

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5977407号
(P5977407)

(45) 発行日 平成28年8月24日(2016.8.24)

(24) 登録日 平成28年7月29日(2016.7.29)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 O
A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 1 (全 53 頁)

(21) 出願番号 特願2015-161838 (P2015-161838)
 (22) 出願日 平成27年8月19日 (2015.8.19)
 (62) 分割の表示 特願2012-191250 (P2012-191250)
 原出願日 平成24年8月31日 (2012.8.31)
 (65) 公開番号 特開2016-32638 (P2016-32638A)
 (43) 公開日 平成28年3月10日 (2016.3.10)
 審査請求日 平成27年8月19日 (2015.8.19)

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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

識別情報を可変表示する複数の可変表示部における識別情報の組み合わせの表示結果があらかじめ定められた特定表示結果となったときに遊技者にとって有利な有利状態に制御可能な遊技機であって、

前記複数の可変表示部において識別情報の可変表示を実行する可変表示実行手段と、所定の演出音を出力する音出力手段とを備え、

前記音出力手段は、前記可変表示実行手段が前記複数の可変表示部における一の可変表示部において識別情報を停止表示させたときに第1音の出力を開始し、前記一の可変表示部において識別情報を停止表示させた後に他の可変表示部において識別情報を停止表示させたときに第2音の出力を開始して前記第1音と前記第2音との重疊音の出力をを行い、

少なくとも、前記一の可変表示部において識別情報を停止表示させたときに、前記音出力手段とは異なる演出手段を用いて所定演出を実行可能な所定演出実行手段をさらに備えた

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、識別情報を可変表示する複数の可変表示部における識別情報の組み合わせの表示結果があらかじめ定められた特定表示結果となったときに遊技者にとって有利な有利

状態に制御可能なパチンコ機等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機として、遊技球などの遊技媒体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媒体が入賞すると、所定の遊技価値が付与されるものがある。また、識別情報を可変表示（「変動」ともいう。）可能な可変表示装置が設けられ、可変表示装置において識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果（例えば、大当たり図柄）となった場合に、所定の遊技価値を遊技者に与えるように構成されたものがある。

【0003】

なお、遊技価値とは、例えば、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、遊技媒体の払出の条件が成立しやすくなる状態になること、遊技媒体が払い出されること、遊技を行うために必要な得点が付与されることである（ただし、それらは一例である。）。

【0004】

また、可変表示手段において、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可変表示したり、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特定遊技状態の発生の可能性が継続している状態をリーチ状態という。リーチ状態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。また、スーパーリーチ演出は、識別情報の表示結果が大当たり図柄になる場合に高い割合で実行されるリーチ演出である。

【0005】

また、識別情報としてキャラクタを模したキャラクタ図柄を用い、可変表示の開始時に表示されているキャラクタ図柄に対応する音を出力したり、リーチ状態になったときにキャラクタ図柄に対応する音を出力する遊技機がある（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2003-126381号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

特許文献1に記載されている遊技機は、キャラクタ図柄に対応する音を出力することによって、識別情報の種類を遊技者が容易に把握できるようにする。また、可変表示の節目（可変表示の終了時など）を容易に把握できるようにする。しかし、音の出力は、キャラクタ図柄の把握や可変表示の節目の把握のために実行されているにすぎず、識別情報の可変表示中の遊技演出のために活用されている訳ではない。

【0008】

本発明は、可変表示中の遊技の興奮を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

（1）本発明による遊技機は、識別情報（例えば、演出図柄）を可変表示する複数の可変表示部（例えば、図柄表示エリア9L, 9C, 9L）における識別情報の組み合わせの表示結果があらかじめ定められた特定表示結果（例えば、大当たり図柄）となったときに遊技者にとって有利な有利状態（例えば、大当たり遊技状態）に制御可能な遊技機であって、複数の可変表示部において識別情報の可変表示を実行する可変表示実行手段（例えば、演出

10

20

30

40

50

制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS844～S846の処理を実行する部分)と、所定の演出音を出力する音出力手段(例えば、音声合成用IC703およびスピーカ27R, 27L)とを備え、音出力手段は、可変表示実行手段が複数の可変表示部における一の可変表示部(例えば、図柄表示エリア9L)において識別情報を停止表示させたときに第1音の出力を開始し、一の可変表示部において識別情報を停止表示させた後に他の可変表示部(例えば、図柄表示エリア9R)において識別情報を停止表示させたときに第2音の出力を開始して第1音と第2音との重畠音の出力をを行い(図31参照)、少なくとも、一の可変表示部において識別情報を停止表示させたときに、音出力手段とは異なる演出手段を用いて所定演出を実行可能な所定演出実行手段をさらに備えたことを特徴とする。

10

そのような構成によれば、可変表示中の遊技の興趣を向上させることができる。

【0010】

(2) 上記の(1)の遊技機において、音出力手段は、重畠音の出力を行う場合には、可変表示実行手段が可変表示を開始したときに音の出力を行わない(図31, および図38におけるスーパーイーチ, の欄参照)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音の出力を際だたせることができ、遊技の興趣がより向上する。

【0011】

(3) 上記の(1)または(2)の遊技機において、音出力手段は、複数の態様の重畠音(例えば、第1の音+第2の音、第1の音+第3の音)のいずれかを出力し、可変表示実行手段が他の可変表示部において識別情報を停止表示させた後、音出力手段が出力する重畠音の態様に対応する態様によりリーチ演出を実行するリーチ演出手段(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S831の処理でリーチ変動パターンに応じた選択したプロセステーブルにもとづいて、S832～S833, S842, S843, S849の処理を実行する部分)を備えていてもよい。

20

そのような構成によれば、リーチ状態になったときの前と後に出力される音に関連性を持たせることができ、可変表示中の遊技の興趣をさらに向上させることができる。

【0012】

(4) 上記の(1)～(3)の遊技機において、遊技媒体が始動領域(例えば、第1始動入賞口13や第2始動入賞口14)を通過した後に、可変表示の開始条件(可変表示および大当たり遊技が実行されない状態で、合算保留記憶数が0でないとき)が成立したことにもとづいて識別情報の可変表示を行う遊技機であって、始動領域を遊技媒体が通過したが未だ可変表示の開始条件が成立していない可変表示の表示結果を特定表示結果とするか否を決定するための数値データ(例えば、大当たり判定用乱数)を、所定の上限数を限度に保留記憶として記憶する保留記憶手段(例えば、保留記憶バッファ)と、保留記憶手段に記憶されている保留記憶にもとづいて、可変表示手段に導出表示される表示結果が特定表示結果となるか否かを判定する開始条件成立前判定手段(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S215A, S215Bの処理を実行する部分)と、開始条件が成立したときに、保留記憶手段に記憶されている保留記憶にもとづいて、可変表示手段に導出表示される表示結果を特定表示結果にするか否かを決定する開始条件成立時決定手段(例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS61の処理を実行する部分)と、開始条件成立時判定手段の判定結果にもとづいて、特定遊技状態に制御されることを予告する予告演出を実行する予告演出実行手段(例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、表示結果指定コマンドの内容にもとづいて、通常予告を実行する部分:変形例参照)と、開始条件成立前判定手段の判定結果にもとづいて、複数回の可変表示に亘って所定の演出が連続して行われる連続演出を実行する連続演出実行手段(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S6004の処理の結果にもとづいて、先読み予告を実行する部分:変形例参照)とを備え、連続演出は、第1連続演出(例えば、「保留予告」)と、当該第1連続演出が実行されるときに比べて、識別情報の表示結果が特定表示結果になる頻度が高い第2連続演出(例え

30

40

50

ば、「キャラクタ予告」)とを含み、予告演出実行手段は、演出態様が異なる複数の予告演出(例えば、第1予告、第2予告)のいずれかを実行し、連続演出実行手段は、第1連続演出を開始した後、予告演出実行手段により実行されている予告演出の演出態様の違いに応じて異なる割合により、第1連続演出の中途から第2連続演出に移行させる連続演出態様変更手段を含む(図43参照)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連続演出よりも特定表示結果の期待度が高い第2連続演出が開始されなくとも、遊技者を、第2連続演出に期待させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

10

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

【図8】あらかじめ用意された演出図柄の変動パターンを示す説明図である。

【図9】はずれ変動パターン決定テーブルを示す説明図である。

【図10】はずれ変動パターン決定テーブルを示す説明図である。

20

【図11】大当たり変動パターン決定テーブルを示す説明図である。

【図12】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

【図13】特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

【図14】特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

【図15】始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。

【図16】保留バッファの構成例を示す説明図である。

【図17】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図18】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図19】変動パターン設定処理を示すフローチャートである。

【図20】表示結果指定コマンド送信処理を示すフローチャートである。

30

【図21】特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。

【図22】特別図柄停止処理を示すフローチャートである。

【図23】大当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図24】演出制御用CPUが実行する演出制御メイン処理を示すフローチャートである

。

【図25】コマンド受信バッファの構成例を示す説明図である。

【図26】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図27】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図28】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図29】スーパーリーチの演出を示す説明図である。

40

【図30】スーパーリーチの演出を示す説明図である。

【図31】演出図柄の変動と音出力との関係の一例を示す説明図である。

【図32】演出制御用マイクロコンピュータが用いる乱数を示す説明図である。

【図33】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。

【図34】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35】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図36】演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。

【図37】プロセスデータの構成例を示す説明図である。

【図38】プロセスデータの一例を示す説明図である。

【図39】演出図柄変動中処理を示すフローチャートである。

50

【図40】演出図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

【図41】変形例における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42】先読み予告演出決定処理を示すフローチャートである。

【図43】先読み予告演出決定テーブルを示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

実施の形態1.

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。

10

【0015】

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。

【0016】

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。

20

【0017】

遊技領域7の中央付近には、液晶表示装置(LCD)で構成された演出表示装置9が設けられている。演出表示装置9では、第1特別図柄または第2特別図柄の可変表示に同期した演出図柄(飾り図柄)の可変表示(変動)が行われる。よって、演出表示装置9は、識別情報としての演出図柄(飾り図柄)の可変表示を行う可変表示装置に相当する。演出表示装置9は、演出制御基板に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータによって制御される。演出制御用マイクロコンピュータが、第1特別図柄表示器8aで第1特別図柄の可変表示が実行されているときに、その可変表示に伴って演出表示装置9で演出表示を実行させ、第2特別図柄表示器8bで第2特別図柄の可変表示が実行されているときに、その可変表示に伴って演出表示装置で演出表示を実行させて、遊技の進行状況を把握しやすくすることができる。

30

【0018】

遊技盤6における演出表示装置9の上部の左側には、識別情報としての第1特別図柄を可変表示する第1特別図柄表示器(第1可変表示手段)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における演出表示装置9の上部の右側には、識別情報としての第2特別図柄を可変表示する第2特別図柄表示器(第2可変表示手段)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。

40

【0019】

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

50

柄の記号)を可変表示するように構成されていてもよい。

【0020】

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。

【0021】

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

10

【0022】

演出表示装置9は、第1特別図柄表示器8aでの第1特別図柄の可変表示時間中、および第2特別図柄表示器8bでの第2特別図柄の可変表示時間中に、装飾用(演出用)の図柄としての演出図柄(飾り図柄)の可変表示を行う。第1特別図柄表示器8aにおける第1特別図柄の可変表示と、演出表示装置9における演出図柄の可変表示とは同期している。また、第2特別図柄表示器8bにおける第2特別図柄の可変表示と、演出表示装置9における演出図柄の可変表示とは同期している。同期とは、可変表示の開始時点および終了時点がほぼ同じ(全く同じでもよい。)であって、可変表示の期間がほぼ同じ(全く同じでもよい。)であることをいう。また、第1特別図柄表示器8a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8b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。

20

【0023】

遊技盤6における演出表示装置9の上部の中央には、下方向(演出表示装置9の画面上、つまり遊技者から見て演出表示装置9の画面の手前)に移動可能に構成された星形の役物200が設けられている。この役物200は、例えば役物落下演出(図示せず)が実行されているときに下方向に移動に移動することによって、役物落下演出が実効されていることを報知する役割を果たす。なお、役物200内部にはLED等が内蔵されており、役物200が移動(動作)しているときに点灯するように構成されている。

30

【0024】

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。

【0025】

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

【0026】

50

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。

【0027】

可変入賞球装置15が開放状態に制御されているときには可変入賞球装置15に向かう遊技球は第2始動入賞口14に極めて入賞しやすい。そして、第1始動入賞口13は演出表示装置9の直下に設けられているが、演出表示装置9の下端と第1始動入賞口13との間の間隔をさらに狭めたり、第1始動入賞口13の周辺で釘を密に配置したり、第1始動入賞口13の周辺での釘配列を遊技球を第1始動入賞口13に導きづらくして、第2始動入賞口14の入賞率の方を第1始動入賞口13の入賞率よりもより高くするようにしてもよい。

10

【0028】

第1特別図柄表示器8aの下部には、第1始動入賞口13に入った有効入賞球数すなわち第1保留記憶数（保留記憶を、始動記憶または始動入賞記憶ともいう。）を表示する4つの表示器（例えば、LED）からなる第1特別図柄保留記憶表示器18aが設けられている。第1特別図柄保留記憶表示器18aは、有効始動入賞がある毎に、点灯する表示器の数を1増やす。そして、第1特別図柄表示器8aでの可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を1減らす。

【0029】

第2特別図柄表示器8bの下部には、第2始動入賞口14に入った有効入賞球数すなわち第2保留記憶数を表示する4つの表示器（例えば、LED）からなる第2特別図柄保留記憶表示器18bが設けられている。第2特別図柄保留記憶表示器18bは、有効始動入賞がある毎に、点灯する表示器の数を1増やす。そして、第2特別図柄表示器8bでの可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を1減らす。

20

【0030】

また、演出表示装置9の表示画面には、第1保留記憶数を表示する第1保留記憶表示部18cと、第2保留記憶数を表示する第2保留記憶表示部18dとが設けられている。なお、第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計である合計数（合算保留記憶数）を表示する領域（合算保留記憶表示部）が設けられるようにしてもよい。合計数を表示する合算保留記憶表示部が設けられているようにすれば、可変表示の開始条件が成立していない実行条件の成立数の合計を把握しやすくすることができる。

30

【0031】

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

【0032】

また、図1に示すように、可変入賞球装置15の下方には、特別可変入賞球装置20が設けられている。特別可変入賞球装置20は開閉板を備え、第1特別図柄表示器8aに特定表示結果（大当たり図柄）が導出表示されたとき、および第2特別図柄表示器8bに特定表示結果（大当たり図柄）が導出表示されたときに生起する特定遊技状態（大当たり遊技状態）においてソレノイド21によって開閉板が開放状態に制御されることによって、入賞領域となる大入賞口が開放状態になる。大入賞口に入賞した遊技球はカウントスイッチ23で検出される。

40

【0033】

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。

【0034】

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

50

視認可能になる)が交互に点灯することによって可変表示が行われ、例えば、可変表示の終了時に下側のランプが点灯すれば当りとなる。そして、普通図柄表示器10における停止図柄が所定の図柄(当り図柄)である場合に、可変入賞球装置15が所定回数、所定時間だけ開状態になる。すなわち、可変入賞球装置15の状態は、普通図柄の停止図柄が当り図柄である場合に、遊技者にとって不利な状態から有利な状態(第2始動入賞口14に遊技球が入賞可能な状態)に変化する。普通図柄表示器10の近傍には、ゲート32を通過した入賞球数を表示する4つの表示器(例えば、LED)を有する普通図柄保留記憶表示器41が設けられている。ゲート32への遊技球の通過がある毎に、すなわちゲートスイッチ32aによって遊技球が検出される毎に、普通図柄保留記憶表示器41は点灯する表示器を1増やす。そして、普通図柄表示器10の可変表示が開始される毎に、点灯する表示器を1減らす。

10

【0035】

この実施の形態では、特別図柄の可変表示時間が短縮される遊技状態である時短状態(時間短縮状態)では、普通図柄表示器10における停止図柄が当り図柄になる確率が高められるとともに、可変入賞球装置15の開放時間が長くなり、かつ、開放回数が増加される。すなわち、遊技球が始動入賞しやすくなる(つまり、特別図柄表示器8a, 8bや演出表示装置9における可変表示の実行条件が成立しやすくなる)ように制御された遊技状態である高ベース状態に移行する。なお、この実施の形態では、所定の移行条件が成立した場合には、確変状態(つまり、通常状態および時短状態に比べて大当りとすることに決定される確率が高い遊技状態)かつ時短状態(つまり、通常状態および確変状態に比べて特別図柄の可変表示時間が短縮される遊技状態)である確変時短状態にも移行される。確変時短状態においても、普通図柄表示器10における停止図柄が当り図柄になる確率が高められるとともに、可変入賞球装置15の開放時間が長くなり、かつ、開放回数が増加される。すなわち、遊技球が始動入賞しやすくなるように制御された遊技状態である高ベース状態に移行する。

20

【0036】

上記のように、確変時短状態や時短状態において、可変入賞球装置15の開放時間が長くなり、かつ、開放回数が増加されるが、普通図柄表示器10における停止図柄が当り図柄になる確率が高められる普通図柄確変状態に移行制御することによって、可変入賞球装置15が開状態となる頻度がより一層高まる。従って、普通図柄確変状態に移行すれば、可変入賞球装置15の開放時間と開放回数がより一層高められ、始動入賞しやすい状態(高ベース状態)となる。なお、開放回数が高められることは、閉状態から開状態になることも含む概念である。

