

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-194906
(P2004-194906A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int. Cl.⁷
A63F 7/02

F I
A 6 3 F 7/02 3 2 0

テーマコード(参考)
2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 58 頁)

(21) 出願番号	特願2002-367104 (P2002-367104)	(71) 出願人	000144153 株式会社三共 群馬県桐生市境野町6丁目460番地
(22) 出願日	平成14年12月18日(2002.12.18)	(74) 代理人	100103090 弁理士 岩壁 冬樹
		(74) 代理人	100114720 弁理士 須藤 浩
		(72) 発明者	鶴川 詔八 群馬県桐生市相生町1丁目164番地の5
		(72) 発明者	渡辺 剛史 群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内
		Fターム(参考)	2C088 AA17 AA35 AA36 AA42 BA09 BC22 BC58 CA27

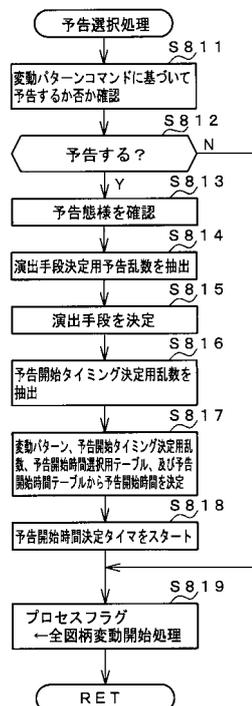
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 保留記憶にもとづく予告演出において多彩な演出を実現することができ、多数回の可変表示に亘って遊技者の興味を引きつけることができる遊技機を提供する。

【解決手段】 演出制御基板に搭載されている演出制御用CPUは、遊技制御基板から受信した変動パターンコマンド(連続予告演出する/しないの情報を含む。)にもとづいて連続予告演出を実行するか否かを判定する。実行することに決定した場合には、受信した変動パターンコマンドにもとづいて判定される変動パターンに応じた予告開始時間を示すデータを、予告開始時間テーブルから読み出して、今回実行される特別図柄の変動において行われる連続予告演出の開始時間を決定する。そして、決定した時間を予告開始時間決定タイマに設定しタイマをスタートする。

【選択図】 図40



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

各々が識別可能な複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示手段を備え、あらかじめ定められている可変表示の実行条件が成立した後、可変表示の開始条件の成立にもとづいて前記可変表示の実行条件が成立した順番に従って複数種類の識別情報の可変表示を開始し、当該複数種類の識別情報の可変表示の表示結果が特定の表示結果となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となる遊技機であって、

可変表示に関わる決定に用いられる数値データを所定の数値範囲で更新する数値データ更新手段と、

可変表示の実行条件の成立時に、前記数値データ更新手段から数値データを抽出する数値データ抽出手段と、

前記数値データ抽出手段が抽出した数値データを、抽出順番を特定可能に格納する数値データ格納手段と、

前記数値データ抽出手段によって抽出された数値データが所定の判定値と合致するか否かを、当該数値データが抽出される起因となった可変表示の実行条件の成立にもとづく可変表示の開始条件の成立に応じて当該可変表示の表示結果を決定する前に判定する事前判定処理を実行する事前判定手段と、

前記所定の判定値と合致するという判定がされた数値データが前記数値データ格納手段において何番目に格納されたのかを特定する順番特定手段と、

前記事前判定手段が前記所定の判定値に合致していると判定したときに、当該合致していると判定された数値データに対応する可変表示の実行条件の成立にもとづいて実行される可変表示以前に実行される可変表示がなされているときに所定の予告演出を実行するか否かの判定を行う予告判定手段と、

前記予告判定手段が予告演出を実行する旨の判定をしたときに、前記順番特定手段の特定結果にもとづいて、複数の予告演出態様のうちから予告演出態様を選択して実行する予告演出実行手段と、

前記所定の予告演出を、1回の可変表示の実行期間におけるどの時期に実行するのかを決定する予告時期決定手段と

を備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

予告演出実行手段は、

複数回の可変表示に亘って予告演出を実行する連続予告演出実行手段と、

所定の予告演出が実行される可変表示の回数を選択する演出態様選択手段とを含む

請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

所定の予告演出に関する実行時期を示すデータが複数設定された実行時期データ記憶手段を備え、

予告時期決定手段は、識別情報の可変表示態様に応じて前記実行時期データ記憶手段からデータを選択し、選択したデータに応じて所定の予告演出を実行する時期を決定する

請求項 1 または請求項 2 記載の遊技機。

【請求項 4】

所定の判定値は、可変表示の表示結果を特定の表示結果とすることに決定する特定表示結果判定値である

請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【請求項 5】

予告判定手段は、事前判定手段が所定の判定値と合致する数値データがないと判定したときに、所定の割合で、所定の予告演出を実行することに決定する

請求項 1 から請求項 4 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【請求項 6】

数値データ格納手段は、数値データ抽出手段が抽出した順番に数値データを格納し、

10

20

30

40

50

事前判定手段は、前記数値データ格納手段に格納されている前記数値データのそれぞれについて前記数値データ格納手段に格納された順番に事前判定処理を実行する

請求項 1 から請求項 5 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【請求項 7】

事前判定手段は、数値データ格納手段に格納された数値データのうちに所定の判定値と合致する数値データがあると判定したときに、当該所定の判定値と合致すると判定された数値データの格納された順番以後の順番に格納されている数値データについては事前判定処理の実行を禁止する事前判定処理禁止手段を含む

請求項 6 記載の遊技機。

【請求項 8】

所定の予告演出を実行中か否かを判定する予告実行中判定手段と、前記予告実行中判定手段によって実行中である旨の判定がされたときに、事前判定手段による事前判定処理の実行を禁止する判定禁止手段とを備えた

請求項 1 から請求項 7 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【請求項 9】

可変表示の開始条件の成立時に、数値データ格納手段に格納されている数値データが所定の判定値と合致するか否かを判定する開始条件成立時判定手段を備え、

遊技制御プログラムにて、数値データが所定の判定値と合致するか否かを判定するために事前判定手段が用いるプログラムモジュールと、数値データが所定の判定値と合致するか否かを判定するために前記開始実行条件成立時判定手段が用いるプログラムモジュールとが共通モジュールとして構成されている

請求項 1 から請求項 8 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、各々が識別可能な識別情報を可変表示可能な可変表示手段を備え、あらかじめ定められている可変表示の実行条件が成立した後、可変表示の開始条件の成立にもとづいて識別情報の可変表示を開始し、当該識別情報の可変表示の表示結果が特定の表示結果となった場合に遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となるパチンコ機等の遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】

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可能な可変表示手段が設けられ、当該識別情報の可変表示の表示結果が特定の表示結果となった場合に遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となるように構成されたものがある。

【0003】

特定遊技状態とは、所定の遊技価値が付与された遊技者にとって有利な状態を意味する。具体的には、特定遊技状態は、例えば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（大当り遊技状態）、遊技者にとって有利な状態となるための権利が発生した状態、景品遊技媒体払出の条件が成立しやすくなる状態などの、所定の遊技価値が付与された状態である。

【0004】

パチンコ遊技機では、特別図柄（識別情報）を表示する可変表示手段の表示結果があらかじめ定められた特定の表示態様の組合せとなることを、通常、「大当り」という。大当りが発生すると、例えば、大入賞口が所定回数開放して打球が入賞しやすい大当り遊技状態に移行する。そして、各開放期間において、所定個（例えば 10 個）の大入賞口への入賞があると大入賞口は閉成する。そして、大入賞口の開放回数は、所定回数（例えば 15 ラウンド）に固定されている。なお、各開放について開放時間（例えば 29.5 秒）が決め

10

20

30

40

50

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。また、大入賞口が閉成した時点で所定の条件（例えば、大入賞口内に設けられているVゾーンへの入賞）が成立していない場合には、大当たり遊技状態は終了する。

【0005】

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。リーチ状態において、変動パターンを通常状態における変動パターンとは異なるパターンにすることによって、遊技の興趣が高められている。そして、可変表示手段に可変表示される図柄の表示結果がリーチ状態となる条件を満たさない場合には「はずれ」となり、可変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は、可変表示手段においてリーチ態様や大当たり態様が表示される旨、または確変状態に移行する旨を事前に報知するいわゆる予告機能を備えたものがある（例えば、特許文献1, 2参照。）。予告機能にもとづく予告演出は、例えば、最終停止図柄が確定する以前の段階で、特別図柄の可変表示態様や背景画像が変化したり、所定のキャラクタが登場したり変化したり、遊技機に設けられているランプ・LED等の発光手段を明滅させたり、遊技機に設けられているスピーカ等の音出力手段から音声や効果音を出力することによって行われる。

20

【0007】

また、上記のような遊技機において、保留記憶の全てについて可変表示結果が大当たりとなるか否か判定し、大当たりとなるものが含まれていると判定した場合には、予告機能にもとづく予告演出を行うことを決定するように構成されているものがある（例えば、特許文献1参照。）。保留記憶とは、図柄の可変表示の実行条件が成立したが未だ実際の可変表示が開始されない数を記憶するものであり、始動入賞記憶ともいう。また、保留記憶の最大数には上限があり、上限は例えば4である。

30

【0008】

【特許文献1】

特開平7-68027号公報（段落0020、図4、図5）

【0009】

【特許文献2】

特開2002-172229号公報（段落0015～0019、図3）

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

特許文献1に記載されている遊技機では、可変表示装置において特別図柄の可変表示が開始されるときに予告演出が開始される。また、特許文献2に記載されている遊技機では、特別図柄の可変表示開始の直前から大当たり遊技終了前の任意の時期に予告演出が実行されるが、いずれの予告演出も、保留記憶にもとづく予告演出ではないので、多数回の可変表示に亘って遊技者の興味を引きつけることはできない。また、特許文献1に記載されている予告演出では、可変表示の開始時に予告演出が開始されない場合には、遊技者は、その時点で未予告であることを認識でき、遊技の興趣が減退してしまう。

40

【0011】

そこで、本発明は、保留記憶にもとづく予告演出において多彩な演出を実現することができ、多数回の可変表示に亘って遊技者の興味を引きつけることができる遊技機を提供することを目的とする。

【0012】

50

【課題を解決するための手段】

本発明による遊技機は、各々が識別可能な複数種類の識別情報（例えば特別図柄）を可変表示可能な可変表示手段（例えば可変表示装置 9）を備え、あらかじめ定められている可変表示の実行条件（例えば始動入賞：始動入賞口 14 への遊技球の入賞）が成立した後、可変表示の開始条件（例えば、前回の特別図柄の可変表示および大当り遊技状態が終了し、かつ、始動入賞記憶数が 0 でない）の成立にもとづいて可変表示の実行条件が成立した順番に従って複数種類の識別情報の可変表示を開始し、当該複数種類の識別情報の可変表示の表示結果が特定の表示結果（例えば左中右図柄が同一の図柄）となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態（例えば大当り遊技状態）に制御可能となる遊技機であって、可変表示に関わる決定に用いられる数値データ（例えば乱数を生成するためのカウンタのカウント値）を所定の数値範囲で更新する数値データ更新手段（例えば乱数を生成するためのカウンタ）と、可変表示の実行条件の成立時に、数値データ更新手段から数値データを抽出する数値データ抽出手段（例えば遊技制御手段における始動口スイッチ通過処理を実行する部分、特にステップ S 113 の各乱数を抽出する処理を実行する部分）と、数値データ抽出手段が抽出した数値データを、抽出順番を特定可能に格納する数値データ格納手段（例えば、遊技制御手段における始動口スイッチ通過処理を実行する部分、特にステップ S 113 の記憶数に応じた保存領域に保存する処理を実行する部分）と、数値データ抽出手段によって抽出された数値データが所定の判定値と合致するか否かを、当該数値データが抽出される起因となった可変表示の実行条件の成立にもとづく可変表示の開始条件の成立に応じて当該可変表示の表示結果を決定する（例えば、遊技制御手段におけるステップ S 56 ~ S 59 を実行する）前に判定する事前判定処理を実行する事前判定手段（例えば、遊技制御手段における予告設定処理や入賞時演出設定処理を実行する部分、特に、ステップ S 208, S 209 や S 123, S 124 を実行する部分）と、所定の判定値と合致するという判定がされた数値データが数値データ格納手段において何番目に格納されたのかを特定する順番特定手段（例えば検査回数カウンタ）と、事前判定手段が所定の判定値に合致していると判定したときに、当該合致していると判定された数値データに対応する可変表示の実行条件の成立にもとづいて実行される可変表示以前に実行される可変表示がなされているときに所定の予告演出を実行するか否かの判定を行う予告判定手段（例えば、第 1 の実施の形態で遊技制御手段におけるステップ S 209, S 212, S 215, S 216 を実行する部分や、第 2 の実施の形態で演出制御手段における特定大当り指定または非特定大当り指定を受けた場合でステップ S 662 ~ S 667 を実行する部分）と、予告判定手段が予告演出を実行する旨の判定をしたときに、順番特定手段の特定結果にもとづいて、複数の予告演出態様のうちから予告演出態様を選択して実行する予告演出実行手段（例えば、第 1 の実施の形態で遊技制御手段におけるステップ S 218, S 219 と演出制御手段におけるステップ S 813 との結果にもとづいて連続予告演出を実行する部分、第 2 の実施の形態で演出制御手段におけるステップ S 667, S 668 の結果にもとづいて連続予告演出を実行する部分）と、所定の予告演出を、1 回の可変表示の実行期間におけるどの時期に実行するかを決定する予告時期決定手段（例えば、演出制御手段におけるステップ S 817 を実行する部分）とを備えたことを特徴とする。

10

20

30

【0013】

予告演出実行手段が、複数回の可変表示に亘って予告演出を実行する連続予告演出実行手段（例えば、第 1 の実施の形態でステップ S 217 で予告回数カウンタに設定された回数にもとづいて連続予告演出を実行する演出制御手段の部分、第 2 の実施の形態で演出制御手段におけるステップ S 665 の処理の結果で決定された回数にもとづいて連続予告演出を実行する部分）と、所定の予告演出が実行される可変表示の回数を選択する演出態様選択手段（例えば、第 1 の実施の形態で遊技制御手段におけるステップ S 217 の処理を実行する部分、第 2 の実施の形態で演出制御手段におけるステップ S 665 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。

40

【0014】

所定の予告演出に関する実行時期を示すデータが複数設定された実行時期データ記憶手段

50

(例えば予告開始時間テーブル)を備え、予告時期決定手段が、識別情報の可変表示態様に応じて実行時期データ記憶手段からデータを選択し、選択したデータに応じて所定の予告演出を実行する時期を決定する(例えばステップS 8 1 7の処理)ように構成されていてもよい。

【0015】

所定の判定値は、例えば、可変表示の表示結果を特定の表示結果とすることに決定する特定表示結果判定値(例えば大当たり判定値)である。

【0016】

予告判定手段が、事前判定手段が所定の判定値と合致する数値データがないと判定したときに(例えばステップS 2 1 1の判断でN)、所定の割合で、所定の予告演出を実行することに決定する(例えば、ステップS 2 1 6で、はずれ時の予告判定テーブルに設定されている割合で予告演出を実行することに決定する)ように構成されていてもよい。

10

【0017】

数値データ格納手段が、数値データ抽出手段が抽出した順番に数値データを格納し(例えばステップS 1 1 2, S 1 1 3の処理)、事前判定手段が、数値データ格納手段に格納されている数値データのそれぞれについて数値データ格納手段に格納された順番に事前判定処理を実行する(例えばステップS 2 0 4 ~ S 2 1 1の処理)ように構成されていてもよい。

【0018】

事前判定手段が、数値データ格納手段に格納された数値データのうちに所定の判定値と合致する数値データがあると判定したときに、所定の判定値と合致すると判定された数値データの格納された順番以後の順番に格納されている数値データについては事前判定処理の実行を禁止する事前判定処理禁止手段(例えば遊技制御手段におけるステップS 2 0 9でNの場合に以後の保存領域について判定を行わないようにする部分)を含むように構成されていてもよい。

20

【0019】

所定の予告演出を実行中か否かを判定する予告実行中判定手段(例えば、遊技制御手段におけるステップS 2 0 3を実行する部分)と、予告実行中判定手段によって実行中である旨の判定がされたときに、事前判定手段による事前判定処理の実行を禁止する判定禁止手段(例えば、遊技制御手段におけるステップS 2 0 3でNと判定されたときに判定処理を実行することなく予告設定処理を終了させる処理を実行する部分)とを備えていてもよい。

30

【0020】

可変表示の開始条件の成立時に、数値データ格納手段に格納されている数値データが所定の判定値と合致するか否かを判定する開始条件成立時判定手段(遊技制御手段におけるステップS 5 6, S 5 7を実行する部分)を備え、遊技制御プログラムにて、数値データが所定の判定値と合致するか否かを判定するために事前判定手段が用いるプログラムモジュール(遊技制御手段におけるステップS 2 0 8)と、数値データが所定の判定値と合致するか否かを判定するために開始実行条件成立時判定手段が用いるプログラムモジュールと(遊技制御手段におけるステップS 2 0 8)が共通モジュールとして構成されていることが好ましい。

40

【0021】

【発明の実施の形態】

実施の形態 1 .

以下、本発明の一実施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第1種パチンコ遊技機の全体の構成について説明する。図1はパチンコ遊技機を正面からみた正面図、図2は遊技盤の前面を示す正面図である。

【0022】

パチンコ遊技機1は、縦長の方形状に形成された外枠(図示せず)と、外枠の内側に開閉可能に取り付けられた遊技枠とで構成される。また、パチンコ遊技機1は、遊技枠に開閉

50

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と、それらに取り付けられる種々の部品（後述する遊技盤を除く。）とを含む構造体である。

【0023】

図 1 に示すように、パチンコ遊技機 1 は、額縁状に形成されたガラス扉枠 2 を有する。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 と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。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 の前面には遊技領域 7 が形成されている。

10

【0024】

遊技領域 7 の中央付近には、それぞれが識別情報としての図柄を可変表示する複数の可変表示部を含む可変表示装置（特別可変表示部）9 が設けられている。可変表示装置 9 には、例えば「左」、「中」、「右」の 3 つの可変表示部（図柄表示エリア）がある。なお、可変表示部は固定的な領域であってもよいが、遊技進行中に、可変表示装置 9 の表示領域において移動したり大きさが変化してもよい。また、可変表示装置 9 には、始動入賞口 14 に入った有効入賞球数すなわち始動入賞記憶数を表示する 4 つの特別図柄始動記憶表示エリア（始動記憶表示エリア）18 が設けられている。有効始動入賞（始動入賞記憶数が 4 未満のときの始動入賞）がある毎に、表示色を変化させる（例えば青色表示から赤色表示に変化させる）始動記憶表示エリア 18 を 1 増やす。そして、可変表示装置 9 の可変表示が開始される毎に、表示色が変化している始動記憶表示エリア 18 を 1 減らす（すなわち表示色をもとに戻す）。

20

【0025】

なお、図柄表示エリアと始動記憶表示エリア 18 とが区分けされて設けられているので、可変表示中も始動入賞記憶数が表示された状態にすることができる。また、始動記憶表示エリア 18 を図柄表示エリアの一部に設けるようにしてもよく、その場合には、可変表示中は始動入賞記憶数の表示を中断するようにすればよい。また、この実施の形態では、始動記憶表示エリア 18 を可変表示装置 9 に設けるようにしているが、始動入賞記憶数を表示する表示器（特別図柄始動記憶表示器）を可変表示装置 9 とは別個に設けるようにして

30

【0026】

可変表示装置 9 の下方には、始動入賞口 14 としての可変入賞球装置 15 が設けられている。始動入賞口 14 に入った入賞球は、遊技盤 6 の背面に導かれ、始動口スイッチ 14 a によって検出される。また、始動入賞口 14 の下部には開閉動作を行う可変入賞球装置 15 が設けられている。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。

【0027】

可変入賞球装置 15 の下部には、特定遊技状態（大当たり状態）においてソレノイド 21 によって開状態とされる開閉板 20 が設けられている。開閉板 20 は大入賞口を開閉する手段である。開閉板 20 から遊技盤 6 の背面に導かれた入賞球のうち一方（V 入賞領域）に入った入賞球は V 入賞スイッチ 22 で検出され、開閉板 20 からの入賞球はカウントスイッチ 23 で検出される。遊技盤 6 の背面には、大入賞口内の経路を切り換えるためのソレノイド 21 A も設けられている。

40

【0028】

ゲート 32 に遊技球が入賞しゲートスイッチ 32 a で検出されると、普通図柄始動入賞記憶が上限に達していなければ、所定の乱数値が抽出される。そして、普通図柄表示器 10 において表示状態が変化する可変表示を開始できる状態であれば、普通図柄表示器 10 の表示の可変表示が開始される。普通図柄表示器 10 において表示状態が変化する可変表示を開始できる状態でなければ、普通図柄始動入賞記憶の値が 1 増やされる。普通図柄表示器 10 の近傍には、普通図柄始動入賞記憶数を表示する 4 つの LED による表示部を有す

50

る普通図柄始動記憶表示器 4 1 が設けられている。ゲート 3 2 への入賞がある毎に、普通図柄始動記憶表示器 4 1 は点灯する LED を 1 増やす。そして、普通図柄表示器 1 0 の可変表示が開始される毎に、点灯する LED を 1 減らす。なお、特別図柄と普通図柄とを一つの可変表示装置で可変表示するように構成することもできる。その場合には、特別可変表示部と普通可変表示部とは 1 つの可変表示装置で実現される。

【 0 0 2 9 】

この実施の形態では、左右のランプ（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普通図柄の可変表示が行われ、可変表示は所定時間（例えば 2 9 . 2 秒）継続する。そして、可変表示の終了時に左側のランプが点灯すれば当りとなる。当りとするか否かは、ゲート 3 2 に遊技球が入賞したときに抽出された乱数の値が所定の当り判定値と一致したか否かによって決定される。普通図柄表示器 1 0 における可変表示の表示結果が当りである場合に、可変入賞球装置 1 5 が所定回数、所定時間だけ開状態になって遊技球が入賞しやすい状態になる。すなわち、可変入賞球装置 1 5 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に変化する。

10

【 0 0 3 0 】

さらに、特別遊技状態としての確変状態では、普通図柄表示器 1 0 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 1 5 の開放時間と開放回数とのうちの一方または双方が高められ、遊技者にとってさらに有利になる。また、確変状態等の所定の状態では、普通図柄表示器 1 0 における可変表示期間（変動時間）が短縮されることによって、遊技者にとってさらに有利になるようにしてもよい。

20

【 0 0 3 1 】

遊技盤 6 には、複数の入賞口 2 9 , 3 0 , 3 3 , 3 9 が設けられ、遊技球の入賞口 2 9 , 3 0 , 3 3 への入賞は、それぞれ入賞口スイッチ 2 9 a , 3 0 a , 3 3 a , 3 9 a によって検出される。遊技領域 7 の左右周辺には、遊技中に点滅表示される飾りランプ 2 5 が設けられ、下部には、入賞しなかった打球を吸収するアウト口 2 6 がある。また、遊技領域 7 の外側の左右上部には、効果音や音声を発する 2 つのスピーカ 2 7 が設けられている。遊技領域 7 の外周には、天枠ランプ 2 8 a 、左枠ランプ 2 8 b および右枠ランプ 2 8 c が設けられている。

【 0 0 3 2 】

そして、この例では、左枠ランプ 2 8 b の近傍に、賞球残数があるときに点灯する賞球ランプ 5 1 が設けられ、天枠ランプ 2 8 a の近傍に、補給球が切れたときに点灯する球切れランプ 5 2 が設けられている。さらに、図 1 には、パチンコ遊技機 1 に隣接して設置され、プリペイドカードが挿入されることによって球貸しを可能にするカードユニット 5 0 も示されている。

30

【 0 0 3 3 】

カードユニット 5 0 には、使用可能状態であるか否かを示す使用可表示ランプ 1 5 1 、カードユニット 5 0 がいずれの側のパチンコ遊技機 1 に対応しているのかを示す連結台方向表示器 1 5 3 、カードユニット 5 0 内にカードが投入されていることを示すカード投入表示ランプ 1 5 4 、記録媒体としてのカードが挿入されるカード挿入口 1 5 5 、およびカード挿入口 1 5 5 の裏面に設けられているカードリーダーライタの機構を点検する場合にカードユニット 5 0 を解放するためのカードユニット錠 1 5 6 が設けられている。

40

【 0 0 3 4 】

打球発射装置から発射された遊技球は、打球レールを通過して遊技領域 7 に入り、その後、遊技領域 7 を下りてくる。打球が始動入賞口 1 4 に入り始動口スイッチ 1 4 a で検出されると、図柄の可変表示を開始できる状態であれば、可変表示装置 9 において特別図柄が可変表示（変動）を始める。図柄の可変表示を開始できる状態でなければ、始動入賞記憶数を 1 増やす。

