

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4833347号  
(P4833347)

(45) 発行日 平成23年12月7日(2011.12.7)

(24) 登録日 平成23年9月30日(2011.9.30)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z  
A 6 3 F 7/02 3 2 O

請求項の数 1 (全 68 頁)

(21) 出願番号 特願2010-85668 (P2010-85668)  
 (22) 出願日 平成22年4月2日 (2010.4.2)  
 (62) 分割の表示 特願2006-259101 (P2006-259101)  
 原出願日 平成18年9月25日 (2006.9.25)  
 (65) 公開番号 特開2010-148966 (P2010-148966A)  
 (43) 公開日 平成22年7月8日 (2010.7.8)  
 審査請求日 平成22年4月2日 (2010.4.2)

(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 中島 和俊  
 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】

第1始動口への入賞が生じたことにもとづく可変表示の第1実行条件が成立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始動口への入賞が生じたことにもとづく可変表示の第2実行条件が成立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可変表示手段を有し、前記第1可変表示手段と前記第2可変表示手段のいずれかに特定表示結果が導出表示されたときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に移行させる遊技機であって、

遊技進行状態を示すデータにもとづいて遊技の進行を制御する遊技制御手段と、

前記第1可変表示手段における第1識別情報の可変表示または前記第2可変表示手段における第2識別情報の可変表示に対応する表示演出を行う演出表示装置と、

前記遊技制御手段が送信した演出内容を指示するコマンドにもとづいて、前記演出表示装置の制御を行う演出制御手段と、

前記特定遊技状態において開放状態に変化可能な可変入賞球装置と、

該可変入賞球装置に入賞した遊技球を検出して検出信号を出力する遊技球検出手段とを備え、

前記遊技制御手段は、

前記第1始動口への入賞が生じたことを特定する処理と前記第2始動口への入賞が生じたことを特定する処理を同一の処理ルーチンにて実行し、特定された始動口への入賞に対応する判定用数値であって少なくとも前記特定遊技状態に移行させるか否かを判定するた

めの数値を含む判定用数値を数値記憶手段に格納する入賞時処理を実行する入賞時処理実行手段と、

前記第1可変表示手段および前記第2可変表示手段で識別情報の可変表示が実行されていないことを条件として、前記第1実行条件が成立したことにもとづく前記第1可変表示手段での第1識別情報の可変表示を開始する第1可変表示開始手段と、

前記第1可変表示手段および前記第2可変表示手段で識別情報の可変表示が実行されていないことを条件として、前記第2実行条件が成立したことにもとづく前記第2可変表示手段での第2識別情報の可変表示を開始する第2可変表示開始手段とを含み、

前記遊技制御手段は、

前記遊技球検出手段からの前記検出信号を入力したか否かを判定する入賞判定手段と、

10

前記遊技進行状態を示すデータが前記特定遊技状態以外の状態に対応する所定範囲の数値を示しているときに前記入賞判定手段が前記検出信号を入力したと判定したことにもとづいて、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンドを送信する異常報知コマンド送信手段とを含み、

前記演出制御手段は、前記異常報知コマンド送信手段が送信した前記異常報知コマンドにもとづいて、遊技機に設けられている演出用装置により異常報知を実行する異常報知手段を含み、

該異常報知手段は、前記演出表示装置において表示演出が実行されているときにも異常報知を実行する

ことを特徴とする遊技機。

20

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【技術分野】

##### 【0001】

本発明は、第1始動口への入賞が生じたことにもとづく可変表示の第1実行条件が成立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始動口への入賞が生じたことにもとづく可変表示の第2実行条件が成立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可変表示手段を有し、第1可変表示手段と第2可変表示手段のいずれかに特定表示結果が導出表示されたときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に移行させるパチンコ遊技機等の遊技機に関する。

30

##### 【背景技術】

##### 【0002】

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

##### 【0003】

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

40

##### 【0004】

パチンコ遊技機では、始動入賞口に遊技球が入賞したことにもとづいて可変表示部において開始される特別図柄（識別情報）の可変表示の表示結果として、あらかじめ定められた特定の表示態様が導出表示された場合に、「大当たり」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

50

ると大入賞口は閉成する。そして、大入賞口の開放回数は、所定回数（例えば 15 ラウンド）に固定されている。なお、各開放について開放時間（例えば 29 秒）が決められ、入賞数が所定個に達しなくても開放時間が経過すると大入賞口は閉成する。以下、各々の大入賞口の開放期間をラウンドということがある。

#### 【0005】

また、可変表示装置において、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。

10

#### 【0006】

このような遊技機において、2つの可変表示部を備えた遊技機がある（例えば、特許文献 1, 2 参照。）。それぞれの可変表示部において、可変表示部に対応する可変表示の開始条件が成立すると、識別情報の可変表示が開始される。なお、一方の可変表示部における可変表示と他方の可変表示部における可変表示とを同時に実行可能であるように構成してもよいが、2つの可変表示部で同時に可変表示が実行されないように制御するようにしてもよいことが、特許文献 1 に記載されている。また、特許文献 1 に記載された遊技機では、可変表示の開始条件は、例えば、それぞれの可変表示部に対応して設けられている始動入賞口に遊技球が入賞したことにもとづいて成立する。よって、遊技の進行を制御する遊技制御用マイクロコンピュータは、始動入賞口に遊技球が入賞したか否か判定する。

20

#### 【先行技術文献】

##### 【特許文献】

##### 【0007】

【特許文献 1】特開 2005 - 177082 号公報（段落 0146, 0147、図 1）

【特許文献 2】特開平 8 - 84807 号公報（図 2）

##### 【発明の概要】

30

##### 【発明が解決しようとする課題】

##### 【0008】

上記のように、遊技制御用マイクロコンピュータは、始動入賞口に遊技球が入賞したか否か判定する。始動入賞口に遊技球が入賞したか否か判定するために、遊技制御用マイクロコンピュータは、判定用のプログラムに従って処理を行う。2つの可変表示部のそれぞれに対応して始動入賞口が設けられている場合には、遊技制御用マイクロコンピュータは、それぞれの始動入賞口に遊技球が入賞したか否か判定する必要がある。すなわち、一方の始動入賞口に遊技球が入賞したか否か判定するための判定用のプログラムに従って処理を行い、かつ、他方の始動入賞口に遊技球が入賞したか否か判定するための判定用のプログラムに従って処理を行う。

40

##### 【0009】

すると、2つの可変表示部のそれぞれに対応して始動入賞口が設けられている場合には、始動入賞口について判定用の2つのプログラムが遊技制御用マイクロコンピュータの ROM に記憶されることになり、ROM における判定用のプログラムの占める領域が大きくなる。すなわち、可変表示の開始制御に関わるプログラム容量が増大する。判定用のプログラム容量が大きくなることから、その分、遊技演出等の制御を行うためのプログラムが減ってしまう。

##### 【0010】

そこで、本発明は、第 1 可変表示手段と第 2 可変表示手段とを備えた遊技機において、2つの可変表示手段での可変表示の開始制御に関わる遊技制御手段におけるプログラム容

50

量を軽減することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明による遊技機は、第1始動口（例えば、第1始動入賞口13）への入賞が生じたことにもとづく可変表示の第1実行条件が成立したことにもとづいて第1識別情報（例えば、第1特別図柄）の可変表示を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始動口（例えば、第2始動入賞口14）への入賞が生じたことにもとづく可変表示の第2実行条件が成立したことにもとづいて第2識別情報（例えば、第2特別図柄）の可変表示を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）を有し、第1可変表示手段と第2可変表示手段のいずれかに特定表示結果（例えば、大当たり図柄）が導出表示され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）に移行させる遊技機であって、遊技進行状態を示すデータにもとづいて遊技の進行を制御する遊技制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560）と、第1可変表示手段における第1識別情報の可変表示または第2可変表示手段における第2識別情報の可変表示に対応する表示演出を行う演出表示装置（例えば、演出表示装置9）と、遊技制御手段が送信した演出内容を指示するコマンド（例えば、演出制御コマンド）にもとづいて、演出表示装置の制御を行う演出制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100）と、特定遊技状態において開放状態に変化可能な可変入賞球装置（例えば、大入賞口）と、該可変入賞球装置に入賞した遊技球を検出して検出信号を出力する遊技球検出手段（例えば、カウントスイッチ23）とを備え、遊技制御手段は、第1始動口への入賞が生じたことを特定する処理と第2始動口への入賞が生じたことを特定する処理を同一の処理ルーチンにて実行し、特定された始動口への入賞に対応する判定用数値（例えば、乱数値）であって少なくとも特定遊技状態に移行させるか否かを判定するための数値（例えば、ランダムR）を含む判定用数値を数値記憶手段（例えば、RAM55）に格納する入賞時処理（例えば、ステップS217の処理）を実行する入賞時処理実行手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS211～S219の処理を実行する部分）と、第1可変表示手段および第2可変表示手段で識別情報の可変表示が実行されていないことを条件として、第1実行条件が成立したことにもとづく第1可変表示手段での第1識別情報の可変表示を開始する第1可変表示開始手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、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ときにステップS106の処理を実行する部分）と、第1可変表示手段および第2可変表示手段で識別情報の可変表示が実行されていないことを条件として、第2実行条件が成立したことにもとづく第2可変表示手段での第2識別情報の可変表示を開始する第2可変表示開始手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、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ときにステップS106の処理を実行する部分）とを含み、遊技制御手段は、遊技球検出手段からの検出信号を入力したか否かを判定する入賞判定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS586の処理を実行する部分）と、遊技進行状態を示すデータが特定遊技状態以外の状態に対応する所定範囲の数値を示しているときに入賞判定手段が検出信号を入力したと判定したことにもとづいて、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンドを送信する異常報知コマンド送信手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS585～S587の処理を実行する部分）とを含み、演出制御手段は、異常報知コマンド送信手段が送信した異常報知コマンドにもとづいて、遊技機に設けられている演出用装置により異常報知を実行する異常報知手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS976～S979の処理を実行する部分）を含み、該異常報知手段は、演出表示装置において表示演出が実行されているときにも異常報知を実行する（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS835A, S835Cの処理を実行する）ことを特徴とする。そのような構成によれば、第1始動口への入賞が生じたか否かを判定する処理と第2始動口への入賞が生じたか否かを判定する処理と同一の処理とするこ

10

20

30

40

50

とができ、2つの可変表示手段での可変表示の開始制御に関わる遊技制御手段におけるプログラム容量を軽減することができる。また、演出制御手段が、異常報知コマンド送信手段が送信した異常報知コマンドにもとづいて、遊技機に設けられている演出用装置により異常報知を実行する異常報知手段を含み、該異常報知手段は、演出表示装置において表示演出が実行されているときにも異常報知を実行するように構成されているので、異常入賞が生じたことを報知することができる。

#### 【0012】

第1可変表示手段における第1識別情報の可変表示または第2可変表示手段における第2識別情報の可変表示に対応する表示演出を行う演出表示装置（例えば、演出表示装置9）と、第1計数手段によって計数された成立数と第2計数手段によって計数された成立数とを特定可能な表示を行う成立数表示手段（例えば、演出表示装置9の表示画面に形成される合算保留記憶表示部18c。演出表示装置9とは別個に設けられていてもよい）と、遊技制御手段が送信した演出内容を指示するコマンド（例えば、演出制御コマンド）にもとづいて、演出表示装置と成立数表示手段との制御を行う演出制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100）とを備え、遊技制御手段は、第1識別情報の可変表示と第2識別情報の可変表示とのうちいずれの識別情報の可変表示を開始するかを特定可能な表示手段特定情報（例えば、第1図柄変動指定コマンドや第2図柄変動指定コマンドが示す情報）と、可変表示時間を特定する表示時間情報（例えば、変動パターンコマンドが示す情報）とを、コマンドにより送信する開始コマンド送信手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS104, S105の処理を実行する部分）と、第1計数手段によって計数された成立数（例えば、第1保留記憶数）または第2計数手段によって計数された成立数（例えば、第2保留記憶数）が増加したことにもとづいて、いずれの成立数が増加したのかを示す成立数識別コマンド（例えば、第1始動入賞指定コマンドや第2始動入賞指定コマンド）を送信するとともに、第1計数手段によって計数された成立数と第2計数手段によって計数された成立数との合計に対応する合計数を特定可能な合計数特定コマンド（例えば、合算保留記憶数指定コマンド）を送信する合計数特定コマンド送信手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS218, S219の処理を実行する部分）とを含み、演出制御手段は、開始コマンド送信手段により送信された表示手段特定情報を示すコマンドで特定される識別情報の可変表示に対応する表示演出（例えば、演出図柄の可変表示）を演出表示装置で実行する演出実行手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS833～S835, S841～S845Cの処理を実行する部分）と、合計数特定コマンド送信手段が送信した合計数特定コマンドにもとづいて、成立数表示手段に、第1計数手段によって計数された成立数を特定可能な第1の態様（例えば、赤色丸印）で表示を行わせ、第2計数手段によって計数された成立数を特定可能な第2の態様（例えば、緑色丸印）で表示を行わせる成立数表示制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS901, S909, S911, S921, S923の処理を実行する部分）と、合計数特定コマンド送信手段から成立数識別コマンドを受信せずに合計数特定コマンドを受信したときに、成立数表示手段に、第1の態様および第2の態様とは異なる特別態様（例えば、青色丸印）で成立数を特定可能な表示を行わせる成立数表示態様制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS909, S921, S931の処理を実行する部分）とを含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、可変表示時間を特定する表示時間情報を示すコマンドを、第1可変表示手段での識別情報の可変表示と第2可変表示手段での識別情報の可変表示とで共通に使用でき、演出制御手段が、表示手段特定情報を示すコマンドで特定される可変表示手段に対応した演出を演出用部品で開始する場合に、遊技制御手段から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ます。また、遊技制御手段から送信されるコマンドの種類を増やすことなく、いずれの可変表示手段での識別情報の可変表示の実行条件の成立数が増加したのかを演出制御手段が把握できるようになる。さらに、成立数表示態様制御手段は、合計数特定コマンド送信手段から成立数識別コマンドを受信せずに合計数特

10

20

30

40

50

定コマンドを受信したときに、成立数表示手段に、第1の態様および第2の態様とは異なる特別態様で成立数を特定可能な表示を行わせるので、コマンドの送受信に関して異常が生じたことを容易に把握できるようになる。

#### 【0013】

演出制御手段は、第1計数手段によって計数された成立数が増加したことを示す成立数識別コマンドと、第1可変表示手段における可変表示の実行条件の成立にもとづく可変表示の実行とともにとづいて、未だ可変表示を開始させていない第1可変表示手段における可変表示の実行条件の成立数を判定する第1成立数判定手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS909, S912, S941, S945, S914の処理を実行する部分。S941の処理は合算保留記憶数減算指定コマンドの受信にもとづき、合算保留記憶数減算指定コマンドは第1特別図柄の変動開始時に送信される（ステップS117参照））と、第2計数手段によって計数された成立数が増加したことを示す成立数識別コマンドと、第2可変表示手段における可変表示の実行条件の成立にもとづく可変表示の実行とともにとづいて、未だ可変表示を開始させていない第2可変表示手段における可変表示の実行条件の成立数を判定する第2成立数判定手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS921, S924, S941, S947, S926の処理を実行する部分。S941の処理は合算保留記憶数減算指定コマンドの受信にもとづき、合算保留記憶数減算指定コマンドは第2特別図柄の変動開始時に送信される（ステップS117参照））とを含み、成立数表示態様制御手段は、第1計数手段によって計数された成立数が増加したことを示す成立数識別コマンドを受信したときに、第1成立数判定手段が、未だ可変表示を開始させていない第1可変表示手段における可変表示の実行条件の成立数があらかじめ定められている所定数（例えば、4）と判定したことを条件に（例えば、ステップS914の処理）、成立数を特定可能な表示の表示態様を特別態様から第2の態様に変更し（例えば、ステップ916の処理）、第2計数手段によって計数された成立数が増加したことを示す成立数識別コマンドを受信したときに、第2成立数判定手段が、未だ可変表示を開始させていない第2可変表示手段における可変表示の実行条件の成立数があらかじめ定められている所定数（例えば、4）と判定したことを条件に（例えば、ステップ926の処理）、成立数を特定可能な表示の表示態様を特別態様から第1の態様に変更する（例えば、ステップ928の処理）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、コマンドの送受信に関して異常が生じても、成立数を特定可能な表示を正常な表示に戻すことができる。

#### 【0014】

第1始動口への入賞を検出して検出信号を出力する第1検出手段（例えば、第1始動口スイッチ13a）と、第2始動口への入賞を検出して検出信号を出力する第2検出手段（例えば、第2始動口スイッチ14a）とを備え、第1検出手段の検出信号と第2検出手段の検出信号とは遊技制御手段における入力ポート（例えば、入力ポート0）に入力され、入賞時処理実行手段は、入力ポートに入力された検出信号にもとづいて入賞時処理を実行した後、入賞時処理の結果と入賞時処理を終了するときに入力ポートに入力されている検出信号の状態とが整合していないときには、再度入賞時処理を実行する（例えば、ステップS232～S239の処理を実行後、ステップS211～S219の処理を実行する）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、第1始動口への入賞が生じたのか第2始動口への入賞が生じたのかが確実に判定される。

#### 【0015】

第1可変表示手段における第1識別情報の可変表示または第2可変表示手段における第2識別情報の可変表示に対応する表示演出を行う演出表示装置（例えば、演出表示装置9）と、特定遊技状態において開放状態に変化可能な可変入賞球装置（例えば、大入賞口）と、該可変入賞球装置に入賞した遊技球を検出して検出信号を出力する遊技球検出手段（例えば、カウントスイッチ23）とを備え、遊技制御手段は、遊技球検出手段からの検出信号を入力したか否かを判定する入賞判定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS586の処理を実行する部分）と、特定遊技状態以外の遊

10

20

30

40

50

技状態において入賞判定手段が検出信号を入力したことにもとづいて、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンドを送信する異常報知コマンド送信手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS585～S587の処理を実行する部分）とを含み、演出制御手段は、異常報知コマンド送信手段が送信した異常報知コマンドにもとづいて、遊技機に設けられている演出用装置により異常報知を開始し、異常報知を開始した後、演出表示装置において表示演出が実行されているときにも異常報知を継続する異常報知手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS976～S979、S835A, S835Cの処理を実行する部分）とを含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、異常入賞が生じたことを報知することができるとともに、遊技を継続することが可能であって遊技者が不利益を被らないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

【図2】遊技制御基板（主基板）の回路構成例を示すブロック図である。

【図3】演出制御基板、ランプドライバ基板および音声出力基板の回路構成例を示すブロック図である。

【図4】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】各乱数を示す説明図である。

【図7】大当たり判定値の一例を示す説明図である。

【図8】変動パターンの一例を示す説明図である。

【図9】演出制御コマンドの信号線を示す説明図である。

【図10】制御コマンドを構成する8ビットの制御信号とINT信号との関係を示すタイミング図である。

【図11】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

【図12】演出制御コマンドの送信タイミングの一例を示す説明図である。

【図13】遊技制御用マイクロコンピュータにおける入力ポートのビット割り当て例を示す説明図である。

【図14】特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。

【図15】特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。

【図16】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17】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18】保留特定領域および保存領域の構成例を示す説明図である。

【図19】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図20】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図21】変動パターン設定処理を示すフローチャートである。

【図22】表示結果特定コマンド送信処理を示すフローチャートである。

【図23】特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。

【図24】特別図柄停止処理を示すフローチャートである。

【図25】大当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図26】小当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図27】異常入賞報知処理を示すフローチャートである。

【図28】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29】コマンド受信バッファの構成例を示す説明図である。

【図30】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図31】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図32】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図33】飾り図柄の可変表示の態様の一例を示す説明図である。

10

20

30

40

50

- 【図34】合算保留記憶表示部の表示状態の例を示す説明図である。
- 【図35】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。
- 【図36】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37】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図38】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図39】演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。
- 【図40】プロセスデータの構成例を示す説明図である。
- 【図41】演出図柄変動中処理を示すフローチャートである。
- 【図42】演出図柄変動停止処理を示すフローチャートである。
- 【図43】大当たり表示処理を示すフローチャートである。 10
- 【図44】大当たり終了処理を示すフローチャートである。
- 【図45】第1飾り図柄表示制御処理を示すフローチャートである。
- 【図46】演出表示装置に表示される報知画面の例を示す説明図である。
- 【図47】報知制御処理を示すフローチャートである。
- 【図48】可変表示装置における表示演出およびスピーカによる音演出の状況の例を示す説明図である。
- 【図49】保留記憶表示制御処理を示すフローチャートである。
- 【図50】保留記憶表示制御処理を示すフローチャートである。
- 【図51】保留記憶表示制御処理を示すフローチャートである。
- 【図52】合算保留記憶テーブルに設定されるデータの例および合算保留記憶表示部の表示例を示す説明図である。 20
- 【図53】合算保留記憶テーブルに設定されるデータの例および合算保留記憶表示部の表示例を示す説明図である。
- 【図54】合算保留記憶テーブルに設定されるデータの例および合算保留記憶表示部の表示例を示す説明図である。
- 【図55】特別図柄、飾り図柄および演出図柄の変動パターン（変動時間）の他の例を示す説明図である。
- 【図56】合算保留記憶数と変動パターンとの関係の他の例を示す説明図である。
- 【図57】保留記憶数と変動パターンとの関係のさらに他の例を示す説明図である。
- 【図58】保留記憶数と変動パターンとの関係のさらに他の例を示す説明図である。 30
- 【発明を実施するための形態】**
- 【0017】**
- 以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。まず、遊技機の一例であるパチンコ遊技機1の全体の構成について説明する。図1はパチンコ遊技機1を正面からみた正面図である。
- 【0018】**
- 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。 40
- 【0019】**
- 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。
- 【0020】** 50

遊技領域7の中央付近には、液晶表示装置（LCD）で構成された演出表示装置9が設けられている。演出表示装置9の表示画面には、第1特別図柄または第2特別図柄の可変表示に同期した演出図柄の可変表示を行う演出図柄表示領域91がある。よって、演出表示装置9は、演出図柄の可変表示を行う可変表示装置に相当する。演出表示装置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るので、遊技の進行状況を把握しやすくすることができる。

10

#### 【0021】

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

20

#### 【0022】

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

#### 【0023】

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

30

#### 【0024】

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。）。また、この実施の形態では、第1始動入賞口13への入賞および第2始動入賞口14への入賞に関わりなく、始動入賞が生じた順に可変表示の開始条件を成立させるが、第1始動入賞口13への入賞と第2始動入賞口14への入賞のうちのいずれかを優先させて可変表示の開始条件を成立させるようにしてよい。例えば第1始動入賞口13への入賞を優先させる場合には、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であれば、第2保留記憶数が0でない場合でも、第1保留記憶数が0になるまで、第1特別図柄の可変表示を続けて実行する。

