

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5090491号

(P5090491)

(45) 発行日 平成24年12月5日(2012.12.5)

(24) 登録日 平成24年9月21日(2012.9.21)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 2 O
 A 6 3 F 7/02 3 O 4 Z

請求項の数 1 (全 54 頁)

(21) 出願番号	特願2010-68019 (P2010-68019)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成22年3月24日 (2010.3.24)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2005-160650 (P2005-160650)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
原出願日	平成17年5月31日 (2005.5.31)	(74) 代理人	100103090
(65) 公開番号	特開2010-137102 (P2010-137102A)		弁理士 岩壁 冬樹
(43) 公開日	平成22年6月24日 (2010.6.24)	(74) 代理人	100124501
審査請求日	平成22年3月24日 (2010.3.24)		弁理士 塩川 誠人
		(74) 代理人	100134692
			弁理士 川村 武
		(74) 代理人	100135161
			弁理士 眞野 修二
		(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
		審査官	小河 俊弥

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、

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移行させ、

特定移行条件の成立により、識別情報の可変表示の表示結果を前記特定の表示結果とする確率を、前記特定移行条件の成立する以前に比べて向上させた状態である特定有利状態に移行させる遊技機であって、

遊技の進行を制御する遊技制御手段と、

前記遊技制御手段からのコマンドにもとづいて演出を実行する演出制御手段とを備え、前記遊技制御手段は、

該遊技制御手段が制御を行う際に発生するデータを記憶し、バックアップ電源により遊技機への電力供給が停止した後も所定期間は記憶内容を保持可能な遊技制御側記憶手段と、

前記特定移行条件が成立したときに、前記特定有利状態に移行させる特定有利状態制御手段と、

前記特定有利状態制御手段によって前記特定有利状態に移行されるときに前記遊技制御側記憶手段に特定データを記憶させる特定データ設定手段と、

電力復旧したときに、所定の復旧条件が成立したことを条件に、前記遊技制御側記憶手段の記憶内容にもとづいて遊技状態を復旧させる復旧処理を実行する復旧手段とを含み、前記演出制御手段は、

該演出制御手段が演出を行う際に発生するデータを記憶し、遊技機への電力供給が停止した場合にデータ保護処理が実行されない演出制御側記憶手段と、

あらかじめ用意されている演出データにもとづいて、前記可変表示手段を含む複数種類の電気部品を用いた遊技演出を実行する演出実行手段とを含み、

前記演出実行手段は、前記特定有利状態であるときと前記特定有利状態でないときとで、共通の遊技演出を実行し、

前記共通の遊技演出の実行中に遊技機への電力供給が停止した後、電力復旧したときに、前記遊技制御側記憶手段に特定データが設定されている場合に前記特定有利状態である旨の報知を行う特定有利状態報知手段をさらに備えた

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、各々を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識別情報の可変表示を開始し、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移行させ、特定移行条件の成立により、識別情報の可変表示の表示結果を特定の表示結果とする確率を、通常状態であるときに比べて向上させた状態である特定有利状態に移行させるパチンコ機等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機として、遊技球などの遊技媒体を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技媒体が入賞すると、所定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、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（大当たり遊技状態）、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）を可変表示（複数種類の図柄のうちで遊技者に視認される図柄を時間経過に伴って異ならせるような表示）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（例えば大当たり図柄）となることを、通常、「大当たり」という。大当たりが発生すると、例えば、大入賞口（可変入賞球装置）が所定回数開放して打球が入賞しやすい大当たり遊技状態に移行する。

【0005】

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。

【0006】

10

20

30

40

50

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

【0007】

また、可変表示手段の表示結果が大当たり図柄のうちの特別の大当たり図柄となるなどの特別の条件が成立すると、以後、大当たりが発生する確率が高くなる高確率状態（確変状態ともいう。）に移行するように構成された遊技機がある。この確変状態に制御する確変制御と、特別図柄の変動時間（可変表示期間）が通常状態であるときよりも短縮される時短状態に制御する時短制御とが実行され、確変制御がなされているときは確変用の表示画像が表示され、時短制御がなされているときは時短用の表示画像が表示されるように構成された遊技機がある（例えば、特許文献1参照）。

20

【0008】

さらに、時短状態に制御することが決定されたときに、時短制御を継続させる特別図柄の可変表示回数である時短制御回数を表示するように構成された遊技機がある（例えば、特許文献2参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0009】**

【特許文献1】 特開平10-266号公報（段落0032、図23）

【特許文献2】 特開平9-262347号公報（段落0035、図18）

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

30

【0010】

しかし、特許文献1～2に記載された遊技機では、遊技状態を確変状態や時短状態とすることが決定されたときに、その決定された遊技状態を報知するようにしていたため、決定された遊技状態（確変状態や時短状態でない通常状態とすることに決定されたときを含む）によっては遊技者の遊技に対する興趣を低下させてしまうおそれがあった。

【0011】

また、現在の遊技状態が確変状態であるか否かなどの遊技状態が遊技者に容易に認識されてしまうと、例えば、確変状態でない状態が継続していることや確変状態が終了したことによって遊技者の遊技意欲が減退してしまい、遊技者が遊技をやめる原因となってしまうおそれがある。

40

【0012】

また、特許文献2に記載された遊技機では、時短制御回数を表示するようにしていたため、時短制御回数が少なくなるにつれて遊技者の遊技に対する興趣を低下させてしまうおそれがあった。

【0013】

そこで、本発明は、決定された遊技状態を遊技者が容易に把握できないようにして、遊技状態に対する遊技者の興味を向上させることができるとともに、現在の遊技状態を遊技者が認識できないようにして、遊技者の遊技意欲を維持させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【0014】

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、飾り図柄）を可変表示可能な可変表示手段（例えば、特別図柄表示器8、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、特別図柄の最終停止および大当たり遊技の終了）の成立にもとづいて識別情報の可変表示を開始し、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、大当たり図柄）となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態（例えば、大当たり遊技状態）に移行させ、特定移行条件の成立（例えば、抽選により確変状態とすることが決定されたこと）により、識別情報の可変表示の表示結果を特定の表示結果とする確率を、特定移行条件の成立する以前に比べて向上させた状態である特定有利状態（例えば、確変状態）に移行させる遊技機であって、遊技の進行を制御する遊技制御手段と、遊技制御手段からのコマンドにもとづいて演出を実行する演出制御手段とを備え、遊技制御手段は、該遊技制御手段が制御を行う際に発生するデータを記憶し、バックアップ電源により遊技機への電力供給が停止した後も所定期間は記憶内容を保持可能な遊技制御側記憶手段と、特定移行条件が成立したときに、特定有利状態に移行させる特定有利状態制御手段（例えば、CPU56におけるステップS91～S92を実行する部分）と、特定有利状態制御手段によって特定有利状態に移行されるときに遊技制御側記憶手段に特定データ（例えば、確変フラグ）を記憶させる特定データ設定手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS92を実行する部分）と、電力復旧したときに、所定の復旧条件が成立したことを条件（例えば、ステップS7のN、ステップS8のYおよびステップS9のY）に、遊技制御側記憶手段の記憶内容にもとづいて遊技状態を復旧させる復旧処理を実行する復旧手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS151～S155を実行する部分）とを含み、演出制御手段は、該演出制御手段が演出を行う際に発生するデータを記憶し、遊技機への電力供給が停止した場合にデータ保護処理が実行されない演出制御側記憶手段と、あらかじめ用意されている演出データにもとづいて、可変表示手段を含む複数種類の電気部品を用いた遊技演出を実行する演出実行手段とを含み、演出実行手段は、特定有利状態であるときと特定有利状態でないときとで、共通の遊技演出を実行し（例えば、演出制御手段が、遊技制御手段から受信した演出制御コマンドに基づいて、音、表示、発光体などを用いて確変状態と確変以外の状態とで共通の演出を実行する）、共通の遊技演出の実行中に遊技機への電力供給が停止した後、電力復旧したときに、遊技制御側記憶手段に特定データが設定されている場合に特定有利状態である旨の報知を行う特定有利状態報知手段（例えば、演出制御手段における図7（B）の確変復旧報知画像を可変表示装置9に表示する処理を実行する部分）をさらに備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0015】

本発明では、遊技制御を実行する状態が特定有利状態であるか否かに関わらず共通の遊技演出を実行するので、遊技状態を遊技者が把握できないようにすることができ、遊技状態に対する遊技者の興味を向上させることができる。また、共通の遊技演出の実行中に遊技機への電力供給が停止した後、電力復旧したときに、特定有利状態に復旧されるときはその旨を報知するように構成されているので、特定有利状態であることを外部から判別することができ、特定有利状態から営業を開始する行為を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

【図2】遊技制御基板（主基板）における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】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】有利状態報知処理を示すフローチャートである。

【図 7】可変表示装置に表示される有利状態復旧報知画像の例を示す説明図である。

【図 8】2ms タイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図 9】電源断処理を示すフローチャートである。

【図 10】電源断処理を示すフローチャートである。

【図 11】各乱数を示す説明図である。

【図 12】特別図柄および飾り図柄の変動パターン（変動時間）を示す説明図である。

【図 13】特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。

【図 14】特別図柄プロセス処理における特別図柄通常処理を示すフローチャートである 10

。

【図 15】特別図柄プロセス処理における変動パターン設定処理を示すフローチャートである。

【図 16】特別図柄プロセス処理における特別図柄停止処理を示すフローチャートである

。

【図 17】特別図柄プロセス処理における大当り終了処理を示すフローチャートである。

【図 18】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 19】演出制御用 CPU が実行する演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。

【図 20】特別図柄の停止図柄と遊技状態との関係を示す説明図である。 20

【図 21】第 2 の実施の形態における有利状態報知処理を示すフローチャートである。

【図 22】第 2 の実施の形態における特別図柄停止処理を示すフローチャートである。

【図 23】第 2 の実施の形態における大当り終了処理を示すフローチャートである。

【図 24】第 3 の実施の形態における各乱数を示す説明図である。

【図 25】第 3 の実施の形態で用いられる特別図柄および飾り図柄の変動パターン（変動時間）を示す説明図である。

【図 26】第 3 の実施の形態における有利状態報知処理の例を示すフローチャートである

。

【図 27】第 2 の実施の形態における特別図柄通常処理（ステップ S 3 0 0）を示すフローチャートである。 30

【図 28】第 2 の実施の形態における特別図柄通常処理（ステップ S 3 0 0）を示すフローチャートである。

【図 29】第 3 の実施の形態における特別図柄停止処理（ステップ S 3 0 4）を示すフローチャートである。

【図 30】第 3 の実施の形態における大当り遊技が終了したときに実行される大当り終了処理を示すフローチャートである。

【図 31】第 3 の実施の形態における遊技状態が変化する様子、および確変状態または時短状態である旨の報知状態の一例を示す説明図である。

【図 32】遊技状態が変化する様子、および確変状態または時短状態である旨の報知状態の他の例を示す説明図である。 40

【発明を実施するための形態】

【0017】

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パチンコ遊技機（弾球遊技機）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。

【0018】

パチンコ遊技機 1 は、縦長の方形状に形成された外枠（図示せず）と、外枠の内側に開閉可能に取り付けられた遊技枠とで構成される。また、パチンコ遊技機 1 は、遊技枠に開閉可能に設けられている額縁状に形成されたガラス扉枠 2 を有する。遊技枠は、外枠に対 50

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 6 を除く。）を含む構造体である。

【0019】

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、遊技者の操作に応じて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、打ち込まれた遊技球が流下可能な遊技領域 7 が形成されている。

10

【0020】

遊技領域 7 の中央付近には、所定の始動条件の成立（例えば、打球が始動入賞口 1 4 に入賞したこと）にもとづいて各々を識別可能な複数種類の演出用の飾り図柄を可変表示し表示結果を導出表示する可変表示装置（飾り図柄表示装置） 9 が設けられている。この実施形態では、可変表示装置 9 は液晶表示装置（LCD）で構成され、左・中・右の 3 つの表示領域に識別情報が表示制御されるように構成されている。なお、入賞とは、入賞口などのあらかじめ入賞領域として定められている領域などに遊技球が入ったことである。また、表示結果を導出表示するとは、図柄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。）。

20

【0021】

可変表示装置 9 の上部には、識別情報としての特別図柄を可変表示する特別図柄表示器（特別図柄表示装置） 8 が設けられている。この実施の形態では、特別図柄表示器 8 は、例えば 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。特別図柄表示器 8 は、遊技者に特定の停止図柄を把握しづらくさせるために、0～9 9 など、より多種類の数字を可変表示するように構成されていてもよい。

【0022】

可変表示装置 9 は、特別図柄表示器 8 による特別図柄の可変表示期間中に、装飾用（演出用）の図柄としての飾り図柄の可変表示を行う。飾り図柄の可変表示を行う可変表示装置 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。

30

【0023】

また、可変表示装置 9 の下部には、始動入賞口 1 4 に入った有効入賞球数すなわち保留記憶（始動記憶または始動入賞記憶ともいう。）数を表示する 4 つの特別図柄保留記憶表示器 1 8 が設けられている。すなわち、始動記憶数のうち入賞順に 4 個まで表示する。特別図柄保留記憶表示器 1 8 は、始動入賞口 1 4 に始動入賞がある毎に、点灯状態の LED の数を 1 増やす。そして、特別図柄保留記憶表示器 1 8 は、特別図柄表示器 8 で可変表示が開始される毎に、点灯状態の LED の数を 1 減らす（すなわち 1 つの LED を消灯する）。この例では、特別図柄保留記憶表示器 1 8 は、特別図柄表示器 8 で可変表示が開始される毎に、点灯状態をシフトする。なお、この例では、始動入賞口 1 4 への入賞による始動記憶数に上限数（4 個まで）を設けているが、上限数を 4 個以上にしてもよい。

40

【0024】

可変表示装置 9 の下方には、始動入賞口 1 4 を有する可変入賞球装置 1 5 が設けられている。始動入賞口 1 4 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 1 4 a によって検出される。また、始動入賞口 1 4 の下部には開閉動作を行う可変入賞球装置 1 5 が設けられている。可変入賞球装置 1 5 は、ソレノイド 1 6 によって開状態とされる。

【0025】

可変入賞球装置 1 5 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 2 1 によって開状態とされる開閉板 2 0 が設けられている。開閉板 2 0 は大入賞口（可変入賞

50

球装置)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:特別領域)に入った入賞球はVカウントスイッチ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21Aも設けられている。

【0026】

ゲート32に遊技球が入賞しゲートスイッチ32aで検出されると、普通図柄表示器10の表示の可変表示が開始される。この実施の形態では、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右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。普通図柄表示器10の近傍には、ゲート32に入っ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への入賞がある毎に、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。

10

【0027】

遊技盤6には、複数の入賞口(普通入賞口)29, 30, 33, 39が設けられ、遊技球の入賞口29, 30, 33, 39への入賞は、それぞれ入賞口スイッチ29a, 30a, 33a, 39aによって検出される。各入賞口29, 30, 33, 39は、遊技媒体を受け入れて入賞を許容する領域として遊技盤6に設けられる入賞領域を構成している。なお、始動入賞口14や大入賞口も、遊技媒体を受け入れて入賞を許容する入賞領域を構成する。また、複数の入賞口(普通入賞口)29, 30, 33, 39のそれぞれに入賞した遊技球を検出する1つの入賞口スイッチが設けられ、どの入賞口29, 30, 33, 39に入賞した遊技球も、その入賞口スイッチによって検出されるようにしてもよい。遊技領域7の左右周辺には、遊技中に点滅表示される装飾ランプ25が設けられ、下部には、入賞しなかった遊技球を吸収するアウト口26がある。また、遊技領域7の外側の左右上部には、効果音を発する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、天枠ランプ28a、左枠ランプ28bおよび右枠ランプ28cが設けられている。さらに、遊技領域7における各構造物(大入賞口等)の周囲には装飾LEDが設置されている。天枠ランプ28a、左枠ランプ28bおよび右枠ランプ28cおよび装飾用LEDは、遊技機に設けられている装飾発光体の一例である。

20

30

【0028】

そして、この例では、左枠ランプ28bの近傍に、賞球払出中に点灯する賞球LED51が設けられ、天枠ランプ28aの近傍に、補給球が切れたときに点灯する球切れLED52が設けられている。上記のように、この実施の形態のパチンコ遊技機1には、発光体としてのランプやLEDが各所に設けられている。さらに、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プリペイドカードユニット(「カードユニット」ともいう。)が、パチンコ遊技機1に隣接して設置される(図示せず)。

【0029】

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。遊技球が始動入賞口14に入り始動口スイッチ14a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、保留記憶数を1増やす。

40

【0030】

特別図柄表示器8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たり図柄(特定表示結果)であると、大当たり遊技状態に移行する。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)の遊技球が入賞するまで開放する。そして、開閉板20の開放中に遊技球がV入賞領域に入賞しVカウントスイッチ22で検出されると、継続権が発生し開閉板20

50

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。

【0031】

所定の移行条件が成立すると、大当り遊技（確変状態が発生する大当りで、大当り遊技状態が短期間（例えば、大入賞口の開放回数が2回）だけ継続し、大入賞口が短時間だけ開放する場合の大当り遊技を含む）の終了後に、次に大当りとなる確率が高くなる。すなわち、遊技状態が確変状態という遊技者にとってさらに有利な状態となる。例えば、停止時における特別図柄や飾り図柄の組み合わせが所定の大当り図柄（確変図柄）である場合、確変状態への移行条件が成立し、遊技状態が確変状態に移行する。また、例えば、停止時における特別図柄や飾り図柄の組み合わせに関わらず、乱数を用いた抽選により確変とすることを決定した場合、確変状態への移行条件が成立し、遊技状態が確変状態に移行する。また、例えば、可変表示装置9の表示（例えばキャラクタを用いた表示）が所定の表示態様となる場合（キャラクタがバトルに勝つ等）に、確変状態への移行条件が成立し、遊技状態が確変状態に移行する。