【 0 0 3 5 】

可変表示装置 9 における特別図柄の可変表示は、一定時間が経過したときに停止する。停止時の特別図柄の組み合わせが大当り図柄（特定表示態様）であると、大当り遊技状態に

50

移行する。すなわち、開閉板 20 が、一定時間経過するまで、または、所定個数（例えば 10 個）の打球が入賞するまで開放する。そして、開閉板 20 の開放中に打球が V 入賞領域に入賞し V 入賞スイッチ 22 で検出されると、継続権が発生し開閉板 20 の開放が再度行われる。継続権の発生は、所定回数（例えば 15 ラウンド）許容される。

【0036】

停止時の可変表示装置 9 における特別図柄の組み合わせが確率変動を伴う大当り図柄（確変図柄）の組み合わせである場合には、次に大当りとなる確率が高くなる。すなわち、確変状態という遊技者にとってさらに有利な状態（特別遊技状態）となる。

【0037】

図 3 は、主基板 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 3 には、払出制御基板 37、ランプドライバ基板 35、音声出力基板 70 および演出制御基板 80 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 を制御する基本回路 53 と、ゲートスイッチ 32a、始動口スイッチ 14a、V 入賞スイッチ 22、カウントスイッチ 23、入賞口スイッチ 29a, 30a, 33a, 39a およびクリアスイッチ 921 からの信号を基本回路 53 に与えるスイッチ回路 58 と、可変入賞球装置 15 を開閉するソレノイド 16、開閉板 20 を開閉するソレノイド 21 および大入賞口内の経路を切り換えるためのソレノイド 21A を基本回路 53 からの指令に従って駆動するソレノイド回路 59 とが搭載されている。クリアスイッチ 921 は、例えば遊技機に設置されている電源基板に搭載されている。

10

【0038】

なお、図 3 には示されていないが、カウントスイッチ短絡信号もスイッチ回路 58 を介して基本回路 53 に伝達される。また、ゲートスイッチ 32a、始動口スイッチ 14a、V 入賞スイッチ 22、カウントスイッチ 23、入賞口スイッチ 29a, 30a, 33a, 39a 等のスイッチは、センサと称されているものでもよい。すなわち、遊技球を検出できる遊技媒体検出手段（この例では遊技球検出手段）であれば、その名称を問わない。

20

【0039】

また、基本回路 53 から与えられるデータに従って、大当りの発生を示す大当り情報、可変表示装置 9 における図柄の可変表示開始に利用された始動入賞球の個数を示す有効始動情報、確率変動が生じたことを示す確変情報等の情報出力信号を、遊技機裏面に設置されている情報端子盤を介して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 64 が搭載されている。

30

【0040】

基本回路 53 は、ゲーム制御用のプログラム等を記憶する ROM 54、ワークメモリとして使用される記憶手段（変動データを記憶する手段）としての RAM 55、プログラムに従って制御動作を行う CPU 56 および I/O ポート部 57 を含む。この実施の形態では、ROM 54, RAM 55 は CPU 56 に内蔵されている。すなわち、CPU 56 は、1 チップマイクロコンピュータである。なお、1 チップマイクロコンピュータは、少なくとも RAM 55 が内蔵されていればよく、ROM 54 および I/O ポート部 57 は外付けであっても内蔵されていてもよい。なお、CPU 56 は ROM 54 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、CPU 56 が実行する（または、処理を行う）

40

【0041】

また、RAM（CPU 内蔵 RAM であってもよい。）55 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、所定期間は、RAM 55 の一部または全部の内容は保存される。

【0042】

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が、遊技盤に設け

50

られている普通図柄始動記憶表示器 4 1 および飾りランプ 2 5 等の表示制御を行うとともに、枠側に設けられている天枠ランプ 2 8 a、左枠ランプ 2 8 b、右枠ランプ 2 8 c、賞球ランプ 5 1 および球切れランプ 5 2 の表示制御を行う。なお、各ランプは L E D その他の種類の発光体でもよい。すなわち、ランプや L E D は発光体の一例であり、以下、ランプ・L E D と総称することがある。また、可変表示装置 9 の上部および左右部には、可変表示装置飾り L E D (センター飾り L E D) が設置され、大入賞口の内部には大入賞口内飾り L E D が設置され、大入賞口の左右には、大入賞口左飾り L E D および大入賞口右飾り L E D が設置されている。演出制御手段は、それらの発光体の制御も行う。

【0043】

なお、ランプ・L E D を駆動するための駆動信号は、ランプドライバ基板 3 5 において作成される。また、遊技機に演出手段としての可動部材が設置されている場合には、可動部材を駆動するためのモータやソレノイド等の演出用駆動手段 6 1 を駆動するための駆動信号も、ランプドライバ基板 3 5 において作成される。

【0044】

また、特別図柄を可変表示する可変表示装置 9 および普通図柄を可変表示する普通図柄表示器 1 0 の表示制御は、演出制御基板 8 0 に搭載されている演出制御手段によって行われる。

【0045】

図 4 は、演出制御基板 8 0、ランプドライバ基板 3 5 および音声出力基板 7 0 の回路構成例を示すブロック図である。演出制御基板 8 0 において、演出制御用 C P U 1 0 1 は、R O M (図示せず) に格納されたプログラムに従って動作し、主基板 3 1 からのストローク信号 (演出制御 I N T 信号) に応じて、入力ドライバ 1 0 2 および入力ポート 1 0 3 を介して演出制御コマンドを受信する。また、演出制御用 C P U 1 0 1 は、出力ポート 1 0 4 および L C D 駆動回路 1 0 6 を介して L C D を用いた可変表示装置 9 の表示制御を行うとともに、出力ポート 1 0 4 およびランプ駆動回路 1 0 7 を介して普通図柄表示器 1 0 の表示制御を行う。

【0046】

さらに、演出制御用 C P U 1 0 1 は、出力ポート 1 0 4 および出力ドライバ 1 1 0 を介して音声出力基板 7 0 に対して音番号データを出力する。また、演出制御用 C P U 1 0 1 に入出力するバス (アドレスバス、データバス、および書込 / 読出信号等の制御信号ラインを含む) はバスドライバ 1 0 5 を介してランプドライバ基板 3 5 まで延長されている。

【0047】

ランプドライバ基板 3 5 において、演出制御用 C P U 1 0 1 に入出力するバスは、バスレシーバ 3 5 1 を介して出力ポート 3 5 2 および拡張ポート 3 5 3 に接続される。出力ポート 3 5 2 から出力される各ランプを駆動する信号は、ランプドライバ 3 5 4 で増幅され各ランプに供給される。また、出力ポート 3 5 2 から出力される各 L E D を駆動する信号は、L E D 駆動回路 3 5 5 で増幅され各 L E D に供給される。そして、演出用駆動手段 6 1 を駆動する信号は、駆動回路 3 5 6 で増幅され各ランプに供給される。

【0048】

この実施の形態では、遊技機に設けられているランプ・L E D および演出用駆動手段は、演出制御基板 8 0 に搭載されている演出用 C P U 1 0 1 を含む演出制御手段によって制御される。また、可変表示装置 9、普通図柄表示器 1 0 およびランプ・L E D 等を制御するためのデータが R O M に格納されている。演出用 C P U 1 0 1 は、R O M に格納されているデータにもとづいて可変表示装置 9、普通図柄表示器 1 0 およびランプ・L E D 等を制御する。そして、ランプドライバ基板 3 5 に搭載されている出力ポート 3 5 2 および各駆動回路を介して、ランプ・L E D および演出用駆動手段が駆動される。従って、機種変更を行う場合に、演出制御基板 8 0 を新たな機種のものに交換すれば、ランプドライバ基板 3 5 を交換せずに機種変更を実現することができる。

【0049】

なお、演出制御基板 8 0、ランプドライバ基板 3 5 および音声出力基板 7 0 は独立した基

板であるが、それらは、例えば、遊技機裏面において、1つのボックスに収容された状態で設置される。また、拡張ポート353は、機種変更を行う場合に、ランプ・LED等の数が増加した場合を考慮して設置されるが、設置されていなくてもよい。演出用の可動部材等が存在しない場合には駆動回路356は設けられなくてもよいが、機種変更を行う場合に、演出用の可動部材等が設置された場合を考慮すると、演出用の可動部材等が存在しない場合にも設けられていることが好ましい。

【0050】

音声出力基板70において、演出制御基板80からの音番号データは、入力ドライバ702を介して、例えばデジタルシグナルプロセッサによる音声合成用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。

10

【0051】

音声データROM704に格納されている音番号データに応じたデータは、所定期間（例えば特別図柄の変動期間）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。音声合成用IC703は、音番号データを入力すると、音声データROM704内の対応するデータに従って音出力制御を行う。対応するデータに従った音出力制御は、次の音番号データを入力するまで継続される。そして、音声合成用IC703は、次の音番号データを入力すると、新たに入力した音番号データに対応した音声データROM704内のデータに従って音出力制御を行う。

20

【0052】

この実施の形態では、スピーカ27から出力される音声や効果音は演出制御用CPU101を含む演出制御手段によって制御されるのであるが、演出制御手段は、音声出力基板70に音番号データを出力する。音声出力基板70において、音声データROM704には、遊技の進行に伴って出現しうる音声や効果音を実現するための多数のデータが格納され、それらのデータは音番号データに対応付けられている。従って、演出制御手段は、音番号データを出力するだけで音出力制御を実現することができる。なお、音番号データは例えば1バイトデータであり、シリアル信号線またはパラレル信号線によって音声出力基板70に転送される。

30

【0053】

次に遊技機の動作について説明する。図5は、主基板31における遊技制御手段（CPU56およびROM、RAM等の周辺回路）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、リセット端子の入力レベルがハイレベルになると、CPU56は、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。

【0054】

初期設定処理において、CPU56は、まず、割込禁止に設定する（ステップS1）。次に、割込モードを割込モード2に設定し（ステップS2）、スタックポインタにスタックポインタ指定アドレスを設定する（ステップS3）。そして、内蔵デバイスレジスタの初期化を行う（ステップS4）。また、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（ステップS5）を行った後、RAMをアクセス可能状態に設定する（ステップS6）。なお、割込みモード2は、遊技制御用マイクロコンピュータ56が内蔵する特定レジスタ（Iレジスタ）の値（1バイト）と内蔵デバイスが出力する割込みベクタ（1バイト：最下位ビット0）から合成されるアドレスが、割込み番地を示すモードである。

40

【0055】

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921の出力信号の状態を1回だけ確認する（ステップS7）。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S11～ステップS14）。

50

【0056】

クリアスイッチ921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）が行われたか否かを確認する（ステップS8）。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。この例では、バックアップフラグ領域に「55H」が設定されていればバックアップあり（オン状態）を意味し、「55H」以外の値が設定されていればバックアップなし（オフ状態）を意味する。

10

【0057】

バックアップありを確認したら、CPU56は、バックアップRAM領域のデータチェック（この例ではパリティチェック）を行う（ステップS9）。ステップS9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

【0058】

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を行う（ステップS10）。そして、バックアップRAM領域に保存されていたPC（プログラムカウンタ）の退避値がPCに設定され、そのアドレスに復帰する。

【0059】

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を確認しているが、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、状態復旧処理を実行するための契機としてもよい。

30

【0060】

初期化処理では、CPU56は、まず、RAMクリア処理を行う（ステップS11）。また、所定の作業領域（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、特別図柄左中右図柄バッファ、特別図柄プロセスフラグ、払出コマンド格納ポインタ、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）に初期値を設定する作業領域設定処理を行う（ステップS12）。さらに、サブ基板（この実施の形態では払出制御基板35および演出制御基板80）を初期化するための初期化コマンドを各サブ基板に送信する処理を実行する（ステップS13）。初期化コマンドとして、可変表示装置9に表示される初期図柄を示すコマンド（演出制御基板80に対して）や賞球ランプ51および球切れランプ52の消灯を指示するコマンド等がある。

40

【0061】

そして、2ms毎に定期的にタイマ割込がかかるようにCPU56に設けられているCTCのレジスタの設定が行われる（ステップS14）。すなわち、初期値として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。

【0062】

初期化処理の実行（ステップS11～S14）が完了すると、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）が繰り返し実行される。表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理が実行される際には割込禁止状態とされ（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

50

実行が終了すると割込許可状態とされる（ステップS19）。表示用乱数とは、可変表示装置9に表示される図柄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。初期値用乱数とは、大当たりとするか否かを決定するための乱数を発生するためのカウンタ（大当たり判定用乱数発生カウンタ）等の、カウント値の初期値を決定するための乱数である。後述する遊技制御処理において、大当たり判定用乱数発生カウンタのカウント値が1周すると、そのカウンタに初期値が設定される。

【0063】

なお、表示用乱数更新処理が実行されるときには割込禁止状態とされるのは、表示用乱数更新処理が後述するタイマ割込処理でも実行されることから、タイマ割込処理における処理と競合してしまうのを避けるためである。すなわち、ステップS17の処理中にタイマ割込が発生してタイマ割込処理中で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してしまったのでは、カウント値の連続性が損なわれる場合がある。しかし、ステップS17の処理中では割込禁止状態にしておけば、そのような不都合が生ずることはない。

【0064】

タイマ割込が発生すると、CPU56は、図6に示すステップS20～S33の遊技制御処理を実行する。遊技制御処理において、CPU56は、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、スイッチ回路58を介して、ゲートスイッチ32a、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24a等のスイッチ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）。

【0065】

次に、遊技制御に用いられる大当たり判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（ステップS22）。CPU56は、さらに、初期値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（ステップS23、S24）。

【0066】

図7は、各乱数を示す説明図である。各乱数を示す説明図である。各乱数は、以下のよう

- (1) ランダム1：大当たりを発生させるか否か決定する（大当たり判定用）
- (2) ランダム2 - 1～2 - 3（ランダム2）：特別図柄の左中右のはずれ図柄決定用（特別図柄左中右）
- (3) ランダム3：大当たりを発生させる特別図柄の組合せを決定する（大当たり図柄決定用）
- (4) ランダム4：特別図柄の変動パターンを決定する（変動パターン決定用）
- (5) ランダム5：大当たりを発生させない場合にリーチとするか否かを決定する（リーチ判定用）
- (6) ランダム6：普通図柄にもとづく当たりを発生させるか否かを決定する（普通図柄当たり判定用）
- (7) ランダム7：ランダム1の初期値を決定する（ランダム1初期値決定用）
- (8) ランダム8：ランダム6の初期値を決定する（ランダム6初期値決定用）
- (9) ランダム9：予告演出を実行するか否かを決定する（予告判定用）
- (10) ランダム10：予告演出の演出パターンを決定する（予告パターン決定用）

【0067】

図6に示された遊技制御処理におけるステップS22では、CPU56は、(1)の大当たり判定用乱数、(3)の大当たり図柄決定用乱数、(6)の普通図柄当たり判定用乱数、および(9)の予告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)~(10)の乱数以外の普通図柄に関する乱数等も用いられている。

【0068】

さらに、CPU56は、特別図柄プロセス処理を行う(ステップS25)。特別図柄プロセス制御では、遊技状態に応じてパチンコ遊技機1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が選出されて実行される。そして、特別図柄プロセスフラグの値は、遊技状態に応じて各処理中に更新される。また、普通図柄プロセス処理を行う(ステップS26)。普通図柄プロセス処理では、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が選出されて実行される。そして、普通図柄プロセスフラグの値は、遊技状態に応じて各処理中に更新される。

【0069】

次いで、CPU56は、特別図柄に関する演出制御コマンドをRAM55の所定の領域に設定して演出制御コマンドを送出する処理を行う(特別図柄コマンド制御処理:ステップS27)。また、普通図柄に関する演出制御コマンドをRAM55の所定の領域に設定して演出制御コマンドを送出する処理を行う(普通図柄コマンド制御処理:ステップS28)。

【0070】

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)。

【0071】

また、CPU56は、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S30)。具体的には、入賞口スイッチ29a, 30a, 33a, 39aの何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に賞球個数を示す払出制御コマンドを出力する。払出制御基板37に搭載されている払出制御用CPU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。

【0072】

そして、CPU56は、始動入賞記憶数の増減をチェックする記憶処理を実行する(ステップS31)。また、遊技機の制御状態を遊技機外部で確認できるようにするための試験信号を出力する処理である試験端子処理を実行する(ステップS32)。さらに、所定の条件が成立したときにソレノイド回路59に駆動指令を行う(ステップS33)。可変入賞球装置15または開閉板20を開状態または閉状態としたり、大入賞口内の遊技球通路を切り替えたりするために、ソレノイド回路59は、駆動指令に応じてソレノイド16, 21, 21Aを駆動する。その後、割込許可状態に設定する(ステップS34)。

【0073】

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、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。

【0074】

図8は、CPU56が実行する特別図柄プロセス処理のプログラムの一例を示すフローチャートである。図8に示す特別図柄プロセス処理は、図6のフローチャートにおけるステップS25の具体的な処理である。CPU56は、特別図柄プロセス処理を行う際に、変動短縮タイマ減算処理(ステップS310)を行い、遊技盤6に設けられている始動入賞

10

20

30

40

50

口 1 4 に遊技球が入賞したことを検出するための始動口スイッチ 1 4 a がオンしていたら、すなわち遊技球が始動入賞口 1 4 に入賞する始動入賞が発生していたら（ステップ S 3 1 1）、始動口スイッチ通過処理（ステップ S 3 1 2）を行った後に、内部状態に応じて、ステップ S 3 0 0 ~ S 3 0 8 のうちのいずれかの処理を行う。変動短縮タイマは、特別図柄の変動時間が短縮される場合に、変動時間を設定するためのタイマである。

【 0 0 7 5 】

特別図柄通常処理（ステップ S 3 0 0）：特別図柄の可変表示を開始できる状態になるのを待つ。特別図柄の可変表示が開始できる状態になると、始動入賞記憶数を確認する。始動入賞記憶数が 0 でなければ、特別図柄の可変表示の結果、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 S 3 0 1 に移行するように更新する。

10

【 0 0 7 6 】

特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 3 0 1）：特別図柄の可変表示後の左中右図柄の停止図柄を決定する。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップ S 3 0 2 に移行するように更新する。

【 0 0 7 7 】

変動パターン設定処理（ステップ S 3 0 2）：特別図柄の可変表示の変動パターン（可変表示態様）を、ランダム 4 の値に応じて決定する。また、変動時間タイマをスタートさせる。このとき、演出制御基板 8 0 に対して、左中右最終停止図柄と変動態様（変動パターン）を指令する情報とが送信される。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 3 に移行するように更新する。

20

【 0 0 7 8 】

特別図柄変動処理（ステップ S 3 0 3）：所定時間（ステップ S 3 0 2 の変動時間タイマで示された時間）が経過すると、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップ S 3 0 4 に移行するように更新する。

【 0 0 7 9 】

特別図柄停止処理（ステップ S 3 0 4）：可変表示装置 9 において表示される全図柄が停止されるように制御する。具体的には、特別図柄停止を示す演出制御コマンドが送信される状態に設定する。そして、停止図柄が大当たり図柄の組み合わせである場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップ S 3 0 5 に移行するように更新する。そうでない場合には、内部状態をステップ S 3 0 0 に移行するように更新する。

30

【 0 0 8 0 】

大入賞口開放開始処理（ステップ S 3 0 5）：大入賞口を開放する制御を開始する。具体的には、カウンタやフラグ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する。また、プロセス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、大当たり中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 S 3 0 6 に移行するように更新する。

【 0 0 8 1 】

大入賞口開放中処理（ステップ S 3 0 6）：大入賞口ラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御基板 8 0 に送出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。最後の入賞口の閉成条件が成立したら、内部状態をステップ S 3 0 7 に移行するように更新する。

40

【 0 0 8 2 】

特定領域有効時間処理（ステップ S 3 0 7）：V 入賞スイッチ 2 2 の通過の有無を監視して、大当たり遊技状態継続条件の成立を確認する処理を行う。大当たり遊技状態継続の条件が成立し、かつ、まだ残りラウンドがある場合には、内部状態をステップ S 3 0 5 に移行するように更新する。また、所定の有効時間内に大当たり遊技状態継続条件が成立しなかった場合、または、全てのラウンドを終えた場合には、内部状態をステップ S 3 0 8 に移行するように更新する。

【 0 0 8 3 】

50

大当り終了処理（ステップS308）：大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御手段に行わせるための制御を行う。そして、内部状態をステップS300に移行するように更新する。

【0084】

図9は始動口スイッチ通過処理（ステップS312）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、始動入賞記憶数が最大値である4に達しているかどうかを確認する（ステップS111）。始動入賞記憶数が4に達していなければ、始動入賞記憶数を1増やし（ステップS112）、大当り判定用乱数等の各乱数の値を抽出し、それらを始動入賞記憶数の値に対応した保存領域（特別図柄判定用バッファ）に格納する（ステップS113）。なお、乱数を抽出するとは、乱数を生成させるためのカウンタからカウント値を読み出して、読み出したカウント値を乱数値とすることである。ステップS113では、図7に示された乱数のうち、ランダム1～ランダム5が抽出される。そして、変動時間を短縮するか否かの判定を行うための変動時間短縮判定時間をセットする（ステップS114）。

10

【0085】

なお、この実施の形態では、左中右の特別図柄は、それぞれ、「0」～「11」の12通りあって、可変表示装置9において「0」から順に特別図柄の表示が変化することによって特別図柄の変動が実現される。なお、特別図柄の変動中において、表示図柄の表示は非連続的に変化してもよい。また、特別図柄の最終停止図柄（確定図柄）が左中右揃った場合に大当りとなり、左右が揃った場合にリーチとなる。そして、大当りとなる場合において、奇数図柄で揃ったときには、大当り遊技終了後に高確率状態に移行する。また、高確率状態において、大当りが発生すると、または、所定回の特別図柄の変動が行われると高確率状態は終了し低確率状態に戻る。

20

【0086】

図10は、この実施の形態で用いられる変動パターンの一例を示す説明図である。図10において、「EXT」とは、2バイト構成の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、「時間」は特別図柄の変動時間（識別情報の可変表示期間）を示す。

【0087】

この例では、特別図柄の各変動パターンは、確変大当りとするか否か、非確変大当りとするか否か、リーチとするか否か、リーチとする場合のリーチ態様、予告演出を行うか否か、および予告演出を行う場合の予告態様など、各種の演出態様の違いに応じて複数種類用意されている。

30

【0088】

なお、「通常変動」とは、リーチ態様を伴わない変動パターンである。「ノーマルリーチ」とは、リーチ態様を伴うが変動結果（停止図柄）が大当りを生じさせるものとならない変動パターンである。「リーチA」は、「ノーマルリーチ」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。また、リーチ態様が異なるとは、リーチ変動時間において異なった態様の変動態様（速度や回転方向等）やキャラクタ等が現れることをいう。例えば、「ノーマル」では単に1種類の変動態様によってリーチ態様が実現されるのに対して、「リーチA」では、変動速度や変動方向が異なる複数の変動態様を含むリーチ態様

40

【0089】

また、「リーチB」は、「ノーマルリーチ」および「リーチA」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。また、「リーチC」は、「ノーマルリーチ」、「リーチA」および「リーチB」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。そして、「リーチD」は、「ノーマルリーチ」、「リーチA」、「リーチB」および「リーチC」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。なお、「リーチA」、「リーチB」および「リーチC」では、大当りとなる場合と大当りとならない場合とがある。

【0090】

50

また、「予告 A」～「予告 D」は、後述する連続予告 A～連続予告 D（図 27～図 29 参照）の演出態様による予告演出である。連続予告とは、複数回の特別図柄の可変表示（変動）に亘って実行される予告演出であり、保留予告ともいう。

【0091】

なお、短縮表示パターンが用いられるようにしてもよい。短縮表示パターンは、左中右の図柄の変動時間が例えば 1.0 秒という極めて短い変動パターンである。

【0092】

また、この実施の形態では、高確率時（確変中）でも低確率時（非確変中＝通常状態）でも変動パターン 1～89 の変動パターンが用いられるが、高確率時には変動パターン 1～17 のそれぞれの変動時間を短くするようにしてもよい。また、高確率時に用いられる変動パターン群（使用される複数の変動パターン）と低確率時に用いられる変動パターン群とを別にしてもよい。

【0093】

図 11 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、特別図柄の変動を開始することができる状態（例えば特別図柄プロセスフラグの値がステップ S300 を示す値となっている場合）には（ステップ S51）、始動入賞記憶数の値を確認する（ステップ S52）。具体的には、始動入賞カウンタのカウント値を確認する。なお、特別図柄プロセスフラグの値がステップ S300 を示す値となっている場合とは、可変表示装置 9 において図柄の変動がなされていず、かつ、大当たり遊技中でもない場合である。