30

【0037】

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

40

【0038】

また、確変時短状態や時短状態において、特別図柄や演出図柄の変動時間が短縮されるので、有効な始動入賞が発生しやすくなり大当り遊技が行われる可能性が高まる。

【0039】

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

50

【0040】

遊技盤6の遊技領域7の左右周辺には、遊技中に点滅表示される装飾LED25が設けられ、下部には、入賞しなかった打球が取り込まれるアウトロ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27R, 27L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LED28a、左枠LED28bおよび右枠LED28cが設けられている。また、左枠LED28bの近傍には賞球残数があるときに点灯する賞球LED51が設けられ、右枠LED28cの近傍には補給球が切れたときに点灯する球切れLED52が設けられている。天枠LED28a、左枠LED28bおよび右枠LED28cおよび装飾用LED25は、パチンコ遊技機1に設けられている演出用の発光体の一例である。なお、上述した演出用（装飾用）の各種LEDの他にも演出のためのLEDやランプが設置されている。

10

【0041】

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始動口スイッチ13aで検出されると、第1特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第1の開始条件が成立したこと）、第1特別図柄表示器8aにおいて第1特別図柄の可変表示（変動）が開始されるとともに、演出表示装置9において演出図柄（飾り図柄）の可変表示が開始される。すなわち、第1特別図柄および演出図柄の可変表示は、第1始動入賞口13への入賞に対応する。第1特別図柄の可変表示を開始できる状態でなければ、第1保留記憶数が上限値に達していないことを条件として、第1保留記憶数を1増やす。

20

【0042】

遊技球が第2始動入賞口14に入り第2始動口スイッチ14aで検出されると、第2特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第2の開始条件が成立したこと）、第2特別図柄表示器8bにおいて第2特別図柄の可変表示（変動）が開始されるとともに、演出表示装置9において演出図柄（飾り図柄）の可変表示が開始される。すなわち、第2特別図柄および演出図柄の可変表示は、第2始動入賞口14への入賞に対応する。第2特別図柄の可変表示を開始できる状態でなければ、第2保留記憶数が上限値に達していないことを条件として、第2保留記憶数を1増やす。

30

【0043】

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。遊技制御用マイクロコンピュータ560には、さらに、ハードウェア乱数（ハードウェア回路が発生する乱数）を発生する乱数回路503が内蔵されている。

40

【0044】

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

50

ータ 560（または C P U 56）が実行する（または、処理を行う）ということは、具体的には、C P U 56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。

【 0045 】

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

10

【 0046 】

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

【 0047 】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、乱数回路 503 が更新する数値データの初期値を設定する機能を有している。例えば、R O M 54 等の所定の記憶領域に記憶された遊技制御用マイクロコンピュータ 560 の I D ナンバ（遊技制御用マイクロコンピュータ 560 の各製品ごとに異なる数値で付与された I D ナンバ）を用いて所定の演算を行なって得られた数値データを、乱数回路 503 が更新する数値データの初期値として設定する。そのような処理を行うことによって、乱数回路 503 が発生する乱数のランダム性をより向上させることができる。

20

【 0048 】

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

30

【 0049 】

また、R A M 55 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 R A M 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、R A M 55 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 R A M 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す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、R A M 55 の全部が、電源バックアップされているとする。

40

【 0050 】

遊技制御用マイクロコンピュータ 560 のリセット端子には、電源基板からのリセット信号（図示せず）が入力される。電源基板には、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 等に供給されるリセット信号を生成するリセット回路が搭載されている。なお、リセット信号がハイレベルになると遊技制御用マイクロコンピュータ 560 等は動作可能状態になり、リセット信号がローレベルになると遊技制御用マイクロコンピュータ 560 等は動作停止状態になる。従って、リセット信号がハイレベルである期間は、遊技制御用マイクロ

50

コンピュータ560等の動作を許容する許容信号が出力されていることになり、リセット信号がローレベルである期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ560等の動作を停止させる動作停止信号が出力されていることになる。なお、リセット回路をそれぞれの電気部品制御基板（電気部品を制御するためのマイクロコンピュータが搭載されている基板）に搭載してもよい。

【0051】

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

【0052】

また、ゲートスイッチ32a、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14aおよびカウントスイッチ23からの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータ560に与える入力ドライバ回路58も主基板31に搭載されている。また、可変入賞球装置15を開閉するソレノイド16、および大入賞口を形成する特別可変入賞球装置20を開閉するソレノイド21を遊技制御用マイクロコンピュータ560からの指令に従って駆動する出力回路59も主基板31に搭載されている。さらに、大当たり遊技状態の発生を示す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。

【0053】

この実施の形態では、演出制御基板80に搭載されている演出制御手段（演出制御用マイクロコンピュータで構成される。）が、中継基板77を介して遊技制御用マイクロコンピュータ560から演出内容を指示する演出制御コマンドを受信し、演出図柄を可変表示する演出表示装置9との表示制御を行う。

【0054】

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を設げずに、演出制御に関して演出制御基板80のみを設けてもよい。

【0055】

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

【0056】

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

【0057】

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

【0058】

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

10

【0059】

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

【0060】

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

30

【0061】

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

【0062】

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

40

【0063】

図3に示すように、音声合成用IC703は、複数の出力チャネル(この例では、チャネル1(ch1)とチャネル2(ch2))を有するICである。

【0064】

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

50

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、C P U 5 6）は、プログラムの内容が正当か否か確認するための処理であるセキュリティチェック処理を実行した後、ステップS1以降のメイン処理を開始する。メイン処理において、C P U 5 6は、まず、必要な初期設定を行う。

【0065】

初期設定処理において、C P U 5 6は、まず、割込禁止に設定する（ステップS1）。次に、割込モードを割込モード2に設定し（ステップS2）、スタックポインタにスタッ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C T C（カウンタ/タイマ）およびP I O（パラレル入出力ポート）の初期化など）を行った後（ステップS4）、R A M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、C P U 5 6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。

【0066】

次いで、C P U 5 6は、入力ポートを介して入力されるクリアスイッチ（例えば、電源基板に搭載されている。）の出力信号（クリア信号）の状態を確認する（ステップS6）。その確認においてオンを検出した場合には、C P U 5 6は、通常の初期化処理（ステップS10～S15）を実行する。

【0067】

クリアスイッチがオンの状態でない場合には、遊技機への電力供給が停止したときにバックアップR A M領域のデータ保護処理（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、C P U 5 6は初期化処理を実行する。バックアップR A M領域にバックアップデータがあるか否かは、例えば、電力供給停止時処理においてバックアップR A M領域に設定されるバックアップフラグの状態によって確認される。

【0068】

電力供給停止時処理が行われたことを確認したら、C P U 5 6は、バックアップR A M領域のデータチェックを行う（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R A M領域のデータは保存されているはずであるから、チェック結果（比較結果）は正常（一致）になる。チェック結果が正常でないということは、バックアップR A M領域のデータが、電力供給停止時のデータとは異なっていることを意味する。そのような場合には、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、電力供給の停止からの復旧時でない電源投入時に実行される初期化処理を実行する。

【0069】

チェック結果が正常であれば、C P U 5 6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、R O M 5 4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（R A M 5 5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（

10

20

30

40

50

出力ポートバッファ)、未払出賞球数を示すデータが設定されている部分などである。

【0070】

また、CPU56は、電力供給復旧時の初期化コマンドとしての停電復旧指定コマンドを送信する(ステップS43)。そして、ステップS14に移行する。なお、この実施の形態では、CPU56は、ステップS43の処理において、バックアップRAMに保存されていた合算保留記憶数カウンタの値を設定した合算保留記憶数指定コマンドも演出制御基板80に対して送信する。

【0071】

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

10

【0072】

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

20

【0073】

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

【0074】

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。

30

【0075】

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。

【0076】

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。

40

【0077】

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、演出図柄の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

50

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

10

【0078】

なお、この実施の形態では、リーチ演出は、演出表示装置9において可変表示される演出図柄（飾り図柄）を用いて実行される。また、特別図柄の表示結果を大当り図柄にする場合には、リーチ演出が実行される。特別図柄の表示結果を大当り図柄にしない場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、乱数を用いた抽選によって、リーチ演出を実行するか否か決定する。ただし、実際にリーチ演出の制御を実行するのは、演出制御用マイクロコンピュータ100である。

【0079】

タイマ割込が発生すると、CPU56は、図5に示すステップS20～S34のタイマ割込処理を実行する。タイマ割込処理において、まず、電源断信号が出力されたか否か（オン状態になったか否か）を検出する電源断検出処理を実行する（ステップS20）。電源断信号は、例えば電源基板に搭載されている電源監視回路が、遊技機に供給される電源の電圧の低下を検出した場合に出力する。そして、電源断検出処理において、CPU56は、電源断信号が出力されたことを検出したら、必要なデータをバックアップRAM領域に保存するための電力供給停止時処理を実行する。次いで、入力ドライバ回路58を介して、ゲートスイッチ32a、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14aおよびカウントスイッチ23の検出信号を入力し、それらの状態判定を行う（スイッチ処理：ステップS21）。

20

【0080】

次に、CPU56は、第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8b、普通図柄表示器10、第1特別図柄保留記憶表示器18a、第2特別図柄保留記憶表示器18b、普通図柄保留記憶表示器41の表示制御を行う表示制御処理を実行する（ステップS22）。第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8bおよび普通図柄表示器10については、ステップS32、S33で設定される出力バッファの内容に応じて各表示器に対して駆動信号を出力する制御を実行する。

30

【0081】

また、遊技制御に用いられる普通図柄当り判定用乱数等の各判定用乱数を生成するための各カウンタのカウント値を更新する処理を行う（判定用乱数更新処理：ステップS23）。CPU56は、さらに、初期値用乱数および表示用乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する処理を行う（初期値用乱数更新処理、表示用乱数更新処理：ステップS24、S25）。

40

【0082】

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（MR1）：大当りの種類（通常大当り、確変大当り）を決定する（大当り種別判定用）

（2）ランダム4（MR4）：変動パターン（変動時間）を決定する（変動パターン判定用）

（3）ランダム5（MR5）：普通図柄にもとづく当りを発生させるか否か決定する（普通図柄当り判定用）

（4）ランダム6（MR6）：ランダム5の初期値を決定する（ランダム5初期値決定用）

50

)

【0083】

ステップS23では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、(1)の大当たり種別判定用乱数、および(3)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、それらが判定用乱数であり、それら以外の乱数が表示用乱数(ランダム4)または初期値用乱数(ランダム6)である。なお、遊技効果を高めるために、上記の乱数以外の乱数も用いてよい。また、この実施の形態では、大当たり判定用乱数として、遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されたハードウェア(遊技制御用マイクロコンピュータ560の外部のハードウェアでもよい。)が生成する乱数を用いる。

10

【0084】

さらに、CPU56は、特別図柄プロセス処理を行う(ステップS26)。特別図柄プロセス処理では、第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8bおよび大入賞口を所定の順序で制御するための特別図柄プロセスフラグに従って該当する処理を実行する。CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

【0085】

次いで、普通図柄プロセス処理を行う(ステップS27)。普通図柄プロセス処理では、CPU56は、普通図柄表示器10の表示状態を所定の順序で制御するための普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理を実行する。CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

20

【0086】

また、CPU56は、演出制御用マイクロコンピュータ100に演出制御コマンドを送出する処理を行う(演出制御コマンド制御処理:ステップS28)。

【0087】

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S29)。

【0088】

また、CPU56は、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14aおよびカウントスイッチ23の検出信号にもとづく賞球個数の設定などを用いて賞球処理を実行する(ステップS30)。具体的には、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14aおよびカウントスイッチ23のいずれかがオンしたことにもとづく入賞検出に応じて、払出制御基板37に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータに賞球個数を示す払出制御コマンド(賞球個数信号)を出力する。払出制御用マイクロコンピュータは、賞球個数を示す払出制御コマンドに応じて球払出装置97を駆動する。

30

【0089】

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

【0090】

また、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値に応じて特別図柄の演出表示を行うための特別図柄表示制御データを特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する特別図柄表示制御処理を行う(ステップS32)。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。

【0091】

40

50

さらに、CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値に応じて普通図柄の演出表示を行うための普通図柄表示制御データを普通図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する普通図柄表示制御処理を行う(ステップS33)。CPU56は、例えば、普通図柄の変動に関する開始フラグがセットされると終了フラグがセットされるまで、普通図柄の変動速度が0.2秒ごとに表示状態(「_」および「x」)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「x」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。

【0092】

10

その後、割込許可状態に設定し(ステップS34)、処理を終了する。

【0093】

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～S33(ステップS29を除く。)の処理に相当する。また、この実施の形態では、タイマ割込処理で遊技制御処理が実行されているが、タイマ割込処理では例えば割込が発生したことを示すフラグのセットのみがなされ、遊技制御処理はメイン処理において実行されるようにしてもよい。

【0094】

20

第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bおよび演出表示装置9にはずれ図柄が停止表示される場合には、演出図柄の可変表示が開始されてから、演出図柄の可変表示状態がリーチ状態(最終停止図柄が導出表示される前の状態であって、既に停止表示されている演出図柄により大当たり図柄の組み合わせが最終停止される可能性が継続している状態)にならずに、リーチにならない所定の演出図柄の組み合わせが停止表示されることがある。このような演出図柄の可変表示態様を、可変表示結果がはずれ図柄になる場合における「非リーチ」(「通常はずれ」ともいう)の可変表示態様という。

【0095】

30

第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bおよび演出表示装置9にはずれ図柄が停止表示される場合には、演出図柄の可変表示が開始されてから、演出図柄の可変表示状態がリーチ状態となつた後にリーチ演出が実行され、最終的に大当たり図柄とはならない所定の演出図柄の組み合わせが停止表示されることがある。このような演出図柄の可変表示結果を、可変表示結果が「はずれ」となる場合における「リーチ」(「リーチはずれ」ともいう)の可変表示態様という。

【0096】

この実施の形態では、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bに大当たり図柄が停止表示される場合には、演出図柄の可変表示状態がリーチ状態になつた後にリーチ演出が実行され、最終的に演出表示装置9における「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリア9L、9C、9Rに、演出図柄が揃つて停止表示される。

【0097】

40

図7(A)は、大当たり判定テーブルを示す説明図である。大当たり判定テーブルとは、ROM54に記憶されているデータの集まりであつて、ランダムRと比較される大当たり判定値が設定されているテーブルである。大当たり判定テーブルには、通常状態(確変状態でない非確変状態)において用いられる通常時大当たり判定テーブルと、確変状態において用いられる確変時大当たり判定テーブルがある。通常時大当たり判定テーブルには、図7(A)の左欄に記載されている各数値が設定され、確変時大当たり判定テーブルには、図7(A)の右欄に記載されている各数値が設定されている。図7(A)に記載されている数値が大当たり判定値である。

【0098】

CPU56は、所定の時期に、乱数回路503のカウント値を抽出して抽出値を大当たり判定用乱数(ランダムR)の値とするのであるが、大当たり判定用乱数値が図7(A)に示

50

すいすれかの大当たり判定値に一致すると、特別図柄に関して大当たり（通常大当たり、確変大当たり）にすることに決定する。なお、図7（A）に示す「確率」は、大当たりになる確率（割合）を示す。また、大当たりにするか否か決定するということは、大当たり遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおける停止図柄を大当たり図柄にするか否か決定するということである。

【0099】

図7（B）は、ROM54に記憶されている大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。

【0100】

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

10

【0101】

図8は、あらかじめ用意された演出図柄の変動パターンを示す説明図である。図8に示すように、この実施の形態では、リーチ演出（ノーマルリーチ、スーパーりーチ、スーパーりーチ）が実行されない変動パターンとリーチ演出が実行される変動パターンとがある。

【0102】

図9および図10は、ROM54に記憶されているはずれ変動パターン決定テーブルを示す説明図である。図9および図10に示す例では、はずれ変動パターン決定テーブルとして、低ベース状態（非時短状態）で合算保留記憶数が0～4である場合に使用されるテーブル（図9（A））、低ベース状態で合算保留記憶数が5～8である場合に使用されるテーブル（図9（B））、高ベース状態（時短状態）で合算保留記憶数が0～2である場合に使用されるテーブル（図10（C））、高ベース状態で合算保留記憶数が3～8である場合に使用されるテーブル（図10（D））がある。

20

【0103】

図11は、ROM54に記憶されている大当たり変動パターン決定テーブルを示す説明図である。

【0104】

図9および図10に示すはずれ変動パターン決定テーブルおよび図11に示す大当たり変動パターン決定テーブルには、各々の変動パターンに対応する判定値が設定されている。ただし、図9、図10および図11には、判定値そのものではなく、判定値数が記載されている。

