

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5539909号
(P5539909)

(45) 発行日 平成26年7月2日(2014.7.2)

(24) 登録日 平成26年5月9日(2014.5.9)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 1 (全 55 頁)

(21) 出願番号	特願2011-8566 (P2011-8566)	(73) 特許権者	000144153 株式会社三共 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
(22) 出願日	平成23年1月19日(2011.1.19)	(74) 代理人	100103090 弁理士 岩壁 冬樹
(65) 公開番号	特開2012-147926 (P2012-147926A)	(74) 代理人	100124501 弁理士 塩川 誠人
(43) 公開日	平成24年8月9日(2012.8.9)	(74) 代理人	100134692 弁理士 川村 武
審査請求日	平成24年4月18日(2012.4.18)	(74) 代理人	100135161 弁理士 眞野 修二
		(72) 発明者	小倉 敏男 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

各々を識別可能な複数種類の識別情報を可変表示する可変表示手段に導出表示された識別情報の表示結果があらかじめ定められた特定表示結果となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御する遊技機であって、

前記可変表示手段において実行される演出として複数種類の演出モードに応じた演出があり、

前記特定遊技状態に制御するか否かを識別情報の表示結果が導出表示されるよりも前に決定する事前決定手段と、

前記可変表示手段における識別情報の可変表示の状態がリーチ状態になる前またはリーチ状態になった後に、所定の予告画像を前記可変表示手段に表示することによって識別情報の表示結果が前記特定表示結果となる可能性を予告する予告演出を実行する予告演出実行手段と、

前記所定の予告画像の少なくとも一部の画像を特定モチーフの画像とするか否かを決定する特定モチーフ決定手段とを備え、

前記特定モチーフ決定手段は、前記演出モードの種類に応じて、前記特定モチーフの画像が表示されたときの前記特定遊技状態に制御される比率が異なるように前記特定モチーフの画像とするか否かを決定するとともに、前記特定モチーフの画像の表示時期をリーチ状態になる前とリーチ状態になった後とのいずれにするのかの割合が異なるように決定する

10

20

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、各々を識別可能な複数種類の識別情報を可変表示する可変表示手段を備え、可変表示手段に導出表示された識別情報の表示結果があらかじめ定められた特定表示結果となった場合に遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御する遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機として、遊技媒体である遊技球を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技球が入賞すると、所定個の賞球が遊技者に払い出されるものがある。さらに、識別情報を可変表示（「変動」ともいう。）可能な可変表示手段（可変表示装置）が設けられ、可変表示手段において識別情報の可変表示の結果が特定表示結果となった場合に、遊技状態（遊技機が制御されている状態）を、遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御するように構成されたものがある。

【0003】

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

【0004】

また、大当りやリーチ（特に、スーパーリーチ）などが発生する可能性が高いことを予告する演出を予告演出という。リーチ演出は、最終停止図柄となる図柄以外の図柄が揃っている状態における演出であるが、予告演出は、リーチ演出とは異なる演出であって、例えば、最終停止図柄となる図柄以外の図柄が揃う前に実行される。

【0005】

また、予告演出を特定のモチーフ（例えば、予告演出中に出現するキャラクタ画像や背景画像の模様や色彩など）によって実現する遊技機がある（例えば、特許文献1参照）。特許文献1に記載された遊技機では、大当りになる場合には、予告演出中において、特定のモチーフの出現回数を多くする。すなわち、特定のモチーフの出現回数が多い場合には、大当りの信頼度（大当りになる可能性）が高くなる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2009-247615号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかし、特許文献1に記載された遊技機は、予告演出中に出現する特定のモチーフの回数を多くするによって遊技者の期待度を高めているが、信頼度と、予告演出中における特定のモチーフの出現タイミングや予告演出が実行されるとききの遊技機の状態とは関連していない。

【0008】

そこで、本発明は、予告演出中における特定のモチーフによる予告態様の出現タイミングまたは予告演出が実行されるとききの遊技機の状態と信頼度とを関連付けることによって

10

20

30

40

50

遊技の興趣を向上させる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

(1) 本発明による遊技機は、各々を識別可能な複数種類の識別情報（例えば、特別図柄や飾り図柄）を可変表示する可変表示手段（例えば、第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8b、演出表示装置9）に導出表示された識別情報の表示結果があらかじめ定められた特定表示結果（例えば、大当り図柄）となった場合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）に制御する遊技機であって、可変表示手段において実行される演出として複数種類の演出モード（例えば、演出モードA、B）に応じた演出があり、特定遊技状態に制御するか否かを識別情報の表示結果が導出表示されるよりも前に決定する事前決定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS61の処理を実行する部分）と、可変表示手段における識別情報の可変表示の状態がリーチ状態になる前またはリーチ状態になった後に、所定の予告画像を可変表示手段に表示することによって識別情報の表示結果が特定表示結果となる可能性を予告する予告演出を実行する予告演出実行手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS830～S833の処理を実行する部分）と、予告画像の少なくとも一部の画像を特定モチーフの画像（例えば、桜柄の画像）とするか否かを決定する特定モチーフ決定手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS912の処理を実行する部分）とを備え、特定モチーフ決定手段は、演出モードの種類に応じて、特定モチーフの画像が表示されたときの特定遊技状態に制御される比率が異なるように特定モチーフの画像とするか否かを決定するとともに（図36および図37参照）、特定モチーフの画像の表示時期をリーチ状態になる前とリーチ状態になった後とのいずれにするのかの割合が異なるように決定する（図36参照）ことを特徴とする。

そのような構成によれば、遊技の進行状況や演出モードに応じて信頼度を異ならせることができ、遊技の進行状況や演出モードに応じた期待感を遊技者に与えることができる。

【0010】

(2) 上記(1)の遊技機において、予告画像の少なくとも一部の画像として、特定モチーフの画像と該特定モチーフとは異なる特別モチーフの画像（例えば、唐草柄の画像）とのいずれかを選択可能なモチーフ種類選択手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS912の処理を実行する部分）を備え、モチーフ種類選択手段は、演出モードの種類、および予告画像の少なくとも一部の画像の表示時期をリーチ状態になる前とするかリーチ状態になった後とするかに関わらず、特別モチーフの画像が表示されたときの特定遊技状態に制御される比率が同程度になるように特別モチーフの画像を選択する（図36および図37参照）ように構成されていてもよい。

そのような構成によれば、モチーフの種類の違いによって遊技の興趣を向上させることができ、また、特別モチーフを使用する予告演出の信頼度は常に同程度出るから遊技者に一定の安心感（この程度の比率で特定遊技状態に制御されるであろうというある程度の信頼感）を与えることができる。

【0011】

(3) 上記(2)の遊技機において、モチーフ種類選択手段は、一の演出モードにおいて、予告演出の実行時期がリーチ状態になる前であるのかと、予告演出の実行時期がリーチ状態になった後であるのかとのうちのいずれかの条件の場合に特定モチーフの画像が表示されたときの特定遊技状態に制御される比率が、特別モチーフの画像が表示されたときの特定遊技状態に制御される比率よりも高くなるように、かつ、上記の条件（図36および図37に示す例では、演出モードA・リーチ後、または演出モードB・リーチ前）とは異なる条件（図36および図37に示す例では、演出モードA・リーチ前、または演出モードB・リーチ後）の場合に特定モチーフの画像が表示されたときの特定遊技状態に制御される比率が、特別モチーフの画像が表示されたときの特定遊技状態に制御される比率よりも低くなるようにモチーフの種類を選択する（図37参照）ように構成されていてもよい。

。

10

20

30

40

50

そのような構成によれば、特定のモチーフを使用する予告演出の信頼度と特別モチーフを使用する予告演出の信頼度との関係が状況に応じて変わることになり、モチーフを使用する予告演出の興趣をさらに向上させることができる。

【0012】

(4) 上記(1)～(3)の遊技機において、予告演出実行手段は、識別情報の可変表示の実行中におけるリーチ状態になる前と該リーチ状態になった後とのいずれか一方において1回のみ特定モチーフの画像を使用した予告演出を実行する(図36参照)ように構成されていてもよい。

そのような構成によれば、特定のモチーフを使用する予告演出はリーチ状態になる前とリーチ状態になった後とのいずれかにおいて高々1回しか実行されないので、演出モードと、演出モードに応じた予告演出の実行され易さとの関係に関して、遊技者を混乱させることがないようにすることができる。

10

【0013】

(5) 上記(1)～(4)の遊技機において、演出モードの種類を切り替える演出モード切替手段(例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS921, S922, S926, S840Fの処理を実行する部分)を備え、特定モチーフ決定手段は、演出モード切替手段が識別情報の可変表示の実行中に演出モードの種類を切り替える場合には、特定モチーフの画像の表示時期を演出モードの種類が切り替わる時点よりも後の時点に決定するように構成されていてもよい(図38参照: 予告演出の開始時期がリーチ後である場合にのみリーチ成立時のモード変更が許容される。)。

20

そのような構成によれば、演出モードと、演出モードに応じた予告演出の実行され易さとの関係に関して、遊技者を混乱させることがないようにすることができる。

【0014】

(6) 上記(1)～(4)の遊技機において、演出モード切替手段は、予告演出実行手段が識別情報の可変表示の実行中に特定モチーフの画像を使用した予告演出を実行した場合には、当該可変表示の実行中に演出モードの種類の切り替えを行わないように構成されていてもよい(図38参照: 予告演出の開始時期がリーチ後である場合にはリーチ成立時のモード変更が許容される。)。

そのような構成によれば、演出モードと、演出モードに応じた予告演出の実行され易さとの関係に関して、遊技者を混乱させることがないようにすることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

【図2】遊技制御基板(主基板)の回路構成例を示すブロック図である。

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

【図4】主基板におけるCPUが実行するメイン処理を示すフローチャートである。

【図5】4msタイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図6】あらかじめ用意された飾り図柄の変動パターンを示す説明図である。

【図7】各乱数を示す説明図である。

40

【図8】大当たり判定テーブルを示す説明図である。

【図9】大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。

【図10】大当たりの種別と大当たり遊技後の遊技状態を示す説明図である。

【図11】大当たり用変動パターン種別判定テーブルを示す説明図である。

【図12】はずれ用変動パターン種別判定テーブルを示す説明図である。

【図13】当り変動パターン判定テーブルを示す説明図である。

【図14】はずれ変動パターン判定テーブルを示す説明図である。

【図15】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

【図16】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17】始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。

50

【図 18】 保留バッファの構成例を示す説明図である。
 【図 19】 特別図柄通常処理を示すフローチャートである。
 【図 20】 特別図柄通常処理を示すフローチャートである。
 【図 21】 変動パターン設定処理を示すフローチャートである。
 【図 22】 表示結果指定コマンド送信処理を示すフローチャートである。
 【図 23】 特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。
 【図 24】 特別図柄停止処理を示すフローチャートである。
 【図 25】 大当たり終了処理を示すフローチャートである。
 【図 26】 演出制御用 CPU が実行する演出制御メイン処理を示すフローチャートである

10

【図 27】 コマンド解析処理を示すフローチャートである。
 【図 28】 コマンド解析処理を示すフローチャートである。
 【図 29】 演出制御用マイクロコンピュータが用いる乱数を示す説明図である。
 【図 30】 演出モードの一例を示す説明図である。
 【図 31】 予告演出の一例を示す説明図である。
 【図 32】 演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。
 【図 33】 変動パターンコマンド受信待ち処理を示すフローチャートである。
 【図 34】 飾り図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
 【図 35】 予告演出決定処理を示すフローチャートである。
 【図 36】 予告演出モード決定テーブルを示す説明図である。
 【図 37】 演出モードの信頼度を示す説明図である。
 【図 38】 演出モード決定処理を示すフローチャートである。
 【図 39】 演出モード変更テーブルを示す説明図である。
 【図 40】 プロセスデータの構成例を示す説明図である。
 【図 41】 プロセステーブルの内容に従って実行される演出を説明するための説明図である。
 【図 42】 飾り図柄変動中処理を示すフローチャートである。
 【図 43】 飾り図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

20

【発明を実施するための形態】

【0016】

30

実施の形態 1 .

以下、本発明の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である。

【0017】

パチンコ遊技機 1 は、縦長の方形状に形成された外枠（図示せず）と、外枠の内側に開閉可能に取り付けられた遊技枠とで構成される。また、パチンコ遊技機 1 は、遊技枠に開閉可能に設けられている額縁状に形成されたガラス扉枠 2 を有する。遊技枠は、外枠に対して開閉自在に設置される前面枠（図示せず）と、機構部品等が取り付けられる機構板と、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

40

【0018】

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 と遊技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。

【0019】

50

遊技領域7の中央付近には、液晶表示装置(LCD)で構成された演出表示装置9が設けられている。演出表示装置9の表示画面には、特別図柄の可変表示に同期した飾り図柄の可変表示を行う飾り図柄表示領域がある。よって、演出表示装置9は、飾り図柄の可変表示を行う可変表示装置に相当する。飾り図柄表示領域には、例えば「左」、「中」、「右」の3つの装飾用(演出用)の識別情報を、例えば上から下に移動するように可変表示する。図柄表示エリアには「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリア9L, 9C, 9Rがあるが、図柄表示エリアの位置は、演出表示装置9の表示画面において固定的でなくてもよいし、図柄表示エリアの3つ領域が離れてもよい。演出表示装置9は、演出制御基板に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータによって制御される。演出制御用マイクロコンピュータが、特別図柄表示器で特別図柄の可変表示が実行されているときに、その可変表示に伴って演出表示装置9で演出表示を実行させるので、遊技の進行状況を把握しやすくすることができる。

10

【0020】

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

20

【0021】

小型の表示器は、例えば方形状に形成されている。また、この実施の形態では、第1特別図柄表示器8aおよび第2特別図柄表示器8bは、例えば、00~99の数字(または、2桁の記号)を可変表示するように構成されていてもよい。

【0022】

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

30

【0023】

なお、この実施の形態では、2つの特別図柄表示器8a, 8bが設けられているが、遊技機は、1つの特別図柄表示器つのみを備えていてもよい。

【0024】

演出表示装置9の下方には、第1始動入賞口13を有する入賞装置が設けられている。第1始動入賞口13に入賞した遊技球は、遊技盤6の背面に導かれ、第1始動口スイッチ13aによって検出される。

【0025】

また、第1始動入賞口(第1始動口)13を有する入賞装置の下方には、遊技球が入賞可能な第2始動入賞口14を有する可変入賞球装置15が設けられている。第2始動入賞口(第2始動口)14に入賞した遊技球は、遊技盤6の背面に導かれ、第2始動口スイッチ14aによって検出される。可変入賞球装置15は、ソレノイド16によって開状態とされる。可変入賞球装置15が開状態になることによって、遊技球が第2始動入賞口14に入賞可能になり(始動入賞し易くなり)、遊技者にとって有利な状態になる。また、可変入賞球装置15が閉状態になっている状態では、遊技球は第2始動入賞口14に入賞しない。なお、可変入賞球装置15が閉状態になっている状態において、入賞はしづらいものの、入賞することは可能である(すなわち、遊技球が入賞しにくい)ように構成されていてもよい。

40

【0026】

50

以下、第1始動入賞口13と第2始動入賞口14とを総称して始動入賞口または始動口ということがある。

【0027】

可変入賞球装置15が開放状態に制御されているときには可変入賞球装置15に向かう遊技球は第2始動入賞口14に極めて入賞しやすい。そして、第1始動入賞口13は演出表示装置9の直下に設けられているが、演出表示装置9の下端と第1始動入賞口13との間の間隔をさらに狭めたり、第1始動入賞口13の周辺で釘を密に配置したり、第1始動入賞口13の周辺での釘配列を遊技球を第1始動入賞口13に導きづらくして、第2始動入賞口14の入賞率の方を第1始動入賞口13の入賞率よりもより高くするようにしてもよい。なお、入賞とは、入賞口などのあらかじめ入賞領域として定められている領域に遊技球が進入したり通過したことである。

10

【0028】

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

【0029】

演出表示装置9の下方には、第1始動入賞口13に入った有効入賞球数すなわち第1保留記憶数（保留記憶を、始動記憶または始動入賞記憶ともいう。）を表示する4つの表示器からなる第1特別図柄保留記憶表示器18aが設けられている。第1特別図柄保留記憶表示器18aは、有効始動入賞がある毎に、点灯する表示器の数を1増やす。そして、第1特別図柄表示器8aでの可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を1減らす。演出表示装置9の下方には、第2始動入賞口14に入った有効入賞球数すなわち第2保留記憶数を表示する4つの表示器からなる第2特別図柄保留記憶表示器18bが設けられている。第2特別図柄保留記憶表示器18bは、有効始動入賞がある毎に、点灯する表示器の数を1増やす。そして、第2特別図柄表示器8bでの可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を1減らす。なお、保留記憶数が上限数（例えば4）に達しているときに始動入賞口に遊技球が入賞しても、その始動入賞は無効始動入賞になる。すなわち、その始動入賞は、可変表示の実行条件である始動条件を成立させない。

20

【0030】

また、演出表示装置9の表示画面には、第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計である合計数（合算保留記憶数）を表示する領域（以下、保留記憶数表示部18cという。）が設けられている。

30

【0031】

特別図柄の可変表示は、可変表示の始動条件が成立（例えば、遊技球が第1始動入賞口13または第2始動入賞口14に入賞したこと）した後、可変表示の開始条件（例えば、保留記憶数が0でない場合であって、特別図柄の可変表示が実行されていない状態であり、かつ、大当たり遊技が実行されていない状態）が成立したことにもとづいて開始され、可変表示時間が経過すると表示結果（停止図柄）を導出表示する。なお、表示結果を導出表示するとは、図柄（識別情報の例）を停止表示させることである（いわゆる再変動の前の停止を除く。）。

40

【0032】

第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおいて、特別図柄の可変表示が開始された後、所定時間（変動時間）が経過すると、特別図柄の可変表示結果である停止図柄を停止表示（導出表示）する。大当りにすることに決定されている場合には、特定の特別図柄（大当たり図柄）が停止表示される。はずれにすることに決定されている場合には、大当たり図柄以外の特別図柄が停止表示される。大当たり図柄が導出表示された場合には、遊技状態が、特定遊技状態としての大当たり遊技状態に制御される。この実施の形態では、一例として、「3」、「7」を示す数字を大当たり図柄とし、「-」を示す記号をはずれ図柄にする。

50

【 0 0 3 3 】

また、確変大当りではない通常大当りにもとづく大当り遊技状態が終了した後、遊技状態が時短状態に制御される。時短状態では、通常状態（確変状態や時短状態ではない状態）に比べて特別図柄の可変表示における特別図柄の変動時間が短縮される。時短状態は、例えば、所定回数（例えば、100回）の特別図柄の可変表示が実行されることと、可変表示結果が「大当り」となることのうち、いずれかの条件が先に成立したときに終了する。なお、大当り状態が終了した後に、時短状態にせず通常状態になるようにしてもよい。

【 0 0 3 4 】

また、時短状態では、普通図柄表示器10の停止図柄が当り図柄になる確率が高められている。すなわち、第2始動入賞口14が開放しやすくなって、始動入賞が生じやすくなっている。具体的には、確変状態は、普通図柄当り判定用乱数の値と一致すると当りにすることに決定される判定値の数が、通常状態に比べて多い。また、普通図柄表示器10の停止図柄が当り図柄になる確率を高めることに加えて、可変入賞球装置15の開放回数または開放時間を多くしたり、可変入賞球装置15の開放回数および開放時間を多くしたりしてもよい。また、時短状態でも、普通図柄表示器10の停止図柄が当り図柄になる確率を高めたり、可変入賞球装置15の開放回数または開放時間を多くしたり、可変入賞球装置15の開放回数および開放時間を多くしたりしてもよい。以下、時短状態を高ペース状態ともいう。

【 0 0 3 5 】

遊技状態を確変状態に制御することに決定されている場合には、大当り遊技状態が終了した後、遊技状態が確変状態に制御される。確変状態は、例えば、次に可変表示結果として大当り図柄が導出表示されるまで継続する。遊技状態を大当り遊技状態に制御することに決定されている場合に導出表示される特別図柄の停止図柄を、大当り図柄という。そして、遊技状態を大当り状態に制御しないことに決定されている場合に導出表示される特別図柄の停止図柄を、はずれ図柄という。