40

#### 【0025】

第1特別図柄表示器8aの近傍には、第1特別図柄表示器8aによる第1特別図柄の可変表示時間中に、装飾用（演出用）の図柄としての第1飾り図柄の可変表示を行う第1飾

50

り図柄表示器（第1可変表示部）9aが設けられている。この実施の形態では、第1飾り図柄表示器9aは、2つのLEDで構成されている。第1飾り図柄表示器9a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。また、第2特別図柄表示器8bの近傍には、第2特別図柄表示器8bによる第2特別図柄の可変表示時間中に、装飾用（演出用）の図柄としての第2飾り図柄の可変表示を行う第2飾り図柄表示器（第2可変表示部）9bが設けられている。第2飾り図柄表示器9bは、2つのLEDで構成されている。第2飾り図柄表示器9b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。

## 【0026】

なお、第1飾り図柄と第2飾り図柄とを、飾り図柄と総称することがあり、第1飾り図柄表示器9aと第2飾り図柄表示器9bを、飾り図柄表示器と総称することがある。10

## 【0027】

また、第1飾り図柄表示器9aおよび第2飾り図柄表示器9bは、設けられていなくてよい。10

## 【0028】

飾り図柄の変動（可変表示）は、2つのLEDが交互に点灯する状態を継続することによって実現される。第1特別図柄表示器8aにおける第1特別図柄の可変表示と、第1飾り図柄表示器9aにおける第1飾り図柄の可変表示とは同期している。第2特別図柄表示器8bにおける第2特別図柄の可変表示と、第2飾り図柄表示器9bにおける第2飾り図柄の可変表示とは同期している。同期とは、可変表示の開始時点および終了時点が同じであって、可変表示の期間が同じであることをいう。また、第1特別図柄表示器8aにおいて大当たり図柄が停止表示されるときには、第1飾り図柄表示器9aにおいて大当たりを想起させる側のLEDが点灯されたままになる。第2特別図柄表示器8bにおいて大当たり図柄が停止表示されるときには、第2飾り図柄表示器9bにおいて大当たりを想起させる側のLEDが点灯されたままになる。20

## 【0029】

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。30

## 【0030】

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。40

## 【0031】

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。

## 【0032】

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に導きやすくして、第2始動50

入賞口 1 4 の入賞率の方を第 1 始動入賞口 1 3 の入賞率よりもより高くするようにしてもよい。

### 【 0 0 3 3 】

第 1 飾り図柄表示器 9 a の側方には、第 1 始動入賞口 1 3 に入った有効入賞球数すなわち第 1 保留記憶数（保留記憶を、始動記憶または始動入賞記憶ともいう。）を表示する 4 つの表示器からなる第 1 特別図柄保留記憶表示器 1 8 a が設けられている。第 1 特別図柄保留記憶表示器 1 8 a 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 8 a 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。

### 【 0 0 3 4 】

第 2 飾り図柄表示器 9 b の側方には、第 2 始動入賞口 1 4 に入った有効入賞球数すなわち第 2 保留記憶数を表示する 4 つの表示器からなる第 2 特別図柄保留記憶表示器 1 8 b が設けられている。第 2 特別図柄保留記憶表示器 1 8 b 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 8 b 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。

### 【 0 0 3 5 】

演出表示装置 9 は、第 1 特別図柄表示器 8 a による第 1 特別図柄の可変表示時間中、および第 2 特別図柄表示器 8 b による第 2 特別図柄の可変表示時間中に、装飾用（演出用）の図柄としての演出図柄の可変表示を行う。第 1 特別図柄表示器 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同じであって、可変表示の期間が同じであることをいう。また、第 1 特別図柄表示器 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。

### 【 0 0 3 6 】

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 1 8 c 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 1 8 c 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、合算保留記憶表示部 1 8 c が設けられているので、第 1 特別図柄保留記憶表示器 1 8 a および第 2 特別図柄保留記憶表示器 1 8 b は、設けられていなくてもよい。

### 【 0 0 3 7 】

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 1 4 に対してのみ開閉動作を行う可変入賞球装置 1 5 が設けられているが、第 1 始動入賞口 1 3 および第 2 始動入賞口 1 4 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。

### 【 0 0 3 8 】

また、図 1 に示すように、可変入賞球装置 1 5 の下方には、特別可変入賞球装置 2 0 が設けられている。特別可変入賞球装置 2 0 は開閉板を備え、第 1 特別図柄表示器 8 a に特定表示結果（大当たり図柄）が導出表示されたときと、第 2 特別図柄表示器 8 b に特定表示結果（大当たり図柄）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 2 1 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 2 3 で検出される。

### 【 0 0 3 9 】

遊技領域 6 には、遊技球の入賞にもとづいてあらかじめ決められている所定数の景品遊技球の払出を行うための入賞口（普通入賞口）2 9 , 3 0 , 3 3 , 3 9 も設けられている

10

20

30

40

50

。入賞口 29, 30, 33, 39 に入賞した遊技球は、入賞口スイッチ 29a, 30a, 33a, 39a で検出される。

#### 【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 LED による表示部を有する普通図柄保留記憶表示器 41 が設けられている。ゲート 32 への遊技球の通過がある毎に、すなわちゲートスイッチ 32a によって遊技球が検出される毎に、普通図柄保留記憶表示器 41 は点灯する LED を 1 増やす。そして、普通図柄表示器 10 の可変表示が開始される毎に、点灯する LED を 1 減らす。さらに、通常状態に比べて大当た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 の開放時間と開放回数が高められる。また、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、可変入賞球装置 15 の開放時間と開放回数が高められるようにしてよい。

10

#### 【0042】

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ランプ 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 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ランプ 28a、左枠ランプ 28b および右枠ランプ 28c が設けられている。また、左枠ランプ 28b の近傍には賞球残数があるときに点灯する賞球ランプ 51 が設けられ、右枠ランプ 28c の近傍には補給球が切れたときに点灯する球切れランプ 52 が設けられている。

20

#### 【0043】

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 始動スイッチ 13a で検出されると、第 1 特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第 1 の開始条件が成立したこと）、第 1 特別図柄表示器 8a において第 1 特別図柄の可変表示（変動）が開始されるとともに、第 1 飾り図柄表示器 9a において第 1 飾り図柄の可変表示が開始され、演出表示装置 9 において演出図柄の可変表示が開始される。すなわち、第 1 特別図柄、第 1 飾り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。

30

#### 【0044】

遊技球が第 2 始動入賞口 14 に入り第 2 始動スイッチ 14a で検出されると、第 2 特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第 2 の開始条件が成立したこと）、第 2 特別図柄表示器 8b において第 2 特別図柄の可変表

40

50

示（変動）が開始されるとともに、第2飾り図柄表示器9bにおいて第2飾り図柄の可変表示が開始され、演出表示装置9において演出図柄の可変表示が開始される。すなわち、第2特別図柄、第2飾り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。

#### 【0045】

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。

#### 【0046】

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。

#### 【0047】

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。

#### 【0048】

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。

#### 【0049】

10

20

30

40

50

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が入力される。

#### 【0050】

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、カウントスイッチ23、および入賞口スイッチ29a, 30a, 33a, 39aからの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータ560に与える入力ドライバ回路58も主基板31に搭載されている。また、可変入賞球装置15を開閉するソレノイド16、および大入賞口を形成する特別可変入賞球装置20を開閉するソレノイド21を遊技制御用マイクロコンピュータ560からの指令に従って駆動する出力回路59も主基板31に搭載されている。さらに、大当たり遊技状態の発生を示す大当た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。

#### 【0051】

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、飾り図柄を可変表示する第1飾り図柄表示器9aおよび第2飾り図柄表示器9bと、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。

#### 【0052】

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。

#### 【0053】

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、出力ポート106を介して第1飾り図柄表示器9aおよび第2飾り図柄表示器9bの表示制御を行うとともに、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。

#### 【0054】

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と共に動作して演出表示装置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。

#### 【0055】

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

10

20

30

40

50

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。

#### 【0056】

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もある。

10

#### 【0057】

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、単方向性回路である信号ドライバ回路が設けられていてもよい。

20

#### 【0058】

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に対してランプ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。

#### 【0059】

ランプドライバ基板35において、ランプを駆動する信号は、入力ドライバ351を介してランプドライバ352に入力される。ランプドライバ352は、ランプを駆動する信号を増幅して天枠ランプ28a、左枠ランプ28b、右枠ランプ28cなどの枠側に設けられている各ランプに供給する。また、遊技盤側に設けられている装飾ランプ25に供給する。

30

#### 【0060】

音声出力基板70において、音番号データは、入力ドライバ702を介して音声合成用IC703に入力される。音声合成用IC703は、音番号データに応じた音声や効果音を発生し増幅回路705に出力する。増幅回路705は、音声合成用IC703の出力レベルを、ボリューム706で設定されている音量に応じたレベルに増幅した音声信号をスピーカ27に出力する。音声データROM704には、音番号データに応じた制御データが格納されている。音番号データに応じた制御データは、所定期間（例えば演出図柄の変動期間）における効果音または音声の出力態様を時系列的に示すデータの集まりである。

40

#### 【0061】

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。

#### 【0062】

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）。

50

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カ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。

#### 【0063】

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、通常の初期化処理を実行する(ステップS10~S15。S44,S45を含む。)。

10

#### 【0064】

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。

#### 【0065】

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。

20

#### 【0066】

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。

30

#### 【0067】

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。

40

#### 【0068】

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

50

技状態復旧処理を実行するための契機としてもよい。

#### 【0069】

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（例えば大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（例えば大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）。

10

#### 【0070】

ステップS11およびS12の処理によって、例えば、普通図柄判定用乱数カウンタ、普通図柄判定用バッファ、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、賞球中フラグ、球切れフラグ、払出停止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。

#### 【0071】

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

20

#### 【0072】

さらに、CPU56は、異常報知禁止フラグをセットするとともに（ステップS44）、禁止期間タイマに禁止期間値に相当する値を設定する（ステップS45）。禁止期間値は、後述する異常入賞の報知を禁止する期間を示す値である。また、異常報知禁止フラグは、異常入賞の報知が禁止されていることを示すフラグであり、禁止期間タイマがタイムアウトするまでセット状態に維持される。よって、演出表示装置9において初期化報知が開始されてから所定期間は、異常入賞の報知の開始が禁止される。

#### 【0073】

30

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。

#### 【0074】

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。

#### 【0075】

40

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、変動パターンを決定するための乱数であり、表示用乱数更新処理とは、表示用乱数を発生するためのカウンタ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（普通図柄当たり判定用乱数発

50

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

#### 【0076】

タイマ割込が発生すると、CPU56は、図5に示すステップS20~S35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圧低下監視回路が、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、カウントスイッチ23、および入賞口スイッチ29a, 30a, 33a, 39aの検出信号を入力し、それらの状態判定を行う(スイッチ処理:ステップS21)。

#### 【0077】

次に、CPU56は、第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8b、普通図柄表示器10、第1特別図柄保留記憶表示器18a、第2特別図柄保留記憶表示器18b、普通図柄保留記憶表示器41の表示制御を行う表示制御処理を実行する(ステップS22)。第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8bおよび普通図柄表示器10については、ステップS33, S34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。

#### 【0078】

また、CPU56は、正規の時期以外の時期において大入賞口に遊技球が入賞したことを検出した場合に異常入賞の報知を行わせるための処理を行う(ステップS23:異常入賞報知処理)。

#### 【0079】

次に、遊技制御に用いられる大当たり図柄決定用の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S24)。CPU56は、さらに、初期値用乱数および表示用乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する処理を行う(初期値用乱数更新処理、表示用乱数更新処理:ステップS25, S26)。

#### 【0080】

図6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:第1特別図柄および第2特別図柄のはずれ図柄(停止図柄)を決定する(はずれ図柄決定用)

(2)ランダム2:大当たりを発生させるときの第1特別図柄および第2特別図柄の停止図柄を決定する(大当たり図柄決定用)

(3)ランダム3:第1特別図柄および第2特別図柄の変動パターン(変動時間)を決定する(変動パターン決定用)

(4)ランダム4:普通図柄にもとづく当たりを発生させるか否か決定する(普通図柄当たり判定用)

(5)ランダム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)

#### 【0081】

図5に示された遊技制御処理におけるステップS24では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、(2)の大当たり図柄決定用乱数、および(4)の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アップ(1加算)を行う。すなわち、それらが判

10

20

30

40

50

定用乱数であり、それら以外の乱数が表示用乱数または初期値用乱数である。なお、遊技効果を高めるために、上記(1)～(5)の乱数以外の乱数も用いるようにしてもよい。また、この実施の形態では、大当たり判定用乱数は遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されたハードウェア(乱数回路503)が生成する乱数であるが、大当たり判定用乱数として、遊技制御用マイクロコンピュータ560によってプログラムにもとづいて生成されるソフトウェア乱数を用いててもよい。

#### 【0082】

また、この実施の形態では、第1特別図柄の変動に関する乱数(特に、ランダム1, 2, 3)を用いるが、第1特別図柄の変動に関する乱数と第2特別図柄の変動に関する乱数とを別にしてよい。

10

#### 【0083】

さらに、CPU56は、特別図柄プロセス処理を行う(ステップS27)。特別図柄プロセス処理では、第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8bおよび大入賞口を所定の順序で制御するための特別図柄プロセスフラグに従って該当する処理を実行する。CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

#### 【0084】

次いで、普通図柄プロセス処理を行う(ステップS28)。普通図柄プロセス処理では、CPU56は、普通図柄表示器10の表示状態および可変入賞球装置15の開閉状態を所定の順序で制御するための普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理を実行する。CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

20

#### 【0085】

また、CPU56は、演出制御用マイクロコンピュータ100に演出制御コマンドを送出する処理を行う(演出制御コマンド制御処理:ステップS29)。

#### 【0086】

さらに、CPU56は、例えばホール管理用コンピュータに供給される大当たり情報、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S30)。

#### 【0087】

また、CPU56は、始動口スイッチ13a、カウントスイッチ23および入賞口スイッチ29a, 30a, 33a, 39aの検出信号にもとづく賞球個数の設定などを行う賞球処理を実行する(ステップS31)。具体的には、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14a、カウントスイッチ23および入賞口スイッチ29a, 30a, 33a, 39a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、払出手制御基板37に搭載されている払出手制御用マイクロコンピュータに賞球個数を示す払出手制御コマンド(賞球個数信号)を出力する。払出手制御用マイクロコンピュータは、賞球個数を示す払出手制御コマンドに応じて球払出手装置97を駆動する。

30

#### 【0088】

この実施の形態では、出力ポートの出力状態に対応したRAM領域(出力ポートバッファ)が設けられているのであるが、CPU56は、出力ポートの出力状態に対応したRAM領域におけるソレノイドのオン/オフに関する内容を出力ポートに出力する(ステップS32:出力処理)。

40

#### 【0089】

また、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値に応じて特別図柄の演出表示を行うための特別図柄表示制御データを特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する特別図柄表示制御処理を行う(ステップS33)。CPU56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。

50

**【0090】**

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S34）。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

**【0091】**

その後、割込許可状態に設定し（ステップS35）、処理を終了する。

**【0092】**

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は2ms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～S34（ステップS30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。

**【0093】**

図7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、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（図7（A）参照）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（図7（B）参照）とがある。図7（A），（B）の左欄に記載されている数値が大当たり判定値である。CPU56は、ランダムRの値と大当たり判定値とを比較し、ランダムRの値がいずれかの大当たり判定値と一致すると、大当たりまたは小当たりとすることに決定する。CPU56は、所定の時期に、乱数回路503のカウント値を抽出して抽出値を大当たり判定用乱数値とするのであるが、大当たり判定用乱数値が図7に示す大当たり判定値に一致すると、第1特別図柄および第2特別図柄に関して大当たり（大当たりまたは2R大当たり（小当たり））とすることに決定する。

20

**【0094】**

確変大当たりとは、大当たり遊技後の遊技状態を、通常状態に比べて大当た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に移行させるような大当たりである。通常大当たりとは、大当たり遊技後の遊技状態を確変状態ではない状態に移行させるような大当たりである。なお、確変大当たりおよび通常大当たりの場合には、ラウンド数は、小当たりの場合よりも多く、例えば15ラウンドである。

30

**【0095】**

2R（2ラウンド）大当たり（小当たり）とは、大当たり遊技状態において大入賞口の開放回数が2回まで許容される大当たりである。なお、小当たり遊技が終了した場合、遊技状態が確変状態に移行することはない。

40

**【0096】**

図8は、この実施の形態で用いられる特別図柄、飾り図柄および演出図柄の変動パターン（変動時間）の一例を示す説明図である。図8において、「EXT」とは、2バイト構成の飾り図柄の変動パターンを指定する演出制御コマンドにおける2バイト目のEXTデータを示す。また、「変動時間」は特別図柄、飾り図柄および演出図柄の変動時間（識別情報の可変表示期間）を示す。なお、変動パターンは、特別図柄、飾り図柄および演出図柄の変動時間等を示すものであるが、飾り図柄および演出図柄の変動は特別図柄の変動と同期しているので、以下、単に、特別図柄の変動パターン、飾り図柄の変動パターン、演出図柄の変動パターンのように表現することがある。

50

**【 0 0 9 7 】**

図8に示すように、短縮変動が行われないときには変動パターン#1～#4が用いられ、短縮変動が行われるときには変動パターン#5～#8が用いられる。この実施の形態では、合算保留記憶数の値が所定値（例えば4）以上になっているときに短縮変動の変動パターン#5～#8が用いられる。

**【 0 0 9 8 】**

なお、変動パターン#2～#4および変動パターン#6～#8は、停止図柄が大当たり図柄になる場合と、停止図柄ははずれ図柄であるが演出表示装置9においてリーチ演出が実行される場合に用いられる変動パターンである。変動パターン#1および変動パターン#5は、停止図柄がはずれ図柄であって演出表示装置9においてリーチ演出が実行されないときに用いられる変動パターンである。また、この実施の形態では、第1特別図柄の可変表示が行われるときにも第2特別図柄の可変表示が行われるときにも同じ変動パターン（変動パターン#1～#8のいずれか）が用いられるが、第1特別図柄の可変表示が行われるときと第2特別図柄の可変表示が行われるときとで異なる変動パターンを用いるようにしてもよい。例えば、変動パターン#1'～#8'を定義し、第1特別図柄については変動パターン#1～#8のいずれかを使用し、第2特別図柄については変動パターン#1'～#8'のいずれかを使用する。その場合、例えば、変動パターン#1～#8を示すデータが設定された変動パターンテーブルと、変動パターン#1'～#8'を示すデータが設定された変動パターンテーブルとが別個にROM54に格納される。

**【 0 0 9 9 】**

演出制御用マイクロコンピュータ100は、変動パターンを示す演出制御コマンドを受信すると、受信した演出制御コマンドが示す変動パターンに応じた時間、飾り図柄表示器で飾り図柄の可変表示を行い演出表示装置9で演出図柄の可変表示を行うとともに、演出表示装置9で、受信した演出制御コマンドが示す変動パターンに応じた種類の表示演出を行う。同時に、ランプやLEDおよびスピーカ27などの演出用部品を用いた演出を行う。すなわち、変動パターンとは、変動時間を示すとともに、演出の態様を示すものである。

**【 0 1 0 0 】**

次に、遊技制御用マイクロコンピュータ560から演出制御用マイクロコンピュータ100に対する制御コマンドの送出方式について説明する。図9は、主基板31から演出制御基板80に送信される演出制御コマンドの信号線を示す説明図である。図9に示すように、この実施の形態では、演出制御コマンドは、演出制御信号CD0～CD7の8本の信号線で主基板31から中継基板77を介して演出制御基板80に送信される。また、主基板31と演出制御基板80との間には、取込信号（演出制御INT信号）を送信するための演出制御INT信号の信号線も配線されている。

**【 0 1 0 1 】**

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

**【 0 1 0 2 】**

図10に示すように、演出制御コマンドの8ビットの演出制御コマンドデータは、演出制御INT信号に同期して出力される。演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ100は、演出制御INT信号が立ち上がったことを検知して、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。従って、演出制御用マイクロコンピュータ100から見ると、演出制御INT信号は、演出制御コマンドデータの取り込みの契機となる信号（取り込みの指示信号）に相当する。

**【 0 1 0 3 】**

10

20

30

40

50

演出制御コマンドは、演出制御用マイクロコンピュータ100が認識可能に1回だけ送出される。認識可能とは、この例では、演出制御INT信号のレベルが変化することであり、認識可能に1回だけ送出されることは、例えば演出制御コマンドデータの1バイト目および2バイト目のそれぞれに応じて演出制御INT信号が1回だけパルス状(矩形波状)に出力されることである。なお、演出制御INT信号は図10に示された極性と逆極性であってもよい。

#### 【0104】

図11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11に示す例において、コマンド8001(H)～8008(H)は、特別図柄の可変表示に対応して飾り図柄表示器および演出表示装置9において可変表示される飾り図柄および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。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8001(H)～8008(H)のいずれかを受信すると、飾り図柄表示器および演出表示装置9において飾り図柄および演出図柄の可変表示を開始するように制御する。

10

#### 【0105】

コマンド8C01(H)～8C04(H)は、大当たりとするか否か、および大当たり遊技の種類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)～8C04(H)の受信に応じて飾り図柄および演出図柄の表示結果を決定するので、コマンド8C01(H)～8C04(H)を表示結果特定コマンドという。

20

#### 【0106】

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。

#### 【0107】

コマンド8F00(H)は、飾り図柄および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、飾り図柄および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。

30

#### 【0108】

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。

40

#### 【0109】

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

#### 【0110】

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て、大当たり開始1指定～大当たり開始指定3指定コマンドがある。コマンドA1XX(H)は、XXで示す回数(ラウンド)の大入賞口開放中の表示を示す演出制御コマンド(大入賞口開放

50

中指定コマンド)である。A 2 X X (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。

#### 【0111】

コマンドA 3 0 1 (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、非確変大当たり(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A 3 0 2 (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。

#### 【0112】

コマンドC 0 0 0 (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C 1 0 0 (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ことがある。

#### 【0113】

コマンドC 2 X X (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C 2 X X (H)における「XX」が、合算保留記憶数を示す。コマンドC 3 0 0 (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。

#### 【0114】

コマンドD 0 0 1 (H)は、異常入賞の報知を指示する演出制御コマンド(異常入賞指定コマンド)である。

#### 【0115】

演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ100(具体的には、演出制御用CPU101)は、主基板31に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータ560から上述した演出制御コマンドを受信すると、図11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。

#### 【0116】

図11に示す例では、変動パターンコマンドおよび表示結果特定コマンドを、第1可変表示部(第1飾り図柄表示器9a)での識別情報の可変表示と第2可変表示部(第2飾り図柄表示器9b)での識別情報の可変表示とで共通に使用でき、第1可変表示部と第2可変表示部とを演出制御用マイクロコンピュータ100が制御するように構成されている場合に、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ます。また、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ます。

