

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5340711号  
(P5340711)

(45) 発行日 平成25年11月13日(2013.11.13)

(24) 登録日 平成25年8月16日(2013.8.16)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 1 (全 66 頁)

(21) 出願番号 特願2008-308995 (P2008-308995)  
 (22) 出願日 平成20年12月3日 (2008.12.3)  
 (65) 公開番号 特開2010-131126 (P2010-131126A)  
 (43) 公開日 平成22年6月17日 (2010.6.17)  
 審査請求日 平成23年9月2日 (2011.9.2)

(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 100134692  
 弁理士 川村 武  
 (74) 代理人 100135161  
 弁理士 真野 修二  
 (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

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】

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手段を備え、該可変表示手段における前記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ときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御する遊技機であって、

前記特定遊技状態に制御するか否かを表示結果の導出表示以前に判定する事前判定手段と、

通常遊技状態と、前記特定遊技状態とは異なる遊技状態であって、前記通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態と、を含む複数の遊技状態のいずれかに制御する遊技状態制御手段と、

遊技状態が前記通常遊技状態に制御されているときと前記特別遊技状態に制御されているときとで共通の演出状態に制御する演出モード制御手段と、

前記演出モード制御手段により前記共通の演出状態に制御されている場合において、前記特別遊技状態に制御されていることを示唆する示唆演出を実行する示唆演出実行手段と、

前記示唆演出実行手段が前記示唆演出を実行する前に、前記示唆演出が実行されることを予告する示唆予告演出を実行可能な示唆予告演出実行手段と、

前記事前判定手段により前記特定遊技状態に制御すると判定された可能性を報知する特定演出を実行する特定演出実行手段と、

前記示唆予告演出実行手段が前記示唆予告演出を実行する場合に、前記特定演出実行手

段が前記特定演出を実行することを制限する特定演出実行制限手段とを備えた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、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手段を備え、該可変表示手段における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ときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御する遊技機に関する。

【背景技術】

10

【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。（いわゆるパチンコ機）。

【0003】

また、所定の遊技媒体を1ゲームに対して所定数の賭数を設定した後、遊技者がスタートレバーを操作することにより可変表示装置による識別情報の可変表示を開始し、遊技者が各可変表示装置に対応して設けられた停止ボタンを操作することにより、その操作タイミングから予め定められた最大遅延時間の範囲内で識別情報の可変表示を停止し、全ての可変表示装置の可変表示を停止したときに導出された表示結果に従って入賞が発生し、入賞に応じて予め定められた所定の遊技媒体が払い出され、特定入賞が発生した場合に、遊技状態を所定の遊技価値を遊技者に与える状態にするように構成されたものがある（いわゆるスロットマシン）。

20

【0004】

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。

30

【0005】

遊技機の一例としての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、「大当たり」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。）。大当たりが発生すると、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た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と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。

40

【0006】

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た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

50

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、大当たりをいかにして発生させるかを楽しみつつ遊技を行う。

#### 【0007】

遊技機には、可変表示装置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のうちの特別な特定表示結果（特別表示結果）となる等の特別の条件が成立すると、以後、大当たりが発生する確率が高くなる特別遊技状態に制御するように構成されたものもある。

#### 【0008】

そして、特定遊技状態終了後に、特別遊技状態に制御されたか否かを報知しない状態に移行して、特別遊技状態に制御された可能性を報知する演出と、大当たりが発生したことを見知する演出とを行う遊技機がある（例えば、特許文献1参照）。

10

#### 【0009】

【特許文献1】特開2008-18020号公報（段落0038-0057、図4）

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0010】

特許文献1に記載されている遊技機は、特別遊技状態に制御された可能性を報知する演出と、大当たりが発生したことを報知する演出とが実行され、不慣れな遊技者は、いずれに対する報知演出であるのかを認識することが困難であり、遊技者間の公平を保てなくなるとともに、遊技興趣を低下させるおそれがある。

#### 【0011】

そこで、本発明は、遊技者に、報知演出の報知対象を認識させ、遊技者間の公平を保つとともに、遊技興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

20

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0012】

本発明による遊技機は、各々を識別可能な複数種類の識別情報（例えば、第1特別図柄、第2特別図柄）の可変表示を開始し表示結果を導出表示する可変表示手段（例えば、第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8b）を備え、該可変表示手段における識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果（例えば、大当たり図柄）となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態（例えば、大当たり遊技状態）に制御する遊技機であって、特定遊技状態に制御するか否かを表示結果の導出表示以前に判定する事前判定手段と、通常遊技状態（例えば、大当たり遊技状態や、時短状態、確変状態でない状態）と、特定遊技状態とは異なる遊技状態であって、通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態（例えば、時短状態や確変状態）と、を含む複数の遊技状態のいずれかに制御する遊技状態制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS157, 160の処理を実行する部分）と、遊技状態が通常遊技状態に制御されているときと特別遊技状態に制御されているときとで共通の演出状態（共通演出の背景画像を表示している状態）に制御する演出モード制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップ887の処理を実行する部分）と、演出モード制御手段により共通の演出状態に制御されている場合において、特別遊技状態に制御されていることを示唆する示唆演出（例えば、図38（C）、（E）に示す演出）を実行する示唆演出実行手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップ824～S826, S841～S845の処理を実行する部分）と、示唆演出実行手段が示唆演出を実行する前に、示唆演出が実行されることを予告する示唆予告演出（例えば、図38（B）、（D）に示す演出）を実行可能な示唆予告演出実行手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS906, S907, S824～S826, S841～S845の処理を実行する部分）と、事前判定手段により特定遊技状態に制御すると判定された可能性を報知する特定演出を実行する特定演出実行手段と、示唆予告演出実行手段が示唆予告演出を実行する場合に、特定演出実行手段が特定演出を実行することを制限する特定演出実行制限手段とを備えたことを特徴とする。

30

#### 【0013】

40

50

識別情報は、第1識別情報（例えば、第1特別図柄）と、第1識別情報とは異なる第2識別情報（例えば、第2特別図柄）とを含み、可変表示手段は、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識別情報の可変表示を開始し表示結果を導出表示する第1可変表示手段（例えば、第1特別図柄表示器8a）と、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識別情報の可変表示を開始し表示結果を導出表示する第2可変表示手段（例えば、第2特別図柄表示器8b）とを含み、第1可変表示手段または第2可変表示手段のいずれかにおける表示結果が特定表示結果になったときに特定遊技状態に制御し、第1可変表示手段または第2可変表示手段のいずれかにおける識別情報の表示結果が特殊表示結果（例えば、小当たり図柄）になったときに特定遊技状態よりも低い遊技価値を遊技者に付与する特殊遊技状態（例えば、小当たり遊技状態）に制御する遊技機であって、第1始動領域を遊技媒体が通過した後、または第2始動領域を遊技媒体が通過した後に、識別情報の可変表示の開始を許容する開始条件が成立したこと（例えば、第1特別図柄および第2特別図柄のいずれの変動表示も実行されておらず、かつ大当たり遊技状態でもないこと）にもとづいて、特定遊技状態に移行させるか否かと、特殊遊技状態に移行させるか否かとを表示結果の導出表示以前に決定する事前決定手段（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S61、S62の処理を実行する部分）と、事前決定手段の決定結果にもとづいて、第1識別情報または第2識別情報の変動パターン種別を複数種類のいずれかに決定する変動パターン種別決定手段（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S91～S102の処理を実行する部分）と、変動パターン種別決定手段により決定された変動パターン種別に含まれる変動パターンの中から第1識別情報または第2識別情報の変動パターンを決定する変動パターン決定手段（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S105の処理を実行する部分）とを備え、事前決定手段は、第1始動領域を遊技媒体が通過した場合と、第2始動領域を遊技媒体が通過した場合とで、異なる割合で特殊遊技状態に移行させると決定する（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560が、ステップS62の処理で、図8（B）に示すように、第1特別図柄の可変表示に応じた決定時と第2特別図柄の可変表示に応じた決定時とで小当たり判定値が異なるように設定された小当たり判定テーブルを参照して、小当たりとするか否か決定する）ように構成されていてもよい。10

#### 【0014】

示唆予告演出実行手段は、示唆演出実行決定手段の決定結果にもとづいて、異なる示唆予告演出を実行する（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100が、ステップS905の処理で決定された示唆演出に応じて図34（B）、（D）に示すテーブルを参照してステップS907の処理で予告演出を決定し、決定結果に応じた予告演出をステップS24～S826、S841～S845の処理で実行する）ように構成されていてもよい。20

#### 【0015】

識別情報の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、特定遊技状態に移行させるか否かを表示結果の導出表示以前に決定する事前決定手段（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S61の処理を実行する部分）と、事前決定手段により特定遊技状態に移行されると決定された可能性を報知する特定演出（例えば、図39（A）～（I）に示すステップアップ演出）を実行する特定演出実行手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS911、S912の処理結果にもとづくステップアップ演出をステップS24～S826、S841～S845の処理で実行する部分）と、示唆予告演出実行手段が示唆予告演出を実行すると決定した場合（ステップS910のY）に、特定演出実行手段が特定演出を実行することを禁止する特定演出実行禁止手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS910の処理を実行する部分）とを備えるように構成されていてもよい。40

#### 【0016】

事前決定手段により特定遊技状態に移行させないと決定された場合に、特定演出よりも高い割合で、示唆予告演出が実行される（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ1050

0によって、ステップS912の処理で、はずれ時にはステップアップ演出を実行することについて11個または1個の判定値が設定された図36に示すテーブルを参照してステップアップ演出を実行するか否か決定されるのに対し、ステップS902の処理で、はずれ時には確変示唆演出を実行することについて39個または31個の判定値が設定された図33に示すテーブルを参照して確変示唆演出を実行するか否か決定される。そして、演出制御用マイクロコンピュータ100によって、確変示唆演出を実行すると決定された場合(ステップS903のY)には、ステップS907の処理結果にもとづく予告演出がステップS824～S826, S841～S845の処理で実行される。また、確変示唆演出を実行すると決定された場合(ステップS910のY)には、ステップアップ演出は実行されない。)ように構成されていてもよい。

10

#### 【発明の効果】

#### 【0017】

本発明による遊技機は、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手段を備え、該可変表示手段における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ときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御する遊技機であって、通常遊技状態と、特定遊技状態とは異なる遊技状態であって、特定遊技状態に制御するか否かを表示結果の導出表示以前に判定する事前判定手段と、通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態と、を含む複数の遊技状態のいずれかに制御する遊技状態制御手段と、遊技状態が通常遊技状態に制御されているときと特別遊技状態に制御されているときとで共通の演出状態に制御する演出モード制御手段と、演出モード制御手段により共通の演出状態に制御されている場合において、特別遊技状態に制御されていることを示唆する示唆演出を実行する示唆演出実行手段と、示唆演出実行手段が示唆演出を実行する前に、示唆演出が実行されることを予告する示唆予告演出を実行可能な示唆予告演出実行手段と、事前判定手段により特定遊技状態に制御すると判定された可能性を報知する特定演出を実行する特定演出実行手段と、示唆予告演出実行手段が示唆予告演出を実行する場合に、特定演出実行手段が特定演出を実行することを制限する特定演出実行制限手段とを備えるように構成されているので、遊技者に、示唆予告演出にもとづいて遊技状態に関する示唆演出が行われることを認識させ、遊技者間の公平を保つとともに、遊技者の遊技興味を向上させることができる。

20

#### 【0018】

識別情報は、第1識別情報と、第1識別情報とは異なる第2識別情報とを含み、可変表示手段は、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開始し表示結果を導出表示する第1可変表示手段と、第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて第2識別情報の可変表示を開始し表示結果を導出表示する第2可変表示手段とを含み、第1可変表示手段または第2可変表示手段のいずれかにおける表示結果が特定表示結果になったときに特定遊技状態に制御し、第1可変表示手段または第2可変表示手段のいずれかにおける識別情報の表示結果が特殊表示結果になったときに特定遊技状態よりも低い遊技価値を遊技者に付与する特殊遊技状態に制御する遊技機であって、第1始動領域を遊技媒体が通過した後、または第2始動領域を遊技媒体が通過した後に、識別情報の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、特定遊技状態に移行させるか否かと、特殊遊技状態に移行させるか否かとを表示結果の導出表示以前に決定する事前決定手段と、事前決定手段の決定結果にもとづいて、第1識別情報または第2識別情報の変動パターン種別を複数種類のいずれかに決定する変動パターン種別決定手段と、変動パターン種別決定手段により決定された変動パターン種別に含まれる変動パターンの中から第1識別情報または第2識別情報の変動パターンを決定する変動パターン決定手段とを備え、事前決定手段は、第1始動領域を遊技媒体が通過した場合と、第2始動領域を遊技媒体が通過した場合とで、異なる割合で特殊遊技状態に移行させると決定するように構成されることによって、設計段階で各変動パターンの出現率の振分を容易に変更することができ、遊技機の開発者の負担を軽減することができる。遊技球が第2始動領域を通過しやすい特別遊技状態中に、特殊遊技状態に移行する割合を異ならせることで、演

30

40

50

出の効果を向上させることができる。

【0019】

示唆予告演出実行手段は、示唆演出実行決定手段の決定結果にもとづいて、異なる示唆予告演出を実行するように構成されることによって、遊技者に、実行された示唆予告演出にもとづいて特別遊技状態に制御されていることへの期待感を向上させ、遊技興趣を向上させることができる。

【0020】

識別情報の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、特定遊技状態に移行させるか否かを表示結果の導出表示以前に決定する事前決定手段と、事前決定手段により特定遊技状態に移行されると決定された可能性を報知する特定演出を実行する特定演出実行手段と、示唆予告演出実行手段が示唆予告演出を実行すると決定した場合に、特定演出実行手段が特定演出を実行することを禁止する特定演出実行禁止手段とを備えるように構成されることによって、複数の演出が重複して実行されることを防止し、それぞれの演出を認識容易にできる。

10

【0021】

事前決定手段により特定遊技状態に移行させないと決定された場合に、特定演出よりも高い割合で、示唆予告演出が実行されるように構成されることによって、特定遊技状態に移行されない場合であっても示唆予告演出が実行され、可変表示に遊技者の注意を惹きつけ、遊技興趣を向上させることができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

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。

【0023】

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。

30

【0024】

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。

【0025】

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では、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(飾り図柄)の可変表示(変動)が行われる。よって、演出表示装置9は、識別情報としての演出図柄(飾り図柄)の可変表示を行う可変表示装置に相当する。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で演出表示を実行させて、遊技の進行状況を把握しやすくすることができる。

40

【0026】

50

遊技盤 6 における演出表示装置 9 の上部の左側には、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 可変表示手段）8 a が設けられている。この実施の形態では、第 1 特別図柄表示器 8 a は、0 ~ 9 の数字を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 L E D）で実現されている。すなわち、第 1 特別図柄表示器 8 a 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 における演出表示装置 9 の上部の右側には、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 可変表示手段）8 b が設けられている。第 2 特別図柄表示器 8 b は、0 ~ 9 の数字を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 L E D）で実現されている。すなわち、第 2 特別図柄表示器 8 b 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。なお、第 1 特別図柄および第 2 特別図柄のそれぞれに対応して演出表示装置 9 の隅に表示され、または演出表示装置 9 以外の場所に設けられた L E D を用いて構成され、特別図柄の可変表示中に変動している特別図柄に対応した L E D 等を、例えば点滅させたりして、特別図柄の停止のタイミングで表示結果に対応した表示結果が表示される第 4 図柄が用意されていてもよい。なお、この第 4 図柄は遊技制御用マイクロコンピュータ 560 から送信されたコマンド（例えば、第 4 図柄の変動開始を指示するコマンドとしての変動パターンコマンドや、第 4 図柄の変動停止を指示するコマンドとしての図柄確定指定コマンド）にもとづいて、演出制御用マイクロコンピュータ 100 によって制御される。具体的には、変動パターンコマンドを受信したことにより変動が開始される特別図柄に対応する第 4 図柄の変動を開始し、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 図柄の変動を停止し、表示結果を導出表示する。

10

20

#### 【0027】

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 8 a および第 2 特別図柄表示器 8 b 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。

#### 【0028】

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

#### 【0029】

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 に入賞したこと）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、大当た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、入賞とは、入賞口などのあらかじめ入賞領域として定められている領域に遊技球が入ったことである。また、表示結果を導出表示するとは、図柄（識別情報の例）を最終的に停止表示させることである。

30

#### 【0030】

演出表示装置 9 は、第 1 特別図柄表示器 8 a での第 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 8 b での第 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（飾り図柄）の可変表示を行う。第 1 特別図柄表示器 8 a 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 8 b 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。同期とは、可変表示の開始時点および終了時点がほぼ同じ（全く同じでもよい。）であって、可変表示の期間がほぼ同じ（全く同じでもよい。）であることをいう。また、第 1 特別図柄表示器 8 a において大当たり図柄が停止表示されるときと、第 2 特別図柄表示器 8 b において大当たり図柄が停止表示されるときには、演出表示装置 9 において大当た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。

40

50

## 【0031】

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。

## 【0032】

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。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。

## 【0033】

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。

## 【0034】

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。

## 【0035】

第1特別図柄表示器8aの下部には、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(例えば、LED)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。

## 【0036】

第2特別図柄表示器8bの下部には、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(例えば、LED)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。

## 【0037】

また、演出表示装置9の表示画面には、第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計である合計数(合算保留記憶数)を表示する領域(以下、合算保留記憶表示部18cという。)が設けられている。合計数を表示する合算保留記憶表示部18cが設けられているので、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。なお、第1特別図柄保留記憶表示器18aおよび第2特別図柄保留記憶表示器18bのみを設けるようにし、演出表示装置9の表示画面上には合算保留記憶表示部18cを設けないようにしてもよい。

## 【0038】

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

10

20

30

40

50

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つてもよい。

#### 【 0039 】

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（大当たり図柄）が導出表示されたとき、および第 2 特別図柄表示器 8b に特定表示結果（大当たり図柄）が導出表示されたときに生起する特定遊技状態（大当たり遊技状態）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。 10

#### 【 0040 】

遊技盤 6 の右側方下部には、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。

#### 【 0041 】

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 つの表示器（例えば、LED）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 は点灯する表示器を 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、点灯する表示器を 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 の開放時間が長くなり、かつ、開放回数が増加される。すなわち、遊技球が始動入賞しやすくなる（つまり、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、この実施の形態では、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）においても、可変入賞球装置 15 の開放時間が長くなり、かつ、開放回数が増加される。なお、時短状態であるか否かは、後述するステップ S160 の処理でセットされる時短フラグがセットされているか否かにもとづいて判断される。なお、確変状態であっても、時短フラグがセットされているか否かにもとづいて、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を高め、可変入賞球装置 15 の開放時間を長くし、かつ、開放回数を増加させるか否かを判断するように構成されていてもよい。 30 40

#### 【 0042 】

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）のではなく、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 50

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たり図柄であったり、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。

【0043】

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た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。

10

【0044】

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、有効な始動入賞が発生しやすくなり大当たり遊技が行われる可能性が高まる。