【0094】

始動入賞記憶数が 0 でなければ、予告設定処理を実行する（ステップ S53）。次いで、始動入賞記憶数 = 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とともに（ステップ S54）、始動入賞記憶数の値を 1 減らし、かつ、各保存領域の内容をシフトする（ステップ S55）。すなわち、始動入賞記憶数 = 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、始動入賞記憶数 = n - 1 に対応する保存領域に格納する。よって、各始動入賞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、始動入賞記憶数 = 1, 2, 3, 4 の順番と一致するようになっている。すなわち、この例では、CPU56 は、可変表示の開始条件が成立する毎に、各保存領域の内容をシフトする処理を実行するので、始動入賞が生じたときに実行された入賞時判定処理の判定結果が、いずれの始動入賞記憶に対応するのかを容易に特定することができる。

【0095】

次いで、CPU56 は、乱数格納バッファから大当たり判定用乱数を読み出し（ステップ S56）、大当たり判定モジュールを実行する（ステップ S57）。大当たりとすることに決定した場合には（ステップ S58）、CPU56 は、大当たりフラグをセットする（ステップ S59）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄停止図柄設定処理に対応した値に更新する（ステップ S60）。

【0096】

図 12（A）は、大当たり判定モジュールで用いられる大当たり判定テーブルの一例を示す説明図である。また、図 12（B）は、リーチ判定モジュールで用いられるリーチ判定テーブルの一例を示す説明図である。さらに、図 12（C）は、予告設定処理で用いられる予告判定テーブルの一例を示す説明図である。図 12（A）に示すように、この実施の形態では、低確率時（非確変時）では大当たり判定値は「3」であり、高確率時（確変時）では大当たり判定値は「3」、「7」、「79」、「103」、「107」である。また、図 12（B）に示すように、低確率時（非確変時）ではリーチ判定値は「0」、「1」、「11」であり、高確率時ではリーチ判定値は「0」、「1」、「9」、「11」、「12」である。さらに、図 12（C）に示すように、保留記憶の全てがはずれであったときには予告判定値は「1」、「7」、「17」であり、保留記憶中に大当たりとなるものがあつたときには予告判定値は「0」～「30」、「70」～「99」である。

10

20

30

40

50

【0097】

図13は、特別図柄通常処理における予告設定処理（ステップS53）を示すフローチャートである。予告設定処理において、CPU56は、確変状態でなければ（ステップS201）、連続予告演出を実現するための予告演出の実行回数のうち、未だ実行されていない残りの回数が記憶されている予告回数カウンタを読み出す（ステップS202）。読み出した予告回数カウンタのカウント値が0であれば（ステップS203）、CPU56は、始動入賞カウンタのカウント値を処理数に設定するとともに（ステップS204）、検査回数カウンタのカウント値を初期値である0に設定する（ステップS205）。なお、検査回数カウンタは、後述するステップS206～ステップS211のループ処理の繰り返し回数をカウントするためのカウンタである。

10

【0098】

次いで、CPU56は、検査回数カウンタのカウント値を1加算し（ステップS206）、始動入賞記憶数＝（検査回数カウンタのカウント値が示す数）に対応する保存領域に格納されている大当たり判定用乱数値を読み出して（ステップS207）、大当たり判定モジュールを実行する。すなわち、大当たり判定サブルーチンをコールする（ステップS208）。大当たり判定モジュールにおいて読み出した大当たり判定用乱数値にもとづいて大当たりとならないと判定された場合には、CPU56は、処理数を1減算し（ステップS210）、減算後の処理数が0になっていなければステップS206の処理に移行する（ステップS211）。

20

【0099】

すなわち、この例では、ステップS206～ステップS211の処理が、処理数が0になるまで繰り返し実行される。ただし、この例では、ステップS206～ステップS211のループ処理におけるステップS209において大当たりとなるとの判定がなされると、その時点でループ処理を終了する。つまり、ステップS206～ステップS211では、保留中の可変表示の中に大当たりとなるものがあると判定されるまで、または、処理数が0となるまで（保留中の可変表示についての判定を全て終えるまで）、始動入賞記憶数＝1～4に対応するそれぞれの保存領域に格納されている各大当たり判定用乱数値が、抽出された時期が早い方から順番に読み出され、大当たりとなるか否かの判定が実行される。

【0100】

CPU56は、ステップS209において大当たりとなると判定された場合には、大当たりあり時の予告判定テーブル（図12（C）の右側のテーブル）を使用テーブルとして設定する（ステップS212）。また、CPU56は、ステップS211において減算後の処理数が0となっていた場合には、保留中の可変表示の中に大当たりとなるものは含まれていないと判定し、はずれ時の予告判定テーブル（図12（C）の左側のテーブル）を使用テーブルとして設定する（ステップS213）。

30

【0101】

そして、CPU56は、検査回数カウンタのカウント値が2以上であれば（ステップS214）、始動入賞記憶数＝1に対応する保存領域に格納されている予告判定用乱数を抽出し（ステップS215）、使用テーブルとして設定されている予告判定テーブルを用いて連続予告を行うことにするか否かを判定する（ステップS216）。

40

【0102】

連続予告を行うと判定された場合には、連続予告における予告演出の連続回数の残数をカウントする予告回数カウンタに、検査回数カウンタのカウント値を設定する（ステップS217）。そして、始動入賞記憶数＝1に対応する保存領域に格納されている予告パターン決定用乱数値を抽出し（ステップS218）、その予告パターン決定用乱数にもとづいて予告パターンを決定する（ステップS219）。

【0103】

ステップS219での予告パターンの決定には、例えば、予告パターン決定用乱数の抽出値と比較される比較値が振り分けられた予告パターン決定用テーブル（図示せず）が用いられる。予告パターン決定用テーブルには、例えば、連続予告A～連続予告D（図27～

50

図 29 参照) を用いた連続回数分の予告演出の組合せが予め設定されており、その組合せに比較値が振り分けされている。従って、ステップ S 2 1 9 では、連続回数分の予告演出が決定される。

【 0 1 0 4 】

具体的には、ステップ S 2 1 7 において予告回数カウンタに「4」が設定された場合には、ステップ S 2 1 9 において4回分の予告演出の組合せが予め設定されている予告パターン決定用テーブルが用いられ、ステップ S 2 1 8 で抽出された予告パターン決定用乱数値によって4回分の可変表示それぞれで実行される各予告演出が決定される。例えば、連続予告 A、連続予告 C、連続予告 B、連続予告 D の順番で予告演出が実行されることが決定される。

10

【 0 1 0 5 】

図 14 は、ステップ S 2 0 8 等で使用される大当り判定モジュールを示すフローチャートである。大当り判定処理において、CPU 56 は、まず、そのときの状態が確変中であるか否か判定し(ステップ S 1 4 1)、確変中であれば、図 12 (A) に示された大当り判定テーブル中の高確率時のテーブルを使用することに決定する(ステップ S 1 4 2)。確変中でなければ、大当り判定テーブル中の低確率時のテーブルを使用することに決定する(ステップ S 1 4 3)。

【 0 1 0 6 】

そして、抽出されているランダム 1 の値に一致する値が大当り判定テーブル中にあるか否か判定し(ステップ S 1 4 4, S 1 4 5)、一致する値があれば大当りとし(ステップ S 1 4 6)、一致する値がなければ大当りとし(ステップ S 1 4 7)。

20

【 0 1 0 7 】

図 15 は、特別図柄プロセス処理における特別図柄停止図柄設定処理において使用されるリーチ判定モジュールを示すフローチャートである。リーチ判定処理において、CPU 56 は、まず、そのときの状態が確変中であるか否か判定し(ステップ S 1 5 1)、確変中であれば、図 12 (B) に示されたリーチ判定テーブル中の高確率時のテーブルを使用することに決定する(ステップ S 1 5 2)。確変中でなければ、リーチ判定テーブル中の低確率時のテーブルを使用することに決定する(ステップ S 1 5 2)。

【 0 1 0 8 】

そして、抽出されているランダム 5 の値に一致する値がリーチ判定テーブル中にあるか否か判定し(ステップ S 1 5 4, S 1 5 5)、一致する値があればリーチすることにし(ステップ S 1 5 6)、一致する値がなければリーチしないことに決定する(ステップ S 1 5 7)。

30

【 0 1 0 9 】

図 16 は、特別図柄プロセス処理における特別図柄停止図柄設定処理(ステップ S 3 0 1)を示すフローチャートである。特別図柄停止図柄設定処理において、CPU 56 は、大当りフラグがセットされているか否か確認する(ステップ S 6 1)。大当りフラグがセットされている場合には、大当り図柄用乱数(ランダム 3)の値(ステップ S 5 3 において読み出したランダム 3)に従って大当り図柄を決定する(ステップ S 6 2)。この実施の形態では、ランダム 3 の値に応じた大当り図柄テーブルに設定されている図柄番号の各図柄が、大当り図柄として決定される。大当り図柄テーブルには、複数種類の大当り図柄の組み合わせのそれぞれに対応した左中右の図柄番号が設定されている。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に対応した値に更新する(ステップ S 6 3)。

40

【 0 1 1 0 】

大当りフラグがセットされていない場合には、CPU 56 は、リーチ判定モジュールを実行する(ステップ S 6 5)。ここでは、リーチ判定モジュールにおいて、ステップ S 5 3 で保存領域から読み出したランダム 3 の値すなわち乱数値バッファに格納されている値にもとづいてリーチとするか否かの決定が行われる(ステップ S 6 4)。また、ランダム 2

50

- 1の値に従って左右図柄を決定し、ランダム2 - 2の値に従って中図柄を決定する（ステップS67）。ここで、決定された中図柄が左右図柄と一致した場合には、中図柄に対応した乱数の値に1加算した値に対応する図柄を中図柄の停止図柄として、大当たり図柄と一致しないようにする。そして、ステップS63に移行する。

【0111】

ステップS66においてリーチしないことに決定された場合には、はずれの場合の停止図柄の決定を行う（ステップS68）。具体的には、ステップS53で読み出した値、すなわち抽出されているランダム2 - 1の値に従って左図柄を決定し、ランダム2 - 2の値に従って中図柄を決定するとともに、ランダム2 - 3の値に従って右図柄を決定する。なお、ここでは、左右図柄が一致した場合には右図柄を1図柄ずらし、リーチにもならないはずれとなるようにする。そして、ステップS63に移行する。なお、ステップS62において確変図柄が決定された場合には、大当たり遊技の終了後に確変状態に移行することを示す確変フラグがセットされる。

10

【0112】

図17は、大当たり時変動パターン種別選択テーブルの一例を示す説明図である。大当たり時変動パターン種別選択テーブルは、変動開始時に大当たりと判定されたときに、特別図柄プロセス処理における変動パターン設定処理で使用されるテーブルである。各テーブルは、ROM54に設定されている。図17に示すように、大当たり時変動パターン種別選択テーブルには、変動パターン種別テーブルとして、予告演出を行わないときに使用される予告なし大当たり時変動パターン種別テーブル（テーブルTA）が一つ設定されているとともに、連続予告の残り回数に対応して、予告演出を行うときに使用される予告あり大当たり変動パターン種別テーブル（テーブルT1～テーブルT4）が設定されている。なお、図17に示すような大当たり時変動パターン種別テーブルを複数設定しておいてもよく、予告あり大当たり変動パターン種別テーブル（この例ではT1～T4の4つ）を連続予告の残り回数のそれぞれに対して複数設定しておいてもよい。

20

【0113】

図18は、リーチ時変動パターン種別選択テーブルの一例を示す説明図である。リーチ時変動パターン種別選択テーブルは、変動開始時に大当たりとはならないがリーチとすると判定されたときに使用されるテーブルである。図18に示すように、リーチ時変動パターン種別選択テーブルには、変動パターン種別テーブルとして、予告演出を行わないときに使用される予告なしリーチ時変動パターン種別テーブル（テーブルTR）が一つ設定されているとともに、連続予告の残り回数と予告パターンとの組合せに対応して、予告演出を行うときに使用される予告ありリーチ変動パターン種別テーブル（テーブルT5～テーブルT20）が設定されている。

30

【0114】

図19は、はずれ時変動パターン種別選択テーブルの一例を示す説明図である。はずれ時変動パターン種別選択テーブルは、変動開始時にははずれ（リーチにもならない）と判定されたときに使用されるテーブルである。図19に示すように、はずれ時変動パターン種別選択テーブルには、変動パターン種別テーブルとして、予告演出を行わないときに使用される予告なしはずれ時変動パターン種別テーブル（テーブルTH）が一つ設定されているとともに、連続予告の残り回数と予告パターンとの組合せに対応して、予告演出を行うときに使用される予告ありはずれ変動パターン種別テーブル（テーブルT21～テーブルT36）が設定されている。

40

【0115】

図20は、各変動パターン種別テーブルの構成例を示す説明図である。各変動パターン種別テーブルは、ROM54に設定されている。各変動パターン種別テーブルには、変動パターン決定用乱数と比較される比較値が、各変動パターンに対応して振り分けられた状態で設定されている。なお、図20には、具体的な比較値ではなく、各変動パターンに対応して振り分けられた比較値の個数が示されている。

【0116】

50

なお、変動パターン決定用乱数と比較される各比較値は、各変動パターン種別テーブルの特性を考慮して振り分けられ、使用する変動パターン種別テーブルとの関係で出現し得る演出を示す変動パターンにのみ振り分けられる。具体的には、例えば、テーブルT Aは、「大当り」かつ「予告演出なし」のときに使用されるテーブルであるため、テーブルT Aでは、はずれとなる変動パターンや予告演出を行う変動パターン（図10参照）に対して比較値が振り分けられることはない。また、例えば、テーブルT 5は、予告Aを伴うリーチ演出を実行する場合に用いられるテーブルであるから、「リーチA」、「はずれ」、「予告A」（図10参照）に対して比較値が振り分けられる。

【0117】

図20に示すように、変動パターン種別テーブルT Aでは、150個の比較値のうち、125個の比較値が変動パターン18に対応し、15個の比較値が変動パターン19に対応し、残りの比較値が他の1又は2以上の変動パターンに対応するように設定されている。変動パターン種別テーブルT Hは、150個全ての比較値が変動パターン1に対応して振り分けられている。図20には、一部の変動パターン種別テーブルだけが表わされているが、他の変動パターン種別テーブルも同様に、それぞれ比較値が振り分けられて設定されている。

【0118】

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S302）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、予告回数カウンタを読み出し（ステップS71）、読み出した予告回数カウンタのカウント値が0でなければ、予告時変動パターン種別テーブル選択処理を行う（ステップS73）。ステップS71において読み出した予告回数カウンタのカウント値が0であれば、大当りフラグの状態を確認し（ステップS74）、大当りフラグがセットされていれば、今回実行される特別図柄の変動において使用する変動パターンを決めるために用いるテーブルとして予告なし大当り時変動パターン種別テーブル（T A）を選択する（ステップS75）。大当りフラグがセットされていなければ、今回実行される特別図柄の変動においてリーチとするか否かを確認する（ステップS76）。リーチとするか否かは、特別図柄停止図柄設定処理におけるステップS65、S66の処理によって決定されている。リーチとすることに決定されていれば、今回実行される特別図柄の変動において使用する変動パターンを決めるために用いるテーブルとして予告なしリーチ時変動パターン種別テーブル（T R）を選択する（ステップS77）。リーチとしないことに決定されていれば、予告なしはずれ時変動パターン種別テーブルを選択する（ステップS78）。

【0119】

次いで、CPU56は、変動パターン決定用乱数カウンタから変動パターン決定用乱数を抽出し（ステップS79）、抽出した変動パターン決定用乱数と、ステップS73、ステップS75、ステップS77またはステップS78において選択された変動パターン種別テーブル（T A、T R、T H、またはT1～T36）とを用いて変動パターンを決定する（ステップS80）。具体的には、ステップS80において、あらかじめ用意されている複数種類の変動パターン（図10参照）の中から、使用テーブルとして設定されている変動パターン種別テーブルに配されている比較値のうち、抽出した変動パターン決定用乱数の値と一致する比較値が対応付けられている変動パターンとすることに決定される。

【0120】

変動パターンを決定すると、CPU56は、決定した変動パターンの変動時間データを特別図柄プロセスタイマに設定する（ステップS81）。そして、CPU56は、決定した変動パターン指定の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（ステップS82）、サブルーチンであるコマンドセット処理を実行する（ステップS83）。

【0121】

コマンドセット処理を実行することによって演出制御コマンドが演出制御基板80に送信される。この実施の形態では、演出制御手段に送信される各演出制御コマンドはROMのコマンド送信テーブルに格納されている。また、コマンドセット処理では、CPU56

は、ポインタが示すROM54のアドレスに格納されている演出制御コマンドデータを、演出制御コマンドデータを出力するための出力ポートに設定するとともに、コマンドを送信することを示す演出制御INT信号を出力する。

【0122】

図22は、予告時変動パターン種別テーブル選択処理(ステップS73)を示すフローチャートである。予告時変動パターン種別テーブル選択処理において、CPU56は、予告回数カウンタを読み出して(ステップS731)、その予告回数カウンタのカウント値を1減算する(ステップS732)。

【0123】

次いで、CPU56は、大当りフラグがセットされていれば(ステップS733)、大当り時変動パターン種別選択テーブル(図17参照)を使用テーブルとし(ステップS734)、残り予告回数と、実行されることに決定されている予告パターン(ステップS223において決定された予告パターン)ともとづいて予告あり大当り変動パターン種別テーブル(T1~T4)の何れかを選択して使用テーブルとして設定する(ステップS735)。残り予告回数は、連続予告として実行される複数回の予告演出のうち未だ実行されていない予告演出の回数を意味し、ここでは予告回数カウンタのカウント値に1加算した値に一致する。また、ステップS735では、例えば図17に示した大当り時変動パターン種別選択テーブルが用いられる場合には、予告回数カウンタのカウント値が2であれば、残り予告回数が3回であるときの予告時変動パターン種別テーブル3が選択される。

10

【0124】

大当りフラグがセットされていなければ(ステップS733)、CPU56は、今回実行される特別図柄の変動においてリーチとすることに決定されている場合には(ステップS736)、リーチ時変動パターン種別選択テーブル(図18参照)を使用テーブルとし(ステップS737)、残り予告回数と、実行されることに決定されている予告種別(予告パターン)ともとづいて予告ありリーチ変動パターン種別テーブル(T5~T20)の何れかを選択して使用テーブルとして設定する(ステップS738)。

20

【0125】

リーチとしないことに決定されている場合には、はずれ時変動パターン種別選択テーブル(図19参照)を使用テーブルとし(ステップS739)、残り予告回数と、実行されることに決定されている予告パターンともとづいて予告ありはずれ変動パターン種別テーブル(T21~T36)の何れかを選択して使用テーブルとして設定する(ステップS740)。ステップS740では、例えば図19に示したはずれ時変動パターン種別選択テーブルが用いられる場合には、予告回数カウンタのカウント値が2であれば、残り予告回数が3回であるときの予告時変動パターン種別テーブル29(T29)~32(T32)のうち、予告パターンにおける今回の予告演出の演出態様(予告A~予告Dのいずれか)に対応付けられている予告ありはずれ変動パターン種別テーブルが選択される。例えば、予告パターンにおいて残り予告回数が3回のときに実行される予告演出が予告Bであるとすると、ステップS740においてT30が選択される。

30

【0126】

図23は、2msタイマ割込処理における記憶処理(ステップ31)を示すフローチャートである。記憶処理において、CPU56は、始動入賞記憶カウンタのカウント値が前回始動入賞記憶カウンタのカウント値と同じであるか否か確認する(ステップS161)。同じでなければ、すなわち始動入賞記憶数に変化が生じていれば、始動入賞記憶数に応じた始動入賞記憶指定の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(ステップS162)、サブルーチンであるコマンドセット処理を実行する(ステップS163)。そして、始動入賞記憶カウンタのカウント値を、前回始動入賞記憶カウンタに設定しておく(ステップS164)。

40

【0127】

以上の処理によって、始動入賞記憶数が増加したときには、演出制御基板80に搭載されている演出制御手段に対して、始動入賞記憶数指定の演出制御コマンドが送信される(ス

50

テップ S 1 6 1 ~ S 1 6 3)。

【 0 1 2 8 】

上記のように、可変表示装置 9 において可変表示を開始できる条件（開始条件）が成立したときには、大当たりとするか否か、またはずれリーチとするか否かが決定される（ステップ S 5 7 , S 6 5 参照）。そして、その決定結果にもとづいて実際の可変表示の表示結果が導出される（ステップ S 6 2 , S 6 7 , S 6 8 参照）。ただし、可変表示の開始条件が成立したときに用いられる乱数値は、可変表示の実行条件が成立したときに抽出され保存領域に保存された値である。

【 0 1 2 9 】

次に、遊技制御手段から演出制御手段に対する制御コマンドの送出方式について説明する。図 2 4 は、主基板 3 1 から演出制御基板 8 0 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 2 4 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 D 0 ~ D 7 の 8 本の信号線で主基板 3 1 から演出制御基板 8 0 に送信される。また、主基板 3 1 と演出制御基板 8 0 との間には、ストローク信号（演出制御 I N T 信号）を送信するための演出制御 I N T 信号の信号線も配線されている。なお、図 2 4 には、演出制御コマンドの例が示されているが、他の電気部品制御基板（この実施の形態では払出制御手段）への制御コマンドも、8 本の信号線と 1 本の I N T 信号の信号線によって送信される。

10

【 0 1 3 0 】

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」とされ、E X T データの先頭ビット（ビット 7）は必ず「0」とされる。なお、そのようなコマンド形態は一例であって他のコマンド形態を用いてもよい。例えば、1 バイトや 3 バイト以上で構成される制御コマンドを用いてもよい。

20

【 0 1 3 1 】

図 2 5 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 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手段は、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。従って、演出制御手段から見ると、演出制御 I N T 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取込信号に相当する。

30

【 0 1 3 2 】

演出制御コマンドは、演出制御手段が認識可能に 1 回だけ送出される。認識可能とは、この例では、演出制御 I N T 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 I N T 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 I N T 信号は図 2 5 に示された極性と逆極性であってもよい。

【 0 1 3 3 】

図 2 6 は、演出制御基板 8 0 に送出され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 2 6 に示す例において、コマンド 8 0 0 0 (H) ~ 8 0 5 8 (H) は、特別図柄を可変表示する可変表示装置 9 における特別図柄の変動パターンを指定する演出制御コマンドである。なお、変動パターンを指定するコマンド（変動パターンコマンド）は変動開始指示も兼ねている。

40

【 0 1 3 4 】

コマンド 8 8 X X (H) (X = 4 ビットの任意の値) は、普通図柄の変動パターンに関する演出制御コマンドである。コマンド 8 9 X X (H) は、普通図柄の停止図柄を指定する演出制御コマンドである。コマンド 8 A 0 0 (H) は、普通図柄の可変表示の停止を指示する演出制御コマンドである。

【 0 1 3 5 】

コマンド 9 1 X X (H) 、 9 2 X X (H) および 9 3 X X (H) は、特別図柄の左中右の

50

停止図柄を指定する演出制御コマンドである。「XX」には図柄番号が設定される。また、コマンドA000(H)は、特別図柄の可変表示の停止を指示する演出制御コマンドである。コマンドBXXX(H)は、大当り遊技開始から大当り遊技終了までの間に送出される演出制御コマンドである。そして、コマンドC000(H)~EXXX(H)は、特別図柄の変動および大当り遊技に関わらない可変表示装置9の表示状態に関する演出制御コマンドである。

【0136】

コマンドD000(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である。

【0137】

コマンドE0XX(H)は、可変表示装置9における始動入賞記憶数を表示する表示エリアにおいて、表示色を変化させる始動記憶表示エリア18の個数を示す演出制御コマンドである。例えば、演出制御手段は、各始動記憶表示エリア18のうち「XX(H)」で指定される個数の始動記憶表示エリア18の表示色を変化させる。すなわち、コマンドE0XX(H)は、保留個数という情報を報知するために設けられている表示エリアの制御を指示するコマンドである。なお、表示色を変化させる始動記憶表示エリア18の個数に関するコマンドが、表示色を変化させるエリアの個数の増減を示すように構成されていてもよい。また、この実施の形態では、始動入賞記憶の上限値は4であるから、「XX」は0~4のいずれかである。

【0138】

また、コマンドE400(H)は、高確率状態から低確率状態になったときに送信されるコマンドであり、コマンドE401(H)は、低確率状態から高確率状態になったときに送信されるコマンドである。