#### 【0117】

図12は、演出制御コマンドの送信タイミングの例を示す説明図である。図12(A)は、始動入賞(第1始動入賞または第2始動入賞)が生じたときの例を示す。遊技制御用マイクロコンピュータ560は、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)を送信した後、合算保留記憶数指定コマンドを続けて送信する。具体的には、タフマ割込にもとづく遊技制御処理で第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)を送信し、次いで、合算保留記憶数指定コマンドを送信する。

10

20

30

40

50

## 【0118】

また、図12(B)に示すように、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、変動開始時に、変動パターンコマンド、特別図柄特定コマンド、表示結果特定コマンドおよび合算保留記憶数減算指定コマンドを送信する。そして、可変表示時間が経過すると、図柄確定指定コマンドを送信する。

## 【0119】

なお、変動パターンコマンドを送信する前に、遊技状態(例えば、通常状態/時短状態/確変状態)に応じた演出表示装置9における背景画像を指定する背景指定コマンドを送信するようにしてもよい。また、表示結果特定コマンドに続いて保留記憶数を示す演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。

10

## 【0120】

なお、変動パターンコマンドを送信する前に、遊技状態(例えば、通常状態/時短状態/確変状態)に応じた演出表示装置9における背景画像を指定する背景指定コマンドを送信するようにしてもよい。また、表示結果特定コマンドに続いて保留記憶数を示す演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。

## 【0121】

図13は、遊技制御用マイクロコンピュータにおける遊技球を検出するスイッチに関する入力ポートのビット割り当ての例を示す説明図である。図13に示すように、入力ポート0のビット0~7には、それぞれ、カウントスイッチ23、ゲートスイッチ32a、入賞口スイッチ33a, 39a, 29a, 30a、第2始動口スイッチ14aおよび第1始動口スイッチ13aの検出信号が入力される。なお、入力ポート0は、図2に示されたI/Oポート部57の一部である。

20

## 【0122】

図14および図15は、主基板31に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ560(具体的には、CPU56)が実行する特別図柄プロセス処理(ステップS27)のプログラムの一例を示すフローチャートである。特別図柄プロセス処理では、第1特別図柄表示器8a、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。

## 【0123】

なお、この実施の形態では、特別図柄プロセス処理は、第1特別図柄と第2特別図柄とで兼用されている。すなわち、特別図柄プロセス処理も共通化されている。

30

## 【0124】

特別図柄プロセス処理において、CPU56は、第1始動入賞口13に遊技球が入賞したことを検出するための第1始動口スイッチ13a、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、すなわち第1始動入賞または第2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。具体的には、入力ポート0(図13参照)のデータを読み出して、例えばレジスタやRAM55の所定領域にロードする(ステップS311)。そして、ロードした内容(ロードしたデータ)とC0(H)とのビット毎の論理積演算を行い演算結果が0でない場合には(ステップS312)、始動口スイッチ通過処理を実行する(ステップS313)。より具体的には、演算結果が0になった状態に変化した場合(直前の2ms前の判定では0であり、今回の判定で0になった場合)に、始動口スイッチ通過処理を実行する。そして、ステップS300~S310のうちのいずれかの処理を行う。また、C0(H)は、入力ポート0の第1始動口スイッチ13aおよび第2始動口スイッチ14aからの検出信号の入力ビットに対応する値である。また、この実施の形態では、入力ポート0の内容を直接ロードしているが、スイッチ処理(ステップS21)で入力ポート0の内容をRAM55の所定の領域に設定している場合には、その領域の内容をロードするようにしてもよい。また、ステップS312の処理を、ロードした内容(ロードしたデータ)のビット0~5をマスク(0にすること)した後、00(H)との排他的論理和をとる演算に代えてよい。

40

50

## 【0125】

ステップS300～S310の処理は、以下のような処理である。

## 【0126】

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（始動入賞記憶数）を確認する。保留記憶数は保留記憶数カウンタのカウント値により確認できる。保留記憶数が0でない場合には、大当たりとするか否か決定する。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS301に対応した値（この例では1）に更新する。

## 【0127】

10

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。特別図柄の可変表示後の停止図柄を決定する。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が導出表示（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。

## 【0128】

表示結果特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、表示結果特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。

20

## 【0129】

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まで）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。

## 【0130】

30

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および第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、かつ、小当たりフラグがセットされていない場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305に対応した値（この例では5）に更新する。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。大当たりフラグがセットされていない場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップ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において飾り図柄が停止されるように制御する。

40

## 【0131】

大入賞口開放前処理（ステップS305）：特別図柄プロセスフラグの値が5であるときに実行される。大入賞口開放前処理では、大入賞口を開放する制御を行う。具体的には、カウンタ（例えば大入賞口に入った遊技球数をカウントするカウンタ）などを初期化するとともに、ソレノイド21を駆動して大入賞口を開放状態にする。また、タイマによって大入賞口開放中処理の実行時間を設定し、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS306に対応した値（この例では6）に更新する。なお、大入賞口開放前処理は各ラウンド毎に実行されるが、第1ラウンドを開始する場合には、大入賞口開放前処理は大当たり遊技を開始する処理でもある。

50

**【 0 1 3 2 】**

大入賞口開放中処理（ステップ S 3 0 6）：特別図柄プロセスフラグの値が 6 あるときに実行される。大当たり遊技状態中のラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に送信する制御や大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行う。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 S 3 0 5 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 S 3 0 7 に対応した値（この例では 7）に更新する。

**【 0 1 3 3 】**

大当たり終了処理（ステップ S 3 0 7）：特別図柄プロセスフラグの値が 7 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 1 0 0 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）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 S 3 0 0 に対応した値（この例では 0）に更新する。

10

**【 0 1 3 4 】**

小当たり開放前処理（ステップ S 3 0 8）：特別図柄プロセスフラグの値が 8 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 2 1 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 S 3 0 9 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もある。

20

**【 0 1 3 5 】**

小当たり開放中処理（ステップ S 3 0 9）：特別図柄プロセスフラグの値が 9 あるときに実行される。小当たり遊技状態中のラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に送信する制御や大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行う。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 S 3 0 8 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 S 3 1 0 に対応した値（この例では 1 0（10進数））に更新する。

30

**【 0 1 3 6 】**

小当たり終了処理（ステップ S 3 1 0）：特別図柄プロセスフラグの値が 1 0 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 1 0 0 に行わせるための制御を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップ S 3 0 0 に対応した値（この例では 0）に更新する。

**【 0 1 3 7 】**

図 1 6 および図 1 7 は、ステップ S 3 1 2 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。ステップ S 3 1 1 に示されたように入力ポート 0 からロードした内容（ロードされたデータ）と C 0 (H) との論理積演算を行い演算結果が 0 でない場合に、すなわち第 1 始動口スイッチ 1 3 a と第 2 始動口スイッチ 1 4 a 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、CPU 5 6 は、ロードされたデータのビット 6 が 1 であるか否か確認する（ステップ S 2 1 1）。図 1 3 に示すように、第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオン状態の場合には、ロードされたデータのビット 6 に入力される検出信号は 1（ハイレベル）である。すなわち、ロードされたデータのビット 6 が 1 であるということは、入力ポート 0 のビット 6 の方が 0 から 1 に変化したことを意味する。すなわち、第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオン状態になったことを意味する。

40

**【 0 1 3 8 】**

また、ロードされたデータのビット 6 が 1 でないということは、入力ポート 0 のビット 7 の方が 0 から 1 に変化したことを意味する。すなわち、第 1 始動口スイッチ 1 3 a がオ

50

ン状態になったことを意味する。

#### 【0139】

CPU56は、入力ポート0のビット6が1である場合には、始動口ポインタに「第2」を示すデータを設定する(ステップS212)。また、入力ポート0のビット6が1でない場合には、始動口ポインタに「第1」を示すデータを設定する(ステップS213)。

#### 【0140】

始動口ポインタはRAM55に形成されている。「RAMに形成されている」とは、RAM内の領域であることを意味する。また、例えば、「第1」を示すデータは「0」であり、「第2」を示すデータは「1」である。

10

#### 【0141】

次いで、CPU56は、始動口ポインタが示す方の保留記憶数カウンタの値を1増やす(ステップS214)。具体的には、始動口ポインタが「第1」を示している場合には、第1保留記憶数を示す第1保留記憶数カウンタの値を1増やし、始動口ポインタが「第2」を示している場合には、第2保留記憶数を示す第2保留記憶数カウンタの値を1増やす。そして、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S215)。

#### 【0142】

また、CPU56は、保留記憶特定情報記憶領域(保留特定領域)において、合算保留記憶数カウンタの値に対応した領域に、始動口ポインタが示すデータをセットする(ステップS216)。具体的には、始動口ポインタが「第1」を示している場合には「第1」を示すデータをセットし、始動口ポインタが「第2」を示している場合には「第2」を示すデータをセットする。

20

#### 【0143】

図18(A)は、保留記憶特定情報記憶領域(保留特定領域)の構成例を示す説明図である。図18(A)に示すように、保留特定領域には、合算保留記憶数カウンタの値の最大値(この例では8)に対応した領域が確保されている。なお、図18(A)には、合算保留記憶数カウンタの値が5である場合の例が示されている。

#### 【0144】

図18(B)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18(B)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。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。

30

#### 【0145】

CPU56は、ソフトウェア乱数(大当たり判定用乱数等を生成するためのカウンタの値等)、およびランダムR(大当たり判定用乱数)を抽出し、それらを、抽出した乱数値として、第1保留記憶バッファと第2保留記憶バッファとのうちの始動口ポインタが示す方の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S217)。具体的には、CPU56は、始動口ポインタが「第1」を示している場合には、ソフトウェア乱数およびランダムRを第1保留記憶バッファの第1保留記憶数カウンタが示す値に対応する保存領域に格納し、始動口ポインタが「第2」を示している場合には、ソフトウェア乱数およびランダムRを第2保留記憶バッファの第2保留記憶数カウンタが示す値に対応する保存領域に格納する。

40

#### 【0146】

なお、ステップS217では、CPU56は、ソフトウェア乱数としてランダム1~3(図6参照)の値を抽出し、乱数回路503のカウント値を読み出すことによってランダムRを抽出する。また、図18(A)に例示された保留特定領域における第1~第8の領域のそれぞれに、さらに、抽出した乱数値を格納する2つの保存領域(第1保留記憶に対

50

応する保存領域と第2保留記憶に対応する保存領域)を形成してもよい。そのように構成した場合には、CPU56は、ステップS217の処理では、合算保留記憶数に対応する保留特定領域における領域(第1～第8の領域のいずれか)において、入賞があったと特定した始動入賞口に対応する(始動口ポインタのデータに対応する)保存領域に乱数値を保存する。

#### 【0147】

次いで、CPU56は、始動口ポインタが示す方の始動入賞指定コマンドを送信する制御を行う。具体的には、始動口ポインタが「第1」を示している場合には第1始動入賞指定コマンドを送信し、始動口ポインタが「第2」を示している場合には第2始動入賞指定コマンドを送信する。また、合算保留記憶数指定コマンドを送信する(ステップS218)。そして、始動口ポインタをクリアする(ステップS219)。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または第2始動入賞指定コマンドの前に送信してもよい。10

#### 【0148】

なお、演出制御用マイクロコンピュータ100に演出制御コマンドを送信する際に、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S29)において演出制御コマンドを送信する。20

#### 【0149】

また、第1始動入賞指定コマンドのEXTデータには第1保留記憶数カウンタの値が設定される。第2始動入賞指定コマンドのEXTデータには第2保留記憶数カウンタの値が設定される。合算保留記憶数指定コマンドのEXTデータには合算保留記憶数カウンタの値が設定される。20

#### 【0150】

また、始動口ポインタが「第2」を示している場合には(ステップS221)、ロードされたデータのビット7が1であるか否か確認する(ステップS222)。ロードされたデータのビット7が1である場合には、始動口ポインタに「第1」を示すデータをセットし(ステップS223)、ステップS214に移行する。ステップS221～S223の処理によって、ロードされたデータのビット6とビット7とがともに1である場合、すなわち、第1始動口スイッチ13aと第2始動口スイッチ14aとがともにオン状態になった場合には、ビット7に対応する第2始動口スイッチ14aについてステップS214～S219の処理が実行された後、直ちに、ビット6に対応する第1始動口スイッチ13aについてステップS214～S219の処理が実行されることになる。30

#### 【0151】

この実施の形態では、第1始動口スイッチ13aと第2始動口スイッチ14aとがともにオン状態になった場合には、2ms内で実行される処理によって、双方のスイッチがオン状態になったことにもとづく処理が実行される。よって、例えば、遊技球を検出したスイッチが検出信号をオン状態にする期間が極めて短くなったような状況が生じしても、確実にスイッチがオン状態になったことにもとづく処理を完了できる。また、2ms内(1タイマ割込処理内)で、双方のスイッチがオン状態になったことにもとづくステップS214～S219の処理が完了するので、ソフトウェア乱数の値が1増えないうちに乱数が抽出される。40

#### 【0152】

始動口ポインタが「第2」を示していない場合、または始動口ポインタが「第2」を示しているがロードされたデータのビット7が1でない場合には、ステップS231に移行する。

#### 【0153】

ステップS231では、ロードされたデータのビット6とビット7とがともに1であるか否か確認する。ロードされたデータのビット6とビット7とがともに1である場合には50

、始動口ポインタをクリアして（ステップS239）、処理を終了する。つまり、第1始動口スイッチ13aと第2始動口スイッチ14aとがともにオン状態になっていた場合にはステップS232以降の処理を実行しない。

#### 【0154】

ロードされたデータのビット6とビット7とがともに1でない場合（ビット6とビット7とのうちの一方のみが1である場合）には、CPU56は、始動口ポインタが「第2」を示しているか否か確認する（ステップS232）。始動口ポインタが「第2」を示している場合には、第2始動口スイッチ14aの検出信号が入力されている入力ポート0のビット6が1であるか否か確認する（ステップS233）。ステップS211，S212の処理で、入力ポート0のビット6が1であるときに始動口ポインタに「第2」が設定されている。よって、始動口ポインタが「第2」を示している場合には、入力ポート0のビット6が1であるはずである。入力ポート0のビット6が1である場合には、入力ポートの入力検出に関して正常であった判断し、ステップS239に移行する。10

#### 【0155】

入力ポート0のビット6が1でない場合には、ステップS211における判定結果と整合していないことになるので、あらためてステップS211の判定処理を実行し直すために、始動口ポインタをクリアし（ステップS237）、入力ポート0（図13参照）のデータを読み出して、例えばレジスタやRAM55の所定領域にロードした後（ステップS238）、ステップS211に移行する。なお、ステップS214で第2保留記憶数カウンタの値を+1し、ステップS219で合算保留記憶数カウンタの値を+1しているので、+1する前の値に戻しておく。すなわち、第2保留記憶数カウンタの値および合算保留記憶数カウンタの値を-1しておく（ステップS234）。20

#### 【0156】

始動口ポインタが「第2」を示していない場合すなわち「第1」を示している場合には、第1始動口スイッチ13aの検出信号が入力されている入力ポート0のビット7が1であるか否か確認する（ステップS235）。ステップS211，S213の処理で、入力ポート0のビット7が1であるときに始動口ポインタに「第1」が設定されている。よって、始動口ポインタが「第1」を示している場合には、入力ポート0のビット7が1であるはずである。入力ポート0のビット7が1である場合には、入力ポートの入力検出に関して正常であった判断し、ステップS239に移行する。30

#### 【0157】

入力ポート0のビット7が1でない場合には、ステップS211における判定結果と整合していないことになるので、あらためてステップS211の判定処理を実行し直すためにステップS237，S238の処理を実行し、ステップS211に移行する。なお、ステップS214で第1保留記憶数カウンタの値を+1し、ステップS219で合算保留記憶数カウンタの値を+1しているので、+1する前の値に戻しておく。すなわち、第1保留記憶数カウンタの値および合算保留記憶数カウンタの値を-1しておく（ステップS236）。

#### 【0158】

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が、入力ポート0に入力された検出信号にもとづいて特定処理（いずれの始動口への入賞が生じたのかを特定する処理）を実行した後、特定処理の結果と入力ポートに入力されている検出信号の状態とが整合していないときには、再度特定処理を実行するので、第1始動口13への入賞が生じたのか第2始動口14への入賞が生じたのかが確実に判定される。例えば、第1保留記憶数が上限値である4であるときに第1始動口13への入賞が生じた場合には、その入賞は有効な始動入賞とは見なされないが、その第1始動口13への入賞が誤って第2始動口14への入賞であると判定された場合には、第2保留記憶数の値が増やされる（第2保留記憶数が上限値である4でない場合）。つまり、有効な始動入賞とされるべきではないのに、有効な始動入賞とされてしまう。この実施の形態では、そのような状況が生ずる可能性が低減する。4050

**【 0 1 5 9 】**

ただし、再度特定処理を実行するように構成しなくてもよい。そのように構成する場合に、ステップ S 2 3 1 ~ S 2 3 8 の処理を実行しないようにしてもよい。その場合には、プログラム容量が、再度特定処理を実行する場合に比べて削減される。なお、再度特定処理を実行しないように構成する場合には、図 1 6 におけるステップ S 2 3 1 に移行する処理に代えてステップ S 2 3 9 に移行するようにプログラムを構成する。

**【 0 1 6 0 】**

また、ステップ S 2 3 1 ~ S 2 3 8 の処理を実行した後に、再度特定処理を実行しないようにしてもよい。その場合には、ステップ S 2 3 8 の処理を実行したら始動口スイッチ通過処理を終了する。なお、ステップ S 2 3 4 , S 2 3 6 の処理で減算される前の保留記憶数カウンタの値に対応する保存領域の内容は、以後にステップ S 2 1 4 , S 2 1 6 の処理が実行されるときに新たに抽出された乱数値で上書きされるが、ステップ S 2 3 8 の処理を実行して始動口スイッチ通過処理を終了する場合に（この実施の形態のようにステップ S 2 3 8 の処理を実行してステップ S 2 1 1 に移行する場合も同様）、念のため、ステップ S 2 3 4 , S 2 3 6 の処理で減算される前の保留記憶数カウンタの値に対応する保存領域の内容をクリアするようにしてもよい。

10

**【 0 1 6 1 】**

なお、再度ステップ S 2 1 1 以降の処理が実行される場合に、再びステップ S 2 1 8 , S 2 1 9 の処理が実行されると、始動入賞指定コマンドおよび合算保留記憶数指定コマンドが二重に送信されることになる。そのような状況になることを避けるには、第 1 始動口 1 3 への入賞が生じたのか第 2 始動口 1 4 への入賞が生じたのかが確実に判定された時点で、始動入賞指定コマンドおよび合算保留記憶数指定コマンドを送信するように構成すればよい。

20

**【 0 1 6 2 】**

また、この実施の形態では、ステップ S 3 1 1 , S 3 1 2 の処理の実行後にステップ S 3 1 3 のサブルーチンを実行するように構成したが、ステップ S 3 1 1 , S 3 1 2 の処理に続けて、ステップ S 2 1 1 ~ S 2 3 9 の処理を実行するように構成してもよい。

**【 0 1 6 3 】**

始動口スイッチ通過処理では、最初に、第 1 始動入賞口 1 3 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 1 4 を対象として処理を実行することを示す「第 2 」を示すデータが始動口ポインタに設定される。そして、以降の処理では、始動口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。例えば、ステップ S 2 1 4 の処理を例にすると、具体的には、第 1 保留記憶数カウンタと第 2 保留記憶数カウンタとを R A M 5 5 において連続アドレスに形成しておき、ステップ S 2 1 4 の処理の最初で第 1 保留記憶数カウンタのアドレスをレジスタに設定し、そのレジスタに始動口ポインタに設定されている値（例えば、「第 1 」を示すデータが「0」で、「第 2 」を示すデータが「1」）を加算し、加算後のレジスタの値を R A M 5 5 のアドレスとして、そのアドレスのデータに 1 を加算する処理を行う。そのような処理によれば、加算処理の対象は、始動口ポインタに「第 1 」を示すデータが設定されているときには第 1 保留記憶数カウンタであり、始動口ポインタに「第 2 」を示すデータが設定されているときには第 2 保留記憶数カウンタである。つまり、一の加算処理で、自動的に、オン状態になった始動入賞口に対応する保留記憶数カウンタの値が + 1 される。換言すれば、双方の始動入賞口についての処理が共通化されている。

30

**【 0 1 6 4 】**

なお、ここでは、ステップ S 2 1 4 の処理を例にしたが、ステップ S 2 1 6 およびステップ S 2 1 8 の処理についても処理を共通化できる。例えばレジスタに第 1 始動入賞口に対応するデータ（第 1 保留記憶数バッファのアドレスや第 1 始動入賞指定コマンドのコマンド送信テーブルのアドレス）を設定し、そのレジスタに始動口ポインタに設定されている値をオフセットとして加算し、加算後のレジスタの値にもとづいてデータをセットする処理（ステップ S 2 1 6 の場合）やコマンド送信テーブルのアドレスの指定（ステップ S

40

50

218の場合)を行うことによって、一の処理で、データをセットする処理やコマンド送信テーブルのアドレスの指定を行うことができる。

#### 【0165】

図19および図20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。

#### 【0166】

合算保留記憶数が0でなければ、CPU56は、保留特定領域(図18(A)参照)に設定されているデータのうち1番目のデータが「第1」を示すデータであるか否か確認する(ステップS52)。「第1」を示すデータであれば、特別図柄ポインタ(第1特別図柄について特別図柄プロセス処理を行っているのか第2特別図柄について特別図柄プロセス処理を行っているのかを示すフラグ)に「第1」を示すデータを設定する(ステップS53)。「第1」を示すデータでなければ、すなわち「第2」を示すデータであれば、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S54)。

#### 【0167】

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。

#### 【0168】

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

#### 【0169】

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。

#### 【0170】

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。

#### 【0171】

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S57A)、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S57B)。

#### 【0172】

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

10

20

30

40

50

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の処理も、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。

#### 【0173】

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（ステップS61）、大当たり判定モジュールを実行する（ステップS62）。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（図7参照）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（通常大当たりまたは確変大当たり）または小当たりとすることに決定する処理を実行するプログラムである。10

#### 【0174】

なお、CPU56は、遊技状態が確変状態であるときには、図7（B）に示すような大当たり判定値が設定されているテーブルにおける大当たり判定値を使用し、遊技状態が通常状態（非確変状態）であるときには、図7（A）に示すような大当たり判定値が設定されているテーブルにおける大当たり判定値を使用する。大当たりとすることに決定した場合には（ステップS63）、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、第1特別図柄表示器8aにおける停止図柄を大当たり図柄とするか否か決定するということでもある。20