【 0 0 3 6 】

また、確変状態では、低確率状態（通常状態）に比べて、大当りに決定される確率が高くなっている。なお、確変状態でも、高ペース状態に制御される。

【 0 0 3 7 】

演出表示装置9は、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bによる特別図柄の可変表示時間中に、装飾用（演出用）の図柄としての飾り図柄（演出図柄）の可変表示を行う。第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおける特別図柄の可変表示と、演出表示装置9における飾り図柄の可変表示とは同期している。同期とは、可変表示の開始時点および終了時点が同じであって、可変表示の期間が同じであることをいう。第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおいて大当り図柄が停止表示されるときと、演出表示装置9において大当りを想起させるような飾り図柄の組み合わせが停止表示される。

【 0 0 3 8 】

演出表示装置9の表示領域では、開始条件が成立したことにともづいて、「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリアにおいて飾り図柄の変動が開始され、例えば、「左」「右」「中」の順序で飾り図柄の停止図柄が停止表示（導出表示）される。なお、「左」、「中」、「右」の図柄表示エリアにおいて所定順序で飾り図柄を停止表示してもよいし、「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリアにおいて同時に停止図柄を停止表示してもよい。

【 0 0 3 9 】

飾り図柄の可変表示が開始されてから「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリアにおいて停止図柄が導出表示されるまでの期間（可変表示期間＝変動時間）で、飾り図柄の可変表示状態が所定のリーチ状態となることがある。リーチ状態は、演出表示装置9の表示領域において停止表示された飾り図柄が大当り組み合わせの一部を構成しているときに未

10

20

30

40

50

だ停止表示されていない飾り図柄の変動が継続している表示状態、または、全部もしくは一部の飾り図柄が大当たり組み合わせの全部または一部を構成しながら同期して変動している表示状態である。リーチ状態における表示演出が、リーチ演出表示（リーチ演出）である。

【 0 0 4 0 】

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

10

【 0 0 4 1 】

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

【 0 0 4 2 】

演出表示装置 9 の上側には、普通図柄表示器 10 が設けられている。普通図柄表示器 10 は、普通図柄と呼ばれる複数種類の識別情報（例えば、「」および「×」）を可変表示する。

20

【 0 0 4 3 】

遊技球がゲート 32 を通過しゲートスイッチ 32 a で検出されると、普通図柄表示器 10 の表示の可変表示が開始される。この実施の形態では、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可変表示が行われ、例えば、可変表示の終了時に左側のランプが点灯すれば当たりとなる。そして、普通図柄表示器 10 における停止図柄が所定の図柄（当り図柄）である場合に、可変入賞球装置 15 が所定回数、所定時間だけ開状態になる。すなわち、可変入賞球装置 15 の状態は、普通図柄の停止図柄が当り図柄である場合に、遊技者にとって不利な状態から有利な状態（第 2 始動入賞口 14 に遊技球が入賞可能な状態）に変化する。普通図柄表示器 10 の近傍には、ゲート 32 を通過した入賞球数を表示する 4 つの LED による表示部を有する普通図柄保留記憶表示器 41 が設けられている。ゲート 32 への遊技球の通過がある毎に、すなわちゲートスイッチ 32 a によって遊技球が検出される毎に、普通図柄保留記憶表示器 41 は点灯する LED を 1 増やす。そして、普通図柄表示器 10 の可変表示が開始される毎に、点灯する LED を 1 減らす。さらに、高ペース状態では、普通図柄表示器 10 における停止図柄が当り図柄になる確率が高められるとともに、可変入賞球装置 15 の開放時間と開放回数が高められる。

30

【 0 0 4 4 】

遊技盤 6 の遊技領域 7 の左右周辺には、遊技中に点滅表示される装飾 LED 25 が設けられ、下部には、入賞しなかった打球が取り込まれるアウト口 26 がある。また、遊技領域 7 の外側の左右上部には、所定の音声出力として効果音や音声を発声する 2 つのスピーカ 27 が設けられている。遊技領域 7 の外周には、天枠 LED 28 a、左枠 LED 28 b および右枠 LED 28 c が設けられている。さらに、遊技領域 7 における各構造物（演出表示装置 9 等）の周囲には装飾 LED が設置されている。天枠 LED 28 a、左枠 LED 28 b、右枠 LED 28 c および装飾用 LED は、遊技機に設けられている演出装置としての装飾発光体の一例である。

40

【 0 0 4 5 】

遊技機には、遊技者が打球操作ハンドル 5 を操作することに応じて駆動モータを駆動し、駆動モータの回転力を利用して遊技球を遊技領域 7 に発射する打球発射装置（図示せず）が設けられている。打球発射装置から発射された遊技球は、遊技領域 7 を囲むように円形状に形成された打球ル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

50

る。遊技球が第1始動入賞口13または第2始動入賞口14に入り第1始動口スイッチ13aまたは第2始動口スイッチ14aで検出されると、特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば(例えば、特別図柄の可変表示が終了し、開始条件が成立したこと)、演出表示装置9において飾り図柄の可変表示が開始される。すなわち、特別図柄および飾り図柄の可変表示は、始動入賞口への入賞に対応する。特別図柄の可変表示を開始できる状態でなければ、保留記憶数が上限値に達していないことを条件として、保留記憶数を1増やす。

【0046】

図2は、主基板(遊技制御基板)31における回路構成の一例を示すブロック図である。なお、図2は、払出制御基板37および演出制御基板80等も示されている。主基板31には、プログラムに従ってパチンコ遊技機1を制御する遊技制御用マイクロコンピュータ(遊技制御手段に相当)560が搭載されている。遊技制御用マイクロコンピュータ560は、ゲーム制御(遊技進行制御)用のプログラム等を記憶するROM54、ワークメモリとして使用される記憶手段としてのRAM55、プログラムに従って制御動作を行うCPU56およびI/Oポート部57を含む。この実施の形態では、ROM54およびRAM55は遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されている。すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、1チップマイクロコンピュータである。1チップマイクロコンピュータには、少なくともCPU56のほかRAM55が内蔵されていればよく、ROM54は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、I/Oポート部57は、外付けであってもよい。遊技制御用マイクロコンピュータ560には、さらに、ハードウェア乱数(ハードウェア回路が発生する乱数)が発生する乱数回路503が内蔵されている。

【0047】

また、RAM55は、その一部または全部が電源基板910において作成されるバックアップ電源によってバックアップされている不揮発性記憶手段としてのバックアップRAMである。すなわち、遊技機に対する電力供給が停止しても、所定期間(バックアップ電源としてのコンデンサが放電してバックアップ電源が電力供給不能になるまで)は、RAM55の一部または全部の内容は保存される。特に、少なくとも、遊技状態すなわち遊技制御手段の制御状態に応じたデータ(特別図柄プロセスフラグなど)と未払出賞球数を示すデータは、バックアップRAMに保存される。遊技制御手段の制御状態に応じたデータとは、停電等が生じた後に復旧した場合に、そのデータにもとづいて、制御状態を停電等の発生前に復旧させるために必要なデータである。また、制御状態に応じたデータは、遊技の進行状態を示すデータに相当する。なお、この実施の形態では、RAM55の全部が、電源バックアップされているとする。

【0048】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560においてCPU56がROM54に格納されているプログラムに従って制御を実行するので、以下、遊技制御用マイクロコンピュータ560(またはCPU56)が実行する(または、処理を行う)ということは、具体的には、CPU56がプログラムに従って制御を実行することである。このことは、主基板31以外の他の基板に搭載されているマイクロコンピュータについても同様である。

【0049】

乱数回路503は、特別図柄の可変表示の表示結果により大当たりとするか否か判定するための判定用の乱数が発生するために用いられるハードウェア回路である。乱数回路503は、初期値(例えば、0)と上限値(例えば、65535)とが設定された数値範囲内で、数値データを、設定された更新規則に従って更新する乱数発生機能を有する。そして、読出される数値データが乱数値として使用される。

【0050】

乱数回路503は、数値データの更新範囲の選択設定機能(初期値の選択設定機能、および、上限値の選択設定機能)、数値データの更新規則の選択設定機能、および数値データの更新規則の選択切換え機能等の各種の機能を有する。このような機能によって、生成

10

20

30

40

50

する乱数のランダム性を向上させることができる。

【 0 0 5 1 】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、乱数回路 5 0 3 が更新する数値データの初期値を設定する機能を有している。例えば、ROM 5 4 等の所定の記憶領域に記憶された遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 の ID ナンバ（遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 の各製品ごとに異なる数値で付与された ID ナンバ）を用いて所定の演算を行なって得られた数値データを、乱数回路 5 0 3 が更新する数値データの初期値として設定する。そのような処理を行うことによって、乱数回路 5 0 3 が発生する乱数のランダム性をより向上させることができる。

【 0 0 5 2 】

また、ゲートスイッチ 3 2 a、始動口スイッチ 1 3 a、カウントスイッチ 2 3、入賞口スイッチ 2 9 a、3 0 a、3 3 a、3 9 a からの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 に与える入力ドライバ回路 5 8 も主基板 3 1 に搭載されている。また、可変入賞球装置 1 5 を開閉するソレノイド 1 6、および大入賞口を形成する特別可変入賞球装置 2 0 を開閉するソレノイド 2 1 を遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 からの指令に従って駆動する出力回路 5 9 も主基板 3 1 に搭載されている。

【 0 0 5 3 】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、特別図柄を可変表示する第 1 特別図柄表示器 8 a、第 2 特別図柄表示器 8 b、普通図柄を可変表示する普通図柄表示器 1 0、第 1 特別図柄保留記憶表示器 1 8 a、第 2 特別図柄保留記憶表示器 1 8 b および普通図柄保留記憶表示器 4 1 の表示制御を行う。

【 0 0 5 4 】

なお、大当り遊技状態の発生を示す大当り情報等の情報出力信号をホールコンピュータ等の外部装置に対して出力する情報出力回路（図示せず）も主基板 3 1 に搭載されている。

【 0 0 5 5 】

この実施の形態では、演出制御基板 8 0 に搭載されている演出制御手段（演出制御用マイクロコンピュータで構成される。）が、中継基板 7 7 を介して遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 から演出内容を指示する演出制御コマンドを受信し、飾り図柄を可変表示する演出表示装置 9 の表示制御を行う。

【 0 0 5 6 】

また、演出制御基板 8 0 に搭載されている演出制御手段が、ランプドライバ基板 3 5 を介して、遊技盤に設けられている装飾 LED 2 5、および枠側に設けられている枠 LED 2 8（天枠 LED 2 8 a、左枠 LED 2 8 b および右枠 LED 2 8 c）の表示制御を行うとともに、音声出力基板 7 0 を介してスピーカ 2 7 からの音出力の制御を行う。

【 0 0 5 7 】

図 3 は、中継基板 7 7、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。なお、図 3 に示す例では、ランプドライバ基板 3 5 および音声出力基板 7 0 には、マイクロコンピュータは搭載されていないが、マイクロコンピュータを搭載してもよい。また、ランプドライバ基板 3 5 および音声出力基板 7 0 を設けずに、演出制御に関して演出制御基板 8 0 のみを設けてもよい。

【 0 0 5 8 】

演出制御基板 8 0 は、演出制御用 CPU 1 0 1、および飾り図柄プロセスフラグ等の演出に関する情報を記憶する RAM を含む演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 を搭載している。なお、RAM は外付けであってもよい。この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 における RAM は電源バックアップされていない。演出制御基板 8 0 において、演出制御用 CPU 1 0 1 は、内蔵または外付けの ROM（図示せず）に格納されたプログラムに従って動作し、中継基板 7 7 を介して入力される主基板 3 1 からの取込信号（演出制御 INT 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 CPU 1 0 1 は、演出制御コマン

10

20

30

40

50

ドにもとづいて、VDP（ビデオディスプレイプロセッサ）109に演出表示装置9の表示制御を行わせる。

【0059】

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

【0060】

演出制御用CPU101は、受信した演出制御コマンドに従ってCGROM（図示せず）から必要なデータを読み出すための指令をVDP109に出力する。CGROMは、演出表示装置9に表示されるキャラクタ画像データや動画像データ、具体的には、人物、文字、図形や記号等（飾り図柄を含む）、および背景画像のデータをあらかじめ格納しておくためのROMである。VDP109は、演出制御用CPU101の指令に応じて、CGROMから画像データを読み出す。そして、VDP109は、読み出した画像データにもとづいて表示制御を実行する。

【0061】

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

【0062】

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

【0063】

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

【0064】

ランプドライバ基板35において、LEDを駆動する信号は、入力ドライバ351を介してLEDドライバ352に inputs。LEDドライバ352は、LEDを駆動する信号にもとづいて枠LED28（天枠LED28a、左枠LED28bおよび右枠LED28c）などの枠側に設けられている発光体に電流を供給する。また、遊技盤側に設けられている装飾LED25に電流を供給する。

【0065】

音声出力基板70において、音番号データは、入力ドライバ702を介して音声合成用IC703に inputs。音声合成用IC703は、音番号データに応じた音声や効果音を発生し増幅回路705に出力する。増幅回路705は、音声合成用IC703の出力レベルを、ボリューム706で設定されている音量に応じたレベルに増幅した音声信号をス

10

20

30

40

50

ピーカ27に出力する。音声データROM704には、音番号データに応じた制御データが格納されている。音番号データに応じた制御データは、所定期間（例えば飾り図柄の変動期間）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。

【0066】

次に、遊技機の動作について説明する。図4は、主基板31における遊技制御用マイクロコンピュータ560が実行するメイン処理を示すフローチャートである。遊技機に対して電源が投入され電力供給が開始されると、リセット信号が入力されるリセット端子の入力レベルがハイレベルになり、遊技制御用マイクロコンピュータ560（具体的には、CPU56）は、プログラムの内容が正当か否か確認するための処理であるセキュリティチェック処理を実行した後、ステップS1以降のメイン処理を開始する。メイン処理において、CPU56は、まず、必要な初期設定を行う。

10

【0067】

初期設定処理において、CPU56は、まず、割込禁止に設定する（ステップS1）。次に、割込モードを割込モード2に設定し（ステップS2）、スタックポインタにスタックポインタ指定アドレスを設定する（ステップS3）。そして、内蔵デバイスの初期化（内蔵デバイス（内蔵周辺回路）であるCTC（カウンタ/タイマ）およびPIO（パラレル入出力ポート）の初期化など）を行った後（ステップS4）、RAMをアクセス可能状態に設定する（ステップS5）。なお、割込モード2は、CPU56が内蔵する特定レジスタ（Iレジスタ）の値（1バイト）と内蔵デバイスが出力する割込ベクタ（1バイト：最下位ビット0）とから合成されるアドレスが、割込番地を示すモードである。

20

【0068】

次いで、CPU56は、入力ポートを介して入力されるクリアスイッチ（例えば、電源基板に搭載されている。）の出力信号（クリア信号）の状態を確認する（ステップS6）。その確認においてオンを検出した場合には、CPU56は、通常の初期化処理（ステップS10～S15）を実行する。

【0069】

クリアスイッチがオンの状態でない場合には、遊技機への電力供給が停止したときにバックアップRAM領域のデータ保護処理（例えばパリティデータの付加等の電力供給停止時処理）が行われたか否か確認する（ステップS7）。そのような保護処理が行われていないことを確認したら、CPU56は初期化処理を実行する。バックアップRAM領域にバックアップデータがあるか否かは、例えば、電力供給停止時処理においてバックアップRAM領域に設定されるバックアップフラグの状態によって確認される。

30

【0070】

電力供給停止時処理が行われたことを確認したら、CPU56は、バックアップRAM領域のデータチェックを行う（ステップS8）。この実施の形態では、データチェックとしてパリティチェックを行う。よって、ステップS8では、算出したチェックサムと、電力供給停止時処理で同一の処理によって算出され保存されているチェックサムとを比較する。不測の停電等の電力供給停止が生じた後に復旧した場合には、バックアップRAM領域のデータは保存されているはずであるから、チェック結果（比較結果）は正常（一致）になる。チェック結果が正常でないということは、バックアップRAM領域のデータが、電力供給停止時のデータとは異なっていることを意味する。そのような場合には、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、電力供給の停止からの復旧時でない電源投入時に実行される初期化処理を実行する。

40

【0071】

チェック結果が正常であれば、CPU56は、遊技制御手段の内部状態と演出制御手段等の電気部品制御手段の制御状態を電力供給停止時の状態に戻すための遊技状態復旧処理（ステップS41～S43の処理）を行う。具体的には、ROM54に格納されているバックアップ時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップS41）、バックアップ時設定テーブルの内容を順次作業領域（RAM55内の領域）に設定する（ステップS42）。作業領域はバックアップ電源によって電源バックアップされている。パッ

50

クアップ時設定テーブルには、作業領域のうち初期化してもよい領域についての初期化データが設定されている。ステップS 4 1およびS 4 2の処理によって、作業領域のうち初期化してはならない部分については、保存されていた内容がそのまま残る。初期化してはならない部分とは、例えば、電力供給停止前の遊技状態を示すデータ（特別図柄プロセスフラグ、確変フラグ、時短フラグなど）、出力ポートの出力状態が保存されている領域（出力ポートバッファ）、未払出賞球数を示すデータが設定されている部分などである。

【0072】

また、CPU 56は、電力供給復旧時の初期化コマンドとしての停電復旧指定コマンドを送信する（ステップS 43）。そして、ステップS 14に移行する。

【0073】

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

【0074】

初期化処理では、CPU 56は、まず、RAMクリア処理を行う（ステップS 10）。なお、RAMクリア処理によって、所定のデータ（例えば、普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）は0に初期化されるが、任意の値またはあらかじめ決められている値に初期化するようにしてもよい。また、RAM 55の全領域を初期化せず、所定のデータ（例えば、普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）をそのままにしてもよい。また、ROM 54に格納されている初期化時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップS 11）、初期化時設定テーブルの内容を順次作業領域に設定する（ステップS 12）。

【0075】

ステップS 11およびS 12の処理によって、例えば、普通図柄当り判定用乱数カウンタ、特別図柄バッファ、総賞球数格納バッファ、特別図柄プロセスフラグなど制御状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグ等に初期値が設定される。

【0076】

また、CPU 56は、サブ基板（主基板31以外のマイクロコンピュータが搭載された基板。）を初期化するための初期化指定コマンド（遊技制御用マイクロコンピュータ560が初期化処理を実行したことを示すコマンドでもある。）をサブ基板に送信する（ステップS 13）。例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100は、初期化指定コマンドを受信すると、演出表示装置9において、遊技機の制御の初期化がなされたことを報知するための画面表示、すなわち初期化報知を行う。

【0077】

また、CPU 56は、乱数回路503を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（ステップS 14）。CPU 56は、例えば、乱数回路設定プログラムに従って処理を実行することによって、乱数回路503にランダムRの値を更新させるための設定を行う。

【0078】

そして、ステップS 15において、CPU 56は、所定時間（例えば4ms）毎に定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されているCTCのレジスタの設定を行なう。すなわち、初期値として例えば4msに相当する値が所定のレジスタ（時間定数レジスタ）に設定される。この実施の形態では、4ms毎に定期的にタイマ割込がかかるとする。

【0079】

初期化処理の実行（ステップS 10～S 15）が完了すると、CPU 56は、メイン処理で、表示用乱数更新処理（ステップS 17）および初期値用乱数更新処理（ステップS 18）を繰り返し実行する。表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理を実行するときには割込禁止状態に設定し（ステップS 16）、表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理の実行が終了すると割込許可状態に設定する（ステップS 19）。この実施

10

20

30

40

50

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

10

【0080】

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

20

【0081】

タイマ割込が発生すると、CPU56は、図5に示すステップS20～S34のタイマ割込処理を実行する。タイマ割込処理において、まず、電源断信号が出力されたか否か（オン状態になったか否か）を検出する電源断検出処理を実行する（ステップS20）。電源断信号は、例えば電源基板に搭載されている電源監視回路が、遊技機に供給される電源の電圧の低下を検出した場合に出力する。そして、電源断検出処理において、CPU56は、電源断信号が出力されたことを検出したら、必要なデータをバックアップRAM領域に保存するための電力供給停止時処理を実行する。次いで、入力ドライバ回路58を介して、ゲートスイッチ32a、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14a、カウントスイッチ23、および入賞口スイッチ29a、30a、33a、39aの検出信号を入力し、それらの状態判定を行う（スイッチ処理：ステップS21）。