30

【0105】

図12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12に示す例において、コマンド80XX（H）は、特別図柄の可変表示に対応して演出表示装置9において可変表示される演出図柄の変動パターンを指定する演出制御コマンド（変動パターンコマンド）である（それぞれ変動パターンXXに対応）。つまり、図8に示された使用される変動パターンのそれぞれに対して一意な番号を付した場合に、その番号で特定される変動パターンのそれぞれに対応する変動パターンコマンドがある。なお、「（H）」は16進数であることを示す。また、変動パターンを指定する演出制御コマンドは、変動開始を指定するためのコマンドでもある。従って、演出制御用マイクロコンピュータ100は、コマンド80XX（H）を受信すると、演出表示装置9において演出図柄の可変表示を開始するように制御する。

40

【0106】

コマンド8C01（H）～8C03（H）は、大当たりとするか否か、および大当たり種別を示す演出制御コマンドである。演出制御用マイクロコンピュータ100は、コマンド8C01（H）～8C03（H）の受信に応じて演出図柄の表示結果を決定するので、コマンド8C01（H）～8C03（H）を表示結果指定コマンドという。

【0107】

50

コマンド 8 D 0 1 (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 8 D 0 2 (H) は、第 2 特別図柄の可変表示 (変動) を開始することを示す演出制御コマンド (第 2 図柄変動指定コマンド) である。第 1 図柄変動指定コマンドと第 2 図柄変動指定コマンドとを特別図柄特定コマンド (または図柄変動指定コマンド) と総称することがある。なお、第 1 特別図柄の可変表示を開始するのか第 2 特別図柄の可変表示を開始するのかを示す情報を、変動パターンコマンドに含めるようにしてもよい。

【 0 1 0 8 】

コマンド 8 F 0 0 (H) は、演出図柄の可変表示 (変動) を終了して表示結果 (停止図柄) を導出表示することを示す演出制御コマンド (図柄確定指定コマンド) である。演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、図柄確定指定コマンドを受信すると、演出図柄の可変表示 (変動) を終了して表示結果を導出表示する。

10

【 0 1 0 9 】

コマンド 9 0 0 0 (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 9 2 0 0 (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 5 6 0 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 R A M 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。

20

【 0 1 1 0 】

コマンド 9 F 0 0 (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。

【 0 1 1 1 】

コマンド A 0 0 1 ~ A 0 0 2 (H) は、ファンファーレ画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の開始を指定する演出制御コマンド (大当たり開始指定コマンド : ファンファーレ指定コマンド) である。大当たり開始指定コマンドには、大当たりの種類に応じた大当たり開始 1 指定コマンドおよび大当たり開始指定 2 指定コマンドがある。

【 0 1 1 2 】

コマンド A 1 X X (H) は、 X X で示す回数 (ラウンド) の大入賞口開放中の表示を示す演出制御コマンド (大入賞口開放中指定コマンド) である。 A 2 X X (H) は、 X X で示す回数 (ラウンド) の大入賞口閉鎖を示す演出制御コマンド (大入賞口開放後指定コマンド) である。

30

【 0 1 1 3 】

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、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。

40

【 0 1 1 4 】

コマンド B 0 0 0 (H) は、遊技状態が通常状態であることを指定する演出制御コマンド (通常状態指定コマンド) である。コマンド B 0 0 1 (H) は、遊技状態が時短状態であることを指定する演出制御コマンド (時短状態指定コマンド) である。コマンド B 0 0 2 (H) は、遊技状態が確変状態であることを指定する演出制御コマンド (確変状態指定コマンド) である。なお、コマンド B 0 0 0 (H) ~ B 0 0 2 (H) を遊技状態指定コマンドという。

【 0 1 1 5 】

コマンド C 0 X X (H) は、第 1 保留記憶数を指定する演出制御コマンド (第 1 保留記憶数指定コマンド) である。コマンド C 0 X X (H) における「 X X 」が、第 1 保留記憶

50

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

【 0 1 1 6 】

演出制御基板 8 0 に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 (具体的には、演出制御用 C P U 1 0 1) は、主基板 3 1 に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 から上述した演出制御コマンドを受信すると、図 1 2 に示された内容に応じて画像表示装置 9 の表示状態を変更したり、ランプの表示状態を変更したり、音声出力基板 7 0 に対して音番号データを出力したりする。

【 0 1 1 7 】

例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、始動入賞があり第 1 特別図柄表示器 8 a または第 2 特別図柄表示器 8 b において特別図柄の可変表示が開始される度に、演出図柄の変動パターンを指定する変動パターンコマンドおよび表示結果指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に送信する。

【 0 1 1 8 】

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

【 0 1 1 9 】

なお、演出制御コマンドの送出方式として、演出制御信号 C D 0 ~ C D 7 の 8 本のパラレル信号線で 1 バイトずつ主基板 3 1 から中継基板 7 7 を介して演出制御基板 8 0 に演出制御コマンドデータを出力し、演出制御コマンドデータの他に、演出制御コマンドデータの取込を指示するパルス状 (矩形波状) の取込信号 (演出制御 I N T 信号) を出力する方式を用いる。演出制御コマンドの 8 ビットの演出制御コマンドデータは、演出制御 I N T 信号に同期して出力される。演出制御基板 8 0 に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、演出制御 I N T 信号が立ち上がったことを検知して、割込処理によって 1 バイトのデータの取り込み処理を開始する。

【 0 1 2 0 】

図 1 2 に示す例では、変動パターンコマンドおよび表示結果指定コマンドを、第 1 特別図柄表示器 8 a での第 1 特別図柄の変動に対応した演出図柄の可変表示 (変動) と第 2 特別図柄表示器 8 b での第 2 特別図柄の変動に対応した演出図柄の可変表示 (変動) とで共通に使用でき、第 1 特別図柄および第 2 特別図柄の可変表示に伴って演出を行う画像表示装置 9 などの演出用部品を制御する際に、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 から演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に送信されるコマンドの種類を増大させないようにすることができる。

【 0 1 2 1 】

図 1 3 および図 1 4 は、主基板 3 1 に搭載される遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 (具体的には、 C P U 5 6) が実行する特別図柄プロセス処理 (ステップ S 2 6) のプログラムの一例を示すフローチャートである。上述したように、特別図柄プロセス処理では第 1 特別図柄表示器 8 a または第 2 特別図柄表示器 8 b および大入賞口を制御するための処理が実行される。特別図柄プロセス処理において、 C P U 5 6 は、第 1 始動入賞口 1 3 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 1 3 a がオンしていたら、すなわち、第 1 始動入賞口 1 3 への始動入賞が発生していたら、第 1 始動口スイッチ通過処理を実行する (ステップ S 3 1 1 , S 3 1 2) 。また、 C P U 5 6 は、第 2 始動入賞口 1 4 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 1 4 a がオンしていたら、すなわち第 2 始動入賞口 1 4 への始動入賞が発生していたら、第 2 始動口スイッチ通過処理を実行する (ステップ S 3 1 3 , S 3 1 4) 。そして、ステップ S 3 0 0 ~ S 3

10

20

30

40

50

07のうちのいずれかの処理を行う。第1始動入賞口スイッチ13aまたは第2始動口スイッチ14aがオンしていなければ、内部状態に応じて、ステップS300～S307のうちのいずれかの処理を行う。

【0122】

ステップS300～S307の処理は、以下のような処理である。

【0123】

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

10

【0124】

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

20

【0125】

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

【0126】

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変動時間タイマの値が0になる）すると、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS304に対応した値（この例では4）に更新する。

30

【0127】

特別図柄停止処理（ステップS304）：特別図柄プロセスフラグの値が4であるときに実行される。第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおける可変表示を停止して停止図柄を導出表示させる。また、演出制御用マイクロコンピュータ100に、図柄確定指定コマンドを送信する制御を行う。そして、大当たりフラグがセットされている場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305に対応した値（この例では5）に更新する。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において演出図柄が停止されるように制御する。

40

【0128】

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

50

ステップ S 3 0 6 に対応した値（この例では 6）に更新する。なお、大入賞口開放前処理は各ラウンド毎に実行されるが、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。

【 0 1 2 9 】

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 であるときに実行される。大当たり遊技状態中のラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に送信する制御や大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行う。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。10

【 0 1 3 0 】

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 であるときに実行される。大当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ 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、確変フラグや時短フラグ）をセットする処理を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップ S 3 0 0 に対応した値（この例では 0）に更新する。

【 0 1 3 1 】

図 1 5 は、ステップ S 3 1 2, S 3 1 4 の始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。このうち、図 1 5 (A) は、ステップ S 3 1 2 の第 1 始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。また、図 1 5 (B) は、ステップ S 3 1 4 の第 2 始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。20

【 0 1 3 2 】

まず、図 1 5 (A) を参照して第 1 始動口スイッチ通過処理について説明する。第 1 始動口スイッチ 1 3 a がオン状態の場合に実行される第 1 始動口スイッチ通過処理において、C P U 5 6 は、第 1 保留記憶数が上限値に達しているか否か（具体的には、第 1 保留記憶数をカウントするための第 1 保留記憶数カウンタの値が 4 であるか否か）を確認する（ステップ S 2 1 1 A）。第 1 保留記憶数が上限値に達していれば、処理を終了する。

【 0 1 3 3 】

第 1 保留記憶数が上限値に達していないければ、C P U 5 6 は、第 1 保留記憶数カウンタの値を 1 増やす（ステップ S 2 1 2 A）とともに、合算保留記憶数をカウントするための合算保留記憶数カウンタの値を 1 増やす（ステップ S 2 1 3 A）。次いで、C P U 5 6 は、乱数回路 5 0 3 やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それらを、第 1 保留記憶バッファ（図 1 6 参照）における保存領域に格納する処理を実行する（ステップ S 2 1 4 A）。なお、ステップ S 2 1 4 A の処理では、ハードウェア乱数であるランダム R（大当たり判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当たり種別判定用乱数（ランダム 1）、および変動パターン判定用乱数（ランダム 4）が抽出され、保存領域に格納される。なお、変動パターン判定用乱数（ランダム 4）を第 1 始動口スイッチ通過処理（始動入賞時）において抽出して保存領域にあらかじめ格納しておくのではなく、第 1 特別図柄の変動開始時に抽出するようにしてもよい。例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、後述する変動パターン設定処理において、変動パターン判定用乱数（ランダム 4）を生成するための変動パターン判定用乱数カウンタから値を直接抽出するようにしてもよい。30

【 0 1 3 4 】

図 1 6 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 1 6 に示すように、第 1 保留記憶バッファには、第 1 保留記憶数の上限値（この例では 4）に対応した保存領域が確保されている。また、第 2 保留記憶バッファには、第 2 保留記憶数の上限値（この例では 4）に対応した保存領域が確保されている。この実施の形態では、第 1 保留記憶バッファおよび第 2 保留記憶バッファには、ハードウェア乱数であるランダム R（大当たり判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当たり種別40

判定用乱数（ランダム1）、および変動パターン判定用乱数（ランダム4）が記憶される。なお、第1保留記憶バッファおよび第2保留記憶バッファは、RAM55に形成されている。

【0135】

次いで、CPU56は、第1保留記憶数カウンタの値にもとづいて第1保留記憶数指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行う（ステップS218A）。

【0136】

次に、図15（B）を参照して第2始動口スイッチ通過処理を説明する。第2始動口スイッチ14aがオン状態の場合に実行される第2始動口スイッチ通過処理において、CPU56は、第2保留記憶数が上限値に達しているか否か（具体的には、第2保留記憶数をカウントするための第2保留記憶数カウンタの値が4であるか否か）を確認する（ステップS211B）。第2保留記憶数が上限値に達していれば、処理を終了する。

【0137】

第2保留記憶数が上限値に達していなければ、CPU56は、第2保留記憶数カウンタの値を1増やす（ステップS212B）とともに、合算保留記憶数をカウントするための合算保留記憶数カウンタの値を1増やす（ステップS213B）。次いで、CPU56は、乱数回路503やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それを、第2保留記憶バッファ（図16参照）における保存領域に格納する処理を実行する（ステップS214B）。なお、ステップS214Bの処理では、ハードウェア乱数であるランダムR（大当たり判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当たり種別判定用乱数（ランダム1）、および変動パターン判定用乱数（ランダム4）が抽出され、保存領域に格納される。なお、変動パターン判定用乱数（ランダム4）を第2始動口スイッチ通過処理（始動入賞時）において抽出して保存領域にあらかじめ格納しておくのではなく、第2特別図柄の変動開始時に抽出するようにしてもよい。例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、後述する変動パターン設定処理において、変動パターン判定用乱数（ランダム4）を生成するための変動パターン判定用乱数カウンタから値を直接抽出するようにしてもよい。

【0138】

次いで、CPU56は、第2保留記憶数カウンタの値にもとづいて第2保留記憶数指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行う（ステップS218B）。

【0139】

図17および図18は、特別図柄プロセス処理における特別図柄通常処理（ステップS300）を示すフローチャートである。特別図柄通常処理において、CPU56は、合算保留記憶数の値を確認する（ステップS51）。具体的には、合算保留記憶数カウンタのカウント値を確認する。合算保留記憶数が0であれば処理を終了する。

【0140】

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

【0141】

この実施の形態では、ステップS52～S54の処理が実行されることによって、第1特別図柄の変動表示に対して、第2特別図柄の変動表示が優先して実行される。

【0142】

10

20

30

40

50

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

【0143】

そして、CPU56は、特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数カウンタのカウント値を1減算し、かつ、各保存領域の内容をシフトする（ステップS56）。具体的には、CPU56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合には、第1保留記憶数カウンタのカウント値を1減算し、かつ、第1保留記憶数バッファにおける各保存領域の内容をシフトする。また、特別図柄ポインタが「第2」を示している場合に、第2保留記憶数カウンタのカウント値を1減算し、かつ、第2保留記憶数バッファにおける各保存領域の内容をシフトする。

10

【0144】

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。

20

【0145】

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。

【0146】

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

30

【0147】

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

40

【0148】

特別図柄通常処理では、最初に、第1始動入賞口13を対象として処理を実行することを示す「第1」を示すデータすなわち第1特別図柄を対象として処理を実行することを示す「第1」を示すデータ、または第2始動入賞口14を対象として処理を実行することを示す「第2」を示すデータすなわち第2特別図柄を対象として処理を実行することを示す「第2」を示すデータが、特別図柄ポインタに設定される。そして、特別図柄プロセス処理における以降の処理では、特別図柄ポインタに設定されているデータに応じた処理が実行される。よって、ステップS300～S310の処理を、第1特別図柄を対象とする場合と第2特別図柄を対象とする場合とで共通化することができる。

【0149】

50

次いで、CPU56は、乱数バッファ領域からランダムR（大当たり判定用乱数）を読み出し、大当たり判定モジュールを実行する。なお、この場合、CPU56は、第1始動口スイッチ通過処理のステップS214Aや第2始動口スイッチ通過処理のステップS214Bで抽出し第1保留記憶バッファや第2保留記憶バッファにあらかじめ格納した大当たり判定用乱数を読み出し、大当たり判定を行う。大当たり判定モジュールは、あらかじめ決められている大当たり判定値（図7（A）参照）と大当たり判定用乱数とを比較し、それらが一致したら大当たりとすることに決定する処理を実行するプログラムである。すなわち、大当たり判定の処理を実行するプログラムである。

【0150】

大当たり判定の処理では、遊技状態が確変状態（高確率状態）の場合は、遊技状態が非確変状態（通常状態および時短状態）の場合よりも、大当たりとなる確率が高くなるように構成されている。具体的には、あらかじめ大当たり判定値の数が多く設定されている確変時大当たり判定テーブル（ROM54における図7（A）の右側の数値が設定されているテーブル）と、大当たり判定値の数が確変大当たり判定テーブルよりも少なく設定されている通常時大当たり判定テーブル（ROM54における図7（A）の左側の数値が設定されているテーブル）とが設けられている。そして、CPU56は、遊技状態が確変状態であるか否かを確認し、遊技状態が確変状態であるときは、確変時大当たり判定テーブルを使用して大当たりの判定の処理を行い、遊技状態が通常状態や時短状態であるときは、通常時大当たり判定テーブルを使用して大当たりの判定の処理を行う。すなわち、CPU56は、大当たり判定用乱数（ランダムR）の値が図7（A）に示すいずれかの大当たり判定値に一致すると、特別図柄に関して大当たりとすることに決定する。大当たりとすることに決定した場合には（ステップS61）、ステップS71に移行する。なお、大当たりとするか否か決定するということは、大当たり遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、特別図柄表示器における停止図柄を大当たり図柄とするか否か決定するということである。

10

20

【0151】

なお、現在の遊技状態が確変状態であるか否かの確認は、確変フラグがセットされているか否かにより行われる。確変フラグは、遊技状態を確変状態に移行するときにセットされ、確変状態を終了するときにリセットされる。具体的には、確変大当たりとすることに決定され、大当たり遊技を終了する処理においてセットされ、大当たりと決定されたときに特別図柄の変動表示を終了して停止図柄を停止表示するタイミングでリセットされる。