【0045】

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。

20

【0046】

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 L E D 25 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ロ 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 R, 27 L が設けられている。遊技領域 7 の外周上部、外周左部および外周右部には、前面枠に設けられた天枠 L E D 28 a、左枠 L E D 28 b および右枠 L E D 28 c が設けられている。また、左枠 L E D 28 b の近傍には賞球残数があるときに点灯する賞球 L E D 51 が設けられ、右枠 L E D 28 c の近傍には補給球が切れたときに点灯する球切れ L E D 52 が設けられている。天枠 L E D 28 a、左枠 L E D 28 b および右枠 L E D 28 c および装飾用 L E D 25 は、パチンコ遊技機 1 に設けられている演出用の発光体の一例である。なお、上述した演出用（装飾用）の各種 L E D の他にも演出のための L E D やランプが設置されている。

30

【0047】

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 13 a 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 8 a 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（飾り図柄）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。

40

【0048】

遊技球が第 2 始動入賞口 14 に入り第 2 始動口スイッチ 14 a 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 8 b において第 2 特別図柄の可変表

50

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（飾り図柄）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。

#### 【0049】

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には、払出手制御基板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およびI/Oポート部57を含む。この実施の形態では、ROM54およびRAM55は遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されている。すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、1チップマイクロコンピュータである。1チップマイクロコンピュータには、少なくともCPU56のほかRAM55が内蔵されていればよく、ROM54は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、I/Oポート部57は、外付けであってもよい。遊技制御用マイクロコンピュータ560には、さらに、ハードウェア乱数（ハードウェア回路が発生する乱数）を発生する乱数回路503が内蔵されている。

#### 【0050】

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。

#### 【0051】

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

#### 【0052】

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

#### 【0053】

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

#### 【0054】

遊技制御用マイクロコンピュータ560は、第1始動口スイッチ13aまたは第2始動口スイッチ14aへの始動入賞が生じたときに乱数回路503から数値データをランダムRとして読み出し、特別図柄（識別情報）および演出図柄の変動（可変表示）開始時にランダムRにもとづいて表示結果を大当たり表示結果（特定表示結果）にするか否か、すなわ

10

20

30

40

50

ち、大当りとするか否かを決定する。そして、大当りとすると決定したときに、遊技状態を遊技者にとって有利な特定遊技状態としての大当り遊技状態に移行させる。また、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、ランダムRにもとづいて表示結果を小当り表示結果（特殊表示結果）にするか否か、すなわち、小当りとするか否かを決定する。そして、小当りとすると決定したときに、遊技状態を遊技者にとって有利な特殊遊技状態としての小当り遊技状態に移行させる。

【0055】

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

【0056】

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

【0057】

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

【0058】

また、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。さらに、大当り遊技状態の発生を示す大当り情報等の情報出力信号をホールコンピュータ等の外部装置に対して出力する情報出力回路（図示せず）も主基板31に搭載されている。

【0059】

10

20

30

40

50

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 との表示制御を行う。

#### 【0060】

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。

10

#### 【0061】

演出制御基板 80 は、演出制御用 CPU101 および RAM を含む演出制御用マイクロコンピュータ 100 を搭載している。なお、RAM は外付けであってもよい。演出制御基板 80 において、演出制御用 CPU101 は、内蔵または外付けの ROM（図示せず）に格納されたプログラムに従って動作し、中継基板 77 を介して入力される主基板 31 からの取込信号（演出制御 INT 信号）に応じて、入力ドライバ 102 および入力ポート 103 を介して演出制御コマンドを受信する。また、演出制御用 CPU101 は、演出制御コマンドにもとづいて、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。

#### 【0062】

20

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 と共に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、VDP によって生成された画像データを展開するためのバッファメモリである。そして、VDP109 は、VRAM 内の画像データを演出表示装置 9 に出力する。

#### 【0063】

演出制御用 CPU101 は、受信した演出制御コマンドに従ってキャラクタ ROM（図示せず）から必要なデータを読み出す。キャラクタ ROM は、演出表示装置 9 に表示されるキャラクタ画像データ、具体的には、人物、文字、図形または記号等（演出図柄を含む）をあらかじめ格納しておくためのものである。演出制御用 CPU101 は、キャラクタ ROM から読み出したデータを VDP109 に出力する。VDP109 は、演出制御用 CPU101 から入力されたデータにもとづいて表示制御を実行する。

30

#### 【0064】

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

#### 【0065】

40

中継基板 77 には、主基板 31 から入力された信号を演出制御基板 80 に向かう方向にしか通過させない（演出制御基板 80 から中継基板 77 への方向には信号を通過させない）信号方向規制手段としての単方向性回路 74 が搭載されている。単方向性回路として、例えばダイオードやトランジスタが使用される。図3には、ダイオードが例示されている。また、単方向性回路は、各信号毎に設けられる。さらに、単方向性回路である出力ポート 571 を介して主基板 31 から演出制御コマンドおよび演出制御 INT 信号が出力されるので、中継基板 77 から主基板 31 の内部に向かう信号が規制される。すなわち、中継基板 77 からの信号は主基板 31 の内部（遊技制御用マイクロコンピュータ 560 側）に入り込まない。なお、出力ポート 571 は、図2に示された I/O ポート部 57 の一部である。また、出力ポート 571 の外側（中継基板 77 側）に、さらに、単方向性回路であ

50

る信号ドライバ回路が設けられていてもよい。

【0066】

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。

【0067】

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

【0068】

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增幅回路705に出力する。增幅回路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27R, 27L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。

【0069】

次に、遊技機の動作について説明する。図4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。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、プログラムの内容が正当か否か確認するための処理であるセキュリティチェック処理を実行した後、ステップ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。

【0070】

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（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。

【0071】

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。

【0072】

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。

10

20

30

40

50

## 【0073】

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。

10

## 【0074】

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）、未払賞球数を示すデータが設定されている部分などである。

20

## 【0075】

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）。そして、ステップS14に移行する。なお、この実施の形態では、CPU56は、ステップS43の処理において、バックアップRAMに保存されていた合算保留記憶数カウンタの値を設定した合算保留記憶数指定コマンドも演出制御基板80に対して送信する。

30

## 【0076】

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。

## 【0077】

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、普通図柄当た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、普通図柄当た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）。

40

## 【0078】

ステップS11およびS12の処理によって、例えば、普通図柄当た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。

## 【0079】

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

50

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。

#### 【0080】

また、CPU56は、乱数回路503を初期設定する乱数回路設定処理を実行する(ステップS14)。CPU56は、例えば、乱数回路設定プログラムに従って処理を実行することによって、乱数回路503にランダムRの値を更新させるための設定を行う。

#### 【0081】

そして、ステップS15において、CPU56は、所定時間(例えば2ms)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2msに相当する値が所定のレジスタ(時間定数レジスタ)に設定される。この実施の形態では、2ms毎に定期的にタイマ割込がかかるとする。

#### 【0082】

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、大当た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た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、自分で制御する処理、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。

#### 【0083】

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(飾り図柄)を用いて実行される。また、特別図柄の表示結果を大当た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たり図柄にしない場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、乱数を用いた抽選によって、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。

#### 【0084】

タイマ割込が発生すると、CPU56は、図5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

10

20

30

40

50

びカウントスイッチ 2 3 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 S 2 1）。

【0085】

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

【0086】

また、遊技制御に用いられる普通図柄当た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 S 2 3）。C P U 5 6 は、さらに、初期値用乱数および表示用乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する処理を行う（初期値用乱数更新処理、表示用乱数更新処理：ステップ S 2 4 , S 2 5）。

【0087】

さらに、C P U 5 6 は、特別図柄プロセス処理を行う（ステップ S 2 6）。特別図柄プロセス処理では、第1特別図柄表示器 8 a、第2特別図柄表示器 8 b および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。C P U 5 6 は、特別図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

10

【0088】

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

20

【0089】

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

【0090】

さらに、C P U 5 6 は、例えばホール管理用コンピュータに供給される大当たり情報、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 S 2 9）。

30

【0091】

また、C P U 5 6 は、第1始動口スイッチ 1 3 a、第2始動口スイッチ 1 4 a およびカウントスイッチ 2 3 の検出信号にもとづく賞球個数の設定などを実行する（ステップ S 3 0）。具体的には、第1始動口スイッチ 1 3 a、第2始動口スイッチ 1 4 a およびカウントスイッチ 2 3 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 3 7 に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータに賞球個数を示す払出制御コマンド（賞球個数信号）を出力する。払出制御用マイクロコンピュータは、賞球個数を示す払出制御コマンドに応じて球払出装置 9 7 を駆動する。

【0092】

40

この実施の形態では、出力ポートの出力状態に対応した R A M 領域（出力ポートバッファ）が設けられているのであるが、C P U 5 6 は、出力ポートの出力状態に対応した R A M 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 S 3 1：出力処理）。

【0093】

また、C P U 5 6 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 S 3 2）。C P U 5 6 は、例えば、特別図柄プロセス処理でセットされる開始フラグがセットされると終了フラグがセットされるまで、変動速度が 1 コマ / 0 . 2 秒であれば、0 . 2 秒が経過する毎に、出力バッファに設定さ

50

れる表示制御データの値を + 1 する。また、CPU56 は、出力バッファに設定された表示制御データに応じて、ステップ S22 において駆動信号を出力することによって、第 1 特別図柄表示器 8a および第 2 特別図柄表示器 8b における第 1 特別図柄および第 2 特別図柄の可変表示を実行する。

【0094】

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。

10

【0095】

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。

【0096】

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 2 ms 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。

20

【0097】

第 1 特別図柄表示器 8a または第 2 特別図柄表示器 8b および演出表示装置 9 にはいずれ図柄が停止表示される場合には、演出図柄の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。

【0098】

30

第 1 特別図柄表示器 8a または第 2 特別図柄表示器 8b および演出表示装置 9 にはいずれ図柄が停止表示される場合には、演出図柄の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、最終的に大当た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。

【0099】

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 に大当た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。

40

【0100】

図 6 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 6 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 6 に示すように、リーチしない場合に使用され擬似

50

連の演出を伴う非リーチ P A 1 - 4 の変動パターンについては、再変動が 2 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 P B 2 - 1 を用いる場合には、再変動が 2 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 P B 2 - 2 を用いる場合には、再変動が 3 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 P A 3 - 1 ~ スーパー P A 3 - 2 を用いる場合には、再変動が 4 回行われる。なお、「擬似連」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、一旦大当たり以外の表示結果となる仮停止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演出を 1 回または複数回実行する演出である。そして、大当たりとすることに決定されている場合には、大当たりとしないことに決定されている場合よりも、再変動演出が多い回数の擬似連が実行される割合が高い。なお、この実施の形態では、「再変動」は、変動を開始するときの変動開始を含む概念である。従って、例えば、図 6 において再変動（2 回）と示されている場合には、変動開始後に仮停止を 1 回実行し、再変動後に表示結果を停止させるものである。また、「再変動」を変動を開始するときの変動開始を含まない概念とする場合には、再変動の回数は、「図 6 に示されている数字 - 1 」となり、このことは以下に述べる説明においても同様である。

#### 【0101】

また、図 6 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た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 P A 2 - 3 ~ ノーマル P A 2 - 4、ノーマル P B 2 - 3 ~ ノーマル P B 2 - 4、スーパー P A 3 - 3 ~ スーパー P A 3 - 4、スーパー P B 3 - 3 ~ スーパー P B 3 - 4、特殊 P G 1 - 1 ~ 特殊 P G 1 - 3、特殊 P G 2 - 1 ~ 特殊 P G 2 - 2 の変動パターンが用意されている。なお、図 6 において、特殊 P G 1 - 1 ~ 特殊 P G 1 - 3、特殊 P G 2 - 1 ~ 特殊 P G 2 - 2 の変動パターンは、2 R 確変大当たり、2 R 通常大当たりまたは小当たりとなる場合に使用される変動パターンである。また、図 6 に示すように、2 R 確変大当たり、2 R 通常大当たりおよび小当たりでない場合に使用される擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマル P B 2 - 3 を用いる場合には、再変動が 2 回行われる。また、リーチする場合に使用される擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマル P B 2 - 4 を用いる場合には、再変動が 3 回行われる。さらに、リーチする場合に使用される擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、スーパー P A 3 - 3 ~ スーパー P A 3 - 4 を用いる場合には、再変動が 4 回行われる。また、2 R 確変大当たり、2 R 通常大当たりまたは小当たりの場合に使用される擬似連の演出を伴う特殊 P G 1 - 3 の変動パターンについては、再変動が 2 回行われる。

#### 【0102】

なお、この実施の形態では、図 6 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。

#### 【0103】

図 7 は、各乱数を示す説明図である。各乱数は、以下のように使用される。

（1）ランダム 1（M R 1）：大当たりの種類（通常大当たり、確変大当たり、2 R 確変大当たり）

10

20

30

40

50

、 2 R 通常大当り ) を決定する ( 大当り種別判定用 )

( 2 ) ランダム 2 ( M R 2 ) : 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 ( M R 3 ) : 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 ( M R 4 ) : 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 ( M R 5 ) : 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 )

#### 【 0 1 0 4 】

10

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。

#### 【 0 1 0 5 】

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 2 回未満の変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動 3 回の変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動 4 回の変動パターンを含む変動パターン種別とに分けてもよい。また、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。なお、この実施の形態では、「種別」はリーチとするか否かをも含む概念である。

20

#### 【 0 1 0 6 】

なお、この実施の形態では、後述するように、通常大当りや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 C A 3 - 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 C A 3 - 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 C A 3 - 3 とに種別分けされている。また、2 R 確変大当りや 2 R 通常大当り、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 C A 4 - 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 C A 4 - 2 とに種別分けされている。また、はたれである場合には、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 C A 2 - 1 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 C A 2 - 2 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 C A 2 - 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 C A 2 - 3 と、ノーマルリーチおよび再変動 3 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 C A 2 - 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 C A 2 - 5 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 C A 2 - 6 とに種別分けされている。

30

#### 【 0 1 0 7 】

40

図 5 に示された遊技制御処理におけるステップ S 2 3 では、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 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。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

50

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。

【0108】

図 8 (A) は、大当たり判定テーブルを示す説明図である。大当たり判定テーブルとは、ROM 54 に記憶されているデータの集まりであって、ランダム R と比較される大当たり判定値が設定されているテーブルである。大当たり判定テーブルには、通常状態（確変状態でない遊技状態）において用いられる通常時大当たり判定テーブルと、確変状態において用いられる確変時大当たり判定テーブルがある。通常時大当たり判定テーブルには、図 8 (A) の左欄に記載されている各数値が設定され、確変時大当たり判定テーブルには、図 8 (A) の右欄に記載されている各数値が設定されている。図 8 (A) に記載されている数値が大当たり判定値である。10

【0109】

図 8 (B) は、小当たり判定テーブルを示す説明図である。小当たり判定テーブルとは、ROM 54 に記憶されているデータの集まりであって、ランダム R と比較される小当たり判定値が設定されているテーブルである。小当たり判定テーブルには、第 1 特別図柄の可変表示時において用いられる第 1 特別図柄小当たり判定テーブルと、第 2 特別図柄の可変表示時において用いられる第 2 特別図柄小当たり判定テーブルがある。第 1 特別図柄小当たり判定テーブルには、図 8 (A) の左欄に記載されている各数値が設定され、第 2 特別図柄小当たり判定テーブルには、図 40 (B) の右欄に記載されている各数値が設定されている。図 8 (A) に記載されている数値が小当たり判定値である。20

【0110】

この実施の形態では、第 1 特別図柄小当たり判定テーブルには、第 2 特別図柄小当たり判定テーブルよりも多くの小当たり判定値が設定されている。従って、可変入賞球装置 15 の開放時間が長くなり、かつ、開放回数が増加される時短状態や確変状態で可変表示が多く実行される第 2 特別図柄について小当たりと判定される割合を低くし、時短状態や確変状態において小当たりの演出が実行される回数を減少させ、他の演出の効果を向上させることができる。つまり、遊技球が第 2 始動領域（第 2 始動入賞口）を通過しやすい特別遊技状態中（時短状態中や確変状態中）に、特殊遊技状態（小当たり遊技状態）に移行する割合を低くして、当該特別遊技状態中の特殊遊技状態についての演出回数（小当たり遊技状態に移行すること（小当たりが発生したこと）についての演出回数）を減少させ、他の演出（例えば、大当たりが発生したことについての演出や、ステップアップ演出、確変示唆演出、示唆予告演出）の効果を向上させることができる。30

【0111】

CPU 56 は、所定の時期に、乱数回路 503 のカウント値を抽出して抽出値を大当たり判定用乱数（ランダム R）の値とするのであるが、大当たり判定用乱数値が図 8 (A) に示すいずれかの大当たり判定値に一致すると、特別図柄に関して大当たり（後述する通常大当たり、確変大当たり、2R 確変大当たり、2R 通常大当たり）にすることに決定する。また、大当たり判定用乱数値が図 8 (B) に示すいずれかの小当たり判定値に一致すると、特別図柄に関して小当たりにすることに決定する。なお、図 8 (A) に示す「確率」は、大当たりになる確率（割合）を示す。また、図 8 (B) に示す「確率」は、小当たりになる確率（割合）を示す。また、大当たりにするか否か決定するということは、大当たり遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、第 1 特別図柄表示器 8a または第 2 特別図柄表示器 8b における停止図柄を大当たり図柄にするか否か決定するということである。また、小当たりにするか否か決定するということは、小当たり遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、第 1 特別図柄表示器 8a または第 2 特別図柄表示器 8b における停止図柄を小当たり図柄にするか否か決定するということである。40

【0112】

図 8 (C), (D) は、ROM 54 に記憶されている大当たり種別判定テーブル 131c, 131d を示す説明図である。このうち、図 8 (C) 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50

れるとき) 大当たり種別を決定する場合の大当たり種別判定テーブル(第1特別図柄用)131cである。また、図8(D)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)大当たり種別を決定する場合の大当たり種別判定テーブル(第2特別図柄用)131dである。

#### 【0113】

大当たり種別判定テーブル131c, 131dは、可変表示結果を大当たり図柄にする旨の判定がなされたときに、大当たり種別判定用の乱数(ランダム1)にもとづいて、大当たりの種別を「通常大当たり」、「確変大当たり」、「2R確変大当たり」、「2R通常大当たり」のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。

#### 【0114】

ここで、「確変大当たり」とは、15ラウンドの大当たり遊技状態に制御し、その大当たり遊技状態の終了後に、次回の大当たり遊技状態の開始時まで確変状態および時短状態に移行させる大当たりである。また、「通常大当たり」とは、15ラウンドの大当たり遊技状態に制御し、その大当たり遊技状態の終了後に確変状態に移行されない(この実施の形態では、特別図柄の変動表示が100回行われるまで時短状態にのみ移行される)大当たりである。また、「2R確変大当たり」とは、大当た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たりであり(2ラウンドの大当たり遊技状態)、かつ、大当たり遊技後に、次回の大当たり遊技状態の開始時まで遊技状態を確変状態に移行させるような大当たりである。また、「2R通常大当たり」とは、大当た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たりであり(2ラウンドの大当たり遊技状態)、かつ、大当たり遊技後の遊技状態を通常状態(確変状態でなく、時短状態でもない状態)に移行させるような大当たりである。

#### 【0115】

大当たり種別判定テーブル131c, 131dには、ランダム1の値と比較される数値であって、「通常大当たり」、「確変大当たり」、「2R確変大当たり」、「2R通常大当たり」のそれぞれに対応した判定値(大当たり種別判定値)が設定されている。CPU56は、ランダム1の値が大当たり種別判定値のいずれかに一致した場合に、大当たりの種別を、一致した大当たり種別判定値に対応する種別に決定する。