10

【0032】

また、時短状態への移行条件が成立した場合には、大当り遊技の終了後に、遊技状態が時短状態に移行する。例えば、停止時における特別図柄や飾り図柄の組み合わせが所定の大当り図柄（時短図柄）である場合、時短状態への移行条件が成立し、遊技状態が時短状態に移行する。また、例えば、停止時における特別図柄や飾り図柄の組み合わせに関わらず、乱数を用いた抽選により時短とすることを決定した場合、時短状態への移行条件が成立し、遊技状態が時短状態に移行する。さらに、確変状態への移行条件と時短状態への移行条件との双方を成立させる場合には、大当り遊技の終了後に、まず、優先的に確変状態に制御され、その後、所定条件の成立により時短状態に制御される。なお、この実施の形態では、遊技制御手段は、確変状態への移行条件が成立したか否かの判定処理だけを行うものとし、確変状態への移行条件の成立によって遊技状態を確変状態に移行させる制御だけを行うものとする。

20

【0033】

この実施の形態では、遊技者にとって有利な遊技状態である有利状態（特定遊技状態）のうちの特定有利状態としての確変状態において、可変入賞球装置15の開放時間や開放回数の延長や普通図柄表示器10における変動時間の短縮はなされない（すなわち、特別図柄や飾り図柄の当りの確率が高くなるだけで、可変入賞球装置15に関する有利／不利に関しては通常状態と同じ）ようにし、普通図柄表示器10における停止図柄が当り図柄になる確率を高めるようにしないこととする。また、この実施の形態では、確変状態であるか通常状態であるかという制御状態に関わらず、共通な背景画像を用い、全て共通の演出態様で各電気部品（例えば、可変表示装置9、スピーカ27、ランプなどの発光体）の制御を行うこととする。なお、所定の背景画像や、可変表示装置9の変動パターン、スピーカ27、ランプなどの発光体などを制御することを、「遊技演出を行う」という。また、この実施の形態において、「遊技演出」は、キャラクタ画像などを用いた予告演出を行う場合の制御も含む。

30

【0034】

図2は、遊技機に設けられている（具体的には遊技機裏面に設置されている）基板であって、遊技制御用マイクロコンピュータ560等が搭載された遊技制御基板（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2には、遊技機に搭載されている払出制御基板37、ランプドライバ基板35、音声出力基板70、中継基板77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を制御する遊技制御用マイクロコンピュータ560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に与える入力ドライバ回路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を駆動して大入賞口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出力回路59とが搭載

40

50

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910に搭載されている。

【0035】

なお、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および入賞口スイッチ29a、30a、33a、39a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。

【0036】

基本回路53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（変動データを記憶する変動データ記憶手段）としてのRAM55およびプログラムに従って制御動作を行うCPU56を含む遊技制御用マイクロコンピュータ560とI/Oポート部57とを含む。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は、少なくとも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は遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されていてもよい。なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560は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が実行する（または、処理を行う）ということは、具体的には、遊技制御用マイクロコンピュータ560の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。また、遊技制御手段は、遊技制御用マイクロコンピュータ560で実現されているが、主として、遊技制御用マイクロコンピュータにおけるプログラムに従って制御を実行するCPU56で実現される。

【0037】

また、RAM55は、その一部または全部が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等）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。なお、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。ただし、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。

【0038】

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

【0039】

また、この実施の形態では、遊技制御手段である遊技制御用マイクロコンピュータ560が、特別図柄を可変表示する特別図柄表示器8、普通図柄を表示する普通図柄を可変表示する普通図柄可変表示器10、及び保留記憶数を表示する普通図柄保留記憶表示器41や特別図柄保留記憶表示器18の表示制御を行う。

【0040】

図3は、中継基板77、演出制御基板80、ランプドライバ基板35および音声出力基板70の回路構成例を示すブロック図である。なお、図3に示す例では、ランプドライバ基板35および音声出力基板70には、マイクロコンピュータは搭載されていないが、マイクロコンピュータを搭載してもよい。また、ランプドライバ基板35および音声出力基板70を設けずに、演出制御に関して演出制御基板80のみを設けてもよい。

【0041】

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

10

【0042】

演出制御コマンドおよび演出制御INT信号は、演出制御基板80において、まず、入力ドライバ102に入力する。入力ドライバ102は、中継基板77から入力された信号を演出制御基板80の内部に向かう方向にしか信号を通過させない（演出制御基板80の内部から中継基板77へ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。

【0043】

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信号を通過させない（演出制御基板80から中継基板77へ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。

20

【0044】

さらに、演出制御用マイクロコンピュータ100は、入出力ポート105を介してランプドライバ基板35に対してランプを駆動する信号を出力する。また、演出制御用マイクロコンピュータ100は、入出力ポート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。

【0045】

ランプドライバ基板35において、ランプを駆動する信号は、入出力ドライバ351を介してランプドライバ352に入力される。ランプドライバ352は、ランプを駆動する信号を増幅して天枠ランプ28a、左枠ランプ28b、右枠ランプ28c、賞球ランプ51、球切れランプ52などの枠側に設けられている各ランプに供給する。また、枠側に設けられている装飾ランプ25に供給する。なお、各ランプはLEDその他の種類の発光体でもよい。

30

【0046】

音声出力基板70において、音番号データは、入出力ドライバ702を介して音声合成用IC703に入力される。音声合成用IC703は、音番号データに応じた音声や効果音を発生し増幅回路705に出力する。増幅回路705は、音声合成用IC703の出力レベルを、ボリューム706で設定されている音量に応じたレベルに増幅した音声信号をスピーカ27に出力する。音声データROM704には、音番号データに応じた制御データが格納されている。音番号データに応じた制御データは、所定期間（例えば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。

40

【0047】

なお、ランプを駆動する信号および音番号データは、演出制御用マイクロコンピュータ100とランプドライバ基板35および音声出力基板70との間で、双方向通信（信号受信側から送信側に応答信号を送信するような通信）によって伝達される。

【0048】

演出制御用マイクロコンピュータ100は、受信した演出制御コマンドに従ってキャラクタROM（図示せず）から必要なデータを読み出す。キャラクタROMは、可変表示装

50

置 9 に表示される画像の中でも使用頻度の高いキャラクタ画像データ、具体的には、人物、文字、図形または記号等（飾り図柄を含む）をあらかじめ格納しておくためのものである。演出制御用マイクロコンピュータ 100 は、キャラクタ ROM から読み出したデータを VDP 109 に出力する。VDP 109 は、演出制御用マイクロコンピュータ 100 から入力されたデータにもとづいて表示制御を実行する。

【0049】

次に遊技機の動作について説明する。図 4、図 5 は、主基板 31 における遊技制御手段（CPU 56 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ると、CPU 56 は、プログラムの内容が正当か否かを確 10
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、CPU 56 は、まず、必要な初期設定を行う。

【0050】

初期設定処理において、CPU 56 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 20
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。

【0051】

次いで、CPU 56 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、CPU 56 は、通常の初期化処理を実行する（ステップ S10～ステップ S14）。

【0052】

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、CPU 56 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。 30

【0053】

バックアップありを確認したら、CPU 56 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。 40

【0054】

チェック結果が正常であれば、CPU 56 は、遊技制御手段の内部状態と表示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 50

(ステップS151～S155)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S151)、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S152)。作業領域はバックアップ電源によって電源バックアップされている。バックアップ時設定テーブルには、作業領域のうち初期化してもよい領域についての初期化データが設定されている。ステップS151およびS152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、確変時短フラグ、確変フラグ、時短フラグなど)が設定されている部分である。

10

【0055】

また、CPU56は、瞬停フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS152a)。瞬停フラグとは、遊技機への電力供給が停止してから所定期間が経過する前に遊技機への電力供給が再度開始されたこと(瞬停状態であったこと)を示すフラグである。この実施の形態では、遊技機への電力供給停止が発生した際、電力供給が停止してから所定期間が経過する前に遊技機への電力供給が再度再開された場合(すなわち、瞬停状態からの電力復旧である場合)に、瞬停フラグがセットされる。

【0056】

瞬停フラグがセットされていない場合(すなわち、瞬停状態からの電力復旧でない場合)、CPU56は、ROM54に格納されているバックアップ時コマンド送信テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し(ステップS153)、その内容に従ってサブ基板(払出制御基板37および演出制御基板80)に、電力供給が復旧した旨を示す制御コマンド(復旧コマンド)が送信されるように制御する(ステップS154)。そして、有利状態報知処理を実行したあと(ステップS155)、ステップS15に移行する。

20

【0057】

瞬停フラグがセットされている場合、CPU56は、瞬停フラグをリセットし(ステップS152b)、ステップS15に移行する。すなわち、CPU56は、瞬停状態からの電源復旧であると判断し、有利状態を報知する有利状態報知処理を実行せずに、そのままステップS15に移行する。

【0058】

なお、瞬停フラグがセットされている(瞬停状態からの電源復旧である)と判断した場合、瞬停フラグをリセットしてからステップS15に移行するので、遊技機が瞬停状態以外の状態から電源復旧した場合に、瞬停フラグの内容が誤って反映されてしまうことを防止でき、有利状態であるか否かを適切に報知することができる。

30

【0059】

初期化処理では、CPU56は、まず、RAMクリア処理を行う(ステップS10)。なお、RAM55の全領域を初期化せず、所定のデータ(例えば大当たり判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ)をそのままにしてもよい。例えば、大当たり判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータをそのままにした場合には、不正な手段によって初期化処理が実行される状態になったとしても、大当たり判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値が大当たり判定値に一致するタイミングを狙うことは困難である。また、ROM54に格納されている初期化時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し(ステップS11)、初期化時設定テーブルの内容を順次作業領域に設定する(ステップS12)。ステップS11およびS12の処理によって、例えば、普通図柄判定用乱数カウンタ、普通図柄判定用バッファ、特別図柄判定用バッファ、総賞球数格納バッファ、特別図柄プロセスフラグ、賞球中フラグ、球切れフラグ、払出停止フラグなど制御状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグに初期値が設定される。

40

【0060】

また、CPU56は、ROM54に格納されている初期化時コマンド送信テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し(ステップS13)、その内容に従ってサブ基板を初期化

50

するための初期化コマンドをサブ基板に送信する処理を実行する（ステップS14）。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等がある。

【0061】

そして、ステップS15において、CPU56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CPU56に内蔵されているCTCのレジスタの設定を行なう。すなわち、初期値として例えば2msに相当する値が所定のレジスタ（時間定数レジスタ）に設定される。この実施の形態では、2ms毎に定期的にタイマ割込がかかるとする。

【0062】

初期化処理の実行（ステップS10～S15）が完了すると、CPU56は、表示用乱数更新処理（ステップS17）および初期値用乱数更新処理（ステップS18）を繰り返し実行する。CPU56は、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ときには割込禁止状態にして（ステップS16）、表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理の実行が終了すると割込許可状態にする（ステップS19）。なお、表示用乱数とは、特別図柄表示器8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（大当たり決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（遊技制御用マイクロコンピュータが、遊技機に設けられている可変表示装置9、可変入賞球装置15、球払出装置97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、大当たり決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および初期値用乱数更新処理が実行されるときに割込禁止状態にされるのは、表示用乱数更新処理および初期値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、S18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や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、S18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】

図6は、有利状態報知処理の例を示すフローチャートである。有利状態報知処理は、遊技機への電源投入時に遊技状態が復旧されるときに、確変状態に復旧するときはその旨を遊技者に報知するための処理である。

【0065】

有利状態報知処理において、CPU56は、まず、RAM55に格納されている確変フラグがオンであれば（ステップS155d）、ROM54に格納されている確変報知時コマンド送信テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップS155e）、その内容に従って確変報知を指定する演出制御コマンド（確変報知指定コマンド）を演出制御基板80に送信する処理を実行する（ステップS155f）。演出制御用CPU101は、確変報知指定コマンドを受信すると、音、表示、発光体などを用いて確変状態に復旧する旨を遊技者に報知するための処理を実行する。また、確変報知指定コマンドを送信すると、CPU56は、確変状態に復旧した旨を報知中であることを示す確変報知フラグをセットする（ステップS155j）。

【0066】

なお、CPU56は、確変報知指定コマンド送信後、所定期間毎に、確変報知指定コマンドを繰り返し演出制御基板80に送信してもよい。この場合、例えば、CPU56は、

確変報知フラグがセットされているか否かを確認し、確変報知フラグがセットされている間、特別図柄や飾り図柄の変動毎に、確変報知指定コマンドを繰り返し演出制御基板80に送信する。また、毎回の変動毎でなく、特別図柄や飾り図柄を所定回変動する毎に、確変報知指定コマンドを繰り返し送信してもよい。そのように構成すれば、確変状態に復旧した旨の報知指示が繰り返し行われるので、不正に報知を消そうとする行為を防止することができる。

【0067】

なお、遊技制御手段側で確変報知フラグをセットするのでなく、確変報知指定コマンドを受信すると、演出制御手段側で確変報知フラグをセットし、確変状態を報知中であることを管理するようにしてもよい。そして、演出制御用CPU101は、確変報知フラグがセットされている間、音、表示、発光体などを用いて確変状態に復旧した旨を遊技者に報知し続けてもよい。また、演出制御手段側で確変報知フラグをセットし報知状態を管理するとともに、遊技制御手段側でも確変状態を報知中である旨のフラグをセットし報知状態を管理してもよい。この場合、CPU56は、所定期間経過後（例えば、特別図柄や飾り図柄が所定回変動した後）に、確変報知指定コマンドを再送し、演出制御手段による報知状態の管理をバックアップするようにしてもよい。また、演出制御用のCPU101は、確変報知フラグをセットしている間に遊技機への電力供給が停止した場合に、データ保護処理を実行し、セットしている確変報知フラグを演出制御用マイクロコンピュータが含むRAMのバックアップ領域に記憶させるようにしてもよい。そして、演出制御用のCPU101が、遊技機への電力供給が復旧したときに、バックアップされた確変報知フラグに基づいて報知を継続するようにしてもよい。

【0068】

図7は、可変表示装置9に表示される有利状態復旧報知画像の例を示す説明図である。図7(A)に示す画像は、有利状態復旧報知画像のうち、遊技状態が確変時短状態に復旧する旨を遊技者に報知するための確変時短復旧報知画像の一例である。図7(B)に示す画像は、有利状態復旧報知画像のうち、遊技状態が確変状態に復旧する旨を遊技者に報知するための確変復旧報知画像の一例である。図7(C)に示す画像は、有利状態復旧報知画像のうち、遊技状態が時短状態に復旧する旨を遊技者に報知するための時短復旧報知画像の一例である。

【0069】

上記のように、瞬停状態でない状態から遊技機への電源投入がなされたときに、有利状態に復旧する場合には、その旨を報知して、遊技者などに認識させる構成としたので、例えば有利状態であるときに電源を落とし、開店時に有利状態から遊技を開始させるような遊技店の行為を防止することができる。また、瞬停状態から電力供給が再開されたときに有利状態に復旧する場合には、有利状態である旨を遊技者などに報知しない構成としたので、瞬停状態を発生させて有利状態であるか否かを確認する不正行為を防止することができる。なお、この実施の形態では、確変状態への移行条件が成立した場合に遊技状態を確変状態に移行させる制御だけを行うので、ステップS155fにおいて図7(B)に示す確変復旧報知画像を用いた報知が行われる。また、この実施の形態において、有利状態に復旧した旨の報知は、例えば、遊技機への電力供給が復旧してから最初の大当たりが発生するまで継続され、可変表示装置9の表示画面の一部分（例えば、画面の端）に表示される。

【0070】

また、例えば、有利状態に復旧する旨の報知を、遊技制御手段により制御可能なランプなどを用いて行うこととすると、ランプのコネクタをはずすだけで、有利状態に復旧する旨の報知をしないようにすることができてしまう。この実施の形態では、遊技制御手段が演出制御コマンドを演出制御手段に送信し、演出制御手段が可変表示装置9に有利状態復旧報知画像を表示させることによって、有利状態に復旧する旨を報知するので、電源投入時に有利状態に復旧する旨を確実に報知することができる。すなわち、有利状態に復旧する旨を報知しないようにすることを意図して可変表示装置9のコネクタをはずすと、可変

表示装置 9 の飾り図柄の可変表示ができなくなり、遊技を行えなくなってしまう。そのため、有利状態に復旧する旨を報知しないようにすることを意図したコネクタをはずすなどの行為を防止することができ、有利状態に復旧する旨を確実に報知することができる。なお、演出制御手段が可変表示装置 9 に有利状態復旧報知画像を表示させるとともに、遊技制御手段がランプを用いて有利状態に復旧する旨を報知するようにしてもよい。この場合、例えば、遊技制御手段は、有利状態報知処理を実行する際に、演出制御手段に確変報知指定コマンドを送信するとともに、ランプを点灯させるなどの演出制御を実行する。また、遊技制御手段は、ランプを点灯させるなどの演出制御を開始すると、例えば、確変状態に復旧した旨を報知中であることを示す確変報知フラグをセットし、確変状態を報知中であることを管理する。そして、遊技制御手段は、確変報知フラグをリセットするまで、ランプなどを用いた報知を継続する。

10

【0071】

図 8 は、遊技制御処理を示すフローチャートである。タイマ割込が発生すると、CPU 56 は、図 8 に示すステップ S 20～S 33 の遊技制御処理を実行する。遊技制御処理において、CPU 56 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 S 20）。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、CPU 56 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。

20

【0072】

なお、電源断検出処理において、電源断信号の検出によって電源断を認識するのでなく、電源電圧である交流電圧を半波整流によって整流したパルスのパルス波形を監視し、そのパルス波形の高さが所定の高さよりも低くなったときに、電源断が発生したと認識するようにしてもよい。この場合、例えば、所定時間継続して、パルス波形の高さが所定の高さよりも低いと判断すると、電源断が発生したと判定してもよい。また、この場合、例えば、電源基板に搭載されている電圧低下監視回路は、所定時間継続してパルス波形の高さを監視し、所定時間中で最も高い電圧値を検出する。そして、検出した電圧の最高値が所定値まで低下したことを検出すると電源断が発生したと判断し、遊技手段によって電源断処理の実行が開始される。