【0139】

演出制御基板80の演出制御手段は、主基板31の遊技制御手段から上述した演出制御コマンドを受信すると図26に示された内容に応じて可変表示装置9および普通図柄表示器10の表示状態を変更するとともに、ランプ・LEDの表示状態を変更し、必要ならば音声出力基板70に対して音番号データを出力する。なお、図26に示された例以外の制御コマンドも遊技制御手段から演出制御手段に送信される。例えば、賞球ランプ51や球切れランプ52の表示状態、および普通図柄始動記憶表示器41の点灯個数を示す制御コマンド等や、大当り遊技に関するより詳細な演出制御コマンドも遊技制御手段から演出制御手段に送信される。

【0140】

可変表示の開始を示す可変表示開始指定コマンドおよび可変表示態様を特定可能な可変表示態様指定コマンドは、変動パターン指定の演出制御コマンドで実現され、識別情報の表示結果を特定可能な識別情報指定コマンドは、左図柄指定、中図柄指定、右図柄指定の演出制御コマンドで実現され、可変表示の終了を示す可変表示終了指定コマンドは、特別図柄停止の演出制御コマンドで実現されている。また、この実施の形態では、変動パターン指定の演出制御コマンドが可変表示の開始を示す可変表示開始指定コマンドおよび可変表示態様を特定可能な可変表示態様指定コマンドとして兼用されているが、可変表示開始指定コマンドと可変表示態様を特定可能な可変表示態様指定コマンドとを別にしてもよい。

【0141】

図27は、遊技機に設けられている演出手段(この実施の形態では、可変表示装置9、遊技状態報知用のランプ・LED(この実施の形態では天枠ランプ28a、左枠ランプ28bおよび右枠ランプ28c、以下、発光体ともいう。)およびスピーカ27)を用いて実行される連続予告(保留予告:始動入賞発生時に実行される大当りとするか否かの抽選の結果にもとづいて、以後の複数回の特別図柄の可変表示において始動入賞記憶数を上限として連続的に実行される予告演出(大当りとなること、またはリーチとなる可能性があることを報知するための演出)、但し、複数回の可変表示において連続的でなく間欠的であってもよい)におけるそれぞれの回で実行される予告演出の例を示す説明図である。この

10

20

30

40

50

実施の形態では、図 27 (A) ~ (D) に示すような可変表示装置 9 を用いた 4 種類の連続予告のための予告演出 ([表示態様 A], [表示態様 B], [表示態様 C], [表示態様 D]) を行うことが可能である。すなわち、図 27 (A) ~ (D) に示す予告演出は、演出手段としての可変表示装置 9 を用いた連続予告の演出態様である。なお、複数回に亘る予告演出だけでなく、図 27 (A) ~ (D) に示すような連続予告を実現するための各予告演出を「連続予告演出」という場合がある。

【0142】

また、図 28 (A) ~ (D) に示すような発光体を用いた 4 種類の連続予告演出 ([発光体態様 A], [発光体態様 B], [発光体態様 C], [発光体態様 D]) を行うことが可能である。すなわち、図 28 (A) ~ (D) に示す連続予告演出は、演出手段としての発光体 (ランプ・LED) を用いた連続予告の演出態様である。[発光体態様 A], [発光体態様 B], [発光体態様 C], [発光体態様 D] は、例えば、発光体の点滅パターンが互いに異なっている。

10

【0143】

また、図 29 (A) ~ (D) に示すようなスピーカ 27 を用いた 4 種類の連続予告演出 ([音態様 A], [音態様 B], [音態様 C], [音態様 D]) を行うことが可能である。すなわち、図 29 (A) ~ (D) に示す連続予告演出は、演出手段としてのスピーカ 27 を用いた連続予告の演出態様である。[音態様 A], [音態様 B], [音態様 C], [音態様 D] は、例えば、スピーカ 27 からの音出力パターンが互いに異なっている。

【0144】

なお、図 27 ~ 図 29 に示す連続予告演出の例は一例であって、より多くの種類の連続予告演出を行うようにしてもよい。なお、より多くの種類の連続予告演出を行う場合でも、いずれの演出手段を用いて連続予告を行うのかについては演出制御手段が変動パターンコマンドの受信にもとづいて独自に決定し、いずれの演出態様によって連続予告を行うのかについては主基板側で決定されて変動パターンコマンドによって特定される。

20

【0145】

次に、演出制御手段の動作を説明する。図 30 は、演出制御用 CPU 101 が実行するメイン処理を示すフローチャートである。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を決めるための 2ms タイマの初期設定等を行うための初期化処理が行われる (ステップ S701)。その後、演出制御用 CPU 101 は、タイマ割込フラグの監視 (ステップ S702) の確認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 CPU 101 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 CPU 101 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。

30

【0146】

この実施の形態では、タイマ割込は 2ms 毎にかかる。すなわち、演出制御処理は、2ms 毎に起動される。また、この実施の形態では、タイマ割込処理ではフラグセットのみがなされ、具体的な演出制御処理はメイン処理において実行されるが、タイマ割込処理で演出制御処理を実行してもよい。

40

【0147】

演出制御処理において、演出制御用 CPU 101 は、まず、受信した演出制御コマンドを解析する (コマンド解析実行処理: ステップ S704)。次いで演出制御用 CPU 101 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、現在の制御状態に対応したプロセスを選択して実行する。そして、予告乱数カウンタを更新する処理を実行する (ステップ S706)。その後、ステップ S702 のタイマ割込フラグの確認を行う処理に戻る。

【0148】

なお、この実施の形態では、いずれの演出手段 (1つまたは複数) を用いて連続予告を行うのかを決定するための予告乱数カウンタと、各可変表示について予告開始タイミングを

50

決定するために用いられる予告乱数カウンタとがある。

【0149】

次に、主基板31からの演出制御コマンド受信処理について説明する。図31は、主基板31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が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ともよく、例えば、図柄指定コマンド格納領域を3個(2×3=6バイトのコマンド受信バッファ)、それ以外の変動パターン指定などのコマンド格納領域を1個(2×1=2バイトのコマンド受信バッファ)のようなバッファ構成としてもよい。音声制御手段や、ランプ制御手段においても同様に、リングバッファ形式でないバッファ形式としてもよい。

10

【0150】

主基板31からの演出制御用のINT信号は演出制御用CPU101の割込端子に入力されている。例えば、主基板31からのINT信号がオン状態になると、演出制御用CPU101において割込がかかる。そして、演出制御用CPU101は、割込処理において演出制御コマンドの受信処理を実行する。演出制御コマンドの受信処理において、演出制御用CPU101は、受信した演出制御コマンドデータを、コマンド受信個数カウンタが示す受信コマンドバッファに格納する。

20

【0151】

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。

【0152】

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を確認する(ステップS611)。格納されているか否かは、コマンド受信個数カウンタの値と読出ポインタとを比較することによって判定される。両者が一致している場合が、受信コマンドが格納されていない場合である。コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されている場合には、演出制御用CPU101は、コマンド受信バッファから受信コマンドを読み出す(ステップS612)。なお、読み出したら読出ポインタの値を+1しておく。

30

【0153】

受信した演出制御コマンドが特別図柄左指定の演出制御コマンド(91XX(H))であれば(ステップS613)、演出制御用CPU101は、「XX」で示される左図柄を示すデータを、RAMにおける左図柄格納領域に格納する(ステップS614)。また、特別図柄中指定の演出制御コマンド(92XX(H))であれば(ステップS616)、演出制御用CPU101は、「XX」で示される中図柄を示すデータを、RAMにおける中図柄格納領域に格納する(ステップS617)。そして、特別図柄右指定の演出制御コマンド(93XX(H))であれば(ステップS618)、演出制御用CPU101は、「XX」で示される右図柄を示すデータを、RAMにおける右図柄格納領域に格納する(ステップS619)。

40

【0154】

また、受信した演出制御コマンドが変動パターン指定の演出制御コマンドであれば(ステップS621)、演出制御用CPU101は、そのコマンドのEXTデータを変動パターンデータ格納領域に格納し(ステップS622)、変動パターン受信フラグをセットする(ステップS623)。

【0155】

受信した演出制御コマンドが始動入賞記憶数指定の演出制御コマンドであれば(ステップ

50

S 6 3 1)、演出制御用CPU101は、RAMにおける始動入賞数記憶領域の始動入賞記憶数を演出制御コマンドで指定された数に更新する(ステップS 6 3 2)。また、可変表示装置9において表示色が変化する始動記憶表示エリア18の数を更新する(ステップS 6 3 3)。さらに、予告乱数カウンタの値を+1する(ステップS 6 3 4)。なお、予告乱数カウンタのカウント値が最大値を越えたら、その値を0に戻す。また、予告乱数カウンタが複数設けられている場合には、各予告乱数カウンタの歩進がなるべく同期しないように、例えば、予告乱数カウンタn(予告乱数カウンタが4つ設けられている場合であればn=1~3)のカウント値が0に戻されるときに、予告乱数カウンタn+1のカウント値を+1するようにしてもよい。

【0156】

そして、ステップS 6 1 2で読み出した受信コマンドがその他の演出制御コマンドである場合には、受信コマンドに対応するフラグをセットする(ステップS 6 5 9)。

【0157】

図33は、上述した予告乱数カウンタの演出手段決定用カウンタおよび予告開始タイミング決定用カウンタのカウント値の範囲の一例を示す説明図である。演出手段決定用予告乱数カウンタは、この例では、0~150の範囲の数値をとる。また、予告開始タイミング決定用カウンタは、この例では、0~11の範囲の数値をとる。

【0158】

図34は、演出手段決定用乱数にもとづく演出手段の選択方法および連続予告の演出開始タイミングの決定方法の一例を示す説明図である。図34(A)には、受信した変動パターンコマンドが大当たりを示すものであったときに使用される大当たり時演出手段決定用テーブルの一例が示されており、図34(B)には、受信した変動パターンコマンドがはずれを示すものであったときに使用されるはずれ時演出手段決定用テーブルの一例が示されている。図34に示す各演出手段決定用テーブルは、演出制御基板80に搭載されているROMに格納されている。なお、各演出手段決定用テーブルに設定されている値を演出手段決定用判定値と呼ぶ。また、図34(C)には、予告演出開始タイミング決定用乱数の値と、予告開始時間テーブル(図36参照)に設定されているデータのうちのいずれを選択するのかとの関係が設定されている予告開始時間選択用テーブルの一例が示されている。

【0159】

図34に示すように、演出手段決定用乱数の値に応じて、(1)スピーカ27(図34では「音」として表されている。)、(2)ランプ・LED(発光体)、(3)可変表示装置9(図34では「表示」として表されている。)、(4)スピーカ27および可変表示装置9、(5)ランプ・LEDおよび可変表示装置9、(6)スピーカ27とランプ・LEDと可変表示装置9、のうちのいずれかが連続予告の演出を行うための演出手段として選択される。

【0160】

図34に例示した選択方法では、演出制御手段は、変動パターンコマンドにより可変表示結果が大当たりとなることが特定される場合には、はずれと特定される場合に比べて、高い割合で、可変表示装置9を連続予告の演出に用いる演出手段として選択する。すなわち、演出制御手段に含まれる演出決定手段は、変動パターンコマンドにより所定の可変表示結果(この例では大当たり)が特定される場合には、複数種類の演出手段のうち特定の演出手段(この例では可変表示装置9)を高い割合で選択する。

【0161】

さらに、変動パターンコマンドにより可変表示結果が大当たりとなることが特定された場合には、はずれと特定される場合に比べて、複数の演出手段が選択される割合が高い。従って、遊技者は、複数の演出手段によって連続予告の演出が実行されるときには、実際に大当たりが発生することを強く期待することができる。そして、変動パターンコマンドにより可変表示結果がはずれとなることが特定された場合には、全ての(この例では3つの)演出手段が選択される割合が極めて低い。従って、遊技者は、全ての演出手段によって連続予告の演出が実行されるときには、実際に大当たりが発生することをさらに強く期待するこ

10

20

30

40

50

とができる。

【0162】

なお、この実施の形態では、演出手段決定用テーブルが、変動パターンコマンドが示す可変表示結果が大当たりとされている場合とはずれとされている場合との2つに分かれているが、大当たり、リーチ、はずれの場合の3つに分けてもよい。さらに、特定大当たり、非特定大当たり、リーチ、はずれの場合の4つに分けてもよい。

【0163】

図35は、受信した変動パターンコマンドにもとづく予告演出の演出態様の選択方法の一例を示す説明図である。図35には、受信した変動パターンコマンドに応じた連続予告の予告演出を判定するための予告態様判定用テーブルの一例が示されている。図35に示す予告態様判定用テーブルは、演出制御基板80に搭載されているROMに格納されている。なお、予告態様判定用テーブルに設定されている値を予告態様判定用判定値と呼ぶ。

10

【0164】

この例では、受信した変動パターンコマンドの種類に応じて、態様A、態様B、態様C、態様Dのうちのいずれかが連続予告の演出態様として選択される。なお、態様A～Dは、演出手段として可変表示装置9が選択されている場合には図27(A)～(D)に示された表示態様A～表示態様Dであり、演出手段としてランプ・LEDが選択されている場合には発光体態様A～発光体態様D(図28(A)～(D)参照)であり、演出手段としてスピーカ27が選択されている場合には音態様A～音態様D(図29(A)～(D)参照)である。

20

【0165】

図36は、予告開始時間テーブルの一例を示す説明図である。予告開始時間テーブルとは、可変表示装置9において特別図柄の変動が開始されてから、連続予告演出が開始されるまでの時間を示すデータが設定されたテーブルであり、演出制御手段におけるROMに格納されている。また、予告開始時間テーブルには、連続予告演出を伴う各変動パターン毎に、連続予告演出が開始されるまでの時間を示す複数のデータが設定されている。そして、各変動パターンについて、予告開始タイミング決定用乱数の値と、図34(C)に示された予告開始時間決定用テーブルの内容とに応じて、予告開始時間テーブルに設定されているデータのうちのいずれのデータを選択するのかが決定される。なお、図36において、(1)～(4)は、図34(C)に示されたパターン((1)～(4))に対応する。

30

【0166】

図37は、図30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が行われる。各処理において、以下のような処理が実行される。

【0167】

変動パターンコマンド受信待ち処理(ステップS800)：コマンド受信割込処理によって、変動時間を特定可能な演出制御コマンド(変動パターンコマンド)を受信したか否か確認する。具体的には、変動パターンコマンドが受信されたことを示すフラグ(変動パターン受信フラグ)がセットされたか否か確認する。変動パターン受信フラグは、コマンド解析処理によって、変動パターン指定の演出制御コマンドが受信されたことが確認された場合にセットされる(ステップS623)。

40

【0168】

予告選択処理(ステップS801)：連続予告演出を行うことになっているか否かと、行う場合の予告演出の演出態様とを確認し、予告演出に用いる演出手段を選択して演出態様を確定させる。

【0169】

全図柄変動開始処理(ステップS802)：左中右図柄の変動が開始されるように制御する。

【0170】

50

図柄変動中処理（ステップS803）：変動パターンを構成する各変動状態（変動速度）の切替タイミングを制御するとともに、変動時間の終了を監視する。また、左右図柄の停止制御を行う。

【0171】

全図柄停止待ち設定処理（ステップS804）：変動時間の終了時に、全図柄停止を指示する演出制御コマンド（特別図柄停止の演出制御コマンド）を受信していたら、図柄の変動を停止し停止図柄（確定図柄）を表示する制御を行う。

【0172】

大当たり表示処理（ステップS805）：変動時間の終了後、確変大当たり表示または通常大当たり表示の制御を行う。

10

【0173】

大当たり遊技中処理（ステップS806）：大当たり遊技中の制御を行う。例えば、大入賞口開放前表示や大入賞口開放時表示の演出制御コマンドを受信したら、ラウンド数の表示制御等を行う。

【0174】

図38は、変動パターンテーブル毎に設定されているプロセスデータの一構成例を示す説明図である。プロセスデータは、プロセスタイム設定値と演出制御実行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。演出制御実行データは、表示制御実行データとランプ制御実行データとを含む。表示制御実行データは、特別図柄の変動期間中における可変表示装置9の表示状態を示すデータが設定されている。例えば、表示制御実行データ1には、可変表示開始時の可変表示装置9の表示状態を示すデータが設定されている。また、ランプ制御実行データは、特別図柄の変動期間中におけるランプ・LEDの表示状態を示すデータが設定されている。例えば、ランプ制御実行データ1には、可変表示開始時のランプ・LEDの表示状態を示すデータが設定されている。そして、特別図柄の変動期間中において、表示状態を切り替えるタイミング（例えば可変表示装置9において新たなキャラクタが登場するタイミング、ランプ・LEDを点灯状態から消灯状態に切り替えるタイミング）が到来すると、演出制御手段は、プロセスデータにおける次の演出制御実行データに従って、可変表示装置9およびランプ・LEDの表示状態を制御する。プロセスタイム設定値には、切替のタイミングに応じた時間が設定されている。

20

【0175】

このように、演出制御手段が、ROMに記憶されているプログラムおよびプロセスデータにもとづいて演出手段を制御し、複数の演出手段（この実施の形態では可変表示装置9およびランプ・LED）の制御に関わるプログラムが、演出制御基板80に搭載されているROMに格納されている。そして、それらのプログラムを格納するROMを1つのROMとして構成することができる。従って、部品点数を減らすことができる。また、ROMに記憶されているプロセスデータのうち、プロセスタイム設定値が共通化されている。従って、演出制御手段のROM容量を節減することができる。なお、演出制御実行データについても、表示制御実行データとランプ制御実行データとを共通化できるのであれば、1つの演出制御実行データとしてもよい。このように、この実施の形態では、複数の演出手段の制御に関わるデータのうち少なくとも一部のデータ（この実施の形態では音声データROM704に格納されているデータを除くデータ）を同一ROMに格納することができる。

30

40

【0176】

図38に示すプロセスデータは、演出制御基板80におけるROMに格納されている。また、プロセスデータは、各変動パターンのそれぞれに応じて用意されている。また、予告演出に用いる演出手段の種類に応じて用意されている。例えば、変動パターン2で予告Aの予告演出を可変表示装置9で実行する場合のプロセスデータは、変動パターン2で予告Aの予告演出をランプ・LEDで実行する場合のプロセスデータとは別に用意されている。従って、演出制御用CPU101は、変動パターンと予告演出に使用する演出手段の種類とに応じて、使用するプロセスデータを選択する。

50

【0177】

図39は、図37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、変動パターン受信フラグがセットされたか否かを確認する（ステップS871）。セットされていたら、そのフラグをリセットする（ステップS872）。そして、演出制御プロセスフラグの値を予告選択処理（ステップS801）に対応した値に変更する（ステップS873）。

【0178】

図40は、図37に示された演出制御プロセス処理における予告選択処理（ステップS801）を示すフローチャートである。予告選択処理において、演出制御用CPU101は、受信した変動パターンコマンドにもとづいて予告するか否かを判定する（ステップS811）。具体的には、受信した変動パターンコマンドのEXTデータを参照して、予告演出の実行を指定する変動パターンコマンドがあるか否かを判定する。その判定は、例えば、受信した変動パターンコマンドのEXTデータが示す値と同一の値が、図35に示した予告態様判定用テーブルに設定されている予告態様判定用判定値の中に含まれているか否かを判定することによって行われる。

【0179】

次いで、演出制御用CPU101は、予告すると判定した場合には（ステップS812）、図35に示した予告態様判定用テーブルを用いて、受信した変動パターンコマンドのEXTデータが示す値と同一値の予告態様判定用判定値に対応付けされている予告態様で予告演出を実行することに決定する（ステップS813）。なお、ステップS813において決定された予告態様を示す予告態様データは、演出制御基板80が備えるRAMに設けられている演出態様バッファに記憶される。

【0180】

また、演出制御用CPU101は、演出手段決定用予告乱数を抽出し（ステップS814）、受信した変動パターンコマンドのEXTデータにもとづいて判定される大当り/はずれの判定結果に応じた演出手段決定用テーブルを使用テーブルに設定する。そして、抽出した演出手段決定用予告乱数の値と同一の演出手段決定用判定値に対応する演出手段を、予告演出において使用する演出手段に決定する（ステップS815）。なお、ステップS815において予告演出に使用することに決定された演出手段を示す演出手段名データは、演出制御基板80が備えるRAMに設けられている演出手段名バッファに記憶される。

【0181】

さらに、演出制御用CPU101は、予告開始タイミング決定用乱数を抽出し（ステップS816）、受信した変動パターンコマンドのEXTデータにもとづいて判定される変動パターンに応じた予告開始時間を示す複数のデータから、予告開始タイミング決定用乱数にもとづいて予告開始時間選択用テーブル（図34（C）参照）を参照することによって決まるデータを、予告開始時間テーブルから読み出して、今回実行される特別図柄の変動において行われる連続予告演出の開始時間を決定する（ステップS817）。そして、決定した時間を予告開始時間決定タイマに設定しタイマをスタートする（ステップS818）。さらに、演出制御プロセスフラグを全図柄変動開始処理（ステップS802）に対応した値に更新する（ステップS819）。予告開始時間決定タイマは、可変表示装置9において図柄の変動が開始されてから、予告演出を開始するタイミングを決定するためのタイマである。なお、ステップS812において予告演出を行わないと判定した場合には、ステップS819に移行する。

【0182】

図41は、演出制御プロセス処理における全図柄変動開始処理（ステップS802）を示すフローチャートである。全図柄変動開始処理において、演出制御用CPU101は、まず、特別図柄の可変表示の変動パターンに応じたプロセスデータを選択する（ステップS881）。そして、選択したプロセスデータにおける演出実行データ1に対応したプロセスタイマをスタートさせる（ステップS882）。また、プロセスデータ中の表示制御実

10

20

30

40

50

行データ1にもとづいてLCD制御を行う(ステップS883)。例えば、表示制御実行データ1の内容に応じた信号を、LCDによる可変表示装置9に与える。なお、表示制御実行データにはROMのアドレスが設定され、そのアドレスから始まる領域に、より詳細な制御データを格納しておき、それらの制御データに従ってLCD制御を行うように構成してもよい。また、プロセスデータ中のランプ制御実行データ1にもとづいてランプ・LED制御を行う(ステップS884)。例えば、ランプ制御実行データ1の内容に応じた信号を各ランプ・LEDに与える。なお、ランプ制御実行データにはROMのアドレスが設定され、そのアドレスから始まる領域に、より詳細な制御データを格納しておき、それらの制御データに従ってランプ・LED制御を行うように構成してもよい。

【0183】

また、変動パターンに応じた音番号データを音声出力基板70に出力する(ステップS885)。音声出力基板70において、音声合成用IC703は、音番号データに応じ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707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。

10

【0184】

その後、変動時間タイマ(特別図柄の変動時間に応じたタイマ)をスタートし(ステップS886)、演出制御プロセスフラグの値を図柄変動中処理に対応した値にする(ステップS887)。

20

【0185】

図42は、演出制御プロセス処理における図柄変動中処理(ステップS803)を示すフローチャートである。図柄変動中処理において、演出制御用CPU101は、予告開始時間決定用タイマがタイムアウトしたか否か確認する(ステップS851)。タイムアウトしていたら、演出制御用CPU101は、演出手段名バッファに設定されている演出手段すなわち連続予告演出を実行することに決定されている演出手段を示すデータと演出態様バッファに設定されている演出態様(態様A、B、CまたはD)とに対応したプロセスデータを選択する(ステップS854)。すなわち、以後、選択したプロセスデータを用いて演出手段の演出を制御することに決定する。また、連続予告の演出でスピーカ27を使用する場合には、連続予告の演出態様に応じた音番号データを音声出力基板70に出力する(ステップS855、S856)。音声出力基板70において、音声合成用IC703は、音番号データに応じ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707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。

30

【0186】

なお、演出制御手段は、予告演出の演出制御を、変動時間タイマがタイムアウトする前すなわち変動表示結果が確定する前に終了する。この終了時期は、リーチ演出表示態様となる旨を予告するリーチ予告報知として予告演出を実行する場合には例えば左右図柄が停止する前(リーチとなるか否かが確定する前)、大当たりとなる旨を予告する大当たり予告報知として予告演出を実行する場合には例えば左右図柄が揃った後(リーチとなった後)の可変表示期間中などとするればよい。このような予告演出は実際には大当たり遊技などの発生を予告しているものではないが、遊技演出のバリエーションを豊富にするために効果的である。また、非確変大当たり予告報知に用いられる予告の種類と確変大当たり予告報知に用いられる予告の種類とを別にして、非確変大当たり予告報知と確変大当たり予告報知とを区別して実行するようにしてもよい。