30

【0082】

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

【0083】

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

40

【0084】

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

【0085】

次いで、普通図柄プロセス処理を行う（ステップS27）。普通図柄プロセス処理では

50

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

【0086】

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

【0087】

さらに、CPU56は、例えばホール管理用コンピュータに供給される大当り情報、始動情報、確率変動情報などのデータを出力する情報出力処理を行う（ステップS29）。

【0088】

また、CPU56は、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14a、カウントスイッチ23、および入賞口スイッチ29a、30a、33a、39aの検出信号にもとづく賞球個数の設定などを行う賞球処理を実行する（ステップS30）。具体的には、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14aおよびカウントスイッチ23のいずれかがオンしたことにもとづく入賞検出に応じて、払出制御基板37に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータに賞球個数を示す払出制御コマンド（賞球個数信号）を出力する。払出制御用マイクロコンピュータは、賞球個数を示す払出制御コマンドに応じて球払出装置97を駆動する。

【0089】

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

【0090】

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

【0091】

さらに、CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値に応じて普通図柄の演出表示を行うための普通図柄表示制御データを普通図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する普通図柄表示制御処理を行う（ステップS33）。CPU56は、例えば、普通図柄の変動に関する開始フラグがセットされると終了フラグがセットされるまで、普通図柄の変動速度が0.2秒ごとに表示状態（「」および「」）を切り替えるような速度であれば、0.2秒が経過する毎に、出力バッファに設定される表示制御データの値（例えば、「」を示す1と「」を示す0）を切り替える。また、CPU56は、出力バッファに設定された表示制御データに応じて、ステップS22において駆動信号を出力することによって、普通図柄表示器10における普通図柄の演出表示を実行する。

【0092】

その後、割込許可状態に設定し（ステップS34）、処理を終了する。

【0093】

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は4ms毎に起動されることになる。なお、遊技制御処理は、タイマ割込処理におけるステップS21～S33（ステップS29を除く。）の処理に相当する。また、この実施の形態では、タイマ割込処理で遊技制御処理が実行されているが、タイマ割込処理では例えば割込が発生したことを示すフラグのセットのみがなされ、遊技制御処理はメイン処理において実行されるようにしてもよい。

【0094】

第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bおよび演出表示装置9にはずれ図柄が停止表示される場合には、飾り図柄の可変表示が開始されてから、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態にならずに、リーチにならない所定の飾り図柄の組み合わせが停止

10

20

30

40

50

表示されることがある。このような飾り図柄の変表示態様を、可変表示結果がはずれ図柄になる場合における「非リーチ」（「通常はずれ」ともいう）の可変表示態様という。

【0095】

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

【0096】

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

【0097】

図6は、あらかじめ用意された飾り図柄の変動パターンを示す説明図である。図6に示すように、この実施の形態では、可変表示結果が「はずれ」であり飾り図柄の可変表示態様が「非リーチ」である場合に対応した変動パターンとして、非リーチPA1-1～非リーチPA1-4の変動パターンが用意されている。また、可変表示結果が「はずれ」であり飾り図柄の可変表示態様が「リーチ」である場合に対応した変動パターンとして、ノーマルPA2-1～ノーマルPA2-2、ノーマルPB2-1～ノーマルPB2-2、スーパーPA3-1～スーパーPA3-2、スーパーPB3-1～スーパーPB3-2の変動パターンが用意されている。なお、図6に示すように、リーチしない場合に使用され擬似連の演出を伴う非リーチPA1-4の変動パターンについては、再変動が1回行われる。「擬似連」は、全ての図柄表示エリアにおいて飾り図柄を仮停止表示させた後、全ての図柄表示エリアにおいて飾り図柄を再び変動（擬似連変動）させる演出表示を、所定回行う変動パターンである。

【0098】

リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルPB2-1を用いる場合には、再変動が1回行われる。また、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルPB2-2を用いる場合には、再変動が2回行われる。さらに、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、スーパーPA3-1～スーパーPA3-2を用いる場合には、再変動が3回行われる。なお、再変動とは、飾り図柄の可変表示が開始されてから表示結果が導出表示されるまでに一旦はずれになる飾り図柄を仮停止させた後に飾り図柄の可変表示を再度実行することである。

【0099】

また、図6に示すように、この実施の形態では、特別図柄の可変表示結果が大当り図柄になる場合に対応した変動パターンとして、ノーマルPA2-3～ノーマルPA2-4、ノーマルPB2-3～ノーマルPB2-4、スーパーPA3-3～スーパーPA3-4、スーパーPB3-3～スーパーPB3-4の変動パターンが用意されている。また、図6に示すように、擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルPB2-3を用いる場合には、再変動が1回行われる。また、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルPB2-4を用いる場合には、再変動が2回行われる。さらに、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、スーパーPA3-3～スーパーPA3-4を用いる場合には、再変動が3回行われる。

【0100】

なお、この実施の形態では、図6に示すように、リーチの種類に応じて変動時間が固定的に定められている場合（例えば、擬似連ありのスーパーリーチAの場合には変動時間が32.75秒で固定であり、擬似連なしのスーパーリーチAの場合には変動時間が22.

10

20

30

40

50

75秒で固定である。)を示しているが、例えば、同じ種類のスーパーリーチの場合であっても、合算保留記憶数に応じて、変動時間を異ならせるようにしてもよい。例えば、同じ種類のスーパーリーチを伴う場合であっても、合算保留記憶数が多くなるに従って、変動時間が短くなるようにしてもよい。また、例えば、同じ種類のスーパーリーチの場合であっても、第1特別図柄の変動表示を行う場合には、第1保留記憶数に応じて、変動時間を異ならせるようにしてもよく、第2特別図柄の変動表示を行う場合には、第2保留記憶数に応じて、変動時間を異ならせるようにしてもよい。この場合、第1保留記憶数や第2保留記憶数の値ごとに別々の判定テーブルを用意しておき(例えば、保留記憶数0~2用の変動パターン種別判定テーブルと保留記憶数3,4用の変動パターン種別判定テーブルとを用意しておき)、第1保留記憶数または第2保留記憶数の値に応じて判定テーブルを

10

【0101】

図7は、各乱数を示す説明図である。各乱数は、以下のように使用される。

(1) ランダム1(MR1) : 大当りの種類(後述する通常大当り、確変大当り)を決定する(大当り種別判定用)

(2) ランダム2(MR2) : 変動パターンの種類(種別)を決定する(変動パターン種別判定用)

(3) ランダム3(MR3) : 変動パターン(変動時間)を決定する(変動パターン判定用)

(4) ランダム4(MR4) : 普通図柄にもとづく当りを発生させるか否か決定する(普通図柄当り判定用)

20

(5) ランダム5(MR5) : ランダム4の初期値を決定する(ランダム4初期値決定用)

【0102】

なお、この実施の形態では、変動パターンは、まず、変動パターン種別判定用乱数(ランダム2)を用いて変動パターン種別を決定し、変動パターン判定用乱数(ランダム3)を用いて、決定した変動パターン種別に含まれるいずれかの変動パターンに決定する。そのように、この実施の形態では、2段階の抽選処理によって変動パターンが決定される。

【0103】

なお、変動パターン種別とは、複数の変動パターンをその変動態様の特徴に従ってグループ化したものである。例えば、複数の変動パターンをリーチの種類でグループ化して、ノーマルリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別と、スーパーリーチAを伴う変動パターンを含む変動パターン種別と、スーパーリーチBを伴う変動パターンを含む変動パターン種別とに分けてもよい。また、例えば、複数の変動パターンを擬似連の再変動の回数でグループ化して、擬似連を伴わない変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動1回の変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動2回の変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動3回の変動パターンを含む変動パターン種別とに分けてもよい。

30

【0104】

図5に示された遊技制御処理におけるステップS23では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、(1)の大当り種別判定用乱数、および(4)の普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウントアップ(1加算)を行う。すなわち、それらが判定用乱数であり、それら以外の乱数が表示用乱数(ランダム2、ランダム3)または初期値用乱数(ランダム5)である。なお、遊技効果を高めるために、上記の乱数以外の乱数も用いてもよい。また、この実施の形態では、大当り判定用乱数として、遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されたハードウェア(遊技制御用マイクロコンピュータ560の外部のハードウェアでもよい。)が生成する乱数を用いる。

40

【0105】

図8は、大当り判定テーブルを示す説明図である。大当り判定テーブルとは、ROM54に記憶されているデータの集まりであって、ランダムRと比較される大当り判定値が設

50

定されているテーブルである。大当たり判定テーブルには、通常状態（確変状態でない遊技状態）において用いられる通常時大当たり判定テーブルと、確変状態において用いられる確変時大当たり判定テーブルとがある。通常時大当たり判定テーブルには、図8の左欄に記載されている各数値が設定され、確変時大当たり判定テーブルには、図8の右欄に記載されている各数値が設定されている。図8に記載されている数値が大当たり判定値である。

【0106】

CPU56は、所定の時期に、乱数回路503のカウント値を抽出して抽出値を大当たり判定用乱数（ランダムR）の値とするのであるが、大当たり判定用乱数値が図8に示すいずれかの値と一致すると、特別図柄に関して大当たり（通常大当たりまたは確変大当たり）にすることに決定する。また、大当たりにするか否か決定するということは、大当たり遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおける停止図柄を大当たり図柄にするか否か決定するということでもある。

10

【0107】

図9は、ROM54に記憶されている大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。図9に示す大当たり種別判定テーブルは、可変表示結果を大当たり図柄にする旨の判定がなされたときに、大当たり種別判定用の乱数（ランダム1）にもとづいて、大当たりの種別を確変大当たりと通常大当たりとのうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。

【0108】

なお、この実施の形態では所定の乱数を用いて大当たりの種別を決定するが、所定の乱数を用いて特別図柄の停止図柄を決定し、決定された特別図柄の種別に応じて大当たりの種別が決まるようにしてもよい。

20

【0109】

図10は、大当たりの種別と大当たり遊技後の遊技状態を示す説明図である。図10に示すように、確変大当たりにもとづく大当たり遊技後には、遊技状態は、確変状態かつ高ペース状態に制御される。通常大当たりにもとづく大当たり遊技後には、遊技状態は、通常状態（非確変状態）かつ高ペース状態（ただし、時短状態の終了まで）に制御される。

【0110】

図11(A)、(B)は、大当たり用変動パターン種別判定テーブル132A、132Bを示す説明図である。大当たり用変動パターン種別判定テーブル132A、132Bは、可変表示結果を大当たり図柄にする旨の判定がなされたときに、大当たり種別の判定結果に応じて、変動パターン種別を、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム2）にもとづいて複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。

30

【0111】

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

【0112】

例えば、大当たり種別が「通常大当たり」である場合に用いられる図11(A)に示す大当たり用変動パターン種別判定テーブル132Aと、大当たり種別が「確変大当たり」である場合に用いられる図11(B)に示す大当たり用変動パターン種別判定テーブル132Bとで、ノーマルCA3-1～ノーマルCA3-2、スーパーCA3-3の変動パターン種別に対する判定値の割り当てが異なっている。

40

【0113】

図12(A)～(C)は、はずれ用変動パターン種別判定テーブル135A～135Cを示す説明図である。図12(A)には、遊技状態が通常状態であるとともに合算保留記憶数が3未満である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Aが示されている。また、図12(B)には、遊技状態が通常状態であるとともに合算保留記憶数が3以上である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Bが

50

示されている。また、図12(C)には、遊技状態が確変状態または時短状態である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Cが示されている。はずれ用変動パターン種別判定テーブル135A~135Cは、可変表示結果をはずれ図柄にする旨の判定がなされたときに、変動パターン種別を、変動パターン種別判定用の乱数(ランダム2)にもとづいて複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。

【0114】

なお、図12に示す例では、遊技状態が確変状態または時短状態である場合と合算保留記憶数が3以上である場合とで、異なるはずれ用変動パターン種別判定テーブル135B、135Cが用いられるが、確変状態または時短状態である場合と合算保留記憶数が3以上である場合とで、共通のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。また、図12(C)に示す例では、1つの確変/時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Cが用いられるが、確変/時短状態用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルとして合算保留記憶数に応じた複数のはずれ用変動パターン判定テーブル(判定値の割合を異ならせたテーブル)を用いるようにしてもよい。

10

【0115】

なお、この実施の形態では、遊技状態が通常状態である場合には、合算保留記憶数が3未満である場合に用いるはずれ変動パターン種別判定テーブル135Aと、合算保留記憶数が3以上である場合に用いるはずれ変動パターン種別判定テーブル135Bとの2種類のテーブルが用いられるが、はずれ変動パターン種別判定テーブルの分け方は、図12に示された例に限られない。例えば、合算保留記憶数の他の複数の値の組合せに対応したはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。一例として、合算保留記憶数0~2用、合算保留記憶数3用、合算保留記憶数4用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。また、合算保留記憶数のそれぞれの値に応じたはずれ変動パターン種別判定テーブルが設けられていてもよい。

20

【0116】

また、この実施の形態では、合算保留記憶数に応じて、複数のはずれ変動パターン種別判定テーブルが用いられるが、第1保留記憶数や第2保留記憶数に応じたはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。

30

【0117】

また、この実施の形態では、合算保留記憶数が3以上である場合には、図12(B)に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Bが用いられ、合算保留記憶数が0~2(3以下)である場合には、図12(A)に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Aが用いられる。図12に示すように、合算保留記憶数が3以上である場合には、合算保留記憶数が0~2である場合に比較して、リーチ(ノーマルリーチ、スーパーリーチ)になる割合が小さい。また、合算保留記憶数が3以上である場合には、図12(B)に示すように、非リーチCA2-2の変動パターン種別が選択されて短縮変動の変動パターンである非リーチPA1-2が選択されるので、合算保留記憶数が多くなるに従って平均的な変動時間を短くすることによって、可変表示の作動率が低下してしまう事態を極力防止することができる。第1保留記憶数や第2保留記憶数に応じたはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いる場合、すなわち、第1特別図柄の変動の開始時には、第1保留記憶数に応じて、複数のうちからはずれ変動パターン種別判定テーブルを選択し、第2特別図柄の変動の開始時には、第2保留記憶数に応じて、複数のうちからはずれ変動パターン種別判定テーブルを選択するにも、保留記憶数が多いほど、変動時間が短い変動パターンが選択されやすいように、はずれ変動パターン種別判定テーブルを構成する。

40

【0118】

図13は、ROM54に記憶されている当り変動パターン判定テーブル137Aを示す説明図である。当り変動パターン判定テーブル137Aは、可変表示結果を「大当り」にする旨の判定がなされたときに、変動パターン種別の決定結果に応じて、変動パターン判定用の乱数(ランダム3)にもとづいて、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決

50

定するために参照されるテーブルである。

【0119】

当り変動パターン判定テーブル137Aには、変動パターン種別に応じて、変動パターン判定用の乱数(ランダム3)の値と比較される数値(判定値)であって、飾り図柄の可変表示結果が「大当り」である場合に対応した複数種類の変動パターンのいずれかに対応するデータ(判定値)が設定されている。

【0120】

なお、図13に示す当り変動パターン判定テーブル137Aでは、変動パターン種別が、ノーマルリーチのみを伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルCA3-1と、ノーマルリーチおよび擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマルCA3-2と、スーパーリーチを伴う(スーパーリーチとともに擬似連を伴う場合もある)変動パターンを含む変動パターン種別であるスーパーCA3-3とに種別分けされている。

10

【0121】

図14は、ROM54に記憶されているはずれ変動パターン判定テーブル138Aを示す説明図である。はずれ変動パターン判定テーブル138Aは、可変表示結果を「はずれ」にする旨の判定がなされたときに、変動パターン種別の決定結果に応じて、変動パターン判定用の乱数(ランダム3)にもとづいて、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。はずれ変動パターン判定テーブル138Aは、変動パターン種別の決定結果に応じて、使用テーブルとして選択される。

20

【0122】

図15は、遊技制御用マイクロコンピュータ560が送信する演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。図15に示す例において、コマンド80XX(H)は、特別図柄の可変表示に対応して演出表示装置9において可変表示される飾り図柄の変動パターンを指定する演出制御コマンド(変動パターンコマンド)である(それぞれ変動パターンXXに対応)。つまり、図6に示された使用される変動パターンのそれぞれに対して一意な番号を付した場合に、その番号で特定される変動パターンのそれぞれに対応する変動パターンコマンドがある。なお、「(H)」は16進数であることを示す。また、変動パターンを指定する演出制御コマンドは、変動開始を指定するためのコマンドでもある。従って、演出制御用マイクロコンピュータ100は、コマンド80XX(H)を受信すると、演出表示装置9において飾り図柄の可変表示を開始するように制御する。

30

【0123】

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

【0124】

コマンド8D01(H)は、第1特別図柄の可変表示(変動)を開始することを示す演出制御コマンド(第1図柄変動指定コマンド)である。コマンド8D02(H)は、第2特別図柄の可変表示(変動)を開始することを示す演出制御コマンド(第2図柄変動指定コマンド)である。第1図柄変動指定コマンドと第2図柄変動指定コマンドとを特別図柄特定コマンド(または図柄変動指定コマンド)と総称することがある。なお、第1特別図柄の可変表示を開始するのか第2特別図柄の可変表示を開始するのかを示す情報を、変動パターンコマンドに含めるようにしてもよい。

40

【0125】

コマンド8F00(H)は、飾り図柄の可変表示(変動)を終了して表示結果(停止図柄)を導出表示することを示す演出制御コマンド(図柄確定指定コマンド)である。演出制御用マイクロコンピュータ100は、図柄確定指定コマンドを受信すると、飾り図柄の可変表示(変動)を終了して表示結果を導出表示する。

【0126】

50

コマンド9000(H)は、遊技機に対する電力供給が開始されたときに送信される演出制御コマンド(初期化指定コマンド:電源投入指定コマンド)である。コマンド9200(H)は、遊技機に対する電力供給が再開されたときに送信される演出制御コマンド(停電復旧指定コマンド)である。遊技制御用マイクロコンピュータ560は、遊技機に対する電力供給が開始されたときに、バックアップRAMにデータが保存されている場合には、停電復旧指定コマンドを送信し、そうでない場合には、初期化指定コマンドを送信する。

【0127】

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

10

【0128】

コマンドA001~A002(H)は、ファンファーレ画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の開始を指定する演出制御コマンド(大当たり開始指定コマンド:ファンファーレ指定コマンド)である。大当たり開始指定コマンドには、大当たりの種類に応じた大当たり開始1指定コマンドおよび大当たり開始指定2指定コマンドがある。

【0129】

コマンドA1XX(H)は、XXで示す回数(ラウンド)の大入賞口開放中の表示を示す演出制御コマンド(大入賞口開放中指定コマンド)である。A2XX(H)は、XXで示す回数(ラウンド)の大入賞口閉鎖を示す演出制御コマンド(大入賞口開放後指定コマンド)である。

20

【0130】

コマンドA301(H)は、大当たり終了画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の終了を指定するとともに、通常大当たりであったことを指定する演出制御コマンド(大当たり終了1指定コマンド:エンディング1指定コマンド)である。コマンドA302(H)は、大当たり終了画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の終了を指定するとともに、確変大当たりであったことを指定する演出制御コマンド(大当たり終了2指定コマンド:エンディング2指定コマンド)である。

【0131】

コマンドC000(H)は、第1保留記憶数が1増加したことを指定する演出制御コマンド(第1保留記憶数加算指定コマンド)である。コマンドC100(H)は、第2保留記憶数が1増加したことを指定する演出制御コマンド(第2保留記憶数加算指定コマンド)である。

30

【0132】

コマンドC200(H)は、第1保留記憶数が1減少したことを指定する演出制御コマンド(第1保留記憶数減算指定コマンド)である。コマンドC300(H)は、第2保留記憶数が1減少したことを指定する演出制御コマンド(第2保留記憶数減算指定コマンド)である。

【0133】

なお、この実施の形態では、保留記憶数について、保留記憶数が増加または減少したことを示す演出制御コマンドが送信されるが、保留記憶数そのものを指定する演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。

40

【0134】

また、この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、第1始動入賞口13への始動入賞時であるか第2始動入賞口14への始動入賞時であるかに関わらず、共通の入賞時判定結果指定コマンドを送信するが、第1始動入賞口13への始動入賞時と第2始動入賞口14への始動入賞時とで異なる入賞時判定結果指定コマンドを送信するようにしてもよい。その場合には、演出制御用マイクロコンピュータ100は、第1始動入賞口13への始動入賞に対応する第1保留記憶についての演出と、第2始動入賞口14への始動入賞に対応する第2保留記憶についての演出とを異ならせることができる。

【0135】

50

演出制御基板 80 に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ 100 (具体的には、演出制御用 CPU 101) は、主基板 31 に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータ 560 から上述した演出制御コマンドを受信すると、図 15 に示された内容に応じて演出表示装置 9 の表示状態を変更したり、ランプの表示状態を変更したり、音声出力基板 70 に対して音番号データを出力したりする。