30

【0073】

次いで、スイッチ回路 58 を介して、ゲートスイッチ 32 a、始動口スイッチ 14 a、カウントスイッチ 23 および入賞口スイッチ 24 a 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 S 21）。

【0074】

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 S 22）。CPU 56 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 S 23、S 24）。

40

【0075】

図 11 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：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：特別図柄のはずれ図柄決定用
- (3) ランダム 3：大当たりを発生させる特別図柄を決定する（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決定する（普通図柄当たり判定用）

50

(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：確変を終了するか否かを決定する（確変終了判定用）。すなわち、ランダム9が、0～49の範囲の値をとり、確変状態を終了させるか否か決めるための乱数として用いられる。遊技制御手段は、確変状態において、例えば、ランダム9があらかじめ決められている1つの値と一致した場合には、確変状態を終了させる。従って、確変状態は、1/50の確率で終了（確変パンク）する。なお、この実施の形態では、ランダム9があらかじめ決められている1つの値と一致しなくても、ランダム11を用いて決定した確変継続回数に達すると、遊技制御手段は、確変状態を終了させる。

(10) ランダム10：確変とするか否かを決定する（確変決定用）。すなわち、ランダム10が、0～16の範囲の値をとり、遊技状態を確変状態に移行させるか否かを決めるための乱数として用いられる。遊技制御手段は、例えば、ランダム10があらかじめ決められている値と一致した場合には、遊技状態を確変状態に移行させる。

(11) ランダム11：確変継続回数（確変状態における特別図柄の変動回数）を決定する（確変回数決定用）。なお、この実施の形態では、確変継続回数は、ランダム9の値に応じて、100回、200回、500回または1000回に決定されたとする。また、この実施の形態において、ランダム9を用いた抽選による確変終了判定を行わずに、ランダム11を用いて決定した確変継続回数を用いた確変終了判定のみを行うようにしてもよい。この場合、遊技制御手段は、決定した確変継続回数に達すると、確変状態を終了させる。

【0076】

なお、各乱数をそれぞれ別々の乱数として実現するのでなく、図11に示した乱数のうちの複数を共通の乱数を用いて実現してもよい。例えば、ランダム1とランダム10とを共通の乱数を用いて実現し、遊技制御手段は、大当たり判定と確変判定とを共通の乱数を用いて行ってもよい。また、例えば、ランダム1とランダム3とを共通の乱数を用いて実現し、遊技制御手段は、大当たり判定と大当たり図柄の決定とを共通の乱数を用いて行ってもよい。そのようにすれば、乱数の数を減らすことができ、遊技制御手段の制御負担を軽減することができる。

【0077】

また、この実施の形態では、遊技制御手段は、確変状態であるか否かに関わらず、大当たり発生時に、ランダム3を用いて特別図柄表示器8に表示させる特別図柄を決定する。従って、遊技制御手段は、確変状態であるか否かに関わらず、同じ選択割合で特別図柄表示器8に表示させる特別図柄を決定する。なお、遊技制御手段は、確変状態と通常状態とで異なる乱数を用いて、確変状態と通常状態とで異なる選択割合で特別図柄を決定してもよい。

【0078】

確変状態では、特別図柄や飾り図柄の変動の結果（最終停止図柄、単に停止図柄ともいう。）が大当たり図柄となる確率が、確変状態でない状態（低確率状態）に比べて高められる。このことを、以下、「確変状態では高確率で当り／はずれが判定される」と表現することがある。この実施の形態では、確変状態では大当たり図柄となる確率が10倍に高められているとする。

【0079】

この実施の形態では、例えば、遊技制御手段は、特別図柄や飾り図柄の変動の結果を大当たり図柄とするか否かを、所定の判定用テーブルを用いて判定する。この場合、判定用テーブルは、確変状態以外で用いられる通常テーブルと、確変時に用いられる特別テーブルとを含む。また、特別テーブルは、通常テーブルに比べて、大当たり図柄と判定する確率を10倍に高くした判定値を含む。この実施の形態では、遊技制御手段が特別テーブルを用いて当り／はずれを判定することによって、確変状態において大当たり図柄となる確率が10倍に高められる。

【0080】

図 8 に示された遊技制御処理におけるステップ S 2 2 では、C P U 5 6 は、(1) の大当り判定用乱数、(3) の大当り図柄決定用乱数、および (6) 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) ~ (9) の乱数以外の普通図柄に関する乱数等も用いられていてもよい。

【 0 0 8 1 】

さらに、C P U 5 6 は、特別図柄プロセス処理を行う (ステップ S 2 5) 。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 S 2 6) 。普通図柄プロセス処理では、普通図柄表示器 1 0 の表示状態を所定の順序で制御するための普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理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。

10

【 0 0 8 2 】

次いで、C P U 5 6 は、飾り図柄に関する演出制御コマンドを R A M 5 5 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 (飾り図柄コマンド制御処理 : ステップ S 2 7) 。例えば、特別図柄プロセス処理などにおいて演出制御コマンドの送信処理が実行されると、具体的には、R A M 5 5 の演出制御コマンドの設定用の領域に所定値が設定される。そして、飾り図柄コマンド制御処理において、R A M 5 5 の領域に設定されている設定値に従って、C P U 5 6 によって、実際に演出制御コマンドが送信される。

20

【 0 0 8 3 】

さらに、C P U 5 6 は、例えばホール管理用コンピュータに供給される大当り情報、始動情報などのデータを出力する情報出力処理を行う (ステップ S 2 9) 。なお、この場合、C P U 5 6 は、制御状態に関わる情報 (確変状態であるか否かや、時短状態であるか否か、通常状態であるか否かに関する情報を含む) を含まない情報出力信号を、遊技機の外部に出力するように制御する。

【 0 0 8 4 】

また、C P U 5 6 は、入賞口スイッチ 2 9 a , 3 0 a , 3 3 a , 3 9 a 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 S 3 0) 。具体的には、入賞口スイッチ 2 9 a , 3 0 a , 3 3 a , 3 9 a 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 3 7 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 3 7 に搭載されている払出制御用 C P U は、賞球個数を示す払出制御コマンドに応じて球払出装置 9 7 を駆動する。

30

【 0 0 8 5 】

そして、C P U 5 6 は、保留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 S 3 1) 。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 S 3 2) 。試験信号として、確変状態であるか否かなどに関する確率変動情報、時短状態であるか否かなどに関する時短情報などが出力される。なお、この実施の形態では、遊技状態を確率状態に移行させる制御だけを行い時短状態への移行を行わないので、ステップ S 3 2 の試験端子処理において、試験信号として確率変動情報だけが出力される。

40

【 0 0 8 6 】

試験信号は、試験信号解析用のコンピュータによって受信される。この試験信号解析用のコンピュータは、試験信号を外部で取得するための出力手段 (試験端子基板、試験信号出力用の端子あるいはコネクタに接続されるコネクタなどの出力部材) を遊技機に取り付け、出力手段を介して遊技機に接続される。このように、出力手段を取り付けなければ取り出すことができない試験情報として、制御状態に関わる情報を出力可能となるように構成されているので、外部から不正に試験情報を取り出す行為を防止できる。そのため、不

50

正に取り出した試験情報によって、遊技状態が特定有利状態であるか否かを認識されてしまうことを防止することができる。

【0087】

基板ボックスの蓋部は、取付部のそれぞれにおける1箇所の取付穴にねじ込まれたワンウェイねじとその他のねじ（図示せず）でボックス本体に固着される。ワンウェイねじとは、ねじ締め方向にしか回らないねじである。従って、一旦締め付けるとねじを取り外すことはできない。基板ボックスの蓋部をボックス本体から外して出力手段を取り付けようとする場合には、取付部におけるワンウェイねじの取付部分を切断する必要がある。従って、取付部分の切断の形跡の有無によって、不正基板やコネクタなどが装着された可能性の有無がわかり、不正に出力手段を取り付けて確変か否かを外部から取り出そうとしたか否かをわかるようにできる。なお、ワンウェイねじを用いたボックス本体の固着は、遊技機の出荷前に行ってもよく、遊技店設置時に行ってもよい。

10

【0088】

また、CPU56は、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を駆動する。その後、割込許可状態に設定する（ステップS34）。

【0089】

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。

20

【0090】

この実施の形態では、左中右の飾り図柄は、それぞれ、「0」～「11」の12通りあって、飾り図柄表示装置（可変表示装置）9において「0」から順に飾り図柄の表示が変化することによって飾り図柄の変動が実現される。なお、飾り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、飾り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たりとなり、左右が揃った場合にリーチとなる。

【0091】

図9および図10は、ステップS20の電源断処理の一例を示すフローチャートである。電源断処理において、CPU56は、まず、電源断確認信号が出力されているか否か（オン状態になっているか否か）を確認する（ステップS450）。オン状態でなければ、RAM55に形成されるバックアップ監視タイマの値を0クリアする（ステップS451）。オン状態であれば、RAM55に形成されるバックアップ監視タイマの値を1増やす（ステップS452）。そして、バックアップ監視タイマの値が判定値（例えば2）と一致すれば（ステップS453）、ステップS454以降の電力供給停止時処理すなわち電力の供給停止のための準備処理を実行する。つまり、遊技の進行を制御する状態から遊技状態を保存させるための電力供給停止時処理（電源断時制御処理）を実行する状態に移行する。なお、この実施の形態において、電源断確認信号は、遊技機へ供給される電力の電圧値が所定値に低下した場合に、例えば、電源基板に搭載されている電圧低下監視回路によって、遊技機で使用される各電圧のうち最も高い電圧（例えば、30V）が用いられた電力の電圧値を監視し、所定値（例えば、22V）まで低下したときに出力される。

30

40

【0092】

バックアップ監視タイマと判定値とを用いることによって、判定値に相当する時間だけ電源断確認信号のオン状態が継続したら、電力供給停止時処理が開始される。すなわち、ノイズ等で一瞬電源断確認信号のオン状態が発生しても、誤って電力供給停止時処理が開始されるようなことはない。なお、電力供給停止時処理の処理結果が保存されているか否かは、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。また、RAM55に形成されるバックアップ監

50

視タイマの値は、遊技機への電力供給が停止しても、所定期間はバックアップ電源によって保存される。従って、メイン処理におけるステップS 8において、バックアップ監視タイマの値が判定値と同じ値になっていることによって、電力供給停止時処理の処理結果が保存されていることを確認してもよい。

【0093】

電力供給停止時処理において、CPU 56は、パリティデータを作成する（ステップS 454～S 463）。すなわち、まず、クリアデータ（00）をチェックサムデータエリアにセットし（ステップS 454）、電力供給停止時でも内容が保存されるべきRAM領域の先頭アドレスに相当するチェックサム算出開始アドレスをポインタにセットする（ステップS 455）。また、電力供給停止時でも内容が保存されるべきRAM領域の最終アドレスに相当するチェックサム算出回数をセットする（ステップS 456）。 10

【0094】

次いで、チェックサムデータエリアの内容とポインタが指すRAM領域の内容との排他的論理和を演算する（ステップS 457）。演算結果をチェックサムデータエリアにストアするとともに（ステップS 458）、ポインタの値を1増やし（ステップS 459）、チェックサム算出回数の値を1減算する（ステップS 460）。そして、ステップS 457～S 460の処理を、チェックサム算出回数の値が0になるまで繰り返す（ステップS 461）。 20

【0095】

チェックサム算出回数の値が0になったら、CPU 56は、チェックサムデータエリアの内容の各ビットの値を反転する（ステップS 462）。そして、反転後のデータをチェックサムデータエリアにストアする（ステップS 463）。このデータが、電源投入時にチェックされるパリティデータとなる。次いで、RAMアクセスレジスタにアクセス禁止値を設定する（ステップS 471）。以後、内蔵RAM 55のアクセスができなくなる。 30

【0096】

さらに、CPU 56は、ROM 54に格納されているポートクリア設定テーブルの先頭アドレスをポインタにセットする（ステップS 472）。ポートクリア設定テーブルにおいて、先頭アドレスには処理数（クリアすべき出力ポートの数）が設定され、次いで、出力ポートのアドレスおよび出力値データ（クリアデータ：出力ポートの各ビットのオフ状態の値）が、処理数分の出力ポートについて順次設定されている。 30

【0097】

CPU 56は、ポインタが指すアドレスのデータ（すなわち処理数）をロードする（ステップS 473）。また、ポインタの値を1増やし（ステップS 474）、ポインタが指すアドレスのデータ（すなわち出力ポートのアドレス）をロードする（ステップS 475）。さらに、ポインタの値を1増やし（ステップS 476）、ポインタが指すアドレスのデータ（すなわち出力値データ）をロードする（ステップS 477）。そして、出力値データを出力ポートに出力する（ステップS 478）。その後、処理数を1減らし（ステップS 479）、処理数が0でなければ（ステップS 480のN）、ステップS 474に戻る。処理数が0であれば（ステップS 480のY）、すなわち、クリアすべき出力ポートを全てクリアしたら、タイマ割込を停止する（ステップS 481）。 40

【0098】

タイマ割込を停止すると、CPU 56は、電源断確認信号が出力されているか否か（オン状態になっているか否か）を繰り返し確認し（ステップS 482）、電源断状態となるのを待つループ処理に入る。この場合、CPU 56は、遊技機が電源断状態となるまで、電源断確認信号が出力されているか否かを繰り返し確認する。なお、ループ処理の実行中に遊技機への電源供給が再開されることなく、VCCが所定の電圧値（例えば、マイクロコンピュータが正常に動作可能な値）以下に低下すると、遊技制御用マイクロコンピュータ560のリセット端子に、電源基板910からシステムリセット信号（動作停止信号）が入力される。そして、システムリセット信号を入力すると、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、処理を停止する。 50

【0099】

電源断状態となる前（すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ560のリセット端子に、システムリセット信号が入力される前）に電源断確認信号がオン状態でない（すなわち、電圧値が所定値以上になり、電源断信号が出力されなくなった）ことを確認すると、CPU56は、確変報知フラグがセットされているか否か（すなわち、有利状態報知処理による報知を現在継続中であるか否か）を判断する（ステップS483）。確変報知フラグがセットされていない（有利状態報知処理による報知が行われていない）と判断すると、CPU56は、瞬停フラグをセットする（ステップS485）。すなわち、CPU56は、遊技機への電力供給が停止してから所定期間が経過する前に遊技機への電力供給が再度開始される瞬停状態であったと判断し、瞬停フラグをセットする。この場合、ステップS471において既にRAM55へのアクセスが禁止された状態となっているので、CPU56は、RAMアクセスレジスタに設定されているアクセス禁止値をリセットして、RAM55をアクセス可能な状態に戻す（ステップS484）。そして、瞬停フラグをセットすると（ステップS485）、CPU56は、再びRAMアクセスレジスタにアクセス禁止値を設定し、RAM55へのアクセスを禁止する（ステップS486）。また、CPU56は、戻りアドレスをメイン処理の先頭アドレスに設定し、（ステップS487）、メイン処理の実行を開始する。なお、ステップS483で確変報知フラグがセットされている（有利状態報知処理による報知を現在継続中である）と判断すると、CPU56は、そのままステップS487に移行する。

10

【0100】

以上の処理によって、電力供給が停止する場合には、ステップS454～S481の電力供給停止時処理が実行され、電力供給停止時処理が実行されたことを示すデータ（バックアップあり指定値およびチェックサム）がバックアップRAMへストアされ、RAMアクセスが禁止状態にされ、出力ポートがクリアされ、かつ、遊技制御処理を実行するためのタイマ割込が禁止状態に設定される。

20

【0101】

また、電力供給が停止しても所定期間が経過する前に電力供給が再開される瞬停である場合には、瞬停フラグがセットされ、メイン処理が再実行される。なお、瞬停状態からの電源復旧であると判断した場合に必ず瞬停フラグをセットするようにすると、通常の停電からの電源復旧（瞬停状態からの電源復旧以外の電源復旧）がなされ有利状態報知処理による報知が開始された後に、故意に瞬停状態を作り出して報知を消すことが可能になってしまう。この実施の形態では、瞬停状態からの電源復旧であっても、確変報知フラグがセットされてる場合には瞬停フラグをセットしない構成としているので、通常の停電から電源復旧した後、さらに瞬停が生じた場合であっても、確変状態である旨を報知し続けることができる。そのため、電源復旧がなされ有利状態報知処理による報知が開始された後に、故意に瞬停状態を作り出して報知を消す行為を防止することができる。

30

【0102】

この実施の形態では、RAM55の全部の領域がバックアップ電源によって電源バックアップ（遊技機への電力供給が停止しても所定期間はRAM55の内容が保存されこと）されている。この例では、ステップS452～S480の処理によって、バックアップ監視タイマの値とともに、電源断確認信号が出力されたときのRAM55の内容にもとづくチェックサムもRAM55のバックアップ領域に保存される。遊技機への電力供給が停止した（瞬停の場合も含む）後、所定期間内に電力供給が復旧したら、遊技制御手段は、上述したステップS151～S154の処理によって、RAM55に保存されているデータ（電力供給が停止した直前の遊技制御手段による制御状態である遊技状態を示すデータ（例えば、プロセスフラグの状態、大当たり中フラグの状態、確変フラグの状態、出力ポートの出力状態等）を含む）に従って、遊技状態を、電力供給が停止した直前の状態に戻すことができる。なお、電力供給停止の期間が所定期間を越えたらバックアップ監視タイマの値とチェックサムとが正規の値とは異なるはずであるから、その場合には、ステップS10～S14の初期化処理が実行される。

40

50

【0103】

以上のように、電力供給停止時処理（電力の供給停止のための準備処理）によって、遊技状態を電力供給が停止した直前の状態に戻すためのデータが確実に変動データ記憶手段（この例ではRAM55の一部の領域）に保存される。よって、停電等による電源断が生じて、所定期間内に電源が復旧すれば、遊技状態を電力供給が停止した直前の状態に戻すことができる。

【0104】

図12は、この実施の形態で用いられる特別図柄および飾り図柄の変動パターン（変動時間）を示す説明図である。図12に示すEXTとは、それぞれの変動パターンに対応した演出制御コマンド（2バイト構成）の2バイト目のデータである。