30

【0152】

大当たり判定用乱数（ランダムR）の値がいずれの大当たり判定値にも一致しなければ（ステップS61のN）、ステップS75に移行する。

【0153】

大当たり判定用乱数（ランダムR）の値がいずれかの大当たり判定値に一致する場合には、CPU56は、大当たりであることを示す大当たりフラグをセットする（ステップS71）。次いで、CPU56は、図7（B）に示す大当たり種別判定テーブルを用いて、乱数バッファ領域に格納された大当たり種別判定用の乱数（ランダム1）の値と一致する値に対応した種別（「通常大当たり」または「確変大当たり」）を大当たりの種別に決定する（ステップS73）。なお、この場合、CPU56は、第1始動口スイッチ通過処理のステップS214Aや第2始動口スイッチ通過処理のステップS214Bで抽出し第1保留記憶バッファや第2保留記憶バッファにあらかじめ格納した大当たり種別判定用乱数を読み出し、大当たり種別の決定を行う。

40

【0154】

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

【0155】

次いで、CPU56は、特別図柄の停止図柄を決定する（ステップS75）。具体的に

50

は、大当りフラグがセットされていない場合には、はずれ図柄となる「-」を特別図柄の停止図柄に決定する。大当りフラグがセットされている場合には、大当り種別の決定結果に応じて、大当り図柄となる「3」、「7」のいずれかを特別図柄の停止図柄に決定する。すなわち、大当り種別を通常大当り」に決定した場合には「3」(通常大当り図柄)を特別図柄の停止図柄に決定し、「確変大当り」に決定した場合には「7」(確変大当り図柄)を特別図柄の停止図柄に決定する。

【0156】

そして、特別図柄プロセスフラグの値を変動パターン設定処理(ステップS301)に対応した値に更新する(ステップS76)。

【0157】

図19は、特別図柄プロセス処理における変動パターン設定処理(ステップS301)を示すフローチャートである。変動パターン設定処理において、CPU56は、大当りフラグがセットされているか否か確認する(ステップS91)。大当りフラグがセットされている場合には、CPU56は、大当り変動パターン決定テーブルを用いることに決定する(ステップS92)。

【0158】

大当りフラグがセットされていないときは、CPU56は、はずれ変動パターン決定テーブルを用いることに決定する(ステップS95)。その後、ステップS104に移行する。なお、ステップS95の処理で、CPU56は、現在の遊技状態が高ベース状態であるか低ベース状態であるかを確認するとともに現在の合算保留記憶数を確認して、遊技状態および合算保留記憶数に応じたテーブルを選択する(図9および図10参照)。また、時短フラグがセットされているか否かによって遊技状態を確認し、保留記憶数カウンタの値によって合算保留記憶数を確認する。

【0159】

次いで、CPU56は、乱数バッファ領域(第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファ)からランダム4(変動パターン判定用乱数)を読み出し、ステップS92、S95の処理で選択した変動パターン決定テーブルを参照することによって、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決定する(ステップS104)。

【0160】

そして、決定した変動パターンに対応する演出制御コマンド(変動パターンコマンド)を、演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行う(ステップS105)。

【0161】

また、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特別図柄に対応した開始フラグをセットする。また、RAM55に形成されている変動時間タイマに、選択された変動パターンに対応した変動時間に応じた値を設定する(ステップS107)。そして、特別図柄プロセスフラグの値を表示結果指定コマンド送信処理(ステップS302)に対応した値に更新する(ステップS108)。

【0162】

なお、この実施の形態では、はずれに決定されている場合には、変動パターンが決定されることによってリーチにするか否かが決定されるが、まず、リーチ判定用乱数を用いた抽選処理によってリーチにするか否かを決定するようにしてもよい。

【0163】

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

【0164】

図20は、表示結果指定コマンド送信処理(ステップS302)を示すフローチャート

10

20

30

40

50

である。表示結果指定コマンド送信処理において、CPU56は、決定されている大当りの種類、はいずれに応じて、表示結果1指定～表示結果3指定のいずれかの演出制御コマンド（図12参照）を送信する制御を行う。具体的には、CPU56は、まず、大当りフラグがセットされているか否か確認する（ステップS110）。セットされていない場合には、ステップS112に移行する。大当りフラグがセットされている場合、大当りの種別（通常大当り、確変大当り）を確認し、大当りの種別に応じた表示結果2～3指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS111）。なお、大当りの種別は、具体的には、特別図柄通常処理のステップS74の処理で大当り種別バッファに設定されたデータにもとづいて確認する。

【0165】

ステップS112では、CPU56は、表示結果1指定コマンドを送信する制御を行う。

【0166】

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S115）。

【0167】

図21は、特別図柄プロセス処理における特別図柄変動中処理（ステップS303）を示すフローチャートである。特別図柄変動中処理において、CPU56は、変動時間タイマを1減算し（ステップS125）、変動時間タイマがタイムアウトしたら（ステップS126）、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄停止処理（ステップS304）に対応した値に更新する（ステップS127）。変動時間タイマがタイムアウトしていない場合には、処理を終了する。

【0168】

図22は、特別図柄プロセス処理における特別図柄停止処理（ステップS304）を示すフローチャートである。特別図柄停止処理において、CPU56は、ステップS32の特別図柄表示制御処理で参照される終了フラグをセットして特別図柄の変動を終了させ、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bに停止図柄を導出表示する制御を行う（ステップS131）。なお、特別図柄ポインタに「第1」を示すデータが設定されている場合には第1特別図柄表示器8aでの第1特別図柄の変動を終了させ、特別図柄ポインタに「第2」を示すデータが設定されている場合には第2特別図柄表示器8bでの第2特別図柄の変動を終了させる。また、演出制御用マイクロコンピュータ100に図柄確定指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS132）。そして、大当りフラグがセットされていない場合には、ステップS140に移行する（ステップS133）。

【0169】

大当りフラグがセットされている場合には、CPU56は、セットされれば、確変状態であることを示す確変フラグ、および時短状態であることを示す時短フラグをリセットし（ステップS134）、演出制御用マイクロコンピュータ100に大当り開始指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS135）。具体的には、大当りの種別が通常大当りである場合には大当り開始1指定コマンドを送信する。大当りの種別が確変大当りである場合には大当り開始2指定コマンドを送信する。なお、大当りの種別が通常大当り、確変大当りのいずれであるかは、RAM55に記憶されている大当り種別を示すデータ（大当り種別バッファに記憶されているデータ）にもとづいて判定される。

【0170】

また、大当り表示時間タイマに大当り表示時間（大当りが発生したことを、例えば、演出表示装置9において報知する時間）に相当する値を設定する（ステップS137）。また、大入賞口開放回数カウンタに開放回数（例えば、15回）をセットする（ステップS138）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放前処理（ステップS305）に対応した値に更新する（ステップS139）。

【0171】

ステップS140では、CPU56は、確変フラグがセットされているか否か確認する

10

20

30

40

50

。確変フラグがセットされている場合には、ステップ S 146 に移行する。セットされていない場合には、C P U 56 は、時短フラグがセットされているか否か確認する（ステップ S 141）。時短フラグがセットされている場合には、時短状態における特別図柄の変動可能回数を示す時短回数カウンタの値を -1 する（ステップ S 142）。

【0172】

時短回数カウンタの値が 0 になった場合には（ステップ S 143）、C P U 56 は、時短フラグをリセットする（ステップ S 144）。また、C P U 56 は、演出制御用マイクロコンピュータ 100 に対して通常状態指定コマンドを送信する制御を行う（ステップ S 145）。

【0173】

そして、C P U 56 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 S 300）に対応した値に更新する（ステップ S 146）。

【0174】

図 23 は、特別図柄プロセス処理における大当り終了処理（ステップ S 307）を示すフローチャートである。大当り終了処理において、C P U 56 は、大当り終了表示タイマが設定されているか否か確認し（ステップ S 160）、大当り終了表示タイマが設定されている場合には、ステップ S 164 に移行する。大当り終了表示タイマが設定されていない場合には、大当りフラグをリセットし（ステップ S 161）、大当り終了指定コマンドを送信する制御を行う（ステップ S 162）。通常大当りであった場合には大当り終了 1 指定コマンドを送信し、確変大当りであった場合には大当り終了 2 指定コマンドを送信する。そして、大当り終了表示タイマに、画像表示装置 9 において大当り終了表示が行われている時間（大当り終了表示時間）に対応する表示時間に相当する値を設定し（ステップ S 163）、処理を終了する。

【0175】

ステップ S 164 では、大当り終了表示タイマの値を 1 減算する。そして、C P U 56 は、大当り終了表示タイマの値が 0 になっているか否か、すなわち大当り終了表示時間が経過したか否か確認する（ステップ S 165）。経過していないければ処理を終了する。

【0176】

大当り終了表示時間を経過している場合には、C P U 56 は、大当りの種別が確変大当りであるか否かを確認する（ステップ S 166）。確変大当りでなければ（すなわち、通常大当りであれば）、C P U 56 は、時短フラグをセットして遊技状態を時短状態に移行させる（ステップ S 167）。また、C P U 56 は、時短回数をカウントするための時短回数カウンタに 100 回をセットする（ステップ S 168）。また、C P U 56 は、時短状態指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ 100 に送信する制御を行う（ステップ S 169）。そして、ステップ S 175 に移行する。

【0177】

確変大当りであれば、C P U 56 は、確変フラグをセットするとともに（ステップ S 171）、時短フラグをセットする（ステップ S 172）。また、C P U 56 は、確変状態指定コマンドおよび時短状態指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ 100 に送信する制御を行う（ステップ S 173, S 174）。そして、ステップ S 175 に移行する。

【0178】

なお、この実施の形態では、ステップ S 167, S 172 の処理でセットされた時短フラグは、可変入賞球装置 15 の開放時間を長くしたり開放回数を増加させたりするか否かを判定するために用いられる。この場合、具体的には、C P U 56 は、普通図柄プロセス処理（ステップ S 27 参照）において、普通図柄の変動表示結果が当りとなったときに、時短フラグがセットされているか否かを確認し、セットされていれば、開放時間を長くしたり開放回数を増加させたりして可変入賞球装置 15 を開放する制御を行う。また、時短フラグは、特別図柄の変動時間を短縮するか否かを判定するために用いられる。

【0179】

10

20

30

40

50

ステップS175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。

【0180】

次に、演出制御手段の動作を説明する。図24は、演出制御基板80に搭載されている演出制御手段としての演出制御用マイクロコンピュータ100（具体的には、演出制御用CPU101）が実行するメイン処理を示すフローチャートである。演出制御用CPU101は、電源が投入されると、メイン処理の実行を開始する。メイン処理では、まず、RAM領域のクリアや各種初期値の設定、また演出制御の起動間隔（例えば、2ms）を決めるためのタイマの初期設定等を行うための初期化処理を行う（ステップS701）。その後、演出制御用CPU101は、タイマ割込フラグの監視（ステップS702）を行うループ処理に移行する。タイマ割込が発生すると、演出制御用CPU101は、タイマ割込処理においてタイマ割込フラグをセットする。メイン処理において、タイマ割込フラグがセットされていたら、演出制御用CPU101は、そのフラグをクリアし（ステップS703）、以下の演出制御処理を実行する。

10

【0181】

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

20

【0182】

次いで、大当たり図柄決定用乱数などの乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する乱数更新処理を実行する（ステップS706）。また、合算保留記憶表示部18cの表示状態の制御を行う保留記憶表示制御処理を実行する（ステップS707）。その後、ステップS702に移行する。

【0183】

図25は、主基板31の遊技制御用マイクロコンピュータ560から受信した演出制御コマンドを格納するためのコマンド受信バッファの一構成例を示す説明図である。この例では、2バイト構成の演出制御コマンドを6個格納可能なリングバッファ形式のコマンド受信バッファが用いられる。従って、コマンド受信バッファは、受信コマンドバッファ1～12の12バイトの領域で構成される。そして、受信したコマンドをどの領域に格納するのかを示すコマンド受信個数カウンタが用いられる。コマンド受信個数カウンタは、0～11の値をとる。なお、必ずしもリングバッファ形式でなくてもよい。

30

【0184】

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12参照）であるのか解析する。

40

【0185】

図26～図28は、コマンド解析処理（ステップS704）の具体例を示すフローチャートである。主基板31から受信された演出制御コマンドは受信コマンドバッファに格納されるが、コマンド解析処理では、演出制御用CPU101は、コマンド受信バッファに格納されているコマンドの内容を確認する。

【0186】

コマンド解析処理において、演出制御用CPU101は、まず、コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されているか否か確認する（ステップS611）。格納されているか否かは、コマンド受信個数カウンタの値と読み出ポイン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

50

、コマンド受信バッファから受信コマンドを読み出す（ステップS612）。なお、読み出したら読み出ポインタの値を+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。

【0187】

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）。

【0188】

受信した演出制御コマンドが表示結果指定コマンドであれば（ステップS617）、演出制御用CPU101は、その表示結果指定コマンド（表示結果1指定コマンド～表示結果7指定コマンド）を、RAMに形成されている表示結果指定コマンド格納領域に格納する（ステップS618）。

10

【0189】

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

【0190】

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

20

【0191】

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）。

【0192】

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

30

【0193】

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う（ステップS634）。

【0194】

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）。

40

【0195】

受信した演出制御コマンドが第1保留記憶数指定コマンドであれば（ステップS651）、演出制御用CPU101は、その第1保留記憶数指定コマンドの2バイト目のデータ（EXTデータ）を第1保留記憶数保存領域に格納する（ステップS652）。また、演出制御用CPU101は、受信した第1保留記憶数指定コマンドで示される第1保留記憶数（具体的には、EXTデータの値）に従って、第1保留記憶表示部18cにおける第1保留記憶数の表示を更新する（ステップS653）。

【0196】

受信した演出制御コマンドが第2保留記憶数指定コマンドであれば（ステップS654）

50

)、演出制御用 C P U 1 0 1 は、その第 2 保留記憶数指定コマンドの 2 バイト目のデータ (E X T データ) を第 2 保留記憶数保存領域に格納する (ステップ S 6 5 5)。また、演出制御用 C P U 1 0 1 は、受信した第 2 保留記憶数指定コマンドで示される第 2 保留記憶数 (具体的には、 E X T データの値) に従って、第 2 保留記憶表示部 1 8 d における第 2 保留記憶数の表示を更新する (ステップ S 6 5 6)。

【 0 1 9 7 】

受信した演出制御コマンドが通常状態指定コマンドであれば (ステップ S 6 5 7) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、遊技状態が確変状態であることを示す確変状態フラグや、遊技状態が時短状態であることを示す時短状態フラグをリセットする (ステップ S 6 5 8)。また、受信した演出制御コマンドが時短状態指定コマンドであれば (ステップ S 6 5 9) 10 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、時短状態フラグをセットする (ステップ S 6 6 0)。また、受信した演出制御コマンドが確変状態指定コマンドであれば (ステップ S 6 6 1) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、確変状態フラグをセットする (ステップ S 6 6 2)。

【 0 1 9 8 】

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 C P U 1 0 1 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 S 6 7 7)。そして、ステップ S 6 1 1 に移行する。

【 0 1 9 9 】

図 2 9 は、スパーリーチ の演出例を示す説明図である。図 2 9 に示す例では、演出表示装置 9 の表示画面における左中右の図柄表示エリア 9 L 、 9 C 、 9 R において左中右の演出図柄が変動 (可変表示) を開始し (図 2 9 (A) , (B) 参照) 、左図柄が停止したときに、スピーカ 2 7 (スピーカ 2 7 R , 2 7 L) から、第 1 図柄 (左図柄) の停止に応じた第 1 の音が出力される (図 2 9 (C) 参照)。なお、図 2 9 (C) には、左図柄が停止したときに、左図柄の近傍にキャラクタ画像 9 a が表示される例が示されている。 20

【 0 2 0 0 】

さらに、右図柄が停止したときに、スピーカ 2 7 から、第 2 図柄 (右図柄) の停止に応じた第 2 の音が第 1 の音に重畠して出力される (図 2 9 (D) 参照)。なお、図 2 9 (D) には、右図柄が停止したときに、右図柄の近傍にキャラクタ画像 9 b が表示される例が示されている。

【 0 2 0 1 】

第 1 の音と第 2 の音とが重畠出力された後、表示画面において、スパーリーチ の演出が実行される (図 2 9 (E) , (F) 参照)。 30

【 0 2 0 2 】

図 3 0 は、スパーリーチ の演出例を示す説明図である。図 3 0 に示す例では、演出表示装置 9 の表示画面における左中右の図柄表示エリア 9 L 、 9 C 、 9 R において左中右の演出図柄が変動 (可変表示) を開始し (図 3 0 (A) , (B) 参照) 、左図柄が停止したときに、スピーカ 2 7 (スピーカ 2 7 R , 2 7 L) から、第 1 図柄 (左図柄) の停止に応じた第 1 の音が出力される (図 3 0 (C) 参照)。なお、図 3 0 (C) には、左図柄が停止したときに、左図柄の近傍にキャラクタ画像 9 c が表示される例が示されている。

【 0 2 0 3 】

さらに、右図柄が停止したときに、スピーカ 2 7 から、第 2 図柄 (右図柄) の停止に応じた第 3 の音が第 1 の音に重畠して出力される (図 3 0 (D) 参照)。なお、第 3 の音は、第 2 の音とは異なる音である。また、図 3 0 (D) には、右図柄が停止したときに、右図柄の近傍にキャラクタ画像 9 d が表示される例が示されている。 40