【0136】

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

10

【0137】

なお、演出制御コマンドの送出方式として、演出制御信号 CD0 ~ CD7 の 8 本の平行信号線で 1 バイトずつ主基板 31 から中継基板 77 を介して演出制御基板 80 に演出制御コマンドデータを出力し、演出制御コマンドデータの他に、演出制御コマンドデータの取込を指示するパルス状 (矩形波状) の取込信号 (演出制御 INT 信号) を出力する方式を用いる。演出制御コマンドの 8 ビットの演出制御コマンドデータは、演出制御 INT 信号に同期して出力される。演出制御基板 80 に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ 100 は、演出制御 INT 信号が立ち上がったことを検知して、割込処理によって 1 バイトのデータの取り込み処理を開始する。

20

【0138】

図 16 は、主基板 31 に搭載される遊技制御用マイクロコンピュータ 560 (具体的には、CPU 56) が実行する特別図柄プロセス処理 (ステップ S26) のプログラムの一例を示すフローチャートである。上述したように、特別図柄プロセス処理では第 1 特別図柄表示器 8a または第 2 特別図柄表示器 8b および大入賞口を制御するための処理が実行される。特別図柄プロセス処理において、CPU 56 は、始動口スイッチ通過処理を実行する (ステップ S321)。また、内部状態 (特別図柄プロセスフラグ) に応じて、ステップ S300 ~ S307 のうちのいずれかの処理を行う。

30

【0139】

ステップ S300 ~ S307 の処理は、以下のような処理である。

【0140】

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

40

【0141】

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

【0142】

表示結果指定コマンド送信処理 (ステップ S302) : 特別図柄プロセスフラグの値が

50

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

【0143】

特別図柄変動中処理（ステップS303）：特別図柄プロセスフラグの値が3であるときに実行される。変動パターン設定処理で選択された変動パターンの変動時間が経過（ステップS301でセットされる変動時間タイマがタイムアウトすなわち変動時間タイマの値が0になる）すると、演出制御用マイクロコンピュータ100に、図柄確定指定コマンドを送信する制御を行い、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS304に対応した値（この例では4）に更新する。なお、演出制御用マイクロコンピュータ100は、遊技制御用マイクロコンピュータ560が送信する図柄確定指定コマンドを受信すると演出表示装置9において飾り図柄が停止されるように制御する。

10

【0144】

特別図柄停止処理（ステップS304）：特別図柄プロセスフラグの値が4であるときに実行される。特別図柄の表示結果が導出表示された後、大当たりフラグがセットされている場合に、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305に対応した値（この例では5）に更新する。大当たりフラグがセットされていない場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS300に対応した値（この例では0）に更新する。

【0145】

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

20

【0146】

大入賞口開放中処理（ステップS306）：特別図柄プロセスフラグの値が6であるときに実行される。大当たり遊技状態中のラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御や大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行う。大入賞口の閉成条件が成立し、かつ、まだ残りラウンドがある場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305に対応した値（この例では5）に更新する。また、全てのラウンドを終えた場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS307に対応した値（この例では7）に更新する。

30

【0147】

大当たり終了処理（ステップS307）：特別図柄プロセスフラグの値が7であるときに実行される。大当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ100に行わせるための制御を行う。また、遊技状態を示すフラグ（例えば、確変フラグや時短フラグ）をセットする処理を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS300に対応した値（この例では0）に更新する。

40

【0148】

図17は、ステップS321の始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。始動口スイッチ通過処理において、CPU56は、第1始動口スイッチ13aがオンしたか否かを確認する（ステップS211A）。第1始動口スイッチ13aがオンしていれば、CPU56は、第1保留記憶数をカウントするための第1保留記憶数カウンタの値が上限値である4であるか否かを確認する（ステップS212A）。第1保留記憶数カウンタの値が4であれば、ステップS211Bに移行する。

【0149】

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

50

の値を1増やすとともに(ステップS213A)、合算保留記憶数カウンタの値を1増やす(ステップS214A)。また、CPU56は、第1始動入賞口13および第2始動入賞口14への入賞順を記憶するための保留記憶特定情報記憶領域(保留特定領域)において、合計保留記憶数カウンタの値に対応した領域に、「第1」を示すデータをセットする(ステップS215A)。

【0150】

この実施の形態では、第1始動口スイッチ13aがオン状態となった場合(すなわち、第1始動入賞口13に遊技球が始動入賞した場合)には「第1」を示すデータを保留特定領域にセットし、第2始動口スイッチ14aがオン状態となった場合(すなわち、第2始動入賞口14に遊技球が始動入賞した場合)には「第2」を示すデータを保留特定領域に
10
セットする。例えば、CPU56は、保留特定領域において、第1始動口スイッチ13aがオン状態となった場合には「第1」を示すデータとして01(H)をセットし、第2始動口スイッチ14aがオン状態となった場合には「第2」を示すデータとして02(H)をセットする。なお、保留記憶がない場合には、保留特定領域には、00(H)がセットされている。

【0151】

図18(A)は、保留記憶特定情報記憶領域(保留特定領域)の構成例を示す説明図である。図18(A)に示すように、保留特定領域には、合計保留記憶数カウンタの値の最大値(この例では8)に対応した領域が確保され、第1始動入賞口13または第2始動入賞口14への入賞にもとづいて入賞順に「第1」または「第2」であることを示すデータ
20
がセットされる。従って、保留特定領域には、第1始動入賞口13および第2始動入賞口14への入賞順が記憶される。保留特定領域は、RAM55に形成されている。RAMに形成されているとは、RAM内の領域であることを意味する。なお、図18(A)には、合計保留記憶数カウンタの値が5である場合の例が示されている。

【0152】

次いで、CPU56は、乱数回路503やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それらを、第1保留記憶バッファにおける保存領域に格納する処理を実行する(ステップS216A)。なお、ステップS216Aの処理では、CPU56は、乱数回路503やソフトウェア乱数(ランダム1,2,3:図7参照)を生成するための
30
カウンタから値を抽出する。図18(B)に示すように、第1保留記憶バッファには、第1保留記憶数の上限値と同数の保存領域が確保されている。CPU56は、ステップS216Aの処理において、第1保留記憶バッファにおける第1保留記憶数カウンタの値に対応する保存領域に値を格納する。ソフトウェア乱数を生成するためのカウンタや第1保留記憶バッファおよび保留記憶数カウンタは、RAM55に形成されている。なお、変動パターン判定用乱数(ランダム3)を第1始動口スイッチ通過処理(始動入賞時)において抽出して保存領域にあらかじめ格納しておくのではなく、第1特別図柄の変動開始時に抽出するようにしてもよい。例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、変動パターン設定処理において、変動パターン判定用乱数(ランダム3)を生成するための変動パターン判定用乱数カウンタから値を直接抽出するようにしてもよい。

【0153】

また、CPU56は、第1特別図柄保留記憶表示器18aの点灯個数を1増やす(ステップS219A)。また、第1保留記憶数加算指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行う(ステップS220A)。
40

【0154】

なお、演出制御用マイクロコンピュータ100に演出制御コマンドを送信する場合には、CPU56は、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブル(あらかじめROMにコマンド毎に設定されている)のアドレスをポインタにセットする。そして、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブルのアドレスをポインタにセットして、演出制御コマンド制御処理(ステップS28)において演出制御コマンドを送信する。

【0155】

10

20

30

40

50

次いで、CPU56は、第2始動口スイッチ14aがオンしたか否かを確認する(ステップS211B)。第2始動口スイッチ14aがオンしていれば、CPU56は、第2保留記憶数をカウントするための第2保留記憶数カウンタの値が上限値である4であるか否かを確認する(ステップS212B)。第2保留記憶数カウンタの値が4であれば、処理を終了する。

【0156】

第2保留記憶数カウンタの値が4でなければ、CPU56は、第2保留記憶数カウンタの値を1増やすとともに(ステップS213B)、合算保留記憶数カウンタの値を1増やす(ステップS214B)。また、CPU56は、保留記憶特定情報記憶領域(保留特定領域)において、合計保留記憶数カウンタの値に対応した領域に、「第2」を示すデータをセットする(ステップS215B)。

10

【0157】

また、CPU56は、乱数回路503やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それらを、第2保留記憶バッファにおける保存領域に格納する処理を実行する(ステップS216B)。図18(B)に示すように、第2保留記憶バッファには、第2保留記憶数の上限値と同数の保存領域が確保されている。CPU56は、ステップS216Bの処理において、第2保留記憶バッファにおける第2保留記憶数カウンタの値に対応する保存領域に値を格納する。

【0158】

また、CPU56は、第2特別図柄保留記憶表示器18bの点灯個数を1増やす(ステップS219B)。また、第2保留記憶数加算指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行う(ステップS220B)。

20

【0159】

図19および図20は、特別図柄プロセス処理における特別図柄通常処理(ステップS300)を示すフローチャートである。特別図柄通常処理において、CPU56は、合算保留記憶数の値を確認する(ステップS51)。具体的には、合算保留記憶数カウンタのカウント値を確認する。合算保留記憶数が0であれば、処理を終了する。

【0160】

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

30

【0161】

この実施の形態では、以下、特別図柄ポインタに「第1」を示すデータが設定されたか「第2」を示すデータが設定されたかに応じて、第1特別図柄表示器8aにおける第1特別図柄の変動表示と、第2特別図柄表示器8bにおける第2特別図柄の変動表示とを、共通の処理ルーチンを用いて実行する。また、この実施の形態では、ステップS52~S54の処理が実行されることによって、始動入賞が生じた順に、第1特別図柄の変動表示または第2特別図柄の変動表示が実行される。

40

【0162】

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

50

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。

【0163】

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

【0164】

すなわち、CPU56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合に、RAM55の第1保留記憶数バッファにおいて第1保留記憶数 = n ($n = 2, 3, 4$) に対応する保存領域に格納されている各乱数値を、第1保留記憶数 = $n - 1$ に対応する保存領域に格納する。また、特別図柄ポインタが「第2」を示す場合に、RAM55の第2保留記憶数バッファにおいて第2保留記憶数 = n ($n = 2, 3, 4$) に対応する保存領域に格納されている各乱数値を、第2保留記憶数 = $n - 1$ に対応する保存領域に格納する。

【0165】

よって、各第1保留記憶数(または、各第2保留記憶数)に対応するそれぞれの保存領域に格納されている各乱数値が抽出された順番は、常に、第1保留記憶数(または、第2保留記憶数) = 1, 2, 3, 4の順番と一致している。

【0166】

そして、CPU56は、合算保留記憶数の値を1減らす。すなわち、合算保留記憶数カウンタのカウント値を1減算する(ステップS57)。

【0167】

次いで、CPU56は、乱数バッファ領域からランダムR(大当たり判定用乱数)を読み出し、大当たり判定モジュールを実行する。なお、この場合、CPU56は、第1始動口スイッチ通過処理のステップS216Aや第2始動口スイッチ通過処理のステップS216Bで抽出し第1保留記憶バッファや第2保留記憶バッファに格納した大当たり判定用乱数を読み出し、大当たり判定を行う。大当たり判定モジュールは、あらかじめ決められている大当たり判定値(図8参照)と大当たり判定用乱数とを比較し、それらが一致したら大当たりとすることに決定する処理を実行するプログラムである。すなわち、大当たり判定の処理を実行するプログラムである。

【0168】

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

【0169】

なお、現在の遊技状態が確変状態であるか否かの確認は、確変フラグがセットされてい

10

20

30

40

50

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

【0170】

ステップS61の処理で大当たり判定用乱数(ランダムR)の値がいずれかの大当たり判定値に一致することを確認した場合には、CPU56は、大当たりであることを示す大当たりフラグをセットする(ステップS65)。そして、大当たり種別判定テーブル(図9参照)を用いて、乱数バッファ領域に格納された大当たり種別判定用の乱数(ランダム1)の値と一致する値に対応した種別(確変大当たりまたは通常大当たり)を大当たりの種別に決定する(ステップS66)。

10

【0171】

また、CPU56は、決定した大当たりの種別を示すデータをRAM55における大当たり種別バッファに設定する(ステップS67)。例えば、大当たり種別が「通常大当たり」である場合には大当たり種別を示すデータとして「01」を設定し、大当たり種別が「確変大当たり」である場合には大当たり種別を示すデータとして「02」を設定する。

【0172】

次いで、CPU56は、特別図柄の停止図柄を決定する(ステップS71)。具体的には、大当たりフラグがセットされていない場合には、はずれ図柄である「-」を特別図柄の停止図柄に決定する。大当たりフラグがセットされている場合には、大当たり種別の決定結果に応じて、大当たり図柄である「3」または「7」を特別図柄の停止図柄に決定する。すなわち、大当たり種別を「通常大当たり」に決定した場合には「3」を特別図柄の停止図柄に決定し、「確変大当たり」に決定した場合には「7」を特別図柄の停止図柄に決定する。

20

【0173】

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

30

【0174】

そして、特別図柄プロセスフラグの値を変動パターン設定処理(ステップS301)に対応した値に更新する(ステップS72)。

【0175】

図21は、特別図柄プロセス処理における変動パターン設定処理(ステップS301)を示すフローチャートである。変動パターン設定処理において、CPU56は、大当たりフラグがセットされているか否か確認する(ステップS91)。大当たりフラグがセットされている場合には、CPU56は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、大当たり用変動パターン種別判定テーブル132A, 132B(図11(A), (B)参照)のいずれかを選択する(ステップS92)。そして、ステップS102に移行する。

40

【0176】

大当たりフラグがセットされていない場合には、CPU56は、時短状態であることを示す時短フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS95)。なお、時短フラグは、遊技状態を時短状態に移行するとき(確変状態に移行するときを含む)にセットされ、時短状態を終了するときリセットされる。具体的には、通常大当たりまたは確変大当たりとすることに決定され、大当たり遊技を終了する処理においてセットされ、時短回数分の可変表示を実行したタイミングや、大当たりと決定されたときに特別図柄の変動表示を終了して停止図柄を停止表示するタイミングでリセットされる。時短フラグがセットされている場合には、ステップS99に移行する。

50

【0177】

時短フラグがセットされていない場合には、CPU56は、合算保留記憶数が3以上であるか否かを確認する(ステップS96)。合算保留記憶数が3未満であれば、CPU56は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、はずれ用変動パターン種別判定テーブル135A(図12(A)参照)を選択する(ステップS97)。そして、ステップS102に移行する。

【0178】

合算保留記憶数が3以上である場合には、CPU56は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、はずれ用変動パターン種別判定テーブル135B(図12(B)参照)を選択する(ステップS98)。そして、ス

10

【0179】

時短フラグがセットされている場合には、CPU56は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、はずれ用変動パターン種別判定テーブル135C(図12(C)参照)を選択する(ステップS99)。そして、ステップS102に移行する。

【0180】

次いで、CPU56は、乱数バッファ領域(第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファ)からランダム2(変動パターン種別判定用乱数)を読み出し、ステップS92、ステップS97、ステップS98またはステップS99の処理で選択したテーブルを参

20

【0181】

次いで、CPU56は、ステップS102の変動パターン種別の決定結果にもとづいて、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、当り変動パターン判定テーブル137A(図13参照)とはずれ変動パターン判定テーブル138A(図14参照)とのうちのいずれかを選択する(ステップS103)。また、乱数バッファ領域(第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファ)からランダム3(変動パターン判定用乱数)を読み出し、ステップS103の処理で選択した変動パターン判定テーブルを参照することによって、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決

30

【0182】

次いで、CPU56は、特別図柄ポインタが示す方の図柄変動指定コマンドを、演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行う(ステップS106)。具体的には、CPU56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合には、第1図柄変動指定コマンドを送信する制御を行う。また、CPU56は、特別図柄ポインタが「第2」を示している場合には、第2図柄変動指定コマンドを送信する制御を行う。また、CPU5

40

【0183】

次に、CPU56は、RAM55に形成されている変動時間タイマに、選択された変動パターンに対応した変動時間に応じた値を設定する(ステップS108)。そして、特別図柄プロセスフラグの値を表示結果指定コマンド送信処理(ステップS302)に対応した値に更新する(ステップS109)。

【0184】

なお、はずれと決定されている場合において、最初に変動パターン種別を決定するのではなく、まず、リーチ判定用乱数を用いた抽選処理によってリーチとするか否かを決定す

50

るようにしてもよい。そして、リーチとするか否かの判定結果にもとづいて、ステップ S 95 ~ S 99 , S 102 の処理を実行し、変動パターン種別を決定するようにしてもよい。

【0185】

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

【0186】

図22は、表示結果指定コマンド送信処理（ステップS302）を示すフローチャートである。表示結果指定コマンド送信処理において、CPU56は、決定されている大当りの種類やはずれに応じて、表示結果1指定～表示結果3指定のいずれかの演出制御コマンド（図15参照）を送信する制御を行う。具体的には、CPU56は、まず、大当りフラグがセットされているか否か確認する（ステップS110）。セットされていない場合には、ステップS114に移行する。大当りフラグがセットされている場合、大当りの種別が確変大当りであるときには、表示結果3指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS111, S112）。なお、確変大当りであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップS74で大当り種別バッファに設定されたデータが「02」であるか否かを確認することによって判定できる。また、CPU56は、大当りの種別が確変大当りでないときには、表示結果2指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS111, S113）。

10

20

【0187】

ステップS114では、CPU56は、表示結果1指定コマンドを送信する制御を行う。

【0188】

そして、CPU56は、特別図柄ポインタが示す方の特別図柄保留記憶表示器（第1特別図柄保留記憶表示器18aまたは第2特別図柄保留記憶表示器18b）の点灯個数を1減らす（ステップS115）。また、特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数減算指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行う（ステップS116）。ステップS116では、CPU56は、特別図柄ポインタに「第1」を示す値が設定されている場合には、第1保留記憶数減算指定コマンドを送信する制御を行う。また、特別図柄ポインタに「第2」を示す値が設定されている場合には、第2保留記憶数減算指定コマンドを送信する制御を行う。

30

【0189】

また、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄変動中処理（ステップS303）に対応した値に更新する（ステップS117）。

【0190】

図23は、特別図柄プロセス処理における特別図柄変動中処理（ステップS303）を示すフローチャートである。特別図柄変動中処理において、CPU56は、変動時間タイマを1減算し（ステップS125）、変動時間タイマがタイムアウトしたら（ステップS126）、特別図柄の変動を終了させ、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bに停止図柄を導出表示する制御を行う（ステップS127）。なお、特別図柄ポインタに「第1」を示すデータが設定されている場合には第1特別図柄表示器8aでの第1特別図柄の変動を終了させ、特別図柄ポインタに「第2」を示すデータが設定されている場合には第2特別図柄表示器8bでの第2特別図柄の変動を終了させる。また、演出制御用マイクロコンピュータ100に図柄確定指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS128）。そして、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄停止処理（ステップS304）に対応した値に更新する（ステップS129）。変動時間タイマがタイムアウトしていない場合には、そのまま処理を終了する。

40

【0191】

50

図24は、特別図柄プロセス処理における特別図柄停止処理（ステップS304）を示すフローチャートである。特別図柄停止処理において、CPU56は、大当りフラグがセットされているか否かを確認する（ステップS133）。大当りフラグがセットされている場合には、CPU56は、確変状態であることを示す確変フラグおよび時短状態であることを示す時短フラグをリセットし（ステップS134）、演出制御用マイクロコンピュータ100に大当り開始指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS135）。具体的には、大当りの種別が通常大当りである場合には大当り開始1指定コマンドを送信する。大当りの種別が確変大当りである場合には大当り開始2指定コマンドを送信する。なお、大当りの種別が通常大当りと確変大当りとのいずれであるかは、RAM55に記憶されている大当り種別を示すデータ（大当り種別バッファに記憶されているデータ）で判定される。

10

【0192】

また、大入賞口制御タイマに大当り表示時間（大当りが発生したことを、例えば、演出表示装置9において報知する時間）に相当する値を設定する（ステップS136）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放前処理（ステップS305）に対応した値に更新する（ステップS137）。

【0193】

大当りフラグがセットされていない場合には、CPU56は、確変状態であることを示す確変フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS140）。セットされている場合には、ステップS145に移行する。確変フラグがセットされていない場合には、CPU56は、時短状態であることを示す時短フラグがセットされているか否か確認する（ステップS141）。セットされていない場合には、ステップS145に移行する。時短フラグがセットされている場合には（すなわち、確変状態をとともわず、時短状態にのみ制御されている場合には）、時短状態における特別図柄の変動可能回数を示す時短回数カウンタの値を-1する（ステップS142）。そして、CPU56は、時短回数カウンタの値が0になった場合には（ステップS143）、時短フラグをリセットする（ステップS144）。