#### 【0116】

図9(A)～(C)は、大当た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。大当た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たり図柄にする旨の判定がなされたときに、大当たり種別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。

#### 【0117】

各大当た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。

#### 【0118】

例えば、大当たり種別が「通常大当たり」である場合に用いられる図9(A)に示す大当たり用変動パターン種別判定テーブル132Aと、大当たり種別が「確変大当たり」である場合に用いられる図9(B)に示す大当た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。

#### 【0119】

このように、大当たり種別に応じて選択される大当たり用変動パターン種別判定テーブル132A～132Cを比較すると、大当た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、大当たり種別に応じて異なる変動パターン種別に対して

10

20

30

40

50

判定値が割り当てられている。よって、大当た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。

#### 【0120】

なお、図9(A)、(B)に示すように、この実施の形態では、通常大当たりまたは確変大当たりである場合には、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。

#### 【0121】

また、大当たり種別が「2R確変大当たり」、「2R通常大当たり」である場合に用いられる大当た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といった大当たり種別が「2R確変大当たり」、「2R通常大当たり」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「大当たり」となり大当たり種別が「2R確変大当たり」、「2R通常大当たり」となることに応じて2ラウンド大当たり状態に制御する場合には、15ラウンド大当た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。

10

#### 【0122】

図9(D)は、小当た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。小当た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た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9(D)に示すように、小当た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。なお、特殊CA4-2に決定される場合があるように判定値が設定されていてもよい。

20

#### 【0123】

図10(A)、(B)は、はずれ用変動パターン種別判定テーブル135A～135Bを示す説明図である。このうち、図10(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10(B)は、遊技状態が時短状態であるか、または合算保留記憶数が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。はずれ用変動パターン種別判定テーブル135A～135B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。

30

#### 【0124】

なお、この実施の形態では、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種類のテーブルのみ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。

40

#### 【0125】

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

50

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。10

#### 【0126】

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CA2-3～ノーマルCA2-5、スーパーCA2-6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。

#### 【0127】

なお、図10（A）,（B）に示すように、この実施の形態では、はずれである場合には、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、遊技状態や合算保留記憶数にかかわらず、少なくともスーパーーリーチ（スーパーーリーチA、スーパーーリーチB）を伴う変動表示が実行されることがわかる。20

#### 【0128】

なお、この実施の形態では、図9および図10に示すように、現在の遊技状態にかかわらず、共通の大当たり用変動パターン種別判定テーブルやはずれ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たり用変動パターン種別判定テーブルや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10（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。30

#### 【0129】

図11（A）,（B）は、ROM54に記憶されている当たり変動パターン判定テーブル137A～137Bを示す説明図である。当たり変動パターン判定テーブル137A～137Bは、可変表示結果を「大当たり」にする旨の判定がなされたときに、大当た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。各当た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た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4050

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「大当たり」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。

#### 【0130】

なお、図 11 (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 C A 3 - 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 C A 3 - 2 と、スーパーーリーチを伴う（スーパー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 C A 3 - 3 とに種別分けされている場合が示されている。また、図 11 (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 C A 4 - 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 C A 4 - 2 とに種別分けされている場合が示されている。なお、図 11 (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 C A 4 - 1 は、特定演出を伴わない変動パターンである特殊 P G 1 - 1 と特殊 P G 2 - 1 を含むようにし、特殊 C A 4 - 2 は、特定演出を伴う特殊 P G 1 - 2、特殊 P G 1 - 3 および特殊 P G 2 - 2 を含むように構成してもよい。

#### 【0131】

図 12 は、ROM 54 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。

#### 【0132】

図 13 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 13 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 6 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、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。

#### 【0133】

コマンド 8C01 (H) ~ 8C06 (H) は、大当たりとするか否か、小当たりとするか否か、および大当たり種別を示す演出制御コマンドである。演出制御用マイクロコンピュータ 100 は、コマンド 8C01 (H) ~ 8C06 (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) ~ 8C06 (H) を表示結果指定コマンドという。

#### 【0134】

コマンド 8D01 (H) は、第 1 特別図柄の可変表示（変動）を開始することを示す演出制御コマンド（第 1 図柄変動指定コマンド）である。コマンド 8D02 (H) は、第 2 特別図柄の可変表示（変動）を開始することを示す演出制御コマンド（第 2 図柄変動指定コマンド）である。第 1 図柄変動指定コマンドと第 2 図柄変動指定コマンドとを特別図柄特定コマンド（または図柄変動指定コマンド）と総称することがある。なお、第 1 特別図柄の可変表示を開始するのか第 2 特別図柄の可変表示を開始するのかを示す情報を、変動

10

20

30

40

50

パターンコマンドに含めるようにしてもよい。

【0135】

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

【0136】

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。

10

【0137】

コマンドA001～A003(H)は、ファンファーレ画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の開始を指定する演出制御コマンド(大当た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。大当たり開始指定コマンドには、大当たりの種類に応じた大当たり開始1指定コマンド、大当たり開始指定2指定コマンドおよび小当たり/2R大当たり開始指定コマンドがある。

20

【0138】

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。

【0139】

コマンドA301(H)は、大当たり終了画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の終了を指定するとともに、通常大当たりであったことを指定する演出制御コマンド(大当たり終了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、大当たり終了画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の終了を指定するとともに、確変大当たりであったことを指定する演出制御コマンド(大当たり終了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、小当たりの遊技の終了、2R確変大当たりの遊技の終了、または2R通常大当たりの遊技の終了を指定する演出制御コマンド(小当たり/2R大当た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。

30

【0140】

コマンドB000(H)は、遊技状態が通常状態であることを指定する演出制御コマンド(通常状態指定コマンド)である。コマンドB001(H)は、遊技状態が時短状態(確変状態を除く)であることを指定する演出制御コマンド(時短状態指定コマンド)である。コマンドB002(H)は、遊技状態が確変状態であることを指定する演出制御コマンド(確変状態指定コマンド)である。

40

【0141】

コマンドC000(H)は、第1始動入賞があったことを指定する演出制御コマンド(第1始動入賞指定コマンド)である。コマンドC100(H)は、第2始動入賞があったことを指定する演出制御コマンド(第2始動入賞指定コマンド)である。第1始動入賞指定コマンドと第2始動入賞指定コマンドとを、始動入賞指定コマンドと総称するがある。

【0142】

コマンドC2XX(H)は、第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計である合計数(合算保留記憶数)を指定する演出制御コマンド(合算保留記憶数指定コマンド)である。コマンドC2XX(H)における「XX」が、合算保留記憶数を示す。コマンドC300

50

(H) は、合算保留記憶数を 1 減算することを指定する演出制御コマンド（合算保留記憶数減算指定コマンド）である。この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、合算保留記憶数を減算する場合には合算保留記憶数減算指定コマンドを送信するが、合算保留記憶数減算指定コマンドを使用せず、合算保留記憶数を減算するときに、減算後の合算保留記憶数を合算保留記憶数指定コマンドで指定するようにしてもよい。

#### 【0143】

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 C P U 101）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 13 に示された内容に応じて演出表示装置 9 の表示状態を変更したり、ランプの表示状態を変更したり、音声出力基板 70 に対して音番号データを出力したりする。

10

#### 【0144】

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。

#### 【0145】

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 M O D E（コマンドの分類）を表し、2 バイト目は E X T（コマンドの種類）を表す。M O D E データの先頭ビット（ビット 7）は必ず「1」に設定され、E X T 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

20

#### 【0146】

なお、演出制御コマンドの送出方式として、演出制御信号 C D 0 ~ C D 7 の 8 本のパラレル信号線で 1 バイトずつ主基板 31 から中継基板 77 を介して演出制御基板 80 に演出制御コマンドデータを出力し、演出制御コマンドデータの他に、演出制御コマンドデータの取込を指示するパルス状（矩形波状）の取込信号（演出制御 I N T 信号）を出力する方式を用いる。演出制御コマンドの 8 ビットの演出制御コマンドデータは、演出制御 I N T 信号に同期して出力される。演出制御基板 80 に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ 100 は、演出制御 I N T 信号が立ち上がったことを検知して、割込処理によって 1 バイトのデータの取り込み処理を開始する。

30

#### 【0147】

図 13 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演出表示装置 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。

40

#### 【0148】

図 14 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、C P U 56）が実行する特別図柄プロセス処理（ステップ S 26）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、C P U 56 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 または第 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、すなわち始動入賞が発生していたら、始動口スイッチ通過処理を実行する（ステップ S 311, S 312）。そして、ステップ S 300 ~ S 310 のうちのいずれかの処理を行う。第

50

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。

【0149】

ステップS300～S310の処理は、以下のような処理である。

【0150】

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たりとするか否かを決定する。大当たりとする場合には大当たりフラグをセットする。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS301に応じた値（この例では1）に更新する。なお、大当たりフラグは、大当たり遊技が終了するときにリセットされる。

10

【0151】

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。

20

【0152】

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。

【0153】

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る）すると、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。

30

【0154】

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。第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおける可変表示を停止して停止図柄を導出表示させる。また、演出制御用マイクロコンピュータ100に、図柄確定指定コマンドを送信する制御を行う。そして、大当たりフラグがセットされている場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305に対応した値（この例では5）に更新する。また、小当たりフラグがセットされている場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS308に対応した値（この例では8）に更新する。大当たりフラグおよび小当た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、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において演出図柄が停止されるように制御する。

40

【0155】

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

50

つ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たり遊技を開始する処理である。

#### 【0156】

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。大当たり遊技状態中のラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ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。10

#### 【0157】

大当たり終了処理（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。大当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ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。

#### 【0158】

小当たり開放前処理（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。小当たり開放前処理では、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、小当た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、小当たり開放前処理は小当たり遊技を開始する処理である。20

#### 【0159】

小当たり開放中処理（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。30

#### 【0160】

小当たり終了処理（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。小当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ100に行わせるための制御（例えば、小当たり／2R大当たり終了指定コマンドとしてA303（H）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S300に対応した値（この例では0）に更新する。40

#### 【0161】

図15は、ステップS312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。第1始動口スイッチ13aと第2始動口スイッチ14aとのうちの少なくとも一方がオン状態の場合に実行される始動口スイッチ通過処理において、CPU56は、オンしたのが第1始動口スイッチ13aであるか否かを確認する（ステップS211）。第1始動口スイッチ13aがオンしていれば、CPU56は、第1保留記憶数をカウントするための第1保留記憶数カウンタの値が4であるか否かを確認する（ステップS212）。第1保留記憶数カウンタの値が4であれば、ステップS221に移行する。

#### 【0162】

第1保留記憶数カウンタの値が4でなければ、CPU56は、第1保留記憶数カウンタ50

の値を 1 増やす (ステップ S 2 1 3)。

【 0 1 6 3 】

始動口スイッチ通過処理において、CPU56 は、乱数回路 503 やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それらを、第 1 保留記憶バッファにおける保存領域に格納する処理を実行する (ステップ S 2 1 5)。なお、ステップ S 2 1 5 の処理では、ランダム R (大当たり判定用乱数) およびソフトウェア乱数であるランダム 1 (図 7 参照) が、保存領域に格納される。

【 0 1 6 4 】

次いで、CPU56 は、第 1 始動入賞指定コマンドを送信する制御を行う (ステップ S 2 1 6)。また、CPU56 は、第 1 保留記憶数と第 2 保留記憶数との合計である合算保留記憶数を示す合算保留記憶数カウンタの値を 1 増やす (ステップ S 2 1 7)。そして、CPU56 は、合算保留記憶数カウンタの値にもとづいて、合算保留記憶数を示す合算保留記憶数指定コマンドを送信する制御を行う (ステップ S 2 1 8)。なお、合算保留記憶数指定コマンドを、第 1 始動入賞指定コマンドの前に送信してもよい。

【 0 1 6 5 】

また、演出制御用マイクロコンピュータ 100 に演出制御コマンドを送信する場合には、CPU56 は、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブル (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 S 2 9) において演出制御コマンドを送信する。

【 0 1 6 6 】

次いで、CPU56 は、第 2 始動口スイッチ 14a がオンしたか否かを確認する (ステップ S 2 2 1)。第 2 始動口スイッチ 14a がオンしていれば、CPU56 は、第 2 保留記憶数をカウントするための第 2 保留記憶数カウンタの値が 4 であるか否かを確認する (ステップ S 2 2 2)。第 2 保留記憶数カウンタの値が 4 であれば、処理を終了する。なお、CPU56 は、第 2 保留記憶数カウンタの値が 4 であれば、再度第 1 始動口スイッチ 13a がオンしているか否かを確認する (ステップ S 2 1 1 参照) 処理を行うようにしてもよい。

【 0 1 6 7 】

第 2 保留記憶数カウンタの値が 4 でなければ、CPU56 は、第 2 保留記憶数カウンタの値を 1 増やす (ステップ S 2 2 3)。

【 0 1 6 8 】

次いで、CPU56 は、乱数回路 503 やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それらを、第 2 保留記憶バッファにおける保存領域に格納する処理を実行する (ステップ S 2 2 5)。なお、ステップ S 2 2 5 の処理では、ランダム R (大当たり判定用乱数) およびランダム 1 (図 7 参照) が、保存領域に格納される。

【 0 1 6 9 】

次いで、CPU56 は、第 2 始動入賞指定コマンドを送信する制御を行う (ステップ S 2 2 6)。また、CPU56 は、合算保留記憶数カウンタの値を 1 増やす (ステップ S 2 2 7)。そして、CPU56 は、合算保留記憶数カウンタの値にもとづいて合算保留記憶数指定コマンドを送信する (ステップ S 2 2 8)。なお、合算保留記憶数指定コマンドを、第 2 始動入賞指定コマンドの前に送信してもよい。

【 0 1 7 0 】

なお、ステップ S 2 1 3 ~ 2 1 8 の処理とステップ S 2 2 3 ~ 2 2 8 の処理とを、1 つの共通ルーチンで実現してもよい。その場合、CPU56 は、まず、第 1 始動口スイッチ 13a がオン状態になったことを検出した場合に「第 1 」を示すデータをセットし、第 2 始動口スイッチ 14a がオン状態になったことを検出した場合に「第 2 」を示すデータをセットし、共通ルーチンで、セットされているデータに応じて、保留記憶数バッファ (第 1 保留記憶数バッファ または 第 2 保留記憶数バッファ) を選択したり始動入賞指定コマンド (第 1 始動入賞指定コマンド または 第 2 始動入賞指定コマンド) を選択する。

10

20

30

40

50

## 【0171】

図16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16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（大当たり判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当たり種別判定用乱数（ランダム1）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。なお、ステップS215, S225の処理で、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）を抽出し、第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファに格納するように構成されていてもよい。

10

## 【0172】

図17および図18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であれば処理を終了する。

## 【0173】

CPU56は、第2保留記憶数バッファにおける保存領域に、ランダムR（大当たり判定用乱数）およびソフトウェア乱数であるランダム1が格納されている否かを確認する（ステップS52）。第2保留記憶数バッファにおける保存領域には、始動口スイッチ通過処理におけるステップS225の処理で、ランダムR（大当たり判定用乱数）およびソフトウェア乱数であるランダム1が格納される。第2保留記憶数バッファにおける保存領域に、ランダムR（大当たり判定用乱数）およびソフトウェア乱数であるランダム1が格納されていれば、特別図柄ポインタに「第2」を示すデータを設定する（ステップS53）。格納されていなければ（すなわち、この場合、始動口スイッチ通過処理におけるステップS215の処理で、第1保留記憶数バッファにおける保存領域に、ランダムR（大当たり判定用乱数）およびソフトウェア乱数であるランダム1が格納されている）、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）。なお、特別図柄ポインタに「第2」を示すデータを設定するか否かを、第2保留記憶数カウンタの値が1以上であるか否かにもとづいて判断するように構成されていてもよい。

20

## 【0174】

この実施の形態では、ステップS52～S54に示す処理が実行されることによって、第1始動入賞口13に始動入賞したことにもとづく第1特別図柄の変動表示と比較して、第2始動入賞口14に始動入賞したことにもとづく第2特別図柄の変動表示を優先して実行する。よって、第2始動入賞口14に始動入賞しやすい場合（特別遊技状態の一部としての時短状態（可変入賞球装置15の開放時間の延長や普通図柄の変動時間が短縮される状態）である場合）に、保留記憶を効率よく消化することができる。なお、第2特別図柄の変動表示を実行するときに、第1特別図柄の変動表示を実行するときに比べて、リーチ態様を生じさせると決定する割合を低くするように構成されていてもよい。そのように構成された場合には、遊技機の稼働率をより向上させることができる。すなわち、一般に、遊技者は保留記憶数が多い状態では遊技（例えば、遊技球の発射）を控えがちであり、また、リーチ態様を伴う可変表示の可変表示時間は一般に長く設定されているので保留記憶数の減少が遅れるので、リーチ発生確率を低くすることによって保留記憶数を早く減少させて、遊技者による遊技媒体を用いた遊技を促進させることができる。なお、この実施の形態では、第1特別図柄に対応する保留記憶数と第2特別図柄に対応する保留記憶数との合計保留記憶数に応じて、変動時間の短縮を行うか否かを決定するように構成されているが、第1特別図柄に対応する保留記憶数と第2特別図柄に対応する保留記憶数とのそれにもとづいて第1特別図柄および第2特別図柄の変動時間を短縮したりするように構成されていてもよい。

30

40

50

## 【0175】

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。

## 【0176】

10

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、保留特定領域の内容のうち最初の「第1」を示すデータを削除し、以降の保留特定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。また、保留特定領域の内容のうち最初の「第2」を示すデータを削除し、以降の保留特定領域の内容をシフトする。

## 【0177】

20

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。

## 【0178】

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。

30

## 【0179】

そして、CPU56は、合算保留記憶数カウンタのカウント値をRAM55の所定の領域に保存した後（ステップS57）、合算保留記憶数の値を1減らす。すなわち、合算保留記憶数カウンタのカウント値を1減算する（ステップS58）。

## 【0180】

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。

40

## 【0181】

次いで、CPU56は、乱数バッファ領域からランダムR（大当たり判定用乱数）を読み出し、大当たり判定モジュールを実行する。なお、この場合、CPU56は、始動口スイッチ通過処理のステップS215やS225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たり判定用乱数を読み出し、大当たり判定を行う。大当たり判定モジュールは、あらかじめ決められている大当たり判定値や小当たり判定値（図8参照）と大当たり判定用乱数とを比較し、それらが一致したら大当たりや小当たりとすることに決定す

50

る処理を実行するプログラムである。すなわち、大当たり判定や小当たり判定の処理を実行するプログラムである。

#### 【0182】

大当たり判定の処理では、遊技状態が確変状態（高確率状態）の場合は、遊技状態が非確変状態（通常遊技状態および時短状態）の場合よりも、大当たりとなる確率が高くなるように構成されている。具体的には、あらかじめ大当たり判定値の数が多く設定されている確変時大当たり判定テーブル（ROM54における図8（A）の右側の数値が設定されているテーブル）と、大当たり判定値の数が確変大当たり判定テーブルよりも少なく設定されている通常時大当たり判定テーブル（ROM54における図8（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、確変時大当たり判定テーブルを使用して大当たりの判定の処理を行い、遊技状態が通常遊技状態や時短状態であるときは、通常時大当たり判定テーブルを使用して大当たりの判定の処理を行う。すなわち、CPU56は、大当たり判定用乱数（ランダムR）の値が図8（A）に示すいずれかの大当たり判定値に一致する、特別図柄に関して大当たりとすることに決定する。大当たりとすることに決定した場合には（ステップS61）、ステップS71に移行する。なお、大当たりとするか否か決定するということは、大当たり遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、特別図柄表示器における停止図柄を大当たり図柄とするか否か決定することもある。