40

【0187】

また、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S861)、プロセスデータにおける演出制御実行データの切り替えを行う(ステップS862)。すなわち、プロセスデータにおいて、次に設定されているプロセスタイマをスター

50

トさせるとともに（ステップS 8 6 3）、次に設定されている表示制御実行データにもとづいてLCD制御を行う（ステップS 8 6 4）。また、プロセスデータ中の次に設定されているランプ制御実行データにもとづいてランプ・LED制御を行う（ステップS 8 6 5）。

【0188】

そして、変動時間タイマがタイムアウトしていたら（ステップS 8 6 6）、特別図柄停止の表示制御コマンドの受信を監視するための監視タイマをスタートさせ（ステップS 8 6 7）、演出制御プロセスフラグの値を全図柄停止待ち処理に対応した値にする（ステップS 8 6 8）。

【0189】

図43は、演出制御プロセス処理における全図柄停止待ち処理（ステップS 8 0 4）を示すフローチャートである。全図柄停止待ち処理において、演出制御用CPU101は、全図柄停止を指示する演出制御コマンド（特別図柄停止の演出制御コマンド）を受信しているか否か確認する（ステップS 8 4 1）。全図柄停止を指示する演出制御コマンドを受信していれば、記憶されている停止図柄で図柄を停止させる制御を行う（ステップS 8 4 2）。

10

【0190】

そして、ステップS 8 4 2で大当り図柄を表示した場合には、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値を大当り表示処理（ステップS 8 0 5）に対応した値に設定する（ステップS 8 4 4）。

20

【0191】

ステップS 8 4 2で大当り図柄を表示しない場合（はずれ図柄を表示した場合）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 8 0 0）に対応した値に設定する（ステップS 8 4 4）。

【0192】

全図柄停止を指定する演出制御コマンドを受信していない場合には、監視タイマがタイムアウトしているかどうか確認する（ステップS 8 4 8）。タイムアウトした場合には、何らかの異常が発生したと判断して、可変表示装置9にエラー画面を表示する制御を行う（ステップS 8 4 9）。そして、ステップS 8 4 3に移行する。

【0193】

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御手段に含まれる予告判定手段が予告演出を実行する旨を決定した場合に、事前判定手段（遊技制御手段に含まれる）の判定結果と順番特定手段（遊技制御手段に含まれる）の特定結果とにもとづいて、予告演出実行手段（遊技制御手段における予告A～Dを決定する部分と演出制御手段とで実現される）が、複数の予告演出態様のうちから予告演出態様を選択して実行する際に、予告時期決定手段（演出制御手段に含まれる）が、予告演出を、可変表示の実行期間におけるどの時期に実行するのかを決定することができる。従って、保留記憶にもとづく予告演出において多彩な演出を実現することができ、多数回の可変表示に亘って遊技者の興味を引きつけることができる。より具体的には、それぞれの可変表示（変動）において、予告演出の開始タイミングをランダムにすることができ、連続予告による遊技者の期待感を向上させることができる。

30

40

【0194】

また、予告時期決定手段は、変動パターンに対応した開始時間が設定されている予告開始時間テーブル（図36参照）を用いて予告演出の実行時機を決定するので、変動パターンが決定されれば、それに応じた予告演出の実行時機がずれることなく一義的に決定される。

【0195】

図44は、演出制御基板80から音声出力基板70に出力される音番号データの一例を示す説明図である。図44に示すように、音番号データには、特別図柄の変動パターンに応じた音番号データ、大当り遊技中における音番号データ、および連続予告の音態様A～D

50

に応じた音番号データが含まれる。連続予告の音態様 A ~ D に応じた音番号データは、上記のステップ S 8 5 6 で演出制御基板 8 0 から音声出力基板 7 0 に出力される音番号データである。

【0196】

音声出力基板 7 0 において、音声合成用 IC 7 0 3 は、音番号データを受信すると、音番号データに応じたデータを音声データ ROM 7 0 4 から読み出す。そして、読み出したデータに応じた音声や効果音を発生し増幅回路 7 0 5 に出力する。増幅回路 7 0 5 は、音声合成用 IC 7 0 3 の出力レベルを、ボリューム 7 0 7 で設定されている音量に応じたレベルに増幅した音声信号をスピーカ 2 7 に出力する。

【0197】

図 4 5 は、可変表示期間と連続予告演出の開始タイミングとの関係の一例を示す説明図である。上記の制御によれば、特別図柄の変動開始時から最終停止時（確定時すなわち表示結果が導出されるとき）までの任意の時間を、連続予告演出の開始タイミングとすることができる。

【0198】

以上のように、上記の実施の形態では、遊技制御手段は、可変表示を開始することができるタイミングになると、保留記憶の記憶内容にもとづいて今後実行されていることが決定されている可変表示の中に大当たりとなるものが含まれているかを確認し、大当たりとなるものがあり、かつ大当たりとなるのが次回の可変表示の表示結果ではない場合に、所定の割合で連続予告を行うことに決定し、さらに連続予告における各可変表示の際に実行される各予告演出の演出態様をそれぞれ決定する。始動入賞記憶にもとづいて今後大当たりとなることが決定されているものが含まれているかを確認する際には、可変表示が実行される時期が早いものから確認し、大当たりとなることが決定されているものが確認されるとそこで確認処理を終了する。また、確認処理を行った回数を連続予告の実行回数に決定する。

【0199】

そして、遊技制御手段は、連続予告および予告態様を決定した場合には、今回の可変表示に関する予告についての決定結果を含む変動パターンコマンドを演出制御手段に向けて送信し、演出制御手段は、遊技制御手段からの変動パターンコマンドにもとづいて今回の可変表示演出において予告を行うか否かと、行う場合の今回の可変表示演出において実行する予告演出の演出態様とを判定し、さらに予告演出で使用する演出手段を独自に決定する。

【0200】

例えば、始動入賞記憶数が「4」であり、始動入賞記憶数が「3」に対応する可変表示において大当たりとすることが決定されており、始動入賞記憶数が 1, 2, 4 に対応する可変表示でははずれとすることが決定されている場合を想定する。その場合、遊技制御手段は、3 回目の確認処理において、始動入賞記憶数が「3」に対応する可変表示が大当たりとなることを確認する（ステップ S 2 0 8 の Y 参照）。大当たりとなるのが次回の可変表示の表示結果ではないので（ステップ S 2 1 8 の Y 参照）、連続予告を行うか否か決定する処理を実行する（ステップ S 2 2 0 参照）。連続予告を行うことに決定した場合には（ステップ S 2 2 0 の Y 参照）、確認処理の回数である「3」を連続予告の実行回数に決定し（ステップ S 2 2 1 参照）、連続予告における各可変表示の際に実行される各予告演出の演出態様を決定する（ステップ S 2 2 3 参照）。

【0201】

各予告演出の演出態様等を決定すると、遊技制御手段は、今回実行する予告演出に関する情報を含む変動パターンを決定し（ステップ S 8 0 参照）、その変動パターンを示す変動パターンコマンドを演出制御手段に向けて送信する（ステップ S 8 2, ステップ S 8 3 参照）。演出制御手段は、変動パターンコマンドを受信すると、今回の可変表示演出において予告を行うことに判定し（ステップ S 8 1 2 の Y 参照）、実行する予告演出の演出態様についても判定する（ステップ S 8 1 3 参照）。さらに、予告演出で使用する演出手段を決定する（ステップ S 8 1 5 参照）。そして、可変表示演出を実行し、その中で予告演出

10

20

30

40

50

を実行する。このようにして、1回目の予告演出が実行される。

【0202】

なお、2回目及び3回目については、始動入賞記憶にもとづく可変表示の表示結果の確認処理などは実行されない(上述したステップS203でNと判定されるため)。ただし、演出制御手段に送信される変動パターンコマンドには、その回で実行される予告演出の演出態様に関する情報を含む変動パターンコマンドが選択される(上述したステップS73で設定されたテーブルを用いて変動パターンが選択されるため)。従って、2回目及び3回目についても演出制御手段によって予告演出が実行される。そして、1回目と2回目とは予告演出は出現するがともに可変表示の表示結果ははずれとなり、3回目の可変表示において予告演出の出現後に大当たりとなる。従って、3回目の可変表示において大当たりとなることを、それ以前の3回の連続的な予告演出によって報知(すなわち連続予告演出を実行する)することができる。

10

【0203】

また、図12(C)に例示されたように、始動入賞記憶にもとづく可変表示の中に可変表示結果が大当たりとなるものがある場合には、大当たりとなるものがない場合に比べて、高い確率で連続予告が行われることが決定される。従って、連続予告の信頼度(連続予告が実行された場合に、実際に大当たりが発生する割合)は高く、遊技者は、連続予告の発生によって大当たりの発生を強く期待することができる。なお、非確変大当たりとなる場合に比べて、確変大当たりとなる場合には、より高い確率で連続予告が行われることが決定されるようにしてもよい。このように構成すれば、確変大当たりとなる場合には、連続予告が実行される確率も高くなり、遊技者にとってより信頼性の高い連続予告が実現される。すなわち、演出制御手段は、将来、大当たりや確変大当たりが出現することを示唆するような保留記憶数にもとづく演出を行うことができる。なお、上記の実施の形態において、複数回の可変表示に亘る所定の予告演出が出現したら、連続予告を示す予告演出が出現する最後の可変表示において常に大当たりとなるようにしてもよい。

20

【0204】

また、上記の実施の形態では、保留記憶中に大当たり判定値に合致する大当たり判定用乱数値があった場合には、大当たり判定値に合致するか否かの判定を未だ行っていない他の大当たり判定用乱数値が保留記憶中に存在していたとしても、大当たり判定値に合致するか否かの判定処理を終了するように構成されているので、判定処理の制御を簡素化することができ、保留記憶中の大当たり判定用乱数値が大当たり判定値に合致するか否かの判定処理の制御負担を軽減させることができる。

30

【0205】

なお、保留記憶中に大当たり判定値に合致する大当たり判定用乱数値があった場合であっても判定処理を継続し、全ての大当たり判定用乱数値について判定するようにしてもよい。この場合、例えば、保留記憶中に大当たり判定値に合致する大当たり判定用乱数値があるとの判定を最初にしたときの検査回数カウンタのカウント値を保存しておくようにして、保存したカウント値が2以上であるか否かをステップS214において判定するようにすればよい。

【0206】

また、上記の実施の形態では、大当たり判定値に合致する大当たり判定用乱数値に関わる可変表示の開始条件が成立する順番が、保留中の可変表示のうちの何番目であるのかを検査回数カウンタを用いて特定し、検査回数カウンタによって特定された数と同数の実行回数を設定し、その実行回数分の各可変表示において、複数回の可変表示に亘る所定の予告演出を実行するように構成されているので、予告演出の実行回数を適正な回数とすることができる。すなわち、連続予告演出の途中で大当たりが発生してしまうようなことが確実に回避されるとともに、連続予告演出による最後の予告演出が出現する可変表示において大当たりを発生させることが確実に可能となる。

40

【0207】

また、上記の実施の形態では、複数回の可変表示に亘る所定の予告演出の実行期間中は、

50

保留記憶中の大当り判定用乱数値が大当り判定値に合致するか否かの判定処理の実行を禁止するように構成されているので、複数回の可変表示に亘る所定の予告演出を行うか否かの判定処理を簡素化することができ、制御内容の複雑化を回避することができる。また、予告演出の実行期間中に、さらに予告演出を行うことが決定されて別途予告演出が実行されることを防止することができ、重複して予告演出が実行されてしまうことを回避することができる。

【0208】

さらに、上記の実施の形態では、保留記憶中の大当り判定用乱数値が大当り判定値に合致するか否かの判定処理（ステップS208）は、可変表示の開始条件が成立したときに今回の可変表示結果を判定するための判定処理（ステップS57）と共通のモジュールによって行われるように構成されているので、遊技機で用いられる制御プログラムを簡略化させることができ、制御プログラムの容量を低減させることができる。

10

【0209】

なお、上記の実施の形態では、図13に示された予告設定処理において説明したように、保留記憶中の大当り判定用乱数値を用いた判定処理（ステップS206～ステップS211のループ処理）を実行したあと、検査回数が所定数以上（例えば2以上）でなかった場合には、上記の判定処理での判定結果にかかわらず連続予告演出を行わないことに決定するように構成（つまり、判定処理の判定結果を無効とする構成）されているが、始動入賞カウンタが所定数以上であるときに限って、上記の判定処理を行うようにしてもよい。すなわち、始動入賞カウンタが所定数以上でないときには、保留記憶中の大当り判定用乱数値を用いた判定処理（ステップS206～ステップS211のループ処理）を実行しない構成（つまり、判定処理を実行するための実行手段を無効とする構成）としてもよい。そのように構成した場合であっても、複数回の可変表示に亘った所定の予告演出を実行するとの判定結果と、その判定結果にもとづく演出内容とを確実に合致させることができ、複数回の可変表示に亘った所定の予告演出を確実に実行することができるようになる。また、無駄な処理が実行されてしまうことを防止することができる。

20

【0210】

実施の形態2

上記の実施の形態では、遊技制御手段は、可変表示を開始することができるタイミングになると、保留記憶の記憶内容にもとづいて今後実行されていることが決定されている可変表示の中に大当りとなるものが含まれているかを確認して連続予告演出を実行するか否か決定したが、可変表示の実行条件が成立したとき（始動入賞が発生したとき）に連続予告演出を実行するか否か決定するようにしてもよい。以下、そのような実施の形態を説明する。

30

【0211】

図46は、この実施の形態で用いられる変動パターンの一例を示す説明図である。図46において、「EXT」とは、2バイト構成の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、「時間」は特別図柄の変動時間（識別情報の可変表示期間）を示す。

【0212】

なお、「通常変動」とは、リーチ態様を伴わない変動パターンである。「ノーマルリーチ」とは、リーチ態様を伴うが変動結果（停止図柄）が大当りを生じさせるものとならない変動パターンである。「リーチA」は、「ノーマルリーチ」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。また、リーチ態様が異なるとは、リーチ変動時間において異なった態様の変動態様（速度や回転方向等）やキャラクタ等が現れることをいう。例えば、「ノーマル」では単に1種類の変動態様によってリーチ態様が実現されるのに対して、「リーチA」では、変動速度や変動方向が異なる複数の変動態様を含むリーチ態様が実現される。

40

【0213】

また、「リーチB」は、「ノーマルリーチ」および「リーチA」とは異なるリーチ態様を

50

持つ変動パターンである。そして、「リーチC」は、「ノーマルリーチ」、「リーチA」および「リーチB」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。なお、「リーチA」、「リーチB」および「リーチC」では、大当たりとなる場合と大当たりとならない場合とがある。

【0214】

この実施の形態では、さらに、短縮表示パターンが用いられる。短縮表示パターンは、左中右の図柄の変動時間が例えば1.0秒という極めて短い変動パターンである。

【0215】

なお、この実施の形態では、高確率時（確変中）でも低確率時（非確変中＝通常状態）でも変動パターン1～14の変動パターンが用いられるが、高確率時には変動パターン1～14のそれぞれの変動時間を短くするようにしてもよい。また、高確率時に用いられる変動パターン群（使用されうる複数の変動パターン）と低確率時に用いられる変動パターン群とを別にしてもよい。

10

【0216】

図47は特別図柄プロセス処理（図8参照）における始動口スイッチ通過処理（ステップS312）を示すフローチャートである。なお、メイン処理（図5参照）、遊技制御処理（図6参照）、特別図柄プロセス処理（図8参照）の全体的な制御、および各制御手段の構成は第1の実施の形態におけるそれらと同じである。ただし、この実施の形態では、第1の実施の形態とは異なり、特別図柄プロセス処理における特別図柄通常処理（図11参照）で、予告設定処理（ステップS53）は実行されない。

20

【0217】

始動口スイッチ通過処理において、CPU56は、始動入賞記憶数が最大値である4に達しているかどうか確認する（ステップS111）。始動入賞記憶数が4に達していなければ、始動入賞記憶数を1増やし（ステップS112）、大当たり判定用乱数等の各乱数の値を抽出し、それらを始動入賞記憶数の値に対応した保存領域（特別図柄判定用バッファ）に格納する（ステップS113）。ステップS114では、図7に示された乱数のうち、ランダム1～ランダム5が抽出される。そして、この実施の形態では、入賞時演出設定処理を実行する（ステップS115）。

【0218】

図48は、入賞時演出設定処理を示すフローチャートである。入賞時演出処理において、CPU56は、まず、始動入賞があったことを示す入賞ありフラグをセットする（ステップS121）。入賞ありフラグは、特別図柄プロセス処理の終了後に実行される記憶処理（ステップS31）で参照される。次いで、CPU56は、ランダム1（大当たり判定用乱数）を生成するためのカウンタからランダム1を抽出し（ステップS122）、大当たり判定モジュールを実行する。すなわち、大当たり判定サブルーチンをコールする（ステップS123）。大当たり判定モジュールにおいてランダム1の値にもとづいて大当たりとなると判定された場合には（ステップS124）、確変大当たりとなるか否か判定する（ステップS125）。

30

【0219】

ステップS124では、CPU56は、ランダム3（大当たり図柄決定用乱数）を抽出し、抽出した乱数にもとづいて大当たり図柄を判定し、判定結果が異数図柄であれば確変大当たりとなると判定する。確変大当たりとならないと判定した場合には、非特定大当たり入賞指定コマンドを示すデータを入賞コマンドとしてRAM55にセットする（ステップS126）。確変大当たりとなると判定した場合には、特定大当たり入賞指定コマンドを示すデータを入賞コマンドとしてRAM55にセットする（ステップS127）。

40

【0220】

ステップS124において大当たりとしないと判定された場合には、ランダム5（リーチ判定用乱数）を生成するためのカウンタからランダム5を抽出し（ステップS131）、リーチ判定モジュールを実行する。すなわち、リーチ判定サブルーチンをコールする（ステップS132）。リーチ判定モジュールにおいてランダム5の値にもとづいてリーチとな

50

ると判定された場合には(ステップS133)、リーチ入賞指定コマンドを示すデータを入賞コマンドとしてRAM55にセットする(ステップS134)。リーチとならないと判定された場合には、はずれ入賞指定コマンドを示すデータを入賞コマンドとしてRAM55にセットする(ステップS135)。

【0221】

そして、RAM55に入賞コマンドとしてセットされたデータを、RAM55の入賞時演出用バッファとして定められている領域に格納する(ステップS136)。なお、入賞時演出用バッファに格納されたデータは、特別図柄プロセス処理の終了後に実行される記憶処理(ステップS31)で参照される。

【0222】

図47は、この実施の形態における2msタイマ割込処理における記憶処理(ステップ31)を示すフローチャートである。ステップS161~S164の処理は第1の実施の形態における処理と同じである(図23参照)。この実施の形態では、記憶処理において、CPU56は、さらに、入賞ありフラグがセットされている場合には(ステップS165)、入賞時演出用バッファに格納されている入賞コマンドに応じたデータに対応した入賞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(ステップS166)、サブルーチンであるコマンドセット処理を実行する(ステップS167)。

【0223】

以上の処理によって、始動入賞記憶数が増加したときには、特定大当り入賞指定、非特定大当り入賞指定、リーチ入賞指定またははずれ入賞指定の演出制御コマンドが送信される(図47に示されたステップS112, S115、図48、および図49に示されたステップS166, S167参照)。なお、この実施の形態では、大当りではない場合には、リーチ入賞指定またははずれ入賞指定の表示制御コマンドが送信されるが、大当りではない場合には常にははずれ入賞指定の表示制御コマンドが送信されるようにしてもよい。以下、特定大当り入賞指定、非特定大当り入賞指定、リーチ入賞指定およびはずれ入賞指定の演出制御コマンドを、入賞時判定結果コマンドまたは判定結果コマンドということがある。

【0224】

なお、始動入賞が発生した時点で判定される大当りおよびリーチ(ステップS123, S132参照)は、可変表示装置9における可変表示開始を開始させるための条件(実行条件であって開始条件ではない)の成立にもとづいて決定されたものである。可変表示装置9において可変表示を開始できる条件(開始条件)が成立したときには、あらためて、大当りとするか否か、またははずれリーチとするか否かが決定される(ステップS56, S65参照)。そして、その決定結果にもとづいて実際の可変表示の表示結果が導出される(ステップS62, S67, S68参照)。ただし、可変表示の開始条件が成立したときに用いられる乱数値は、可変表示の実行条件が成立したときに抽出され保存領域に保存された値である。従って、可変表示の開始条件が成立したときの確変大当りとするか否かと、非確変大当りとするか否かと、はずれリーチとするか否かの決定結果は、可変表示の実行条件が成立したときの決定結果と同じになる。

【0225】

なぜなら、可変表示の開始条件が成立したときに用いられる所定の数値データを抽出する処理であるステップS113の処理と、可変表示の実行条件成立時の判定に相当する入賞時演出設定処理とは1回のタイマ割込処理内で完了し、その間変化しないからである。

【0226】

また、遊技制御手段は、保留記憶数コマンドとしての始動入賞記憶数指定コマンドを判定結果コマンドよりも先に送信する(記憶処理においてステップS162, S163の処理をステップS166, S167の処理よりも先に実行)。よって、演出制御手段は、最新の保留記憶数にもとづいて連続予告に関する決定を行うことができる。

【0227】

図50は、この実施の形態における演出制御基板80に送出される演出制御コマンドの内

10

20

30

40

50

容の一例を示す説明図である。図50に示す例において、コマンド8000(H)~8000E(H)は、特別図柄を可変表示する可変表示装置9における特別図柄の変動パターンを指定する演出制御コマンドである。なお、変動パターンを指定するコマンド(変動パターンコマンド)は変動開始指示も兼ねている。また、コマンド8000E(H)は、短縮表示パターンを指定するコマンドである。

【0228】

コマンドC3XX(H)は、始動入賞が生じたときに送信される判定結果コマンドである。C300(H)ははずれ入賞指定の演出制御コマンド(はずれ入賞指定コマンド)であり、C301(H)はリーチ入賞指定の演出制御コマンド(リーチ入賞指定コマンド)であり、C302(H)は非特定大当り入賞指定の演出制御コマンド(非特定大当り入賞指定コマンド)であり、C303(H)は特定大当り入賞指定の演出制御コマンド(特定大当り入賞指定コマンド)である。

10

【0229】

その他のコマンドは、第1の実施の形態における演出制御コマンドと同じである。

【0230】

図51および図52は、この実施の形態で、演出制御手段が実行するコマンド解析処理(ステップS704)の具体例を示すフローチャートである。なお、演出制御手段において、演出制御メイン処理および演出制御プロセス処理の全体的な制御は、第1の実施の形態におけるそれらと同じである。

【0231】

コマンド解析処理において、ステップS611~S623の処理は第1の実施の形態の場合と同じである。この実施の形態では、受信した演出制御コマンドが始動入賞記憶数指定の演出制御コマンドであれば(ステップS631)、演出制御用CPU101は、RAMにおける始動入賞数記憶領域の始動入賞記憶数を演出制御コマンドで指定された数に更新する(ステップS632)。また、可変表示装置9において表示色が変化する始動記憶表示エリア18の数を更新する(ステップS633)。さらに、予告乱数カウンタ(予告乱数カウンタ1~4)の値を+1する(ステップS634)。なお、予告乱数カウンタのカウンタ値が最大値を越えたら、その値を0に戻す。また、予告乱数カウンタ1~4の歩進がなるべく同期しないように、例えば、予告乱数カウンタn(n=1~3)のカウンタ値が0に戻されるとときに、予告乱数カウンタn+1のカウンタ値を+1するようにしてもよい。

20

30

【0232】

また、受信した演出制御コマンドがはずれ入賞指定の演出制御コマンドであれば(ステップS635)、演出制御用CPU101は、予告乱数カウンタの値を+1するとともに(ステップS636)、予告乱数カウンタのカウンタ値を読み出すことによって予告乱数(予告乱数カウンタ1~4のカウンタ値である予告乱数1~4)を抽出し(ステップS637)、連続予告の判定を行う(ステップS638)。受信した演出制御コマンドがリーチ入賞指定の演出制御コマンドである場合にも(ステップS639)、予告乱数カウンタの値を+1するとともに(ステップS640)、予告乱数を抽出し(ステップS641)、連続予告の判定を行う(ステップS642)。

40

【0233】

また、受信した演出制御コマンドが非特定大当り入賞指定の演出制御コマンドである場合にも(ステップS651)、予告乱数カウンタの値を+1するとともに(ステップS652)、予告乱数を抽出し(ステップS653)、連続予告の判定を行う(ステップS654)。さらに、受信した演出制御コマンドが特定大当り入賞指定の演出制御コマンドである場合にも(ステップS655)、予告乱数カウンタの値を+1するとともに(ステップS656)、予告乱数を抽出し(ステップS657)、連続予告の判定を行う(ステップS658)。