10

【0105】

図12に示すように、通常状態および確変状態のいずれの状態においても、ともに変動パターン#1～#4が用いられる。すなわち、通常状態および確変状態のいずれの状態においても、同じ変動パターンテーブルを用いて変動パターンを選択する。従って、この実施の形態において、通常状態と確変状態とで用いられる変動時間の選択割合は同じである。また、この実施の形態では、通常状態と確変状態とで、飾り図柄の変動中の表示態様（例えば、キャラクタの種類や表示タイミング、図柄およびキャラクタ以外の可変表示装置における背景の表示の仕方）も同じであり、表示態様の選択割合も同じである。

【0106】

また、変動パターン#1～#4のそれぞれを示すデータが、ランダム4のとりうる値に対応させて通常時変動パターンテーブルとしてROM54に記憶されている。つまり、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、抽出されたランダム4の値に応じて、変動パターンテーブルを参照することによって、1つの変動パターンを決定する。

20

【0107】

以上のように、通常状態と確変状態とで、同じ変動パターンテーブルを用いて変動パターンを選択するので、変動時間や変動パターンの選択割合によって、遊技者に確変状態であるか否かを判別されてしまうことを防止することができる。また、通常状態と確変状態とで別々の変動パターンテーブルを用意する必要がないので、ROM54が変動パターンテーブルとして記憶すべきデータの容量を減らすことができる。

【0108】

30

図13は、CPU56が実行する特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。図13に示す特別図柄プロセス処理は、図8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口14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14aがオンしていたら、すなわち遊技球が始動入賞口14に入賞する始動入賞が発生していたら（ステップS311）、始動口スイッチ通過処理（ステップS312）を行った後に、内部状態に応じて、ステップS300～S308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。始動口スイッチ通過処理では、始動入賞記憶数（保留記憶数）が最大値である4に達しているかどうか確認し、保留記憶数が4に達していなければ、保留記憶数を1増やし、大当たり判定用乱数等の各乱数（ランダム1～ランダム5およびランダム9）の値を抽出し、それらを保留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。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。

40

【0109】

特別図柄通常処理（ステップS300）：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、保留記憶数を確認する。保留記憶数が0でなければ、大当たりとするか否か決定する。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS301に移行するように更新する。

50

【0110】

特別図柄停止図柄設定処理（ステップS301）：特別図柄の可変表示後の停止図柄を決定する。このとき、演出制御基板80に対して、最終停止図柄の種類を指令する情報が演出制御コマンドとして送信される。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS302に移行するように更新する。なお、この実施の形態では、全ての種類の図柄（例えば、「1」から「9」までの全ての図柄）が、特別図柄表示装置8に表示させる特別図柄として決定される可能性がある。

【0111】

変動パターン設定処理（ステップS302）：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。このとき、演出制御基板80に対して、最終停止図柄の変動態様（変動パターン）を指令する情報が演出制御コマンドとして送信される。また、変動パターンに応じた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S303に移行するように更新する。なお、演出制御手段は、ステップS302において受信した演出制御コマンドに示される最終停止図柄の種類に関わらず、任意に図柄を選択し表示してもよい。すなわち、演出制御手段は、受信した演出制御コマンドに示される最終停止図柄が確変図柄であるか確変図柄以外の図柄であるかに関わらず、全ての種類の飾り図柄のうちから可変表示装置9に表示させる図柄を選択する。従って、可変表示装置9にいずれの種類の飾り図柄が表示される場合であっても、遊技状態が確変状態である場合がありうる。また、可変表示装置9にいずれの種類の飾り図柄が表示される場合であっても、遊技状態が確変状態以外の状態である場合がありうる。

【0112】

特別図柄変動処理（ステップS303）：所定時間（ステップS302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S304に移行するように更新する。

【0113】

特別図柄停止処理（ステップS304）：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、大当たりである場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305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S300に移行するように更新する。

【0114】

大入賞口開放開始処理（ステップS305）：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21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S306に移行するように更新する。

【0115】

大入賞口開放中処理（ステップS306）：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80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S307に移行するように更新する。

【0116】

特定領域有効時間処理（ステップS307）：V入賞スイッチ22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S305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S308に移行するように更新する。

【0117】

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。

【0118】

図14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（保留記憶数）の値を確認する（ステップS52）。具体的には、始動入賞記憶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、特別図柄表示器8において図柄の変動がなされていず、かつ、大当り遊技中でもない場合である。

10

【0119】

保留記憶数が0でなければ、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とともに（ステップS54）、保留記憶数の値を1減らし（始動入賞記憶カウンタの値を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、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、保留記憶数=n-1に対応する保存領域に格納する。よって、各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、保留記憶数=1, 2, 3, 4の順番と一致するようになっている。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。

20

【0120】

また、CPU56は、確変終了とするか否かの判定を行う（ステップS551～S553）。具体的には、確変フラグがセットされている場合には（ステップS551）、確変終了用乱数（ランダム9）を保存領域から読み出して（ステップS552）、読み出したランダム9の値が、確変終了値と一致するか否かを判定し（ステップS553）、一致する場合には、確変フラグをリセットして確変状態を終了させる（ステップS554）。また、確変状態を終了させると、CPU56は、特別図柄や飾り図柄の変動の結果を大当り図柄とするか否かを判定するために用いる判定用テーブルを、確変状態で用いる特別テーブルから通常テーブルに変更する。従って、ランダム9の値にもとづいて確変状態が終了したときに、ステップS57の大当り判定において低確率状態にもとづく抽選が実行される。

30

【0121】

次いで、CPU56は、乱数格納バッファから大当り判定用乱数を読み出し（ステップS56）、大当り判定モジュールを実行する（ステップS57）。大当りとすることに決定した場合には（ステップS58）、CPU56は、大当りフラグをセットする（ステップS59）。大当り判定モジュールは、大当り判定用乱数が、あらかじめ決められている大当り判定値と一致したら大当りとすることに決定するプログラムである。なお、CPU56は、確変状態である場合には、例えば、特別テーブルを用いて大当りとするか否かを判定することによって、通常状態と比べて10倍高い確率で大当りとすることを決定する。また、ステップS551～S553において確変を終了すると決定した場合には、CPU56は、通常テーブルを用いて大当りとするか否かを判定する。

40

【0122】

また、CPU56は、大当りとすることに決定すると、確変とするか否かを判定する確変判定処理を行う（ステップS59a～59d）。CPU56は、乱数格納バッファから確変判定用乱数を読み出し（ステップS59a）、確変判定モジュールを実行する（ステップS59b）。確変とすることに決定した場合には（ステップS59c）、CPU56は、確変決定フラグをセットする（ステップS59d）。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）。なお、

50

確変決定フラグは、遊技状態を確変状態に移行させることを決定したことを示すフラグである。また、確変判定モジュールは、確変判定用乱数が、あらかじめ決められている確変判定値と一致したら確変とすることに決定するプログラムである。

【0123】

以上のように、大当たりとすると判定した場合に確変判定用乱数を用いて確変とするか否かを判定するので、大当たり図柄の種類に関係なく、遊技状態を確変状態に移行させるように制御することができる。そのため、大当たり図柄によって確変状態に移行するか否か判別されてしまうことを防止することができ、遊技者の遊技意欲の低減を防止することができる。

【0124】

また、確変を終了させるか否かを抽選により判定するので、確変状態の継続回数から確変状態が終了したか否かを遊技者に推測されることを防止できる。そのため、確変状態の継続回数に関わらず、遊技者に確変状態がまだ継続しているかもしれないとの期待感を煽ることができるとともに、確変状態がもう終了してしまったかもしれないという不安感を煽ることができ、遊技者の遊技興趣を向上させることができる。

【0125】

また、確変状態を終了するか否かの判定結果を、直ちに大当たり判定に反映するので、確変状態を終了するか否かの判定を行ってから大当たり判定を行うまでの時間を短くすることができ、確変状態の終了判定の結果を保存する時間を短くすることができる。そのため、判定結果を保存する時間を短くすることによって、確変状態の終了判定の結果の内容が改竄されにくくすることができる。

【0126】

なお、大当たりとすると判定した場合に、無条件で確変状態に移行させると決定するようにしてもよい。この場合、CPU56は、大当たりとすることを決定し大当たりフラグをセットすると、ステップS59a～S59cの処理を行わずに、そのまま確変決定フラグをセットする。

【0127】

図15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、まず、乱数格納バッファから変動パターン決定用乱数を読み出し、読み出した変動パターン決定用乱数の値にもとづいて、変動パターンテーブルを用いて特別図柄の変動パターンを決定する（ステップS204）。具体的には、変動パターン決定用乱数値と一致する判定値に対応した変動パターンが特別図柄表示装置8にて実行される特別図柄の変動パターンと決定される。なお、この実施の形態では、確変状態と通常状態とで、図12に示す共通の変動パターンテーブルを用いて、特別図柄および飾り図柄の変動パターンが決定される。

【0128】

次いで、CPU56は、決定された変動パターン（変動時間）に応じた変動パターン指定の演出制御コマンド（変動パターンコマンド）を送信する制御を行う（ステップS205）。

【0129】

そして、CPU56は、特別図柄プロセスタイマに変動時間をセットする（ステップS206）。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS303に応じた値に更新する（ステップS207）。

【0130】

図16は、特別図柄の変動時間が経過したときに実行され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、特別図柄停止を示す演出制御コマンドを送信する処理を行う（ステップS71）。

【0131】

次いで、CPU56は、大当たりであることを示す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S72）。大当たりフラグがセットされていれば、CPU56は、確

10

20

30

40

50

変フラグをリセットし（ステップS74）、確変回数カウンタをクリアする（ステップS74a）。確変回数カウンタは、あと何回の特別図柄の変動がなされたら確変状態が終了するのかを示す回数（可変表示可能回数）が設定されているカウンタである。

【0132】

また、CPU56は、確変状態に復旧した旨を報知中であることを示す確変報知フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS74b）。確変報知フラグがセットされていなければ、CPU56は、そのままステップS89に移行する。確変報知フラグがセットされていれば、CPU56は、通常表示指定の演出制御コマンド（通常表示指定コマンド）を演出制御手段（演出制御基板80）に送信する処理を実行する（ステップS74c）。演出制御用CPU101は、通常表示指定コマンドを受信すると、音、表示、発
光体などを用いた演出を停止し、確変状態に復旧した旨の報知を終了する。また、通常表示指定コマンドを送信すると、CPU56は、確変状態に復旧した旨を報知中であることを示す確変報知フラグをリセットし（ステップS74d）、ステップS89に移行する。通常表示指定コマンドを送信した際に確変報知フラグをリセットすることによって、遊技機への電力供給の復旧後、最初の大当たりまでは確変状態であることを報知するが、最初の大当たり後には報知しないようにできる。

10

【0133】

なお、有利状態報知処理において、遊技制御手段側で確変報知フラグをセットするのではなく、演出制御手段側で確変報知フラグをセットしている場合、ステップS74cにおいて、通常表示指定コマンドを受信すると、演出制御用CPU101が確変報知フラグをリ
セットするようにしてもよい。

20

【0134】

ステップS72において大当たりフラグがセットされていなければ、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確認する（ステップS77）。セットされていれば、確変回数カウンタの値を-1する（ステップS78）。確変回数カウンタの値が0になった場合には、確変フラグをリセットして確変状態を終了させる（ステップS79、S80）。また、ステップS77において確変フラグがセットされていないことを確認したら、CPU56は、ステップS89に移行する。

【0135】

ステップS89では、特別図柄の変動の停止図柄が大当たり図柄であった場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305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S300に移行するように更新する。

30

【0136】

以上のように、大当たりの場合に確変報知フラグがセットされていれば、通常表示指定コマンドを演出制御手段に送信するので、有利状態報知処理で確変状態に復旧した旨の報知を行ったあと、最初の大当たりまで報知を継続するように制御できる。そのため、最初の大当たり後には遊技状態を遊技者が認識できないようにすることができ、遊技者の遊技意欲を維持させることができる。また、確変状態に復旧した旨の報知を消すと、遊技状態が認識できないようになるので、確変状態が維持されていることが認識可能な状態で報知を消すことができなくなり、遊技店の開店時に不正に確変状態に移行されることが防止される。

40

【0137】

なお、この実施の形態では、遊技制御手段が確変報知フラグがセットされていることにもとづいて、通常表示指定コマンドを送信することによって、演出制御手段に報知を終了させる場合を説明したが、演出制御手段が大当たりの発生を検出し報知を終了するようにしてもよい。この場合、例えば、演出制御手段は、遊技制御手段から大当たり遊技状態の演出制御コマンドを受信すると、大当たりが発生したと判断し、確変状態に復旧した旨の報知を終了する。

【0138】

図17は、大当たり遊技が終了したときに実行される大当たり終了処理を示すフローチャートである。大当たり終了処理において、CPU56は、確変決定フラグがセットされている

50

可否かを確認する（ステップS91）。確変決定フラグがセットされている場合には、CPU56は、確変フラグをセットし（ステップS92）、さらに、確変回数カウンタに所定値をセットする（ステップS93）。この実施の形態では、ランダム11（始動入賞時または変動開始時に抽出されてRAM55に保存されている）に応じて、100、200、500または1000が確変回数カウンタに設定される。なお、CPU56は、必ず所定回の確変継続回数を決定するのではなく、ランダム11に応じて、確変バンクが成立するまで確変を無制限に継続させるように制御することを決定してもよい。また、演出制御手段に、大当たり遊技状態の終了を通知するために、大当たり終了表示指定の演出制御コマンド（大当たり終了表示指定コマンド）を送信する処理を行う（ステップS94）。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）に応じた値にする（ステップS96）。 10

【0139】

確変決定フラグがセットされていなかった場合には、CPU56は、演出制御手段に、大当たり遊技状態の終了を通知するために、大当たり終了表示指定の演出制御コマンドを送信する処理を行う（ステップS95）。そして、ステップS96に移行する。なお、ステップS94とステップS95とにおいて、演出制御手段は、大当たり終了表示コマンドを受信すると、同様の演出態様の大当たりの終了を表示する演出処理を実行する。すなわち、演出制御手段は、遊技演出を行う際の遊技制御を実行する状態が確変状態であるか否かに関わらず、共通の演出データにもとづいて共通の遊技演出を実行する。なお、演出制御手段は、複数の演出データの中から所定の選択割合で（例えば、乱数を用いた抽選によって）1 20
つの演出データを選択し、選択した演出データを用いて遊技演出を行ってもよい。この場合、演出制御手段は、確変状態であるか否かに関わらず、同じ選択割合で演出データを選択し遊技演出（例えば、大当たり終了を表示する演出や、キャラクタ画像などを用いた予告演出）を行う。

【0140】

次に、演出制御手段の動作を説明する。図18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。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タイマの初期設定等を行うための初期化処理を行う（ステップS701）。その後、演出制御用CPU101は、タイマ割込フラグの監視（ステップS702）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CPU101は、タイマ割込処理においてタイマ割込フラグをセットする。メイン処理において、タイマ割込フラグがセットされていたら、演出制御用CPU101は、そのフラグをクリアし（ステップS703）、以下の演出制御処理を実行する。 30

【0141】

この実施の形態では、タイマ割込は33ms毎にかかる。すなわち、演出制御処理は、33ms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。

【0142】

演出制御処理において、演出制御用CPU101は、まず、受信されている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CPU101は、演出制御プロセス処理を行う（ステップS705）。演出制御プロセス処理では、制御状態に応じた各プロセスのうち、現在の制御状態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。なお、遊技制御手段は、演出制御コマンドとともにコマンドの取込を指示するための取込信号を出力し、取込信号は演出制御用CPU101の割込端子に入力され、演出制御用CPU101は、割込処理によって演出制御コマンドを受信する。 40

【0143】

ここで、変動パターン毎に設定されているプロセスデータについて説明する。プロセスデータは、プロセスタイマ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、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。また、ランプ制御実行データは、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。そして、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。プロセスタイマ設定値には、切替のタイミングに応じた時間が設定されている。

10

【0144】

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、図柄の変動パターンのそれぞれに応じて用意されている。なお、この実施の形態では、通常状態と確変状態とで同じ変動パターンテーブルを用いて変動パターンを決定するので、演出制御基板80におけるROMが記憶するプロセスデータの容量も減らすことができる。

【0145】

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。

20

【0146】

図19は、図18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。

【0147】

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）。

30

【0148】

予告選択処理（ステップS801）：例えばキャラクタ画像を用いた予告演出（飾り図柄の停止図柄が大当たり図柄となること、またはリーチが発生することを事前に報知するための演出）を行うか否かと、行う場合の予告演出の種類を決定する。

【0149】

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

40

【0150】

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。

【0151】

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（飾り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。なお、演出制御手段は、遊技

50

制御手段から受信した最終停止図柄の種類を指令する演出制御コマンドに基づいて、確変状態であるか否かに関わらず、大当たり発生時に、同じ飾り図柄の選択テーブルを用いて、同じ選択割合で可変表示装置 9 に表示させる飾り図柄を決定する。また、演出制御手段は、異なる選択テーブルを用いて、確変状態と通常状態とで異なる選択割合で飾り図柄を決定してもよい。なお、異なる選択テーブルを用いて飾り図柄を決定する場合であっても、全ての種類の図柄（例えば、「1」から「9」までの全ての図柄）が、可変表示装置 9 に表示させる飾り図柄として決定される可能性がある。また、演出制御手段は、全図柄停止待ち設定処理（ステップ S 8 0 4）ではなく、全図柄変動開始処理（ステップ S 8 0 2）又は図柄変動中処理（ステップ S 8 0 3）を実行するときに、可変表示装置 9 に表示させる飾り図柄を予め決定する処理を実行してもよい。

10

【0152】

大当たり表示処理（ステップ S 8 0 5）：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。なお、この実施の形態では、確変大当たり時であるか通常大当たり時であるに関わらず、共通の演出データにもとづいて共通の遊技演出が実行される。