10

#### 【0183】

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、確変大当たりまたは2R確変大当たりとすることに決定され、大当たり遊技を終了する処理においてセットされ、大当た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。

20

#### 【0184】

大当たり判定用乱数（ランダムR）の値がいずれの大当たり判定値にも一致しなければ（ステップS61のN）、CPU56は、小当たり判定テーブル（図8（B）参照）を使用して小当たりの判定の処理を行う。すなわち、CPU56は、大当たり判定用乱数（ランダムR）の値が図8（B）に示すいずれかの小当たり判定値に一致すると、特別図柄に関して小当たりとすることに決定する。小当たりとすることに決定した場合には（ステップS62）、CPU56は、小当たりであることを示す小当たりフラグをセットし（ステップS63）、ステップS75に移行する。

30

#### 【0185】

なお、ランダムRの値が大当たり判定値および小当た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。

#### 【0186】

ステップS71では、CPU56は、大当たりであることを示す大当たりフラグをセットする。そして、大当たり種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、特別図柄ポインタが示す方の大当たり種別判定テーブルを選択する（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8（C）に示す第1特別図柄用の大当た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8（D）に示す第2特別図柄用の大当たり種別判定用テーブル131bを選択する。

40

#### 【0187】

次いで、CPU56は、選択した大当たり種別判定テーブルを用いて、乱数バッファ領域に格納された大当たり種別判定用の乱数（ランダム1）の値と一致する値に対応した種別（「通常大当たり」、「確変大当たり」、「2R確変大当たり」または「2R通常大当たり」）を大当たりの種別に決定する（ステップS73）。なお、この場合、CPU56は、始動口スイ

50

ツチ通過処理のステップ S 215 や S 225 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たり種別判定用乱数を読み出し、大当たり種別の決定を行う。また、この場合に、図 8 (C), (D) に示すように、第 2 特別図柄の変動表示が実行される場合には、第 1 特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、確変大当たりが選択される割合が高い。なお、第 1 の特別図柄の変動表示が実行される場合と第 2 の特別図柄の変動表示が実行される場合とで、各大当たり種別の選択割合を同じにしてもよい。

#### 【0188】

また、CPU56 は、決定した大当たりの種別を示すデータを RAM55 における大当たり種別バッファに設定する(ステップ S74)。例えば、大当たり種別が「通常大当たり」の場合には大当たり種別を示すデータとして「01」が設定され、大当たり種別が「確変大当たり」の場合には大当たり種別を示すデータとして「02」が設定され、大当たり種別が「2R 通常大当たり」の場合には大当たり種別を示すデータとして「03」が設定され、大当たり種別が「2R 確変大当たり」の場合には大当たり種別を示すデータとして「04」が設定される。

#### 【0189】

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、大当たりフラグおよび小当たりフラグのいずれもセットされていない場合には、はいずれ図柄となる「-」を特別図柄の停止図柄に決定する。大当たりフラグがセットされている場合には、大当たり種別の決定結果に応じて、大当たり図柄となる「1」、「2」、「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、大当たり種別を「2R 確変大当たり」に決定した場合には「1」を特別図柄の停止図柄に決定し、「2R 通常大当たり」に決定した場合には「2」を特別図柄の停止図柄に決定し、「通常大当たり」に決定した場合には「3」を特別図柄の停止図柄に決定し、「確変大当たり」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、小当たりフラグがセットされている場合には、小当たり図柄となる「5」を特別図柄の停止図柄に決定する。従って、「2R 確変大当たり」は、特別図柄表示器に「1」が表示された場合に発生し、大当た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 2 回)まで許容されるが 1 回の大入賞口の開放時間(1 ラウンドの開放時間)が極めて短く(例えば 0.5 秒間)、かつ、大当たり遊技後に、次回の大当たり遊技状態の開始時まで遊技状態を確変状態に移行させるような大当たりである。また、「2R 通常大当たり」は、特別図柄表示器に「2」が表示された場合に発生し、大当た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 2 回)まで許容されるが 1 回の大入賞口の開放時間(1 ラウンドの開放時間)が極めて短く(例えば 0.5 秒間)、かつ、大当たり遊技後に、遊技状態を確変状態に移行させない(通常状態に制御する)ような大当たりである。また、「通常大当たり」は、特別図柄表示器に「3」が表示された場合に発生し、15 ラウンドの大当たり遊技状態に制御し、その大当たり遊技状態の終了後に確変状態に移行されない(この実施の形態では、特別図柄の変動表示が 100 回行われるまで時短状態にのみ移行される)大当たりである。また、「確変大当たり」は、特別図柄表示器に「7」が表示された場合に発生し、15 ラウンドの大当たり遊技状態に制御し、その大当たり遊技状態の終了後に次回の大当たり遊技状態の開始時まで確変状態に移行される大当たりである。15 ラウンドの場合、1 ラウンドの開放時間は例えば 29 秒間である。また、「小当たり」は、特別図柄表示器に「5」が表示された場合に発生し、小当た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 2 回)まで許容されるが大入賞口の開放時間が極めて短く(例えば 0.5 秒間)、かつ、小当たり遊技後に、小当たり発生前の遊技状態が継続される。なお、小当たり遊技状態における大入賞口の開放態様は、2R 通常大当たりや 2R 確変大当たりにもとづく大当たり遊技状態における開放態様と同様であればよい。

#### 【0190】

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)。

#### 【0191】

図 19 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)

10

20

30

40

50

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9(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。

#### 【0192】

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9(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。

10

#### 【0193】

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、または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S98に移行する。

20

#### 【0194】

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10(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。

#### 【0195】

時短フラグがセットされている場合(ステップS95のY)または合算保留記憶数が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10(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。

30

#### 【0196】

この実施の形態では、ステップS95～S98の処理が実行されることによって、遊技状態が時短状態である場合または合算保留記憶数が3以上である場合には、図10(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。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CA2-2が決定される場合があり、非リーチCA2-2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12参照)。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。

40

#### 【0197】

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10(A)参

50

照)を選択するようにしてもよい。

【0198】

次いで、CPU56は、ソフトウェア乱数を生成するためのカウンタからランダム2(変動パターン種別判定用乱数)を抽出し、ステップS92、S94、S97またはS98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)。なお、CPU56は、ステップS215、S225の処理で抽出し、第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファに格納されたランダム2(変動パターン種別判定用乱数)を読み出し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ように構成されていてもよい。

【0199】

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11参照)、はずれ変動パターン判定テーブル138A(図12参照)のうちのいずれかを選択する(ステップS103)。また、ソフトウェア乱数を生成するためのカウンタからランダム3(変動パターン判定用乱数)を抽出し、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、CPU56は、ステップS215、S225の処理で抽出し、第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファに格納されたランダム3(変動パターン判定用乱数)を読み出し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ように構成されていてもよい。

10

【0200】

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

【0201】

また、特別図柄の変動を開始する(ステップS107)。例えば、ステップS33の特別図柄表示制御処理で参照される特別図柄に対応した開始フラグをセットする。また、RAM55に形成されている変動時間タイマに、選択された変動パターンに対応した変動時間に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)。

30

【0202】

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～S98、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10に示す非リーチCA2-1～非リーチCA2-2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10に示すノーマルCA2-3～ノーマルCA2-5、スーパーCA2-6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。

40

【0203】

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。CPU56は、始動入賞時に大当たりとするか否かやリーチとするか否かを判定し、判定結果にもとづく予告演出を実行するように構成されている場合に、始動口スイッチ通過処理において、リ-

50

チの選択割合が低い方のリーチ判定テーブルを用い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、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となるか否かを事前判定して予告演出を行うように構成することが好ましい。

#### 【0204】

図20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たりの種類、小当たり、はいずれに応じて、表示結果1指定～表示結果6指定のいずれかの演出制御コマンド（図13参照）を送信する制御を行う。具体的には、CPU56は、まず、大当たりフラグがセットされているか否か確認する（ステップS110）。セットされていない場合には、ステップS118の処理に移行する。大当たりフラグがセットされている場合、大当たりの種別が確変大当たりであるときには、表示結果3指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS111、S112）。なお、確変大当たりであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップS74で大当たり種別バッファに設定されたデータが「02」であるか否かを確認することによって判定できる。また、CPU56は、大当たりの種別が2R確変大当たりであるときには、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）。なお、2R確変大当たりであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップS74で大当たり種別バッファに設定されたデータが「04」であるか否かを確認することによって判定できる。また、CPU56は、大当たりの種別が2R通常大当たりであるときには、表示結果5指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS115、S116）。なお、2R通常大当たりであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップS74で大当た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、確変大当たり、2R確変大当たりおよび2R通常大当たりのいずれでもないときには（すなわち、通常大当たりであるときには）、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S117）。

10

20

#### 【0205】

CPU56は、大当たりフラグがセットされていない場合に（ステップS110のN）、小当たりフラグがセットされているか否か確認する（ステップS118）。小当たりフラグがセットされている場合には（ステップS118のY）、CPU56は、表示結果6指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS119）。また、小当たりフラグもセットされていない場合（はいずれである場合）には（ステップS118のN）、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S120）。

30

#### 【0206】

そして、合算保留記憶数を1減算することを指定する合算保留記憶数減算指定コマンドを送信する（ステップS121）。なお、合算保留記憶数減算指定コマンドを送信せずに、減算後の合算保留記憶数を指定する合算保留記憶数指定コマンドを送信してもよい。

#### 【0207】

その後、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S122）。

40

#### 【0208】

図21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、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）、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S127）。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。

#### 【0209】

図22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、ステップS32の

50

特別図柄表示制御処理で参照される終了フラグをセットして特別図柄の変動を終了させ、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bに停止図柄を導出表示する制御を行う（ステップS131）。なお、特別図柄ポインタに「第1」を示すデータが設定されている場合には第1特別図柄表示器8aでの第1特別図柄の変動を終了させ、特別図柄ポインタに「第2」を示すデータが設定されている場合には第2特別図柄表示器8bでの第2特別図柄の変動を終了させる。また、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S132）。そして、大当りフラグがセットされていない場合には、ステップS139Aに移行する（ステップS133）。

#### 【0210】

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2R確変大当りまたは2R通常大当りである場合には小当り/2R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、2R確変大当りおよび2R通常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。

#### 【0211】

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S136）。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。2R確変大当り、2R通常大当りの場合には2回。）をセットする（ステップS137）。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S138）。

#### 【0212】

ステップS139Aでは、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。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S139B）。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S140）。また、CPU56は、時短回数カウンタの値が0になった場合には（ステップS141のY）、時短フラグをリセットする（ステップS142）。また、CPU56は、演出制御用マイクロコンピュータ100に対して通常状態指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS142A）。

#### 【0213】

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S143）。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/2R大当り開始指定コマンドを送信する（ステップS144）。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S145）。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S146）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を小当り開放前処理（ステップS308）に対応した値に更新する（ステップS147）。

#### 【0214】

小当りフラグもセットされていなければ（ステップS143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S148）。

#### 【0215】

10

20

30

40

50

図23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S150）、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S154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S151）、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S152）。ここで、通常大当りであった場合（大当り種別バッファに大当り種別を示すデータとして「01」が設定されている場合）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（大当り種別バッファに大当り種別を示すデータとして「02」が設定されている場合）には大当り終了2指定コマンドを送信し、2R確変大当りまたは2R通常大当り（大当り種別バッファに大当り種別を示すデータとして「03」または「04」のいずれかが設定されている場合）であった場合には小当り/2R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、演出表示装置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S153）、処理を終了する。

#### 【0216】

ステップS154の処理では、CPU56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S155）。経過していなければ処理を終了する。

#### 【0217】

大当り終了表示時間を経過していれば（ステップS155のY）、CPU56は、大当りの種別が確変大当りまたは2R確変大当りであるか否かを確認する（ステップS156）。なお、確変大当りまたは2R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」または「04」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2R確変大当りのいずれかであれば、確変フラグをセットし（ステップS157）、確変状態指定コマンドを送信し（ステップS158）、ステップS159の処理に移行する。

#### 【0218】

ステップS159の処理では、CPU56は、大当りの種別が確変大当りまたは通常大当りであるか否かを確認する（ステップS159）。なお、確変大当りまたは通常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「01」または「02」であるか否かを確認することによって判定できる。CPU56は、大当りの種別が確変大当りである場合に、時短フラグをセットし、時短状態指定コマンドを送信し、ステップS164の処理に移行する（ステップS159のY、S160、S161、S162のN）。また、CPU56は、大当りの種別が通常大当りである場合に、時短フラグをセットし、時短状態指定コマンドを送信し、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）をセットし、ステップS164の処理に移行する（ステップS159のY、S160、S161、S162のY、S163）。

#### 【0219】

なお、この実施の形態では、ステップS160の処理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S160の処理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。

#### 【0220】

ステップS164の処理では、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄

10

20

30

40

50

通常処理（ステップS300）に対応した値に更新する（ステップS162）。

【0221】

なお、ステップS158の処理およびステップS161の処理で遊技状態を示すコマンドを送信する代わりに、特別図柄の変動開始時に、演出表示装置9に表示させる遊技状態に応じた背景画像を示す背景指定コマンドを送信するように構成されていてもよい。そして、後述する共通演出フラグがセットされている場合に、演出制御用CPU101は、送信された背景指定コマンドにもとづく背景画像を演出表示装置9に表示させるのか、または共通演出フラグがセットされていることにもとづく背景画像を演出表示装置9に表示させるのかを選択するように構成されていてもよい。

【0222】

次に、演出制御手段の動作を説明する。図24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、2ms）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。

10

【0223】

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）。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。

20

【0224】

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S706）。また、合算保留記憶表示部18cの表示状態の制御を行う保留記憶表示制御処理を実行する（ステップS707）。その後、ステップS702に移行する。なお、合算保留記憶表示部18cには、先に消化される保留記憶に対応する表示が左から順になされるが、この実施の形態では、第2特別図柄についての保留記憶が第1特別図柄についての保留記憶よりも優先して消化されるので、第1特別図柄の保留表示がある場合でも、第2特別図柄についての保留記憶が発生した場合には、第1特別図柄の保留表示に割り込んで、左側に第2特別図柄の保留表示がなされる。

30

【0225】

図25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。

40

【0226】

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

50

ンドがどのコマンド（図13参照）であるのか解析する。

【0227】

図26～図28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。

【0228】

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み出ポイントアドレス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、読み出したら読み出ポイントアドレスを+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。

10

【0229】

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、その変動パターンコマンドを、RAMに形成されている変動パターンコマンド格納領域に格納する（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）。

20

【0230】

受信した演出制御コマンドが表示結果指定コマンドであれば（ステップS617）、演出制御用CPU101は、その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6指定コマンド）を、RAMに形成されている表示結果指定コマンド格納領域に格納する（ステップS618）。

【0231】

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）。

【0232】

受信した演出制御コマンドが大当たり開始1指定コマンドまたは大当たり開始2指定コマンドであれば（ステップS621）、演出制御用CPU101は、大当たり開始1指定コマンド受信フラグまたは大当たり開始2指定コマンド受信フラグをセットする（ステップS622）。

30

【0233】

受信した演出制御コマンドが小当たり/2R大当た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、小当たり/2R大当た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）。

【0234】

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

40

【0235】

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。

【0236】

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

50

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)。

【0237】

また、受信した演出制御コマンドが確変状態指定コマンドであれば(ステップS636)、確変状態フラグをセットする(ステップS637)。

【0238】

受信した演出制御コマンドが大当たり終了1指定コマンドであれば(ステップS641)、演出制御用CPU101は、大当たり終了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たり終了2指定コマンドであれば(ステップS643)、演出制御用CPU101は、大当たり終了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たり/2R大当た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、小当たり/2R大当た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)。

10

【0239】

受信した演出制御コマンドが合算保留記憶数指定コマンドであれば(ステップS651)、演出制御用CPU101は、その合算保留記憶数指定コマンドの2バイト目のデータ(EXTデータ)を合算保留記憶数保存領域に格納する(ステップS652)。

【0240】

受信した演出制御コマンドが第1始動入賞指定コマンドであれば(ステップS653)、演出制御用CPU101は、第1始動入賞フラグをセットする(ステップS654)。受信した演出制御コマンドが第2始動入賞指定コマンドであれば(ステップS655)、演出制御用CPU101は、第2始動入賞フラグをセットする(ステップS656)。受信した演出制御コマンドが合算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、合算保留記憶数減算指定コマンド受信フラグをセットする(ステップS658)。

20

【0241】

受信した演出制御コマンドが通常状態指定コマンドであれば(ステップS659)、演出制御用CPU101は、遊技状態が時短状態であることを示す時短状態フラグまたは確変状態であることを示す確変状態フラグをリセットする(ステップS660)。また、セットされていれば、共通演出フラグをリセットし(ステップS661)、演出表示装置9に通常の背景画像を表示させる(ステップS662)。なお、通常の背景画像については後述する。また、受信した演出制御コマンドが時短状態指定コマンドであれば(ステップS663)、演出制御用CPU101は、時短状態フラグをセットする(ステップS664)。

30

【0242】

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S667)。そして、ステップS611に移行する。

【0243】

図28は、図24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、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、以下のようないくつかの処理を実行する。なお、演出制御プロセス処理では、演出表示装置9の表示状態が制御され、演出図柄(飾り図柄)の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(飾り図柄)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(飾り図柄)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。

40

【0244】

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

50

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。

#### 【0245】

演出図柄変動開始処理（ステップS801）：演出図柄（飾り図柄）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。

#### 【0246】

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。10

#### 【0247】

演出図柄変動停止処理（ステップS803）：全図柄停止を指示する演出制御コマンド（図柄確定指定コマンド）を受信したことにもとづいて、演出図柄（飾り図柄）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たり表示処理（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。

#### 【0248】

大当たり表示処理（ステップS804）：変動時間の終了後、演出表示装置9に大当たりの発生を報知するための画面を表示する制御を行う。なお、小当たりの場合には、2R通常大当たりまたは2R確変大当たりと識別困難な画面を表示する制御が行われる。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当たり遊技中処理（ステップS805）に対応した値に更新する。20

#### 【0249】

大当たり遊技中処理（ステップS805）：大当た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。なお、小当たりの場合には、2R通常大当たりまたは2R確変大当たりと識別困難に表示制御等が行われる。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当たり終了処理（ステップS806）に対応した値に更新する。30

#### 【0250】

大当たり終了処理（ステップS806）：演出表示装置9において、大当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を行う。なお、小当たりの場合には、2R通常大当たりまたは2R確変大当たりの大当たり遊技が終了した場合と識別困難に小当たり遊技が終了したことの表示制御が行われる。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。

#### 【0251】

図30は、図24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）。40

#### 【0252】

図31は、図29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、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S820）。次いで、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（飾り図柄）の表示結50

果（停止図柄）を決定する（ステップS821）。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。変動パターンコマンドが大当りか否かや大当りの種類によって異なるものとして送信される場合には、停止図柄は変動パターンコマンドにもとづいて決定されるように構成されていてよい。

#### 【0253】

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2R確変大当りや2R通常大当り、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4～6指定コマンドのいずれかである場合）、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（飾り図柄）の「停止図柄」である。