#### 【0175】

大当たりとしない場合には、小当たりとするか否か判定する。小当たりとすることに決定された場合には、小当たりフラグをセットする（ステップS76、S77）。そして、ステップS80に移行する。小当たりとしない場合には、CPU56は、乱数バッファ領域からはずれ図柄決定用乱数を読み出し（ステップS78）、はずれ図柄決定用乱数にもとづいて停止図柄を決定する（ステップS79）。この場合には、はずれ図柄（例えば、偶数図柄のいずれか）を決定する。そして、ステップS80に移行する。20

#### 【0176】

ステップS71では、CPU56は、大当たりフラグをセットする。そして、乱数バッファ領域から大当たり図柄決定用乱数を読み出し（ステップS72）、大当たり図柄決定用乱数にもとづいて停止図柄としての大当たり図柄（例えば、奇数図柄のいずれか）を決定する（ステップS73）。この実施の形態では、決定された停止図柄が確変図柄（例えば、「7」または「3」）である場合には、確変大当たりとすることに決定されることになる。30

#### 【0177】

CPU56は、確変大当たりとすることに決定された場合には、確変大当たりフラグをセットする（ステップS74、S75）。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S80）。なお、確変大当たりフラグがセットされた場合には、大当たり遊技が終了したときに遊技状態が確変状態に移行される。

#### 【0178】

また、この実施の形態では、大当たり判定用乱数にもとづいて大当たりとするか否かを決定し、大当たりとすることに決定された場合に大当たり図柄決定用乱数にもとづいて所定の大当たり図柄（あらかじめ決められている確変大当たり図柄）が決定されたときに確変状態に制御するが、大当たり判定用乱数にもとづいて、大当たりとするか否かと大当たりの種類とを決定するようにしてもよい。40

#### 【0179】

図21は、特別図柄プロセス処理における変動パターン設定処理（ステップS301）を示すフローチャートである。変動パターン設定処理において、CPU56は、乱数バッファ領域から変動パターン決定用乱数を読み出す（ステップS100）。

#### 【0180】

そして、変動パターンを決定する。そのときに、RAM55の所定の領域に保存されて50

いる合算保留記憶数カウンタの値（ステップS57Bの処理で減算される前の値）が所定値以上（例えば、4以上）であれば（ステップS101）、短縮変動パターンテーブル（図8参照）から変動パターンを選択する（ステップS102）。短縮変動パターンテーブルとは、ROM54に記憶されているテーブルであり、変動パターン#5～#8を示すデータが判定値に対応して設定されている。なお、大当りフラグがセットされている場合には、短縮変動パターンテーブルから変動パターン#5を選択しない。

#### 【0181】

なお、合算保留記憶数カウンタの値（具体的には、ステップS57Bの処理で減算される前の値）が4（上限値は8である場合）以上であるときに短縮変動パターンテーブルを使用したい理由は以下のようである。つまり、第1保留記憶数が4（上限数）である場合に第1特別図柄の変動時間を短縮し、かつ、第2保留記憶数が4（上限数）である場合に第2特別図柄の変動時間を短縮するようにした場合に、例えば、第1保留記憶数が2であり、第2保留記憶数が3であるときには、変動時間は短縮されない。しかし、合算保留記憶表示部18cに表示される合算保留記憶数は5になっている。そのときに、変動時間は短縮されないので、不審感を抱く遊技者が出る可能性がある。そこで、この実施の形態では、合算保留記憶数カウンタの値が4以上であるときに開始される特別図柄の変動については、変動時間を短縮する。

#### 【0182】

合算保留記憶数カウンタの値が所定値未満であれば（ステップS101）、非短縮変動パターンテーブル（図8参照）から変動パターンを選択する。非短縮変動パターンテーブルとは、ROM54に記憶されているテーブルであり、変動パターン#1～#4を示すデータが判定値に対応して設定されている。なお、大当りフラグがセットされている場合には、非短縮変動パターンテーブルから変動パターン#1を選択しない。なお、第1特別図柄の可変表示が行われるときと第2特別図柄の可変表示が行われるときとで異なる変動パターンを用いる場合には、ステップS102、S103の処理で、例えば、特別図柄ポイントが示す変動パターンテーブルから変動パターンが選択される。

#### 【0183】

そして、CPU56は、ステップS102またはS103で選択した変動パターンに応じた変動パターンコマンド（図11参照）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S104）。なお、ステップS100～S103の処理によって、特別図柄の変動時間（可変表示時間）が決定されることになる。

#### 【0184】

また、特別図柄の変動を示す図柄変動指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS105）。具体的には、CPU56は、特別図柄ポイントに「第1」を示すデータが設定されている場合には、第1特別図柄の変動を示す第1図柄変動指定コマンドを送信し、特別図柄ポイントに「第2」を示すデータが設定されている場合には、第2特別図柄の変動を示す第2図柄変動指定コマンドを送信する。そして、特別図柄ポイントの設定に応じて、第1特別図柄または第2特別図柄の変動を開始する（ステップS106）。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（図8参照）に応じた値を設定する（ステップS107）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を表示結果特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S108）。なお、ステップS104の処理の前にステップS105の処理が実行されるように構成してもよい。すなわち、変動パターンコマンドを送信する前に、図柄変動指定コマンド（特別図柄特定コマンド）を送信する用にしてもよい（図12（B）参照）。

#### 【0185】

この実施の形態では、特別図柄プロセス処理は、第1特別図柄と第2特別図柄とで兼用されている。すなわち、特別図柄プロセス処理も共通化されている。よって、ROM54において特別図柄プロセス処理のプログラムを格納する領域も節減されている。また、例

10

20

30

40

50

えば、ステップ S 107 で設定される変動時間タイマ（RAM55 に形成されている）は、第1特別図柄と第2特別図柄とで兼用されるので、RAM55 の容量節減にもつながる。

#### 【0186】

図22は、表示結果特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。表示結果特定コマンド送信処理において、CPU56は、決定されている大当りの種類（小当りを含む。）に応じて、表示結果1指定～表示結果4指定のいずれかの演出制御コマンド（図11参照）を送信する制御を行う。具体的には、CPU56は、まず、大当りフラグ（小当りに決定されている場合にもセットされている。）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、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S111）。大当りフラグがセットされている場合、確変大当りフラグがセットされているときには、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S112, S113）。小当りフラグがセットされているときには、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S114, S115）。確変大当りフラグおよび小当りフラグのいずれもセットされていないときには、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S116）。次いで、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S117）。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。

#### 【0187】

そして、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄変動中処理（ステップS303）に対応した値に更新する（ステップS118）。

#### 【0188】

図23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S121）、変動時間タイマがタイムアウトしたら（ステップS122）、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S123）。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。

#### 【0189】

図24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S33の特別図柄表示制御処理で参照される終了フラグをセットして特別図柄の変動を終了させ、第1特別図柄表示器8aおよび第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S140に移行する（ステップS133）。

#### 【0190】

大当りフラグがセットされている場合には、CPU56は、確変フラグをリセットし（ステップS134）、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、確変大当りフラグがセットされている場合には大当り開始3指定コマンドを送信し、小当りフラグがセットされている場合には大当り開始2指定コマンドを送信し、そうでない場合には大当り開始1指定コマンドを送信する。

#### 【0191】

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）。そして、小当りフラグがセットされている場合には、特別図柄プロセスフラグの値を小当り開放

10

20

30

40

50

前処理（ステップS308）に対応した値に更新する（ステップS137，S138）。小当たりフラグがセットされていない場合には、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放前処理（ステップS305）に対応した値に更新する（ステップS139）。なお、小当たりフラグがセットされていない場合とは、通常大当たりまたは確変大当たりに決定されている場合である。

#### 【0192】

ステップS140では、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S140）。

#### 【0193】

大入賞口開放前処理では、CPU56は、大当たり表示時間タイマが設定されている場合には、大当たり表示時間タイマがタイムアウトしたら、大入賞口を開放する制御を行うとともに、大入賞口開放時間タイマに開放時間（例えば、通常大当たりおよび確変大当たりの場合には29秒。）に相当する値を設定し、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放中処理（ステップS306）に対応した値に更新する。なお、大当たり表示時間タイマが設定されている場合とは、第1ラウンドの開始前の場合である。インターバルタイマ（ラウンド間のインターバル時間を決めるためのタイマ）が設定されている場合には、インターバルタイマがタイムアウトしたら、大入賞口を開放する制御を行うとともに、大入賞口開放時間タイマに開放時間（例えば、通常大当たりおよび確変大当たりの場合には29秒。）に相当する値を設定し、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放中処理（ステップS306）に対応した値に更新する。

10

20

#### 【0194】

大入賞口開放中処理では、CPU56は、大入賞口開放時間タイマがタイムアウトするか、または大入賞口への入賞球数が所定数（例えば10個）に達したら、最終ラウンドが終了していない場合には、大入賞口を閉鎖する制御を行うとともに、インターバルタイマにインターバル時間に相当する値を設定し、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。最終ラウンドが終了した場合には、特別図柄プロセスフラグの値を大当たり終了処理（ステップS307）に対応した値に更新する。

#### 【0195】

図25は、特別図柄プロセス処理における大当たり終了処理（ステップS307）を示すフローチャートである。大当たり終了処理において、CPU56は、大当た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）、大当た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。大当たり終了表示タイマが設定されていない場合には、大当たりフラグをリセットし（ステップS151）、大当た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、確変大当たりフラグがセットされている場合には大当たり終了2指定コマンドを送信し、確変大当たりフラグセットされていない場合には大当たり終了1指定コマンドを送信する。そして、大当たり終了表示タイマに、演出表示装置9において大当たり終了表示が行われている時間（大当たり終了表示時間）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。なお、図25に示されているカウントスイッチ検出時間とは、遊技球が大入賞口に入賞してから、カウントスイッチ23で検出されるのに十分な時間である。例えば、遊技球が大入賞口に入賞してからカウントスイッチ23で検出されるまでに最長1.0秒かかるとすると、カウントスイッチ検出時間は1.0秒よりも長い時間である。

30

40

#### 【0196】

ステップS154では、大当たり終了表示タイマの値を1減算する。そして、CPU56は、大当たり終了表示タイマの値が0になっているか否か、すなわち大当たり終了表示時間が経過したか否か確認する（ステップS155）。経過していないければ処理を終了する。経過していれば、確変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S158）。

#### 【0197】

50

確変大当りフラグがセットされている場合は、セットされているフラグ（確変大当りフラグ）をリセットし（ステップS159）、確変フラグをセットして遊技状態を確変状態に移行させる（ステップS161）。なお、そのときの遊技状態が確変状態である場合には、既に確変フラグはセットされている。そして、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S162）。

#### 【0198】

ステップS308の小当り開放前処理では、大入賞口開放前処理（ステップS305）と同様の処理を行う。ただし、特別図柄プロセスフラグの値を、大入賞口開放中処理に対応した値に更新することに代えて、小当り開放中処理に対応した値に更新する。また、ステップS309の小当り開放中処理では、大入賞口開放中処理（ステップS306）と同様の処理を行う。ただし、最終ラウンドでない場合には、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し、最終ラウンド（第2ラウンド）であれば、特別図柄プロセスフラグの値を小当り終了処理（ステップS310）に対応した値に更新する。

#### 【0199】

図26は、特別図柄プロセス処理における小当り終了処理（ステップS310）を示すフローチャートである。小当り終了処理において、CPU56は、小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S170）、小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S174に移行する。小当り終了表示タイマが設定されていない場合には、大当りフラグおよび小当りフラグをリセットし（ステップS171）、大当り終了1指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS172）。そして、小当り終了表示タイマに、演出表示装置9において小当り終了表示が行われている時間（小当り終了表示時間）に対応する表示時間に相当する値を小当り終了表示タイマが設定し（ステップS173）、処理を終了する。なお、図26に示されているカウントスイッチ検出時間とは、遊技球が大入賞口に入賞してから、カウントスイッチ23で検出されるのに十分な時間である。

#### 【0200】

ステップS174では、小当り終了表示タイマの値を1減算する。そして、CPU56は、小当り終了表示タイマの値が0になっているか否か、すなわち小当り終了表示時間が経過したか否か確認する（ステップS175）。経過していないければ処理を終了する。経過していれば、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S176）。

#### 【0201】

図27は、ステップS23の異常入賞報知処理を示すフローチャートである。異常入賞報知処理において、CPU56は、異常報知禁止フラグがセットされているか否か確認する（ステップS581）。異常報知禁止フラグは、遊技機への電力供給が開始されたときに実行されるメイン処理でセットされている（図4におけるステップS44参照）。異常報知禁止フラグがセットされていない場合には、ステップS585に移行する。異常報知禁止フラグがセットされている場合には、ステップS45で設定された禁止期間タイマの値を-1する（ステップS582）。そして、禁止期間タイマの値が0になったら、すなわち禁止期間タイマがタイムアウトしたら、異常報知禁止フラグをリセットする（ステップS583, S584）。

#### 【0202】

次いで、特別図柄プロセスフラグの値が5以上であるか否かを確認する（ステップS585）。特別図柄プロセスフラグの値が5以上である状態は、大当り遊技中または小当り遊技中である状態である。そのような状態であれば、大入賞口に遊技球が入賞する可能性があるので、大入賞口への異常入賞が生じたことの確認を行わない。すなわち、特別図柄プロセスフラグの値が5以上であれば、異常入賞報知処理を終了する。

#### 【0203】

特別図柄プロセスフラグの値が5未満であれば（大当り遊技も小当り遊技も行われてい

10

20

30

40

50

ない状態)、CPU56は、入力ポート0のビット0(カウンタスイッチ23からの検出信号の入力ビット)の値が0から1に変化したか否か確認する(ステップS586)。CPU56は、入力ポート0のビット7またはビット6が0から1に変化した場合(すなわち、カウンタスイッチ23がオンした場合)、大入賞口への異常入賞が生じたと判定し、演出制御基板80に、異常入賞報知指定コマンドを送信する制御を行う(ステップS586, S587)。なお、図25および図26に示された大当たり終了処理および小当たり終了処理において、カウントスイッチ検出時間(遊技球が大入賞口に入賞してからカウントスイッチ23で検出されるまでの時間)が経過してから特別図柄プロセスフラグの値が0に戻される。よって、遊技球が大入賞口に入賞したがカウントスイッチ23で検出されないうちにステップS586, S587の処理が実行されることはない。すなわち、正常にカウントスイッチ23が遊技球を検出したにも関わらず異常入賞報知指定コマンドが送信されてしまうということはない。

#### 【0204】

以上のような処理によって、大当たり遊技も小当たり遊技も行われていない状態においてカウンタスイッチ23がオンした場合には、異常入賞報知指定コマンドが送信される。また、ステップS581～S583の処理によって、演出制御用マイクロコンピュータ100が初期化報知を行っているときに、異常報知が開始されることが禁止される。なお、演出制御用マイクロコンピュータ100は、初期化報知を開始してから禁止期間に相当する時間が経過するまで、初期化報知を継続して実行している。

#### 【0205】

なお、この実施の形態では、大入賞口への異常入賞を検出して報知する制御が行われるが、第2始動入賞口14を有する可変入賞球装置15への異常入賞を検出して報知する制御も行うようにしてもよい。その場合、可変入賞球装置15の制御状態は普通図柄プロセスフラグの値によって判定できるので、CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値が可変入賞球装置15が開放している状態を示していないときに第2始動口スイッチ14aの検出信号がオン状態になったことを検出したときにも、異常入賞報知指定コマンドを送信する。その異常入賞報知指定コマンドは、大入賞口への異常入賞が検出されたときに送信される異常入賞報知指定コマンドと区別可能であることが好ましい。

#### 【0206】

次に、演出制御手段の動作を説明する。図28は、演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ100(具体的には、演出制御用CPU101)が実行する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。

#### 【0207】

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。

#### 【0208】

次いで、第1飾り図柄表示制御処理を行う(ステップS706)。第1飾り図柄表示制御処理では、第1飾り図柄表示器9aの表示制御を実行する。また、第2飾り図柄表示制

10

20

30

40

50

御処理を行う（ステップS707）。第2飾り図柄表示制御処理では、第2飾り図柄表示器9bの表示制御を実行する。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S708）。さらに、演出表示装置9等の演出装置を用いて報知を行う報知制御処理を実行する（ステップS709）。その後、ステップS702に移行する。なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560が実行する特別図柄プロセス処理のように、第1飾り図柄表示制御処理と第2飾り図柄表示制御処理とを共通化して、すなわち一つのプログラムモジュールで実現するようにして、演出制御用マイクロコンピュータ100が実行するプログラム容量を減らすようにしてもよい。

#### 【0209】

図29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。

10

#### 【0210】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560から送信された演出制御コマンドは、演出制御INT信号にもとづく割込処理で受信され、RAMに形成されているバッファ領域に保存されている。コマンド解析処理では、バッファ領域に保存されている演出制御コマンドがどのコマンド（図11参照）であるのか解析する。

20

#### 【0211】

図30～図32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。

#### 【0212】

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されたポインタとを比較することによって判定される。両者が一致している場合が、受信コマンドが格納されていない場合である。コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されている場合には、演出制御用CPU101は、コマンド受信バッファから受信コマンドを読み出す（ステップS612）。なお、読み出したら読み出されたポインタの値を+2しておく（ステップS613）。+2するのは2バイト（1コマンド）ずつ読み出すからである。

30

#### 【0213】

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）。

40

#### 【0214】

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

#### 【0215】

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S621）、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S622）。

#### 【0216】

受信した演出制御コマンドが大当たり開始1～3指定コマンドのいずれかであれば（ステップS623）、演出制御用CPU101は、大当たり開始1～3指定コマンド受信フラグ

50

をセットする（ステップS624）。

【0217】

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）。

【0218】

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S632A）。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。また、初期報知フラグをセットし（ステップS632B）、期間タイマに、初期報知期間値に相当する値を設定する（ステップS632C）。初期報知期間は、初期化指定コマンドの受信に応じて初期化報知を行っている期間である。演出制御用CPU101は、初期報知期間が経過すると、初期化報知を終了させる。なお、初期報知期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ560がステップS45の処理で設定する禁止期間と同じである。よって、初期化報知が行われているときに、異常報知指定コマンドを受信することはない。

10

【0219】

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

20

【0220】

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）。

【0221】

受信した演出制御コマンドが異常入賞報知指定コマンドであれば（ステップS645）、演出制御用CPU101は、異常入賞報知指定コマンド受信フラグをセットする（ステップS646）。

30

【0222】

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）。

【0223】

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）。

40

【0224】

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S659）。そして、ステップS611に移行する。

【0225】

図33は、飾り図柄（第1飾り図柄および第2飾り図柄）の可変表示の態様の一例を示

50

す説明図である。この実施の形態では、第1飾り図柄表示器9aおよび第2飾り図柄表示器9bは、2つのLEDで構成されている。そして、図33に示すように、所定時間（例えば、0.5秒）毎に交互に点灯する。特別図柄の表示結果を大当たり図柄にする場合には、大当たりを想起させる飾り図柄の表示結果として、上側のLEDが点灯している状態にする（図33（A）参照）。また、特別図柄の表示結果をはずれ図柄にする場合には、はずれを想起させる飾り図柄の表示結果として、下側のLEDが点灯している状態にする（図33（B）参照）。

#### 【0226】

図34は、合算保留記憶表示部18cの表示状態の例を示す説明図である。図34（A），（B）に示すように、合算保留記憶表示部18cには、合算保留記憶数に応じた数の丸印（最大8個）が表示される。10  
演出制御用マイクロコンピュータ100は、VDP109に、第1保留記憶と第2保留記憶とを区別可能に丸印を表示させる。例えば、第1保留記憶に対応する丸印を赤色で表示させ、第2保留記憶に対応する丸印を緑色で表示させる。

#### 【0227】

図34（C）には、停電復旧時の合算保留記憶表示部18cの表示状態の例が示されている。図34（C）に示すように、停電復旧時には、合算保留記憶数に応じた数の星印が合算保留記憶表示部18cに表示される。図34（D）には、遊技制御用マイクロコンピュータ560から合算保留記憶数指定コマンドを受信したが始動入賞指定コマンドを受信できなかった場合の合算保留記憶表示部18cの表示状態の例が示されている。20  
図34（D）に示すように、始動入賞指定コマンドを受信できなかった場合に、青色の丸印が合算保留記憶表示部18cに表示される。

#### 【0228】

図34（C）に示すように、停電復旧時には、演出制御用マイクロコンピュータ100は、本来の第1保留記憶（第1始動入賞記憶）に対応する表示（この例では、赤色の丸印の表示）および第2保留記憶（第2始動入賞記憶）に対応する表示（この例では、緑色の丸印の表示）とは異なる様で、合算保留記憶数指定コマンドで指定された数の表示（この例では、星印）を、合算保留記憶表示部18cに表示させる。よって、合算保留記憶表示部18cの表示を利用して、遊技状態が復帰したことを容易に把握させることができるようになる。なお、停電復旧時の合算保留記憶表示部18cの表示様は、本来の第1保留記憶に対応する表示の様および第2保留記憶に対応する表示の様と異なるのであれば、この実施の形態のように表示される画像の形状を変えることに限られない。例えば、形状を変えずに色を変えるようにしたり、大きさを変えるようにしてもよい。30

#### 【0229】

また、図34（D）に示すように、始動入賞指定コマンドを受信できなかった場合に、演出制御用マイクロコンピュータ100は、本来の第1保留記憶に対応する表示（この例では、赤色の丸印の表示）および第2保留記憶に対応する表示（この例では、緑色の丸印の表示）とは異なる様で、増加した保留記憶に対応する画像を表示させる。従って、演出制御コマンド（この例では、始動入賞指定コマンド）の送受信に関して異常が生じたことを容易に把握できるようになる。なお、停電復旧時の合算保留記憶表示部18cの表示様は、本来の第1保留記憶に対応する表示の様および第2保留記憶に対応する表示の様と異なるのであれば、この実施の形態のように表示される画像の色を変えることに限られない。例えば、色を変えずに形状を変えるようにしたり、大きさを変えるようにしてもよい。40

#### 【0230】

図35は、図28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、以下のような処理を実行する。

#### 【0231】

10

20

30

40

50

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

#### 【0232】

演出図柄変動開始処理（ステップS801）：飾り図柄（第1飾り図柄または第2飾り図柄）および演出図柄の変動が開始されるように制御する。そして、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動中処理（ステップS802）に対応した値に更新する。

#### 【0233】

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。

#### 【0234】

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、飾り図柄（第1飾り図柄または第2飾り図柄）および演出図柄の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当たり表示処理（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。

10

#### 【0235】

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。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。

#### 【0236】

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。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。

20

#### 【0237】

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。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。

30

#### 【0238】

図36は、図35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

#### 【0239】

図37および図38は、図35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、第1図柄変動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S821）。第1図柄変動指定コマンド受信フラグがセットされている場合には、第1図柄変動指定コマンド受信フラグをリセットし（ステップS822）、第1飾り図柄の変動を開始させることを示す第1飾り図柄変動要求フラグをセットする（ステップS823）。そして、点灯LEDの切替タイミングを決