【 0 2 0 4 】

第 1 の音と第 3 の音とが重畠出力された後、表示画面において、スパーリーチ の演出が実行される (図 3 0 (E) , (F) 参照)。

【 0 2 0 5 】

図 3 1 は、演出図柄の変動と音出力との関係の一例を示す説明図である。図 3 1 には、スパーリーチ の場合が例示されている。なお、図 3 1 には、第 1 の音が出力開始され 50

た後、変動期間に亘って出力され続ける例が示されているが、第1の音は、左図柄が停止したときにのみ、短期間（例えば、3秒間）だけ出力されるようにしてもよい。また、第2の音が出力開始された後、変動期間に亘って出力され続ける例が示されているが、第2の音は、左図柄が停止したときにのみ、短期間（例えば、3秒間）だけ出力されるようにしてもよい。

【0206】

図31に示すように、スーパーリーチ の演出が行われるときには、左図柄が停止するまで音出力が行われない。よって、遊技者は、演出図柄の可変表示（変動）が開始された後、左図柄が停止するときに、突然、音（第1の音）を聞くことになる。すなわち、第1の音出力を際立たせることができる。

10

【0207】

なお、スーパーリーチ の場合の第1の音とスーパーリーチ の場合の第1の音とは異なっていてもよい。例えば、スーパーリーチ の場合の第1の音をキャラクタ画像9a（例えば、第1図柄の近傍に表示される。）と関連する音にする。また、スーパーリーチ の場合の第2の音をキャラクタ画像9b（例えば、第2図柄の近傍に表示される。）と関連する音にする。その結果、第1の音と第2の音とが重畠した音出力がなされることによって、重畠音は、第1図柄と第2図柄の双方に関連した音であると遊技者に把握される。

【0208】

同様に、スーパーリーチ の場合の第1の音をキャラクタ画像9c（例えば、第1図柄の近傍に表示される。）と関連する音にする。また、スーパーリーチ の場合の第3の音をキャラクタ画像9d（例えば、第2図柄の近傍に表示される。）と関連する音にする。その結果、スーパーリーチ の場合も、第1の音と第2の音とが重畠した音出力がなされることによって、重畠音は、第1図柄と第2図柄の双方に関連した音であると遊技者に把握される。

20

【0209】

なお、音は、ある程度の期間発せられる、音声（一例として、台詞）でもよいし楽曲（一例として、歌詞付きの歌（歌曲）または曲のみ）でもよいしその他の類の音であってもよい。また、第1図柄と第2図柄の双方に関連した音（重畠音を構成する各々）として、例えば、オーケストラを構成する各楽器から発せられる音（各楽器が担当する音）のそれぞれ、輪唱における各声部、歌曲のハーモニー（和声）における各声部などがあるが、関連した音は、各々の音のまとまりが全体としてまとまった一つの音として感じられるような音声効果を得られるものであればよい。

30

【0210】

図32は、演出制御用マイクロコンピュータ100が用いる乱数を示す説明図である。図32に示すように、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、第1～第3最終停止図柄決定用の乱数S R 1 - 1 ~ S R 1 - 3を用いる。なお、演出効果を高めるために、これら以外の乱数を用いてもよい。

【0211】

第1～第3最終停止図柄決定用の乱数S R 1 - 1 ~ S R 1 - 3は、演出図柄の可変表示結果である停止図柄として、演出表示装置9の表示領域における「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリアに停止表示される演出図柄（最終停止図柄）を決定するために用いられる乱数である。なお、最終停止図柄は、演出図柄の可変表示が終了する時点で「左」、「中」、「右」の図柄表示エリアそれぞれにおいて最終的に停止表示される3つの演出図柄のことである。なお、演出図柄の大当たり図柄の組合せは、第1～第3最終停止図柄決定用の乱数S R 1 - 1 ~ S R 1 - 3のうちのいずれか1個の乱数によって決定される。

40

【0212】

図33は、図24に示されたメイン処理における演出制御プロセス処理（ステップS705）を示すフローチャートである。演出制御プロセス処理では、演出制御用C P U 101は、演出制御プロセスフラグの値に応じてステップS800～S806のうちのいずれかの処理を行う。各処理において、以下のような処理を実行する。なお、演出制御プロセ

50

ス処理では、演出表示装置9の表示状態が制御され、演出図柄の可変表示が実現されるが、第1特別図柄の変動に同期した演出図柄の可変表示に関する制御も、第2特別図柄の変動に同期した演出図柄の可変表示に関する制御も、一つの演出制御プロセス処理において実行される。

【0213】

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。

10

【0214】

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

【0215】

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。

【0216】

演出図柄変動停止処理（ステップS803）：全図柄停止を指示する演出制御コマンド（図柄確定指定コマンド）を受信したことにもとづいて、演出図柄（飾り図柄）の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当たり表示処理（ステップS804）または変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS800）に対応した値に更新する。

20

【0217】

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。

【0218】

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演出処理（ステップS806）に対応した値に更新する。

30

【0219】

大当たり終了演出処理（ステップS806）：演出表示装置9において、大当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。

【0220】

図34は、図33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

【0221】

図35は、図33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、RAMの変動パターンコマンド格納領域から、受信した変動パター

50

ンコマンドを読み出す（ステップS821）。また、RAMの表示結果指定コマンド格納領域から、受信した表示結果指定コマンドを読み出す（ステップS822）。

【0222】

次に、演出制御用CPU101は、表示結果指定コマンド格納領域に格納されているデータ（すなわち、受信した表示特定指定コマンド）に応じて演出図柄の表示結果（停止図柄）を決定する（ステップS823）。演出制御用CPU101は、決定した演出図柄の停止図柄を示すデータを演出図柄表示結果格納領域に格納する。

【0223】

図36は、演出表示装置9における演出図柄（飾り図柄）の停止図柄の一例を示す説明図である。図36に示す例では、受信した表示結果指定コマンドが通常大当たりを示している場合には（受信した表示結果指定コマンドが表示結果2指定コマンドである場合）、演出制御用CPU101は、停止図柄として3図柄が偶数図柄（通常大当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。受信した表示結果指定コマンドが確変大当たりを示している場合には（受信した表示結果指定コマンドが表示結果3指定コマンドである場合）、演出制御用CPU101は、停止図柄として3図柄が奇数図柄（確変大当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。そして、はづれの場合には（受信した表示結果指定コマンドが表示結果1指定コマンドである場合）、上記以外の演出図柄の組み合わせを決定する。ただし、リーチ演出を伴う場合には、左右の2図柄が揃った演出図柄の組み合わせを決定する。なお、演出表示装置9に導出表示される3図柄の組合せが演出図柄（飾り図柄）の「停止図柄」である。

10

20

【0224】

演出制御用CPU101は、受信した表示結果指定コマンドが大当たりを示している場合には（受信した表示結果指定コマンドが表示結果2指定コマンドまたは表示結果3指定コマンドである場合）、第1仮停止図柄決定用乱数SR2-1を用いて、大当たり図柄を停止図柄として決定する。具体的には、受信した表示結果指定コマンドが通常大当たりを示している場合には（受信した表示結果指定コマンドが表示結果2指定コマンドである場合）、停止図柄として、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。受信した表示結果指定コマンドが確変大当たりを示している場合には（受信した表示結果指定コマンドが表示結果3指定コマンドである場合）、演出制御用CPU101は、停止図柄として3図柄が奇数図柄（確変大当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。

30

【0225】

はづれの場合には、リーチ演出を伴うときには、第1仮停止図柄決定用乱数SR2-1を用いて、左右の2図柄が揃った演出図柄の組み合わせを決定する。リーチ演出を伴うか否かは、受信した変動パターンコマンドを用いて判定可能である。リーチ演出を伴わないときには、第1～第3仮停止図柄決定用乱数SR2-1～SR2-3を用いて、左中右の3図柄が揃わない演出図柄の組み合わせを決定する。

【0226】

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、はづれを想起させるような停止図柄をはづれ図柄という。

40

【0227】

そして、演出制御用CPU101は、変動パターンコマンドで特定される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S831）。

【0228】

図37は、プロセステーブルの構成例を示す説明図である。プロセステーブルは、演出制御用CPU101が演出装置の制御を実行する際に参照するプロセスデータが設定されたテーブルである。すなわち、演出制御用CPU101は、プロセステーブルに設定されているプロセスデータに従って演出表示装置9等の演出装置（演出用部品）の制御を行う。プロセステーブルは、プロセスタイミング設定値と表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データの組み合わせが複数集まったデータで構成されている。表示制御

50

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、プロセスタイミング設定値には、その変動の態様での変動時間が設定されている。演出制御用CPU101は、プロセステーブルを参照し、プロセスタイミング設定値に設定されている時間だけ表示制御実行データに設定されている変動の態様で演出図柄を表示させる制御を行う。

【0229】

なお、図37に示すプロセステーブルを使用する場合には、プロセスタイミングがタイムアウトする毎に音番号データが出力されるが、音番号データは、一連の音（一連の音声や一連の楽曲）の出力開始時にのみ出力されるようにしてもよい。その場合には、音声データROM704（図3参照）に、一連の音のデータが音番号に対応して記憶される。また、プロセステーブルにおいて、一連の音の開始時や切替時に対応する部分に音番号データが設定される。

【0230】

図37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、変動パターンの種類に応じて用意されている。

【0231】

なお、この実施の形態では、演出図柄の変動に関わる画像データは、プロセステーブルには設定されていない。演出図柄の変動自体は、演出制御用CPU101によって、プロセステーブルを使用せずに直接制御される。

【0232】

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等の演出装置を制御することによって、図29や図30に例示されたような演出を実現することができる。

【0233】

図38は、プロセスデータの一例を示す説明図である。図38には、変動パターンがノーマルリーチ、スーパーリーチ、スーパーリーチの場合の例が示されている。なお、演出図柄の変動中の演出制御はプロセステーブルにもとづいて実行されるので、リーチにならない場合に使用されるプロセステーブルもROMに格納されている。

【0234】

また、図38には、プロセスタイミングに33msが設定されている例が示されている。すなわち、図38に示す例では、33ms毎に、演出表示装置9の表示内容、LEDの点灯態様、音出力が切り替えられる。なお、図38において、「単位」は33msを意味する。

【0235】

図38に示すように、ノーマルリーチの場合には、プロセスデータ1から音番号データが設定されているので、変動開始時から音出力がなされる。スーパーリーチおよびスーパーリーチの場合には、プロセスデータ1～プロセスデータ(m-1)までには、音番号データは設定されていない（無音のためのデータが設定されている。）。そして、左図柄の停止時点に対応するプロセスデータmからのプロセスデータの各々に第1の音に対応する音番号データが設定されている。

【0236】

また、スーパーリーチの場合には、右図柄の停止時点に対応するプロセスデータnからのプロセスデータの各々に第1の音に対応する音番号データと第2の音に対応する音番号データとが設定されている。スーパーリーチの場合には、右図柄の停止時点に対応するプロセスデータnからのプロセスデータの各々に第1の音に対応する音番号データと第3の音に対応する音番号データとが設定されている。

【0237】

図38に示されたようなプロセステーブルを使用することによって、図29および図30に例示された演出が実現される。

10

20

30

40

50

【0238】

なお、第1の音は、音声合成用IC703のチャネル1から出力され、第2の音および第3の音は、音声合成用IC703のチャネル2から出力される。

【0239】

また、左図柄の停止時点から短時間（例えば、3秒）だけ第1の音を出力する場合には、プロセスデータmから、短時間に応じた数のプロセスデータに第1の音に対応する音番号データが設定される。また、右図柄の停止時点から短時間（例えば、3秒）だけ第2の音または第3の音を出力する場合には、プロセスデータnから、短時間に応じた数のプロセスデータに第2の音または第3の音に対応する音番号データが設定される。

【0240】

また、この実施の形態では、スーパー・リーチ₁、₂の場合に可変表示が開始されたときに音の出力が行われないが、ノーマル・リーチの場合やリーチにならない場合にも、所定の割合で、可変表示の開始時に音の出力が行われないようにしてよい。その場合、可変表示の開始時に音の出力が行われないようにするか否かは、遊技制御用マイクロコンピュータ560によって決定されてもよいし、演出制御用マイクロコンピュータ100によって決定されてもよい。

10

【0241】

また、第1音と第2音（または第3音）のそれぞれとして複数種類の音を用意し、スーパー・リーチ₁とスーパー・リーチ₂の各々について、いずれの種類の第1音と第2音（または第3音）を使用するのかを選択するようにしてよい。その場合、大当たり（通常大当たりおよび確変大当たり）になる場合に特定の種類の音を高い割合で選択したり、確変大当たりになる場合に特定の種類の音を高い割合で選択したりしてもよい。

20

【0242】

また、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よい。

【0243】

その場合には、演出制御用CPU101は、ステップS831の処理を実行する前に、変動パターンを選択する処理を実行する。例えば、スーパー・リーチ₁の変動パターンコマンドを受信した場合に、スーパー・リーチ₁、₂、₃のうちから変動パターンを選択する。なお、スーパー・リーチ₁、₂、₃のそれぞれに対応するプロセステーブルにおいて、第2の音が異なるように音番号データが設定される。

30

【0244】

また、図38に示す例では、ノーマル・リーチの場合には、スーパー・リーチ₁、₂の場合は異なり、左図柄および右図柄の停止時に所定の音出力（例えば、第1の音、第2の音、第3の音）はなされないが、ノーマル・リーチの場合にも、所定の音出力が行われるようにしてよい。その場合には、ノーマル・リーチのプロセステーブルも、スーパー・リーチ₁、₂のプロセステーブルと同様に構成される。ただし、少なくとも、右図柄の停止時に出力される音は、スーパー・リーチ₁、₂の場合の音とは異なる。また、ノーマル・リーチのプロセステーブルは、右図柄停止時点からは、スーパー・リーチ₁、₂の場合の音とは異なり、単一の音が出力されるように構成されていてよい。

40

【0245】

さらに、非リーチはずれの場合に、左図柄が停止するときに、第1の音を出力するようにしてよい。

【0246】

また、多出力チャネル（例えば、6チャネル）を備えた音声合成用IC703を使用する場合には、第1の音または第2の音もしくは第3の音として、一時に複数チャネルを用いて複数種類の音を出力するようにしてよい。また、複数種類の音を一時に出力する場合に、いずれの種類の音を組み合わせるのかを選択するようにしてよい。その場合、大

50

当たり（通常大当たりおよび確変大当たり）になる場合に特定の組み合わせを高い割合で選択したり、確変大当たりになる場合に特定の組み合わせを高い割合で選択したりしてもよい。

【0247】

演出制御用CPU101は、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S832）。

【0248】

そして、演出制御用CPU101は、プロセスデータ1の内容（表示制御実行データ1、ランプ制御実行データ1、音番号データ1）に従って演出装置（演出用部品としての演出表示装置9、演出用部品としての各種ランプおよび演出用部品としてのスピーカ27R, 27L）の制御を実行する（ステップS833）。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27R, 27Lからの音声出力を行わせるために、音声出力基板70に対して制御信号（音番号データ）を出力する。

10

【0249】

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する（ステップS834）。また、変動制御タイマに所定時間を設定する（ステップS835）。

【0250】

なお、所定時間は例えば30msであり、演出制御用CPU101は、所定時間が経過する毎に左中右の演出図柄の表示状態を示す画像データをVRAMに書き込み、VDP109がVRAMに書き込まれた画像データに応じた信号を演出表示装置9に出力し、演出表示装置9が信号に応じた画像を表示することによって演出図柄の変動が実現される。

20

【0251】

その後、演出制御用CPU101は、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S836）。

【0252】

図39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、変動時間タイマ、変動制御タイマのそれぞれの値を-1する（ステップS840A, S840B, S840C）。

30

【0253】

演出制御用CPU101は、プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップS841）、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S842）。また、その次に設定されている表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データにもとづいて演出装置に対する制御状態を変更する（ステップS843）。

【0254】

また、変動制御タイマがタイムアウトしている場合には（ステップS844）、演出制御用CPU101は、左中右の演出図柄の次表示画面（前回の演出図柄の表示切替時点から30ms経過後に表示されるべき画面）の画像データを作成し、VRAMの所定領域に書き込む（ステップS845）。そのようにして、演出制御装置9において、演出図柄の変動制御が実現される。VDP109は、所定領域の画像データと、プロセステーブルに設定されている表示制御実行データにもとづく画像データとを重畳したデータに基づく信号を演出表示装置9に出力する。そのようにして、演出制御装置9において、演出図柄の変動中の背景画像、キャラクタ画像および演出図柄が表示される。また、変動制御タイマに所定値（例えば、30msに相当する値）を再セットする（ステップS846）。

40

【0255】

また、リーチ変動パターンによって演出図柄の変動が行われている場合（変動パターンコマンド格納領域にリーチ演出を伴う変動パターンの変動パターンコマンドが格納されて

50

いる場合)には(ステップS847)。変動時間タイマの値が右図柄の停止タイミングに相当する値になったか否か確認する(ステップS848)。

【0256】

変動時間タイマの値が右図柄の停止タイミングに相当する値になった場合には、演出制御用CPU101は、スーパーイーチまたはスーパーイーチの変動パターンによって演出図柄の変動が行われているときには、音声合成用IC703のチャネル2を起動する(ステップS849)。

