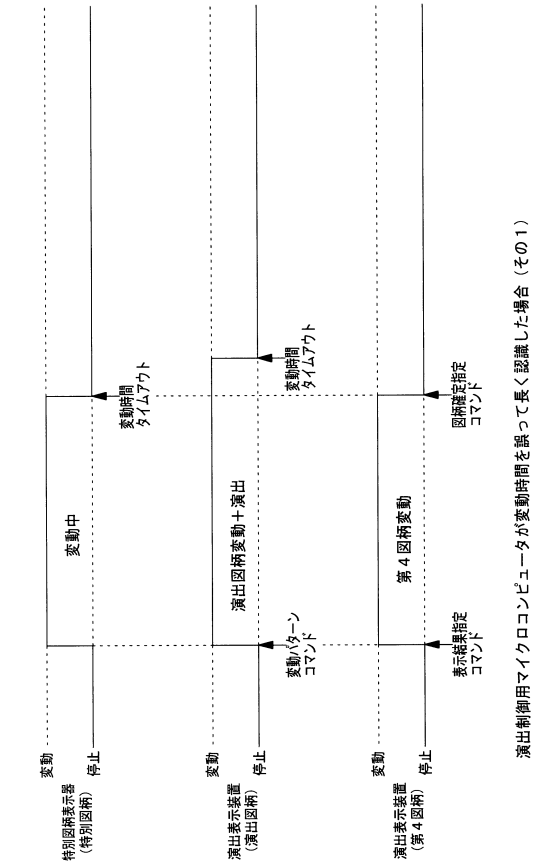


【図９８】



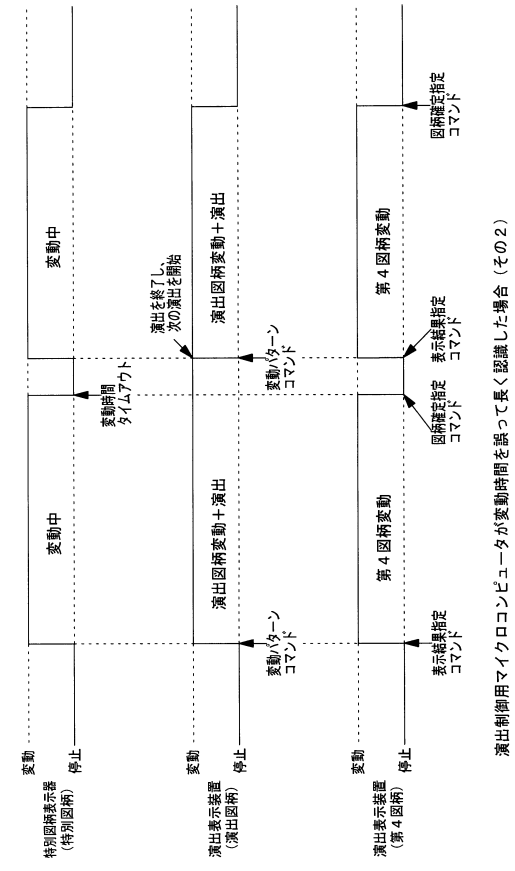
演出制御用マイクロコンピュータが変動時間を誤って短く認識した場合

【図９９】



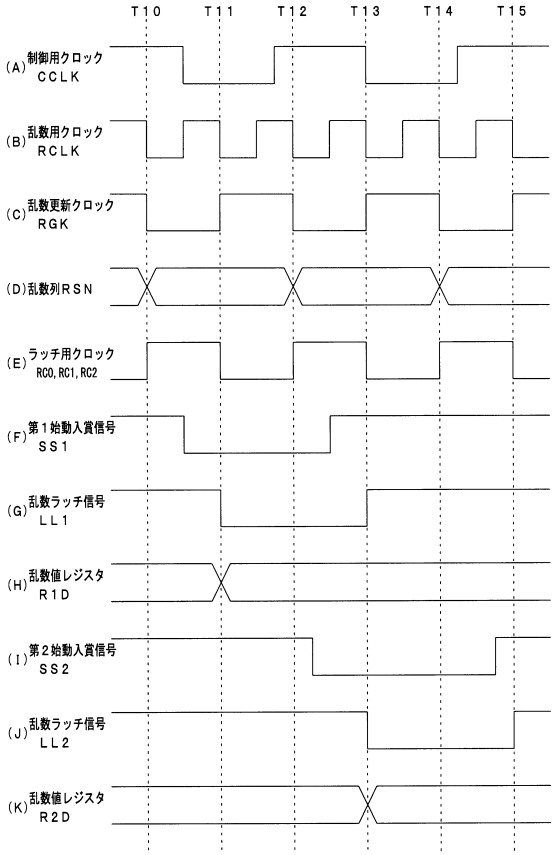
演出制御用マイクロコンピュータが変動時間を誤って長く認識した場合（その１）

【図１００】

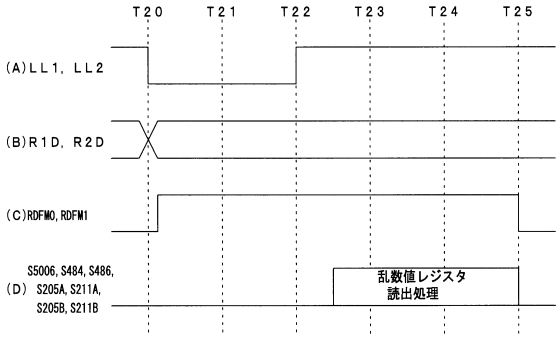


演出制御用マイクロコンピュータが変動時間を誤って長く認識した場合（その２）

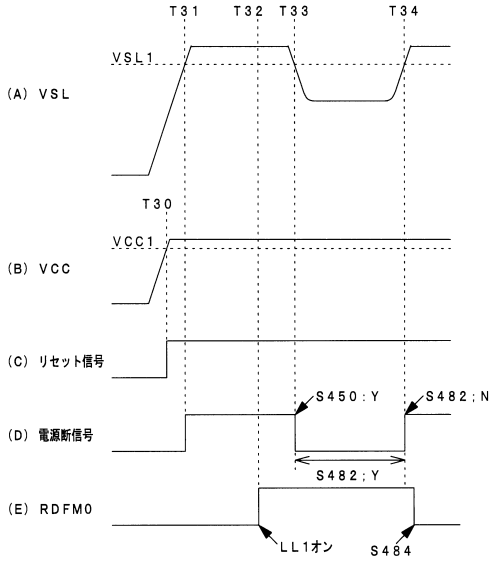
【図１０１】



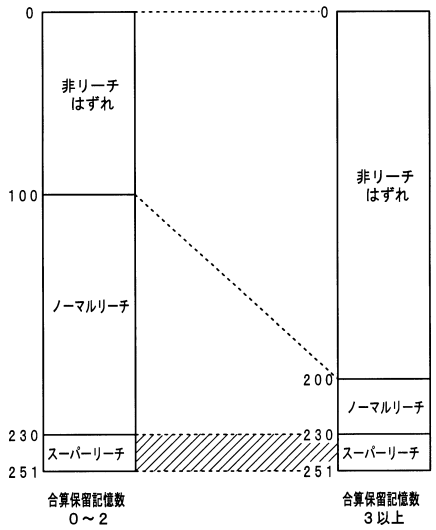
【図１０２】