【0234】

そして、ステップS612で読み出した受信コマンドがその他の演出制御コマンドである

50

場合には、受信コマンドに対応するフラグをセットする（ステップS659）。

【0235】

次に、連続予告の判定について説明する。図53は、上述した予告乱数カウンタ1～4のカウンタ値の範囲の一例を示す説明図である。

【0236】

図54および図55は、始動入賞記憶数と連続予告の実行回数との関係の一例を示す説明図である。（A）は、はずれ入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合の始動入賞記憶数と連続予告をする／しないおよび連続予告の実行回数との関係を示し、（B）は、リーチ入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合の始動入賞記憶数と連続予告をする／しないおよび連続予告の実行回数との関係を示し、（C）は、非特定大当り入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合の始動入賞記憶数と連続予告をする／しないおよび連続予告の実行回数との関係を示す。そして、（D）は、特定大当り入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合の始動入賞記憶数と連続予告をする／しないおよび連続予告の実行回数との関係を示す。なお、図54および図55に示す設定は、演出制御基板80に搭載されているROMにテーブルとして設定されている。このテーブルを連続予告実行回数テーブルと呼ぶ。また、連続予告実行回数テーブルに設定されている値を判定値と呼ぶ。

10

【0237】

図54および図55に示すように、この実施の形態では、はずれ入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合には、乱数の値が29または124（連続予告判定値）に一致すれば連続予告を実行可能であり、リーチ入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合には、乱数の値が7、29、79または124（連続予告判定値）に一致すれば連続予告を実行可能であり、非特定大当り入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合には、乱数の値が7～27または105～124（連続予告判定値）に一致すれば連続予告が実行可能である。そして、特定大当り入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合には、乱数の値が3～67または85～124（連続予告判定値）に一致すれば連続予告が実行可能である。

20

【0238】

図56は、予告乱数3にもとづく演出手段の選択方法と予告乱数4にもとづく演出態様の選択方法の一例を示す説明図である。図56（A）は、そのときの遊技状態が非特別遊技状態としての低確率状態（通常時）であるときの選択方法を示し、図32（B）は、そのときの遊技状態が特別遊技状態としての高確率状態（確変時）であるときの選択方法を示す。図56に示す設定は、演出制御基板80に搭載されているROMにテーブルとして設定されている。このテーブルを連続予告判定テーブルと呼ぶ。また、連続予告判定テーブルに設定されている値を判定値と呼ぶ。

30

【0239】

図56に示すように、予告乱数3の値に応じて、スピーカ27（図56では「音」として表されている。）、（1）ランプ・LED（発光体）、（2）可変表示装置9（図56では「表示」として表されている。）、（3）スピーカ27および可変表示装置9、（4）ランプ・LEDおよび可変表示装置9、（5）スピーカ27とランプ・LEDと可変表示装置9、のうちのいずれかが連続予告の演出を行うための演出手段として選択される。

【0240】

また、予告乱数4の値に応じて、態様A、態様B、態様C、態様Dのうちのいずれかが連続予告の演出態様として選択される。なお、態様A～Dは、演出手段として可変表示装置9が選択されている場合には図27（A）～（D）に示された表示態様A～表示態様Dであり、演出手段としてランプ・LEDが選択されている場合には発光体態様A～発光体態様D（図28（A）～（D）参照）であり、演出手段としてスピーカ27が選択されている場合には音態様A～音態様D（図29（A）～（D）参照）である。なお、演出制御用CPU100は、特定大当り入賞指定の演出制御コマンドまたは非特定大当り入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合には、連続予告判定テーブルのうちの大当りの部分を使用し、はずれ入賞指定の演出制御コマンドまたはリーチ入賞指定の演出制御コマンドを受信した場合には、連続予告判定テーブルのうちのはずれの部分を使用する。

40

50

【0241】

従って、図56に例示した選択方法では、演出制御手段は、判定結果コマンドにより判定結果が大当たりと特定される場合には、はずれと判定される場合に比べて、高い割合で、可変表示装置9を連続予告の演出に用いる演出手段として選択する。すなわち、演出制御手段に含まれる演出決定手段は、判定結果コマンドにより所定の判定結果（この例では大当たり）が特定される場合には、複数種類の演出手段のうち特定の演出手段（この例では可変表示装置9）を高い割合で選択する。

【0242】

また、演出制御手段は、判定結果コマンドにより判定結果が大当たりと特定される場合には、はずれと判定される場合に比べて、高い割合で、態様Dを選択する。すなわち、演出決定手段は、判定結果コマンドにより所定の判定結果（この例では大当たり）が特定される場合には、複数の演出態様のうち特定の演出態様（この例では態様D）を高い割合で選択する。

10

【0243】

さらに、判定結果コマンドにより判定結果が大当たりと特定される場合には、はずれと判定される場合に比べて、複数の演出手段が選択される割合が高い。従って、遊技者は、複数の演出手段によって連続予告の演出が実行されるときには、実際に大当たりが発生することを強く期待することができる。そして、判定結果コマンドにより判定結果がはずれと特定される場合には、全ての（この例では3つの）演出手段が選択される割合が極めて低い。従って、遊技者は、全ての演出手段によって連続予告の演出が実行されるときには、実際に大当たりが発生することをさらに強く期待することができる。

20

【0244】

また、演出決定手段は、特別遊技状態であるか否かに応じて、図56(A)の説明図に対応したテーブルと図56(B)に対応したテーブルとを使い分ける。すなわち、特別遊技状態であるか否かに応じて、いずれの演出手段を用いるのかといずれの演出態様で所定の演出を実行するのかとを異なる割合で決定する。従って、遊技状態に応じて所定の演出の出現割合にめりはりをつけ、所定の演出に対する興趣の低下を防止することができる。

【0245】

なお、この実施の形態では、連続予告判定テーブルが、判定結果コマンドにより判定結果が大当たりと特定される場合とははずれと特定される場合との2つに分かれているが、大当たり、リーチ、はずれの場合の3つに分けてもよい。さらに、特定大当たり、非特定大当たり、リーチ、はずれの場合の4つに分けてもよい。

30

【0246】

図57は、ステップS638, S642, S654, S658で実行される連続予告の判定処理例を示すフローチャートである。連続予告の判定処理において、演出制御用CPU101は、連続予告を実行中であるか否か判定する（ステップS661）。実行中であるか否かは、実行中にセットされている内部フラグである連続予告実行中フラグによって判定できる。連続予告の実行中でなければ、連続予告を行うか否かを決定するための処理を行う。具体的には、演出制御用CPU101は、まず、そのときの遊技状態が高確率状態（確変状態）であるか否か判定する（ステップS662）。高確率状態であれば、図54および図55に示された情報が設定されている連続予告実行回数テーブルの右側部分を選択し（ステップS663）、高確率状態でなければ、テーブル全体を選択する（ステップS664）。

40

【0247】

テーブルの右側部分を選択するとは、図54(A)に示す例では、乱数値が29のときのみ連続予告を可能にすることであり、テーブル全体を選択するとは、乱数値が29または124のときに連続予告を可能にすることである。図55(C)に示す例では、テーブルの右側部分を選択するとは、乱数値が7~17または105~115のいずれかのときに連続予告を可能にすることであり、テーブル全体を選択するとは、乱数値が7~17、18~27、105~115または116~126のときに連続予告を可能にすること

50

ある。

【0248】

すなわち、特別遊技状態としての高確率状態では、非特別遊技状態として低確率状態に比べて、所定の演出としての連続予告の演出が選択される割合が低くなっている。このような制御は、高確率時には変動パターン1～14のそれぞれの変動時間を短くする場合や、特別遊技状態として特別図柄の変動時間を短縮する時短状態を採用している遊技機において効果的である。特別遊技状態において所定の演出としての連続予告の演出の出現割合を低くしておけば、変動時間が短い変動パターンによる演出が所定の演出によって煩わされることが防止されるからである。

【0249】

そして、演出制御用CPU101は、抽出されている予告乱数2の値と同じ判定値が連続予告実行回数テーブル(図54および図55参照)に設定されているか否か確認し(ステップS665)、一致しているものがあれば、連続予告判定テーブルから対応する連続予告の実行回数を抽出する。実行回数が0でなければ(ステップS666)、いずれの演出手段を用いるのかの選択処理と、いずれの演出態様で連続予告を実行するのかの選択処理を行う。すなわち、抽出されている予告乱数3の値と同じ判定値が連続予告判定テーブルに設定されているか否か確認し、一致しているものがあれば、連続予告判定テーブルから対応する演出手段の名称を抽出する(ステップS667)。また、抽出されている予告乱数4の値と同じ判定値が連続予告判定テーブルに設定されているか否か確認し、一致しているものがあれば、連続予告判定テーブルから対応する演出態様を抽出する(ステップS668)。

【0250】

そして、演出手段の名称をRAMにおける演出手段名バッファに格納し、連続予告の種類(演出態様)をRAMにおける演出態様バッファに格納し、実行回数をRAMにおける実行回数バッファに格納し(ステップS669)、連続予告抽選済フラグセットする(ステップS670)。

【0251】

以上の処理によって、乱数カウンタは、始動入賞記憶数指定、はずれ入賞指定、リーチ入賞指定、非特定大当り入賞指定、特定大当り入賞指定の演出制御コマンドを受信する度に歩進し、はずれ入賞指定、リーチ入賞指定、非特定大当り入賞指定、特定大当り入賞指定の演出制御コマンドを受信すると連続予告を行うか否かの抽選が実行される。そして、連続予告を行うことに決定された場合には、そのときの始動入賞記憶数に応じてあらかじめ決められた実行回数決定される。さらに、いずれの演出手段を用いて連続予告を行うのかと、いずれの演出態様によって連続予告を行うのかとを演出制御用CPU101が決定する。従って、いずれの演出手段を用いて連続予告を行うのかと、いずれの演出態様によって連続予告を行うのかとは、演出制御手段が、判定結果コマンドと始動入賞記憶数指定の演出制御コマンドの受信にもとづいて独自に決定することになる。

【0252】

以後、第1の実施の形態の場合と同様に、演出制御用CPU101は、演出制御プロセス処理を実行することによって、可変表示装置9を用いた図柄の変動制御および演出手段を用いた予告演出の制御を実行する。

【0253】

よって、この実施の形態でも、遊技制御手段に含まれる予告判定手段が予告演出を実行する旨を決定した場合に、事前判定手段(遊技制御手段に含まれる)の判定結果と順番特定手段(遊技制御手段に含まれる)の特定結果とにもとづいて、予告演出実行手段(演出制御手段で実現される)が、複数の予告演出態様のうちから予告演出態様を選択して実行する際に、予告時期決定手段(演出制御手段に含まれる)が、予告演出を、可変表示の実行期間におけるどの時期に実行するのかを決定することができる。従って、保留記憶にもとづく予告演出において多彩な演出を実現することができ、多数回の可変表示に亘って遊技者の興味を引きつけることができる。より具体的には、それぞれの可変表示(変動)にお

10

20

30

40

50

いて、予告演出の開始タイミングをランダムにすることができ、連続予告による遊技者の期待感を向上させることができる。

【0254】

また、予告時期決定手段は、変動パターンに対応した開始時間が設定されている予告開始時間テーブル（図36参照）を用いて予告演出の実行時機を決定するので、変動パターンが決定されれば、それに応じた予告演出の実行時機がずれることなく一義的に決定される。

【0255】

さらに、この実施の形態において、保留記憶中の大当たり判定用乱数値が大当たり判定値に合致するか否かの判定処理（ステップS123）を、可変表示の開始条件が成立したときに今回の可変表示結果を判定するための判定処理（第2の実施の形態で実行されるステップS57）と共通のモジュールで実行するように構成することができる。よって、遊技機で用いられる制御プログラムを簡略化させることができ、制御プログラムの容量を低減させることができる。

10

【0256】

なお、上記の各実施の形態では、演出制御手段は、連続予告演出に用いる演出手段を独自に決定する構成としていたが、遊技制御手段が使用する演出手段を決定するようにしてもよい。

【0257】

また、上記の各実施の形態では、連続予告演出は、実行回数分だけ、複数回の特別図柄の可変表示に亘って連続的に実行されたが、複数回の特別図柄の可変表示に亘って間欠的（例えば3回の可変表示における1回目と3回目）に実行されるようにしてもよい。

20

【0258】

また、上記の各実施の形態では、可変表示装置9による連続予告の演出をキャラクタによって行ったが、予告演出はどのような形態のものであってもよく、例えば、すべり演出（低速変動状態において数図柄分高速変動させる演出）や、もどり演出（図柄の停止位置を通り過ぎたあと逆向きに変動させる演出）などのような特別図柄の変動態様を変化させることで予告演出を行うようにしてもよい。また、背景を変化させることによって予告演出を行うようにしてもよい。また、キャラクタによる予告演出と、その他の可変表示装置9による予告演出とをともに実行するようにしてもよい。

30

【0259】

また、上記の各実施の形態では、始動入賞記憶数を最大4個であるとしていたが、3個以下あるいは5個以上とされていてもよい。さらに、あらかじめ定められた所定条件の成立によって、始動入賞記憶数の上限が変化するように構成されていてもよい。具体的には、例えば、通常時は最大4個であるが、大当たりが発生した場合には、大当たり遊技状態が終了するまで、最大15個となるようにすることが考えられる。

【0260】

また、上記の各実施の形態では、発光体制御に関して演出用CPU101とバス接続されるランプドライバ基板35を設け、音制御に関してデータROMが搭載されている音声出力基板70に対して演出用CPU101からデータ（音番号データ）を出力するように構成したが、双方を同様の構成にしてもよい。すなわち、発光体制御に関しても音制御に関しても演出用CPU101とバス接続されるそれぞれのドライバ基板を設けたり、発光体制御に関しても音制御に関してもそれぞれの基板にデータROMを搭載して演出用CPU101からデータ（制御データ番号を指定するデータ）を出力するように構成してもよい。

40

【0261】

なお、上記の各実施の形態のパチンコ遊技機1は、始動入賞にもとづいて可変表示装置9に可変表示される特別図柄の停止図柄が所定の図柄の組み合わせになると所定の遊技価値が遊技者に付与可能になる第1種パチンコ遊技機であり、かつ、プリペイドカードによって球貸しを行うカードリーダー（CR：Card Reader）式の第1種パチンコ遊技機であった

50

が、プリペイドカードによって球貸しを行うCR式パチンコ遊技機だけでなく、現金によって球貸しを行うパチンコ遊技機にも適用可能である。さらに、始動入賞にもとづいて開放する電動役物の所定領域への入賞があると所定の遊技価値が遊技者に付与可能になる第2種パチンコ遊技機や、始動入賞にもとづいて可変表示される図柄の停止図柄が所定の図柄の組み合わせになると開放する所定の電動役物への入賞があると所定の権利が発生または継続する第3種パチンコ遊技機であっても、本発明を適用できる。

【0262】

また、上記の各実施の形態において、「特別遊技状態」とは、大当たりとなりやすい遊技者にとって有利な状態を意味する。具体的には、「特別遊技状態」は、例えば、特別図柄が大当たり図柄で揃う確率が高確率状態とされる確変状態、単位時間あたりの普通図柄の変動回数が高められる時短状態、可変入賞球装置15の開成期間や開成回数が高められる開放延長状態などの大当たりとなる確率が高められている高確率状態である。なお、時短状態は、可変入賞球装置15の開放回数が高められていることから単位時間あたりの入賞回数が増加し、単位時間あたりの特別図柄の可変表示回数が高められるので、大当たりとなる確率が高められている状態といえる。また、同様に、開放延長状態は、可変入賞球装置15の開成期間や開成回数が高められていることから単位時間あたりの入賞回数が増加し、単位時間あたりの特別図柄の可変表示回数が高められるので、大当たりとなる確率が高められている状態といえる。

10

【0263】

【発明の効果】

以上のように、請求項1記載の発明では、遊技機を、数値データ抽出手段によって抽出された数値データが所定の判定値と合致するか否かを、その数値データが抽出される起因となった可変表示の実行条件の成立にもとづく可変表示の開始条件の成立に応じて当該可変表示の表示結果を決定する前に判定する事前判定処理を実行する事前判定手段と、所定の判定値と合致するという判定がされた数値データが数値データ格納手段において何番目に格納されたのかを特定する順番特定手段と、事前判定手段が所定の判定値に合致していると判定したときに、合致していると判定された数値データに対応する可変表示の実行条件の成立にもとづいて実行される可変表示以前に実行される可変表示がなされているときに所定の予告演出を実行するか否かの判定を行う予告判定手段と、予告判定手段が予告演出を実行する旨の判定をしたときに、順番特定手段の特定結果にもとづいて、複数の予告演出態様のうちから予告演出態様を選択して実行する予告演出実行手段と、所定の予告演出を、1回の可変表示の実行期間におけるどの時期に実行するのかを決定する予告時期決定手段とを備えた構成にしたので、保留記憶にもとづく予告演出において多彩な演出を実現することができ、多数回の可変表示に亘って遊技者の興味を引きつけることができる効果がある。

20

30

【0264】

請求項2記載の発明では、予告演出実行手段が、複数回の可変表示に亘って予告演出を実行する連続予告演出実行手段と、所定の予告演出が実行される可変表示の回数を選択する演出態様選択手段とを含むように構成されているので、所定の予告演出を用いた遊技演出の種類が豊富になるとともに、遊技者が所定の予告演出が行われていることを気付きやすくすることができる。

40

【0265】

請求項3記載の発明では、所定の予告演出に関する実行時期を示すデータが複数設定された実行時期データ記憶手段を備え、予告時期決定手段が、識別情報の可変表示態様に依拠して実行時期データ記憶手段からデータを選択し、選択したデータに応じて所定の予告演出を実行する時期を決定するように構成されているので、予告演出が実行される時期を確実に決定することができる。

【0266】

請求項4記載の発明では、所定の判定値が、可変表示の表示結果を特定の表示結果とすることに決定する特定表示結果判定値であるから、可変表示の表示結果が特定の表示結果に

50

なることを確実に予告することができる。

【0267】

請求項5記載の発明では、予告判定手段が、事前判定手段が所定の判定値と合致する数値データがないと判定したときに、所定の割合で、所定の予告演出を実行することに決定するように構成されているので、本来は可変表示に関わる決定に用いられる数値データが所定の判定値と合致することを予告するための予告演出において、可変表示に関わる決定に用いられる数値データが所定の判定値と合致しない場合にも予告演出態様を出現させることができ、遊技者の期待感を向上させることによって遊技の興趣を増進させることができる。

【0268】

請求項6記載の発明では、数値データ格納手段が、数値データ抽出手段が抽出した順番に数値データを格納し、事前判定手段が、数値データ格納手段に格納されている数値データのそれぞれについて数値データ格納手段に格納された順番に事前判定処理を実行するように構成されているので、可変表示の開始時において、その後の遊技状態に応じた事前判定処理を実行することができる。

【0269】

請求項7記載の発明では、事前判定手段が、数値データ格納手段に格納された数値データのうちに所定の判定値と合致する数値データがあると判定したときに、所定の判定値と合致すると判定された数値データの格納された順番以後の順番に格納されている数値データについては事前判定処理の実行を禁止する事前判定処理禁止手段を含むように構成されているので、判定処理の制御を簡素化することができ、制御負担を軽減させることができる。

【0270】

請求項8記載の発明では、所定の予告演出を実行中か否かを判定する予告実行中判定手段と、予告実行中判定手段によって実行中である旨の判定がされたときに事前判定手段による事前判定処理の実行を禁止する判定禁止手段とを備えているので、判定処理を簡素化することができ、制御内容の複雑化を回避することができる。

【0271】

請求項9記載の発明では、数値データが所定の判定値と合致するか否かを判定するために事前判定手段が用いるプログラムモジュールと、数値データが所定の判定値と合致するか否かを判定するために開始実行条件成立時判定手段が用いるプログラムモジュールとが共通モジュールとして構成されているので、事前判定処理にもとづいて予告演出を実行するようにしても、容量に上限規制のある遊技制御プログラムの容量を増大させないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

【図2】ガラス扉枠を取り外した状態での遊技盤の前面を示す正面図である。

【図3】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4】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5】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6】2msタイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図7】各乱数を示す説明図である。

【図8】特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。

【図9】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10】変動パターンの一例を示す説明図である。

【図11】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図12】大当り判定テーブル、リーチ判定テーブルおよび予告判定テーブルの一例を示す説明図である。

【図13】予告設定処理を示すフローチャートである。

10

20

30

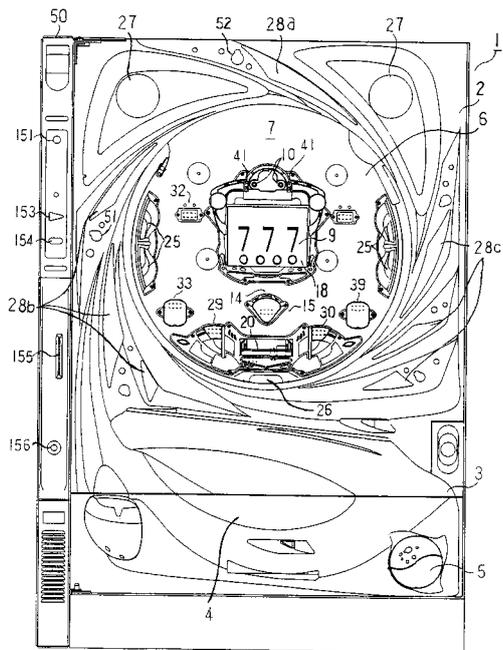
40

50

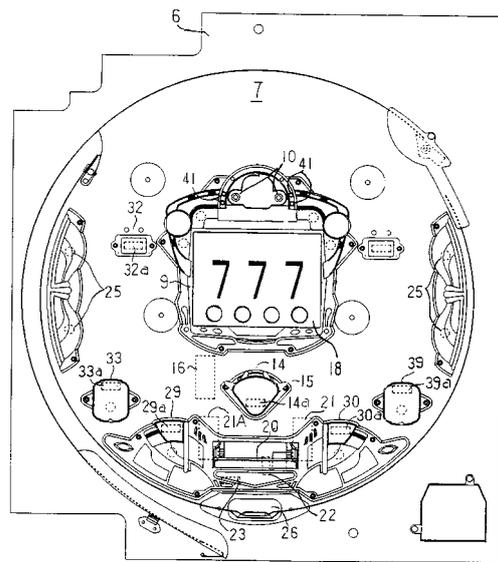
- 【図14】大当り判定モジュールを示すフローチャートである。
- 【図15】リーチ判定モジュールを示すフローチャートである。
- 【図16】特別図柄停止図柄設定処理を示すフローチャートである。
- 【図17】大当り時変動パターン種別選択テーブルの一例を示す説明図である。
- 【図18】リーチ時変動パターン種別選択テーブルの一例を示す説明図である。
- 【図19】はずれ時変動パターン種別選択テーブルの一例を示す説明図である。
- 【図20】変動パターン種別テーブルの一例を示す説明図である。
- 【図21】変動パターン設定処理を示すフローチャートである。
- 【図22】予告時変動パターン種別テーブル選択処理を示すフローチャートである。
- 【図23】記憶処理を示すフローチャートである。 10
- 【図24】演出制御コマンドの信号線を示す説明図である。
- 【図25】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26】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。
- 【図27】可変表示装置を用いた連続予告演出の例を示す説明図である。
- 【図28】ランプ・LEDを用いた予告演出の例を示す説明図である。
- 【図29】スピーカを用いた予告演出の例を示す説明図である。
- 【図30】演出制御用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31】コマンド受信バッファの構成を示す説明図である。
- 【図32】コマンド解析処理を示すフローチャートである。 20
- 【図33】予告乱数カウンタを示す説明図である。
- 【図34】演出手段決定用テーブルの構成例を示す説明図である。
- 【図35】変動パターンコマンドと予告演出の演出態様との関係を示す説明図である。
- 【図36】予告開始時間テーブルを示す説明図である。
- 【図37】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。
- 【図38】プロセスデータの構成例を示す説明図である。
- 【図39】変動パターンコマンドコマンド受信待ち処理を示すフローチャートである。
- 【図40】予告選択処理を示すフローチャートである。
- 【図41】全図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図42】図柄変動中処理を示すフローチャートである。 30
- 【図43】全図柄停止待ち処理を示すフローチャートである。
- 【図44】音番号データの一例を示す説明図である。
- 【図45】可変表示期間と連続予告演出の開始タイミングとの関係の一例を示す説明図である。
- 【図46】変動パターンの一例を示す説明図である。
- 【図47】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48】入賞時演出設定処理を示すフローチャートである。
- 【図49】記憶処理を示すフローチャートである。
- 【図50】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。
- 【図51】コマンド解析処理を示すフローチャートである。 40
- 【図52】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
- 【図53】予告乱数カウンタを示す説明図である。
- 【図54】始動入賞記憶数と連続予告の実行回数の関係の一例を示す説明図である。
- 【図55】始動入賞記憶数と連続予告の実行回数の関係の一例を示す説明図である。
- 【図56】連続予告判定テーブルの構成例を示す説明図である。
- 【図57】連続予告の判定処理を示すフローチャートである。
- 【符号の説明】
- 1 パチンコ遊技機
- 9 可変表示装置
- 3 1 主基板 50