【0257】

なお、スーパーイーチまたはスーパーイーチの場合には、右図柄の停止タイミングになった時点から、第1の音と第2の音(または第3の音)が出力されるようにプロセステーブルが構成されている(図38参照)。従って、チャネル1を介して第1の音が出力され、チャネル2を介して第2の音(または第3の音)が出力される。

10

【0258】

また、音声合成用IC703のチャネル1は、常時起動状態になっている。すなわち、例えば、初期化処理において、チャネル1が起動される。

【0259】

また、スーパーイーチまたはスーパーイーチの場合には、左図柄の停止タイミングになった時点から、第1の音が出力されるようにプロセステーブルが構成されているので(図38参照)、左図柄の停止タイミングで第1の音が出力される。なお、ノーマルイーチまたはリーチにならない場合には、変動(可変表示)開始時からチャネル1を介して音が出力されている。

20

【0260】

また、演出制御用CPU101は、変動時間タイマがタイムアウトしている場合には(ステップS851)、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S853)。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S852)、ステップS853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。

30

【0261】

図40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、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い(ステップS861)、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する(ステップS862)。

【0262】

また、演出制御用CPU101は、音声合成用IC703のチャネル2を停止状態にする(ステップS863)。ただし、演出図柄の変動中以外ではチャネル2から音出力させるため音番号データは出力されないので、ステップS863の処理を実行しなくてもよい。

40

【0263】

次いで、演出制御用CPU101は、大当りとすることに決定されているか否か確認する(ステップS865)。大当りとすることに決定されているか否かは、例えば、表示結果指定コマンド格納領域に格納されている表示結果指定コマンドによって確認される。なお、この実施の形態では、決定されている停止図柄によって、大当り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。

【0264】

50

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S804）に応じた値に更新する（ステップS866）。

【0265】

大当たりにしないことに決定されている場合には、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS800）に応じた値に更新する（ステップS867）。

【0266】

以上のように、演出制御用マイクロコンピュータ100（演出制御手段）は、音声合成用IC703およびスピーカ27R, 27Lが、一の可変表示部（一例として、図柄表示エリア9L）で識別情報が停止したことにもとづいて第1の音の出力を開始し、一の可変表示部で識別情報が停止した後に他の可変表示部（一例として、図柄表示エリア9R）で識別情報が停止したことにもとづいて第2の音（または第3の音）の出力を開始して第1の音と第2の音（または第3の音）との重畠音の出力を行うように制御するので、一の可変表示部で停止表示された識別情報と他の可変表示部で停止表示された識別情報とに関連する態様の音出力（重畠音の出力）により、可変表示中の遊技の興奮を向上させることができる。

10

【0267】

（変形例）演出制御用マイクロコンピュータ100は、特定遊技状態（大当たり遊技状態）に制御されることを予告する予告演出を実行するとともに、所定期間（例えば、複数回の可変表示）に亘って所定の演出が連続して行われる連続演出を実行するように構成されていてもよい。連続演出は、第1連続演出と、第1連続演出が実行されるときに比べて、識別情報の表示結果が特定表示結果（大当たり図柄）になるときに実行頻度が高い第2連続演出とを含む（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100は、大当たりになる場合に、高い割合で第2連続演出を実行する。）。演出制御用マイクロコンピュータ100は、演出態様が異なる複数の予告演出のいずれかを実行する。演出制御用マイクロコンピュータ100は、第1連続演出を開始した後、実行している予告演出の演出態様の違いに応じて異なる割合で、第1連続演出の中途から第2連続演出に移行させる。

20

【0268】

そのような制御を行うことによって、第1連続演出よりも特定表示結果の期待度が高い第2連続演出が開始されなくても、遊技者を、第2連続演出を期待する状態にことができる。

30

【0269】

なお、特定遊技状態に制御されることを予告する予告演出は、可変表示中に実行される演出であって、当該可変表示の表示結果を予告する演出である。また、連続演出は、例えば、保留記憶中に表示結果を大当たり図柄にする保留があったときに高い頻度で実行される予告演出（いわゆる先読み予告演出（連続予告演出ともいう））や、1回の可変表示（変動）中に1回以上演出図柄が仮停止表示および再変動されるような擬似連演出である。

【0270】

先読み予告演出を実行する場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、始動入賞が生じたときに、当該始動入賞に応じて開始される可変表示の表示結果や可変表示態様を判定し、判定結果をコマンドで演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する。演出制御用マイクロコンピュータ100は、そのコマンドにもとづいて先読み予告演出を実行するか否かと予告演出の態様を決定する。

40

【0271】

また、擬似連演出を実行する場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ560が擬似連演出を伴う変動パターンであることをコマンドで演出制御用マイクロコンピュータ100に送信したり、演出制御用マイクロコンピュータ100が独自に擬似連演出を実行するか否か決定する。

【0272】

以下、遊技制御用マイクロコンピュータ560が、遊技球が第1始動入賞口13や第2

50

始動入賞口 14 に入賞したタイミングで、その始動入賞にもとづく変動が開始される前に、入賞時判定処理を実行し、入賞時判定処理における判定結果を演出制御用マイクロコンピュータ 100 に送信し、演出図柄の変動が実行されるより前に、演出制御用マイクロコンピュータ 100 が、大当たりやリーチになることを予告する先読み予告演出を実行する場合を例にして、連続演出を説明する。

【0273】

図 41 は、変形例における始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。始動口スイッチ通過処理において、CPU56 は、ステップ S215A, S215B の入賞時判定処理を実行する。入賞時判定処理は、保留記憶バッファに記憶されたランダム R や変動パターン判定用乱数にもとづいて、始動入賞に応じて開始される可変表示（変動）の表示結果が大当たり図柄になったり変動パターンがリーチ演出を伴う変動パターン（リーチ変動パターン）になるかをあらかじめ判定する処理である。

【0274】

CPU56 は、入賞時判定処理の判定結果を、入賞時判定結果指定コマンドとして演出制御用マイクロコンピュータ 100 に送信する（ステップ S216A, S216B）。入賞時判定結果指定コマンドとして、少なくとも、大当たりになることを指定するコマンドと、リーチはずれ（リーチ演出が実行されるが表示結果ははずれ図柄）になることを指定するコマンドと、非リーチはずれ（リーチ演出が実行されず表示結果ははずれ図柄）になることを指定するコマンドとがある。

【0275】

図 42 は、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）が実行する先読み予告演出決定処理を示すフローチャートである。先読み予告演出決定処理は、例えば、演出制御プロセス処理において実行される。

【0276】

先読み予告演出決定処理において、演出制御用 CPU101 は、いずれかの入賞時判定結果指定コマンドを新たに受信したか否かを確認する（ステップ S6001）。具体的には、図 25 に示す入賞時判定結果記憶バッファに入賞時判定結果指定コマンドが新たに格納されているか否かを判定することによって確認される。新たな入賞時判定結果指定コマンドを受信していなければ、処理を終了する。

【0277】

新たな入賞時判定結果指定コマンドを受信している場合には、演出制御用 CPU101 は、合算保留記憶数（第 1 保留記憶数と第 2 保留記憶数との和）が 2 以上であるか否か確認する（ステップ S6002）。合算保留記憶数が 2 未満である場合には、処理を終了する。合算保留記憶数が 2 以上である場合には、新たに発生した保留記憶（以下、予告対象の保留記憶という。）の前に発生した始動入賞に対する入賞時判定結果が全て非リーチはずれになるか否か確認する（ステップ S6003）。非リーチはずれにならないものがある場合には、処理を終了する。全て非リーチはずれになる場合には、先読み予告演出決定用乱数を抽出し、先読み予告演出決定テーブルを用いて、先読み予告演出（すなわち連続予告演出）を実行するか否か決定し、実行する場合の先読み予告演出の態様を決定する（ステップ S6004）。

【0278】

演出制御用 CPU101 は、先読み予告演出を実行することに決定した場合には、予告対象の保留記憶にもとづく可変表示が実行される前の可変表示中に、決定された態様の先読み予告演出を実行する。

【0279】

なお、後述する「保留予告 キャラクタ予告」の態様で先読み予告演出が実行される場合には、演出制御用 CPU101 は、所定回の演出図柄の可変表示が終了した場合に、予告態様を「保留予告」から「キャラクタ予告」に切り替えることになる。すなわち、「保留予告」の中途から「キャラクタ予告」に移行させる。「中途から移行させる」の意味は、実行可能な複数回（所定回よりも少ない。）の可変表示中の予告演出が完了しないうち

10

20

30

40

50

に、予告態様が変わることである。

【0280】

予告態様の切替時点は、例えば、変動の間であるが（例えば、1, 2回目の変動中では「保留予告」が実行され、3回目以降の変動中では「キャラクタ予告」が実行される。）、ある変動の開始時（開始直後）に切り替えたり、ある変動の終了時（終了直前）に切り替えるようにしてもよい。その場合、予告対象の保留記憶にもとづいて大当たり（通常大当たりおよび確変大当たり）または確変大当たりになるか否かに応じて、変動開始時の切替と変動終了時の切替の選択割合を変えるようにしてもよい。例えば、大当たり（通常大当たりおよび確変大当たり）または確変大当たりになる場合には、高い割合で、変動終了時に先読み予告態様を切り替える。

10

【0281】

図43は、先読み予告演出決定テーブルを示す説明図である。図43に示す例では、予告演出が実行されているか否かと、予告演出の態様（第1予告、第2予告）とに応じて、先読み予告演出を実行しないこと、および、実行する場合の先読み予告演出の態様のそれぞれに応じた判定値が設定されている。演出制御用CPU101は、先読み予告演出決定用乱数の値に一致する判定値に対応する態様（予告しない、保留予告、キャラクタ予告、保留予告 キャラクタ予告）に決定する。なお、図43には、判定値そのものではなく、判定値数が示されている。

【0282】

「保留予告」は、第1保留記憶表示部18cおよび第2保留記憶表示部18dの表示を特定の態様にすることによって実現される予告である。「キャラクタ予告」は、演出表示装置9の表示画面に特定のキャラクタ画像を表示することによって実現される予告である。「保留予告 キャラクタ予告」は、複数回の可変表示のうちの最初の所定回では保留予告が実行され、残りの回ではキャラクタ予告が実行される態様の予告である。

20

【0283】

第1予告および第2予告は、先読み予告とは異なる予告（大当たりになることの予告、またはリーチになることの予告：以下、通常予告という。）であって、1回の可変表示中に実行される。また、第1予告の演出態様と第2予告の演出態様とは異なる。

【0284】

なお、この実施の形態では、先読み予告の演出態様（予告態様）として、「保留予告」および「キャラクタ予告」を使用するが、それらは一例であって、例えば、演出表示装置装置9に表示される背景の態様を変更することによって予告が実現される背景予告（特定の1つまたは複数の背景を予告のための背景とする。）を使用してもよい。

30

【0285】

また、演出制御用CPU101は、例えば、演出図柄の変動開始時に、受信している表示結果指定コマンドの内容（大当たりにするか否か）、および受信している変動パターンの内容（リーチするか否か）に応じて、通常予告を実行するか否か決定し、実行する場合には通常予告の態様を決定する。そして、決定結果にもとづいて、演出図柄の可変表示中に通常予告を実行する。

40

【0286】

図43に示す先読み予告演出決定テーブルにおいて特徴的なことは、予告対象の保留記憶が大当たりである場合に、はずれになるときに比べて、高い割合で「キャラクタ予告」が実行されることである。また、第1予告が実行されている場合と第2予告が実行されている場合とで、「保留予告 キャラクタ予告」の選択割合が異なることである。

【0287】

先読み予告演出決定テーブルがそのように形成されているので、第1連続演出（この例では、「保留予告」）よりも特定表示結果の期待度が高い第2連続演出（この例では、「キャラクタ予告」）が開始されなくても、遊技者を、第2連続演出に期待させができる。

【0288】

50

なお、上記の実施の形態では、第1予告または第2予告を実行することが先に決定され、その決定結果に応じて先読み予告の態様が決定されるが、まず、先読み予告を実行するか否かと先読み予告に態様を決定し、実行することに決定されて、予告対象の保留記憶にもとづく変動が開始される前において先読み予告が実行されているときに、変動中に第1予告または第2予告を実行するか否か決定するようにもよい。その場合、演出制御用CPU101は、第1予告または第2予告を実行すると決定したときに、先読み予告の態様に応じて、異なる割合で、予告態様（第1予告または第2予告）を決定する。例えば、先読み予告の態様が「保留予告 キャラクタ予告」である場合には、高い割合で第1予告（第2予告でもよい）を実行することに決定する。また、複数種類の「保留予告」の態様（例えば、表示色が異なる。）を使用し、信頼度が低い態様（例えば、予告対象の保留記憶にもとづいて大当たりになる可能性が低い場合に使用される態様）で予告が行われているときに、信頼度が高い態様に比べて、高い割合で「キャラクタ予告」に切り替えられるよ

10

【0289】

また、上記の実施の形態では、変動時間およびリーチ演出の種類や擬似連の有無等の変動態様を示す変動パターンを演出制御用マイクロコンピュータ100に通知するために、変動を開始するときに1つの変動パターンコマンドを送信する例が示されたが、2つ以上のコマンドで変動パターンを演出制御用マイクロコンピュータに通知するようにもよい。具体的には、2つのコマンドで通知する場合、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、1つ目のコマンドとして擬似連の有無、滑り演出の有無等、リーチになる前（リーチにならない場合にはいわゆる第2停止の前）の変動時間や変動態様を示すコマンドを送信し、2つ目のコマンドとしてリーチの種類や再抽選演出の有無等、リーチになったとき以降（リーチにならない場合にはいわゆる第2停止以後）の変動時間や変動態様を示すコマンドを送信するようにもよい。その場合、演出制御用マイクロコンピュータ100は、2つのコマンドの組合せから導かれる変動時間にもとづいて変動表示（可変表示）における演出制御を行うようにすればよい。なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、2つのコマンドのそれぞれで変動時間を通知し、それぞれのタイミングで実行される具体的な変動態様については演出制御用マイクロコンピュータ100で選択するようにもよい。2つのコマンドを送信する場合、同一のタイマ割込内で2つのコマンドを送信するようにしてもよく、1つ目のコマンドを送信した後、所定期間が経過してから（例えば、次のタイマ割込において）2つ目のコマンドを送信するようにもよい。なお、それぞれのコマンドで示される変動態様はそのような例に限定されず、送信する順序についても適宜変更可能である。このように2つ以上のコマンドで変動パターンを通知することによって、変動パターンコマンドとして記憶しておかなければならぬデータ量を削減することができる。

20

【0290】

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に送信するようにもよい。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

30

40

50

、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。

【0291】

本発明の遊技機は、入賞球の検出に応答して所定数の賞球を払い出す払出式遊技機に限定されるものではなく、遊技球を封入して入賞球の検出に応答して得点を付与する封入式遊技機にも適用することができる。

【産業上の利用可能性】

【0292】

本発明は、パチンコ遊技機などの遊技機に適用可能である。

【符号の説明】

【0293】

1 パチンコ遊技機

8 a 第1特別図柄表示器

8 b 第2特別図柄表示器

9 演出表示装置

1 3 第1始動入賞口

1 4 第2始動入賞口

2 0 特別可変入賞球装置

2 7 R, 2 7 L スピーカ

3 1 遊技制御基板(主基板)