10

20

#### 【0254】

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。

#### 【0255】

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。

30

#### 【0256】

そして、演出制御用CPU101は、共通演出フラグがセットされている場合に（ステップS822のY）、確変示唆演出決定処理を実行する（ステップS823A）。なお、確変示唆演出決定処理（ステップS823A）および共通演出フラグについては後述する。

#### 【0257】

また、演出制御用CPU101は、ステップアップ演出決定処理を実行する（ステップS823B）。なお、ステップアップ演出決定処理（ステップS823B）については後述する。

40

#### 【0258】

そして、演出制御用CPU101は、確変示唆演出決定処理（ステップS823A）およびステップアップ演出決定処理（ステップS823B）の決定結果や、変動パターンに応じたプロセステーブルを選択する（ステップS824）。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ミングをスタートさせる（ステップS825）。

#### 【0259】

なお、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

50

演出装置（演出用部品）の制御を行う。プロセステーブルは、プロセスタイミング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つ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（飾り図柄）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、プロセスタイミング設定値には、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、プロセスタイミング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。

## 【0260】

10

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。

## 【0261】

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。

## 【0262】

20

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27R, 27L）の制御を実行する（ステップS826）。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、各種ランプの点灯／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27R, 27L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。

## 【0263】

30

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。

## 【0264】

そして、変動時間タイミングに、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S827）、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S828）。

## 【0265】

40

なお、この実施の形態では、確変示唆演出決定処理（ステップS823A）の終了後にステップアップ演出決定処理（ステップS823B）を実行するように構成されているが、ステップアップ演出決定処理（ステップS823B）の終了後に確変示唆演出決定処理（ステップS823A）を実行するように構成されていてもよい。その場合、ステップアップ演出決定処理（ステップS823B）でステップアップ演出を実行すると決定したときには、確変示唆演出は実行しないと決定される。また、確変示唆演出を実行することと、ステップアップ演出を実行することと、いずれの演出も実行しないこととにそれぞれ判定値が設定されたテーブルを用いて、いずれの演出を実行するか、またはいずれの演出も実行しないかを一括して決定するように構成されていてもよい。また、各演出内容にそれぞれ判定値を設定し、演出内容も一括して決定するように構成されていてもよい。具体的には、例えば、確変示唆演出の演出内容（第1示唆演出を実行すること、および第2示唆演出を実行すること）と、ステップアップ演出の演出内容（第1段階で終了すること、第

50

2段階までステップアップして終了すること、および第3段階までステップアップして終了すること)と、確変示唆演出およびステップアップ演出を実行しないこととに、大当たりとするか、はずれとするか、確変状態であるのか、非確変状態であるのかに応じて、それぞれ判定値が設定されたテーブルを用意し、当該テーブルを用いて確変示唆演出およびステップアップ演出の演出内容や、確変示唆演出およびステップアップ演出を実行しないことを一括して決定する。なお、第1予告演出または第2予告演出を実行することについても判定値を設定し、示唆予告演出の演出内容や示唆予告演出を実行するか否かについても一括して決定するように構成されていてもよい。

#### 【0266】

図32は、図31に示された演出図柄変動開始処理における確変示唆演出決定処理(ステップS823A)を示すフローチャートである。確変示唆演出決定処理では、演出制御用CPU101は、まず、確変示唆演出を実行するか否かを決定するための確変示唆演出実行決定用乱数を抽出する(ステップS901)。そして、図33に示す確変示唆演出実行決定テーブルを参照して、確変示唆演出を実行するか否か決定する(ステップS902)。なお、確変示唆演出(示唆演出)とは、確変状態であるか否かによって実行割合または実行内容が異なる演出であって、遊技者に遊技状態の期待感を与えるための演出等をいう。

10

#### 【0267】

図33は、確変示唆演出実行決定テーブルを示す説明図である。図33に示すように、確変示唆演出実行決定テーブルには確変状態フラグがセットされているか否かに応じたテーブルが用意されている。図33(A)は、確変状態フラグがセットされている場合に参照されるテーブルである。図33(B)は、確変状態フラグがセットされていない場合に参照されるテーブルである。

20

#### 【0268】

また、図33(A),(B)に示すテーブルにおいて、大当たり時とはずれ時(小当たり時を含む)とで、異なる判定値が設定されている。具体的には、確変示唆演出を実行することについて、はずれ時には、大当たり時よりも多くの判定値が設定されている。従って、はずれ時に高い割合で確変示唆演出が実行され、はずれ時であっても、遊技者に、演出への期待感を煽ることができる。また、確変示唆演出を実行することについて、大当たり時およびはずれ時のそれについて、図33(A)に示すテーブルには、図33(B)に示すテーブルよりも多くの判定値が設定されている。従って、遊技者は、確変示唆演出が実行されると確変状態に制御されることへの期待感を高め、遊技興味を向上させることができる。

30

#### 【0269】

演出制御用CPU101は、確変示唆演出を実行すると決定した場合に(ステップS903のY)、確変示唆演出内容決定用乱数を抽出する(ステップS904)。そして、図34(A),(C)に示す確変示唆演出内容決定テーブルを参照して、確変示唆演出の種類(内容)を決定する(ステップS905)。そして、演出制御用CPU101は、予告演出内容決定用乱数を抽出し(ステップS906)、ステップS905の処理結果にもとづいて、図34(B),(D)に示す確変示唆演出内容決定テーブルを参照して、予告演出の種類(内容)を決定する(ステップS907)。なお、予告演出(示唆予告演出)とは、確変示唆演出(示唆演出)が実行されることに対する予告またはどのような確変示唆演出が実行されるのかに対する予告の演出をいう。

40

#### 【0270】

なお、確変示唆演出を実行しないと決定した場合であっても(ステップS903のN)、予告演出を実行するように構成されていてもよい。そのように構成された場合には、多様な演出により遊技興味を向上させることができる。

#### 【0271】

図34は、確変示唆演出内容決定テーブルを示す説明図である。図34に示すように、確変示唆演出内容決定テーブルには確変状態フラグがセットされているか否かに応じたテ

50

ーブルが用意されている。図34(A)は、確変状態フラグがセットされている場合に示唆演出を決定するために参照されるテーブル(ステップS905の処理で参照されるテーブル)である。図34(B)は、決定された示唆演出にもとづいて、予告演出を決定するために参照されるテーブル(ステップS907の処理で参照されるテーブル)である。なお、図34(A)を用いて第1示唆演出を実行することに決定された場合には図34(B)の左欄が参照され、図34(A)を用いて第2示唆演出を実行することに決定された場合には図34(B)の右欄が参照される。図34(C)は、確変状態フラグがセットされていない場合に示唆演出を決定するために参照されるテーブル(ステップS905の処理で参照されるテーブル)である。図34(D)は、決定された示唆演出にもとづいて、予告演出を決定するために参照されるテーブル(ステップS907の処理で参照されるテーブル)である。なお、図34(C)を用いて第1示唆演出を実行することに決定された場合には図34(D)の左欄が参照され、図34(C)を用いて第2示唆演出を実行することに決定された場合には図34(D)の右欄が参照される。なお、第1示唆演出とは、確変状態に制御されている可能性が高いことを示す演出である。また、第2示唆演出とは、確変状態に制御されている可能性が低いことを示す演出である。また、第1予告演出とは、第1示唆演出が実行されることを予告する演出である。また、第2予告演出とは、第2示唆演出が実行されることを予告する演出である。

#### 【0272】

また、図34(A)に示すテーブル(確変状態フラグがセットされている場合に示唆演出を決定するために参照されるテーブル)において、大当たり時とはずれ時(小当たり時を含む)とで、異なる判定値が設定されている。具体的には、例えば、図34(A)に示すテーブルにおいて、はずれ時に第1示唆演出(確変状態に制御されている可能性が高いことを示す演出)が実行される割合は、大当たり時よりも高いように判定値が設定されている。従って、遊技者は、演出図柄の表示結果がはずれ図柄であっても、確変状態に制御されていることへの期待感を維持し、高い遊技興味を維持することができる。

#### 【0273】

また、図34(C)に示すテーブル(確変状態フラグがセットされていない場合に示唆演出を決定するために参照されるテーブル)において、大当たり時とはずれ時(小当たり時を含む)とで、異なる判定値が設定されている。具体的には、例えば、図34(C)に示すテーブルにおいて、はずれ時に第2示唆演出(確変状態に制御されている可能性が低いことを示す演出)が実行される割合は、第1示唆演出が実行される割合よりも高いように判定値が設定されている。図34(A)に示すテーブル(確変状態フラグがセットされている場合に示唆演出を決定するために参照されるテーブル)では、はずれ時であっても確変状態フラグセット時には第1示唆演出が実行される割合が高いように設定されていることから、遊技者による確変示唆演出内容への信頼度を高めることができる。

#### 【0274】

また、図34(B)に示すテーブル(確変状態フラグがセットされている場合に、示唆演出を実行する前の予告演出を決定するために参照されるテーブル)において、大当たり時とはずれ時(小当たり時を含む)とで、異なる判定値が設定されている。具体的には、例えば、図34(B)に示すテーブルにおいて、はずれ時に第1示唆演出が実行される場合に、第1予告演出(第1示唆演出が実行されることを予告する演出)が実行される割合は、大当たり時よりも高いように判定値が設定されている。従って、遊技者は、演出図柄の表示結果がはずれ図柄であっても、確変状態に制御されていることへの期待感を維持し、高い遊技興味を維持することができる。また、第2示唆演出が実行される場合に、第2予告演出(第2示唆演出が実行されることを予告する演出)が実行される割合は、第1予告演出が実行される割合よりも高いように判定値が設定されているので、その後実行される示唆演出に応じた予告演出を実行することができる。

#### 【0275】

また、図34(D)に示すテーブル(確変状態フラグがセットされていない場合に、示唆演出を実行する前の予告演出を決定するために参照されるテーブル)において、大当たり

10

20

30

40

50

時とはずれ時（小当たり時を含む）とで、異なる判定値が設定されている。具体的には、例えば、図34（D）に示すテーブルにおいて、大当たり時に第1示唆演出が実行される場合に、第1予告演出（第1示唆演出が実行されることを予告する演出）が実行される割合は、第2予告演出が実行される割合よりも高いように判定値が設定されている。従って、大当たり時には高い割合で第1予告演出が実行され、遊技者に確変状態であったと思わせ、遊技者による予告演出内容への信頼度を高めることができる。また、はずれ時に第2示唆演出が実行される場合に、第2予告演出（第2示唆演出が実行されることを予告する演出）が実行される割合は、第1予告演出が実行される割合よりも高いように判定値が設定されているので、その後実行される示唆演出に応じた予告演出を実行することができる。

## 【0276】

10

この実施の形態では、決定した示唆演出にもとづいて、当該示唆演出の前に実行される予告演出（示唆予告演出）を決定するように構成されているので、遊技者に、実行された示唆予告演出にもとづいて特別遊技状態に制御されていることへの期待感を向上させ、遊技興味を向上させることができる。

## 【0277】

なお、図34（B）、（D）に示すように、第1予告演出の終了後に第2示唆演出が実行される場合や、第2予告演出の終了後に第1示唆演出が実行される場合にも判定値が設定されているので、意外性のある演出により遊技興味を向上させることができる。なお、確変状態フラグがセットされていない場合には、第1予告演出の終了に第1示唆演出が実行されないように判定値が設定されていてもよい。具体的には、図34（D）の左欄の第1予告演出に対して、判定値が設定されていなくてもよい。そのように構成された場合には、第1予告演出の終了に第1示唆演出が実行されると、確変状態であることを遊技者に認識させ、遊技者の確変示唆演出への信頼度を高めることができる。

20

## 【0278】

なお、図34に示す例では、大当たり時には、はずれ時と異なる判定値が設定された欄（テーブルデータ）を参照して演出を決定するように構成されているが、大当たりであるか否かに関わらず、常にはずれ時の欄（テーブルデータ）を参照して演出を決定するように構成されていてもよい。そして、大当たり時用の欄（テーブルデータ）が設けられていなくてもよい。そのように構成されることにより、大当たりに対するステップアップ演出と、確変状態であるか否かに対する確変示唆演出とを明確に区別し、演出対象を遊技者に明確に報知することができる。また、ステップアップ演出と確変示唆演出とでは演出態様が異なるので、演出対象を遊技者により明確に報知することができる。

30

## 【0279】

図35は、図31に示された演出図柄変動開始処理におけるステップアップ演出決定処理（ステップS823B）を示すフローチャートである。ステップアップ演出決定処理では、演出制御用CPU101は、まず、確変示唆演出決定処理で、確変示唆演出を実行することに決定したか否かを確認する。確変示唆演出を実行することに決定したか否かは、例えば、ステップS902の処理で確変示唆演出を実行することに決定した場合にセットし、当該確変示唆演出が終了したときにリセットするフラグがセットされているか否かを確認することによって行われる。そして、確変示唆演出決定処理で、確変示唆演出を実行しないことに決定した場合に（ステップS910のN）、ステップアップ演出を実行するか否か決定するためのステップアップ演出実行決定用乱数を抽出する（ステップS911）。そして、図36に示すステップアップ演出実行決定テーブルを参照して、ステップアップ演出を実行するか否か決定する（ステップS912）。なお、ステップアップ演出とは、段階的に演出が発展していく内容の演出である。例えば、1段階目の演出としてキャラクタが登場した後に、2段階目の演出として異なるキャラクタが登場したりする演出であり、背景画像が順次切り替えられていく演出や、この実施の形態のように、同じキャラクタが段階的に変化していくような演出である。ステップアップ演出は、一般的に、段階を追う毎に特定遊技状態に制御される可能性が高い（大当たりである場合に高い段階まで発展することが多い）。

40

50

## 【0280】

図36は、ステップアップ演出実行決定テーブルを示す説明図である。図36に示すように、ステップアップ演出実行決定テーブルには確変状態フラグがセットされているか否かに応じたテーブルが用意されている。図36(A)は、確変状態フラグがセットされている場合に参照されるテーブルである。図36(B)は、確変状態フラグがセットされていない場合に参照されるテーブルである。

## 【0281】

また、図36(A), (B)に示すテーブルにおいて、大当たり時とはずれ時(小当たり時を含む)とで、異なる判定値が設定されている。具体的には、ステップアップ演出を実行することについて、大当たり時には、はずれ時よりも多くの判定値が設定されている。従って、遊技者によるステップアップ演出への信頼度を高めることができる。また、ステップアップ演出を実行することについて、確変状態フラグセット時には、確変状態フラグ非セット時よりも多くの判定値が設定されている。従って、確変状態フラグセット時には、演出が頻繁に実行され、遊技興趣を高めることができる。

10

## 【0282】

演出制御用CPU101は、ステップアップ演出を実行すると決定した場合に(ステップS913のY)、ステップアップ演出内容決定用乱数を抽出する(ステップS914)。そして、図37に示すステップアップ演出内容決定テーブルを参照して、ステップアップ演出の種類(内容)を決定する(ステップS915)。なお、確変示唆演出を実行すると決定されている場合には(ステップS910のY)、処理を終了する。

20

## 【0283】

図37は、ステップアップ演出内容決定テーブルを示す説明図である。図37に示すように、ステップアップ演出内容決定テーブルには確変状態フラグがセットされているか否かに応じたテーブルが用意されている。図37(A)は、確変状態フラグがセットされている場合に参照されるテーブルである。図37(B)は、確変状態フラグがセットされていない場合に参照されるテーブルである。なお、1とは第1段階で演出が終了するステップアップ演出が実行されることを示し、1 2とは、第1段階から第2段階にステップアップする(そして、第2段階でステップアップが終了する)ステップアップ演出が実行されることを示している。また、1 2 3とは、第1段階から第2段階にステップアップし、さらに第2段階から最終段階である第3段階にステップアップするステップアップ演出が実行されることを示している。

30

## 【0284】

また、図37(A), (B)に示すテーブルにおいて、大当たり時とはずれ時(小当たり時を含む)とで、異なる判定値が設定されている。具体的には、例えば、図37(A), (B)に示すテーブルにおいて、大当たり時に第3段階までステップアップするステップアップ演出が実行される割合は、大当たり時よりも高いように判定値が設定されている。従って、遊技者は、演出がステップアップする毎に大当たりへの期待感を高め、遊技興趣を向上することができる。

## 【0285】

また、図37(A), (B)に示すテーブルにおいて、確変状態フラグセット時と確変状態フラグ非セット時とで、異なる判定値が設定されている。具体的には、確変状態フラグセット時には、確変状態フラグ非セット時よりも高い割合で第3段階までステップアップするように判定値が設定されている。従って、第3段階までステップアップすることにより大当たりへの期待感を高め、遊技興趣を向上させることができる。

40

## 【0286】

なお、図36, 図37に示す例では、確変状態フラグセット時には、確変状態フラグ非セット時と異なる判定値が設定されたテーブルを参照して演出を決定するように構成されているが、確変状態フラグがセットされているか否かに関わらず、一のテーブルを参照して演出を決定するように構成されていてもよい。そのように構成されることにより、大当たりに対するステップアップ演出と、確変状態であるか否かに対する確変示唆演出とを明確

50

に区別し、演出対象を遊技者に明確に報知することができる。また、ステップアップ演出と確変示唆演出とでは演出態様が異なるので、演出対象を遊技者により明確に報知することができる。さらに、前述したように、大当たりであるか否かに関わらず確変示唆演出の演出内容を決定するように構成されている場合には、大当たりに対するステップアップ演出と、確変状態であるか否かに対する確変示唆演出とをさらに明確に区別し、演出対象を遊技者にさらに明確に報知することができる。

#### 【0287】

図38は、確変示唆演出の例を示す説明図である。図38(B)は、第1予告演出で演出表示装置9に表示される画面(1人のキャラクタが画面左側から登場する様子を示す画面)を示す説明図である。図38(D)は、第2予告演出で演出表示装置9に表示される画面(1人のキャラクタが画面右側から登場する様子を示す画面)を示す説明図である。図38(C)は、第1示唆演出で演出表示装置9に表示される画面(さらに別のキャラクタが画面左側から登場する様子を示す画面)を示す説明図である。図38(E)は、第2示唆演出で演出表示装置9に表示される画面(一旦登場したキャラクタが画面左側に退場する様子を示す画面)を示す説明図である。

#### 【0288】

演出制御用CPU101は、演出図柄の停止図柄が表示された後(図38(A))、新たに演出図柄の可変表示が開始され、ステップS905, S907の処理で図34を参照して第1予告演出を実行した後に、第1示唆演出を実行すると決定すると、ステップS824の処理で、図38(B)に示す画面を表示した後に、図38(C)に示す画面を表示するためのプロセステーブルを選択する。そして、選択されたプロセステーブルにもとづいて、ステップS826以降の処理で、図38(B)に示す画面を表示した後に、図38(C)に示す画面が演出表示装置9に表示される。

#### 【0289】

また、ステップS905, S907の処理で図34を参照して第1予告演出を実行した後に、第2示唆演出を実行すると決定すると、ステップS824の処理で、図38(B)に示す画面を表示した後に、図38(E)に示す画面を表示するためのプロセステーブルを選択する。そして、選択されたプロセステーブルにもとづいて、ステップS826以降の処理で、図38(B)に示す画面を表示した後に、図38(E)に示す画面が演出表示装置9に表示される。