50

めるための飾り図柄切替タイマに例えば 0 . 5 秒に相当する値を設定する（ステップ S 8 2 5）。その後、ステップ S 8 2 8 に移行する。

#### 【 0 2 4 0 】

第 1 図柄変動指定コマンド受信フラグがセットされていない場合には、第 2 図柄変動指定コマンド受信フラグがセットされているはずである。そこで、演出制御用 C P U 1 0 1 は、第 2 図柄変動指定コマンド受信フラグをリセットし（ステップ S 8 2 5）、第 2 飾り図柄の変動を開始させることを示す第 2 飾り図柄変動要求フラグをセットする（ステップ S 8 2 6）。そして、点灯 L E D の切替タイミングを決めるための飾り図柄切替タイマに例えば 0 . 5 秒に相当する値を設定する（ステップ S 8 2 7）。その後、ステップ S 8 2 8 に移行する。

10

#### 【 0 2 4 1 】

ステップ S 8 2 8 では、演出制御用 C P U 1 0 1 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示すデータを読み出す。また、表示結果特定コマンド格納領域に格納されているデータ（すなわち、受信した表示結果特定コマンド）に応じて飾り図柄および演出図柄の表示結果（停止図柄）を決定する（ステップ S 8 2 9）。なお、演出制御用 C P U 1 0 1 は、決定した飾り図柄の表示結果を示すデータを飾り図柄表示結果格納領域に格納し、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。

#### 【 0 2 4 2 】

図 3 9 は、演出表示装置 9 における演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。図 3 9 に示す例では、受信した表示結果特定コマンドが通常大当たりを示している場合には（受信した表示結果特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 C P U 1 0 1 は、停止図柄として 1 ライン上の 3 図柄が偶数図柄（通常大当た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。受信した表示結果特定コマンドが確変大当たりを示している場合には（受信した表示結果特定コマンドが表示結果 4 指定コマンドである場合）、演出制御用 C P U 1 0 1 は、停止図柄として 1 ライン上の 3 図柄が奇数図柄（確変大当た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。受信した表示結果特定コマンドが小当たりを示している場合には（受信した表示結果特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 C P U 1 0 1 は、停止図柄としての 1 ライン上の 3 図柄として「 1 3 5 」（小当たりの発生を想起させるような停止図柄）の組合せを決定する。そして、はづれの場合には（受信した表示結果特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、1 ライン上の 2 図柄が揃った演出図柄の組み合わせを決定する。なお、演出表示装置 9 に導出表示される 1 ライン上の 3 図柄の組合せが演出図柄の「停止図柄」である。

20

#### 【 0 2 4 3 】

また、1 ライン上とは、左上から右下に向かう斜めライン（ライン上には計 3 つの演出図柄がある。）、右上から左下に向かう斜めライン、縦のライン、または横のラインである。以下、1 ライン上の 3 図柄を左中右図柄という。例えば、大当たりの場合には、少なくとも 1 つのラインにおいて、左中右図柄が揃って停止表示される。小当たりの場合には、少なくとも 1 つのラインにおいて、「 1 3 5 」が停止表示される。

30

#### 【 0 2 4 4 】

演出制御用 C P U 1 0 1 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。

40

#### 【 0 2 4 5 】

なお、演出図柄についても、大当たりを想起させるような停止図柄を大当たり図柄という。また、確変大当たりを想起させるような停止図柄を確変大当たり図柄といい、通常大当たりを想起させるような停止図柄を通常大当たり図柄という。小当たりを想起させるような停止図柄を

50

小当たり図柄という。そして、はすれを想起させるような停止図柄をはすれ図柄という。

**【0246】**

また、第1特別図柄表示器8aにおいて大当たり図柄が停止表示されるときには、変動終了時に、第1飾り図柄表示器9aにおいて大当たりを想起させる側のLEDが点灯されたままになる。第2特別図柄表示器8bにおいて大当たり図柄が停止表示されるときには、変動終了時に、第2飾り図柄表示器9bにおいて大当たりを想起させる側のLEDが点灯されたままになる。

**【0247】**

次いで、演出制御用CPU101は、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S833)。そして、選択したプロセステーブルのプロセスデータ1におけるプロセスタイマをスタートさせる(ステップS834)。10

**【0248】**

図40は、プロセステーブルの構成例を示す説明図である。プロセステーブルとは、演出制御用CPU101が演出装置の制御を実行する際に参照するプロセスデータが設定されたテーブルである。すなわち、演出制御用CPU101は、プロセステーブルに設定されているデータに従って演出表示装置9等の演出装置(演出用部品)の制御を行う。プロセステーブルは、プロセスタイマ設定値と表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データの組み合わせが複数集まったデータで構成されている。表示制御実行データには、演出図柄の可変表示の可変表示時間(変動時間)中の変動態様を構成する各変動の態様を示すデータ等が記載されている。具体的には、演出表示装置9の表示画面の変更に関わるデータが記載されている。また、プロセスタイマ設定値には、その変動の態様での変動時間が設定されている。演出制御用CPU101は、プロセステーブルを参照し、プロセスタイマ設定値に設定されている時間だけ表示制御実行データに設定されている変動の態様で演出図柄を表示させる制御を行う。20

**【0249】**

図40に示すプロセステーブルは、演出制御基板80におけるROMに格納されている。また、プロセステーブルは、各変動パターンに応じて用意されている。

**【0250】**

演出制御用CPU101は、異常入賞の報知を行っていることを示す異常報知中フラグがセットされていないことを条件に、プロセスデータ1の内容(表示制御実行データ1、ランプ制御実行データ1、音番号データ1)に従って演出装置(演出用部品としての演出表示装置9、演出用部品としての各種ランプおよび演出用部品としてのスピーカ27)の制御を実行する(ステップS835A, S835B)。例えば、演出表示装置9において変動パターンに応じた画像を表示させるために、VDP109に指令を出力する。また、各種ランプを点灯/消灯制御を行わせるために、ランプドライバ基板35に対して制御信号(ランプ制御実行データ)を出力する。また、スピーカ27からの音声出力を行わせるために、音声出力基板70に対して制御信号(音番号データ)を出力する。30

**【0251】**

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。40

**【0252】**

異常報知中フラグがセットされている場合には、音番号データ1を除くプロセスデータ1の内容に従って演出装置の制御を実行する(ステップS835A, S835C)。つまり、異常報知中フラグがセットされている場合には、演出図柄の新たな可変表示が開始される場合に、その可変表示に応じた音演出が実行されるのではなく、異常入賞の報知に応じた音出力が継続される。

**【0253】**

また、ステップS835Cの処理を行うときに、演出制御用CPU101は、単に表示50

制御実行データ1にもとづく指令をVDP109に出力するのではなく、「重畠表示」を行うための指令もVDP109に出力する。つまり、演出表示装置9におけるそのときの表示（異常入賞の報知がなされている。）と、演出図柄の可変表示の表示演出の画像とが、同時に演出表示装置9において表示されるように制御する。すなわち、異常報知中フラグがセットされている場合には、演出図柄の新たな可変表示が開始される場合に、その可変表示に応じた表示演出のみが実行されるのではなく、異常入賞の報知に応じた報知も継続される。

#### 【0254】

そして、変動時間タイマに、変動パターンコマンドで特定される変動時間に相当する値を設定し（ステップS836）、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S837）。 10

#### 【0255】

図41は、演出制御プロセス処理における演出図柄変動中処理（ステップS802）を示すフローチャートである。演出図柄変動中処理において、演出制御用CPU101は、プロセスタイマの値を1減算するとともに（ステップS841）、変動時間タイマの値を1減算する（ステップS842）。プロセスタイマ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マ設定値をプロセスタイマに設定する（ステップS844）。また、異常報知中フラグがセットされていないことを条件に、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S845A, S845B）。 20

#### 【0256】

異常報知中フラグがセットされている場合には、プロセスデータ*i*（*i*は2～nのいずれか）の内容（ただし、音番号データ*i*を除く。）に従って演出装置の制御を実行する（ステップS845A, S845C）。よって、異常報知中フラグがセットされている場合には、演出図柄の可変表示に応じた音演出が実行されるのではなく、異常入賞の報知に応じた音出力が継続される。

#### 【0257】

また、ステップS845Cの処理が行われるときに、演出制御用CPU101は、単に表示制御実行データ*i*にもとづく指令をVDP109に出力するのではなく、「重畠表示」を行うための指令もVDP109に出力する。よって、異常報知中フラグがセットされている場合には、演出図柄の可変表示に応じた表示演出のみが実行されるのではなく、異常入賞の報知に応じた報知も継続される。 30

#### 【0258】

また、変動時間タイマがタイムアウトしていれば（ステップS846）、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S848）。変動時間タイマ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S847）、ステップS848に移行する。変動時間タイマがタイムアウトしていなくても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パターンコマンドを受信したような場合でも、正規の変動時間経過時（特別図柄の変動終了時）に、演出図柄の変動を終了させることができる。 40

#### 【0259】

図42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）。ま 50

た、飾り図柄変動終了フラグをセットする（ステップS 854）。そして、演出制御用CPU101は、大当た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S 855）。大当たりとすることに決定されているか否かは、例えば、表示結果特定コマンド格納領域に格納されている表示結果特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、大当た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。

#### 【0260】

大当た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たり表示処理（ステップS 804）に応じた値に更新する（ステップS 856）。

#### 【0261】

大当た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S 800）に応じた値に更新する（ステップS 857）。

#### 【0262】

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、飾り図柄および演出図柄の変動（可変表示）を終了させる（ステップS 851, S 853参照）。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、飾り図柄および演出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。

#### 【0263】

図43は、演出制御プロセス処理における大当たり表示処理（ステップS 804）を示すフローチャートである。大当たり表示処理において、演出制御用CPU101は、大当たり開始1～3指定コマンドのいずれかを受信したことを示す大当たり開始1～3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S 871）。大当たり開始1～3指定コマンド受信フラグのいずれか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S 872）。また、セットされているフラグ（大当たり開始1～3指定コマンド受信フラグのいずれか）をリセットする（ステップS 873）。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S 805）に応じた値に更新する（ステップS 874）。

#### 【0264】

ステップS 872では、演出制御用CPU101は、大当たり開始2指定コマンドを受信している場合には、小当たり遊技の開始を報知する画面を演出表示装置9に表示する制御を行う。そして、大当たり開始1指定コマンドまたは大当たり開始3指定コマンドを受信している場合には、大当たり遊技の開始を報知する画面（小当たり遊技の開始を報知する画面とは異なる。）を演出表示装置9に表示する制御を行う。

#### 【0265】

図44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S 806）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S 880）。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S 885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を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または大当たり終了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S 881）。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、大当たり終了指定コマンド受信フラグをリセットし（ステップS 882）、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S 883）、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S 884）。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。

10

20

30

40

50

**【0266】**

なお、この実施の形態では、大当たりの種類が異なっても、同じ大当たり終了画面が演出表示装置9に表示される。例えば、大当たり終了表示と小当たり終了表示とは同じである。しかし、小当たり終了表示（小当たり終了表示を含む。）を、大当たりの種類に応じて分けるようにしてもよい。

**【0267】**

ステップS885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S886）。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であって、大当たり終了1指定コマンドを受信している場合には、確変状態フラグをリセットする（ステップS886, S889, S891）。大当たり終了1指定コマンドを受信していない場合（大当たり終了2指定コマンドを受信している場合）には、確変状態フラグをセットする（ステップS889, S890）。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）に応じた値に更新する（ステップS892）。

10

**【0268】**

確変状態フラグおよび時短状態フラグは、例えば、演出制御用CPU101が、確変状態および時短状態を、演出表示装置9における背景や装飾発光体（ランプ・LED）によって報知する場合に使用される。

**【0269】**

20

図45は、図28に示された演出制御メイン処理におけるステップS706の第1飾り図柄表示制御処理を示すフローチャートである。第1飾り図柄表示制御処理において、演出制御用CPU101は、第1飾り図柄変動中フラグがセットされているか否か確認する（ステップS781）。第1飾り図柄変動中フラグがセットされている場合には、ステップS785に移行する。第1飾り図柄変動中フラグがセットされていない場合には、第1飾り図柄変動要求フラグがセットされているか否か確認する（ステップS782）。第1飾り図柄変動要求フラグがセットされている場合には、第1飾り図柄変動要求フラグをリセットし（ステップS783）、第1飾り図柄変動中フラグをセットする（ステップS784）。

**【0270】**

30

ステップS785では、飾り図柄変動終了フラグがセットされているか否か確認する。飾り図柄変動終了フラグがセットされている場合には、飾り図柄変動終了フラグをリセットし（ステップS786）、飾り図柄表示結果格納領域に格納されているデータに従って第1飾り図柄表示器9aに表示結果を導出表示し（ステップS791）、第1飾り図柄変動中フラグをリセットする（ステップS792）。

**【0271】**

飾り図柄変動終了フラグがセットされていない場合には、飾り図柄切替タイマの値を-1する（ステップS787）。飾り図柄切替タイマの値が0になつていれば（ステップS788）、すなわち点灯LEDの切替タイミングになつていれば、第1飾り図柄表示器9aにおいて点灯するLEDを切り替え（ステップS789）、飾り図柄切替タイマに例えば0.5秒に相当する値を再設定する（ステップS790）。

40

**【0272】**

以上のような制御によって、第1飾り図柄表示器9aにおいて点灯するLEDが例えば0.5秒ごとに切り替えられ、第1飾り図柄の可変表示が実現される。

**【0273】**

なお、第2飾り図柄表示制御処理（ステップS707）のプログラムも第1飾り図柄表示制御処理と同様に構成される。すなわち、上記の第1飾り図柄表示制御処理の説明において、「第1」を「第2」と読み替えれば、第2飾り図柄表示制御処理が説明されることになる。

**【0274】**

50

図46は、演出表示装置9に表示される報知画面の例を示す説明図である。図46(A)には、演出制御用CPU101が、初期化指定コマンドの受信に応じて演出表示装置9に表示する初期画面の例が示されている。図46(B)には、演出制御用CPU101が、停電復旧指定コマンドの受信に応じて演出表示装置9に表示する停電復旧画面の例が示されている。図46(C)には、演出制御用CPU101が、異常入賞報知指定コマンドの受信に応じて演出表示装置9に表示する異常報知画面の例が示され、かつ、演出図柄の変動が開始されても、異常報知画面の表示が継続されることが示されている(図46(C)の右側参照)。

#### 【0275】

図47は、ステップS709の報知制御処理を示すフローチャートである。報知制御処理において、演出制御用CPU101は、初期報知フラグがセットされているか否か確認する(ステップS971)。初期報知フラグは、遊技制御用マイクロコンピュータ560から初期化指定コマンドを受信した場合にセットされている(図31におけるステップS632B参照)。初期報知フラグがセットされていない場合には、ステップS976に移行する。初期報知フラグがセットされている場合には、ステップS632Cで設定された期間タイマの値を-1する(ステップS972)。そして、期間タイマの値が0になったら、すなわち初期報知期間が経過したら、初期報知フラグをリセットする(ステップS973, S974)。

#### 【0276】

さらに、演出制御用CPU101は、演出表示装置9において初期画面または停電復旧画面を消去させるための指令をVDP109に出力する(ステップS975)。VDP109は、指令に応じて、演出表示装置9から初期画面または停電復旧画面を消去する。

#### 【0277】

ステップS976では、演出制御用CPU101は、異常入賞報知指定コマンドを受信したことを見た異常入賞報知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。セットされていなければ、処理を終了する。異常入賞報知指定コマンド受信フラグがセットされている場合には、異常入賞報知指定コマンド受信フラグをリセットし(ステップS977)、演出表示装置9において、そのときに表示されている画面に対して、異常報知画面を重畳表示する指令をVDP109に出力する(ステップS978)。VDP109は、指令に応じて、演出表示装置9に異常報知画面を重畳表示する(図46(C)参照)。

#### 【0278】

さらに、演出制御用CPU101は、異常入賞の報知に応じた音出力を示す音データを音声出力基板70に出力する(ステップS979)。音声出力基板70に搭載されている音声合成用IC703は、入力された音データに対応したデータを音声データROM704から読み出し、読み出したデータに従って音声信号をスピーカ27側に出力する。よって、以後、異常入賞の報知に応じた音出力(異常報知音の出力)が行われる。そして、演出制御用CPU101は、異常報知を行っていることを示す異常報知中フラグをセットする(ステップS980)。

#### 【0279】

図48は、演出表示装置9における表示演出およびスピーカ27による音演出の状況の例を示す説明図である。図48(A)には、演出表示装置9において演出図柄の可変表示が行われているときの例が示されている。図48(B)には、演出表示装置9において初期化報知が行われている場合の例が示されている。

#### 【0280】

図48(C)には、演出表示装置9において異常報知が行われ、スピーカ27によって異常報知音の出力がなされている場合の例が示されている。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から異常入賞報知指定コマンドを受信すると、演出表示装置9に異常報知画面を表示する制御を行うとともに、スピーカ27から異常報知音を出力させる制御を行う。また、変動パターンコマンドの受信に応じて

10

20

30

40

50

演出図柄の可変表示が開始されても、演出表示装置9における異常報知画面の表示とスピーカ27からの異常報知音の出力とを継続させる。また、演出図柄の可変表示が終了しても、演出表示装置9における異常報知画面の表示とスピーカ27からの異常報知音の出力とを継続させる。

#### 【0281】

演出制御用マイクロコンピュータ100は異常報知画面を消去する制御および異常報知音の出力を停止する制御を実行しないので、演出表示装置9における異常報知画面の表示とスピーカ27からの異常報知音の出力とは、遊技機に対する電力供給が停止するまで継続する。ただし、演出制御用マイクロコンピュータ100は、異常報知画面の表示と異常報知音の出力とが開始されてから所定時間が経過すると、異常報知画面の表示と異常報知音の出力を停止するように制御してもよい。また、この実施の形態では、異常報知は、演出表示装置9とスピーカ27とによってなされるが、ランプ・LEDも用いて異常報知を行うように構成してもよい。その場合、演出制御用マイクロコンピュータ100は、異常入賞報知指定コマンドを受信すると、ランプ・LEDを、通常状態（異常入賞が発生していないとき）における態様とは異なる態様で点滅させるように制御する。また、ランプ・LEDも用いて異常報知を行うように構成する場合にも、変動パターンコマンドの受信に応じて演出図柄の可変表示が開始されても、ランプ・LEDを用いた異常報知を継続する。

#### 【0282】

なお、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、遊技機に対する電力供給が開始されてから所定期間（初期化報知が実行されている期間）、異常入賞の検出を行わず、遊技制御用マイクロコンピュータ560から異常入賞報知指定コマンドが送信されることはない。しかし、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、特別図柄プロセスフラグの値が所定値（この実施の形態では5）未満のときには常時異常入賞の検出を行うようにして、演出制御用マイクロコンピュータ100が、遊技機に対する電力供給が開始されてから所定期間の間に異常入賞報知指定コマンドを受信した場合には、異常入賞の報知を行わないようにしてもよい。すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、初期化報知が実行されている期間であるか否かに関わらず、異常入賞が生じたことを検出したら異常入賞報知指定コマンドを送信し、演出制御用マイクロコンピュータ100が、初期化報知が実行されている期間では異常入賞報知指定コマンドを受信しても異常報知の処理を行わずに初期化報知を継続することによって、初期化報知を異常報知よりも優先させないようにしてもよい。その場合、初期化報知が実行されている期間中に異常入賞報知指定コマンドを受信したら、初期化報知が実行されている期間が終了したときに異常報知を行うようにしてもよい。

#### 【0283】

図49～図51は、演出制御メイン処理における保留記憶表示制御処理（ステップS708）を示すフローチャートである。保留記憶表示制御処理において、演出制御用CPU101は、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）が保存されている合算保留記憶数保存領域のデータが、合算保留記憶数カウンタの値よりも大きくなっているか否か確認する（ステップS901）。合算保留記憶数保存領域のデータが合算保留記憶数カウンタの値よりも大きくなっていない場合には、ステップS941に移行する。

#### 【0284】

合算保留記憶数保存領域のデータが合算保留記憶数カウンタの値よりも大きくなっているということは、新たな合算保留記憶数指定コマンドを受信したことを意味する。なお、電源投入時には、ステップS701の初期化処理によって、合算保留記憶数カウンタの値は0になっている。

#### 【0285】

合算保留記憶数保存領域のデータが合算保留記憶数カウンタの値よりも大きくなっている場合、演出制御用CPU101は、停電復旧指定コマンドを受信したことを示す停電復

10

20

30

40

50

旧フラグがセットされているか否か確認する（ステップS902）。停電復旧フラグがセットされている場合には、停電復旧フラグをリセットし（ステップS903）、合算保留記憶数保存領域のデータ（値）に応じた数の星印を、合算保留記憶表示部18cに表示させる（ステップS904）。すなわち、合算保留記憶数保存領域に保存されている個数の星印の画像を表示させる（図34（C）参照）。

#### 【0286】

また、演出制御用CPU101は、合算保留記憶数保存領域のデータを、不明始動入賞記憶数カウンタに設定する（ステップS905）。不明始動入賞記憶数カウンタは、RAMに形成されたカウンタであり、第1始動入賞に応じた保留記憶か第2始動入賞に応じた保留記憶か不明である保留記憶の数を計数するためのカウンタである。以下、第1始動入賞に応じた保留記憶か第2始動入賞に応じた保留記憶か不明である保留記憶を不明保留記憶という。10

#### 【0287】

さらに、合算保留記憶テーブルにおいて、合算保留記憶数保存領域のデータ（値）に応じた個数分のデータを「不明」を示すデータにする（ステップS906）。合算保留記憶テーブルは、RAMに形成されたテーブルであり、各保留記憶が、第1始動入賞に応じた保留記憶であるのか、第2始動入賞に応じた保留記憶であるのか、不明であるのかを示すデータが設定されるテーブルである。

#### 【0288】

そして、合算保留記憶数保存領域のデータを、合算保留記憶数カウンタにセットする（ステップS907）。20

#### 【0289】

停電復旧フラグがセットされていない場合には、演出制御用CPU101は、第1始動入賞指定コマンドを受信したことを示す第1始動入賞フラグがセットされているか否か確認する（ステップS909）。第1始動入賞フラグがセットされていれば、第1始動入賞フラグをリセットし（ステップS910）、合算保留記憶表示部18cにおける丸印の表示個数を1増やし、かつ、増やした丸印を赤色表示するように制御する（ステップS911）。また、第1始動入賞カウンタの値を+1し（ステップS912）、合算保留記憶テーブルにおいて、合算保留記憶数保存領域のデータ（値）に応じたデータを「第1」を示すデータにする（ステップS913）。例えば、合算保留記憶数保存領域のデータが「5」であれば、合算保留記憶テーブルにおける5番目のデータを「第1」を示すデータにする。つまり、増えた保留記憶に対応したデータを「第1」を示すデータにする。30