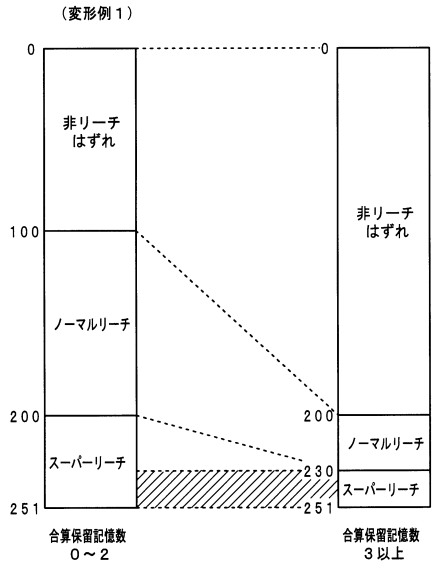
【図１０３】



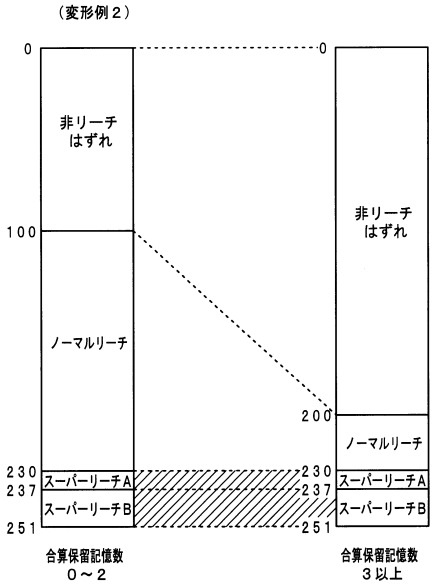
【図１０４】



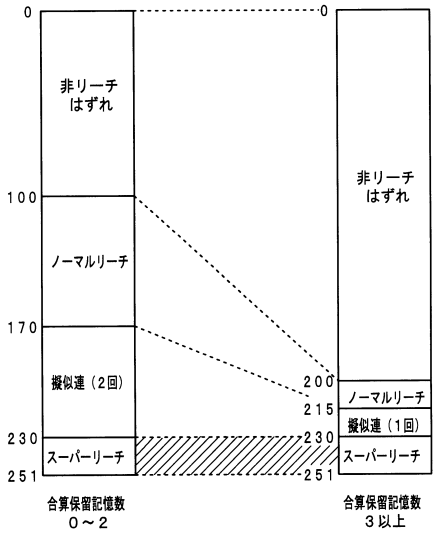
【図１０５】



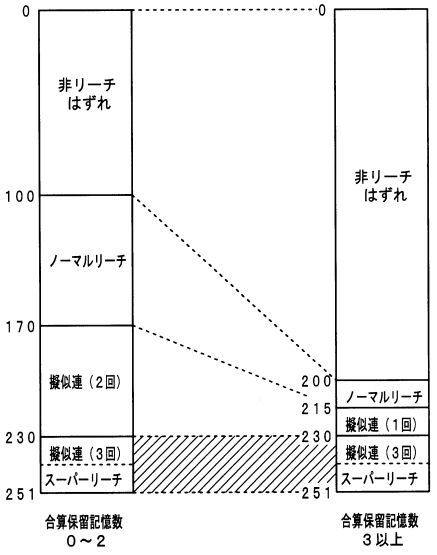
【図１０６】



【図１０７】

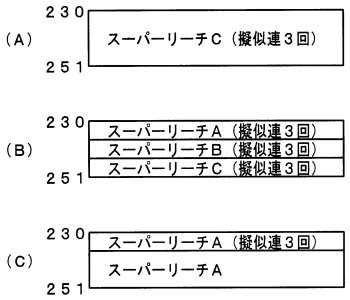


【図１０８】



【図１０９】

（変形例）


（Ａ）
２３０
２５１
スーパーリーチＣ（擬似連３回）
（Ｂ）
２３０
２５１
スーパーリーチＡ（擬似連３回）
スーパーリーチＢ（擬似連３回）
スーパーリーチＣ（擬似連３回）
（Ｃ）
２３０
２５１
スーパーリーチＡ（擬似連３回）
スーパーリーチＡ

フロントページの続き

(72)発明者　小倉　敏男
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号　株式会社三共内

審査官　篠崎　正

(56)参考文献　特開２００９－２２６０７４（ＪＰ，Ａ）
特開２０１０－０１７４６１（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－２２４４２２（ＪＰ，Ａ）
特開２００８－１４２４５８（ＪＰ，Ａ）
噂をズバッと！！，パチンコ攻略マガジン2008年8月24日号，株式会社双葉社，２００８年　８月２４日，p.141
ＰＯＫＫＡ吉田のネタは手補給・手回収　パチマガｖｅｒ．，パチンコ攻略マガジン2008年8月10日号，株式会社双葉社，２００８年　８月１０日，p.48、p.137

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２