#### 【0290】

また、ステップS905, S907の処理で図34を参照して第2予告演出を実行した後に、第1示唆演出を実行すると決定すると、ステップS824の処理で、図38(D)に示す画面を表示した後に、図38(C)に示す画面を表示するためのプロセステーブルを選択する。そして、選択されたプロセステーブルにもとづいて、ステップS826以降の処理で、図38(D)に示す画面を表示した後に、図38(C)に示す画面が演出表示装置9に表示される。

#### 【0291】

また、ステップS905, S907の処理で図34を参照して第2予告演出を実行した後に、第2示唆演出を実行すると決定すると、ステップS824の処理で、図38(D)に示す画面を表示した後に、図38(E)に示す画面を表示するためのプロセステーブルを選択する。そして、選択されたプロセステーブルにもとづいて、ステップS826以降の処理で、図38(D)に示す画面を表示した後に、図38(E)に示す画面が演出表示装置9に表示される。

#### 【0292】

遊技者は、画面にキャラクタが登場したこと(確変示唆演出の予告演出が実行されたこと)にもとづいて、確変状態への期待感を高める。そして、遊技者は、1人目のキャラクタが画面の左側から登場するのか(図38(B):第1予告演出)、画面の右側から登場するのか(図38(D):第2予告演出)にもとづいて、確変状態である場合に実行される割合が高い第1示唆演出が実行されるか否かに注目する。そして、第1示唆演出が実行

10

20

30

40

50

された場合には、高まった確変状態への期待感を維持し、遊技を継続する。また、第2示唆演出が実行された場合であっても、確変状態である場合があるので、確変状態への期待感を維持し続ける。また、第2予告演出が実行された後に、第1示唆演出が実行された場合には、意外性のある演出により、遊技興奮を高める。また、第2予告演出が実行された後に、第2示唆演出が実行された場合であっても、確変状態である場合があるので、確変状態への期待感を維持し続ける。

#### 【0293】

なお、確変示唆演出は、この実施の形態で説明した演出に限らず、登場するキャラクタ自体が異なる演出や、キャラクタの色が異なる演出、キャラクタの動作が異なる演出、キャラクタを捕まえる等の特定の行為を成功できるか否か等によって、第1示唆演出と第2示唆演出とを区別可能にしてもよく、第1示唆演出と第2示唆演出との2種類だけでなく、それ以上の種類の確変示唆演出が用意されていてもよい。示唆予告演出についても、確変示唆演出と同様に、登場するキャラクタ自体が異なる演出や、キャラクタの色が異なる演出、キャラクタの動作が異なる演出、キャラクタを捕まえる等の特定の行為を成功できるか否か等によって、第1予告演出と第2予告演出とを区別可能にしてもよく、第1予告演出と第2予告演出との2種類だけでなく、それ以上の種類の示唆予告演出が用意されていてもよい。また、確変示唆演出および示唆予告演出のいずれの場合も、演出表示装置9の表示によって演出を実行する例を示したが、音声出力やランプの点灯、その他の演出やそれらの組合せによって演出を実行するように構成されていてもよい。

#### 【0294】

図39は、ステップアップ演出の例を示す説明図である。演出図柄の変動開始とともにステップアップ演出が開始されると、第1段階の演出としておたまじやくしが演出表示装置9に表示される(図39(A))。そして、第2段階にステップアップすると、足が生えたおたまじやくしが演出表示装置9に表示される(図39(B))。その後、左図柄が停止表示され(図39(C))、右図柄が停止表示されるが(図39(D))、第3段階にステップアップすることなく中図柄が停止表示されて、演出図柄の停止図柄としてのはずれ図柄が表示される(図39(E))。さらに、演出図柄が変動開始し、ステップアップ演出が開始されると、第1段階の演出としておたまじやくしが演出表示装置9に表示される(図39(F))。そして、第2段階にステップアップすると、足が生えたおたまじやくしが演出表示装置9に表示され、左図柄が停止表示される(図39(G))。その後、第3段階にステップアップするとかえるが表示され、右図柄が停止表示される(図39(H))。そして、中図柄が停止表示されて、演出図柄の停止図柄としての大当たり図柄が表示される(図39(I))。

#### 【0295】

図40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、プロセスタイムの値を1減算するとともに(ステップS841)、変動時間タイムの値を1減算する(ステップS842)。プロセスタイムがタイムアウトしたら(ステップS843)、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ム設定値をプロセスタイムに設定する(ステップS844)。また、その次に設定されている表示制御実行データ、ランプ制御実行データ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S845)。

#### 【0296】

次いで、演出制御用CPU101は、変動時間タイムがタイムアウトしていれば(ステップS848)、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S850)。変動時間タイムがタイムアウトしていなくても、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たら(ステップS849)、ステップS850の処理に移行する。変動時間タイムがタイムアウトしていなくても図柄確定指定コマンドを受信したら変動を停止させる制御に移行するので、例えば、基板間でのノイズ等に起因して長い変動時間を示す変動バタ

10

20

30

40

50

ーンコマンドを受信したような場合でも、正規の変動時間経過時（特別図柄の変動終了時）に、演出図柄の変動を終了させることができる。

【0297】

図41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、確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S851）、確定コマンド受信フラグがセットされている場合には、確定コマンド受信フラグをリセットし（ステップS852）、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S853）。そして、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S855）。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。

10

【0298】

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S856）。

【0299】

大当りおよび小当りとしないことに決定されている場合には、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S857）。

20

【0300】

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、図柄確定指定コマンドを受信したことを条件に、演出図柄（飾り図柄）の変動（可変表示）を終了させる（ステップS851、S853参照）。しかし、受信した変動パターンコマンドにもとづく変動時間タイマがタイムアウトしたら、図柄確定指定コマンドを受信しなくても、演出図柄（飾り図柄）の変動を終了させるように制御してもよい。その場合、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、可変表示の終了を指定する図柄確定指定コマンドを送信しないようにしてもよい。

【0301】

30

図42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/2R大当り開始指定コマンドを受信したことを示す小当り/2R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）。具体的には、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がセットされている場合には、大当り遊技が開始されることを示す遊技開始画面を演出表示装置9に表示する制御を行う。また、小当り/2R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場合には、遊技状態が認識困難な共通の演出状態に移行されることを示す遊技開始画面を演出表示装置9に表示する制御を行う。なお、演出制御用CPU101は、2R確変大当りや2R通常大当り、小当りの変動パターンコマンド（例えば、特殊PG1-1～特殊PG1-3、特殊PG2-1、特殊PG2-2）を受信したときに、遊技状態が認識困難な共通の演出状態に移行されることを示す遊技開始画面を演出表示装置9に表示する制御を開始するように構成されていてもよい。そして、大当り開始指定コマンドを受信した場合にも、当該コマンドを受信したことに応じた処理を実行せず、演出の切り替えを行わずに演出が継続するように構成されていてもよい。なお、共通の演出状態と

40

50

は、演出表示装置9に表示されている背景画像やキャラクタ、スピーカ27R, 27Lから出力される音楽、天枠LED28a、左枠LED28b、右枠LED28cおよび装飾用LED25を用いて実行される演出態様等が、確変状態、時短状態、および通常状態で共通であり、遊技者が遊技状態を認識困難な演出を実行している状態をいう。演出制御用CPU101は、セットされているフラグ（大当たり開始1指定コマンド受信フラグ、大当たり開始2指定コマンド受信フラグ、または小当たり/2R大当た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たり遊技中処理（ステップS805）に応じた値に更新する（ステップS874）。

#### 【0302】

図43は、演出制御プロセス処理における大当たり終了処理（ステップS806）を示すフローチャートである。大当たり終了処理において、演出制御用CPU101は、大当た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）。大当たり終了演出タイマが設定されている場合には、ステップS884の処理に移行する。大当たり終了演出タイマが設定されていない場合には、大当たり終了指定コマンドを受信したこと示す大当たり終了指定コマンド受信フラグ（大当たり終了1指定コマンド受信フラグ、大当たり終了2指定コマンド受信フラグ、小当たり/2R大当た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）。大当た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、大当たり終了演出タイマに大当たり終了表示時間に相当する値を設定して（ステップS882）、演出表示装置9に、大当たり終了画面（大当た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S883）。具体的には、VDP109に、大当たり終了画面を表示させるための指示を与える。

#### 【0303】

ステップS884では、大当た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、大当たり終了演出タイマの値が0になっているか否か、すなわち大当たり終了演出時間が経過したか否か確認する（ステップS885）。経過していないければ処理を終了する。大当た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、小当たり/2R大当た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S886）。小当たり/2R大当た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（ステップS886のY）、演出制御用CPU101は、共通演出フラグをセットし（ステップS887）、共通演出の背景画像を演出表示装置9に表示させ（ステップS888）、ステップS892の処理に移行する。小当たり/2R大当たり終了指定コマンド受信フラグがセットされていない場合に（ステップS886のN）、演出制御用CPU101は、大当たり終了2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S889）。そして、大当たり終了2指定コマンド受信フラグがセットされている場合（つまり、確変大当たりであった場合）に（ステップS889のY）、確変状態であることを想起させる背景画像（例えば、無地の緑色）を演出表示装置9に表示させ（ステップS890）、ステップS892の処理に移行する。また、大当たり終了2指定コマンド受信フラグがセットされていない場合（つまり、通常大当たりであった場合）に（ステップS889のN）、通常の背景画像を演出表示装置9に表示させ（ステップS894）、ステップS892の処理に移行する。

#### 【0304】

なお、共通演出の背景画像とは、遊技者が、確変状態であるのか、通常状態であるのかの識別が困難である背景画像である。また、通常の背景画像（例えば、無地の青色）とは、遊技者が通常状態であると認識可能な背景画像である。共通演出の背景画像と、通常の背景画像とは、例えば、色や模様、風景が異なる。具体的には、2R確変大当たり、2R通常大当たりまたは小当たりの大当たり遊技の終了後に表示される共通演出の背景画像は、確変状態であることを想起させる背景画像（例えば、無地の緑色）や、通常の背景画像（例えば、無地の青色）とは異なる色（例えば、赤）の背景画像である。そして、共通演出フラグは、共通演出の背景画像が表示されている状態でセットされている。なお、共通演出の背景画像は、確変大当たり、通常大当たり、2R確変大当たり、2R通常大当たりまたは小当たりの遊

10

20

30

40

50

技の終了後に表示されるように構成されていてもよい。つまり、共通演出の背景画像は、確変大当りの大当り遊技の終了後の確変状態、通常大当りの大当り遊技の終了後の通常状態、2R確変大当りの大当り遊技の終了後の確変状態、および2R通常大当りまたは小当りにもとづく遊技の終了後の通常状態で表示されるように構成され、遊技者にとって通常状態であるのか、確変状態であるのかが識別困難であるように構成されていてもよい。具体的には、ステップS891の処理で、大当り終了1または2指定コマンド受信フラグがセットされているときにも、ステップS887以降の処理が実行されるように構成されていてもよい。なお、共通演出フラグは、共通演出の背景画像が表示されている状態でセットされる。また、共通演出の背景画像は、通常状態の背景画像と同様であってもよい。

## 【0305】

10

演出制御用CPU101は、ステップS895の処理で、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/2R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S895）、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S896）。

## 【0306】

以上に述べた実施の形態では、通常大当りまたは確変大当りにもとづく大当り遊技の終了時に、大当り終了処理のステップS159の処理で時短フラグをセットし、時短状態に移行するように構成されていた。しかし、2R確変大当りまたは2R通常大当りにもとづく大当り遊技の終了後に、時短状態に移行するように構成されていてもよい。具体的には、大当り終了処理のステップS159の処理で、大当り種別が2R確変大当りまたは2R通常大当りであるときにも時短フラグをセットするとともに、時短回数カウンタに所定回数として100回をセットする。また、時短状態中であることを条件に、2R確変大当りまたは2R通常大当りにもとづく大当り遊技の終了後に、時短状態に移行するように構成されていてもよい。そのように構成された場合には、時短状態中に2R確変大当り、2R通常大当りまたは小当りが発生した場合に、小当りが発生したことを遊技者に認識されることを防止できる。この構成は、特に、2R通常大当りが用意されていない場合に有用である。

20

## 【0307】

30

また、図34に示す例では、確変状態フラグ非セット時であっても、第1示唆演出が実行されることがあるように判定値が設定されているが、確変状態フラグ非セット時には、第1示唆演出が実行されることがないように判定値が設定されていてもよい。具体的には、確変状態フラグ非セット時には、第2示唆演出に全ての判定値が設定されていてもよい。

## 【0308】

また、図37に示す例では、はずれ時であっても第3段階までステップアップするがあるように判定値が設定されているが、はずれ時には、第3段階までステップアップするがないように判定値が設定されていてもよい。具体的には、はずれ時には第2段階までステップアップするステップアップ演出に全ての判定値が設定されていてもよい。

## 【0309】

40

以上に述べたように、この実施の形態によれば、遊技者に、示唆予告演出（第1予告演出、第2予告演出）にもとづいて遊技状態に関する示唆演出（第1示唆演出、第2示唆演出）が行われることを認識させ、遊技者間の公平を保つとともに、遊技者の遊技興味を向上させることができる。

## 【0310】

また、示唆演出の決定結果にもとづいて、予告演出（示唆予告演出）を実行するように構成されているので、遊技者に、実行された予告演出にもとづいて確変状態に制御されていることへの期待感を向上させ、遊技興味を向上させることができる。

## 【0311】

なお、以上に述べた実施の形態における「通過」とは「入賞」を含む概念であり、「通

50

過」となっているものは「入賞」であってもよい。

【産業上の利用可能性】

【0312】

本発明は、パチンコ遊技機などの遊技機に適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0313】

【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。

10

【図4】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5】2ms タイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図6】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7】各乱数を示す説明図である。

【図8】大当たり判定テーブルおよび大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。

【図9】大当た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10】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11】当たり用変動パターン判定テーブルを示す説明図である。

【図12】はずれ用変動パターン判定テーブルを示す説明図である。

【図13】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

20

【図14】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15】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16】保留バッファの構成例を示す説明図である。

【図17】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図18】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図19】変動パターン設定処理を示すフローチャートである。

【図20】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21】特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。

【図22】特別図柄停止処理を示すフローチャートである。

【図23】大当たり終了処理を示すフローチャートである。

30

【図24】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25】コマンド受信バッファの構成例を示す説明図である。

【図26】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図27】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図28】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図29】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。

【図30】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31】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図32】確変示唆演出決定処理を示すフローチャートである。

40

【図33】確変示唆演出実行決定テーブルを示す説明図である。

【図34】確変示唆演出内容決定テーブルを示す説明図である。

【図35】ステップアップ演出決定処理を示すフローチャートである。

【図36】ステップアップ演出実行決定テーブルを示す説明図である。

【図37】ステップアップ演出内容決定テーブルを示す説明図である。

【図38】確変示唆演出の例を示す説明図である。

【図39】ステップアップ演出の例を示す説明図である。

【図40】演出図柄変動中処理を示すフローチャートである。

【図41】演出図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

【図42】大当たり表示処理を示すフローチャートである。

50

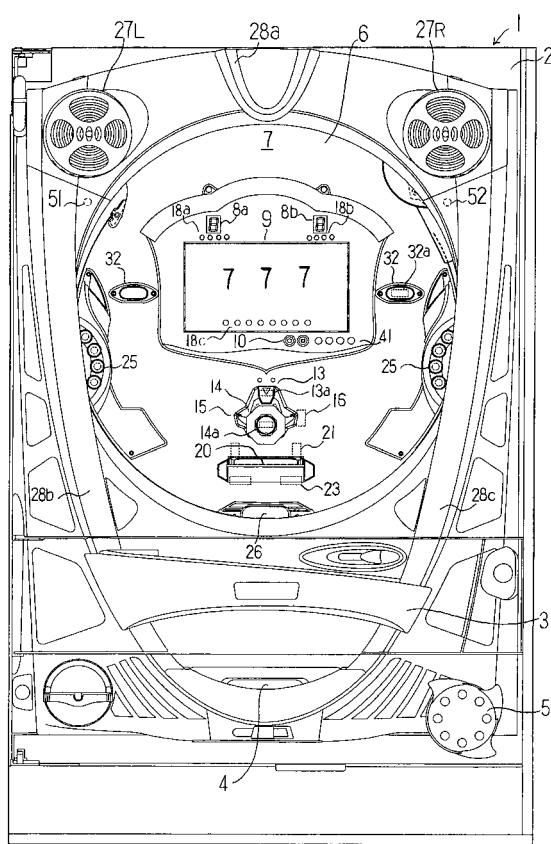
【図43】大当たり終了処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

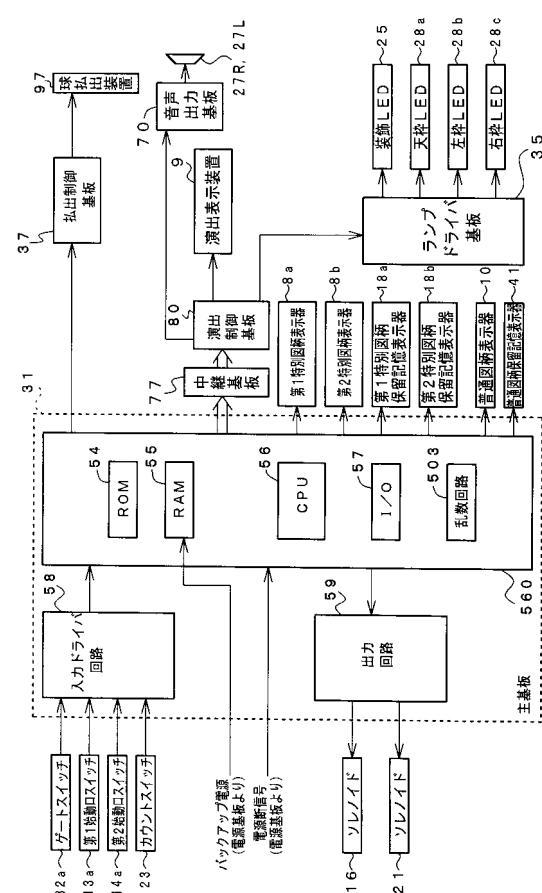
【0314】

- |     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 1   | パチンコ遊技機         |    |
| 8 a | 第1特別図柄表示器       |    |
| 8 b | 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       | 10 |
| 31  | 遊技制御基板(主基板)     |    |
| 56  | CPU             |    |
| 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             |    |