#### 【0290】

そして、第1始動入賞カウンタの値が上限値である「4」になったか否か確認する（ステップS914）。「4」になつていなければ、ステップS907に移行する。「4」になつている場合には、不明始動入賞カウンタの値が0であるか否か確認する（ステップS915）。不明始動入賞カウンタの値が0であれば、ステップS907に移行する。この段階で不明始動入賞カウンタの値が0でないということは、不明始動入賞カウンタの値が示す数の不明保留記憶が、実は、第2始動入賞にもとづく保留記憶であったことを意味する。なぜなら、第1保留記憶数の上限数は4であり、第1始動入賞カウンタの値が4であるということは、他の保留記憶（4を越える数の保留記憶）は、第1始動入賞にもとづく保留記憶ではないからである。つまり、他の保留記憶は、第2始動入賞にもとづく保留記憶である。40

#### 【0291】

そこで、不明始動入賞カウンタの値が0でない場合には、演出制御用CPU101は、合算保留記憶表示部18cに表示されている星印を、第2始動入賞に応じた緑色の丸印に変更させる（ステップS916）。また、合算保留記憶テーブルにおける「不明」を示すデータを「第2」を示すデータに変更する（ステップS917）。さらに、不明始動入賞カウンタの値を0にし（ステップS918）、第2始動入賞カウンタの値を更新する（ステップS919）。ステップS919では、0にされる前の不明始動入賞カウンタの値を50

、第2始動入賞カウンタの値に加算する。そして、ステップS 907に移行する。

#### 【0292】

このような制御を行うことによって、演出制御コマンドの送受信に関して異常が生じて不明保留記憶が生じ、合算保留記憶表示部18cに不明保留記憶に応じた表示がなされている場合に、その表示を正常な表示に戻すことができる。

#### 【0293】

第1始動入賞フラグがセットされていない場合には、第2始動入賞フラグがセットされているか否か確認する(ステップS 921)。第2始動入賞フラグがセットされていない場合には、ステップS 931に移行する。第2始動入賞フラグがセットされている場合には、第2始動入賞フラグをリセットし(ステップS 922)、合算保留記憶表示部18cにおける丸印の表示個数を1増やし、かつ、増やした丸印を緑色表示するように制御する(ステップS 923)。また、第2始動入賞カウンタの値を+1し(ステップS 924)、合算保留記憶テーブルにおいて、合算保留記憶数保存領域のデータ(値)に応じたデータを「第2」を示すデータにする(ステップS 925)。

10

#### 【0294】

そして、第2始動入賞カウンタの値が上限値である「4」になったか否か確認する(ステップS 926)。「4」になっていなければ、ステップS 935に移行する。「4」になっている場合には、不明始動入賞カウンタの値が0であるか否か確認する(ステップS 927)。不明始動入賞カウンタの値が0である場合には、ステップS 935に移行する。不明始動入賞カウンタの値が0でない場合には、演出制御用CPU101は、合算保留記憶表示部18cに表示されている星印を、第1始動入賞に応じた赤色の丸印に変更させる(ステップS 928)。また、合算保留記憶テーブルにおける「不明」を示すデータを「第1」を示すデータに変更する(ステップS 929)。さらに、不明始動入賞カウンタの値を0にし(ステップS 930)、第1始動入賞カウンタの値を更新する(ステップS 934)。ステップS 934では、0にされる前の不明始動入賞カウンタの値を、第1始動入賞カウンタの値に加算する。そして、ステップS 935に移行する。

20

#### 【0295】

ステップS 935では、合算保留記憶数保存領域のデータを、合算保留記憶数カウンタにセットする。

#### 【0296】

30

ステップS 931では、合算保留記憶表示部18cにおける表示の個数を1増やし、かつ、増やした表示を青色で表示するように制御する。また、不明始動入賞カウンタの値を+1し(ステップS 932)、合算保留記憶テーブルにおいて、合算保留記憶数保存領域のデータ(値)に応じたデータを「不明」を示すデータにする(ステップS 933)。そして、ステップS 935に移行する。

#### 【0297】

ステップS 941では、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がセットされているか否か確認する。合算保留記憶数減算指定コマンド受信フラグがセットされている場合には、合算保留記憶数減算指定コマンド受信フラグをリセットし(ステップS 942)、合算保留記憶表示部18cにおける最も前に表示された丸印または星印を消去し、各丸印または星印を、消去された丸印または星印の側にシフトして表示するように制御する(ステップS 943)。そして、合算保留記憶テーブルにおける最も古いデータが「第1」を示すデータであるか否か確認し(ステップS 944)、「第1」を示すデータであれば、第1始動入賞カウンタの値を-1する(ステップS 945)。さらに、合算保留記憶テーブルにおける最も古いデータを消去するために、合算保留記憶テーブルのデータをシフトする(ステップS 951)。また、合算保留記憶数カウンタの値を-1し(ステップS 952)、合算保留記憶数カウンタの値を合算保留記憶数保存領域にセットする(ステップS 953)。

40

#### 【0298】

合算保留記憶テーブルにおける最も古いデータが「第1」を示すデータでない場合には

50

、「第2」を示すデータであるか否か確認する(ステップS946)。「第2」を示すデータであれば、第2始動入賞カウンタの値を-1する(ステップS947)。そして、ステップS951に移行する。合算保留記憶テーブルにおける最も古いデータが「第2」を示すデータでない場合には、不明始動入賞カウンタの値を-1する(ステップS948)。そして、ステップS951に移行する。

#### 【0299】

以上のような制御によって、合算保留記憶表示部18cにおいて、第1始動入賞指定コマンドおよび合算保留記憶数指定コマンドを受信したときに赤色の丸印を1増加させ、第2始動入賞指定コマンドおよび合算保留記憶数指定コマンドを受信したときに緑色の丸印を1増加させる制御が実現される。また、合算保留記憶数指定コマンドを受信したが第1始動入賞指定コマンドも第2始動入賞指定コマンドも受信しなかった場合には、青色の丸印を1増加させる制御が実現される。そして、合算保留記憶数減算指定コマンドを受信したときに、合算保留記憶表示部18cにおいて表示されている丸印または星印が1つ減る。

10

#### 【0300】

図52～図54は、合算保留記憶テーブルに設定されるデータの例および合算保留記憶表示部18cの表示例を示す説明図である。

#### 【0301】

図52(A)は、ステップS913の処理が実行される場合の例を示す。すなわち、第1始動入賞記憶にもとづく保留記憶が増えた場合の例を示す。図52(B)は、ステップS933の処理が実行される場合の例を示す。すなわち、第1始動入賞記憶にもとづくのか第2始動入賞記憶にもとづくのか不明であるが保留記憶が増えた場合の例を示す。図52(C)は、ステップS913,S916の処理が実行される場合の例を示す。すなわち、第1始動入賞記憶にもとづく保留記憶が増え、かつ、第1始動入賞カウンタの値が「4」になった場合の例を示す。

20

#### 【0302】

図53(D)は、ステップS951の処理が実行される場合の例を示す。すなわち、合算保留記憶数減算指定コマンドを受信したことにもとづいて、合算保留記憶テーブルにおける最も古いデータを消去するために合算保留記憶テーブルのデータがシフトされる場合の例を示す。図53(E)は、ステップS904,S906の処理が実行される場合の例を示す。すなわち、停電復旧指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信したことにもとづいて、合算保留記憶数保存領域のデータ(値)に応じた数の星印が合算保留記憶表示部18cに表示され、合算保留記憶テーブルにおいて合算保留記憶数保存領域のデータ(値)に応じた個数分のデータが「不明」を示すデータに設定される場合の例を示す。

30

#### 【0303】

図53(F)は、停電復旧指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信した後、合算保留記憶数指定コマンドを受信した場合の例を示す。図53(F)に示す例は、停電復旧指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信した後、第2始動入賞指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信してステップS923,S925の処理が実行された場合の例である。

40

#### 【0304】

停電復旧指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信したときに、合算保留記憶テーブルには、図53(F)の左側に示すようなデータが設定され、合算保留記憶表示部18cには、図53(F)の左側に示すような表示がなされるが、その後、第2始動入賞指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信したときに、合算保留記憶表示部18cにおいて、正規の第2始動入賞についての表示(N05の表示)がなされる。

#### 【0305】

図54(G)は、停電復旧指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信し

50

た後、合算保留記憶数指定コマンドを受信した場合の例を示す。図54(G)に示す例は、停電復旧指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信した後、第1始動入賞指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信してステップS911, S913の処理が実行された場合の例である。

#### 【0306】

停電復旧指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信したときに、合算保留記憶テーブルには、図54(G)の左側に示すようなデータが設定され、合算保留記憶表示部18cには、図54(G)の左側に示すような表示がなされるが、その後、第1始動入賞指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信したときに、合算保留記憶表示部18cにおいて、正規の第1始動入賞についての表示(NO5の表示)がなされる。10

#### 【0307】

図54(H)は、図54(H)の左側に示す状態(図54(G)の右側に示す状態と同じ。)において、第2始動入賞指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドを受信した場合の例を示す。その場合、図54(H)の右側に示すように、正規の第2始動入賞についての表示(No6の表示)がなされる。

#### 【0308】

以上のように、停電復旧指定コマンドとともに合算保留記憶数指定コマンドが送信された後では、第1保留記憶数および第2保留記憶数を特定可能な表示を正常に行うことができる。なお、第1始動入賞に対応するものか第2始動入賞に対応するものか不明である表示(星印)を、いずれの始動入賞に対応するものか判明した時点で、正規の表示(赤丸または緑丸)に変更してもよい。例えば、図柄変動指定コマンド(特別図柄特定コマンド)の受信に応じて変更するようにしてもよい。20

#### 【0309】

図55は、特別図柄、飾り図柄および演出図柄の変動パターン(変動時間)の他の例を示す説明図である。図55に示す例では、短縮変動が行われないときには変動パターン#1～#4が用いられ、短縮変動が行われるときには変動パターン#5～#12が用いられる。また、変動パターン#5～#8を示すデータは、第1短縮変動パターンテーブルに設定され、変動パターン#9～#12を示すデータは、第2短縮変動パターンテーブルに設定される。30

#### 【0310】

図56は、図55に示された変動パターンを使用する場合の合算保留記憶数と変動パターンとの関係の一例を示す説明図である。図56に示す例では、合算保留記憶数が0または1である場合には、非短縮変動パターンテーブルに設定されているデータにもとづいて、変動パターン#1～#4のいずれかを使用する。合算保留記憶数が2である場合には、第1短縮変動パターンテーブルに設定されているデータにもとづいて、変動パターン#5～#8のいずれかを使用する。合算保留記憶数が3～8である場合には、第2短縮変動パターンテーブルに設定されているデータにもとづいて、変動パターン#9～#12のいずれかを使用する。

#### 【0311】

図56に示すように制御する場合には、CPU56は、変動パターン設定処理(図21参照)において、ステップS101, S102の処理に代えて、合算保留記憶数が2である場合に第1短縮変動パターンテーブルのデータから変動パターンを示すデータを選択し、合算保留記憶数が3～8である場合に第2短縮変動パターンテーブルのデータから変動パターンを示すデータを選択する。40

#### 【0312】

図57および図58は、保留記憶数と変動パターンとの関係のさらに他の例を示す説明図である。図57および図58に示す例では、第1保留記憶数と第2保留記憶数とともにとづいて、非短縮変動パターンテーブル、第1短縮変動パターンテーブルまたは第2短縮変動パターンテーブルに設定されているデータにもとづいて、変動パターンを決定する。50

なわち、C P U 5 6 は、変動パターン設定処理において、第1保留記憶数と第2保留記憶数とともにとづいて、非短縮変動パターンテーブル、第1短縮変動パターンテーブルまたは第2短縮変動パターンテーブルを使用することに決定し、使用する変動パターンテーブルから、変動パターン決定用乱数の値に応じて、変動パターンを示すデータを選択する。

#### 【0313】

なお、図57および図58に示す例を用いる場合、遊技機は、保留記憶数にもとづいて変動時間を短縮する制御に加えて、遊技状態として時短状態に制御可能に構成される。そして、C P U 5 6 は、遊技状態が時短状態でないときには、図57に示す関係にもとづいて変動パターンを決定し、遊技状態が時短状態であるときには、図58に示す関係にもとづいて変動パターンを決定する。また、図57および図58に示す例を用いる場合、第1短縮変動パターンテーブルに設定されているデータが示す変動パターンの変動時間の方が、第2短縮変動パターンテーブルに設定されているデータが示す変動パターンの変動時間よりも短い。10

#### 【0314】

また、上記の実施の形態では、演出装置を制御する回路が搭載された基板として、演出制御基板80、音声出力基板70およびランプドライバ基板35が設けられているが、演出装置を制御する回路を1つの基板に搭載してもよい。さらに、演出表示装置9等を制御する回路が搭載された第1の演出制御基板（表示制御基板）と、その他の演出装置（ランプ、L E D、スピーカ27など）を制御する回路が搭載された第2の演出制御基板との2つの基板を設けるようにしてもよい。20

#### 【0315】

また、上記の実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、演出制御用マイクロコンピュータ100に対して直接コマンドを送信していたが、遊技制御用マイクロコンピュータ560が他の基板（例えば、図3に示す音声出力基板70やランプドライバ基板35など、または音声出力基板70に搭載されている回路による機能とランプドライバ基板35に搭載されている回路による機能とを備えた音／ランプ基板）に演出制御コマンドを送信し、他の基板を経由して演出制御基板80における演出制御用マイクロコンピュータ100に送信されるようにしてもよい。その場合、他の基板においてコマンドが単に通過するようにしてもよいし、音声出力基板70、ランプドライバ基板35、音／ランプ基板にマイクロコンピュータ等の制御手段を搭載し、制御手段がコマンドを受信したことに応じて音声制御やランプ制御に関わる制御を実行し、さらに、受信したコマンドをそのまま、または例えば簡略化したコマンドに変更して、演出表示装置9を制御する演出制御用マイクロコンピュータ100に送信するようにしてもよい。その場合でも、演出制御用マイクロコンピュータ100は、上記の実施の形態における遊技制御用マイクロコンピュータ560から直接受信した演出制御コマンドに応じて表示制御を行うのと同様に、音声出力基板70、ランプドライバ基板35または音／ランプ基板から受信したコマンドに応じて表示制御を行うことができる。30

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0316】

本発明は、パチンコ遊技機などの遊技機に適用可能であり、特に、複数の可変表示手段を備えた遊技機であって、それらの可変表示手段において同時に可変表示が実行されない遊技機に好適に適用される。40

#### 【符号の説明】

#### 【0317】

- 1 パチンコ遊技機
- 8 a 第1特別図柄表示器
- 8 b 第1特別図柄表示器
- 9 演出表示装置
- 1 3 第1始動入賞口
- 1 4 第2始動入賞口

10

20

30

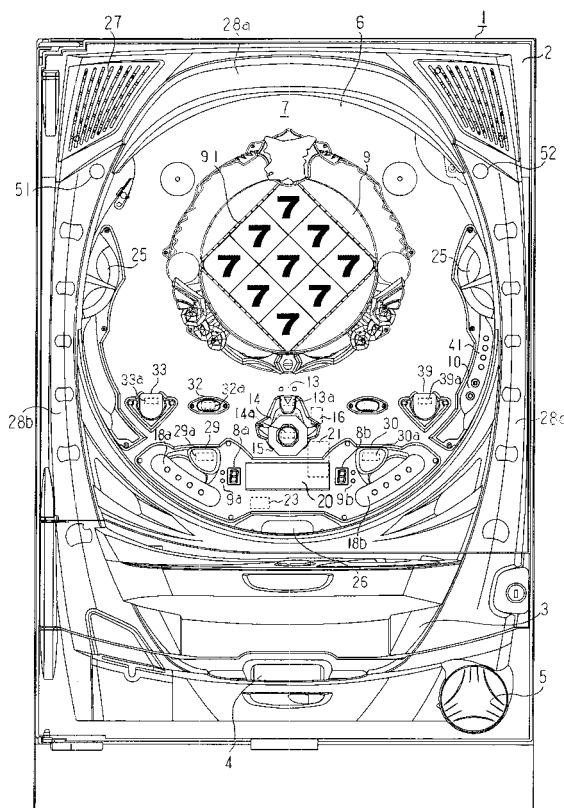
40

50

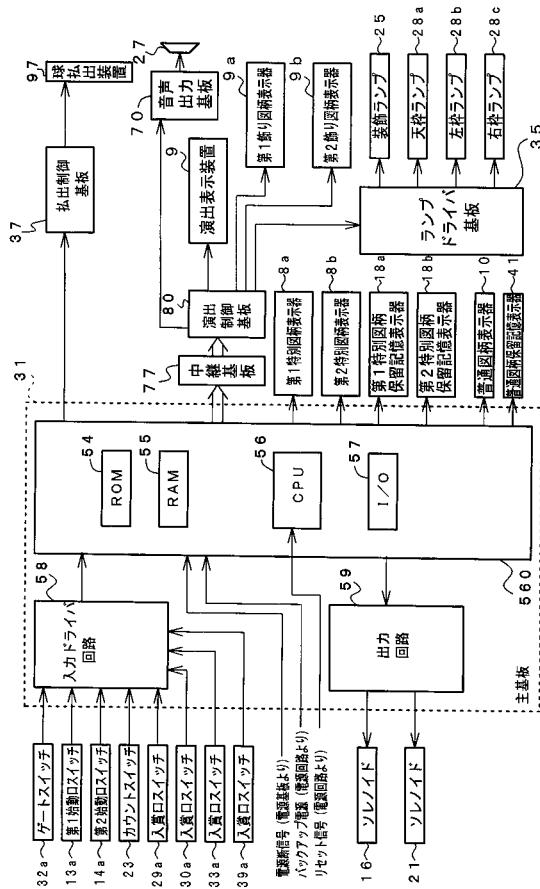
- 9 a 第1飾り図柄表示器  
 9 b 第2飾り図柄表示器  
 2 0 可変入賞球装置  
 3 1 遊技制御基板(主基板)  
 5 6 C P U  
 5 6 0 遊技制御用マイクロコンピュータ  
 8 0 演出制御基板  
 1 0 0 演出制御用マイクロコンピュータ  
 1 0 1 演出制御用C P U  
 1 0 9 V D P

10

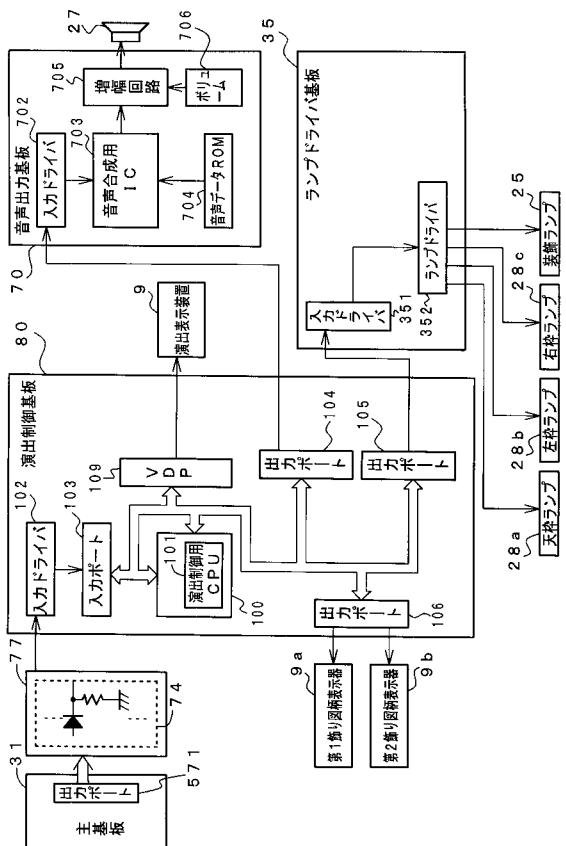
【図1】



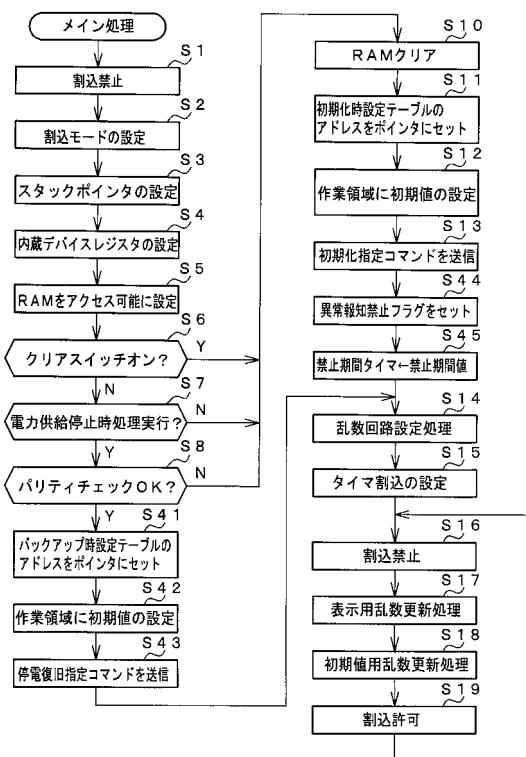
【図2】



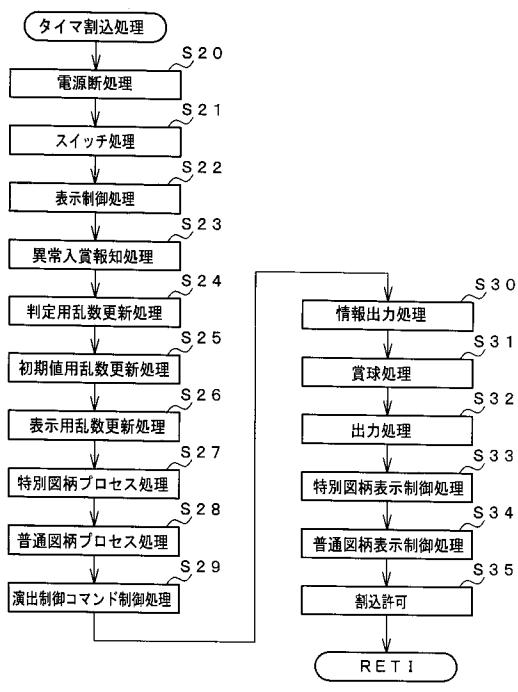
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

ランダム	範囲	用途	加算
1	0~9	はずれ図柄決定用 余り時間に1ずつ加算	0.002秒毎および割り込み処理
2	0~9	大当たり図柄決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
3	0~149	変動パターン決定用 余り時間に1ずつ加算	0.002秒毎および割り込み処理
4	3~13	普通図柄当たり判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
5	3~13	ランダム4初期値決定用 余り時間に1ずつ加算	0.002秒毎および割り込み処理

【図7】

(A) 通常時大当たり判定テーブル	
ランダムR	表示結果
1020~1059, 13360~13399	大当たり
34400~34439	2R大当たり(小当たり)
上記以外	はずれ