20

【0194】

そして、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（ステップS300）に対応した値に更新する（ステップS145）。

30

【0195】

図25は、特別図柄プロセス処理における大当り終了処理（ステップS307）を示すフローチャートである。大当り終了処理において、CPU56は、大当り終了表示タイマが設定されているか否か確認し（ステップS160）、大当り終了表示タイマが設定されている場合には、ステップS164に移行する。大当り終了表示タイマが設定されていない場合には、大当りフラグをリセットし（ステップS161）、大当り終了指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS162）。ステップS162の処理では、CPU56は、通常大当りであった場合には大当り終了1指定コマンドを送信し、確変大当りであった場合には大当り終了2指定コマンドを送信する。そして、大当り終了表示タイマに、演出表示装置9において大当り終了表示が行われている時間（大当り終了表示時間）に対応する表示時間に相当する値を設定し（ステップS163）、処理を終了する。

40

【0196】

ステップS164では、大当り終了表示タイマの値を1減算する。そして、CPU56は、大当り終了表示タイマの値が0になっているか否か、すなわち大当り終了表示時間が経過したか否か確認する（ステップS165）。経過していない場合には処理を終了する。

【0197】

大当り終了表示時間を経過している場合には、CPU56は、大当りの種別が確変大当りであるか否かを確認する（ステップS166）。確変大当りでなければ（すなわち、通常大当りであれば）、CPU56は、時短回数をカウントするための時短回数カウンタに

50

所定回数（例えば、100）をセットする（ステップS167）。そして、ステップS169に移行する。

【0198】

確変大当りである場合には、CPU56は、確変フラグをセットして遊技状態を確変状態に移行させる（ステップS168）。そして、ステップS169に移行する。

【0199】

ステップS169では、CPU56は、時短フラグをセットする。

【0200】

なお、この実施の形態では、時短フラグは、可変入賞球装置15の開放時間を長くしたり開放回数を増加させたりするか否かを判定するためにも用いられる。この場合、具体的には、CPU56は、普通図柄プロセス処理（ステップS27参照）において、普通図柄の変動表示結果が当りとなったときに、時短フラグがセットされているか否かを確認し、セットされている場合には、開放時間を長くしたり開放回数を増加させたりして可変入賞球装置15を開放する制御を行う。また、時短フラグは、特別図柄の変動時間を短縮するか否かを判定するために用いられる。また、CPU56は、普通図柄プロセス処理（ステップS27参照）において、時短フラグがセットされている場合には、時短フラグがセットされていない場合に比べて、普通図柄の変動表示結果を当りにするか否かの抽選における当り確率（当りに決定する割合）を高くする。

【0201】

そして、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（ステップS300）に対応した値に更新する（ステップS170）。

【0202】

次に、演出制御手段の動作を説明する。図26は、演出制御基板80に搭載されている演出制御手段としての演出制御用マイクロコンピュータ100（具体的には、演出制御用CPU101）が実行するメイン処理を示すフローチャートである。演出制御用CPU101は、電源が投入されると、メイン処理の実行を開始する。メイン処理では、まず、RAM領域のクリアや各種初期値の設定、また演出制御の起動間隔（例えば、2ms）を決めるためのタイマの初期設定等を行うための初期化処理を行う（ステップS701）。その後、演出制御用CPU101は、所定の乱数を生成するためのカウンタのカウンタ値を更新する乱数更新処理を実行する（ステップS702）。そして、タイマ割込フラグの監視（ステップS703）を行う。タイマ割込フラグがセットされていない場合には、ステップS702に移行する。なお、タイマ割込が発生すると、演出制御用CPU101は、タイマ割込処理においてタイマ割込フラグをセットする。タイマ割込フラグがセットされていたら、演出制御用CPU101は、そのフラグをクリアし（ステップS704）、ステップS705～S706の演出制御処理を実行する。

【0203】

演出制御処理において、演出制御用CPU101は、まず、受信した演出制御コマンドを解析し、受信した演出制御コマンドに応じたフラグをセットする処理等を行う（コマンド解析処理：ステップS705）。

【0204】

次いで、演出制御用CPU101は、演出制御プロセス処理を行う（ステップS706）。演出制御プロセス処理では、制御状態に応じた各プロセスのうち、現在の制御状態（演出制御プロセスフラグ）に対応した処理を選択して演出表示装置9の表示制御等の演出制御を実行する。その後、ステップS702に移行する。

【0205】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560から送信された演出制御コマンドは、演出制御INT信号にもとづく割込処理で受信され、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（RAMに形成されている。）に保存されている。そして、受信したコマンドをどの領域に格納するのかを示すコマンド受信個数カウンタが用いられる。コマンド受信個数カウンタは、0～11の値をとる。コ

10

20

30

40

50

マンド解析処理では、演出制御用CPU101が、コマンド受信バッファに保存されている演出制御コマンドがどのコマンド(図15参照)であるのか解析する。

【0206】

図27および図28は、コマンド解析処理(ステップS705)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。

【0207】

コマンド解析処理において、演出制御用CPU101は、まず、コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されているか否か確認する(ステップS611)。格納されているか否かは、コマンド受信個数カウンタの値と読出ポインタとを比較することによって判定される。両者が一致している場合が、受信コマンドが格納されていない場合である。コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されている場合には、演出制御用CPU101は、コマンド受信バッファから受信コマンドを読み出す(ステップS612)。なお、読み出したら読出ポインタの値を+2しておく(ステップS613)。+2するのは2バイト(1コマンド)ずつ読み出すからである。

【0208】

受信した演出制御コマンドが電源投入指定コマンド(初期化指定コマンド)であれば(ステップS615)、演出制御用CPU101は、初期化処理が実行されたことを示す初期画面を演出表示装置9に表示する制御を行う(ステップS616)。初期画面には、あらかじめ決められている飾り図柄の初期表示が含まれる。

【0209】

また、受信した演出制御コマンドが停電復旧指定コマンドであれば(ステップS617)、あらかじめ決められている停電復旧画面(遊技状態が継続していることを遊技者に報知する情報を表示する画面)を表示する制御を行う(ステップS618)。

【0210】

受信した演出制御コマンドが変動パターンコマンドであれば(ステップS621)、演出制御用CPU101は、受信した変動パターンコマンドを、RAMに形成されている変動パターンコマンド格納領域に格納する(ステップS622)。そして、変動パターンコマンド受信フラグをセットする(ステップS623)。

【0211】

受信した演出制御コマンドが表示結果指定コマンドであれば(ステップS624)、演出制御用CPU101は、受信した表示結果指定コマンド(表示結果1指定コマンド~表示結果3指定コマンド)を、RAMに形成されている表示結果指定コマンド格納領域に格納する(ステップS625)。

【0212】

受信した演出制御コマンドが図柄確定指定コマンドであれば(ステップS626)、演出制御用CPU101は、確定コマンド受信フラグをセットする(ステップS627)。

【0213】

受信した演出制御コマンドが第1保留記憶数加算指定コマンドであれば(ステップS641)、演出制御用CPU101は、合算保留記憶数の値を1加算する(ステップS642)。すなわち、合算保留記憶数カウンタの値を+1する。また、演出制御用CPU101は、更新後の合算保留記憶数に従って、保留記憶数表示部18cの表示を更新する(ステップS643)。すなわち、保留記憶数表示部18cに表示されている画像(例えば、丸印)の数を1増やす。

【0214】

受信した演出制御コマンドが第2保留記憶数加算指定コマンドであれば(ステップS644)、演出制御用CPU101は、合算保留記憶数の値を1加算する(ステップS645)。また、演出制御用CPU101は、更新後の合算保留記憶数に従って、保留記憶数表示部18cの表示を更新する(ステップS646)。すなわち、保留記憶数表示部18

10

20

30

40

50

c に表示されている画像（例えば、丸印）の数を 1 増やす。

【 0 2 1 5 】

なお、演出制御用 CPU 1 0 1 は、保留記憶数表示部 1 8 c において、第 2 保留記憶に対応する表示の色（例えば、赤色）を、第 1 保留記憶に対応する表示の色（例えば、青色）と異ならせる。

【 0 2 1 6 】

受信した演出制御コマンドが第 1 保留記憶数減算指定コマンドであれば（ステップ S 6 5 1）、演出制御用 CPU 1 0 1 は、合算保留記憶数の値を 1 減算する（ステップ S 6 5 2）。また、演出制御用 CPU 1 0 1 は、更新後の合算保留記憶数に従って、保留記憶数表示部 1 8 c の表示を更新する（ステップ S 6 5 3）。すなわち、保留記憶数表示部 1 8 c に表示されている画像（例えば、丸印）の数を 1 減らす。具体的には、表示されている画像のうち例えば最左の画像が消去され、他の画像が左側に移動される。

10

【 0 2 1 7 】

受信した演出制御コマンドが第 2 保留記憶数減算指定コマンドであれば（ステップ S 6 5 4）、演出制御用 CPU 1 0 1 は、合算保留記憶数の値を 1 減算する（ステップ S 6 5 5）。また、演出制御用 CPU 1 0 1 は、更新後の合算保留記憶数に従って、保留記憶数表示部 1 8 c の表示を更新する（ステップ S 6 5 6）。すなわち、保留記憶数表示部 1 8 c に表示されている画像（例えば、丸印）の数を 1 減らす。具体的には、表示されている画像のうち例えば最左の画像が消去され、他の画像が左側に移動される。

20

【 0 2 1 8 】

受信した演出制御コマンドがその他のコマンドであれば、演出制御用 CPU 1 0 1 は、受信した演出制御コマンドに応じたフラグをセットする（ステップ S 6 7 1）。そして、ステップ S 6 1 1 に移行する。

【 0 2 1 9 】

図 2 9 は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 が用いる乱数を示す説明図である。図 2 9 に示すように、この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、第 1 ~ 第 3 最終停止図柄決定用の乱数 S R 1 - 1 ~ S R 1 - 3、擬似連演出における飾り図柄の仮停止回数を決定するための第 1 ~ 第 3 仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 1 ~ S R 2 - 3、演出モードを変更するか否か決定するための演出モード変更決定用乱数 S R 3（取りうる範囲は 1 ~ 6）、予告演出を実行するか否かと予告演出の種類を決定するための予告演出決定用乱数 S R 4（取りうる範囲は 1 ~ 1 7 9 4）を用いる。なお、演出効果を高めるために、これら以外の乱数を用いてもよい。

30

【 0 2 2 0 】

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

40

【 0 2 2 1 】

第 1 ~ 第 3 仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 1 ~ S R 2 - 3 のうち、第 1 仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 1 は、第 1 回目の仮停止図柄を決定するための乱数である。第 2 仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 2 は、1 回の変動中に 2 回以上飾り図柄が仮停止表示される場合に、第 2 回目の仮停止図柄を決定するための乱数である。第 3 仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 3 は、1 回の変動中に 3 回の飾り図柄が仮停止表示される場合に、第 3 回目の仮停止図柄を決定するための乱数である。

【 0 2 2 2 】

図 3 0 は、演出モードの一例を示す説明図である。この実施の形態では、演出モードとして、図 3 0 (A) に示す演出モード A と図 3 0 (B) に示す演出モード B とがある。演

50

出モード A と演出モード B とでは、演出表示装置 9 に表示される背景画像の一部の画像 9 d , 9 e が異なっている。

【 0 2 2 3 】

なお、この実施の形態では、演出モードの違いが背景画像の違いで実現されるが、演出モードの違いは、演出表示装置 9 における背景画像の色の違いや、演出表示装置 9 に表示されるキャラクタ画像の違いで実現されてもよい。また、演出モードは、3 種類以上あってもよい。

【 0 2 2 4 】

図 3 1 は、予告演出の一例を示す説明図である。この実施の形態では、予告演出は、飾り図柄の変動中であって、リーチが成立する前（リーチ前）もしくはリーチが成立した後であってリーチ演出の実行中（リーチ後）、またはリーチ前およびリーチ後に実行される。

10

【 0 2 2 5 】

図 3 1 (A 1) には、リーチ前に実行される予告 X (予告 X 1 とする) の態様の予告演出中の表示画面が例示され、図 3 1 (A 2) には、リーチ後に実行される予告 X (予告 X 2 とする) の態様の予告演出中の表示画面が例示されている。図 3 1 (A 1) , (A 2) に示すように、予告 X 1 , X 2 では、キャラクタ画像 9 g , 9 h の絵柄が、木の数が異なる演出すなわち複数種類の演出（この例では、予告 X 1 , X 2 ）に共通する共通モチーフとしての桜柄である。

【 0 2 2 6 】

20

図 3 1 (B 1) には、リーチ前に実行される予告 Y (予告 Y 1 とする) の態様の予告演出中の表示画面が例示され、図 3 1 (B 2) には、リーチ後に実行される予告 Y (予告 Y 2 とする) の態様の予告演出中の表示画面が例示されている。図 3 1 (B 1) , (B 2) に示すように、予告 Y 1 , Y 2 では、キャラクタ画像 9 j , 9 k の絵柄が二重丸状である。なお、この実施の形態では、二重丸状の絵柄を唐草柄（木の数が異なる演出すなわち複数種類の演出（この例では、予告 Y 1 , Y 2 ）に共通する共通モチーフ）と呼ぶ。

【 0 2 2 7 】

また、この実施の形態では、複数種類の演出のベース（この例では、1 つの木または 2 つの木の画像）における一部（この例では、幹以外の部分）において共通モチーフが使用されているが、複数種類の演出のベースにおける全て（この例では、幹も含んだ部分）において共通モチーフが使用されるようにしてもよい。さらに、演出のベースに他の付加演出が加えられるようにして（例えば、1 つの木または 2 つの木の画像に付加演出としてのキャラクタ画像が付加される。）、付加演出において共通モチーフが使用されるようにしてもよいし、演出のベースと付加演出との双方において共通モチーフが使用されるようにしてもよい。また、演出のベースは、キャラクタ画像に限られず、会話予告の演出（キャラクタ同士が発する言葉が文字で表示される演出）等であってもよい。

30

【 0 2 2 8 】

また、図 3 1 には、演出モード A の状態において予告演出が実行される例が示されているが、演出モード B の状態において予告演出が実行されることもある。

【 0 2 2 9 】

40

また、図 3 1 (C) には、通常演出が例示されている。通常演出は、予告 X および予告 Y とは異なる予告演出であるが、図 3 1 に示す例では、予告 X および予告 Y の場合と同様に、木 + 所定の柄の画像 9 i を用いた演出が実行される。ただし、所定の柄は、木の葉の柄である。

【 0 2 3 0 】

なお、この実施の形態では、図 3 1 (C) に示すように、通常演出は、1 種類（1 つの木の画像を用いる演出）であるが、予告 X 1 , X 2 および予告 Y 1 , Y 2 と同様に、複数種類の演出（例えば、1 つの木の画像による演出と 2 つの木の画像による演出）を含んでいてもよい。

【 0 2 3 1 】

50

また、予告演出を実行する場合に、演出制御用マイクロコンピュータ100は、まず、桜柄、唐草柄および木の葉の画像が表示されていない画像（例えば、木の画像）を演出表示装置9に表示し、リーチ前の所定の時期、またはリーチ後の所定の時期に、桜柄、唐草柄または木の葉の画像を表示するようにしてもよい。また、例えば桜柄の出現に対する遊技者の期待感をより向上させるために、まず、桜柄、唐草柄および木の葉の画像以外の所定画像（キャラクタ画像や背景画像）を用いた演出を実行し、リーチ前の所定の時期、またはリーチ後の所定の時期に、共通画像の一部または全部を、桜柄、唐草柄または木の葉の柄に変更するようにしてもよい。

【0232】

さらに、木の葉を柄とする画像（他のキャラクタ画像でもよい）をあらかじめ演出表示装置9に表示し、リーチ前の所定の時期、またはリーチ後の所定の時期に、木の葉の柄（他のキャラクタ画像の一部または全てでもよい）を特定モチーフとしての桜柄に変更したり特別モチーフとしての唐草柄に変更したりすると、画像の柄が桜柄や唐草柄に変化したときに遊技者により高い期待感を与えることができる。

10

【0233】

図32は、図26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S706）を示すフローチャートである。演出制御プロセス処理では、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値に応じてステップS800～S807のうちのいずれかの処理を行う。各処理において、以下のような処理を実行する。演出制御プロセス処理では、演出表示装置9の表示状態が制御され、飾り図柄の可変表示が実現されるが、第1特別図柄の変動に同期した飾り図柄の可変表示に関する制御も、第2特別図柄の変動に同期した飾り図柄の可変表示に関する制御も、1つの演出制御プロセス処理において実行される。

20

【0234】

なお、第1特別図柄の変動に同期した飾り図柄の可変表示と、第2特別図柄の変動に同期した飾り図柄の可変表示とを、別の演出制御プロセス処理により実行するように構成してもよい。その場合に、いずれの演出制御プロセス処理により飾り図柄の変動表示が実行されているかによって、いずれの特別図柄の変動表示が実行されているかを判断するようにしてもよい。

【0235】

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

30

【0236】

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

【0237】

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

40

【0238】

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

【0239】

50

大当り表示処理（ステップ S 8 0 4）：大当りである場合には、変動時間の終了後、演出表示装置 9 に大当りの発生を報知するための画面を表示する制御を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値をラウンド中処理（ステップ S 8 0 5）に対応した値に更新する。

【 0 2 4 0 】

ラウンド中処理（ステップ S 8 0 5）：ラウンド中の表示制御を行う。また、大当り中演出実行フラグがセットされている場合には、予告演出を実行する。そして、ラウンド終了条件が成立したら、最終ラウンドが終了していなければ、演出制御プロセスフラグの値をラウンド後処理（ステップ S 8 0 6）に対応した値に更新する。最終ラウンドが終了していれば、演出制御プロセスフラグの値を大当り終了処理（ステップ S 8 0 7）に対応した値に更新する。

10

【 0 2 4 1 】

ラウンド後処理（ステップ S 8 0 6）：ラウンド間の表示制御を行う。そして、ラウンド開始条件が成立したら、演出制御プロセスフラグの値をラウンド中処理（ステップ S 8 0 5）に対応した値に更新する。

【 0 2 4 2 】

大当り終了演出処理（ステップ S 8 0 7）：演出表示装置 9 において、大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップ S 8 0 0）に対応した値に更新する。

【 0 2 4 3 】

図 3 3 は、図 3 2 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 S 8 0 0）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 CPU 1 0 1 は、変動パターンコマンド受信フラグがセットされているか否かを確認する（ステップ S 8 1 1）。変動パターンコマンド受信フラグがセットされている場合には、変動パターンコマンド受信フラグをリセットする（ステップ S 8 1 2）。そして、演出制御プロセスフラグの値を飾り図柄変動開始処理（ステップ S 8 0 1）に対応した値に更新する（ステップ S 8 1 3）。

20

【 0 2 4 4 】

図 3 4 は、図 3 2 に示された演出制御プロセス処理における飾り図柄変動開始処理（ステップ S 8 0 1）を示すフローチャートである。飾り図柄変動開始処理において、演出制御用 CPU 1 0 1 は、合算保留記憶数カウンタの値を - 1 する（ステップ S 8 1 7）。また、変動パターンコマンド格納領域から受信した変動パターンコマンドを読み出し、表示結果指定コマンド格納領域から表示結果指定コマンドを読み出す（ステップ S 8 1 8）。

30

【 0 2 4 5 】

そして、演出制御用 CPU 1 0 1 は、変動パターンコマンドが擬似連演出を伴う変動パターンであるか否かを確認する（ステップ S 8 1 9）。擬似連演出を伴う変動パターンである場合には、演出制御用 CPU 1 0 1 は、仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 1 ~ 2 - 3 を抽出し、仮停止回数決定用乱数を用いて仮停止図柄を決定する（ステップ S 8 2 0）。

【 0 2 4 6 】

具体的には、第 1 仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 1 を用いて最初の仮停止図柄を決定するのであるが、第 1 仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 1 を用いて左中右の仮停止図柄のうち左図柄を決定する。そして、中右図柄を、左図柄よりも 1 つ大きい数の図柄に決定する。

40

【 0 2 4 7 】

また、2 回以上の仮停止表示が行われる場合には、第 2 仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 2 を用いて 2 回目の左中右の仮停止図柄のうち左図柄を決定する。3 回の仮停止表示が行われる場合には、第 3 仮停止図柄決定用乱数 S R 2 - 3 を用いて 3 回目の左中右の仮停止図柄のうち左図柄を決定する。