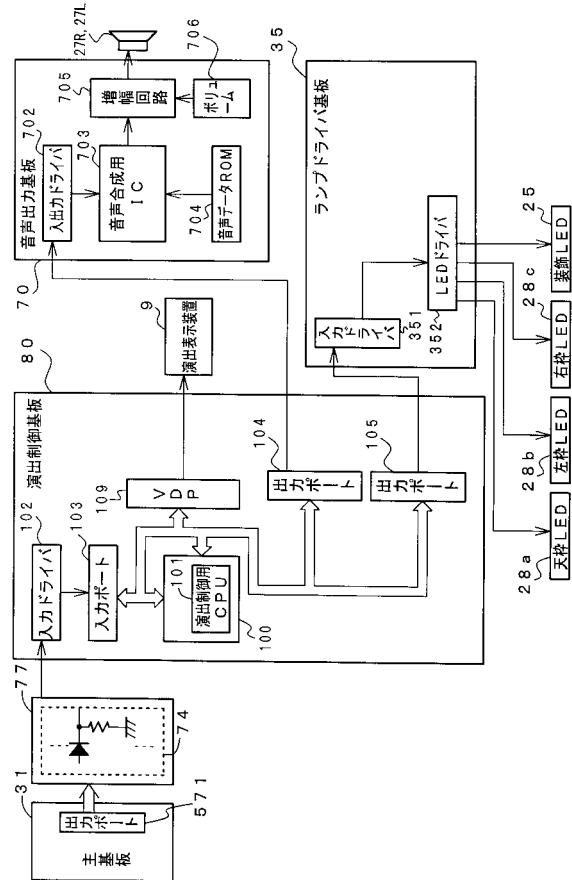
【図1】



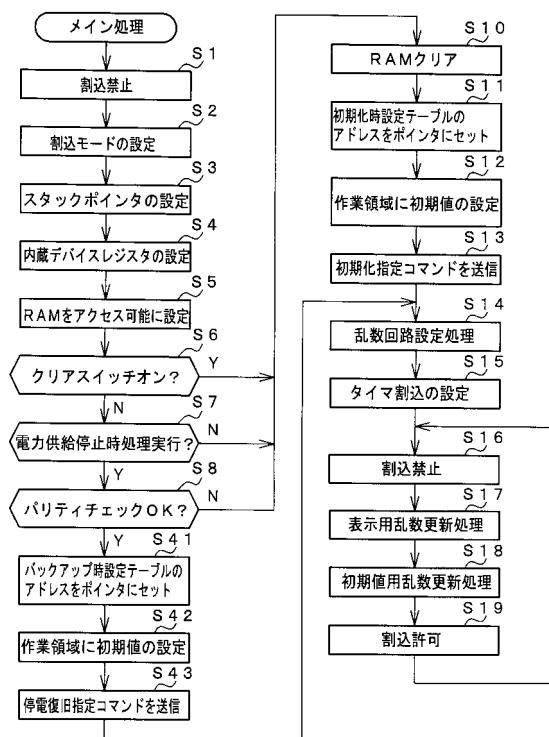
【図2】



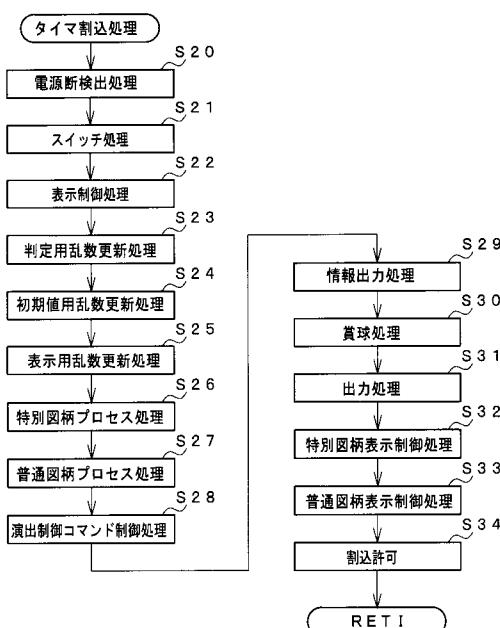
【 図 3 】



【図4】



【図5】



【図6】

可変表示結果	変動パターン	特定演出	リーチ演出	特固変動時間(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(2回)	非リーチ	10.20	通常変動ではずれ後、再変動2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(2回)	ノーマル	10.75	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ではずれ
	ノーマルPB2-2	擬似連(3回)	ノーマル	11.75	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でノーマルリーチではずれ
	スーパーPA3-1	擬似連(4回)	スーパーA	32.75	通常変動ではずれ後、再変動4回の最終変動でスーパーAリーチではずれ
	スーパーPA3-2	擬似連(4回)	スーパーB	35.50	通常変動ではずれ後、再変動4回の最終変動でスーパーBリーチではずれ
大当たり	スーパーPB3-1	なし	スーパーA	22.75	スーパーAリーチではずれ
	スーパーPB3-2	なし	スーパーB	25.50	スーパーBリーチではずれ
	ノーマルPB2-3	なし	ノーマル	12.75	ノーマルリーチで大当たり
	ノーマルPA2-4	なし	ノーマル	25.50	ノーマルリーチで大当たり
	ノーマルPB2-3	擬似連(2回)	ノーマル	10.75	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で大当たり
	ノーマルPB2-4	擬似連(3回)	ノーマル	11.75	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でノーマルリーチで大当たり
	スーパーPA3-3	擬似連(4回)	スーパーA	32.75	通常変動ではずれ後、再変動4回の最終変動でスーパーAリーチで大当たり
	スーパーPA3-4	擬似連(4回)	スーパーB	35.50	通常変動ではずれ後、再変動4回の最終変動でスーパーBリーチで大当たり
	スーパーPB3-3	なし	スーパーA	22.75	スーパーAリーチで大当たり
	スーパーPB3-4	なし	スーパーB	25.50	スーパーBリーチで大当たり
2R確変大当たり/2R通常大当たり/ノット当り	特殊PG1-1	なし	非リーチ	5.75	通常変動2回確変大当たり、2R通常大当たり又は小当たり
	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2R確変大当たり、2R通常大当たり又は小当たり
	特殊PG1-3	擬似連(2回)	非リーチ	15.50	通常変動ではずれ後、再変動2回2R確変大当たり、2R通常大当たり又は小当たり
	特殊PG2-1	なし	ノーマル	12.75	リーチはズれ後(再変動2回)確変大当たり、2R通常大当たり又は小当たり
	特殊PG2-2	滑り	ノーマル	16.50	リーチはズれ後(再変動2回)確変大当たり、2R通常大当たり又は小当たり

【図7】

乱数	範囲	用途	加算
ランダム1	0~39	大当たり種別判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
ランダム2	1~251	変動パターン種別判定用 余り時間に1ずつ加算	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 余り時間に1ずつ加算	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	普通回転判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
ランダム5	3~13	ランダム5初期確率用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算

【図8】

大当たり判定値 (ランダムR [0~65535] と比較される)	
通常時 (非確変時)	確変時
1000~1059, 13320~13477 (確率: 1/300)	1020~1519, 13320~15004 (確率: 1/30)

(A)

小当たり判定値 (ランダムR [0~65535] と比較される)	
第1特別回柄	第2特別回柄
54000~54217 (確率: 1/300)	54000~54094 (確率: 1/700)

(B)

131c

大当たり種別判定用テーブル (第1特別回柄用)

大当たり種別判定値 (ランダム1と比較される)			
通常大当たり	確変大当たり	2R確変大当たり	2R通常大当たり
0~9	10~29	30~32	33~39

(C)

131d

大当たり種別判定用テーブル (第2特別回柄用)

大当たり種別判定値 (ランダム1と比較される)			
通常大当たり	確変大当たり	2R確変大当たり	2R通常大当たり
0~9	10~31	32	33~39

(D)

【図9】

大当たり用変動パターン種別判定テーブル	
変動パターン種別	
大当たり種別	ノーマルCA3-1 ノーマルCA3-2 スーパーCA3-3
通常大当たり	1~74 75~149 150~251

132A

大当たり用変動パターン種別判定テーブル	
変動パターン種別	
大当たり種別	ノーマルCA3-1 ノーマルCA3-2 スーパーCA3-3
確変大当たり	1~38 39~79 80~251

132B

大当たり用変動パターン種別判定テーブル	
変動パターン種別	
大当たり種別	特殊CA4-1 特殊CA4-2
2R確変大当たり /2R通常大当たり	1~100 101~241

132C

小当たり用変動パターン種別判定テーブル	
変動パターン種別	
当り種別	特殊CA4-1
小当たり	1~241

132D

【図10】

はずれ用変動パターン種別判定テーブル(通常用)			
変動パターン種別			
非リーチCA2-1	非リーチCA2-3	ノーマルCA2-3	ノーマルCA2-4 スーパーCA2-6
1~79	80~99	100~169	170~229 230~251

135A

はずれ用変動パターン種別判定テーブル(短縮用)			
変動パターン種別			
非リーチCA2-2	非リーチCA2-3	ノーマルCA2-3	ノーマルCA2-5 スーパーCA2-6
1~179	180~199	200~214	215~229 230~251

135B

【図11】

当り変動パターン判定テーブル		
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
	269~560	スーパーPA3-4
	561~900	スーパーPB3-3
	901~997	スーパーPB3-4

137A

当り変動パターン判定テーブル		
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

137B

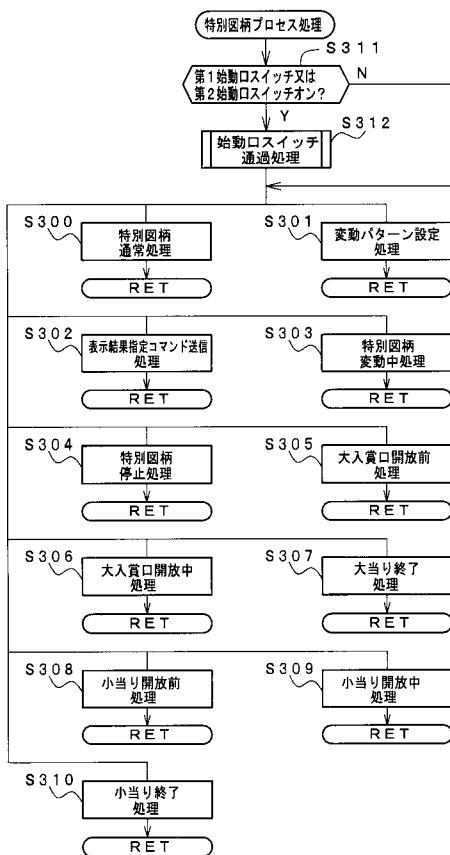
【図12】

はずれ変動パターン判定テーブル		
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	1~997	非リーチPA1-2
非リーチCA2-3	1~500 501~997	非リーチPA1-3 非リーチPA1-4
ノーマルCA2-3	1~560 561~997	ノーマルPA2-1 ノーマルPA2-2
ノーマルCA2-4	1~997	ノーマルPB2-2
ノーマルCA2-5	1~997	ノーマルPB2-1
スーパーCA2-6	1~268 269~560 561~900 901~997	スーパーPA3-1 スーパーPA3-2 スーパーPB3-1 スーパーPB3-2

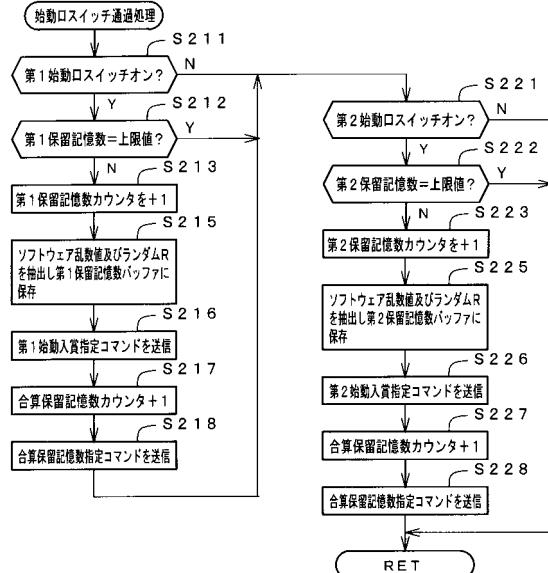
【図13】

MODE	EXT	名称	内容
8 0	X X	変動パターン X X 指定	飾り図柄の変動パターンの指定 (XX=変動パターン番号)
8 C	0 1	表示結果1指定 (はずれ指定)	はずれに決定されていることの指定
8 C	0 2	表示結果2指定 (通常大当たり指定)	通常大当たりに決定されていることの指定
8 C	0 3	表示結果3指定 (確変大当たり指定)	確変大当たりに決定されていることの指定
8 C	0 4	表示結果4指定 (2R確変大当たり指定)	2R確変大当たりに決定されていることの指定
8 C	0 5	表示結果5指定 (2R通常大当たり指定)	2R通常大当たりに決定されていることの指定
8 C	0 6	表示結果6指定 (小当たり指定)	小当たりに決定されていることの指定
8 D	0 1	第1図柄変動指定	第1特別図柄の変動を開始することの指定
8 D	0 2	第2図柄変動指定	第2特別図柄の変動を開始することの指定
8 F	0 0	図柄確定指定	図柄の変動を終了することの指定
9 0	0 0	初期化指定 (電源投入指定)	電源投入時初期画面を表示することの指定
9 2	0 0	停電復旧指定	停電復旧画面を表示することの指定
A 0	0 1	大当たり開始1指定	通常大当たりのファンファーレ画面を表示することの指定
A 0	0 2	大当たり開始2指定	確変大当たりのファンファーレ画面を表示することの指定
A 0	0 3	小当たり/2R大当たり開始指定	小当たり/2R通常又は2R確変大当たりのファンファーレ画面を表示することの指定
A 1	X X	大入賞口開放中指定	XXで示す回数の大入賞口開放表示指定 (XX=01 (H) ~0F (H))
A 2	X X	大入賞口開放後指定	XXで示す回数の大入賞口開放後表示指定 (XX=01 (H) ~0F (H))
A 3	0 1	大当たり終了1指定	大当たり終了画面を表示すること及び通常大当たりであることの指定
A 3	0 2	大当たり終了2指定	大当たり終了画面を表示すること及び確変大当たりであることの指定
A 3	0 3	小当たり/2R大当たり終了指定	小当たり/2R通常又は2R確変大当たり終了画面を表示することの指定
B 0	0 0	通常状態指定	遊技状態が通常状態であることの指定
B 0	0 1	時短状態指定	遊技状態が時短状態であることの指定
B 0	0 2	確変状態指定	遊技状態が確変状態であることの指定
C 0	0 0	第1始動入賞指定	第1始動入賞があったことの指定
C 1	0 0	第2始動入賞指定	第2始動入賞があったことの指定
C 2	X X	合算保留記憶数指定	合算保留記憶数がXXで示す数になったことの指定 (XX=01 (H) ~0F (H))
C 3	0 0	合算保留記憶数減算指定	合算保留記憶数を1減算することの指定