【0153】

大当たり遊技中処理（ステップ S 8 0 6）：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。

【0154】

以上に説明したように、この実施の形態では、確変状態であるか、通常状態であるかの報知演出を、電源投入時を除き全く行わないので、特定有利状態（例えば確変状態）の継続回数を遊技者が把握することが困難になって、特定有利状態に対する遊技者の興味を向上させることができるとともに、現在の遊技状態が特定有利状態であるか否かが遊技者に認識されないようになって、遊技者の遊技意欲を維持させることができる。

20

【0155】

また、この実施の形態では、電源投入時に確変状態に復旧されるときはその旨を報知するように構成されているので、確変状態であることを外部から判別することができ、遊技店が、確変状態から営業を開始（特に開店直後）する行為を防止することができる。逆に、確変状態であるか、通常状態であるかの報知を全く行わないと、例えば確変状態のまま遊技が開始（特に開店直後）され、遊技店が不利益を受けてしまうおそれがある。この実施の形態では、電源投入時に確変状態に復旧されるときは、その旨を報知する構成として

30

【0156】

また、電源投入時に確変状態に復旧されるときに必ずその旨を報知すると、遊技中に故意に瞬停状態を発生させることによって、確変状態であるか通常状態であるかを認識されてしまう虞がある。この実施の形態では、電源投入時に瞬停状態からの電源復旧であるか否かを判断し、瞬停状態からの電源復旧であると判断した場合に確変状態に復旧するときには、その旨を通知しない構成としているので、故意に瞬停状態を発生させることによって、確変状態であるか否かを認識されてしまうことを防止することができる。

【0157】

40

なお、電源投入時に確変状態に復旧されるときの報知は、例えば、所定期間（例えば 10 秒、1 分、10 分）が経過したときに終了するようにしてもよい。また、例えば、電源投入後に最初に特別図柄や飾り図柄の可変表示が実行されるときまで報知を行うようにしてもよい。この実施の形態では、電源投入後に最初に大当たりが発生したときまで報知を行うように構成されているので、所定期間が経過したあと、また、電源投入後に最初に特別図柄や飾り図柄の可変表示が実行されるときまで報知を行うとしたときには、特別図柄や飾り図柄の可変表示演出が開始したあと、あるいは最初に大当たりとなったあとは、遊技状態を遊技者が認識できないようにすることができ、遊技者の遊技意欲を維持させることができる。また、有利状態である旨の報知を消す行為（例えば、遊技店にて特別図柄や飾り図柄の可変表示を実行させたり、大当たりを発生させたりすることで報知を消す行為）を行

50

うと、報知は消えるが報知を消した後の遊技状態がランダムに変化するので、遊技状態が認識できない状態となる。そのため、有利状態が維持されていることが認識可能な状態で報知を消すことはできず、遊技店の開店時に不正に有利状態に移行されている状態とされることが防止できる。

【0158】

また、この実施の形態では、電源投入時に確変状態に復旧されるときに、その旨を報知するようにしていたが、通常状態であるときにその旨を報知するようにしてもよい。

【0159】

また、この実施の形態では、電源投入時に確変状態に復旧されるときに、その旨を報知するようにしていたが、電源が供給されている状態のまま遊技の制御状態が所定期間（例えば遊技店の閉店時間から開店時間までの期間、3時間、6時間、9時間など）停止していたときに、確変状態であるときは、その旨を報知するようにしてもよい。例えば、演出制御手段あるいは遊技制御手段が、遊技の制御状態が停止している期間（特別図柄や飾り図柄の可変表示が実行されない期間、始動入賞が発生しない期間、デモンストレーション画面が継続して表示されている期間など）を計測し、所定期間が経過したときに、例えば確変状態であるか否かを確認し、確変状態であれば確変であることを報知（例えば図7（B）のような画像を表示）するための処理を行うようにすればよい。このように構成すれば、遊技店の閉店時から翌日の開店時までの間、電源を切ることなく特定有利状態を維持させておくような行為が行われても、特定有利状態に移行された状態であることを報知しておくことができるため、遊技機の電源を切ることなく特定遊技状態を維持させておくような不正行為が行われることを防止することができる。

【0160】

実施の形態2.

第1の実施の形態では、所定の移行条件が成立すると遊技状態を確変状態に移行させる制御のみを行うようにしたが、確変状態に加えて、遊技状態を時短状態に移行させる制御を行うようにしてもよい。以下、所定の移行条件の成立により遊技状態を確変状態または時短状態に移行させる第2の実施の形態を説明する。

【0161】

なお、本実施の形態において、第1の実施の形態と同様の構成および処理をなす部分についてはその詳細な説明を省略し、主として第1の実施の形態と異なる部分について説明する。

【0162】

特別図柄変動時間短縮（時短）状態では、特別図柄や飾り図柄の変動時間（可変表示期間）が、通常状態である場合に比べて短縮される。時短状態は、所定回の特別図柄の変動が終了するまで、または、大当たりが発生するまで継続する。この実施の形態では、所定回は100回とするが、所定回を抽選によって複数種類のうちから選択してもよい。時短状態では、特別図柄の変動時間が短縮されるので、特別図柄の変動が開始される頻度が高くなり（換言すれば、保留記憶の消化が速くなる。）、結果として、大当たり遊技が行われる可能性が高まる。なお、この実施の形態において、高確率状態は確変状態であり、低確率状態は、時短状態と通常状態とを含む。

【0163】

この実施の形態では、確変状態および時短状態において、可変入賞球装置15の開放時間や開放回数の延長や普通図柄表示器10における変動時間の短縮はなされないようにし、普通図柄表示器10における停止図柄が当り図柄になる確率を高めるようにしないこととする。また、この実施の形態では、確変状態、時短状態または通常状態であるかという制御状態に関わらず、共通な背景画像を用い、全て共通の演出態様で各電気部品（例えば、可変表示装置9、スピーカ27、ランプなどの発光体）の制御を行うこととする。なお、時短状態において、可変入賞装置15の開放時間と開放回数とのうちの一方または双方が、確変状態および通常状態に比べて高められるようにしたり、普通図柄表示器10における変動時間が短縮されるようにしてもよい。この場合、例えば、時短回数カウンタの初

期値として設定する値を乱数を用いてランダムに決定し、確変時と時短時とで共通の変動パターンテーブルを用いて変動パターンを選択するようにしてもよい。そのようにすれば、時短状態において可変入賞装置 15 の開放時間や開放回数を高めたとしても、遊技者が確変状態であるか時短状態であるかを容易に認識できないようにすることができる。

【0164】

図 20 は、この実施の形態で用いられる飾り図柄の停止図柄と、制御される遊技状態との関係を示す説明図である。図 20 に示す例では、飾り図柄の左中右図柄が 1、3、5、7、9 または 11 で揃うと、大当り遊技終了後に、遊技状態（遊技機の制御状態）が確変状態または時短状態に移行する。以下、遊技状態を確変状態または時短状態に移行させる図柄である 1、3、5、7、9 または 11 の図柄を、確変／時短図柄ともいう。

10

【0165】

飾り図柄の左中右図柄が確変／時短図柄で揃った場合に、遊技状態を確変状態または時短状態のいずれの制御状態に移行させるかは、遊技制御手段によるランダム 10 を用いた判定結果によって決まる。すなわち、遊技制御手段は、ランダム 10 があらかじめ決められている値と一致した場合には、遊技状態を確変状態に移行させる。また、遊技制御手段は、ランダム 10 があらかじめ決められている値と一致しなかった場合には、遊技状態を時短状態に移行させる。なお、遊技制御手段は、例えば、大当り時に、ランダム 3 を用いて決定した特別図柄に基づいて、飾り図柄の左中右図柄が確変／時短図柄で揃ったか否かを判断することができる。

【0166】

20

図 21 は、第 2 の実施の形態における有利状態報知処理の例を示すフローチャートである。第 1 の実施の形態では確変フラグがオンであるか否かの確認だけを行ったが、この実施の形態では、確変フラグがオンでない場合には、CPU 56 は、RAM 55 に格納されている時短フラグがオンであるか否かを確認する（ステップ S155g）。時短フラグがオンであれば（ステップ S155g）、ROM 54 に格納されている時短報知時コマンド送信テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップ S155h）、その内容に従って時短報知を指定する演出制御コマンド（時短報知指定コマンド）を演出制御基板 80 に送信する処理を実行する（ステップ S155i）。演出制御用 CPU 101 は、時短報知指定コマンドを受信すると、音、表示、発光体などを用いて時短状態に復旧する旨を遊技者に報知するための処理を実行する。なお、有利状態報知処理のその他の処理は、第 1

30

【0167】

なお、CPU 56 は、第 1 の実施の形態と同様に、確変報知指定コマンドを送信すると、確変状態に復旧した旨を報知中であることを示す確変報知フラグをセットするようにしてもよい。さらに、CPU 56 は、時短報知指定コマンドを送信すると、時短状態に復旧した旨を報知中であることを示す時短報知フラグをセットするようにしてもよい。

【0168】

この実施の形態では、確変報知指定コマンドを受信した場合には、演出制御用 CPU 101 は、図 7（B）に示す確変復旧報知画像を用いた報知を行う。また、時短報知指定コマンドを受信した場合には、演出制御用 CPU 101 は、図 7（C）に示す時短復旧報知画像を用いた報知を行う。

40

【0169】

次に、第 2 の実施の形態における特別図柄通常処理（ステップ S300）を説明する。第 1 の実施の形態では、図 14 に示すように、大当りにすることを決定し大当りフラグをセットした後に確変判定処理を行ったが、この実施の形態では、CPU 56 は、特別図柄通常処理において、確変とするか否かを判定する確変判定処理を行わない（図 14 のステップ S59a～S59d 参照）。なお、この実施の形態では、CPU 56 は、確変判定処理を大当り終了処理において行う。また、特別図柄通常処理のその他の処理は、第 1 の実施の形態における処理と同じである。

【0170】

50

図22は、第2の実施の形態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。第1の実施の形態では、特別図柄停止処理において確変フラグおよび確変回数カウンタの制御だけを行ったが、図23に示すように、この実施の形態では、CPU56は、確変フラグ及び確変回数カウンタに加えて、時短フラグおよび時短回数カウンタの制御を行う。

【0171】

特別図柄停止処理において、CPU56は、特別図柄停止を示す演出制御コマンドを送信する処理を行う（ステップS71）。次いで、CPU56は、停止図柄が大当たり図柄であるか否か確認する（ステップS72）。大当たり図柄であれば、確変フラグおよび時短フラグをリセットする（ステップS74, S75）。また、CPU56は、確変回数カウンタおよび時短回数カウンタをクリアし（ステップS75a, S75b）、ステップS89に移行する。

10

【0172】

なお、ステップS75bの処理を実行すると、有利状態報知処理で確変報知フラグがセットされている場合には、CPU56は、第1の実施の形態と同様に、通常表示指定の演出制御コマンド（通常表示指定コマンド）を演出制御手段（演出制御基板80）に送信する処理を実行し、確変状態に復旧した旨を報知中であることを示す確変報知フラグをリセットしてから、ステップS89に移行してもよい（図16のステップS74b～S74d参照）。さらに、時短報知フラグがセットされている場合、CPU56は、通常表示指定コマンドを演出制御手段に送信する処理を実行し、時短状態に復旧した旨を報知中であることを示す時短報知フラグをリセットしてから、ステップS89に移行してもよい。

20

【0173】

停止図柄が大当たり図柄でなければ、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確認する（ステップS77）。セットされていれば、確変回数カウンタの値を-1する（ステップS78）。そして、確変回数カウンタの値が0になった場合には、確変フラグをリセットして確変状態を終了させる（ステップS79, S80）。

【0174】

ステップS77において確変フラグがセットされていないことを確認したら、CPU56は、時短フラグがセットされているか否か確認する（ステップS84）。セットされていれば、時短回数カウンタの値を-1する（ステップS85）。時短回数カウンタの値が0になった場合には（ステップS86）、時短フラグをリセットして時短状態を終了させ（ステップS87）、ステップS89に移行する。なお、時短回数カウンタは、あと何回の特別図柄の変動がなされたら時短状態が終了するのかを示す回数（可変表示可能回数）が設定されているカウンタである。

30

【0175】

ステップS89では、特別図柄の変動の停止図柄が大当たり図柄であった場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305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S300に移行するように更新する。

【0176】

図23は、第2の実施の形態における大当たり終了処理を示すフローチャートである。第1の実施の形態では、特別図柄通常処理において確変とするか否かを判定する確変判定処理を行ったが、図23に示すように、この実施の形態では、CPU56は、大当たり終了処理において確変判定処理を行う。

40

【0177】

大当たり終了処理において、CPU56は、大当たり遊技の起因となった特別図柄の停止図柄（大当たり図柄である）が確変/時短図柄であったか否か確認する（ステップS91a）。確変/時短図柄であった場合には、CPU56は、確変とするか否かを判定する確変判定処理を行う（ステップS91b～91d）。CPU56は、乱数格納バッファから確変判定用乱数を読み出し（ステップS91b）、確変判定モジュールを実行する（ステップS91c）。確変とすることに決定した場合には（ステップS91d）、CPU56は、

50

確変フラグをセットする（ステップS 9 2）。また、C P U 5 6は、確変回数カウンタに所定値をセットする（ステップS 9 3）。そして、ステップS 9 4に移行する。この実施の形態では、ランダム1 1（始動入賞時または変動開始時に抽出されてR A M 5 5に保存されている）に応じて、1 0 0、2 0 0、5 0 0または1 0 0 0が確変回数カウンタに設定される。なお、C P U 5 6は、必ず所定回の確変継続回数を決定するのではなく、ランダム1 1に応じて、確変パルクが成立するまで確変を無制限に継続させるように制御することを決定してもよい。

【0 1 7 8】

確変とすることに決定しなかった場合には、C P U 5 6は、時短フラグをセットし（ステップS 9 1 e）、さらに、時短回数カウンタに所定値をセットする（ステップ9 1 f）。そして、ステップS 9 4に移行する。なお、この実施の形態では、時短回数カウンタには1 0 0が設定される。

10

【0 1 7 9】

また、C P U 5 6は、演出制御手段に、大当り遊技状態の終了を通知するために、大当り終了表示指定の演出制御コマンド（大当り終了表示指定コマンド）を送信する処理を行う（ステップS 9 4）。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S 3 0 0）に応じた値にする（ステップS 9 6）。

【0 1 8 0】

飾り図柄の停止図柄が確変／時短図柄でなかった場合には、大当り遊技状態の終了を通知するために、大当り終了表示指定の演出制御コマンドを送信する処理を行う（ステップS 9 5）。そして、ステップS 9 6に移行する。

20

【0 1 8 1】

演出制御手段は、ステップS 9 4とステップS 9 5とにおいて、大当り終了表示コマンドを受信すると、同様の演出態様の演出処理を実行する。すなわち、この実施の形態では、通常状態、確変状態および時短状態とで、同様の演出態様で大当り遊技状態の終了が報知される。なお、演出制御手段は、確変状態と通常状態とで同じ演出態様で大当り遊技状態の終了を報知するようにし、時短状態では、確変状態および通常状態とは異なる演出態様で大当り遊技状態の終了を報知（時短回数の報知を含む）するようにしてもよい。確変状態と通常状態とで同じ演出態様で報知するようにすれば、時短である旨や時短回数を報知するようにしても、遊技状態が確変状態であるか否かを遊技者が判別することはできないので、時短が終了しても遊技者の遊技興趣が減退することを防止することができる。

30

【0 1 8 2】

以上に説明したように、この実施の形態では、確変状態であるか、時短状態であるか、通常状態であるかの報知演出を、電源投入時を除き全く行わないので、特定有利状態（例えば確変状態）の継続回数を遊技者が把握することが困難になって、特定有利状態に対する遊技者の興味を向上させることができるとともに、現在の遊技状態が特定有利状態であるか否かが遊技者に認識されないようになって、遊技者の遊技意欲を維持させることができる。

【0 1 8 3】

また、この実施の形態では、電源投入時に確変状態または時短状態に復旧されるときはその旨を報知するように構成されているので、確変状態または時短状態であることを外部から判別することができ、遊技店が、確変状態または時短状態から営業を開始（特に開店直後）する行為を防止することができる。逆に、確変状態であるか、時短状態であるか、通常状態であるかの報知を全く行わないと、例えば確変状態のまま遊技が開始（特に開店直後）され、遊技店が不利益を受けてしまうおそれがある。この実施の形態では、電源投入時に確変状態や時短状態に復旧されるときは、その旨を報知する構成としているので、遊技店が不利益を受けてしまうことを防止することができる。

40

【0 1 8 4】

また、電源投入時に確変状態や時短状態に復旧されるときに必ずその旨を報知すると、遊技中に故意に瞬停状態を発生させることによって、確変状態、時短状態または通常状態

50

であるかを認識されてしまう虞がある。この実施の形態では、電源投入時に瞬停状態からの電源復旧であるか否かを判断し、瞬停状態からの電源復旧であると判断した場合に確変状態や時短状態に復旧するときには、その旨を通知しない構成としているので、故意に瞬停状態を発生させることによって、確変状態や時短状態であるか否かを認識されてしまうことを防止することができる。

【0185】

なお、この実施の形態では、電源投入時に確変状態や時短状態に復旧されるときに、その旨を報知するようにしていたが、通常状態であるときにその旨を報知するようにしてもよい。

【0186】

また、この実施の形態では、電源投入時に確変状態や時短状態に復旧されるときに、その旨を報知するようにしていたが、電源が供給されている状態のまま遊技の制御状態が所定期間（例えば遊技店の閉店時間から開店時間までの期間、3時間、6時間、9時間など）停止していたときに、確変状態あるいは時短状態であるときは、その旨を報知するようにしてもよい。例えば、演出制御手段あるいは遊技制御手段が、遊技の制御状態が停止している期間（特別図柄や飾り図柄の可変表示が実行されない期間、始動入賞が発生しない期間、デモンストレーション画面が継続して表示されている期間など）を計測し、所定期間が経過したときに、例えば確変状態であるか否かを確認し、確変状態であれば確変であることを報知（例えば図7（B）のような画像を表示）するための処理を行うようにすればよい。このように構成すれば、遊技店の閉店時から翌日の開店時までの間、電源を切ることなく特定有利状態を維持させておくような行為が行われても、特定有利状態に移行された状態であることを報知しておくことができるため、遊技機の電源を切ることなく特定遊技状態を維持させておくような不正行為が行われることを防止することができる。

【0187】

なお、この実施の形態では特に言及していないが、電源投入時に確変状態や時短状態に復旧されるときに報知は、例えば、所定期間（例えば10秒、1分、10分）が経過したときに終了するようにすればよい。また、例えば、電源投入後に最初に特別図柄や飾り図柄の可変表示が実行されるときまで報知を行うようにしてもよく、あるいは電源投入後に最初に大当たりが発生したときまで報知を行うようにしてもよい。このように構成すれば、所定期間が経過したあと、特別図柄や飾り図柄の可変表示演出が開始したあと、あるいは最初に大当たりとなったあとは、遊技状態を遊技者が認識できないようにすることができ、遊技者の遊技意欲を維持させることができる。また、上記のように構成すれば、有利状態である旨の報知を消す行為（例えば、遊技店にて特別図柄や飾り図柄の可変表示を実行させたり、大当たりを発生させたりすることで報知を消す行為）を行うと、報知は消えるが遊技状態が認識できない状態となるので、有利状態が維持されていることが認識可能な状態で報知を消すことはできず、遊技店の開店時に不正に有利状態に移行されている状態とされることが防止できる。

【0188】

また、この実施の形態において、確変状態と時短状態とで同じ変動パターンテーブルを用いて変動パターンを選択してもよい。例えば、この実施の形態において、確変状態および時短状態のいずれの状態においても、同じ変動パターンテーブルを用いて変動パターンを選択する。従って、この場合、確変状態および時短状態のいずれの状態においても、同じ変動パターン（例えば、同じ変動時間）を用いて特別図柄や飾り図柄の可変表示が行われる。また、この場合、確変状態および時短状態のいずれの状態においても、飾り図柄の変動中の表示態様（例えば、キャラクタの種類や表示タイミング、図柄およびキャラクタ以外の可変表示装置における背景の表示の仕方）は同じである。

【0189】

上記の構成とすることによって、確変状態および時短状態のいずれの状態においても、同じ変動パターンテーブルを用いて変動パターンを選択するので、遊技者が少なくとも時短状態であることは認識できるが、変動時間や変動パターンの選択割合によって、遊技者

に確変状態であるか否かを判別されてしまうことを防止することができる。また、ROM 54が通常時変動パターンテーブルとして記憶すべきデータの容量を減らすことができる。

【0190】

実施の形態3.