- 3 5 ランプドライバ基板
- 5 6 C P U
- 7 0 音声出力基板
- 8 0 演出制御基板
- 1 0 1 演出制御用 C P U

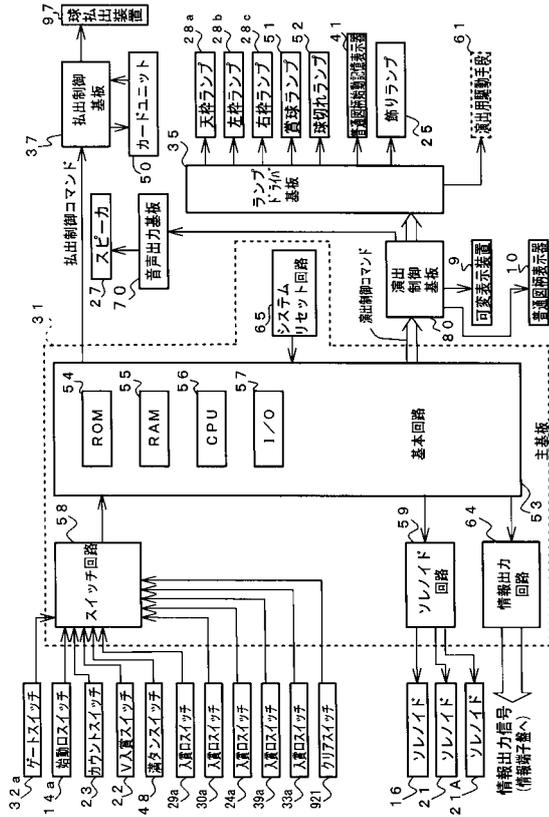
【 図 1 】



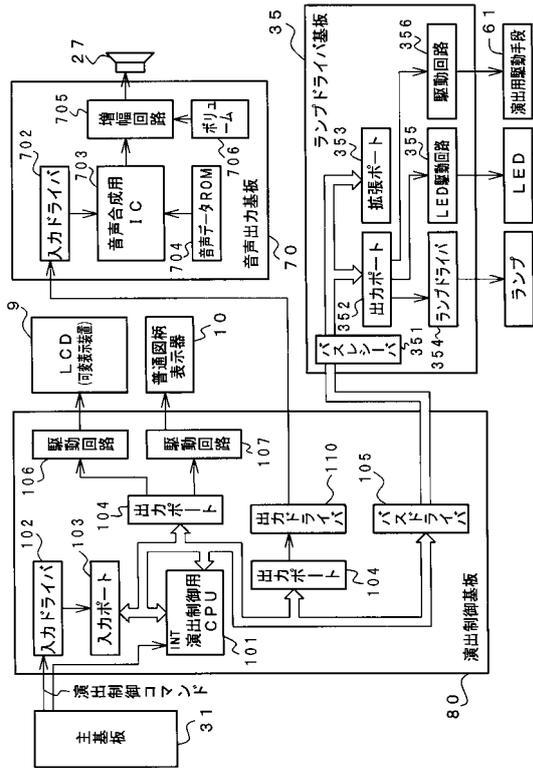
【 図 2 】



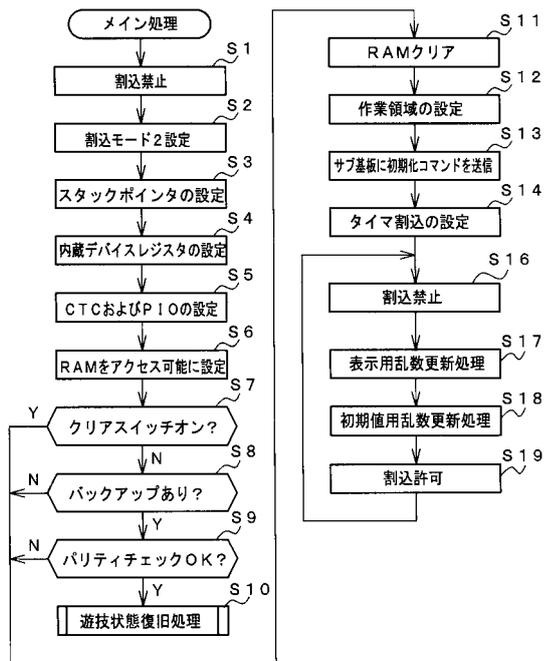
【図3】



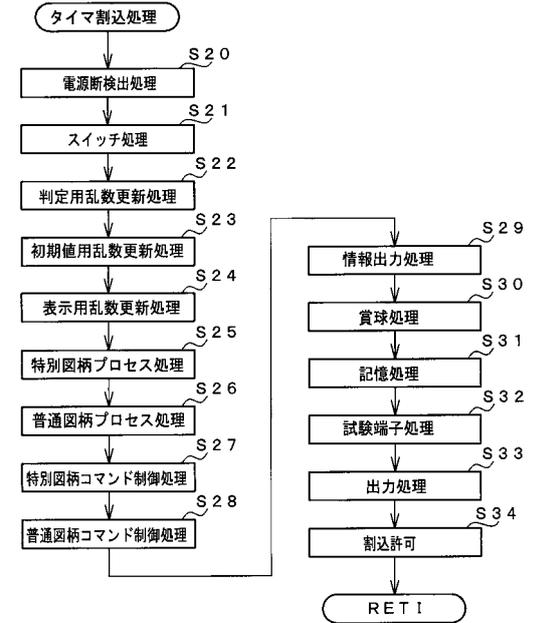
【図4】



【図5】



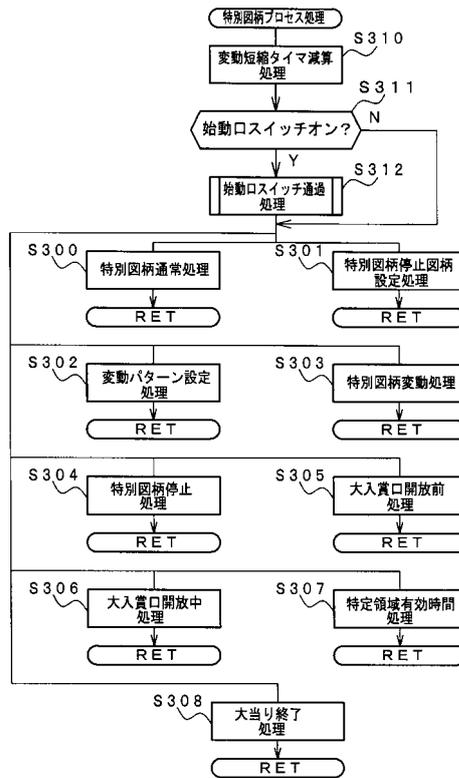
【図6】



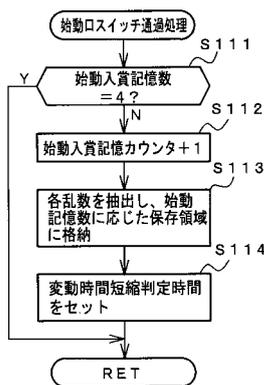
【 図 7 】

ランダム	範囲	用途	加算
1	0~316	大当たり判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
2-1	左0~11	リーチ判定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算 ランダム2-1の桁上げごとに 1ずつ加算 ランダム2-2の桁上げごとに 1ずつ加算
2-2	中0~11		
2-3	右0~11		
3	0~11	大当たり図柄決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
4	0~149	変動パターン決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
5	0~13	リーチ判定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
6	3~13	普通図柄当り判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
7	0~316	ランダム1初期値決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
8	3~13	ランダム6初期値決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
9	0~149	予告判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
10	0~149	予告パターン決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算

【 図 8 】



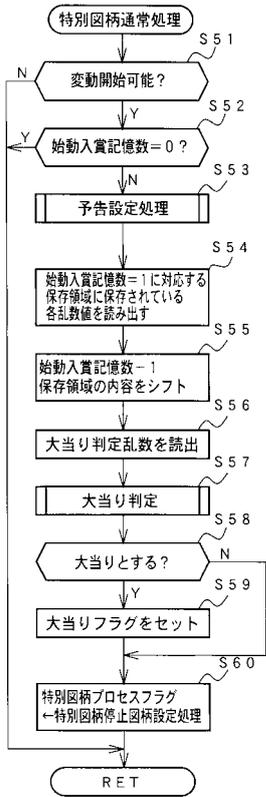
【 図 9 】



【 図 10 】

EXT	時間	変動パターン番号	変動パターン
00H	11.5	1	通常変動
01H	7.4	2	通常変動 予告A
02H	7.4	3	通常変動 予告B
03H	11.5	4	通常変動 予告C
04H	11.5	5	通常変動 予告D
05H	29.0	6	ノーマルリーチ はずれ
06H	33.0	7	リーチA はずれ
07H	34.0	8	リーチB はずれ
08H	35.0	9	リーチC はずれ
09H	35.0	10	ノーマルリーチ はずれ 予告A
0AH	37.0	11	リーチA はずれ 予告A
0BH	53.5	12	リーチA はずれ 予告B
0CH	57.0	13	リーチB はずれ 予告A
0DH	37.0	14	リーチB はずれ 予告B
0EH	35.0	15	リーチB はずれ 予告C
0FH	35.0	16	リーチC はずれ 予告C
10H	59.0	17	リーチC はずれ 予告D
11H	33.0	18	リーチA 大当たり
12H	65.0	19	リーチB 大当たり
13H	57.0	20	リーチA 大当たり 予告A
⋮	⋮	⋮	⋮
56H	65.0	87	リーチD 大当たり 予告B
57H	59.0	88	リーチD 大当たり 予告C
58H	65.0	89	リーチD 大当たり 予告D

【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

	低確率時	高確率時
大当り判定値	3	3, 7, 79, 103, 107

(A) 大当り判定テーブル

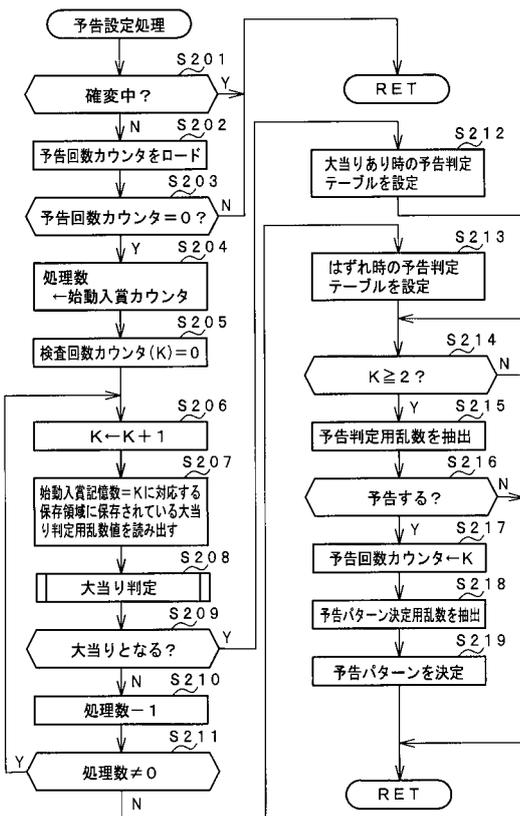
	低確率時	高確率時
リーチ判定値	0, 1, 11	0, 1, 7, 9, 11, 12

(B) リーチ判定テーブル

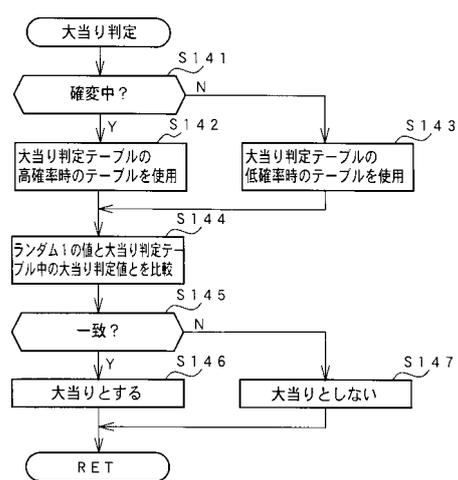
	はずれ時	大当りあり時
予告判定値	0, 1, 11	0~30, 70~99

(C) 予告判定テーブル

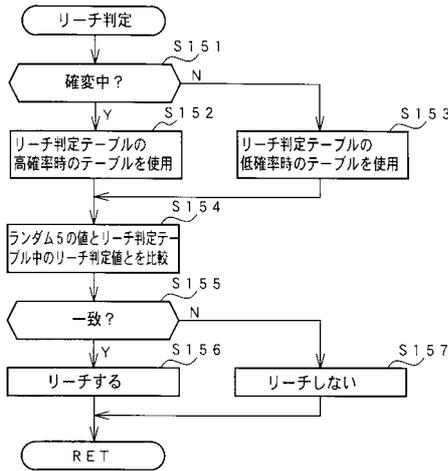
【 図 1 3 】



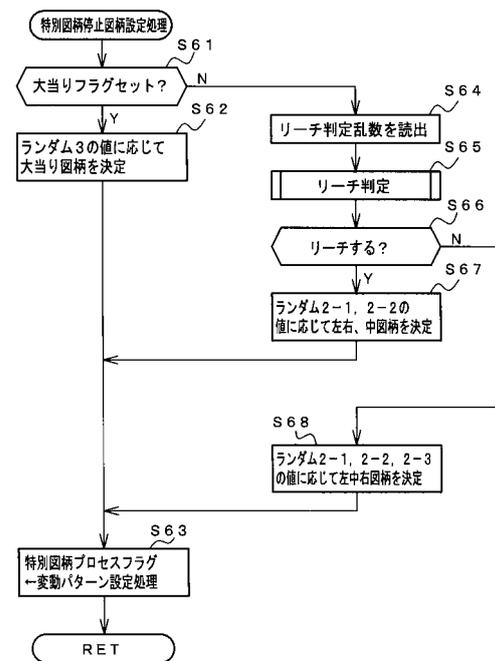
【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



【 図 1 7 】

残り予告回数	名 称	テーブル識別記号
予告なし	予告なし大当たり時変動パターン種別テーブル	T A
1 回	予告あり大当たり時変動パターン種別テーブル1	T 1
2 回	予告あり大当たり時変動パターン種別テーブル2	T 2
3 回	予告あり大当たり時変動パターン種別テーブル3	T 3
4 回	予告あり大当たり時変動パターン種別テーブル4	T 4

(大当たり時変動パターン種別選択テーブル)

【 図 1 9 】

残り 予告回数	予告 パターン	名 称	テーブル 識別記号
予告なし		予告なしはずれ時変動パターン種別テーブル	T H
1 回	予告 A	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル21	T 2 1
	予告 B	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル22	T 2 2
	予告 C	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル23	T 2 3
	予告 D	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル24	T 2 4
2 回	予告 A	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル25	T 2 5
	予告 B	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル26	T 2 6
	予告 C	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル27	T 2 7
	予告 D	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル28	T 2 8
3 回	予告 A	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル29	T 2 9
	予告 B	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル30	T 3 0
	予告 C	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル31	T 3 1
	予告 D	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル32	T 3 2
4 回	予告 A	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル33	T 3 3
	予告 B	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル34	T 3 4
	予告 C	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル35	T 3 5
	予告 D	予告ありはずれ変動パターン種別テーブル36	T 3 6

(はずれ時変動パターン種別選択テーブル)

【 図 1 8 】

残り 予告回数	予告 パターン	名 称	テーブル 識別記号
予告なし		予告なしリーチ時変動パターン種別テーブル	T R
1 回	予告 A	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル5	T 5
	予告 B	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル6	T 6
	予告 C	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル7	T 7
	予告 D	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル8	T 8
2 回	予告 A	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル9	T 9
	予告 B	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル10	T 1 0
	予告 C	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル11	T 1 1
	予告 D	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル12	T 1 2
3 回	予告 A	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル13	T 1 3
	予告 B	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル14	T 1 4
	予告 C	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル15	T 1 5
	予告 D	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル16	T 1 6
4 回	予告 A	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル17	T 1 7
	予告 B	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル18	T 1 8
	予告 C	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル19	T 1 9
	予告 D	予告ありリーチ変動パターン種別テーブル20	T 2 0

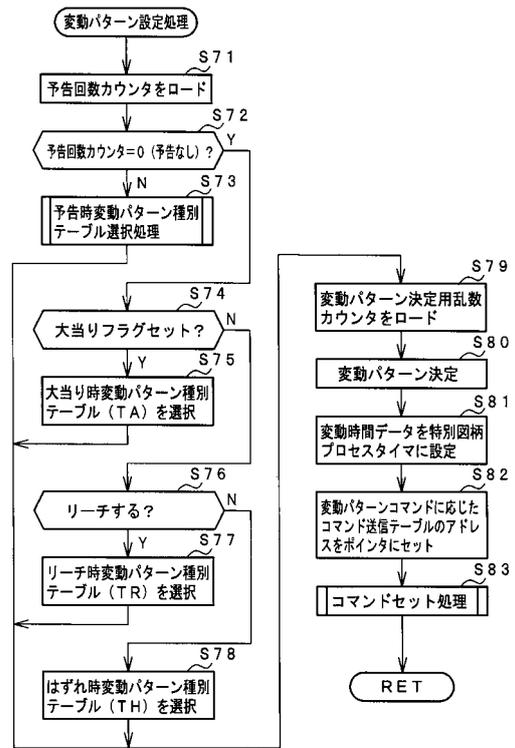
(リーチ時変動パターン種別選択テーブル)

【図 20】

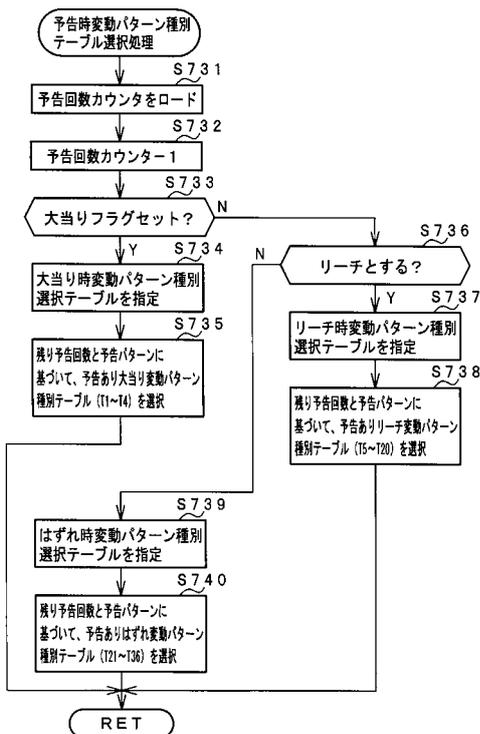
変動パターン番号	TA	TR	TH	T1	T2	T3	T4	T5	.....
1	/	/	150	/	/	/	/	/	.....
2	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
3	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
4	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
5	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
6	/	70	/	/	/	/	/	/	.....
7	/	30	/	/	/	/	/	/	.....
8	/	40	/	/	/	/	/	/	.....
9	/	10	/	/	/	/	/	/	.....
10	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
11	/	/	/	/	/	/	95	/	.....
12	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
13	/	/	/	/	/	/	55	/	.....
14	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
15	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
16	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
17	/	/	/	/	/	/	/	/	.....
18	125	/	/	/	/	/	/	/	.....
19	15	/	/	/	/	/	/	/	.....
20	/	/	/	5	32	75	112	/	.....
...
87	/	/	/	15	22	15	10	/	.....
88	/	/	/	20	35	20	5	/	.....
89	/	/	/	50	40	10	2	/	.....

各変動パターン種別テーブル

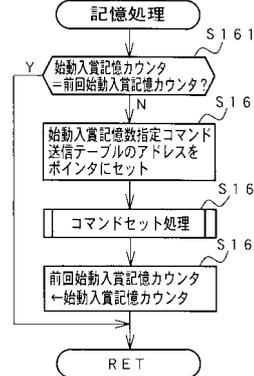
【図 21】



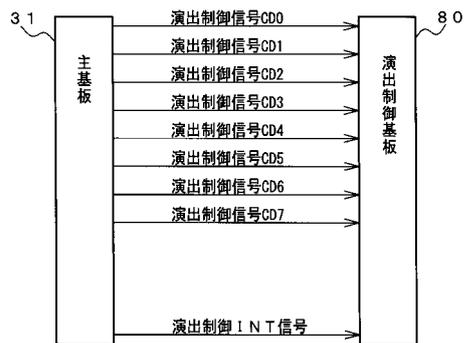
【図 22】



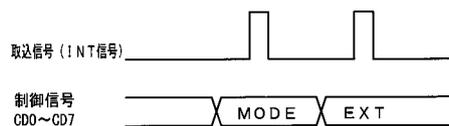
【図 23】



【図 24】



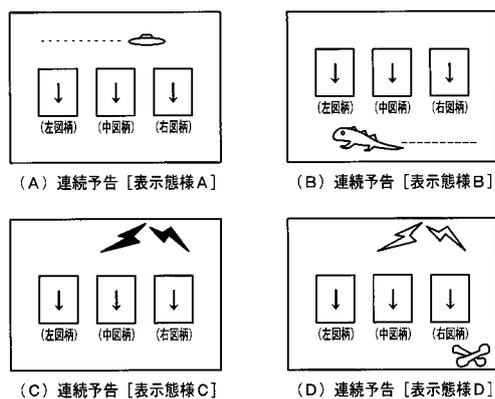
【 図 2 5 】



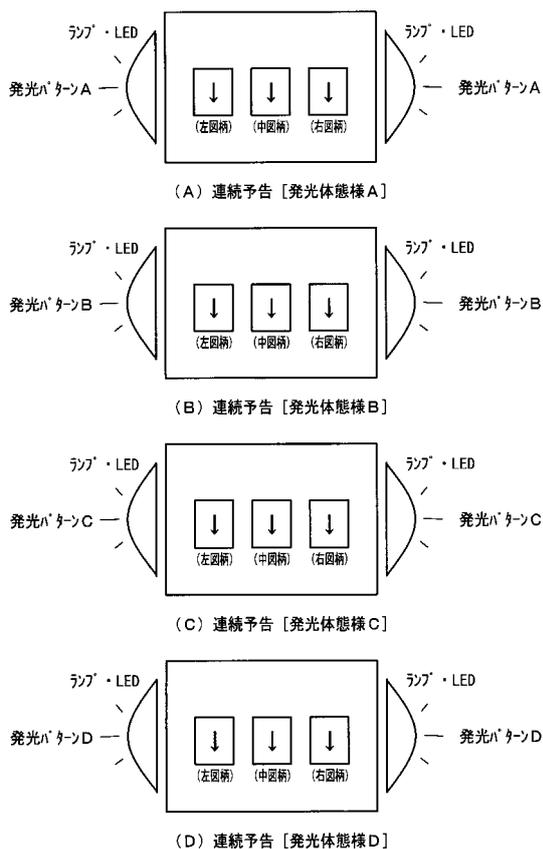
【 図 2 6 】

MODE	EXT	名称	内容
8 0	0 0	変動パターン指定#1	特別図柄変動パターン1の指定
	∴	∴	∴
8 0	5 8	変動パターン指定#88	特別図柄変動パターン88の指定
8 8	0 0	普通図柄変動パターン1指定	普通図柄変動パターン(29.2秒)の指定
8 8	0 1	普通図柄変動パターン2指定	普通図柄変動パターン(6.0秒)の指定
8 9	0 0	普通図柄左消灯指定	普通図柄左(当り図柄)の消灯指定
8 9	0 1	普通図柄左点灯指定	普通図柄左(当り図柄)の点灯指定
8 9	0 2	普通図柄右消灯指定	普通図柄右(はずれ図柄)の消灯指定
8 9	0 3	普通図柄右点灯指定	普通図柄右(はずれ図柄)の点灯指定
8 A	0 0	普通図柄停止	普通図柄の停止を指定
9 1	X X	左図柄指定	特別図柄左の停止図柄を指定
9 2	X X	中図柄指定	特別図柄中の停止図柄を指定
9 3	X X	右図柄指定	特別図柄右の停止図柄を指定
A 0	0 0	特別図柄停止	特別図柄の停止指示
B 1	X X	大入賞口開放時表示	X Xで示す回数目の大入賞口開放中表示指定
B 2	0 0	大当り表示開始時	大当り開始時画面の表示指定
B 2	X X	大入賞口開放前表示	大入賞口開放前の表示指定 (XX=0以上)
B 5	0 0	非特定大当り終了表示	非確定大当り終了時の表示指定
B 5	0 1	特定大当り終了表示	確定大当り終了時の表示指定
D 0	0 0	客待ちデモ表示	客待ちデモンストレーション時の表示指定
E 0	X X	始動入賞記憶数指定	始動入賞記憶数を指定
E 4	0 0	低確率表示	低確率となったときの表示指定
E 4	0 1	高確率表示	高確率になったときの表示指定