【 0 2 4 8 】

また、演出制御用 CPU 1 0 1 は、受信した表示結果指定コマンドが大当りを示している場合には（受信した表示結果指定コマンドが表示結果 2 指定コマンドまたは表示結果 3

50

指定コマンドである場合)、第1仮停止図柄決定用乱数SR2-1を用いて、大当り図柄を停止図柄として決定する(ステップS821, S822)。具体的には、受信した表示結果指定コマンドが通常大当りを示している場合には(受信した表示結果指定コマンドが表示結果2指定コマンドである場合)、停止図柄として、3図柄が偶数図柄(通常大当りの発生を想起させるような停止図柄)で揃った飾り図柄の組合せを決定する。受信した表示結果指定コマンドが確変大当りを示している場合には(受信した表示結果指定コマンドが表示結果3指定コマンドである場合)、演出制御用CPU101は、停止図柄として3図柄が奇数図柄(確変大当りの発生を想起させるような停止図柄)で揃った飾り図柄の組合せを決定する。そして、ステップS826に移行する。

【0249】

はずれの場合には、リーチ演出を伴うときには、第1仮停止図柄決定用乱数SR2-1を用いて、左右の2図柄が揃った飾り図柄の組み合わせを決定する(ステップS823, S824)。そして、ステップS826に移行する。リーチ演出を伴うか否かは、受信した変動パターンコマンドを用いて判定可能である。リーチ演出を伴わないときには、第1~第3仮停止図柄決定用乱数SR2-1~SR2-3を用いて、左中右の3図柄が揃わない飾り図柄の組み合わせを決定する(ステップS823, S825)。そして、ステップS828に移行する。

【0250】

なお、飾り図柄についても、大当りを想起させるような停止図柄を大当り図柄という。また、はずれを想起させるような停止図柄をはずれ図柄という。

【0251】

また、演出制御用CPU101は、ステップS822, S824, S825の処理で決定した停止図柄を示すデータを、RAMの飾り図柄表示結果格納領域に格納する。

【0252】

ステップS826では、演出制御用CPU101は、予告演出決定処理を実行する。また、演出モード変更決定処理を実行する(ステップS827)。

【0253】

図35は、ステップS826の予告演出決定処理を示すフローチャートである。予告演出決定処理において、演出制御用CPU101は、予告演出決定用乱数(図29参照)を抽出する(ステップS911)。すなわち、予告演出決定用乱数を生成するためのカウンタのカウンタ値を読み出す。そして、予告演出決定用乱数の値と予告演出決定テーブルを用いて、予告演出を実行するか否かと予告演出の種類(予告態様)を決定する(ステップS912)。すなわち、下記の特定モチーフによる予告演出を実行するのか、特別モチーフによる予告演出を実行するのか、通常演出を実行するのか、予告演出を実行しないのかを決定する。

【0254】

図36は、予告演出決定テーブルの一例を示す説明図である。予告演出決定テーブルとして、通常状態(非確変状態)において使用される予告演出決定テーブルと、確変状態において使用される予告演出決定テーブルとがある。図36には、通常状態において使用される予告演出決定テーブルが例示されている。

【0255】

予告演出決定テーブルには、予告態様(予告Xおよび予告Yと通常演出(図31(C)参照:図36では「木の葉」と表記されている。))に対応する判定値と、予告演出を実行しないことに対応する判定値とが設定されている。ただし、予告演出を実行しないことに対応する判定値は設定されていなくてもよい。

【0256】

演出制御用CPU101は、ステップS912の処理で、予告演出決定用乱数の値に一致する判定値に対応する予告態様(予告Xまたは予告Y)を選択するか、もしくは「木の葉」による演出を選択するか、または予告演出を実行しないかことに決定する。なお、予告Xは特定モチーフ(模様などの何らかの概念を遊技者に想起させるものであって画像の

10

20

30

40

50

テーマの構成要素)としての桜柄を使用する予告演出であり、予告Yは特別モチーフとしての唐草柄を使用する予告演出である。

【0257】

図36に示すように、予告演出決定テーブルとして、演出モードAである場合に使用されるテーブルと演出モードBである場合に使用されるテーブルとがある。また、それぞれのテーブルには、特別図柄の表示結果を大当り図柄にするときに使用されるテーブルと、特別図柄の表示結果をはずれ図柄にするときに使用されるテーブルとが含まれる。

【0258】

また、図36に示すように、はずれとする場合に比べて大当りとする場合の方が予告演出が実行されやすいのであるが、演出モードAであるときには、予告Xの予告演出は、リーチ後に実行されやすい。すなわち、リーチ後に予告Xの予告演出が実行される時の大当りに対する信頼度(大当りになる場合に予告Xの予告演出が実行される比率、換言すれば、[大当りになる場合の予告Xの予告演出の発生率(出願率)]/[大当りとするか否かに関わらず実行される予告Xの予告演出の実行数])は高い(図37参照)。なお、発生率は、大当り確率(この実施の形態では、1/300)が考慮された割合である。

10

【0259】

また、「木の葉」による演出は、はずれになる場合に比べて大当りになる場合に低い頻度(予告Xおよび予告Yに比べて)で実行される。すなわち、「木の葉」による演出が実行された時の大当りの信頼度は低い。

【0260】

また、演出モードBであるときには、リーチ前に予告Xの予告演出が実行される時の大当りに対する信頼度は高い(図37参照)。

20

【0261】

また、演出モードAであるときと演出モードBであるときのそれぞれにおいて、リーチ前後の予告Yの予告演出が実行される時の大当りに対する信頼度は同じである(図37参照)。

【0262】

つまり、この実施の形態では、演出制御用CPU101は、演出モードの種類に応じて、特定モチーフの画像(この例では、桜柄のもの)が表示された時の大当り遊技状態に制御される比率が異なるように特定モチーフの画像とするか否かを決定するとともに、特定モチーフの画像の表示時期をリーチ状態になる前とリーチ状態になった後とのいずれにするのかの決定割合を異ならせるとともに、演出モードの種類と、予告演出の実行時期がリーチ状態になる前であるのかと、予告演出の実行時期がリーチ状態になった後であるのかとのうちのいずれかの条件に対応する特定モチーフの画像(この例では、桜柄のもの)が表示された時の大当り遊技状態に制御される比率が、特別モチーフの画像(この例では、唐草柄のもの)が表示された時の大当り遊技状態に制御される比率よりも高くなるように、かつ、上記の条件(図36および図37に示す例では、演出モードA・リーチ後、または演出モードB・リーチ前)とは異なる条件(図36および図37に示す例では、演出モードA・リーチ前、または演出モードB・リーチ後)に対応する特定モチーフの画像が表示された時の大当り遊技状態に制御される比率が、特別モチーフの画像が表示された時の大当り遊技状態に制御される比率よりも低くなるようにモチーフの種類を選択する。

30

40

【0263】

また、演出制御用CPU101は、演出モードの種類、および予告画像の少なくとも一部の画像の表示時期をリーチ状態になる前とするかリーチ状態になった後とすることに関わらず、特別モチーフの画像(この例では、唐草柄のもの)が表示された時の大当り遊技状態に制御される比率が同程度になるように特別モチーフの画像を選択する。

【0264】

演出制御用CPU101は、予告演出を実行することに決定した場合には(ステップS914)、予告フラグをセットする(ステップS914)。また、予告態様をRAMに記

50

憶する（ステップS 9 1 5）。なお、ステップS 9 1 5の処理では、予告態様（予告Xもしくは予告Y）または通常演出（「木の葉」を用いた演出）を実行する旨を記憶するとともに、予告演出の実行時期を示すデータもRAMに記憶する。なお、通常演出は、一例として、リーチ前とリーチ後の双方において実行される。

【0265】

なお、通常演出として複数種類の演出（例えば、1つの木の画像による演出（予告Z1とする）と2つの木の画像による演出（予告Z2とする））がある場合には、予告演出決定テーブルにおいてそれぞれの演出に応じた判定値が割り当てられる。例えば、リーチ前に実行される予告Z1に応じた判定値とリーチ後に実行される予告Z2に応じた判定値とが割り当てられ、演出制御用CPU101は、抽選によって、リーチ前に実行される予告Z1またはリーチ後に実行される予告Z2を選択する。また、リーチ前とリーチ後の双方において実行される通常演出に対して判定値が割り当てられていてもよい。

10

【0266】

また、この実施の形態では、演出制御手段（具体的には、演出制御用マイクロコンピュータ）は、図36に示すテーブルを用いて、リーチ状態になる前とリーチ状態になった後とのいずれか一方において1回のみ特定モチーフの画像（この例では、桜柄の画像）を使用した予告演出を実行するが、リーチ状態になる前とリーチ状態になった後との双方において特定モチーフの画像を使用した予告演出を実行することがあるようにしてもよい。また、リーチ状態になる前に特定モチーフの画像を使用した予告演出を複数回実行したり、リーチ状態になった後特定モチーフの画像を使用した予告演出を実行することがあるようにしてもよい。ただし、リーチ状態になる前とリーチ状態になった後とのいずれか一方において1回のみ特定モチーフの画像を使用した予告演出を実行するように構成されている場合には、演出モードと演出モードに応じた予告演出の実行され易さとの関係に関して遊技者を混乱させないという効果を得ることができる。

20

【0267】

また、この実施の形態では、予告演出決定用乱数を用いて、予告演出を実行するか否か決定するとともに、実行する場合の予告態様および実行時期を決定するが、まず、予告演出を実行するか否か決定し、予告演出を実行することに決定した場合に所定の乱数を用いて予告態様および実行時期を決定するようにしてもよい。

30

【0268】

また、図36には通常状態において使用される予告演出決定テーブルが例示されているが、確変状態において使用される予告演出決定テーブルも、通常状態において使用される予告演出決定テーブルと同様に構成されている。ただし、確変状態において使用される予告演出決定テーブルにおいて、大当たり時に使用されるテーブルには、通常状態において使用される予告演出決定テーブルにおける判定値数（予告Xおよび予告Yの各々の実行時期に対応する判定値数）の略1/10の判定値が設定されている。確変状態では、通常状態に比べて大当たりとすることに決定される確率は10倍であるから（図8参照）、確変状態での予告演出の信頼度は、図37に示された値とほぼ等しい。

【0269】

図38は、ステップS 8 2 7の演出モード変更決定処理を示すフローチャートである。演出モード変更決定処理において、演出制御用CPU101は、演出モード変更決定用乱数を抽出する（ステップS 9 2 1）。すなわち、演出モード変更決定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値を読み出す。そして、演出モード変更決定テーブルを用いて演出モードを変更するか否か決定する（ステップS 9 2 2）。

40

【0270】

図39は、演出モード変更決定テーブルの一例を示す説明図である。演出モード変更決定テーブルには、演出モードを変更することに対応する判定値と演出モードを変更しないことに対応する判定値が設定されている。ただし、演出モード変更決定テーブルに演出モードを変更することに対応する判定値のみが設定されていてもよい。

【0271】

50

演出制御用CPU101は、演出モードを変更することに決定した場合には（ステップS923）、予告フラグがセットされているか否か確認する（ステップS924）。予告フラグがセットされていない場合には、ステップS926に移行する。予告フラグがセットされている場合（リーチ前またはリーチ後に予告演出が実行されることに決定されている場合）には、予告演出の開始時期がリーチ前であるか否か確認する（ステップS925）。リーチ前である場合には、処理を終了する。なお、予告演出の開始時期がリーチ前であるか否かは、ステップS915の処理でRAMに記憶されたデータ（予告演出の実行時期を示すデータ）によって確認される。

【0272】

予告演出の開始時期がリーチ前でない場合には、変更開始タイマに、変更時期までの時間に相当する値を設定する（ステップS926）。なお、この実施の形態では、一例として、変更時期をリーチ成立時とする。リーチ成立時までの時間は、受信した変動パターンコマンドによって確認される。すなわち、変動パターンに応じて変動開始時からリーチ成立までの時間は決まっているので、変動パターンコマンドにもとづいて、リーチ成立時までの時間を決定することができる。

10

【0273】

この実施の形態では、リーチ前に予告演出（特に、特定モチーフの画像を使用した予告演出）が実行される場合には演出モードの変更は行われず、リーチ後に予告演出が実行される場合に演出モードの変更が可能になっているので、識別情報の可変表示の実行中に演出モードの種類を切り替える場合には、特定モチーフの画像の表示時期を演出モードの種類が切り替わる時点よりも後の時点に決定されることになる。

20

【0274】

なお、この実施の形態では、図34に示すように、演出制御用CPU101は、ステップS826の予告演出決定処理を実行した後にステップS827の演出モード変更決定処理を実行するが、演出モード変更決定処理を実行した後に予告演出決定処理を実行するようにしてもよい。その場合には、演出モード変更決定処理において演出モードが変更された場合に使用される予告演出モード決定テーブルと、演出モード変更決定処理において演出モードが変更されない場合に使用される予告演出モード決定テーブルとを設け、演出モードが変更された場合に使用される予告演出モード決定テーブルにおいて、リーチ前に特定モチーフの画像を使用した予告演出を実行することに対応する判定値を割り当てないようにする。また、演出モード変更決定処理を実行した後に予告演出決定処理を実行する場合に、演出モード変更決定処理において演出モードが変更されたときには、予告演出決定処理において、リーチ前に特定モチーフの画像を使用した予告演出の実行を選択しないようにする（例えば、抽選によってリーチ前に特定モチーフの画像を使用した予告演出を実行することに決定した場合に、リーチ後の特定モチーフの画像を使用した予告演出の実行に変更する。）。

30

【0275】

また、この実施の形態では、演出モードの変更時期をリーチ成立時とするが、演出モードの変更時期を他の時期にしてもよい。例えば、リーチ前にしたりリーチ後にしてもよい。その場合でも、特定モチーフの画像の表示時期が演出モードの種類が切り替わる時点よりも後の時点であることを条件とする。

40

【0276】

また、この実施の形態では、識別情報の可変表示の実行中に演出モードの種類を切り替える場合には、特定モチーフの画像（この例では、桜柄のもの）および特別モチーフの画像（この例では、唐草柄のもの）の表示時期を演出モードの種類が切り替わる時点よりも後の時点に決定するが、特別モチーフの画像（この例では、唐草柄のもの）については、そのような制御の対象から除外してもよい。

【0277】

また、この実施の形態では、演出制御手段は、遊技状態（例えば、通常状態、確変状態、時短状態）に関わらず、所定の時期（この例では、飾り図柄の変動開始時）に抽選によ

50

って演出モードを変更するか否か決定するが、遊技状態に応じて演出モードが定められていてもよい（例えば、時短状態における演出モードAと演出モードB）。また、演出モードは、1つの遊技状態（例えば、時短状態）において行われる演出（例えば、演出モードAと演出モードB）における演出の一部または全部が異なっているものであってもよい。

【0278】

図34に示すように、飾り図柄変動開始処理において、演出制御用CPU101は、予告フラグがセットされている場合には（ステップS828）、予告フラグをリセットし（ステップS829）、変動パターンと決定されている種類の予告演出とに応じたプロセステーブルを選択し（ステップS830）、ステップS832に移行する。なお、予告フラグは、予告演出決定処理において、予告演出を実行することに決定された場合にセットされる。また、予告演出の種類も、予告演出決定処理で決定される。

10

【0279】

予告フラグがセットされていない場合には、演出制御用CPU101は、変動パターンに応じたプロセステーブルを選択する（ステップS832）。そして、選択したプロセステーブルのプロセスデータ1におけるプロセスタイマをスタートさせる（ステップS833）。

【0280】

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

20

【0281】

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

30

【0282】

図41は、プロセステーブルの内容に従って実行される演出を説明するための説明図である。図41に示すように、演出制御用CPU101は、プロセステーブルにおけるプロセスデータ（演出制御実行データ）に従って演出制御を実行する。すなわち、プロセスタイマ設定値に設定されたタイマ値に応じた時間が経過すると、プロセステーブルにおける次の演出制御実行データに従って、演出表示装置9やLED等の発光体を制御する処理を繰り返すことによって、1回の飾り図柄の変動中の背景等の演出が実現される。

【0283】

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

40

【0284】

演出制御用CPU101は、プロセスデータ1の内容（表示制御実行データ1、ランプ制御実行データ1、音番号データ1）に従って演出装置（演出用部品としての演出表示装置9、演出用部品としての各種ランプおよび演出用部品としてのスピーカ27）の制御を実行する（ステップS833）。例えば、演出表示装置9において変動パターンに応じた画像を表示させるために、VDP109に指令を出力する。また、各種ランプを点灯/消灯制御を行わせるために、ランプドライバ基板35に対して制御信号（ランプ制御実行デ

50

ータ)を出力する。また、スピーカ27からの音声出力を行わせるために、音声出力基板70に対して制御信号(音番号データ)を出力する。

【0285】

なお、この実施の形態では、演出制御用CPU101は、変動パターンコマンドに1対1に対応する変動パターンによる飾り図柄の可変表示が行われるように制御するが、演出制御用CPU101は、変動パターンコマンドに対応する複数種類の変動パターンから、使用する変動パターンを選択するようによい。

【0286】

そして、変動時間タイマに、変動パターンコマンドで特定される変動時間に相当する値を設定する(ステップS834)。また、変動制御タイマに所定時間を設定する(ステップS835)。

10

【0287】

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

【0288】

また、演出制御用CPU101は、画像データをVRAMの所定領域に書き込む場合に、実際には、例えば、Vblank割込にもとづくVblank割込処理で画像データをVRAMに書き込む制御を行う。従って、演出制御用CPU101は、RAMの所定領域にVRAMに書き込むデータを一時保存し、Vblank割込処理でRAMの所定領域のデータをVRAMに書き込む制御を行う。Vblank割込は、演出表示装置9に供給される垂直同期信号の周期と同周期でVDP109が発生する割込である。例えば、演出表示装置9の画面変更周波数(フレーム周波数)が30Hzである場合にはVblank割込の発生周期は33.3msであり、フレーム周波数が60Hzである場合にはVblank割込の発生周期は16.7msである。この例では、Vblank割込処理でVRAMにデータを書き込むが、他の処理において、VRAMにデータを書き込むようにしてもよい。他の処理は、例えば、演出制御用が内蔵するタイマにもとづくタイマ割込や、飾り図柄変動中処理である。なお、他の処理においてVRAMにデータを書き込む処理を実行する場合には、例えば定期的に、実行周期とVblank割込の周期との同期を取るための処理を実行することが好ましい。

20

30

【0289】

そして、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値を飾り図柄変動中処理(ステップS802)に対応した値にする(ステップS836)。

【0290】

図42は、演出制御プロセス処理における飾り図柄変動中処理(ステップS802)を示すフローチャートである。飾り図柄変動中処理において、演出制御用CPU101は、プロセスタイマ、変動時間タイマ、変動制御タイマのそれぞれの値を-1する(ステップS840A, S840B, S840C)。また、変更開始タイマが動作中であれば、変更開始タイマの値を-1する(ステップS840D)。変更開始タイマが動作中であるか否かは、例えば、ステップS926の処理で動作中フラグをセットし、動作中フラグがセットされているか否かによって確認される。

40

【0291】

演出制御用CPU101は、変更開始タイマがタイムアウトしたか否か確認する(ステップS840E)。ただし、ステップS840Eの処理は、変更開始タイマが動作中であるときに実行される。

【0292】

変更開始タイマがタイムアウトした場合には、演出制御用CPU101は、演出モードを変更する(ステップS840F)。すなわち、演出モードA(図31(A)参照)であったときには演出モードBに切り替え、演出モードB(図31(B)参照)であったとき

50

には演出モードAに切り替える。なお、演出制御用CPU101は、切り替え後の演出モードを示すデータをRAMに記憶する。

【0293】

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か否か確認する(ステップS841)。プロセスタイマがタイムアウトしていたら、プロセスデータの切替を行う(ステップS842)。すなわち、プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定することによってプロセスタイマをあらためてスタートさせる(ステップS843)。また、その次に設定されている表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データにもとづいて演出装置(演出用部品)に対する制御状態を変更する(ステップS844)。

10

【0294】

また、変動制御タイマがタイムアウトしている場合には(ステップS845)、演出制御用CPU101は、左中右の飾り図柄の次表示画面(前回の飾り図柄の表示切替時点から30ms経過後に表示されるべき画面)の画像データを作成し、VRAMの所定領域に書き込む(ステップS846)。そのようにして、演出制御装置9において、飾り図柄の変動制御が実現される。VDP109は、所定領域の画像データと、プロセステーブルに設定されている表示制御実行データにもとづく画像データとを重畳したデータに基づく信号を演出表示装置9に出力する。そのようにして、演出制御装置9において、飾り図柄の変動における背景画像、キャラクタ画像および飾り図柄が表示される。また、変動制御タイマに所定値(例えば、30msに相当する値)を再セットする(ステップS847)。