第1の実施の形態および第2の実施の形態では、確変状態、時短状態または通常状態のいずれの制御状態においても、共通な背景画像を用い、全て共通の演出態様で各電気部品の制御を行うようにしたが、確変状態と時短状態とで共通な態様で演出を行うのであれば、確変状態および時短状態の制御状態において、通常状態と異なる背景画像を用い異なる演出態様で各電気部品の制御を行うようにしてもよい。以下、確変状態と時短状態とで共通な態様で演出を行い、確変状態および時短状態の制御状態において、通常状態と異なる背景画像を用い異なる演出態様で各電気部品の制御を行う第3の実施の形態を説明する。

10

【0191】

なお、本実施の形態において、第1の実施の形態または第2の実施の形態と同様の構成および処理をなす部分についてはその詳細な説明を省略し、主として第1の実施の形態または第2の実施の形態と異なる部分について説明する。

【0192】

この実施の形態では、確変状態への移行条件が成立すると、大当たり遊技の終了後に、遊技状態が確変状態に移行する。また、時短状態への移行条件が成立した場合には、大当たり遊技の終了後に、遊技状態が時短状態に移行する。さらに、確変状態への移行条件と時短状態への移行条件との双方を成立させる場合には、大当たり遊技の終了後に、まず、優先的に確変状態に制御され、その後、所定条件の成立により時短状態に制御される。なお、確変状態への移行条件と時短状態への移行条件との双方が成立し、遊技状態が優先的に確変状態に制御されている状態を、確変時短状態ともいう。

20

【0193】

この実施の形態では、確変状態と時短状態とにおいて、可変入賞球装置15の開放時間や開放回数の延長、普通図柄表示器10における変動時間の短縮はなされないようにし、普通図柄表示器10における停止図柄が当り図柄になる確率を高めるようにしないこととする。また、この実施の形態では、確変状態および時短状態の制御状態において、通常状態とは異なる背景画像を用い、異なる演出態様で各電気部品（例えば、可変表示装置9、スピーカ27、ランプなどの発光体）の制御を行うこととする。ただし、確変状態と時短状態とでは、共通な背景画像を用い、全て共通の演出態様で各電気部品の制御を行うこととする。

30

【0194】

なお、確変状態と時短状態とで同様の態様によって、普通図柄表示器10における停止図柄が当り図柄になる確率が通常状態に比べて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とのうちの一方または双方が、通常状態に比べて高められ、遊技者にとってさらに有利になるようにしてもよい。また、確変状態と時短状態とで同様の態様によって、普通図柄表示器10における可変表示期間（変動時間ともいう。）が通常状態に比べて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。

40

【0195】

図24は、第3の実施の形態におけ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：特別図柄のはずれ図柄決定用
- (3) ランダム3：大当たりを発生させる特別図柄を決定する（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決定する（普通図柄当り

50

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: 確変を終了するか否かを決定する(確変終了判定用)。すなわち、ランダム9が、0~49の範囲の値をとり、確変状態を終了させるか否か決めるための乱数として用いられる。遊技制御手段は、確変状態において、例えば、ランダム9があらかじめ決められている1つの値と一致した場合には、確変状態を終了させる。従って、確変状態は、1/50の確率で終了(確変パンク)する。

(10) ランダム10: 確変とするか否かを決定する(確変決定用)。すなわち、ランダム10が、0~16の範囲の値をとり、遊技状態を確変状態に移行させるか否かを決めるための乱数として用いられる。遊技制御手段は、例えば、ランダム10があらかじめ決められている値と一致した場合には、遊技状態を確変状態に移行させる。

(11) ランダム11: 時短とするか否かを決定する(時短決定用)。すなわち、ランダム11が、0~16の範囲の値をとり、遊技状態の時短状態に移行させるか否かを決めるための乱数として用いられる。遊技制御手段は、例えば、ランダム11があらかじめ決められている値と一致した場合には、遊技状態を時短状態に移行させる。

【0196】

図25は、第3の実施の形態で用いられる特別図柄および飾り図柄の変動パターン(変動時間)を示す説明図である。図25に示すEXTとは、それぞれの変動パターンに対応した演出制御コマンド(2バイト構成)の2バイト目のデータである。

【0197】

この実施の形態では、図25に示すように、時短状態および確変状態のいずれの状態においても、ともに変動パターン#1~#4が用いられる。すなわち、時短状態および確変状態のいずれの状態においても、同じ変動パターンテーブルを用いて変動パターンを選択する。また、この実施の形態では、図25に示すように、通常状態において、変動パターン#5~#8が用いられる。従って、この実施の形態において、時短状態と確変状態とで用いられる変動時間は同じである。また、この実施の形態では、時短状態と確変状態とで、飾り図柄の変動中の表示態様(例えば、キャラクタの種類や表示タイミング、図柄およびキャラクタ以外の可変表示装置における背景の表示の仕方)も同じである。

【0198】

なお、この実施の形態では、時短状態への移行条件が成立した後、特別図柄が所定の時短継続回数(例えば、100回)分変動すると、時短状態が終了する。そのため、確変状態に移行した後に、特別図柄が時短継続回数と同じ回数変動しても確変状態が継続している場合には、変動パターンの選択割合から遊技者が確変状態であることを認識できてしまう虞がある。従って、この実施の形態において、特別図柄が時短継続回数と同じ回数変動した後も確変状態が継続している場合には、遊技制御手段は、確変状態であっても、用いる変動パターンを、変動パターン#1~#4から変動パターン#5~#8に切り換える。この場合、例えば、遊技制御手段は、時短回数カウンタの値が0である(すなわち、特別図柄が時短継続回数分変動した)か否かを確認し、時短回数カウンタの値が0である場合、確変状態であっても、変動パターン#5~#8を用いて変動パターンを選択する。そのようにすれば、特別図柄が時短継続回数と同じ回数変動しても確変状態が継続している場合であっても、遊技者に確変状態であることを認識されてしまうことを防止できる。

【0199】

また、変動パターン#1~#8のそれぞれを示すデータが、ランダム4のとりうる値に対応させて変動パターンテーブルとしてROM54に記憶されている。つまり、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、抽出されたランダム4の値に応じて、変動パターンテーブルを参照することによって、1つの変動パターンを決定する。

【0200】

以上のように、時短状態と確変状態とで、同じ変動パターンテーブルを用いて変動パターンを選択するので、変動時間や変動パターンの選択割合によって、遊技者に確変状態で

10

20

30

40

50

あるか否かを判別されてしまうことを防止することができる。また、時短状態と確変状態とで別々の変動パターンテーブルを用意する必要がないので、ROM 54が変動パターンテーブルとして記憶すべきデータの容量を減らすことができる。

【0201】

図26は、第3の実施の形態における有利状態報知処理の例を示すフローチャートである。第1の実施の形態または第2の実施の形態では確変フラグまたは時短フラグがオンであるか否かの確認だけを行ったが、この実施の形態では、CPU 56は、さらに、RAM 55に格納されている確変時短フラグがオンであるか否かの確認を行う。なお、確変時短フラグとは、確変状態への移行条件と時短状態への移行条件との双方が成立し、遊技状態を確変状態に優先的に制御している（すなわち、確変時短状態である）旨を示すフラグである。

10

【0202】

なお、確変時短フラグを用いずに、確変フラグおよび時短フラグを用いて、確変時短状態を制御するようにしてもよい。この場合、CPU 56は、RAM 55に格納されている確変フラグおよび時短フラグの両方がオンであるか否かを確認し、確変フラグおよび時短フラグの両方がオンである場合、遊技状態が確変時短状態であると判断する。また、この場合、CPU 56は、確変フラグおよび時短フラグがオンであるか否かを確認することによって遊技状態を判断し、判断した遊技状態に従って変動パターンや大入賞口の開放延長を決定することができる。

【0203】

20

有利状態報知処理において、CPU 56は、まず、RAM 55に格納されている確変時短フラグがオンであれば（ステップS155a）、ROM 54に格納されている確変時短報知時コマンド送信テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップS155b）、その内容に従って確変時短報知を指定する演出制御コマンド（確変時短報知指定コマンド）を演出制御基板80に送信する処理を実行する（ステップS155c）。演出制御用CPU 101は、確変時短報知指定コマンドを受信すると、音、表示、発光体などを用いて確変時短状態に復旧する旨を遊技者に報知するための処理を実行する。

【0204】

また、確変時短フラグがオンでない場合には、CPU 56は、RAM 55に格納されている確変フラグがオンであれば（ステップS155d）、ROM 54に格納されている確変報知時コマンド送信テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップS155e）、その内容に従って確変報知を指定する演出制御コマンド（確変報知指定コマンド）を演出制御基板80に送信する処理を実行する（ステップS155f）。演出制御用CPU 101は、確変報知指定コマンドを受信すると、音、表示、発光体などを用いて確変状態に復旧する旨を遊技者に報知するための処理を実行する。

30

【0205】

さらに、確変時短フラグおよび確変フラグがオンでない場合には、CPU 56は、RAM 55に格納されている時短フラグがオンであれば（ステップS155g）、ROM 54に格納されている時短報知時コマンド送信テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップS155h）、その内容に従って時短報知を指定する演出制御コマンド（時短報知指定コマンド）を演出制御基板80に送信する処理を実行する（ステップS155i）。演出制御用CPU 101は、時短報知指定コマンドを受信すると、音、表示、発光体などを用いて時短状態に復旧する旨を遊技者に報知するための処理を実行する。

40

【0206】

なお、CPU 56は、第1の実施の形態と同様に、確変報知指定コマンドを送信すると、確変状態に復旧した旨を報知中であることを示す確変報知フラグをセットするようにしてもよい。また、CPU 56は、第2の実施の形態と同様に、時短報知指定コマンドを送信すると、時短状態に復旧した旨を報知中であることを示す時短報知フラグをセットするようにしてもよい。さらに、CPU 56は、確変時短報知指定コマンドを送信すると、確変時短状態に復旧した旨を報知中であることを示す確変時短報知フラグをセットするよう

50

にしてもよい。なお、CPU 56は、確変時短報知フラグがセットされている間に、例えば、時短状態が終了した場合には、確変時短報知フラグをリセットする。そして、CPU 56は、確変報知指定コマンドを送信し、確変報知フラグをセットし直すようにしてもよい。

【0207】

この実施の形態では、確変時短報知指定コマンドを受信した場合には、演出制御用CPU 101は、図7(A)に示す確変時短復旧報知画像を用いた報知を行う。また、確変報知指定コマンドを受信した場合には、演出制御用CPU 101は、図7(B)に示す確変復旧報知画像を用いた報知を行う。また、時短報知指定コマンドを受信した場合には、演出制御用CPU 101は、図7(C)に示す時短復旧報知画像を用いた報知を行う。

10

【0208】

図27および図28は、第2の実施の形態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。第1の実施の形態では、図14に示すように、大当りにすることを決定し大当りフラグをセットした後に確変判定処理を行ったが、この実施の形態では、CPU 56は、大当りにすることを決定し大当りフラグをセットした後に確変判定処理(図28のステップS59a~S59d参照)を行い、さらに時短判定処理(図28のステップS59e~S59h参照)を行う。

【0209】

特別図柄通常処理において、CPU 56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(保留記憶数)の値を確認する(ステップS52)。具体的には、始動入賞記憶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、大当り遊技中でもない場合である。また、ステップS51で変動開始不可能である場合や、ステップS52で保留記憶数が0である場合には、CPU 56は、そのまま特別図柄通常処理を終了する。

20

【0210】

保留記憶数が0でなければ、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RAM 55の乱数バッファ領域に格納するとともに(ステップS54)、保留記憶数の値を1減らし(始動入賞記憶カウンタの値を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、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、保留記憶数=n-1に対応する保存領域に格納する。よって、各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、保留記憶数=1, 2, 3, 4の順番と一致するようになっている。すなわち、この例では、CPU 56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。

30

【0211】

また、CPU 56は、確変終了とするか否かの判定を行う(ステップS551~S553)。具体的には、確変フラグがセットされている場合(確変時短フラグがセットされている場合を含む)には(ステップS551)、確変終了用乱数(ランダム9)を保存領域から読み出して(ステップS552)、読み出したランダム9の値が、確変終了値と一致するか否か判定し(ステップS553)、一致する場合には、確変フラグや確変時短フラグをリセットして確変状態を終了させる(ステップS554, S555)。従って、ランダム9の値にもとづいて確変状態が終了したときに、ステップS57の大当り判定において低確率状態にもとづく抽選が実行される。なお、ステップS551で確変フラグがセットされていない場合には、CPU 56は、そのままステップS56に移行し、大当り判定処理を行う。

40

【0212】

なお、この実施の形態では、遊技状態が確変状態に制御されている場合には、確変フラグのみがセットされているので、ステップS554およびステップS55において、CP

50

U 5 6 は、確変フラグのみのリセットを行い確変状態を終了させることになる。また、遊技状態が確変時短状態に制御されている場合には、確変フラグと確変時短フラグの双方がセットされているので、ステップ S 5 5 4 およびステップ S 5 5 において、C P U 5 6 は、確変フラグおよび確変時短フラグの双方をリセットすることになる。

【0 2 1 3】

確変フラグや確変時短フラグをリセットすると、C P U 5 6 は、時短回数カウンタの値が 0 になっているか否かを確認する（ステップ S 5 5 6）。時短回数カウンタの値が 0 になっている場合には、C P U 5 6 は、通常表示指定の演出制御コマンド（通常表示指定コマンド）を演出制御手段（演出制御基板 8 0）に送信する処理を実行し（ステップ S 5 5 8）、ステップ S 5 6 に移行する。演出制御用 C P U 1 0 1 は、通常表示指定コマンドを受信すると、音、表示、発光体などを用いた演出を停止し、確変状態または時短状態（確変時短状態を含む）である旨の報知を終了する。

10

【0 2 1 4】

時短回数カウンタの値が 0 になっていない場合には、C P U 5 6 は、時短フラグをセットし、遊技状態を時短状態に移行させ（ステップ S 5 5 7）、ステップ S 5 6 に移行する。すなわち、確変時短状態において、確変の終了条件が成立したが時短継続回数が残っているので、C P U 5 6 は、遊技状態を確変状態から時短状態に移行させる。なお、遊技状態が確変状態に制御されており、ステップ S 5 5 4 およびステップ S 5 5 において確変フラグのみのリセットを行った場合には、そのままステップ S 5 5 8 に移行し、C P U 5 6 は、通常表示指定コマンドを演出制御手段に送信する処理を実行することになる。

20

【0 2 1 5】

ステップ S 5 5 3 において、確変終了としないと判定した場合（すなわち、読み出したランダム 9 の値が確変終了値と一致しなかった場合）、C P U 5 6 は、確変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 S 5 5 3 a）。確変時短フラグがセットされている場合、C P U 5 6 は、時短回数カウンタの値が 0 になっているか否かを確認する（ステップ S 5 5 3 b）。時短回数カウンタの値が 0 になっている場合には、C P U 5 6 は、通常表示指定コマンドを演出制御手段に送信する処理を実行し（ステップ S 5 5 3 c）、ステップ S 5 6 に移行する。演出制御用 C P U 1 0 1 は、通常表示指定コマンドを受信すると、確変状態または時短状態（確変時短状態を含む）である旨の報知を終了する。なお、ステップ S 5 5 3 b において、時短回数カウンタが 0 になっている場合、C P U 5 6 は、確変時短フラグをリセットし（すなわち、確変フラグのみがセットされている状態にし）、遊技状態を確変時短状態から確変状態に移行する。また、ステップ S 5 5 3 a において確変時短フラグがセットされていなかった場合や、ステップ S 5 5 3 b において、時短回数カウンタが 0 でない場合、C P U 5 6 は、そのままステップ S 5 6 に移行する。