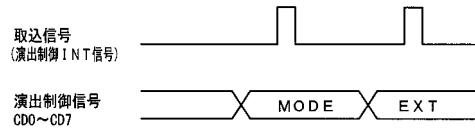
(B) 確変時大当たり判定テーブル	
ランダムR	表示結果
1020~1059, 13360~13399, 57700~57739	大当たり
34400~34439	2R大当たり(小当たり)
上記以外	はずれ

【図8】

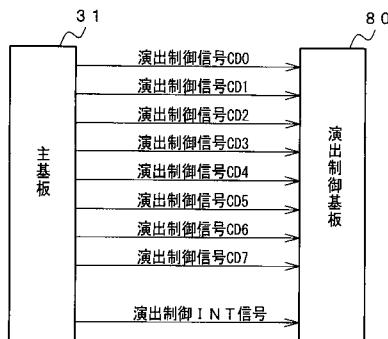
変動パターン（変動時間）		
EXT	変動パターン名	変動時間（可変表示時間）
0 1	変動パターン# 1	10 (秒) [はずれ変動]
0 2	変動パターン# 2	20 (秒)
0 3	変動パターン# 3	30 (秒)
0 4	変動パターン# 4	40 (秒)
0 5	変動パターン# 5	5 (秒) [はずれ変動]
0 6	変動パターン# 6	10 (秒)
0 7	変動パターン# 7	15 (秒)
0 8	変動パターン# 8	20 (秒)

非短縮変動パターンアダプル  
短縮変動パターンアダプル

【図10】



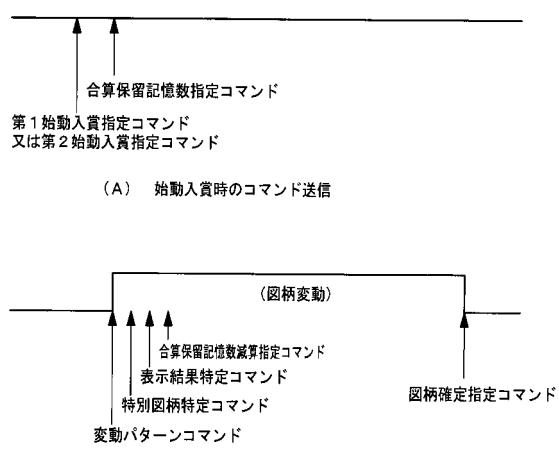
【図9】



【図11】

MODE	EXT	名称	内容
8 0	0 1	変動パターン# 1 指定	飾り図柄の変動パターン# 1 の指定
	⋮	⋮	⋮
8 0	0 8	変動パターン# 8 指定	飾り図柄の変動パターン# 8 の指定
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 (小当たり指定)	2R大当たり (小当たり) に決定されていることの指定
8 C	0 4	表示結果4指定 (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 D	0 1	第1 図柄変動指定	第1 特別変動の変動を開始する (第1飾り図柄の変動開始指定)
8 D	0 2	第2 図柄変動指定	第2 特別変動の変動を開始する (第2飾り図柄の変動開始指定)
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)	電源投入時の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
9 F	0 0	待ち待ちデモ指定	待ち待ちデモンストレーション表示の指定
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	小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	大当たり開始3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 1	XX	大入賞口開放中指定	XXで示す回数の大入賞口開放後表示指定 (XX=01 (H) ~0F (H))
A 2	XX	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
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	XX	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
D 0	0 1	異常入賞報知指定	異常入賞を報知することの指定

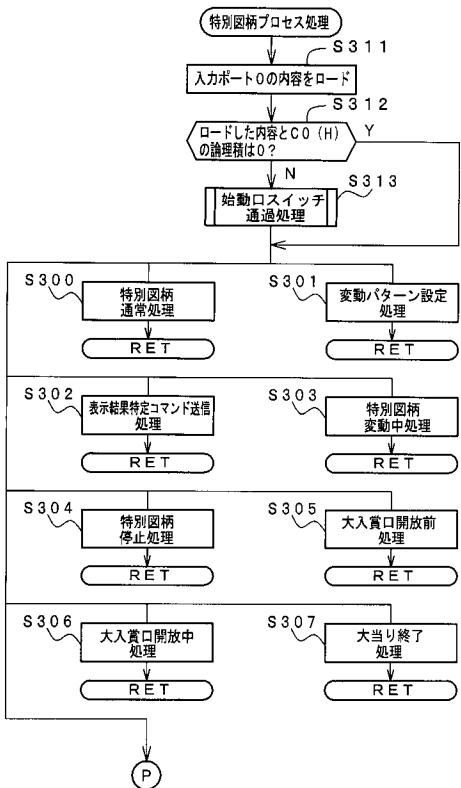
【図12】



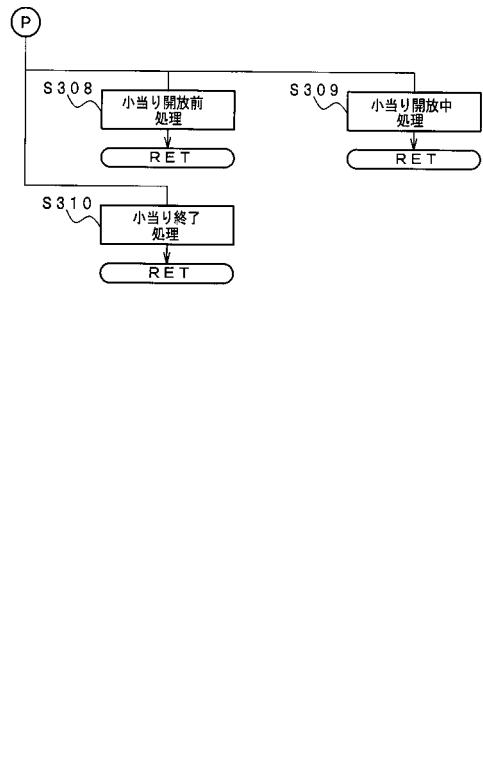
【図13】

アドレス	ビット	データ内容	論理	状態
入力ポート0	7	第1始動ロスイッチ	1	オン
	6	第2始動ロスイッチ	1	オン
	5	右落とし入賞ロスイッチ (30a)	1	オン
	4	左落とし入賞ロスイッチ (29a)	1	オン
	3	右袖入賞ロスイッチ (39a)	1	オン
	2	左袖入賞ロスイッチ (33a)	1	オン
	1	ゲートスイッチ	1	オン
	0	カウントスイッチ	1	オン

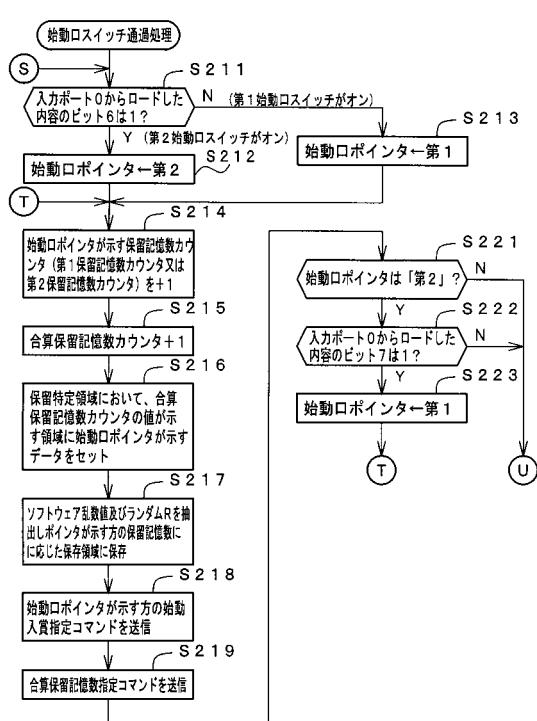
【図14】



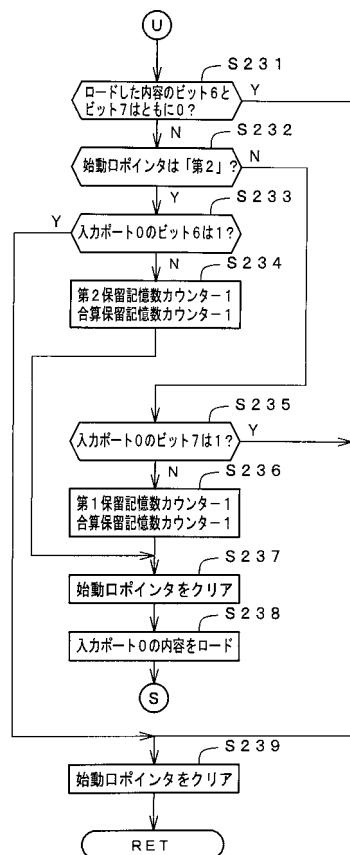
【図15】



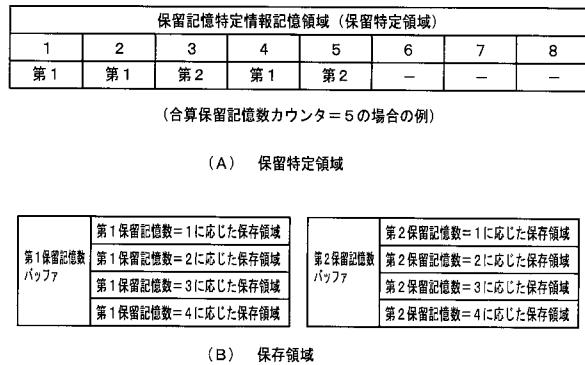
【図16】



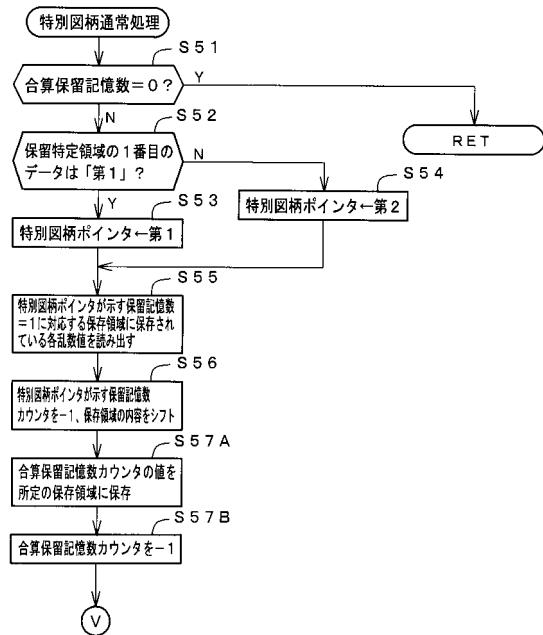
【図17】



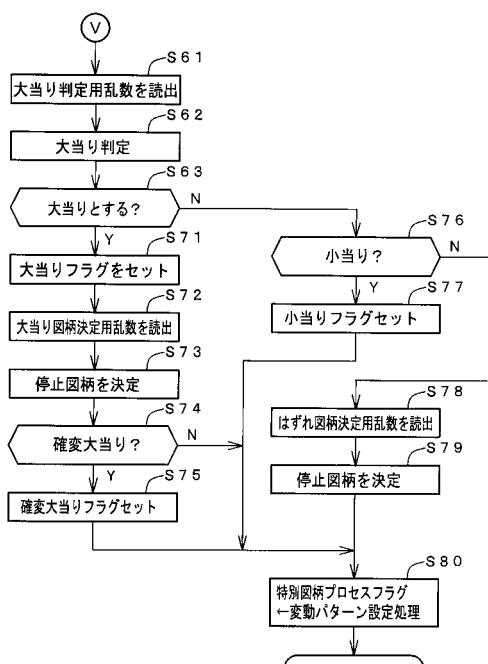
【図18】



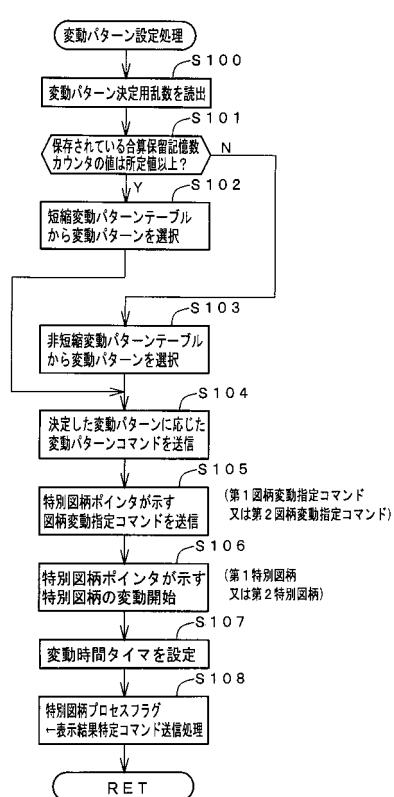
【図19】



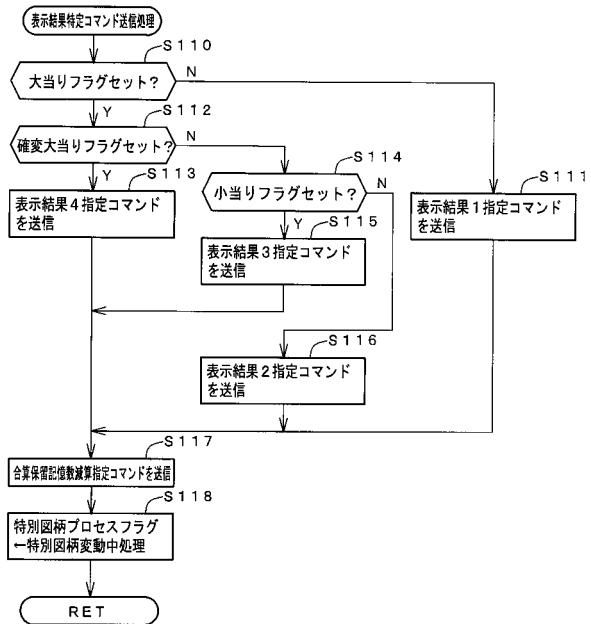
【図20】



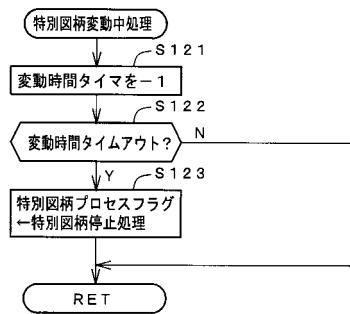
【図21】



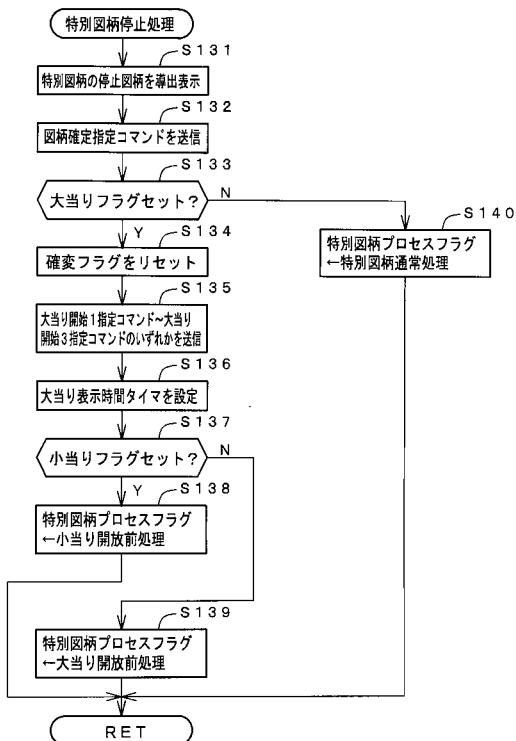
【図22】



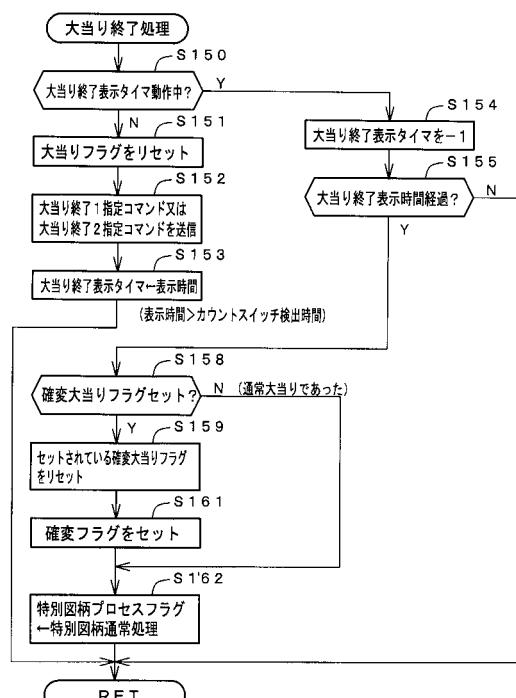
【図23】



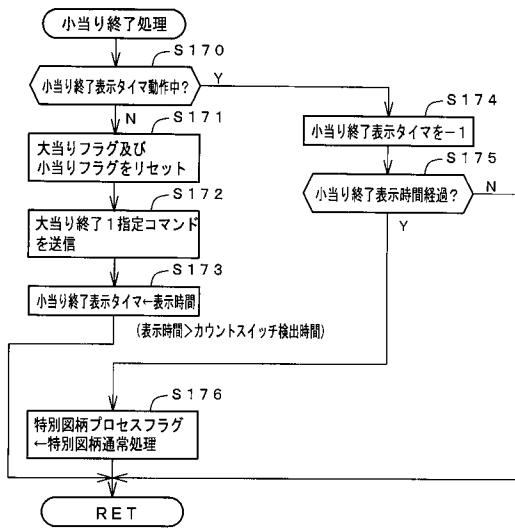
【図24】



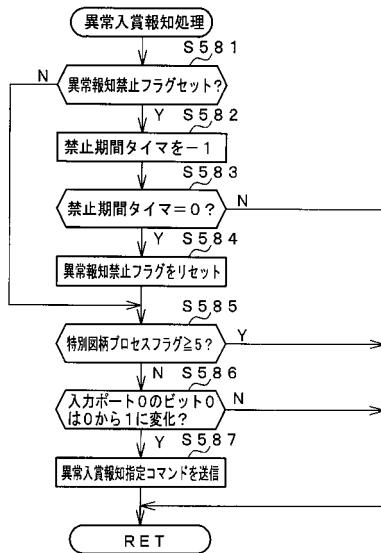
【図25】



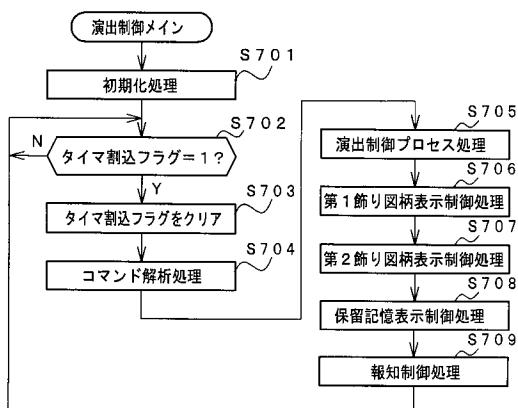
【図26】



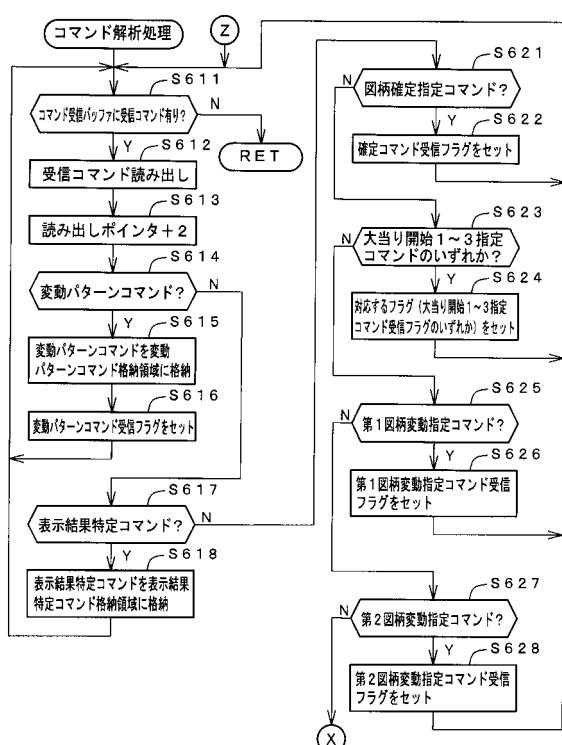
【図27】



【図28】



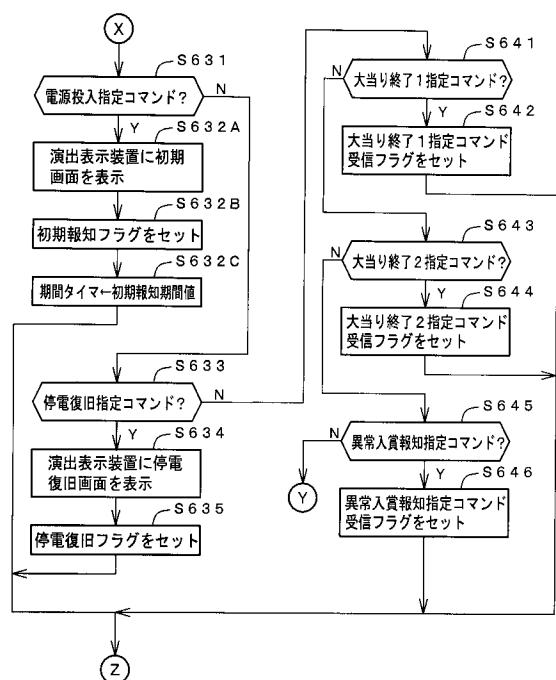
【図30】



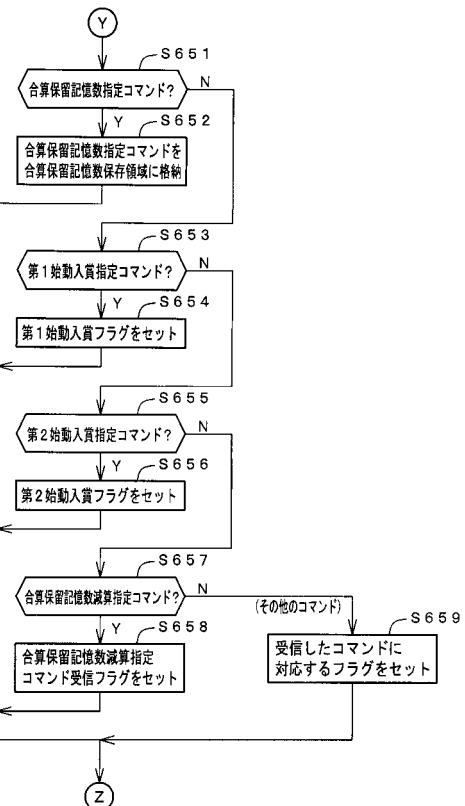
【図29】

+ 0	受信コマンドバッファ 1	コマンド受信個数カウンタ=0のときに選択される受信コマンドバッファ
+ 1	受信コマンドバッファ 2	
+ 2	受信コマンドバッファ 3	コマンド受信個数カウンタ=2のときに選択される受信コマンドバッファ
+ 3	受信コマンドバッファ 4	
	⋮	
+ 10	受信コマンドバッファ 11	コマンド受信個数カウンタ=10のときに選択される受信コマンドバッファ
+ 11	受信コマンドバッファ 12	