5 6 C P U

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

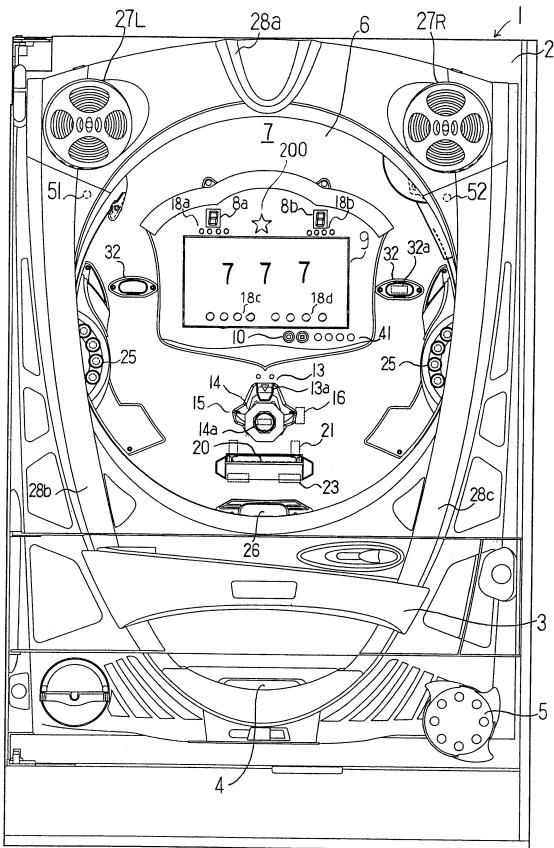
5 6 0 遊技制御用マイクロコンピュータ

7 0 3 音声合成用 I C

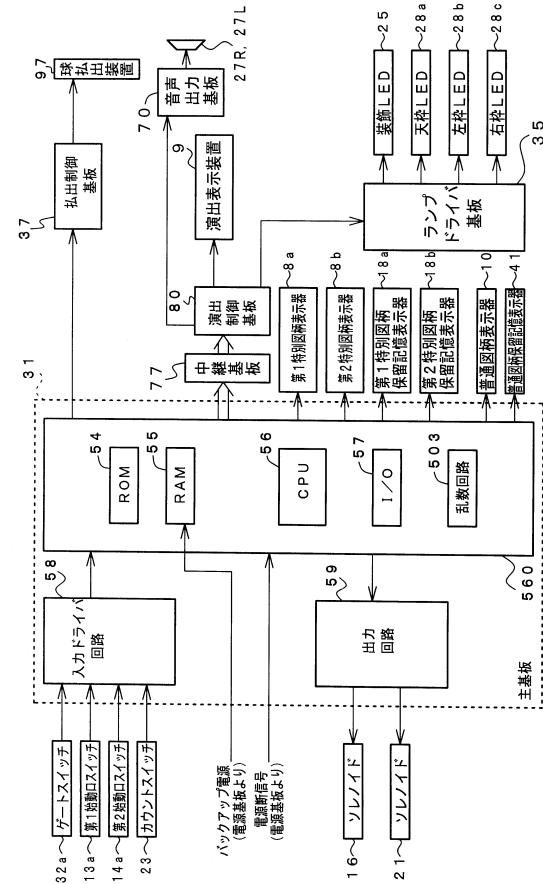
10

20

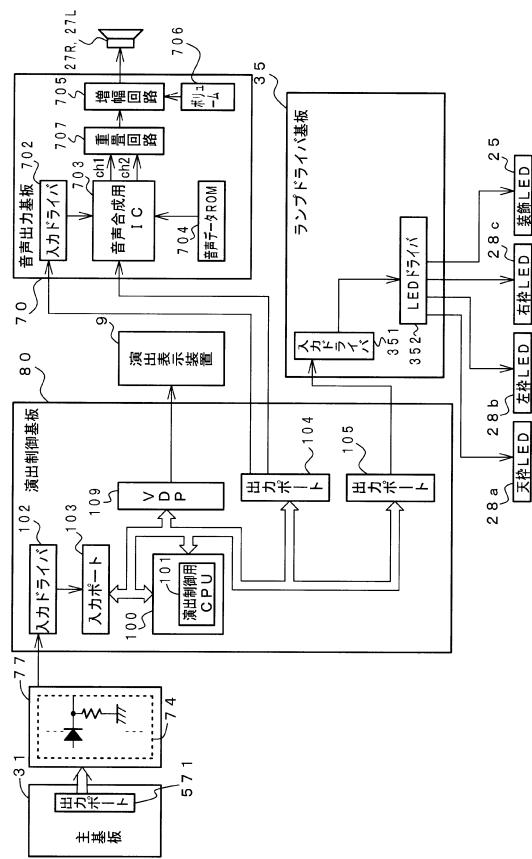
【 図 1 】



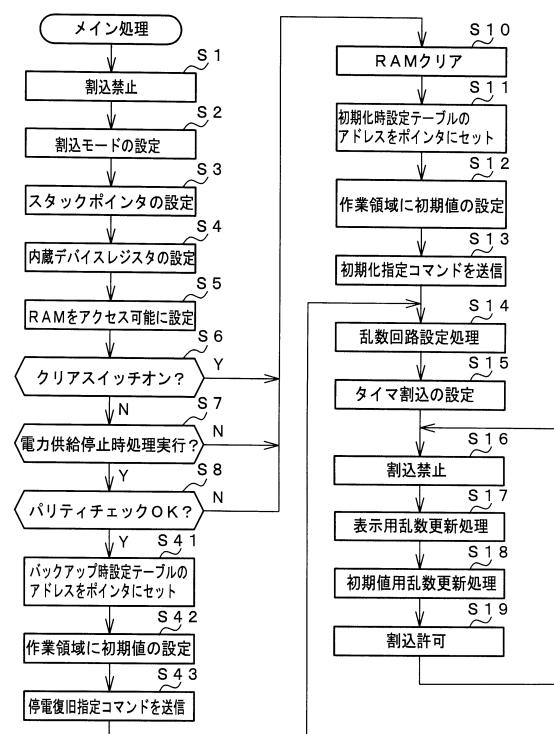
【 図 2 】



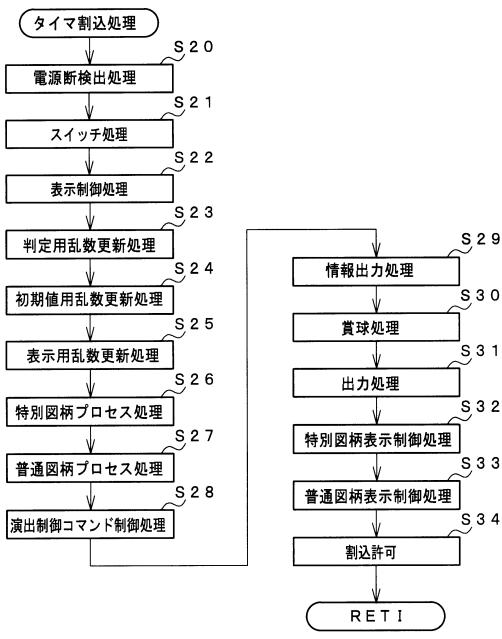
【図3】



【 図 4 】



【図5】



【図6】

ランダム	範囲	用途	加算
1	0~39	大当たり種別判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
4	1~30	変動パターン判定用 余り時間に1ずつ加算	0.002秒毎および割り込み処理
5	3~13	普通図柄当たり判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
6	3~13	ランダム5初期値判定用 余り時間に1ずつ加算	0.002秒毎および割り込み処理

【図7】

大当たり判定テーブル			
大当たり判定値（ランダムR[0~65535]と比較される）			
通常時（非確変時）	確変時	1020~1079, 13320~13477 (確率:1/300)	1020~1519, 13320~15004 (確率:1/30)
大当たり種別判定テーブル			
大当たり種別判定値（ランダム1と比較される）			
通常大当たり	確変大当たり	0~14	15~39

【図8】

変動パターン	変動時間 (ms)	内容
1	12000	非リーチはずれ（短縮なし）
2	4000	非リーチはずれ（短縮あり）
3	20000	ノーマルリーチ（はずれ）
4	20000	ノーマルリーチ（大当たり）
5	30000	スーパーリーチα（はずれ）
6	30000	スーパーリーチα（大当たり）
7	35000	スーパーリーチβ（はずれ）
8	35000	スーパーリーチβ（大当たり）

【図9】

変動パターン	内容	判定値数
1	非リーチはずれ（短縮なし）	18
3	ノーマルリーチ（はずれ）	6
5	スーパーリーチα（はずれ）	4
7	スーパーリーチβ（はずれ）	2

(A) はずれ変動パターン決定テーブル（低ベース状態で保留記憶数0~4）

変動パターン	内容	判定値数
2	非リーチはずれ（短縮あり）	22
3	ノーマルリーチ（はずれ）	5
5	スーパーリーチα（はずれ）	2
7	スーパーリーチβ（はずれ）	1

(B) はずれ変動パターン決定テーブル（低ベース状態で保留記憶数5~8）

【図10】

変動パターン	内容	判定値数
2	非リーチはずれ（短縮あり）	20
3	ノーマルリーチ（はずれ）	8
5	スーパーリーチα（はずれ）	1
7	スーパーリーチβ（はずれ）	1

(C) はずれ変動パターン決定テーブル（高ベース状態で保留記憶数0~2）

変動パターン	内容	判定値数
2	非リーチはずれ（短縮あり）	20
3	ノーマルリーチ（はずれ）	9
5	スーパーリーチα（はずれ）	1

(D) はずれ変動パターン決定テーブル（高ベース状態で保留記憶数3~8）

【図11】

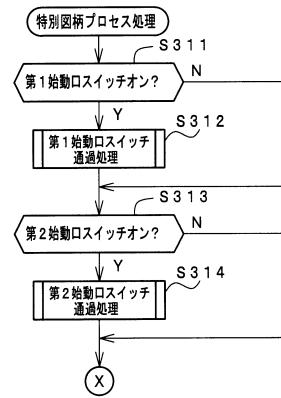
変動パターン	内容	判定値数
4	ノーマルリーチ（大当たり）	7
6	スーパーリーチα（大当たり）	10
8	スーパーリーチβ（大当たり）	13

(大当たり変動パターン決定テーブル)

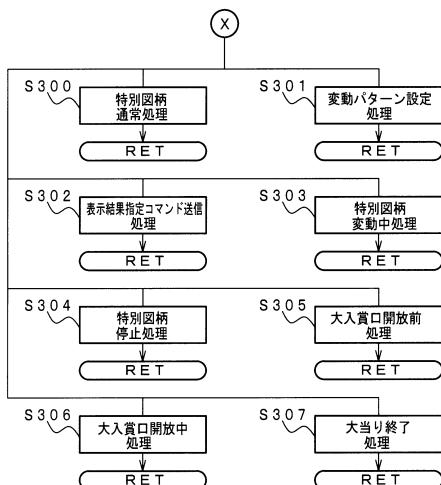
【図12】

MODE	EXT	名称	内容
8 0	XX	変動パターンXX指定	飾り図柄の変動パターンの指定 (XX=変動パターン番号)
8 C	0 1	表示結果1指定 (はずれ指定)	はずれに決定されていることの指定
8 C	0 2	表示結果2指定 (通常大当たり指定)	通常大当たりに決定されていることの指定
8 C	0 3	表示結果3指定 (確変大当たり指定)	確変大当たりに決定されていることの指定
8 D	0 1	第1図柄変動指定	第1特別図柄の変動を開始することの指定
8 D	0 2	第2図柄変動指定	第2特別図柄の変動を開始することの指定
8 F	0 0	図柄確定指定	図柄の変動を終了することの指定
9 0 0 0		初期化指定 (電源投入指定)	電源投入時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	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中表示指定 (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
B 0 0 0		通常状態指定	遊技状態が通常状態であることの指定
B 0 0 1		時短状態指定	遊技状態が時短状態であることの指定
B 0 0 2		確変状態指定	遊技状態が確変状態であることの指定
C 0 XX		第1保留記憶数指定	第1保留記憶数がXXで示す数になったことに指定
C 1 XX		第2保留記憶数指定	第2保留記憶数がXXで示す数になったことに指定