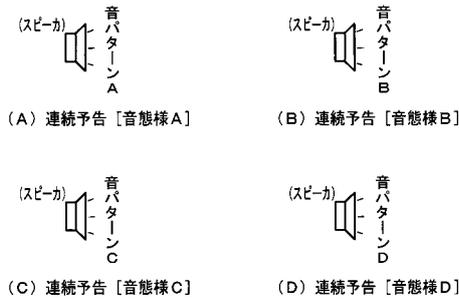
【 図 2 7 】



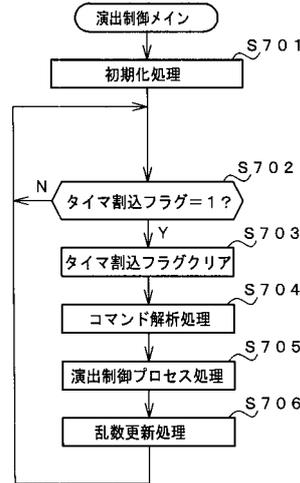
【 図 2 8 】



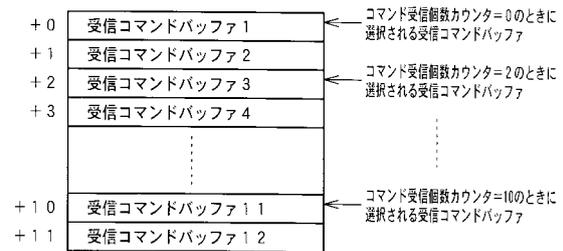
【図 29】



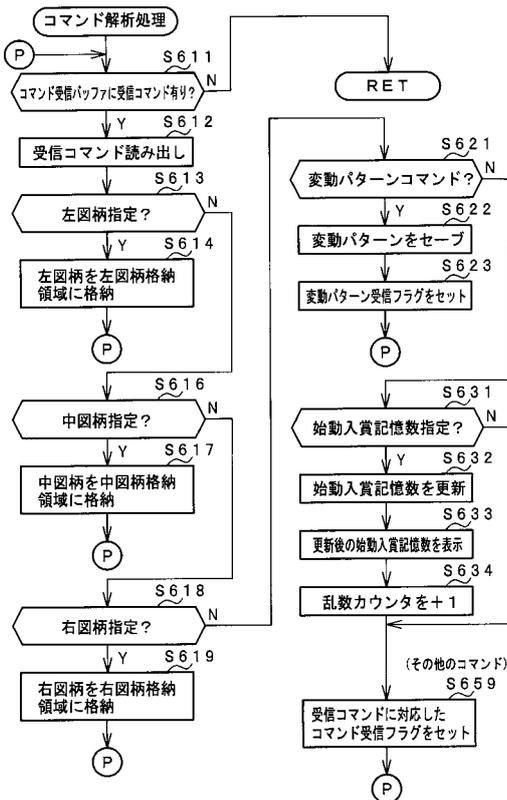
【図 30】



【図 31】



【図 32】



【図 33】

カウンタ	用途	範囲
予告乱数カウンタ	演出手段決定用	0~150

カウンタ	範囲
予告開始タイミング決定用カウンタ	0~11

【図 34】

演出手段	0~25	26~51	52~99	100~125	126~145	146~150
演出手段決定用乱数						
演出手段	音	発光体	表示	音+表示	発光体+表示	全て

(A) 大当たり時演出手段決定用テーブル

演出手段決定用乱数	0~45	46~91	92~125	126~139	140~149	150
演出手段	音	発光体	表示	音+表示	発光体+表示	全て

(B) はずれ時演出手段決定用テーブル

予告開始タイミング決定用乱数	0, 3, 4	1, 7, 11	2, 6, 10	5, 8, 9
パターン	(1)	(2)	(3)	(4)

(C) 予告開始時間選択用テーブル

【図 35】

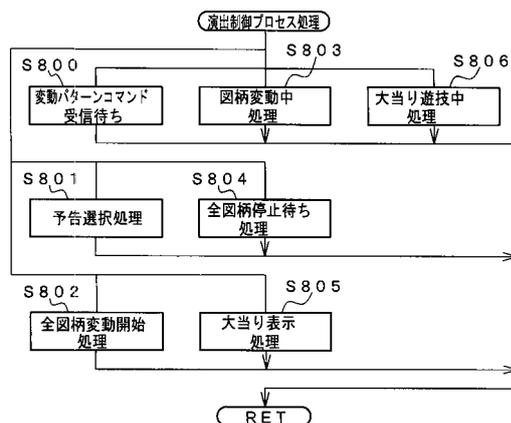
演出態様	変動パターンコマンドのEXT
態様A	01H, 09H, 0AH, 0CH, 13H, ...
態様B	02H, 0BH, 0DH, ... , 56H
態様C	03H, 0EH, 0FH, ... , 57H
態様D	04H, 10H, ... , 58H

【図 36】

予告開始時間テーブル

変動パターン	予告演出開始までの時間 (秒)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
2	4.0	5.0	6.0	7.0
3	4.0	5.5	7.0	8.5
4	3.0	4.0	5.0	6.0
5	2.0	4.0	6.0	8.0
10	1.5	3.0	4.5	6.0
11	1.5	2.0	3.0	4.5
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
16	2.0	2.0	2.0	4.0
17	5.0	2.0	5.0	2.0
20	0	0	0	0
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
87	1.0	6.0	1.0	8.0
88	6.0	1.0	8.0	1.0
89	6.0	7.0	2.0	0

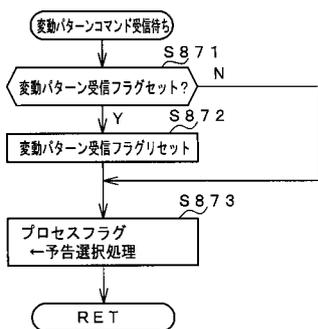
【図 37】



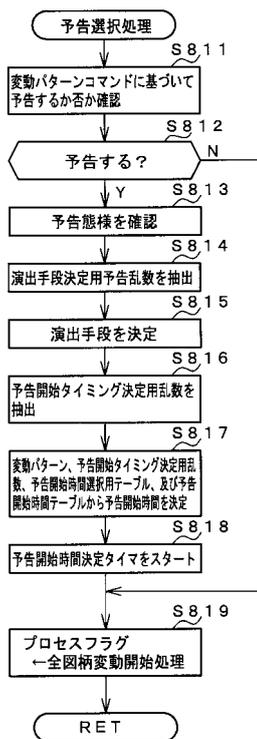
【図 38】

- (プロセスデータ)
- プロセスタイム設定値
 - 表示制御実行データ1
 - ランプ制御実行データ1
 - プロセスタイム設定値
 - 表示制御実行データ2
 - ランプ制御実行データ2
 - ⋮
 - プロセスタイム設定値
 - 表示制御実行データn
 - ランプ制御実行データn

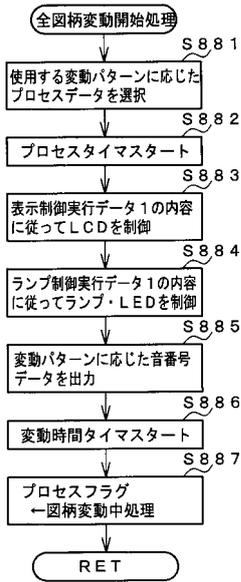
【図 39】



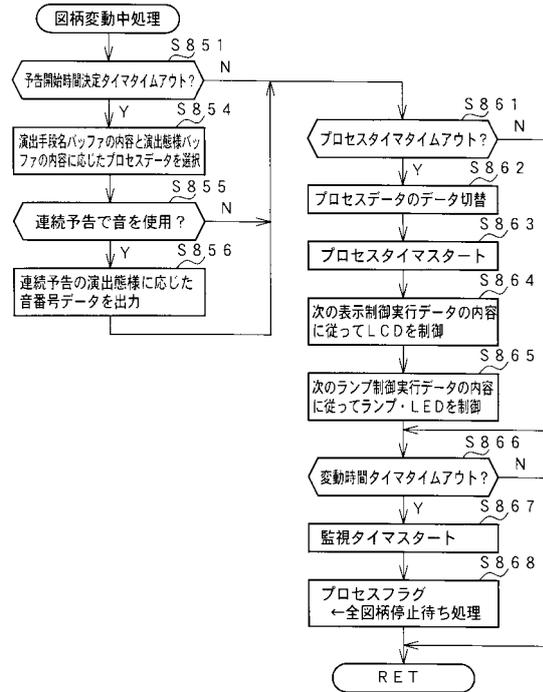
【図 40】



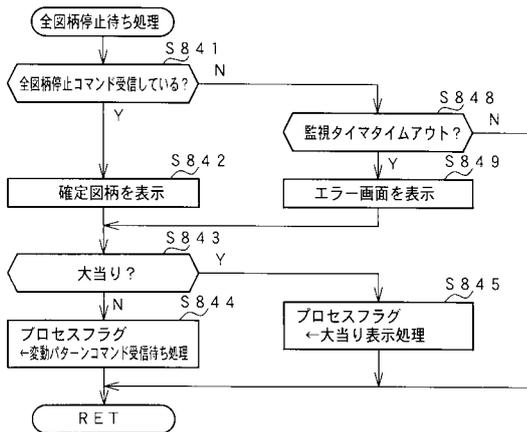
【 図 4 1 】



【 図 4 2 】



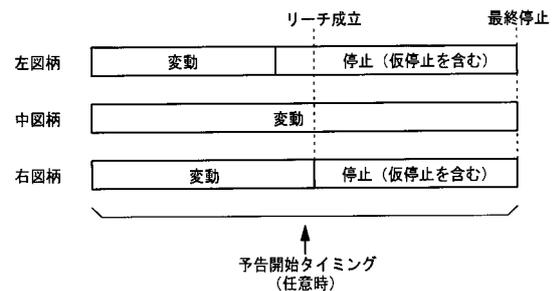
【 図 4 3 】



【 図 4 4 】

音番号データ	名称	内容
1	変動中音指定 #1	変動パターン 1 の変動時の音パターン指定
⋮	⋮	⋮
15	変動中音指定 #15	変動パターン 15 の変動時の音パターン指定
16	変動終了音指定	特別図柄の変動終了の指定
17	大入賞口開放中音指定	大入賞口開放中の音パターン指定
18	大当り開始時音指定	大当り開始時の音パターン指定
19	大入賞口開放前音指定	大入賞口開放前の音パターン指定 (XX=01以上)
20	大当り終了音指定	特定図柄以外での大当り終了時の音パターン指定
21	大当り終了音指定	特定図柄での大当り終了時の音パターン指定
22	連続予告 A	連続予告 [音態様 A] 実行時の音パターン指定
23	連続予告 B	連続予告 [音態様 B] 実行時の音パターン指定
24	連続予告 C	連続予告 [音態様 C] 実行時の音パターン指定
25	連続予告 D	連続予告 [音態様 D] 実行時の音パターン指定

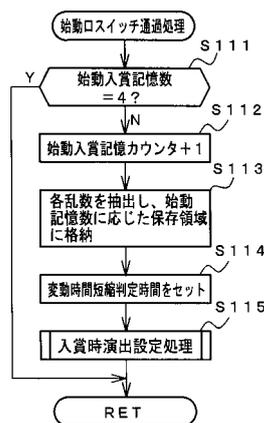
【 図 4 5 】



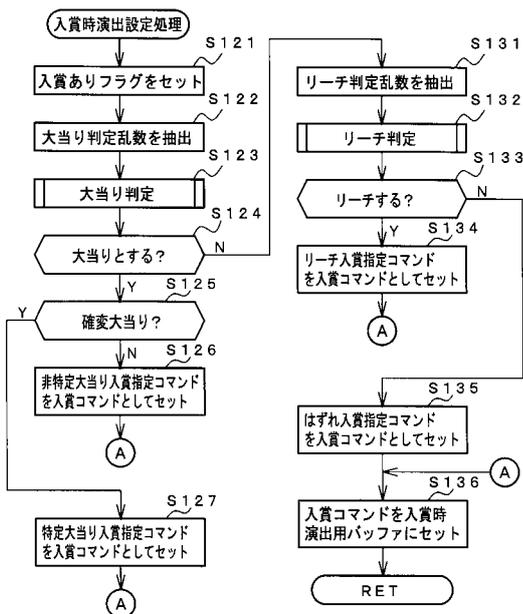
【図46】

EXT	時間	変動パターン番号	変動パターン
00H	9	1	通常変動
01H	9	2	ノーマルリーチ・はずれ
02H	9	3	リーチA はずれショート
03H	14	4	リーチA はずれ-1 (あり)
04H	14	5	リーチA はずれ-1
05H	16	6	リーチB はずれショート
06H	21	7	リーチB はずれ-1
07H	29.5	8	リーチC はずれショート
08H	33.5	9	リーチC はずれ+1
09H	39.5	10	リーチC はずれ-1
0AH	43	11	ノーマルリーチ 当り
0BH	28	12	リーチA 当り
0CH	30	13	リーチB 当り
0DH	51	14	リーチC 当り
0EH	1.0	15	短縮変動

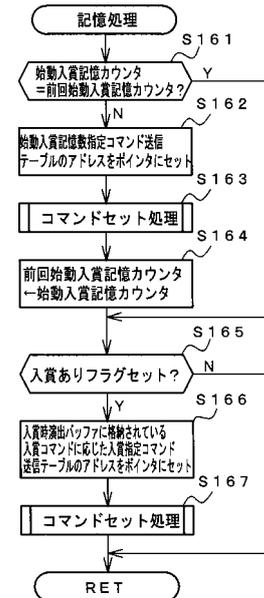
【図47】



【図48】



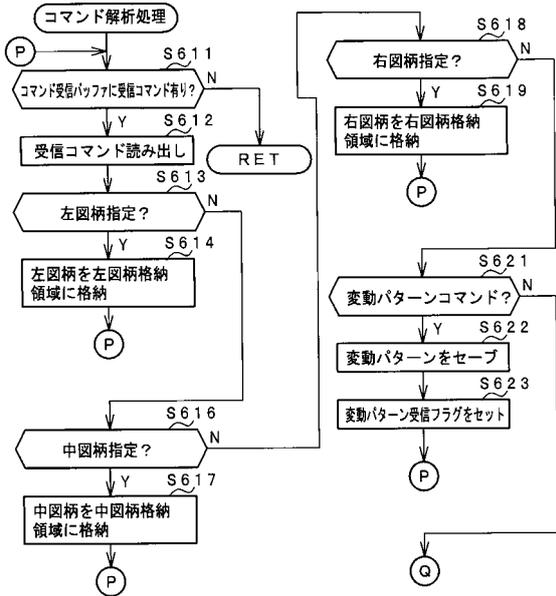
【図49】



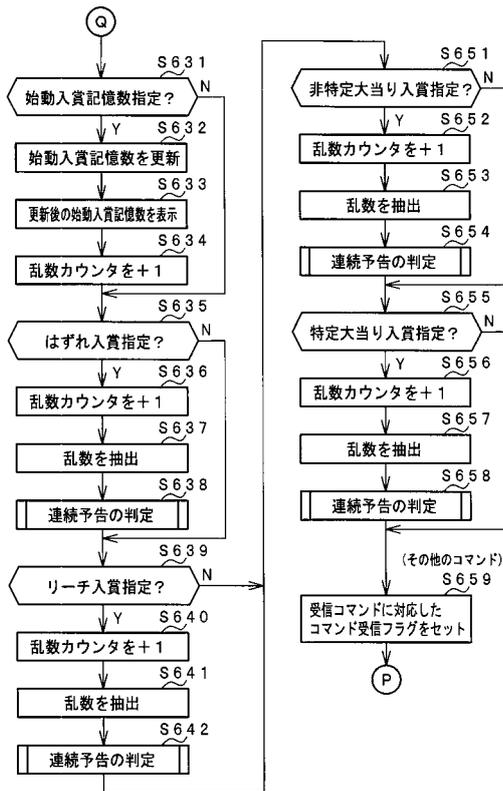
【 図 5 0 】

MODE	EXT	名称	内容
8 0	0 0	変動パターン指定#1	特別図柄変動パターン1の指定
	⋮	⋮	⋮
8 0	0 D	変動パターン指定#14	特別図柄変動パターン14の指定
8 0	0 E	変動パターン指定#15	特別図柄短縮表示パターンの指定
8 8	0 0	普通図柄変動パターン1指定	普通図柄変動パターン(29.2秒)の指定
8 8	0 1	普通図柄変動パターン2指定	普通図柄変動パターン(6.0秒)の指定
8 9	0 0	普通図柄左消灯指定	普通図柄左(当り図柄)の消灯指定
8 9	0 1	普通図柄左点灯指定	普通図柄左(当り図柄)の点灯指定
8 9	0 2	普通図柄右消灯指定	普通図柄右(はずれ図柄)の消灯指定
8 9	0 3	普通図柄右点灯指定	普通図柄右(はずれ図柄)の点灯指定
8 A	0 0	普通図柄停止	普通図柄の停止を指定
9 1	X X	左図柄指定	特別図柄左の停止図柄を指定
9 2	X X	中図柄指定	特別図柄中の停止図柄を指定
9 3	X X	右図柄指定	特別図柄右の停止図柄を指定
A 0	0 0	特別図柄停止	特別図柄の停止指示
B 1	X X	大入賞口開放時表示	X Xで示す回数目の大入賞口開放中表示指定
B 2	0 0	大当り表示開始時	大当り開始時画面の表示指定
B 2	X X	大入賞口開放前表示	大入賞口開放前の表示指定 (XX=01以上)
B 5	0 0	非特定大当り終了表示	非確定大当り終了時の表示指定
B 5	0 1	特定大当り終了表示	確定大当り終了時の表示指定
C 3	0 0	はずれ入賞時指定	始動入賞時のはずれ入賞時指定
C 3	0 1	リーチ入賞時指定	始動入賞時のはずれリーチ入賞時指定
C 3	0 2	非特定大当り入賞時指定	始動入賞時の非確定大当り入賞時指定
C 3	0 3	特定大当り入賞時指定	始動入賞時の確定大当り入賞時指定
D 0	0 0	客待ちデモ表示	客待ちデモンストレーション時の表示指定
E 0	X X	始動入賞記憶数指定	特別図柄始動入賞記憶数の個数指定
E 4	0 0	低確率表示	低確率となったときの表示指定
E 4	0 1	高確率表示	高確率になったときの表示指定

【 図 5 1 】



【 図 5 2 】



【 図 5 3 】

カウンタ	用途	範囲
予告乱数カウンタ1	予告決定用 (連続予告ではない)	0~126
予告乱数カウンタ2	連続回数決定用	0~126
予告乱数カウンタ3	演出手段決定用	0~150
予告乱数カウンタ4	演出態様決定用	0~150

【 図 5 4 】

はずれ入賞指定で乱数値が29の場合		はずれ入賞指定で乱数値が124の場合	
始動入賞記憶数=0	→実行回数0回	始動入賞記憶数=0	→実行回数0回
始動入賞記憶数=1	→実行回数0回	始動入賞記憶数=1	→実行回数0回
始動入賞記憶数=2	→実行回数2回	始動入賞記憶数=2	→実行回数1回
始動入賞記憶数=3	→実行回数3回	始動入賞記憶数=3	→実行回数2回

(A)

リーチ入賞指定で乱数値が7の場合		リーチ入賞指定で乱数値が29の場合	
始動入賞記憶数=0	→実行回数0回	始動入賞記憶数=0	→実行回数0回
始動入賞記憶数=1	→実行回数0回	始動入賞記憶数=1	→実行回数0回
始動入賞記憶数=2	→実行回数2回	始動入賞記憶数=2	→実行回数1回
始動入賞記憶数=3	→実行回数3回	始動入賞記憶数=3	→実行回数2回

(B)

リーチ入賞指定で乱数値が79の場合		リーチ入賞指定で乱数値が124の場合	
始動入賞記憶数=0	→実行回数0回	始動入賞記憶数=0	→実行回数0回
始動入賞記憶数=1	→実行回数0回	始動入賞記憶数=1	→実行回数0回
始動入賞記憶数=2	→実行回数2回	始動入賞記憶数=2	→実行回数2回
始動入賞記憶数=3	→実行回数3回	始動入賞記憶数=3	→実行回数3回

【 図 5 5 】

非特定大当り入賞指定で乱数値が7~17の場合	非特定大当り入賞指定で乱数値が18~27の場合
始動入賞記憶数=0 →実行回数1回	始動入賞記憶数=0 →実行回数0回
始動入賞記憶数=1 →実行回数1回	始動入賞記憶数=1 →実行回数0回
始動入賞記憶数=2 →実行回数2回	始動入賞記憶数=2 →実行回数1回
始動入賞記憶数=3 →実行回数3回	始動入賞記憶数=3 →実行回数2回
始動入賞記憶数=4 →実行回数4回	始動入賞記憶数=4 →実行回数3回

非特定大当り入賞指定で乱数値が105~115の場合	非特定大当り入賞指定で乱数値が116~126の場合
始動入賞記憶数=0 →実行回数1回	始動入賞記憶数=0 →実行回数1回
始動入賞記憶数=1 →実行回数1回	始動入賞記憶数=1 →実行回数1回
始動入賞記憶数=2 →実行回数2回	始動入賞記憶数=2 →実行回数2回
始動入賞記憶数=3 →実行回数3回	始動入賞記憶数=3 →実行回数3回
始動入賞記憶数=4 →実行回数4回	始動入賞記憶数=4 →実行回数4回

(C)

特定大当り入賞指定で乱数値が3~37の場合	特定大当り入賞指定で乱数値が38~67の場合
始動入賞記憶数=0 →実行回数1回	始動入賞記憶数=0 →実行回数0回
始動入賞記憶数=1 →実行回数1回	始動入賞記憶数=1 →実行回数0回
始動入賞記憶数=2 →実行回数2回	始動入賞記憶数=2 →実行回数1回
始動入賞記憶数=3 →実行回数3回	始動入賞記憶数=3 →実行回数2回
始動入賞記憶数=4 →実行回数4回	始動入賞記憶数=4 →実行回数3回

特定大当り入賞指定で乱数値が85~105の場合	特定大当り入賞指定で乱数値が106~126の場合
始動入賞記憶数=0 →実行回数1回	始動入賞記憶数=0 →実行回数0回
始動入賞記憶数=1 →実行回数1回	始動入賞記憶数=1 →実行回数0回
始動入賞記憶数=2 →実行回数2回	始動入賞記憶数=2 →実行回数1回
始動入賞記憶数=3 →実行回数3回	始動入賞記憶数=3 →実行回数2回
始動入賞記憶数=4 →実行回数4回	始動入賞記憶数=4 →実行回数3回

(D)

【 図 5 6 】

大当り	0~25	26~51	52~99	100~125	126~145	146~150	予告乱数3
	音	発光体	表示	音+表示	発光体+表示	全て	予告乱数4
	0~11	11~30	31~70	71~150	態様A	態様B		態様C	態様D

はずれ	0~45	46~91	92~125	126~139	140~149	150	予告乱数3
	音	発光体	表示	音+表示	発光体+表示	全て	予告乱数4
	0~70	71~80	81~120	121~150	態様A	態様B		態様C	態様D

(A) 低確率時 (通常時)

大当り	0~20	21~41	42~84	85~115	116~140	141~150	予告乱数3
	音	発光体	表示	音+表示	発光体+表示	全て	予告乱数4
	0~20	21~50	51~90	91~150	態様A	態様B		態様C	態様D

はずれ	0~45	46~91	92~125	126~139	140~150	—	予告乱数3
	音	発光体	表示	音+表示	発光体+表示	全て	予告乱数4
	0~40	41~60	61~100	101~150	態様A	態様B		態様C	態様D

(B) 高確率時 (確変時)

【 図 5 7 】