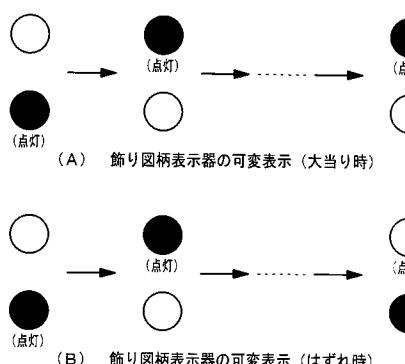
【図31】



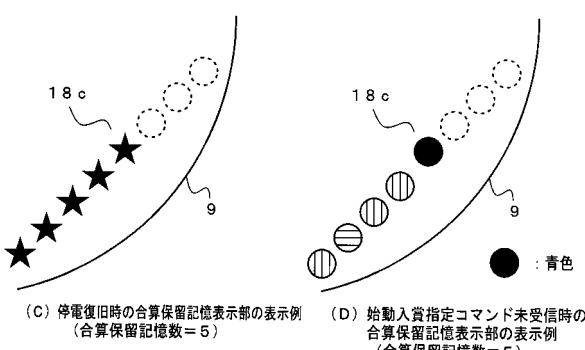
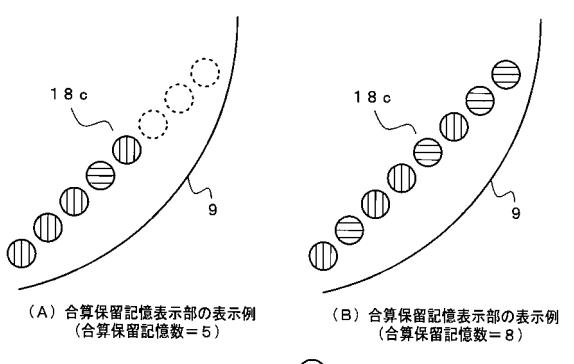
【図32】



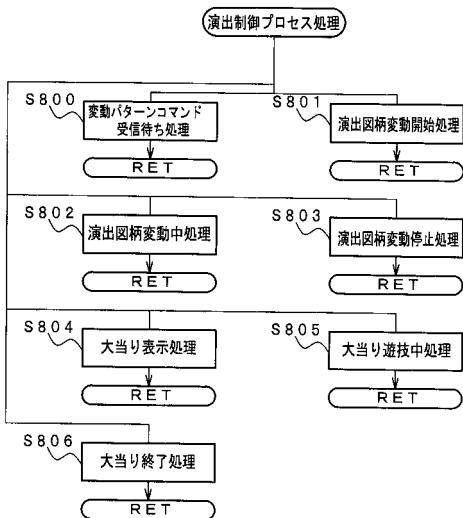
【図33】



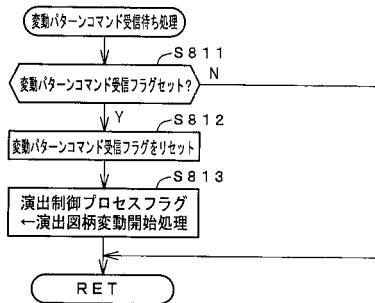
【図34】



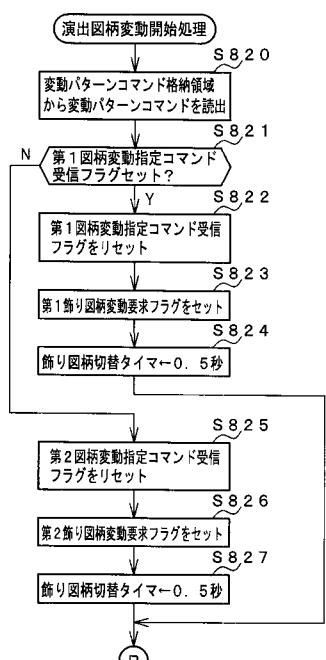
【図35】



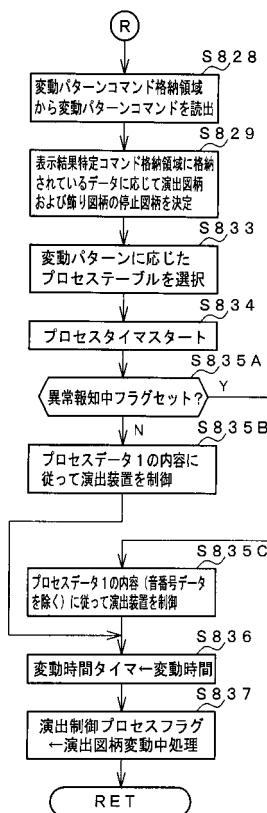
【図36】



【図37】



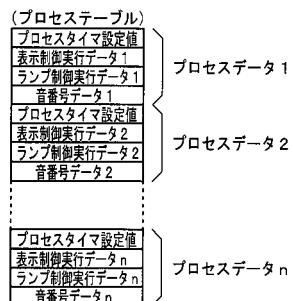
【図38】



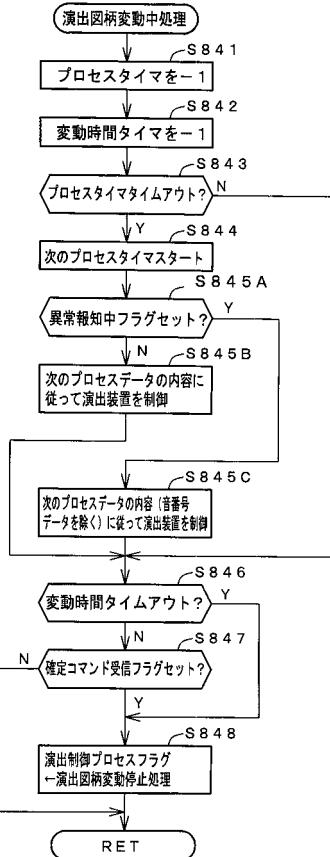
【図39】

表示結果特定コマンド	停止図柄組合せの種類	左中右停止図柄
はずれ指定 (リーチなし)	はずれ図柄	左右不一致
はずれ指定 (リーチあり)		左右のみ一致
通常大当り	通常大当り図柄	偶数の揃い
小当り	小当り図柄	1 3 5
確変大当り	確変大当り図柄	奇数の揃い

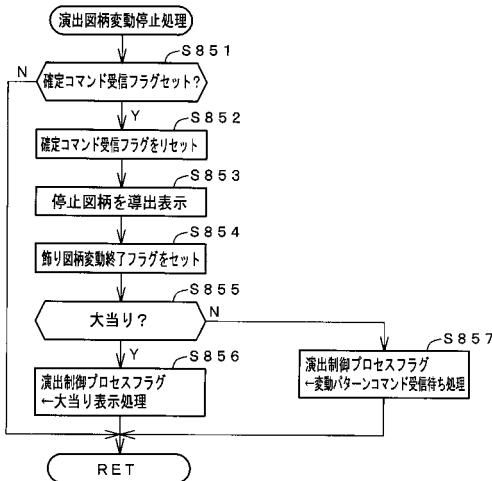
【図40】



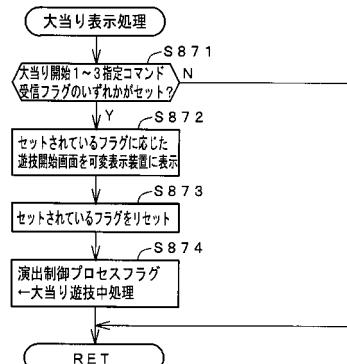
【図41】



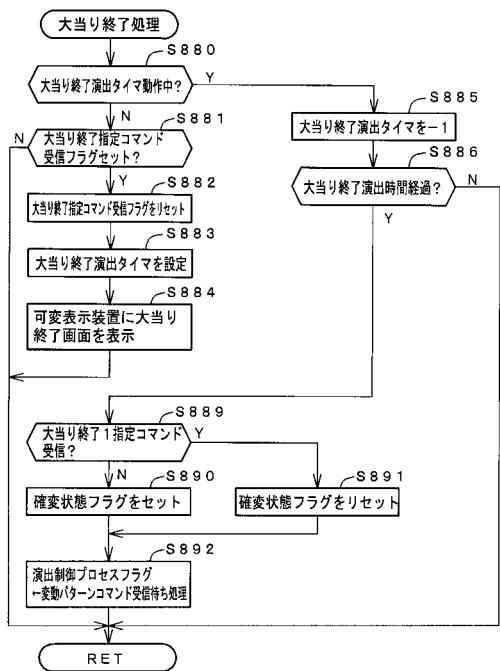
【図42】



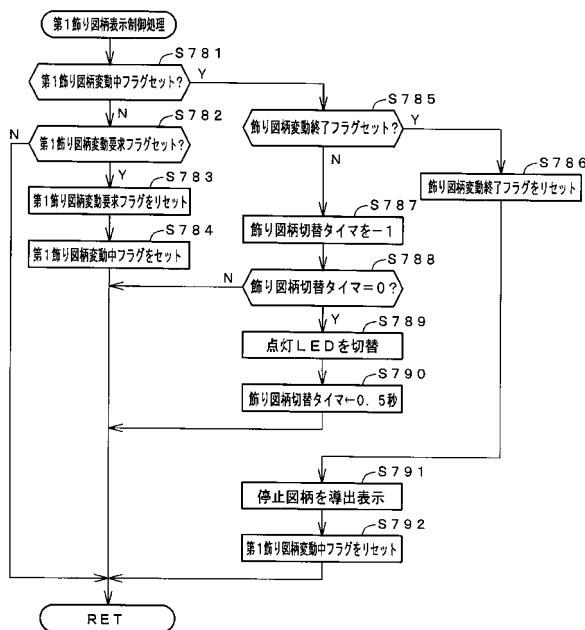
【図43】



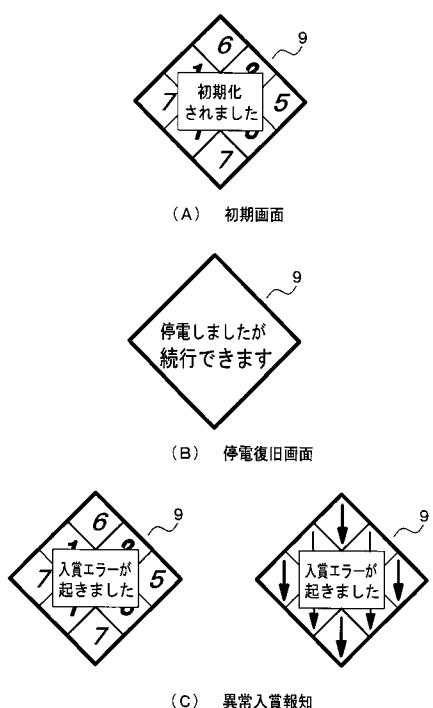
【図44】



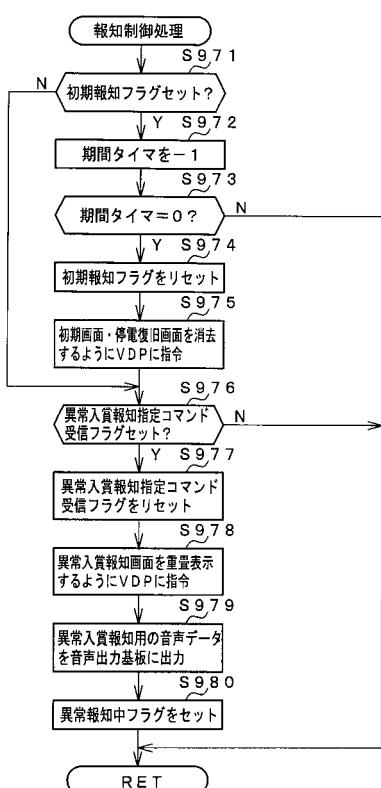
【図45】



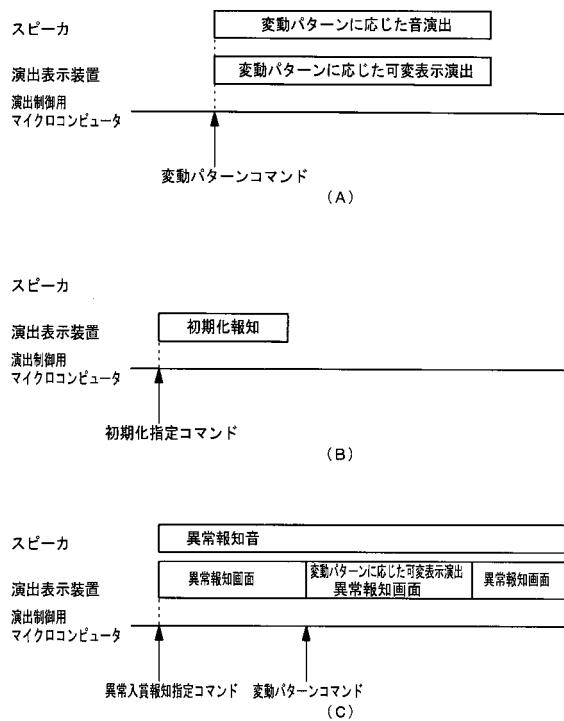
【図46】



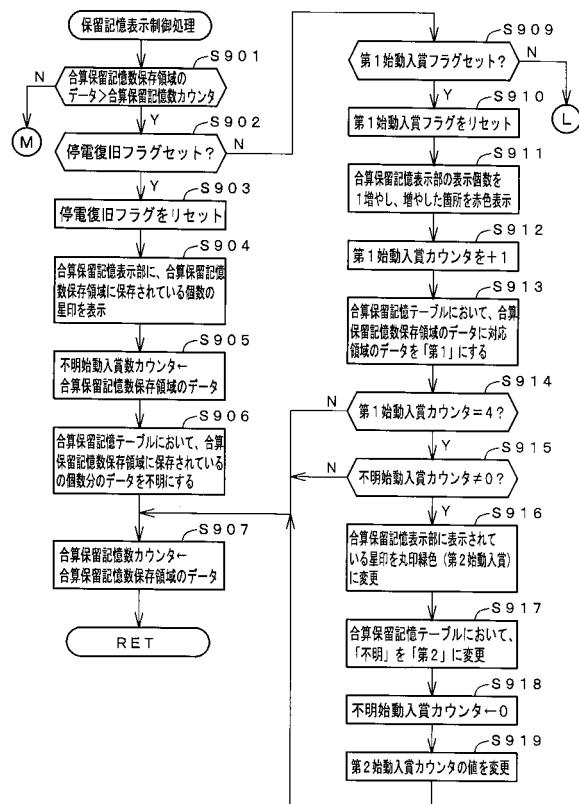
【図47】



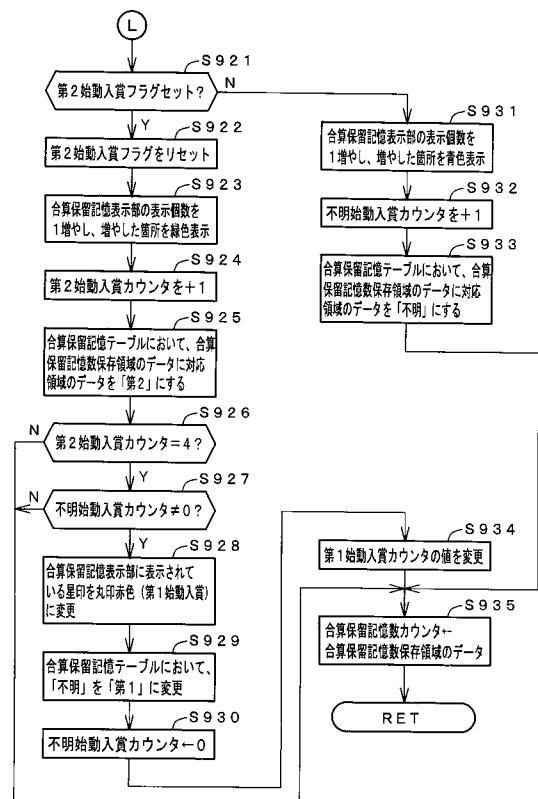
【図48】



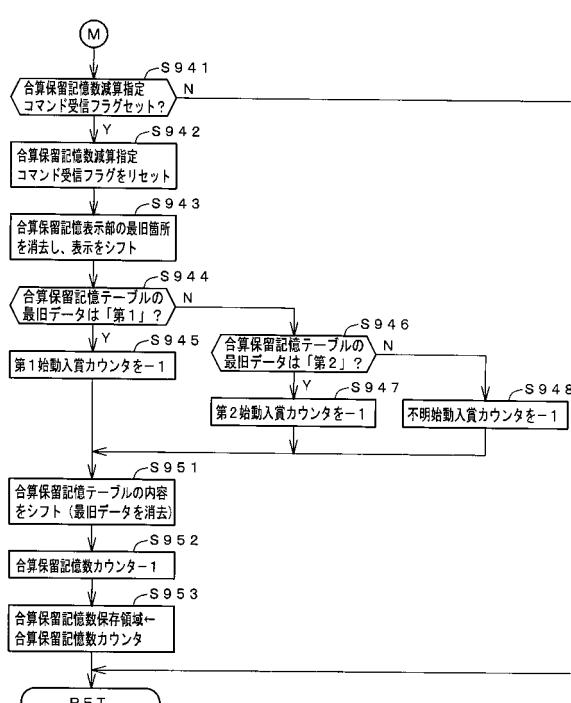
【図49】



【図50】



【図51】



【図52】

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	第1	赤丸
2	第1	赤丸
3	第2	緑丸
4	第1	赤丸
5		
6		
7		
8		

(A) ステップS913処理例 (合算保留記憶数カウンタ=4→5)

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	第1	赤丸
2	第1	赤丸
3	第2	緑丸
4	第1	赤丸
5	第1	赤丸
6		
7		
8		

【図53】

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	第1	赤丸
2	第1	赤丸
3	第2	緑丸
4	第1	赤丸
5	第1	赤丸
6		
7		
8		

(D) ステップS951処理例 (合算保留記憶数カウンタ=5→4)

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	第1	赤丸
2	第1	赤丸
3	第2	緑丸
4	第1	赤丸
5		
6		
7		
8		

(B) ステップS933処理例 (合算保留記憶数カウンタ=4→5)

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	第1	赤丸
2	第1	赤丸
3	第2	緑丸
4	第1	赤丸
5		
6		
7		
8		

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	第1	赤丸
2	第1	赤丸
3	第2	緑丸
4	第1	赤丸
5	不明	青丸
6	第1	赤丸
7		
8		

(C) ステップS913, S916処理例 (更新前の合算保留記憶数カウンタ=5)

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	第1	赤丸
2	第1	赤丸
3	第2	緑丸
4	第1	赤丸
5	不明	青丸
6	第1	赤丸
7		
8		

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	不明	星印
2	不明	星印
3	不明	星印
4	不明	星印
5	第1	赤丸
6		
7		
8		

(F) 停電復旧指定コマンド受信後に合算保留記憶数指定コマンドを受信した場合の処理例  
(合算保留記憶数カウンタ=4→5)

【図54】

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	不明	星印
2	不明	星印
3	不明	星印
4	不明	星印
5		
6		
7		
8		

(G) 停電復旧指定コマンド受信後に合算保留記憶数指定コマンドを受信した場合の処理例  
(合算保留記憶数カウンタ=4→5)

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	不明	星印
2	不明	星印
3	不明	星印
4	不明	星印
5	第1	赤丸
6		
7		
8		

(合算保留記憶テーブル)		
NO	データ	表示
1	不明	星印
2	不明	星印
3	不明	星印
4	不明	星印
5	第1	赤丸
6	第2	緑丸
7		
8		

(H) 停電復旧指定コマンド受信後に合算保留記憶数指定コマンドを受信し  
さらに合算保留記憶数指定コマンドを受信した場合の処理例  
(合算保留記憶数カウンタ=5→6)

【図55】

変動パターン (変動時間)		
E X T	変動パターン名	変動時間 (可変表示時間)
0 1	変動パターン# 1	10 (秒) [はづれ変動]
0 2	変動パターン# 2	20 (秒)
0 3	変動パターン# 3	30 (秒)
0 4	変動パターン# 4	40 (秒)
0 5	変動パターン# 5	5 (秒) [はづれ変動]
0 6	変動パターン# 6	10 (秒)
0 7	変動パターン# 7	15 (秒)
0 8	変動パターン# 8	20 (秒)
0 9	変動パターン# 9	5 (秒) [はづれ変動]
1 0	変動パターン# 10	6 (秒)
1 1	変動パターン# 11	7 (秒)
1 2	変動パターン# 12	8 (秒)

非短縮変動パターン  
第1短縮変動パターン  
第2短縮変動パターン

【図56】

合算保留記憶数	0, 1	2	3 ~ 8
変動パターン	非短縮	第1短縮	第2短縮

【図57】

第1保留記憶数	第2保留記憶数	変動パターン
第1保留記憶数=0	0	非短縮
	1	非短縮
	2	第1短縮
	3	第2短縮
	4	第2短縮
第1保留記憶数=1	0	非短縮
	1	第1短縮
	2	第2短縮
	3	第2短縮
	4	第2短縮
第1保留記憶数=2	0	第1短縮
	1	第2短縮
	2	第2短縮
	3	第2短縮
	4	第2短縮
第1保留記憶数=3	0	第2短縮
	1	第2短縮
	2	第2短縮
	3	第2短縮
	4	第2短縮
第1保留記憶数=4	0	第2短縮
	1	第2短縮
	2	第2短縮
	3	第2短縮
	4	第2短縮

【図58】

第1保留記憶数	第2保留記憶数	変動パターン
第1保留記憶数=0	0	非短縮
	1	第1短縮
	2	第1短縮
	3	第1短縮
	4	第1短縮
第1保留記憶数=1	0	第1短縮
	1	第1短縮
	2	第1短縮
	3	第1短縮
	4	第1短縮
第1保留記憶数=2	0	第1短縮
	1	第1短縮
	2	第1短縮
	3	第1短縮
	4	第1短縮
第1保留記憶数=3	0	第1短縮
	1	第1短縮
	2	第1短縮
	3	第1短縮
	4	第1短縮
第1保留記憶数=4	0	第1短縮
	1	第1短縮
	2	第1短縮
	3	第1短縮
	4	第1短縮

---

フロントページの続き

審査官 吉川 康史

- (56)参考文献 特開2005-312652(JP,A)  
特開2005-230101(JP,A)  
特開2006-055264(JP,A)  
特開2002-011229(JP,A)  
特開2003-299795(JP,A)  
特開2005-124939(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02