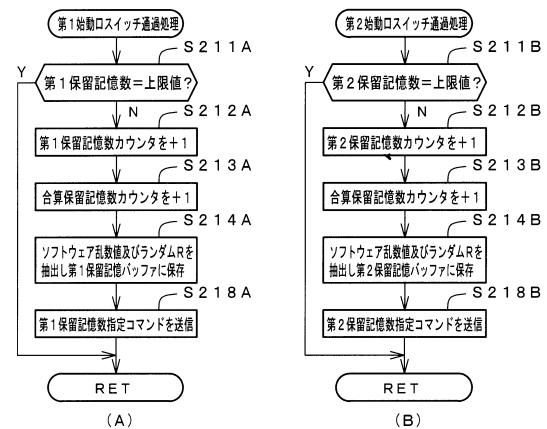
【図13】



【図14】



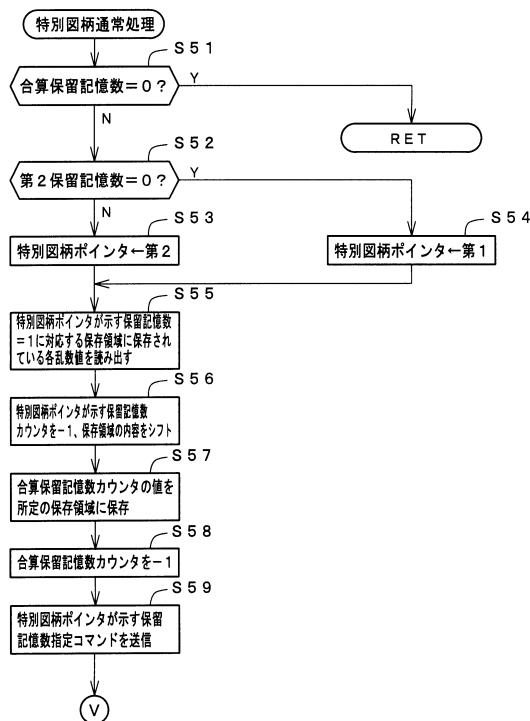
【図15】



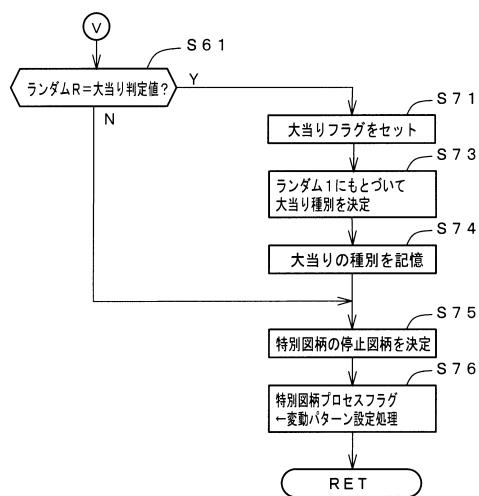
【図16】

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

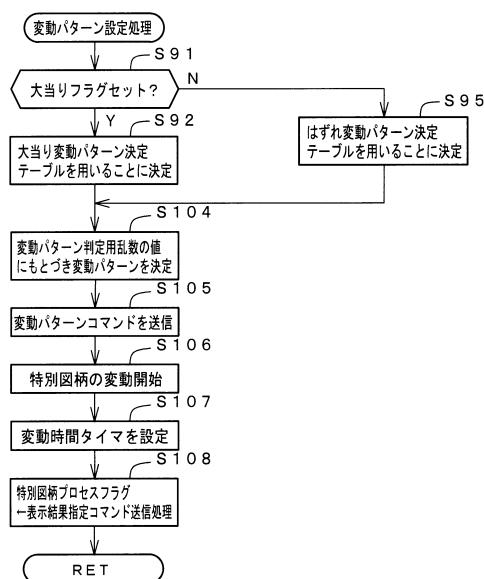
【図17】



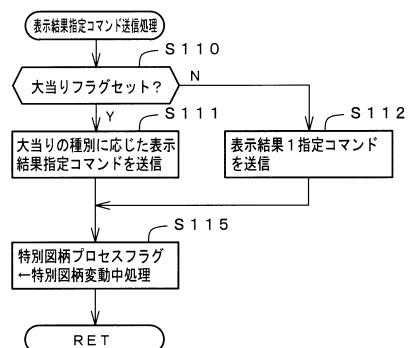
【図18】



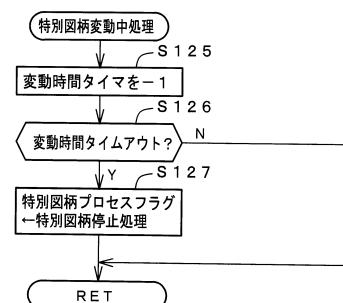
【図19】



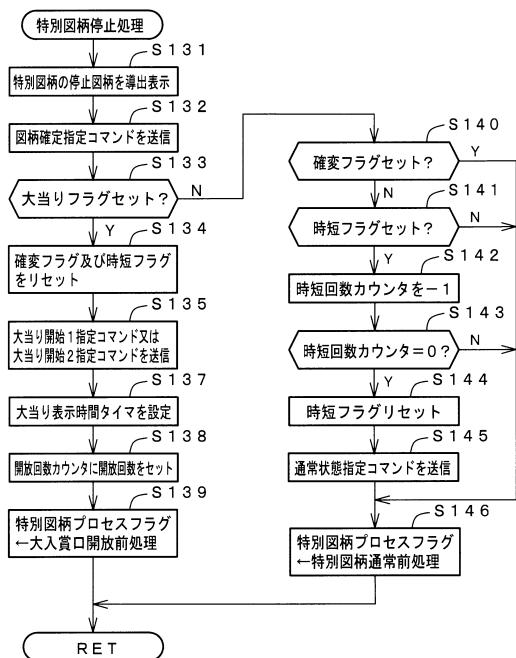
【図20】



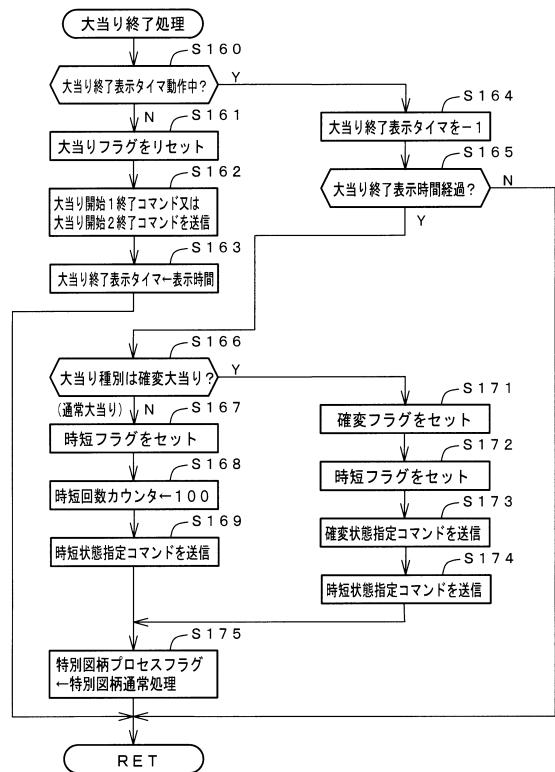
【図21】



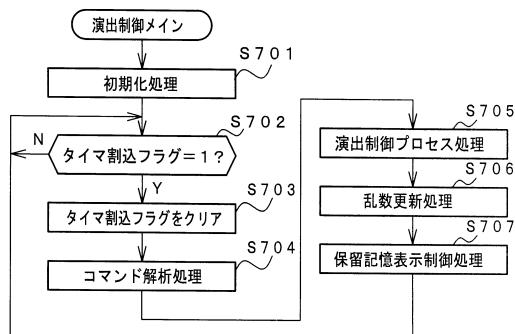
【図22】



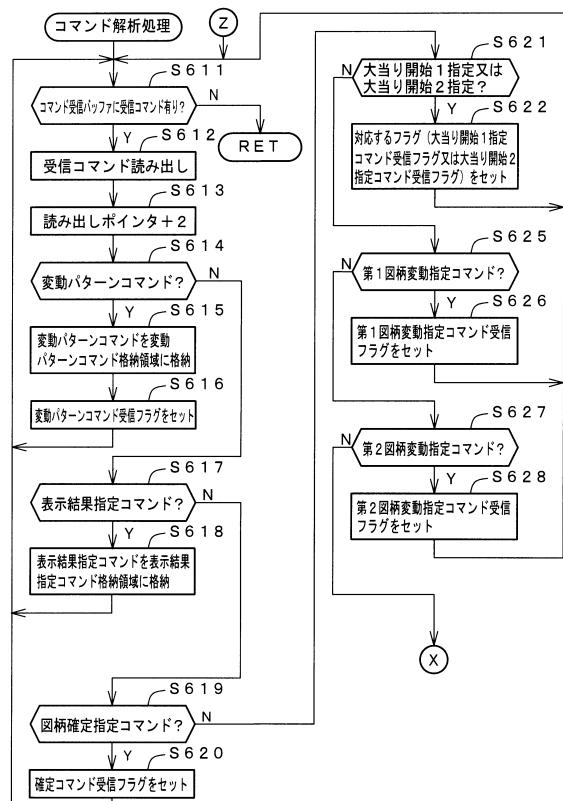
【図23】



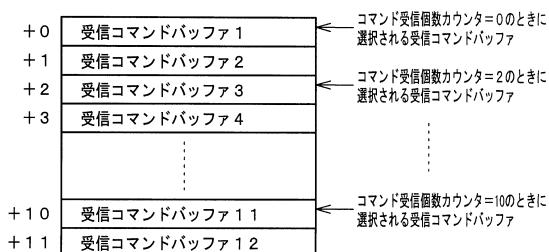
【図24】



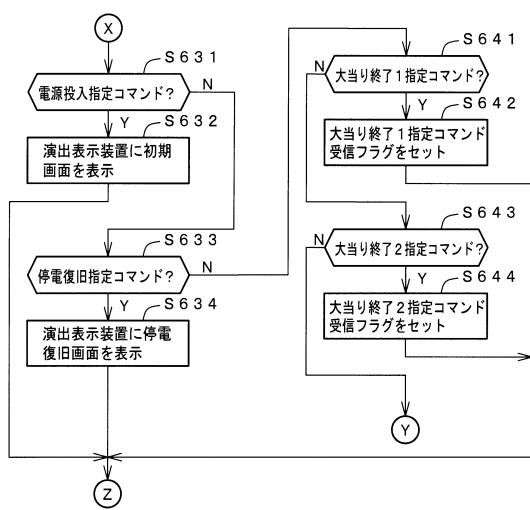
【図26】



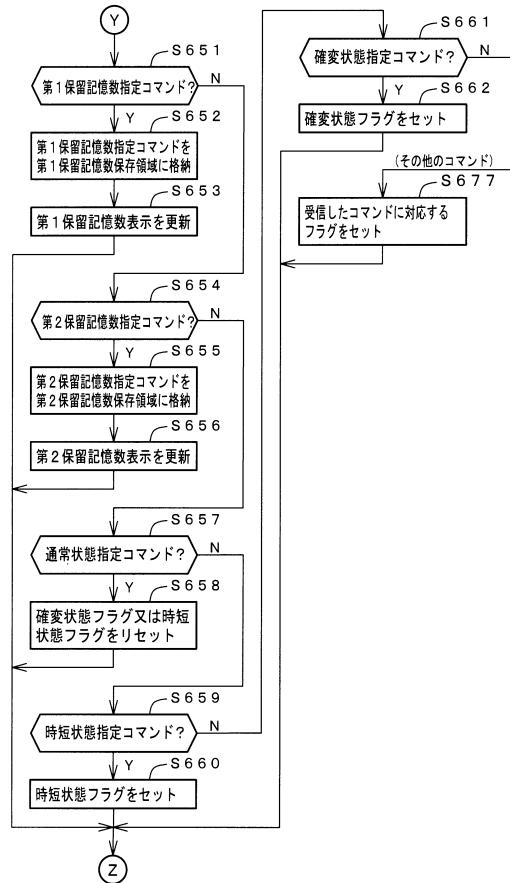
【図25】



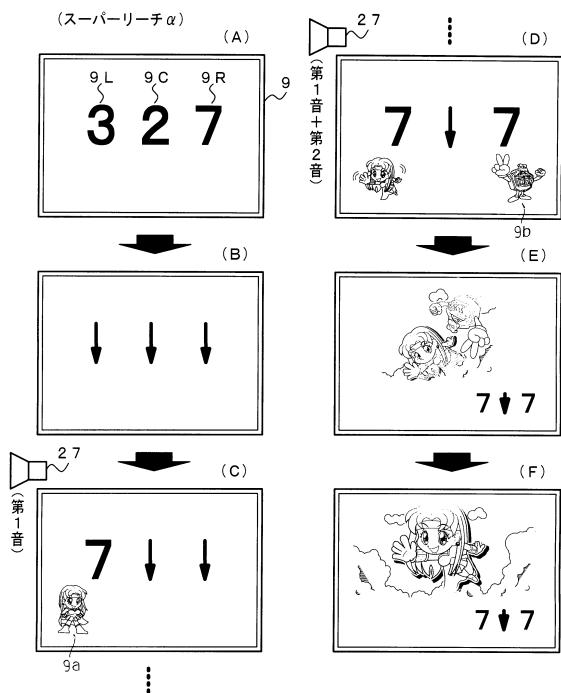
【図27】



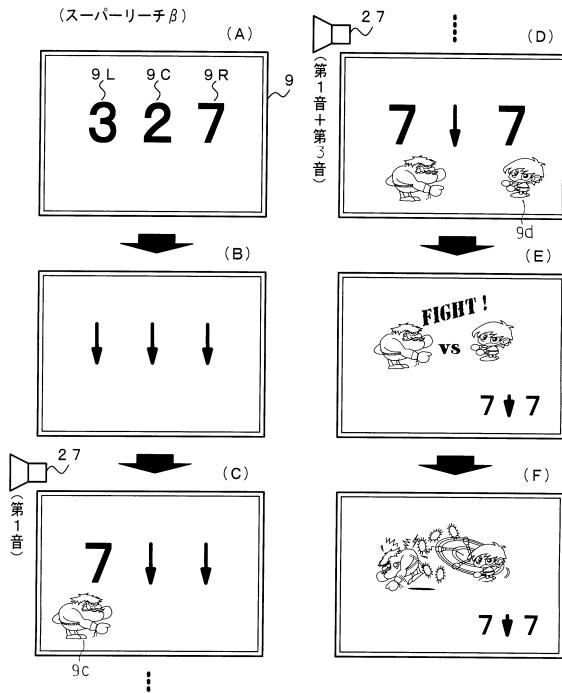
【 図 2 8 】



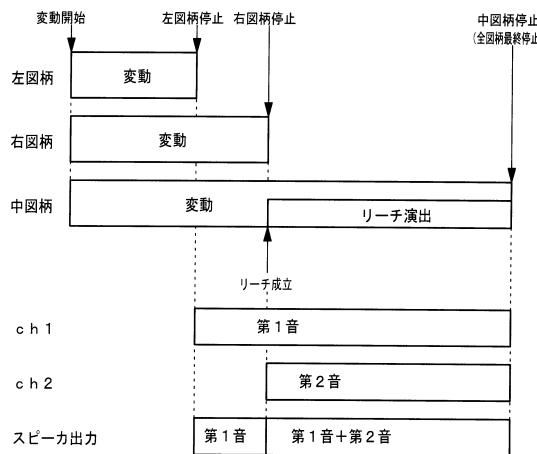
【図29】



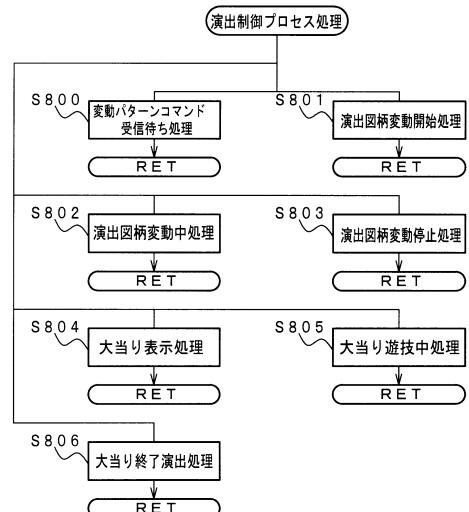
【 図 3 0 】



【図31】



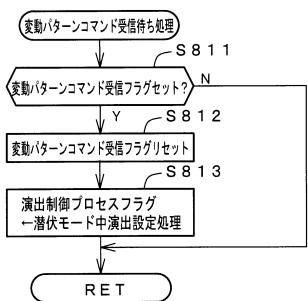
【図33】



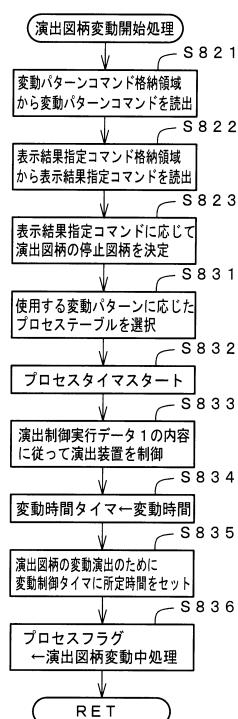
【図32】

乱数	範囲	用途
S R 1 - 1	1 ~ 8 0	第1最終停止図柄決定用
S R 1 - 2	1 ~ 7 0	第2最終停止図柄決定用
S R 1 - 3	1 ~ 9 6	第3最終停止図柄決定用

【図34】



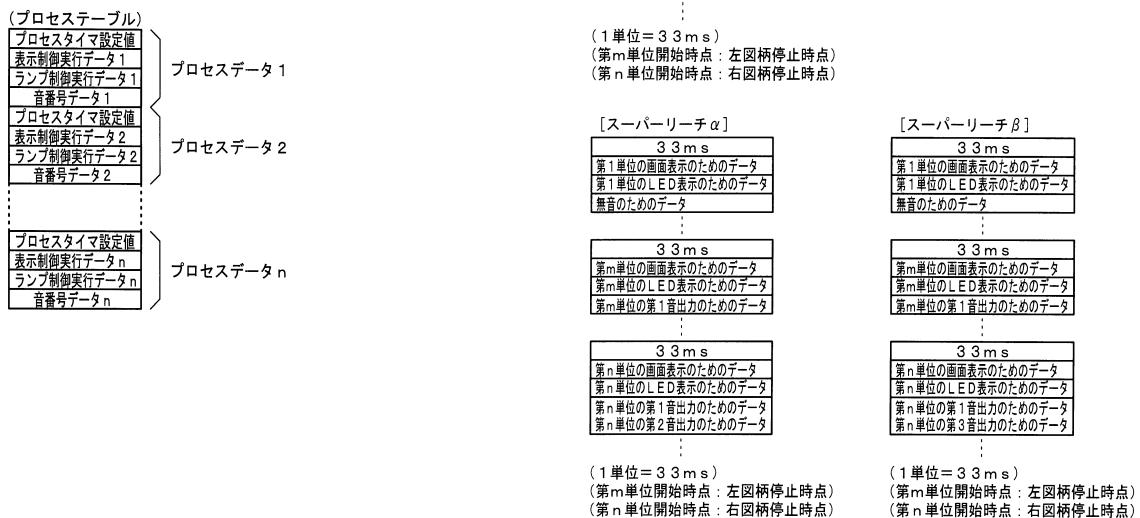
【図35】



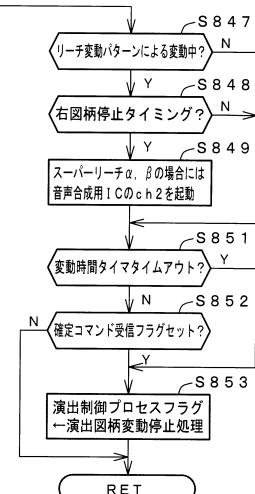
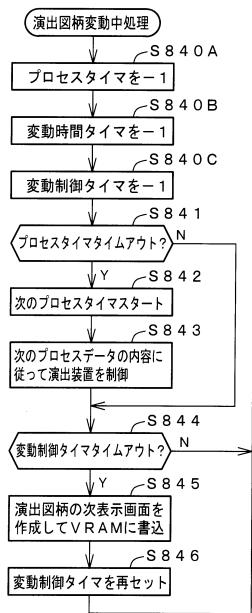
【図36】

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

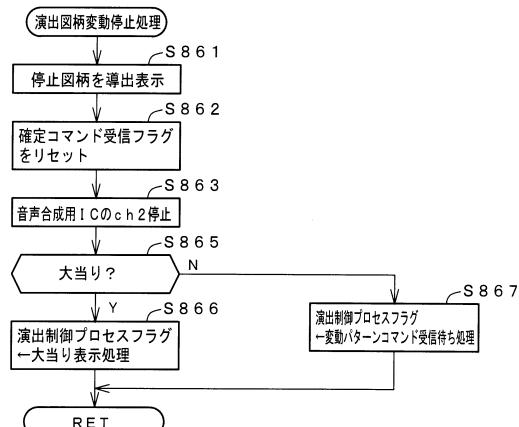
【図37】



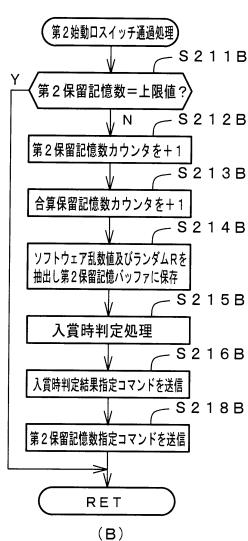
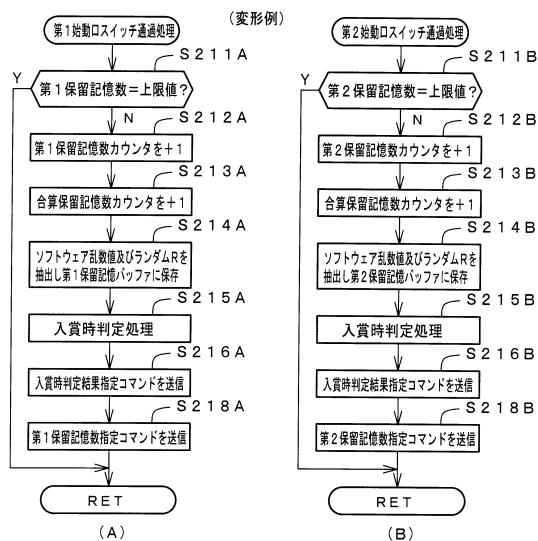
【図39】



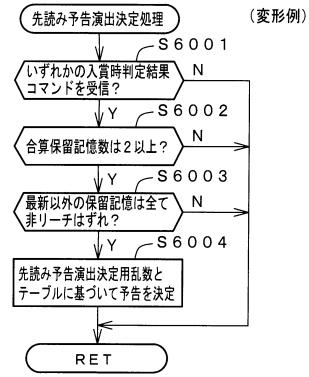
【図40】



【図41】



【図42】



【図43】

(変形例)

先読み予告の種類	第1予告が実行されている場合	第2予告が実行されている場合	予告が実行されていない場合
先読み予告しない	30	30	40
保留予告	10	20	20
キャラクタ予告	20	40	40
保留予告→キャラクタ予告	40	10	0

(予告対象が大当たりである場合)

先読み予告の種類	第1予告が実行されている場合	第2予告が実行されている場合	予告が実行されていない場合
先読み予告しない	60	60	80
保留予告	35	30	15
キャラクタ予告	5	10	5
保留予告→キャラクタ予告	0	0	0

フロントページの続き

(72)発明者 小倉 敏男
東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内

審査官 遠藤 孝徳

(56)参考文献 特許第3169689(JP, B2)
特開2001-347001(JP, A)
特開2002-126219(JP, A)
特開2006-6735(JP, A)
特開2010-5101(JP, A)
特開2001-231998(JP, A)
特開2000-157664(JP, A)
特開平8-131613(JP, A)
特開2003-230664(JP, A)
特開2003-339974(JP, A)
特開2002-224351(JP, A)
特開2008-132102(JP, A)
特開2003-126381(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02