30

【0 2 1 6】

次いで、C P U 5 6 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 S 5 6）、大当たり判定モジュールを実行する（ステップ S 5 7）。大当たりとすることに決定した場合には（ステップ S 5 8）、C P U 5 6 は、大当たりフラグをセットする（ステップ S 5 9）。なお、ステップ S 5 8 で大当たりとすることに決定しなかった場合には、C P U 5 6 は、そのままステップ S 6 0 に移行する。

40

【0 2 1 7】

また、C P U 5 6 は、大当たりとすることに決定すると、確変とするか否かを判定する確変判定処理を行う（ステップ S 5 9 a ~ 5 9 d）。C P U 5 6 は、乱数格納バッファから確変判定用乱数を読み出し（ステップ S 5 9 a）、確変判定モジュールを実行する（ステップ S 5 9 b）。確変とすることに決定した場合には（ステップ S 5 9 c）、C P U 5 6 は、確変決定フラグをセットする（ステップ S 5 9 d）。

【0 2 1 8】

また、C P U 5 6 は、時短とするか否かを判定する時短判定処理を行う（ステップ S 5 9 e ~ 5 9 h）。C P U 5 6 は、乱数格納バッファから時短判定用乱数を読み出し（ステップ S 5 9 e）、時短判定モジュールを実行する（ステップ S 5 9 f）。時短とすること

50

に決定した場合には（ステップS59g）、CPU56は、時短決定フラグをセットする（ステップS59h）。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）。なお、時短決定フラグは、時短状態への移行条件を成立させることを決定したことを示すフラグである。また、時短判定モジュールは、時短判定用乱数が、あらかじめ決められている時短判定値と一致したら時短状態への移行条件を成立させることに決定するプログラムである。

【0219】

以上のように、大当たりとすると判定した場合に確変判定用乱数および時短判定用乱数を用いて確変および時短とするか否かを判定するので、大当たり図柄の種類に関係なく、遊技状態を確変状態、時短状態または確変時短状態に移行させるように制御することができる。そのため、大当たり図柄によって確変状態、時短状態または確変時短状態に移行するか否か判別されてしまうことを防止することができ、遊技者の遊技意欲の低減を防止することができる。

10

【0220】

図29は、第3の実施の形態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。図29に示すように、この実施の形態では、CPU56は、確変フラグ、時短フラグ、確変回数カウンタおよび時短回数カウンタに加えて、確変時短フラグの制御を行う。特別図柄停止処理において、CPU56は、特別図柄停止を示す演出制御コマンドを送信する処理を行う（ステップS71）。

20

【0221】

次いで、CPU56は、大当たりであることを示す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S72）。大当たりフラグがセットされていれば、CPU56は、確変時短フラグ、確変フラグおよび時短フラグをリセットし（ステップS73、S74、S75）、時短回数カウンタをクリアする（ステップS75b）。また、演出制御基板80に対して、通常状態になったことを通知するために、通常表示指定の演出制御コマンドを送信する処理を行う（ステップS76）。そして、ステップS89に移行する。

【0222】

ステップS72において大当たりフラグがセットされていなければ、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確認する（ステップS77）。セットされていれば、CPU56は、確変時短状態（確変状態と時短状態への移行条件が同時に成立（本例では、乱数を用いた抽選により確変および時短とすることを同時に決定）した後、優先的に確変状態に制御された状態）であることを示す確変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S77A）。セットされていれば、時短回数カウンタの値を-1し（ステップS78）、ステップS89に移行する。ただし、既に0になっている場合には減算しない。また、確変時短フラグがセットされている場合には、実際には遊技状態は確変状態であるが、このように、時短回数カウンタも-1される。なお、ステップS77Aで確変時短フラグがセットされていなかった場合には、そのままステップS89に移行する。

30

【0223】

ステップS77において確変フラグがセットされていないことを確認したら、CPU56は、時短フラグがセットされているか否か確認する（ステップS84）。セットされていれば、時短回数カウンタの値を-1する（ステップS85）。時短回数カウンタの値が0になった場合には（ステップS86）、時短フラグをリセットして時短状態を終了させ（ステップS87）、演出制御基板80に対して、通常状態に戻ったことを通知するために、通常表示指定の演出制御コマンドを送信する処理を行う（ステップS88）。

40

【0224】

ステップS89では、大当たりとすることに決定された場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305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S300に移行するように更新する。

【0225】

50

図30は、第3の実施の形態における大当り遊技が終了したときに実行される大当り終了処理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、確変決定フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS91b)。確変決定フラグがセットされている場合には、CPU56は、さらに、時短決定フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS92b)。時短決定フラグがセットされていた場合には、確変フラグと確変時短フラグとをセットし(ステップS93b)、さらに、時短回数カウンタに所定値をセットする(ステップS94b)。なお、この実施の形態では、時短回数カウンタには所定値として100が設定される。ステップS92bで時短決定フラグがセットされていない場合には、CPU56は、確変フラグをセットし(ステップS97b)、ステップS95bに移行する。

10

【0226】

ステップS91bで確変決定フラグがセットされていない場合には、CPU56は、時短決定フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS98b)。時短決定フラグがセットされていた場合には、CPU56は、時短フラグをセットし(ステップS99b)、さらに、時短回数カウンタに所定値をセットし(ステップS100b)、ステップS95bに移行する。なお、この実施の形態では、時短回数カウンタには所定値として100が設定される。

【0227】

また、CPU56は、演出制御手段に、大当り遊技状態の終了と、特別遊技状態(確変状態、時短状態または確変時短状態)への移行とを通知するために、特定大当り終了表示指定の演出制御コマンド(特定大当り終了表示コマンド)を送信する処理を行う(ステップS95b)。演出制御用CPU101は、特定大当り終了表示コマンドを受信すると、音、表示、発光体などを用いた演出を行い、確変状態または時短状態(確変時短状態を含む)である旨の報知を行う。すなわち、確変状態、時短状態または確変時短状態のいずれの状態においても、共通な背景画像を用い、全て共通の演出態様で各電気部品の制御を行うことによって、確変状態または時短状態であることが報知される。ただし、この場合、演出制御用CPU101は、通常状態とは異なる演出態様で確変状態または時短状態であることを報知する。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)に応じた値にする(ステップS96b)。

20

【0228】

ステップS98bにおいて時短決定フラグがセットされていなかった場合(すなわち、確変状態、時短状態および確変時短状態のいずれでもない場合)、CPU56は、大当り遊技状態の終了を通知するために、非特定大当り終了表示指定の演出制御コマンド(非特定大当り終了表示コマンド)を送信する処理を行い(ステップS101b)、ステップS96bに移行する。演出制御用CPU101は、非特定大当り終了表示コマンドを受信すると、音、表示、発光体などを用いた演出を行い、大当り遊技状態の終了を報知する。この場合、演出制御用CPU101は、ステップS95bとは異なる演出態様で大当り遊技状態の終了を報知する。

30

【0229】

以上のように、この実施の形態では、大当たり終了処理において、確変状態または時短状態であると判定すると、確変状態と時短状態とで、共通の演出態様で確変状態または時短状態であることを報知する。そのため、少なくとも確変状態または時短状態に移行したことは認識できるが、遊技者は、確変状態または時短状態とのうちのいずれの状態に移行したかを特定することはできない。よって、現在の遊技状態が確変状態であるか否かが遊技者に認識されないようになって、遊技者の遊技意欲を維持させることができる。

40

【0230】

なお、遊技状態が確変状態に制御されており、確変の終了条件が時短継続回数(時短を継続する最大回数)を超えても成立せずに確変状態が継続している場合に、通常状態と異なる演出態様で報知し続けると、遊技者に確変状態であることを認識されてしまうことになる。この実施の形態では、特別図柄通常処理および特別図柄停止処理において、時短回

50

数カウンタが0である場合（時短継続回数に到達した場合）、通常表示指定コマンドを送信して演出制御手段に確変状態または時短状態（確変時短状態を含む）である旨の報知を終了させる。そのため、時短継続回数を超えて確変状態が継続している場合であっても、遊技者に確変状態であることを認識されることを防止することができる。

【0231】

図31は、第3の実施の形態における遊技状態が変化する様子、および確変状態または時短状態である旨の報知状態の一例を示す説明図である。図31には、確変状態への移行条件と時短状態への移行条件とが同時に成立し、大当たり遊技状態が終了したときに確変状態に優先的に制御され、確変終了後にさらに時短状態に制御された場合の例が示されている。すなわち、図31に示す例では、時短継続回数（100回）の特別図柄の変動が終了する前に、ランダム9にもとづく確変パンクが発生し、確変状態を終了し時短状態に移行している。また、時短回数カウンタの初期値は100であるが、確変状態に制御されたときから歩進されるので、時短状態に移行した後、確変状態継続中に変動した特別図柄の変動回数を時短回数カウンタの初期値100から減算した残り回数分の特別図柄の変動が終了すると、時短回数カウンタの値が0になって時短フラグはリセット（時短状態を終了）される。

10

【0232】

また、図31に示すように、確変状態への移行条件と時短状態への移行条件とが同時に成立し、大当たり遊技状態が終了すると、確変状態または時短状態である旨の報知が開始される。すなわち、通常状態とは異なる背景画像を用い、通常状態とは異なる演出態様で各電気部品の制御が行われる。そして、時短回数カウンタの値が0となり時短状態が終了すると、確変状態または時短状態である旨の報知を終了する。

20

【0233】

また、図32は、遊技状態が変化する様子、および確変状態または時短状態である旨の報知状態の他の例を示す説明図である。図32には、確変状態への移行条件と時短状態への移行条件とが同時に成立し、大当たり遊技状態が終了したときに確変状態に制御され、100回の特別図柄の変動が終了しても、確変状態が終了しない、すなわちランダム9にもとづく確変パンクが生じなかった例が示されている。時短回数カウンタの初期値は100であるが、確変状態に制御されたときから歩進されるので、100回の変動が終了するとその値が0になり、確変時短フラグがリセットされる。従って、図32に示す例では、確変時短図柄で大当たりが生じても、実質的に時短状態は開始されず、確変状態がさらに継続する。

30

【0234】

また、図31に示すように、確変状態への移行条件と時短状態への移行条件とが同時に成立し、大当たり遊技状態が終了すると、確変状態または時短状態である旨の報知が開始される。しかし、100回の変動を終了すると、確変状態は継続しているが時短回数カウンタの値が0になるので、確変状態または時短状態である旨の報知を終了する。

【0235】

図31および図32に示すように、時短回数カウンタが0になると、確変状態または時短状態（確変時短状態を含む）である旨の報知を終了するように制御するので、時短継続回数を超えて確変状態が継続している場合であっても、遊技者に確変状態であることを認識されることを防止することができる。

40

【0236】

以上に説明したように、この実施の形態では、特別図柄が所定の時短継続回数分変動するまで、確変状態または時短状態である場合に共通の演出態様で報知演出を行うので、特定有利状態（例えば確変状態）の継続回数を遊技者が把握することが困難になって、特定有利状態に対する遊技者の興味を向上させることができるとともに、現在の遊技状態が特定有利状態であるか否かが遊技者に認識されないようになって、遊技者の遊技意欲を維持させることができる。

【0237】

50

また、上述した各実施の形態では、情報出力信号として遊技機の外部に出力される情報に、制御状態に関わる情報（確変状態であるか否か、時短状態であるか否か、通常状態であるか否かに関する情報を含む）を含めない構成としている。すなわち、制御状態に関わる情報が遊技店に設置されているホールコンピュータなどで把握されないようにしている。このため、特定有利状態に関わる情報が遊技機外部で把握されてしまうことを防止でき、特定有利状態に関わる情報にもとづいて不正に特定有利状態を作り出すなどの不正行為を防止することができる。つまり、例えば、遊技店において不正に開店前に特定有利状態を作り出すような行為が行われることを防止することができる。

【0238】

また、上述した各実施の形態では、制御状態に関わる情報（確変状態であるか否か、時短状態であるか否か、通常状態であるか否かに関する情報を含む）を試験信号として出力可能な構成としている。試験信号は、試験信号解析用のコンピュータによって受信される。この試験信号解析用のコンピュータは、試験信号を外部で取得するための試験端子基板を遊技機に取り付け、試験端子基板を介して遊技機に接続される。このように、出力手段（試験端子基板、試験信号出力用の端子あるいはコネクタに接続されるコネクタなどの出力部材）を取り付けなければ取り出すことができない試験情報として、制御状態に関わる情報を出力可能となるように構成されているので、外部から不正に試験情報を取り出す行為を防止できる。そのため、不正に取り出した試験情報によって、遊技状態が特定有利状態であるか否かを認識されてしまうことを防止することができる。

【0239】

また、上記の各実施の形態では、1つの演出制御手段が、可変表示装置9等の表示手段、ランプ・LEDおよび音発生手段を制御したが、演出制御手段は、それぞれマイクロコンピュータを含む複数の制御手段によって実現されていてもよい。例えば、可変表示装置9等の表示手段を制御する表示制御手段、ランプ・LEDを制御する発光体制御手段、および音発生手段を制御する音制御手段が別個に設けられていてもよい。また、可変表示装置9の表示状態を、主基板31に搭載されている遊技制御手段が制御するようにしてもよい。

【0240】

また、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や飾り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）式のパチンコ遊技機であったが、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パチンコ遊技機であっても、本発明を適用できる。さらに、本発明による遊技機はパチンコ遊技機に限られず、スロット機などの他の遊技機に本発明を適用することもできる。

【0241】

なお、上述した各実施の形態では、以下に示すような遊技機の特徴的構成も示されている。

【0242】

遊技機へ供給される電力が、電力低下の有無を判定するための所定の電圧値に低下したか否かを判定する電圧値判定手段（例えば、ステップS20において、電源基板に搭載されている電圧低下監視回路が、遊技機で使用される各電圧のうち最も高い電圧（例えば、30V）が用いられた電力の電圧値を監視し、所定値（例えば、22V）まで低下したか否かを検出する部分）と、電圧値判定手段が遊技機へ供給される電力が所定の電圧値に低下したと判定したときに、電圧低下検出信号（例えば、電源断信号）を出力する電源監視

手段（例えば、電源基板に搭載されている電圧低下監視回路）と、電源監視手段が出力した電圧低下検出信号に基づいて、現在の遊技状態を示すデータを記憶手段に保存する処理を実行する遊技状態保存手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS454～S480を実行する部分）と、遊技状態保存手段が現在の遊技状態を示すデータを保存する処理を実行したあとに、電源監視手段が電源低下検出信号の出力を継続しているか否かを監視する電源低下検出信号監視手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS482を実行する部分）と、電源低下検出信号監視手段によって電源低下検出信号の出力が継続されていると判定されている間に、遊技機へ供給される電力が、遊技機の動作を停止させるか否かを判断するための所定の電圧値に低下した（例えば、VCCが+5Vに低下した）と判定したときに、遊技機の動作を停止させるためのリセット信号（例えば、システムリセット信号）を出力するリセット信号出力手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560のリセット端子にシステムリセット信号を出力する電源基板910）とを備え、瞬停データ設定手段は、電源低下検出信号監視手段によって電源低下信号の出力が停止されたと判断されると、瞬停状態からの電力復旧であることを示す瞬停データを設定することを特徴とする遊技機。上記の構成とすれば、遊技機へ供給される電力の電圧値低下を検出したときに、現在の遊技状態を示すデータを保存する処理を実行するように構成されているので、遊技機へ電力供給が再開されたときに、遊技機への電力供給が停止した前の遊技状態に確実に復旧することができる。また、遊技機の動作が停止される前に遊技機への電力供給が再開された場合には、瞬停状態であると判定し瞬停データを設定するように構成されているので、瞬停状態からの電源復旧である場合に特定有利状態である旨を確実に報知しないようにすることができる。従って、故意に瞬停状態を発生させて特定有利状態であるか否かを認識しようとするなど、好ましくない行為を確実に防止することができる。

10

20

【0243】

また、上記の実施の形態では、以下のような遊技機も開示されている。

【0244】

（1）瞬停復旧判定手段によって、遊技機への電力供給が瞬停状態からの電力復旧であるか否かの判定の実行後、瞬停データの設定を解除する瞬停データ解除手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS152bを実行する部分）を備えている遊技機。

そのような構成によれば、瞬停データの設定内容が以降の処理に誤って反映されてしまうことを防止でき、特定有利状態であるか否かを適切に報知することができる。

30

【0245】

（2）識別情報の可変表示の開始条件が成立したときに表示結果を導出表示する以前に、特定の表示結果とするか否かを所定の判定用テーブルを用いて判定する表示結果判定手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS56～S59を実行する部分）を備え、所定の判定用テーブルは、特定有利状態時に用いられる特別テーブルと、特定有利状態時以外で用いられる通常テーブルとを含み、終了条件判定手段は、識別情報の可変表示の開始条件が成立した後、表示結果判定手段が特定の表示結果とするか否かを判定する前に、特定有利状態の終了条件が成立したか否かを抽選により判定し（例えば、遊技制御手段におけるステップS552、S553を実行する部分）、表示結果判定手段は、終了条件判定手段によって、特定有利状態の終了条件が成立したと判定されたときの識別情報の可変表示の表示結果を、通常テーブルを用いて判定する（例えば、遊技制御手段が、ステップS553で確変を終了すると判定した場合に、ステップS57において通常テーブルを用いて特別図柄や飾り図柄を当り図柄とするか否かを判定する部分）ように構成されている遊技機。

40

そのような構成によれば、特定有利状態の継続回数から特定有利状態が終了したか否かを遊技者に推測されることを防止できる。そのため、特定有利状態の継続回数に関わらず、遊技者に特定有利状態がまだ継続しているかもしれないとの期待感を煽ることができるとともに、特定有利状態がもう終了してしまったかもしれないという不安感を煽ることができる。また、特定有利状態の終了条件が成立しなかったと判定したあと、または特定有利状態が終了されたあとに、直ちに、識別情