20

【0295】

また、演出制御用CPU101は、変動時間タイマがタイムアウトしているか否か確認する(ステップS848)。変動時間タイマがタイムアウトしているときには、演出制御プロセスフラグの値を飾り図柄変動停止処理(ステップS803)に応じた値に更新する(ステップS850)。変動時間タイマがタイムアウトしていなくても、図柄確定指定コマンドを受信したことを示す確定コマンド受信フラグがセットされていたら(ステップS849)、演出制御用CPU101は、ステップS850の処理を実行する。

【0296】

図43は、図32に示された演出制御プロセス処理における飾り図柄変動停止処理(ステップS803)を示すフローチャートである。飾り図柄変動停止処理において、演出制御用CPU101は、まず、飾り図柄表示結果格納領域に格納されているデータ(停止図柄を示すデータ)に従って停止図柄を導出表示する制御を行う(ステップS881)。

30

【0297】

次いで、演出制御用CPU101は、大当りにすることに決定されているか否か確認する(ステップS882)。大当りにすることに決定されているか否かは、例えば、表示結果指定コマンド格納領域に格納されている表示結果指定コマンドによって確認される。なお、この実施の形態では、決定されている停止図柄によって、大当りとすることに決定されているか否か確認することもできる。

【0298】

大当りとすることに決定されている場合には、演出制御プロセスフラグの値を大当り表示処理(ステップS804)に応じた値に更新する(ステップS883)。

40

【0299】

大当りにしないことに決定されている場合には、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理(ステップS800)に応じた値に更新する(ステップS884)。

【0300】

以上のように、演出制御用マイクロコンピュータ100は、演出モードの種類に応じて、特定モチーフの画像が表示されたときの特定遊技状態に制御される比率が異なるように特定モチーフの画像とするか否かを決定するとともに、特定モチーフの画像の表示時期をリーチ状態になる前とリーチ状態になった後とのいずれにするのかの決定割合を異ならせ

50

るので、遊技の進行状況や演出モードに応じて信頼度を異ならせることができ、遊技の進行状況や演出モードに応じた期待感を遊技者に与えることができる。

【0301】

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

10

【産業上の利用可能性】

20

【0302】

本発明は、各々を識別可能な複数種類の識別情報を可変表示する可変表示手段を備え、可変表示手段に導出表示された識別情報の表示結果があらかじめ定められた特定表示結果となった場合に遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御するパチンコ遊技機などの遊技機に適用可能である。

【符号の説明】

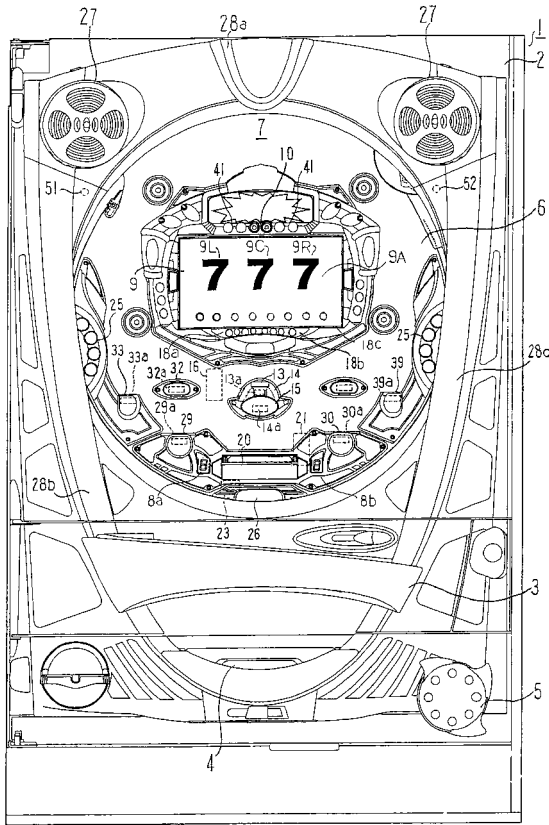
【0303】

- 1 パチンコ遊技機
- 8 a 第1特別図柄表示器
- 8 b 第2特別図柄表示器
- 9 演出表示装置
- 1 3 第1始動入賞口
- 1 4 第2始動入賞口
- 2 0 特別可変入賞球装置
- 3 1 遊技制御基板（主基板）
- 5 6 C P U
- 8 0 演出制御基板
- 1 0 0 演出制御用マイクロコンピュータ
- 1 0 1 演出制御用C P U
- 5 6 0 遊技制御用マイクロコンピュータ

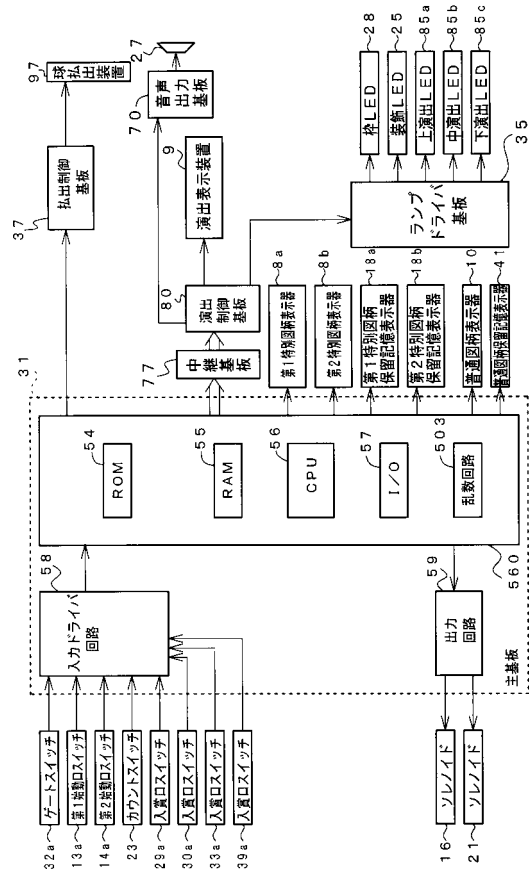
30

40

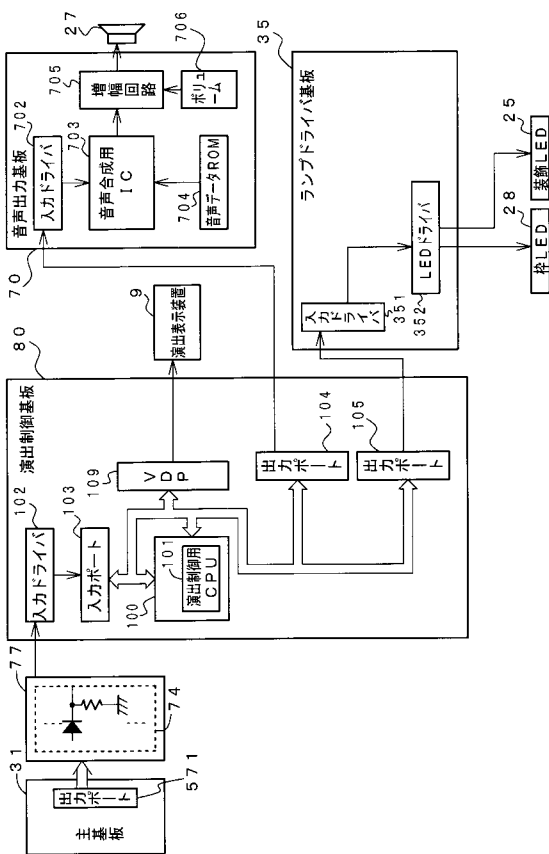
【図1】



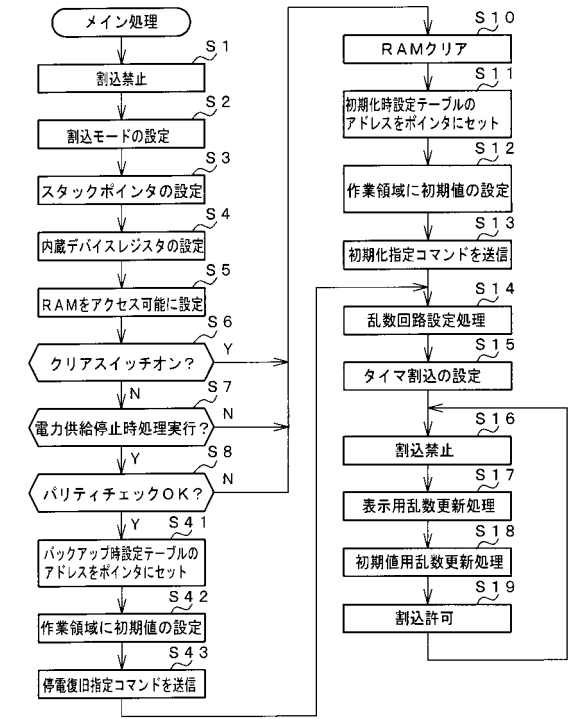
【図2】



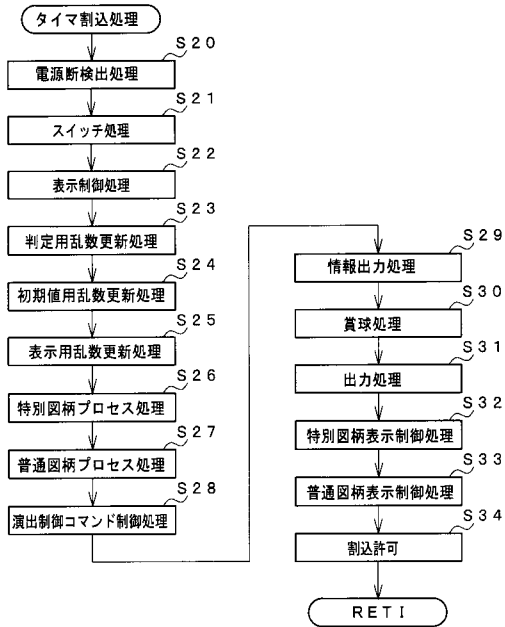
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

可変表示結果	変動パターン	特定演出	リーチ演出	特設変動時間(秒)	備考
はずれ	非リーチPA1-1	なし	非リーチ	5.75	短縮なし、通常変動ではずれ
	非リーチPA1-2	なし	非リーチ	1.50	短縮変動ではずれ
	非リーチPA1-3	滑り	非リーチ	8.25	通常変動ではずれ後、滑り演出ではずれ
	非リーチPA1-4	擬似連(1回)	非リーチ	10.20	通常変動ではずれ後、再変動1回ではずれ
	ノーマルPA2-1	なし	ノーマル	12.75	ノーマルリーチではずれ
	ノーマルPA2-2	なし	ノーマル	25.50	ノーマルリーチではずれ
	ノーマルPB2-1	擬似連(1回)	ノーマル	10.75	通常変動ではずれ後、再変動1回でノーマルリーチではずれ
	ノーマルPB2-2	擬似連(2回)	ノーマル	11.75	通常変動ではずれ後、再変動2回の最終変動でノーマルリーチではずれ
	スーパーPA3-1	擬似連(3回)	スーパーA	32.75	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチAではずれ
	スーパーPA3-2	擬似連(3回)	スーパーB	35.50	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチBではずれ
	スーパーPB3-1	なし	スーパーA	22.75	スーパーリーチAではずれ
	スーパーPB3-2	なし	スーパーB	25.50	スーパーリーチBではずれ
大当たり	ノーマルPA2-3	なし	ノーマル	12.75	ノーマルリーチで大当たり
	ノーマルPA2-4	なし	ノーマル	25.50	ノーマルリーチで大当たり
	ノーマルPB2-3	擬似連(1回)	ノーマル	10.75	通常変動ではずれ後、再変動1回でノーマルリーチ大当たり
	ノーマルPB2-4	擬似連(2回)	ノーマル	11.75	通常変動ではずれ後、再変動2回の最終変動でノーマルリーチ大当たり
	スーパーPA3-3	擬似連(3回)	スーパーA	32.75	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチA大当たり
	スーパーPA3-4	擬似連(3回)	スーパーB	35.50	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチB大当たり
	スーパーPB3-3	なし	スーパーA	22.75	スーパーリーチAで大当たり
	スーパーPB3-4	なし	スーパーB	25.50	スーパーリーチBで大当たり

【図7】

ランダム	範囲	用途	加算
1	0~49	大当たり種別判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
2	1~251	変動パターン種別判定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
3	1~997	変動パターン判定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
4	3~13	普通図柄当り判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
5	3~13	ランダム4初期値決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算

【図10】

大当たりの種類 (大当たり種別)	大当たり遊技後の遊技状態 (確変/非確変) (高ベース/低ベース)	
	確変大当たり	確変
通常大当たり	非確変	高ベース (1000回転するまで持続状態)

(高ベース: 可変入賞球装置15の開放回数多い/開放時間長い)
(低ベース: 可変入賞球装置15の開放回数少ない/開放時間短い)

【図8】

大当たり判定テーブル

大当たり判定値 (ランダムR [0~65536] と比較される)	
通常時 (非確変時)	確変時
1020~1119, 13320~13437 (確率: 1/300)	1020~1519, 13320~15203 (確率: 1/30)

【図9】

大当たり種別判定値 (ランダム1と比較される)	
確変大当たり	通常大当たり
0~34	35~49

【図11】

(A) 大当たり用変動パターン種別判定テーブル

大当たり種別	変動パターン種別		
	ノーマルCA3-1	ノーマルCA3-2	スーパーCA3-3
通常大当たり	1~74	75~149	150~251

(B) 大当たり用変動パターン種別判定テーブル

大当たり種別	変動パターン種別		
	ノーマルCA3-1	ノーマルCA3-2	スーパーCA3-3
確変大当たり	1~38	39~79	80~251

【図12】

(A) はずれ用変動パターン種別判定テーブル(通常用:合算保留記憶数0~2) 135A

変動パターン種別				
非リーチCA2-1	非リーチCA2-2	ノーマルCA2-5	スーパーCA2-7	
1~79	80~99	100~169	170~229	230~251

(合算保留記憶数0~2の場合)

(B) はずれ用変動パターン種別判定テーブル(短縮用:合算保留記憶数3以上) 135B

変動パターン種別					
非リーチCA2-1	非リーチCA2-2	非リーチCA2-3	ノーマルCA2-4	ノーマルCA2-6	スーパーCA2-7
1~79	80~89	90~199	200~214	215~229	230~251

(C) はずれ用変動パターン種別判定テーブル(確変ノ時短用) 135C

変動パターン種別	
非リーチCA2-3	スーパーCA2-7
1~219	220~251

【図14】

はずれ変動パターン判定テーブル 138A

変動パターン種別	判定値	変動パターン
非リーチCA2-1	1~997	非リーチPA1-1
非リーチCA2-2	1~500	非リーチPA1-3
	501~997	非リーチPA1-4
非リーチCA2-3	1~997	非リーチPA1-2
ノーマルCA2-4	1~560	ノーマルPA2-1
	561~997	ノーマルPA2-2
ノーマルCA2-5	1~997	ノーマルPB2-2
ノーマルCA2-6	1~997	ノーマルPB2-1
スーパーCA2-7	1~268	スーパーPA3-1
	269~560	スーパーPA3-2
	561~900	スーパーPB3-1
	901~997	スーパーPB3-2

【図13】

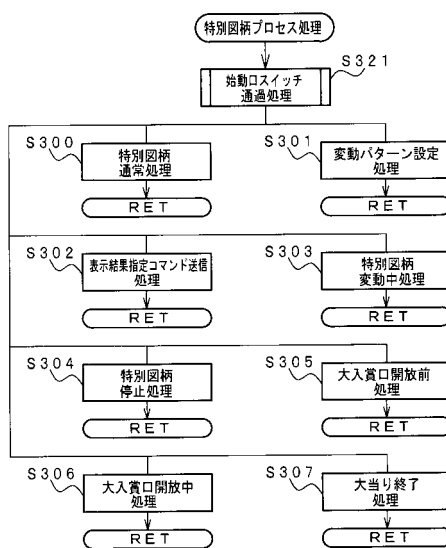
当り変動パターン判定テーブル 137A

変動パターン種別	判定値	変動パターン
ノーマルCA3-1	1~560	ノーマルPA2-3
	561~997	ノーマルPA2-4
ノーマルCA3-2	1~560	ノーマルPB2-3
	561~997	ノーマルPB2-4
スーパーCA3-3	1~268	スーパーPA3-3
	269~660	スーパーPA3-4
	661~800	スーパーPB3-3
	801~997	スーパーPB3-4

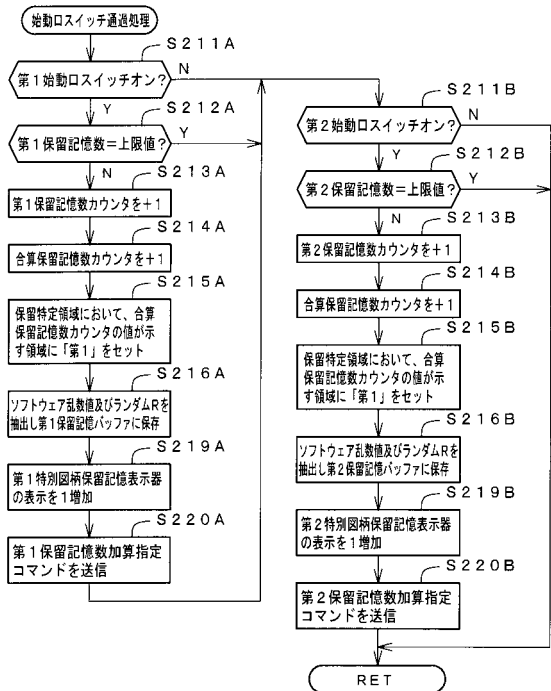
【図15】

MODE	EXT	名称	内容
80	01	変動パターン1指定	飾り図柄の変動パターン1の指定
80	02
80	03
80	04	変動パターンXX指定	飾り図柄の変動パターンXXの指定
8C	01	表示結果1指定(はずれ指定)	はずれに決定されていることの指定
8C	02	表示結果2指定(通常大当り指定)	通常大当りに決定されていることの指定
8C	03	表示結果3指定(確変大当り指定)	確変大当りに決定されていることの指定
8D	01	第1図柄変動指定	第1特別図柄の変動を開始することの指定
8D	02	第2図柄変動指定	第2特別図柄の変動を開始することの指定
8F	00	図柄確定指定	図柄の変動を終了することの指定
90	00	初期化指定(電源投入指定)	電源投入時の初期画面を表示することの指定
92	00	停電復旧指定	停電復旧画面を表示することの指定
9F	00	客待ちデモ指定	客待ちデモンストレーション表示の指定
A0	01	大当り開始1指定	通常大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
A0	02	大当り開始2指定	確変大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
A1	XX	大入賞口開放中指定	XXで示す回数目の大入賞口開放中表示指定 (XX=01 (0) ~0F (15))
A2	XX	大入賞口開放後指定	XXで示す回数目の大入賞口開放後表示指定 (XX=01 (0) ~0F (15))
A3	01	大当り終了1指定	通常大当り終了画面を表示することの指定
A3	02	大当り終了2指定	確変大当り終了画面を表示することの指定
C0	00	第1保留記憶数加算指定	第1保留記憶数が1増加したことの指定
C1	00	第2保留記憶数加算指定	第2保留記憶数が1増加したことの指定
C2	00	第1保留記憶数減算指定	第1保留記憶数が1減少したことの指定
C3	00	第2保留記憶数減算指定	第2保留記憶数が1減少したことの指定

【図16】



【図17】



【図18】

保留記憶特定情報記憶領域 (保留特定領域)							
1	2	3	4	5	6	7	8
第1	第1	第2	第1	第2	-	-	-

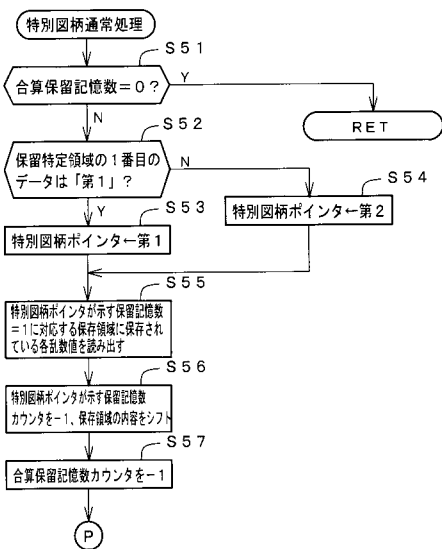
(合算保留記憶数カウンタ=5の場合の例)