【図14】



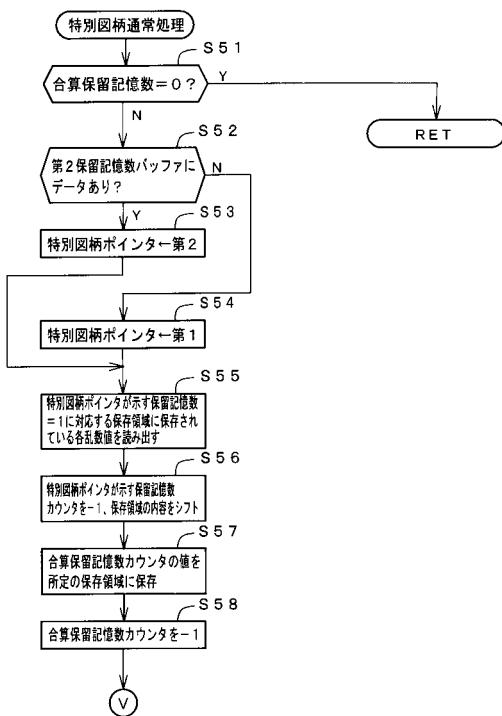
【図15】



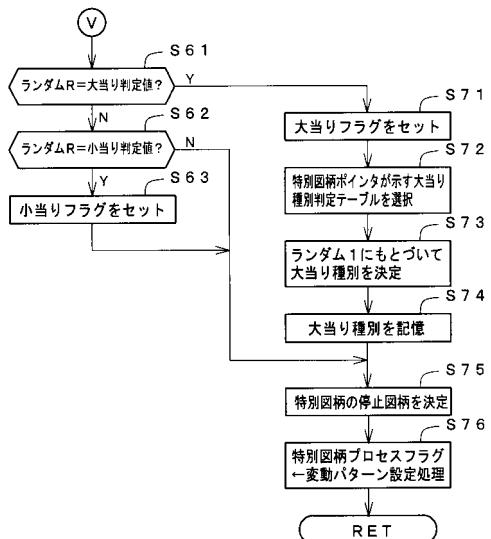
【図16】

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

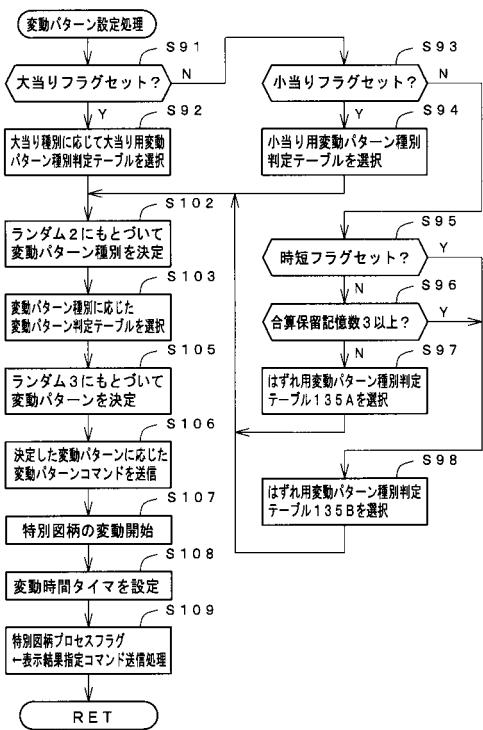
【図17】



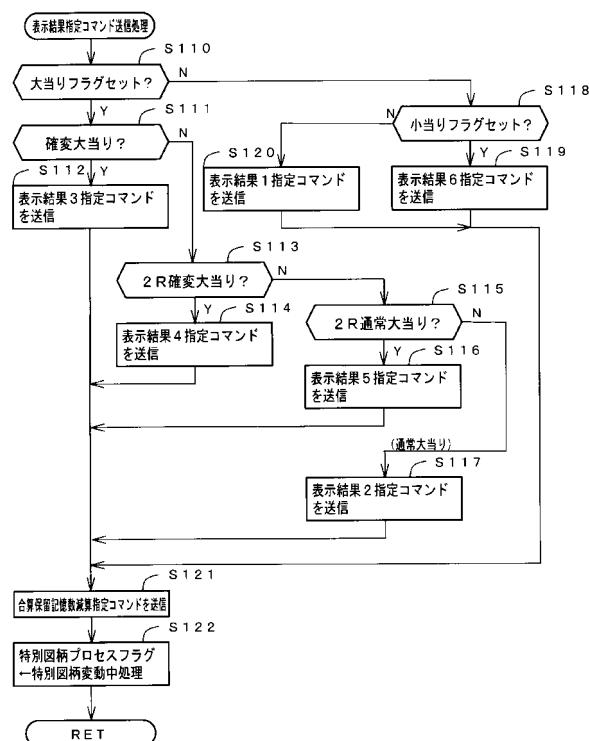
【図18】



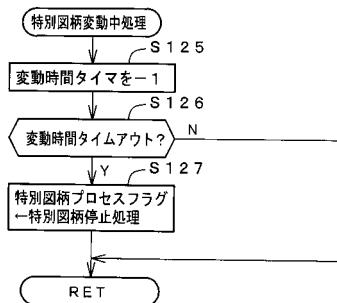
【図19】



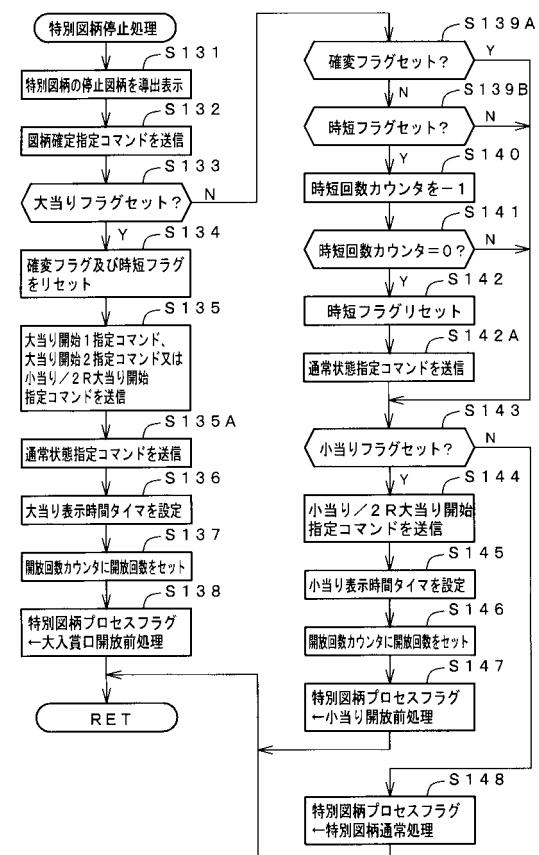
【図20】



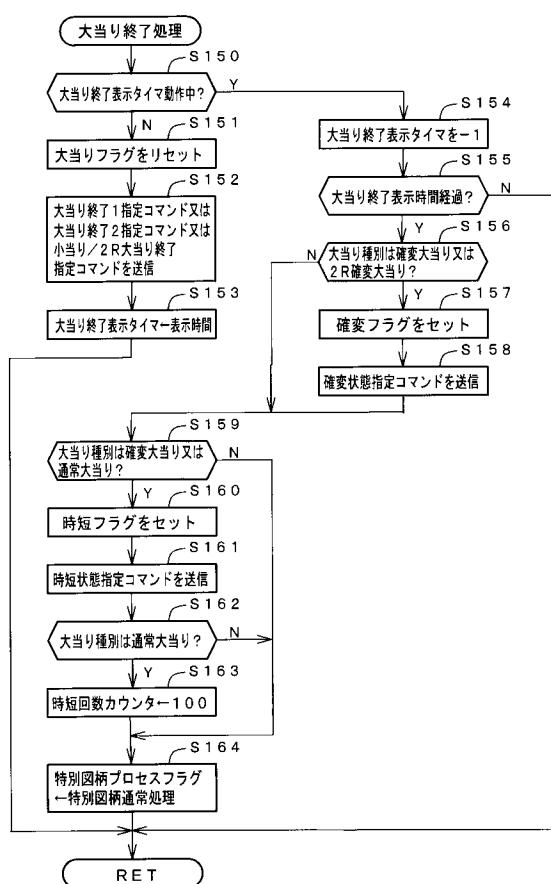
【図21】



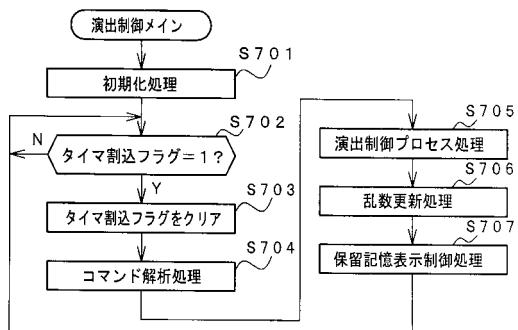
【図22】



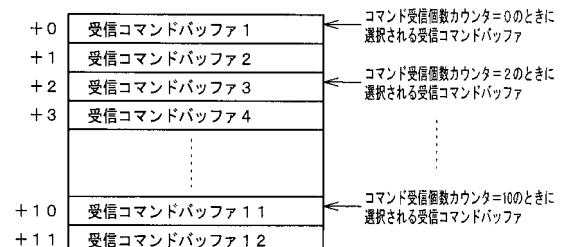
【図23】



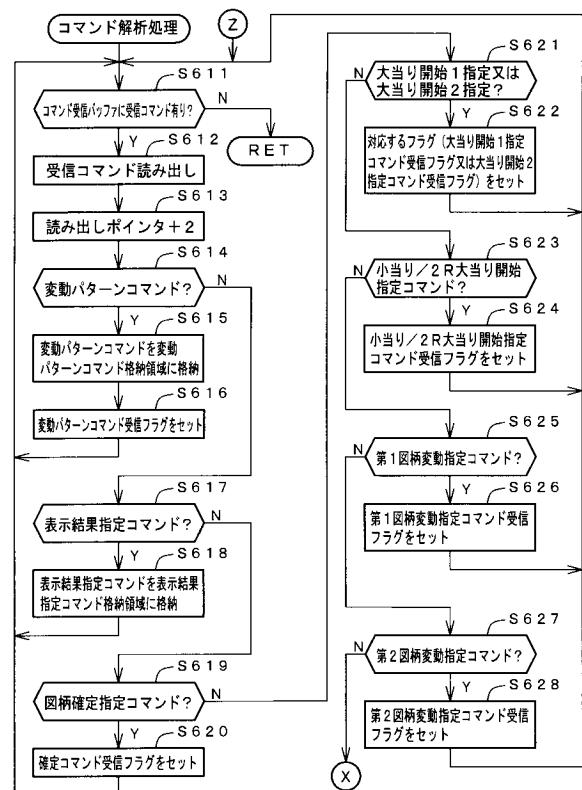
【図24】



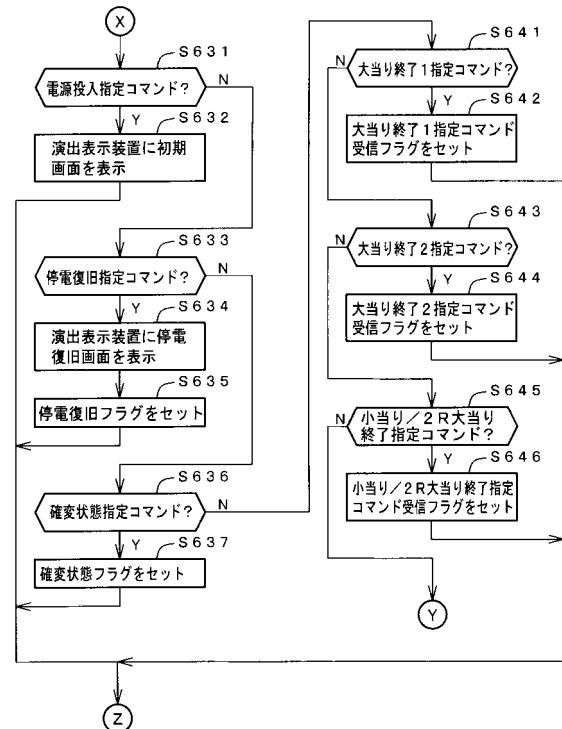
【図25】



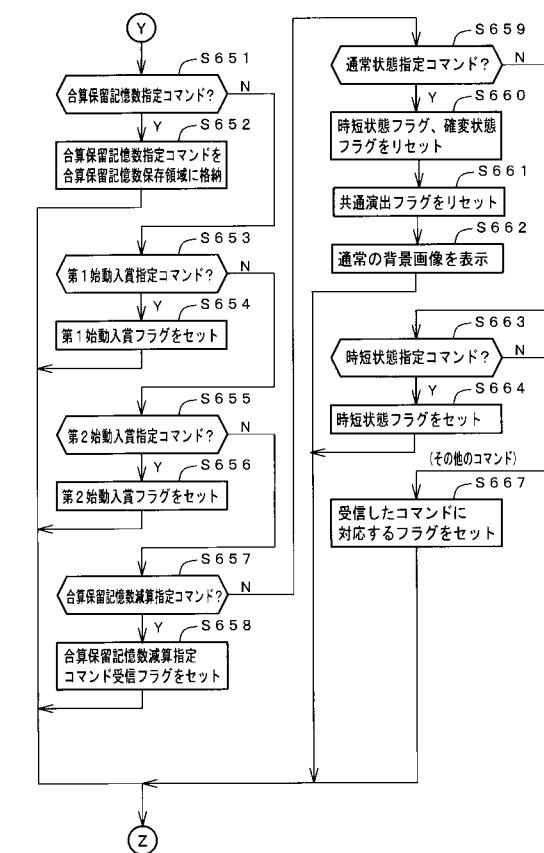
【図26】



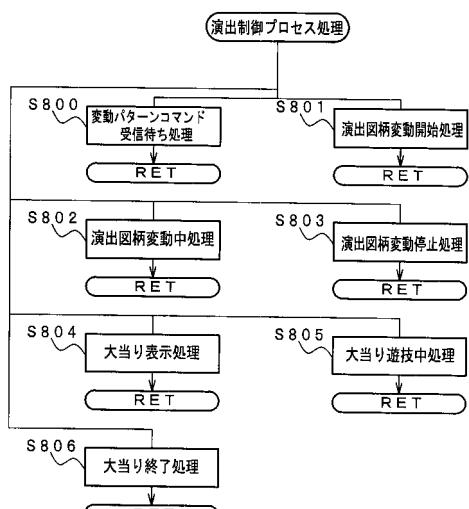
【図27】



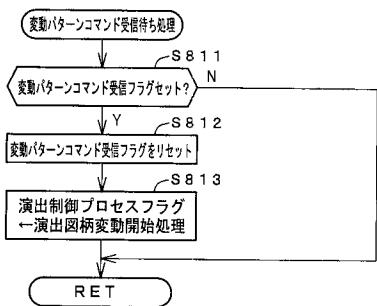
【図28】



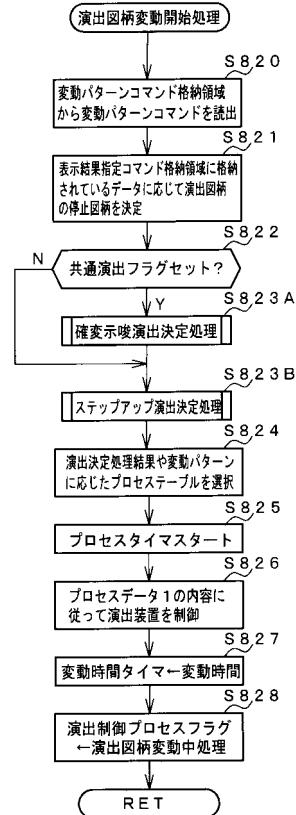
【図29】



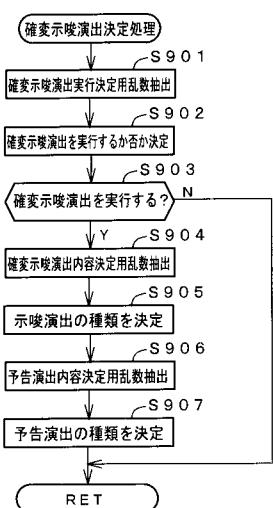
【図30】



【図31】



【図32】



【図34】

(A) 確変状態フラグセット時			
	第1示唆演出	第2示唆演出	
大当り時	0~10	11~39	
はずれ時	0~30	31~39	
(B) 予告演出決定第1テーブル			
	第1予告演出	第2予告演出	第1予告演出
大当り時	0~5	6~39	0~10
はずれ時	0~35	36~39	0~1~39
(C) 確変状態フラグ非セット時			
	第1示唆演出	第2示唆演出	
大当り時	0~35	36~39	6~39
はずれ時	0~5		
(D) 予告演出決定第2テーブル			
	第1予告演出	第2予告演出	第1予告演出
大当り時	0~30	31~39	0~38
はずれ時	0~3	4~39	0~33
			34~39

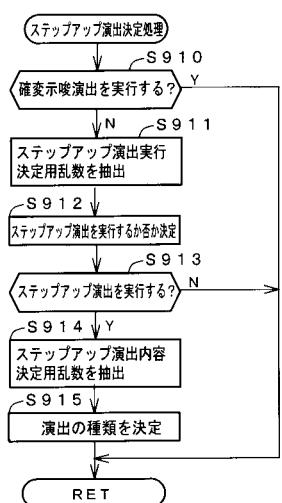
【図33】

(A) 確変状態フラグセット時	
確変示唆演出を実行する	確変示唆演出を実行しない
大当り時	0~10
はずれ時	11~39
(B) 確変状態フラグ非セット時	
確変示唆演出を実行する	確変示唆演出を実行しない
大当り時	0~38
はずれ時	39

(B) 確変状態フラグ非セット時	
確変示唆演出を実行する	確変示唆演出を実行しない
大当り時	0~39
はずれ時	31~39

【図35】



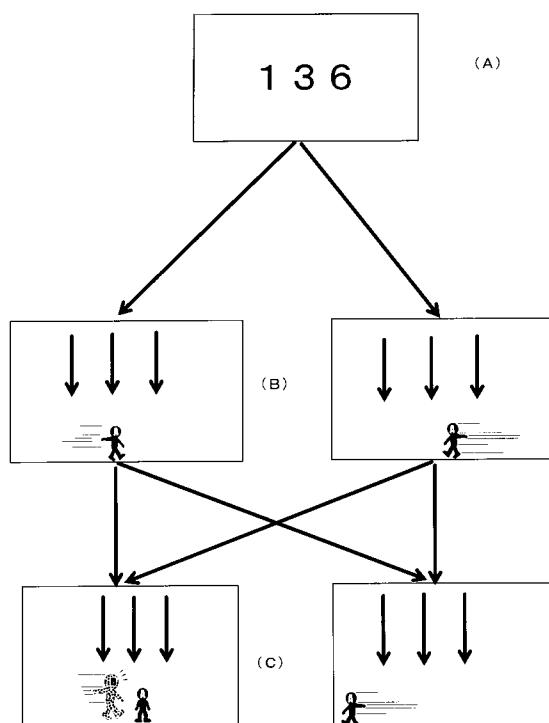
【図37】

(A)確変状態フラグセット時		
	1	1~2
大当り時	0	1~5
はずれ時	0~20	21~34
(B)確変状態フラグ非セット時		
	1	1~2
大当り時	0	1~10
はずれ時	0~20	21~38

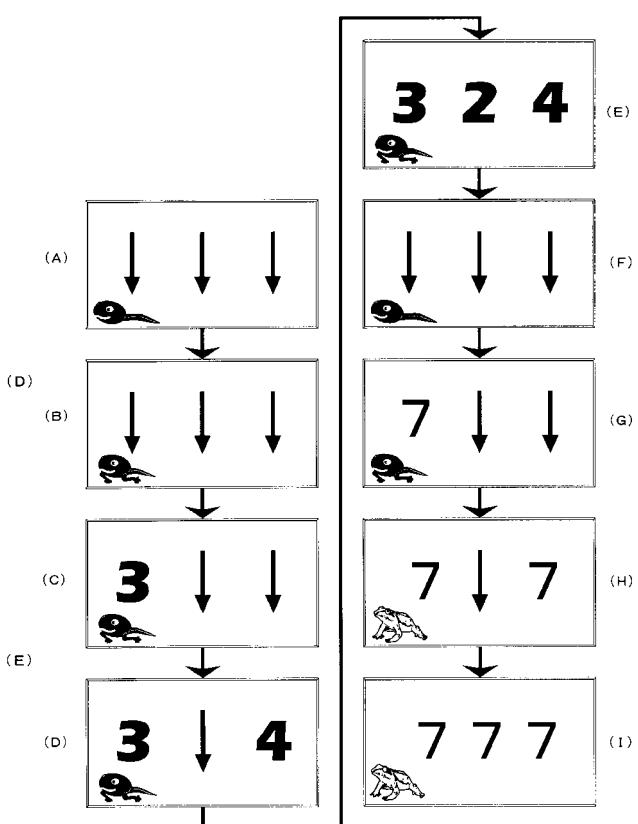
【図36】

(A)確変状態フラグセット時	
ステップアップ演出を実行する	ステップアップ演出を実行しない
大当り時	0~38
はずれ時	39
大当り時	0~10
はずれ時	11~39
(B)確変状態フラグ非セット時	
ステップアップ演出を実行する	ステップアップ演出を実行しない
大当り時	0~30
はずれ時	31~39
大当り時	0
はずれ時	1~39

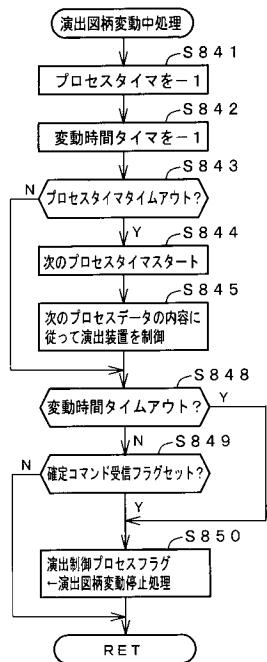
【図38】



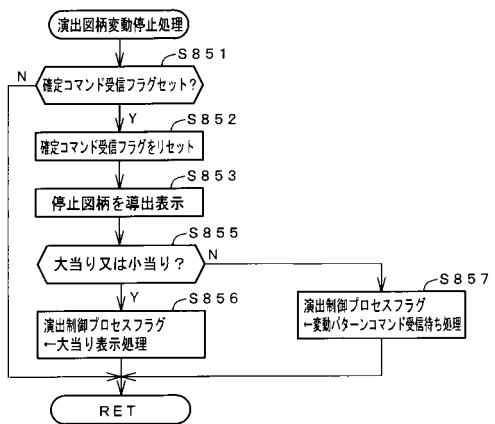
【図39】



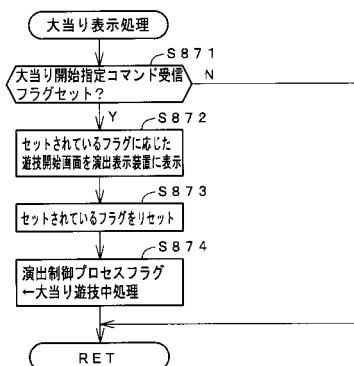
【図40】



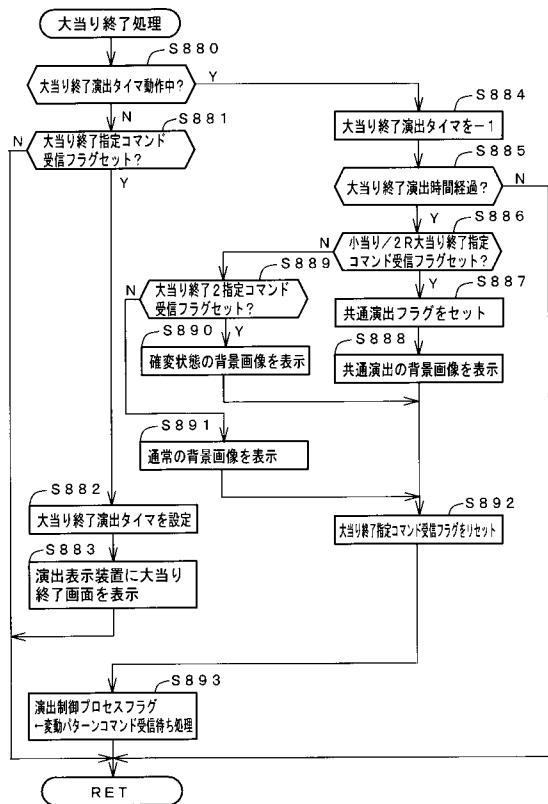
【図41】



【図42】



【図43】



---

フロントページの続き

(72)発明者 菅家 正隆  
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 尾崎 俊彦

(56)参考文献 特開2007-151970 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A 63 F 7 / 02