(A) 保留特定領域

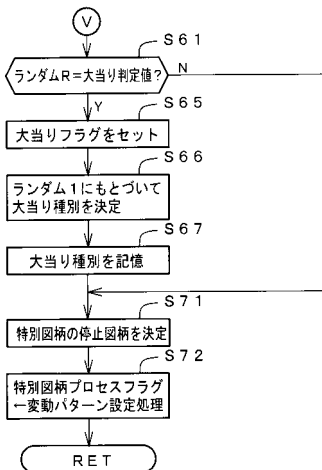
第1保留記憶数パツファ	第1保留記憶数=1に応じた保存領域				第2保留記憶数パツファ	第2保留記憶数=1に応じた保存領域			
	第1保留記憶数=2に応じた保存領域	第1保留記憶数=3に応じた保存領域	第1保留記憶数=4に応じた保存領域	第1保留記憶数=5に応じた保存領域		第2保留記憶数=2に応じた保存領域	第2保留記憶数=3に応じた保存領域	第2保留記憶数=4に応じた保存領域	第2保留記憶数=5に応じた保存領域

(B) 保存領域

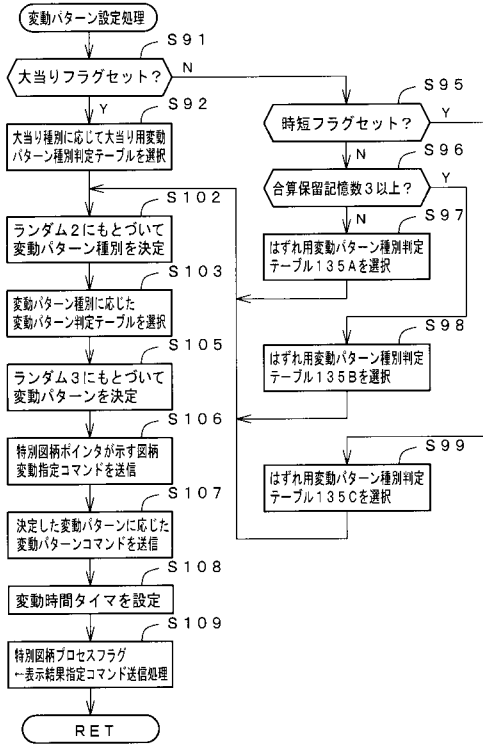
【図19】



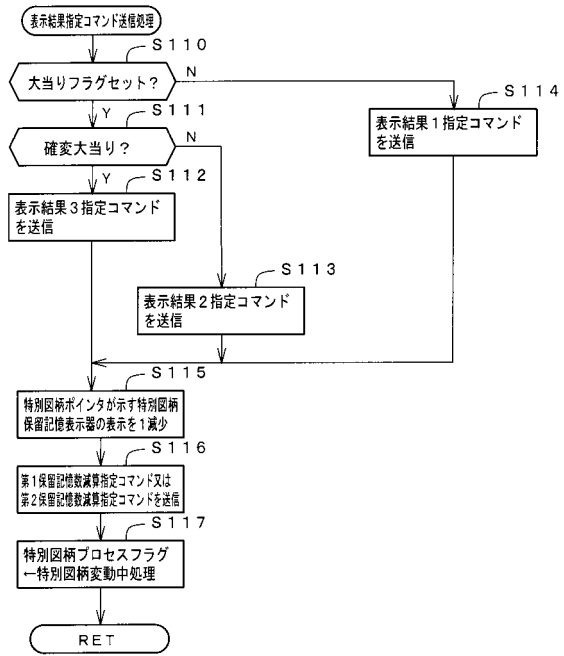
【図20】



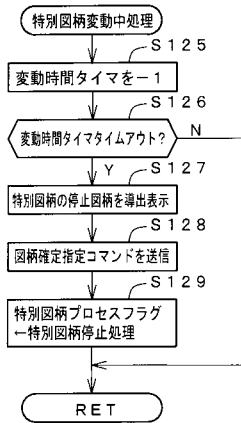
【図 2 1】



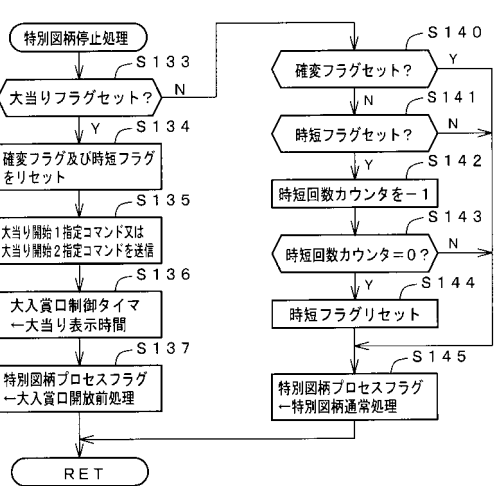
【図 2 2】



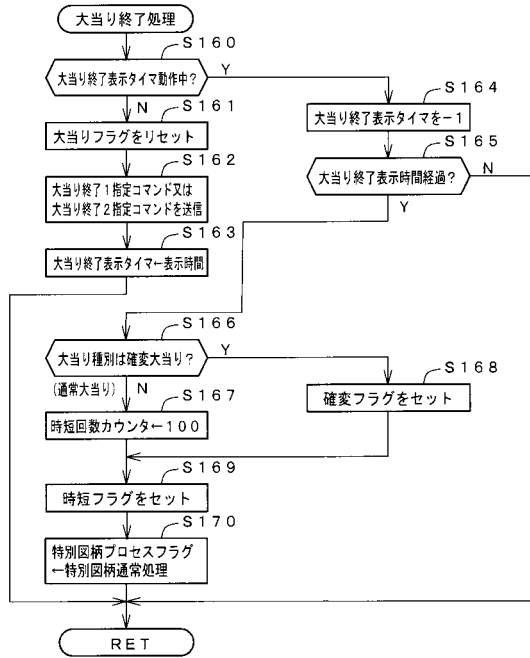
【図 2 3】



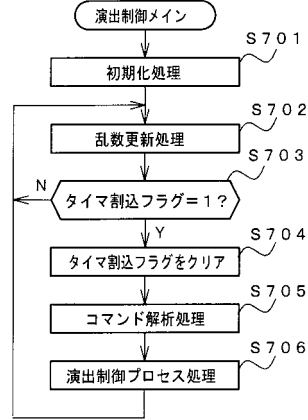
【図 2 4】



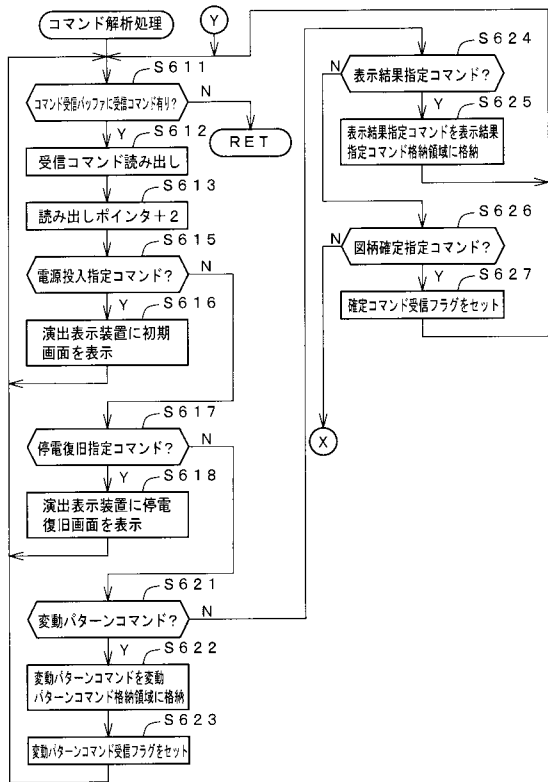
【図25】



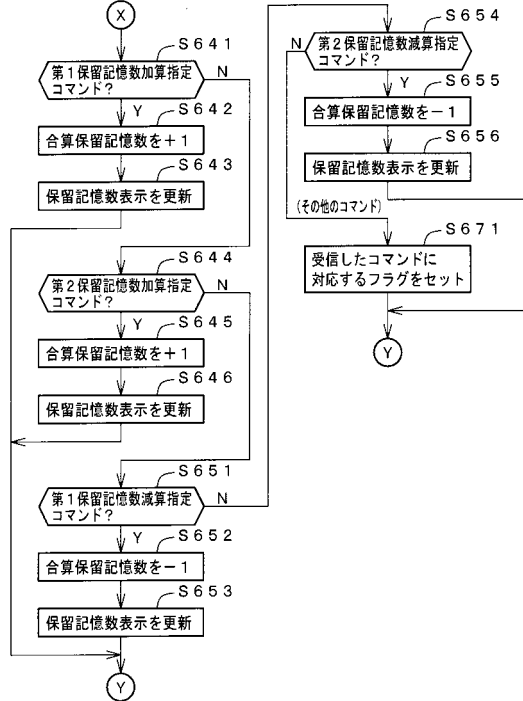
【図26】



【図27】



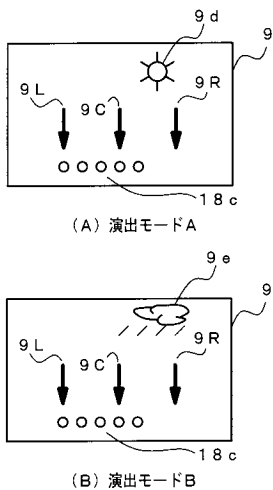
【図28】



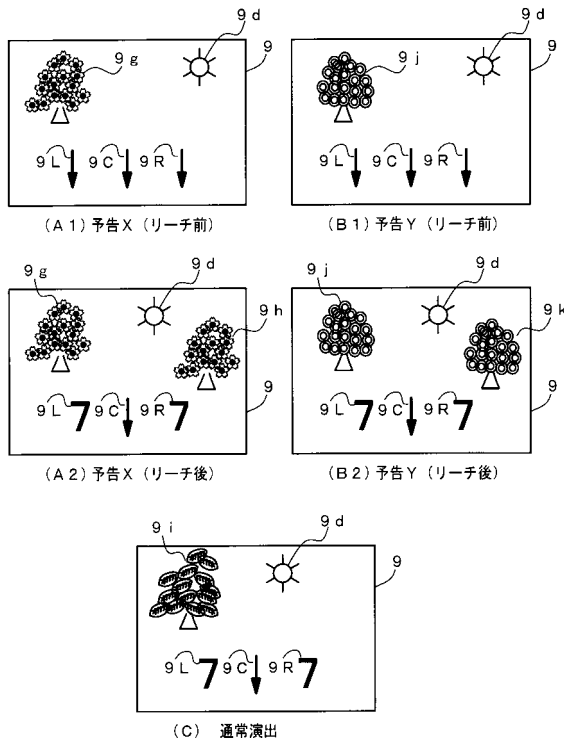
【図29】

乱数	範囲	用途
SR1-1	1~80	第1最終停止図柄決定用
SR1-2	1~70	第2最終停止図柄決定用
SR1-3	1~96	第3最終停止図柄決定用
SR2-1	1~8	第1仮停止図柄決定用
SR2-2	1~18	第2仮停止図柄決定用
SR2-3	1~28	第3仮停止図柄決定用
SR3	1~6	演出モード変更決定用
SR4	1~1794	予告演出決定用

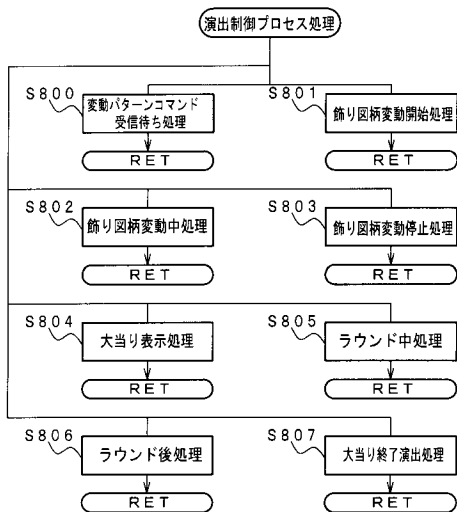
【図30】



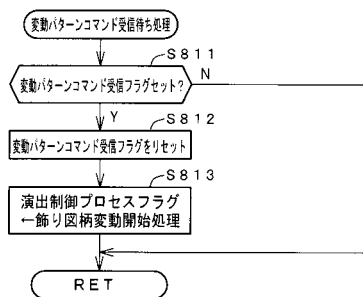
【図31】



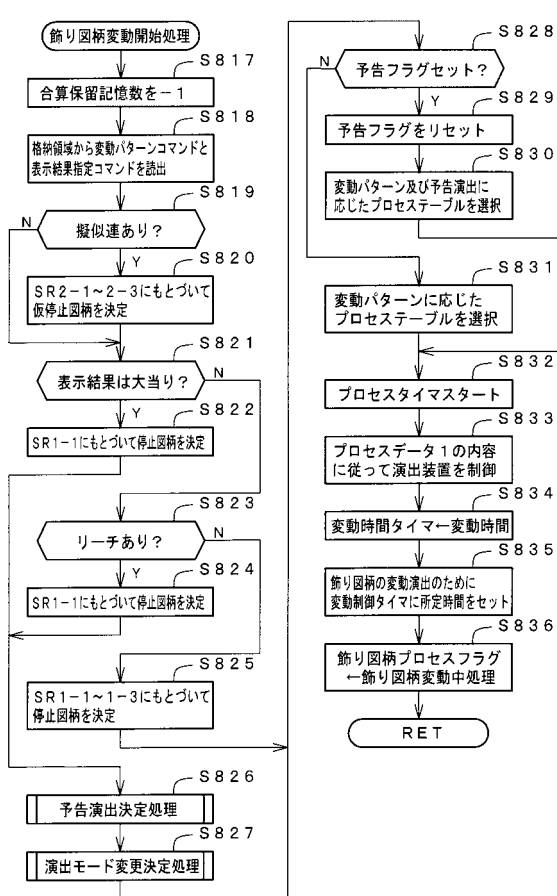
【図32】



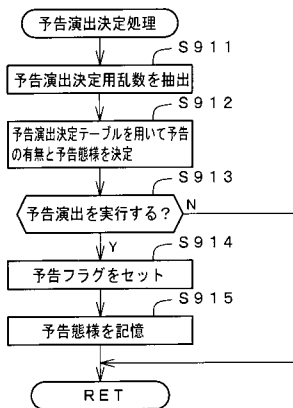
【図33】



【図34】



【図 35】



【図 36】

(予告演出モード決定テーブル)

[演出モードAの場合]

通常状態ではずれ時						
	予告X (桜柄) リーチ前	予告X (桜柄) リーチ後	予告Y (唐草) リーチ前	予告Y (唐草) リーチ後	木の葉	予告なし
予告演出決定用乱数と比較される判定値	1~3	4~6	7~8	9~10	11~1294	左記以外
各々の発生率	3/1794	3/1794	2/1794	2/1794	1284/1794	500/1794

通常状態での大当たり時						
	予告X (桜柄) リーチ前	予告X (桜柄) リーチ後	予告Y (唐草) リーチ前	予告Y (唐草) リーチ後	木の葉	予告なし
予告演出決定用乱数と比較される判定値	1~299	300~897	898~1196	1197~1495	1496~1514	左記以外
各々の発生率	299/1794	598/1794	299/1794	299/1794	19/1794	280/1794

[演出モードBの場合]

通常状態ではずれ時						
	予告X (桜柄) リーチ前	予告X (桜柄) リーチ後	予告Y (唐草) リーチ前	予告Y (唐草) リーチ後	木の葉	予告なし
予告演出決定用乱数と比較される判定値	1	2~5	6~7	8~9	10~1294	左記以外
各々の発生率	1/1794	4/1794	2/1794	2/1794	1285/1794	500/1794

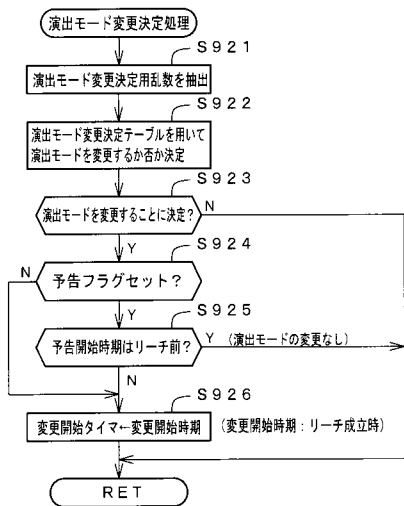
通常状態での大当たり時						
	予告X (桜柄) リーチ前	予告X (桜柄) リーチ後	予告Y (唐草) リーチ前	予告Y (唐草) リーチ後	木の葉	予告なし
予告演出決定用乱数と比較される判定値	1~598	599~897	898~1196	1197~1495	1496~1514	左記以外
各々の発生率	598/1794	299/1794	299/1794	299/1794	19/1794	280/1794

【図 37】

(信頼度：予告演出が実行されたときの大当たりになる割合)

演出モード	実行時期	演出種類 (モチーフ)	
		桜柄	唐草
演出モードA	リーチ前	25%	33.3%
	リーチ後	40%	33.3%
演出モードB	リーチ前	66.6%	33.3%
	リーチ後	20%	33.3%

【図 38】

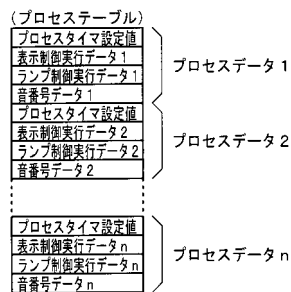


【図 39】

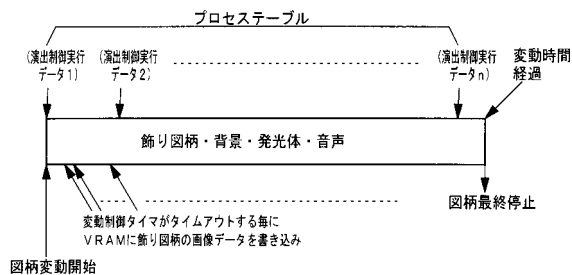
(演出モード変更決定テーブル)

演出モード変更決定用乱数と比較される判定値	演出モードを変更する	
	演出モードを変更する	演出モードを変更せず
	1	2~6

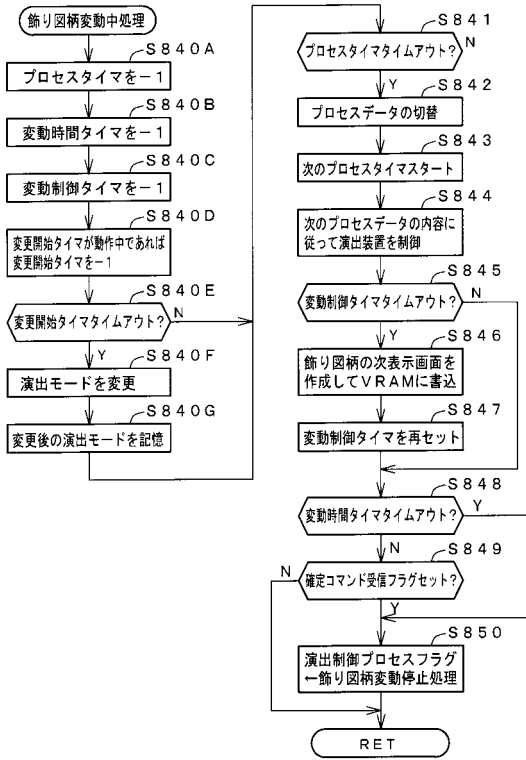
【図 40】



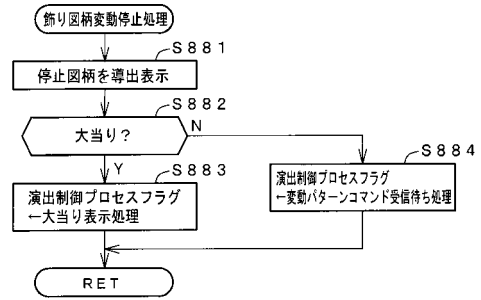
【図 41】



【図42】



【図43】



フロントページの続き

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

審査官 小河 俊弥

(56)参考文献 特開2003-175224(JP,A)
特開2004-057496(JP,A)
特開2009-247615(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02