50

報の可変表示の表示結果を特定の表示結果とするか否かを判定するように構成されているので、特定有利状態の終了条件の成否の判定を行ってから、識別情報の可変表示の表示結果を特定の表示結果とするか否かを判定するまでの時間を短くすることができ、特定有利状態の終了条件の成否の判定結果を保存する時間を短くすることができる。そのため、特定有利状態の終了条件の成否の判定結果を保存する時間を短くすることによって、特定有利状態の終了条件の成否の判定結果の内容が改竄されにくくすることができる。

【0246】

(3) 識別情報の可変表示の開始条件が成立したときに表示結果を導出表示する以前に、特定の表示結果とするか否かを所定の判定用テーブルを用いて判定する表示結果判定手段を備え、所定の判定用テーブルは、特定有利状態時に用いられる特別テーブルと、特定有利状態時以外で用いられる通常テーブルとを含み、表示結果決定手段が識別情報の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したことを条件（例えば、大当たり判定用乱数が、あらかじめ決められている大当たり判定値と一致したこと）に、特定移行条件を成立させるか否かを判定する特定移行条件判定手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS59a～S59dを実行する部分）と、表示結果決定手段が識別情報の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したときと特定の表示結果としないことに決定したときとで、共通の特定の表示結果を可変表示手段に表示させる表示結果導出表示手段（例えば、演出制御手段が、ステップS804において、遊技制御手段から受信した演出制御コマンドに基づいて、確変状態であるか否かに関わらず、同じ飾り図柄選択テーブルを用いて、可変表示装置9に表示させる飾り図柄を決定し表示する部分）とを備えている遊技機。

そのような構成によれば、可変表示の表示結果によって特定有利状態であるか否かを認識されてしまうことを防止することができ、遊技者の遊技興味が減退することを防止することができる。また、識別情報の可変表示に関わらず、遊技者に特定有利状態が発生するかもしれないという期待感を煽ることができるとともに、特定有利状態が発生しないかもしれないという不安感を煽ることができ、遊技者の遊技興趣を向上させることができる。

【0247】

(4) 演出実行手段は、可変表示手段における識別情報の可変表示を開始してから表示結果を導出表示するまでの可変表示時間を特定可能な複数種類の可変表示データ（例えば、変動パターン）を含む可変表示データテーブル（例えば、変動パターンテーブル）を記憶する可変表示データ記憶手段（例えば、変動パターン#1～#4のそれぞれを示すデータを記憶するROM54）と、可変表示データ記憶手段に記憶された可変表示データテーブルに含まれる複数の可変表示データの中から、可変表示データを選択する可変表示データ選択手段（例えば、ランダム4の値に応じて、変動パターンテーブルを参照して、変動パターンを決定する遊技制御手段）とを備え、可変表示データ選択手段は、遊技演出を行う際に特定有利状態であるときと特定有利状態でないときとで、共通の可変表示データテーブルを用いて可変表示データを選択する（例えば、遊技制御手段におけるステップS204を実行する部分）ように構成されている遊技機。

そのような構成によれば、識別情報の可変表示の可変表示時間及び表示態様の選択の割合が、特定有利状態である場合と特定有利状態でない場合とで変わらないようにできる。そのため、識別情報の可変表示の可変表示時間及び表示態様の選択の割合によって、遊技者に特定有利状態であるか否かを認識されてしまうことを防止することができる。また、特定有利状態である場合と特定有利状態でない場合とで、可変表示データの選択に用いる可変表示データテーブルを別々に用意する必要がないので、記憶すべきデータ容量を低減することができる。

【0248】

(5) 開始時特定有利状態報知手段は、特定有利状態となる旨の報知を開始した後、最初の特定制状態への移行まで、所定の報知を継続する（例えば、遊技制御手段におけるステップS74b、S74cを実行する部分）ように構成されている遊技機。

そのような構成によれば、特定制状態に移行されたあとは遊技状態を遊技者が認識で

きないようにすることができ、遊技者の遊技意欲を維持させることができる。また、特定有利状態復旧報知手段による報知を消すと、遊技状態が認識できないようになるので、特定有利状態が維持されていることが認識可能な状態で特定有利状態復旧報知手段による報知を消すことができなくなり、遊技店の開店時に不正に特定有利状態に移行されている状態とされることが防止される。

【0249】

(6) 所定の移行条件の成立により、通常状態であるときに比べて識別情報の可変表示の可変表示期間を短縮する状態である時間短縮状態（例えば、時短状態）に移行させる時間短縮状態制御手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS99bを実行する部分）と、所定の移行条件と特定移行条件とがともに成立したときに、特定有利状態に移行させる有利状態優先制御手段（例えば、遊技制御手段が、ステップS93bを実行し確変フラグをセットした後に、ステップS57、S58において大当たりとする確率を高めた状態で大当たり判定を行う部分）と、有利状態優先制御手段が特定有利状態に移行させるときに、時間短縮状態において実行可能な識別情報の可変表示の回数である可変表示可能回数（例えば、時短回数カウンタにセットされる時短継続回数）を設定する回数設定手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS94b、S100bを実行する部分）と、識別情報の可変表示が実行される毎に、可変表示可能回数を更新する回数更新手段（例えば、遊技制御手段におけるステップS78A、S85を実行する部分）とを備え、時間短縮状態制御手段は、終了条件判定手段が特定有利状態の終了条件が成立したと判定したときに、可変表示可能回数が時間短縮状態において識別情報の可変表示を実行可能であることを示す実行可能回数であることを条件（例えば、時短回数カウンタの値が0でないこと）に、時間短縮状態に移行させるように構成されている遊技機。

そのような構成によれば、遊技者が特定有利状態が終了する時点を把握することが困難になって、時間短縮状態への移行時点や時間短縮状態の継続回数を遊技者が容易に把握できないようにすることができる。

【0250】

(7) 遊技制御の実行状態に応じた遊技状態を示す遊技情報を試験情報として作成する試験情報作成手段（例えば、CPU56におけるステップS32を実行する部分）を備え、試験情報作成手段によって作成される試験情報（例えば、試験信号）は、特定有利状態に関わる情報（例えば、確変状態であるか否かなどの情報）を含み、試験情報作成手段によって作成された試験情報は、あらかじめ定められた出力部材（例えば、試験端子基板、試験信号出力用の端子あるいはコネクタに接続されるコネクタ）を取り付けることによって、出力部材を介して出力可能に構成（例えば、試験信号処理用のコンピュータに対して出力可能に構成）されている遊技機。

そのような構成によれば、外部から不正に試験情報を取り出す行為を防止できる。そのため、不正に取り出した試験情報によって、遊技状態が特定有利状態であるか否かを認識されてしまうことを防止することができる。

【産業上の利用可能性】

【0251】

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、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移行させ、特定移行条件の成立により、識別情報の可変表示の表示結果を特定の表示結果とする確率を、通常状態であるときに比べて向上させた状態である特定有利状態に移行させるパチンコ遊技機等の遊技機において、特定有利状態に対する遊技者の興味を向上させ、遊技者の遊技意欲を維持させるために適用することができる。

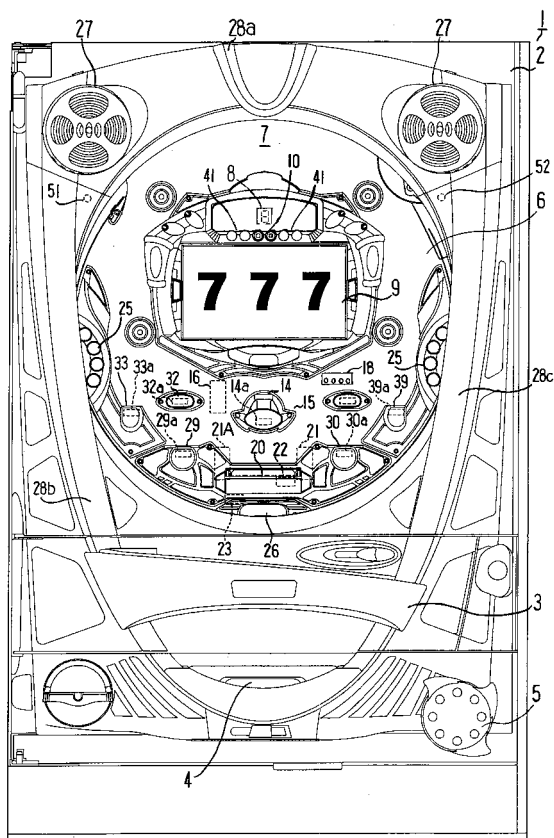
【符号の説明】

【0252】

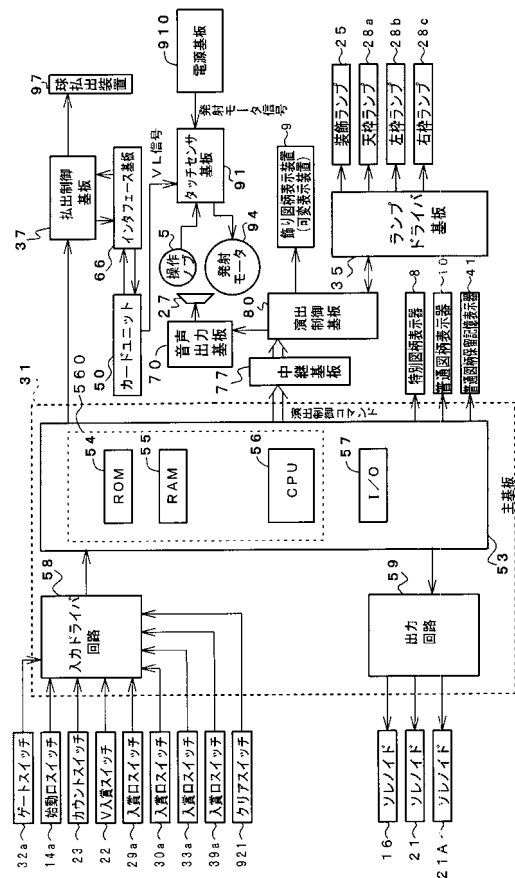
- 8 特別図柄可変表示器
- 9 可変表示装置（飾り図柄表示装置）
- 14 始動入賞口
- 15 可変入賞球装置
- 21, 21A ソレノイド
- 23 カウントスイッチ
- 31 主基板
- 80 演出制御基板
- 100 演出制御用マイクロコンピュータ
- 560 遊技制御用マイクロコンピュータ

10

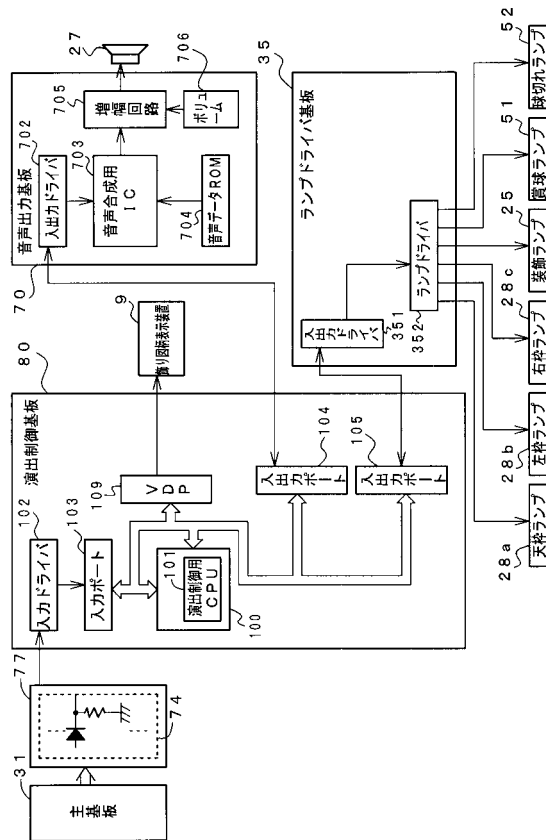
【図 1】



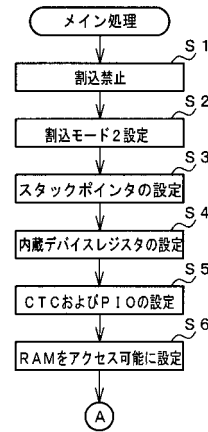
【図 2】



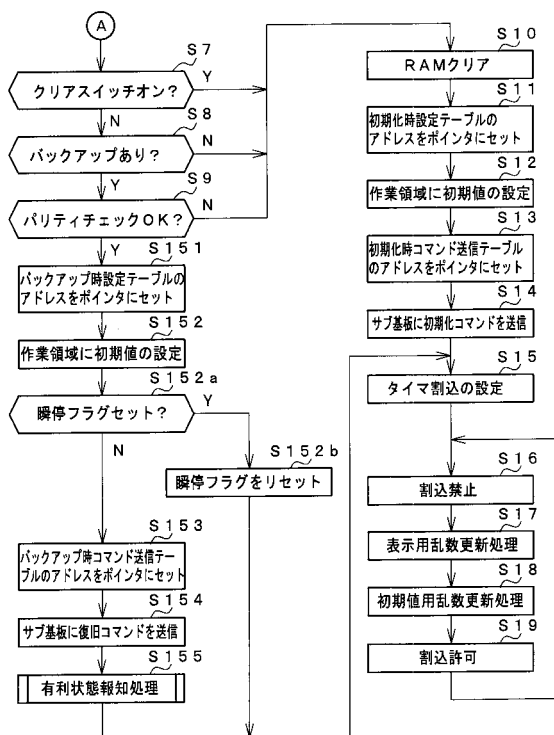
【図 3】



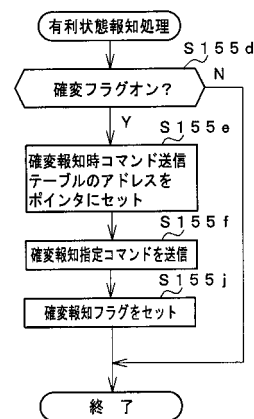
【図 4】



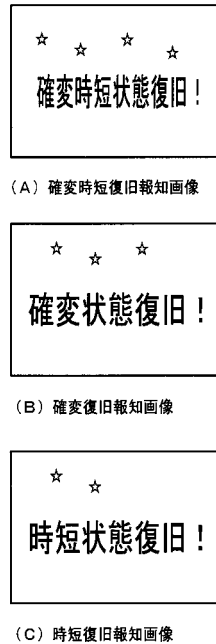
【図 5】



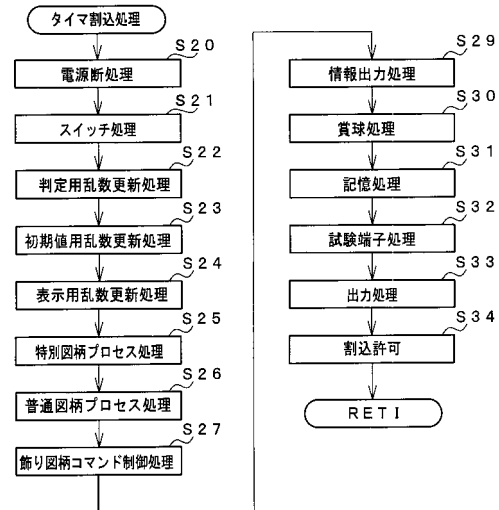
【図 6】



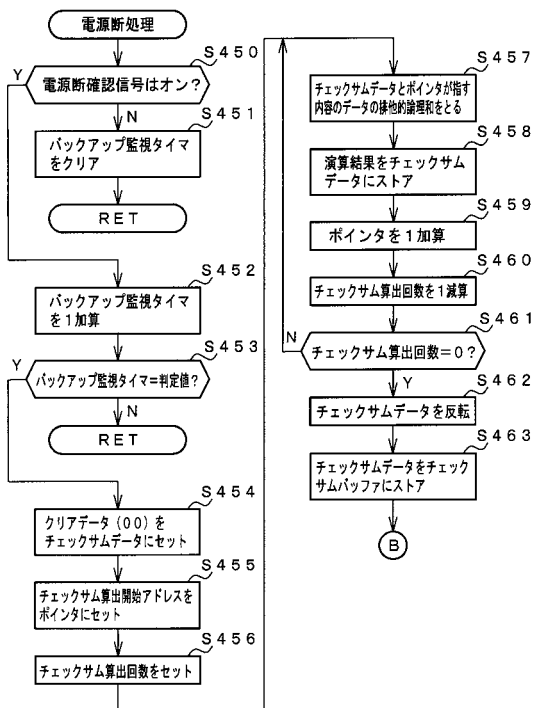
【図 7】



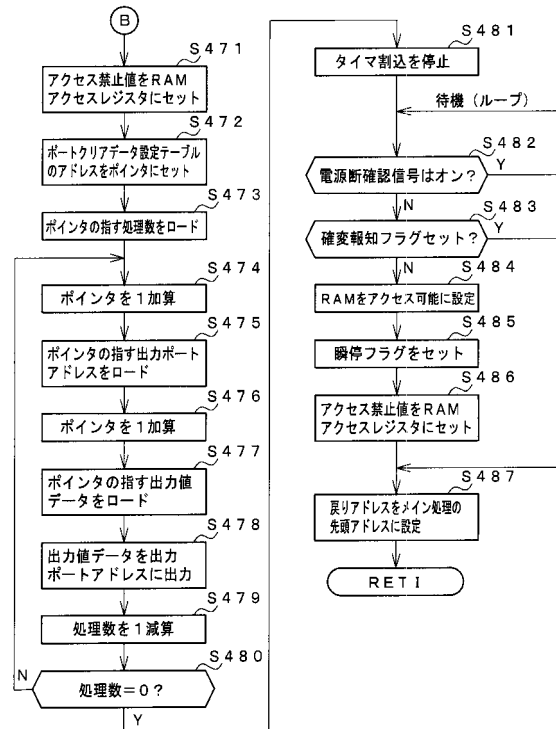
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

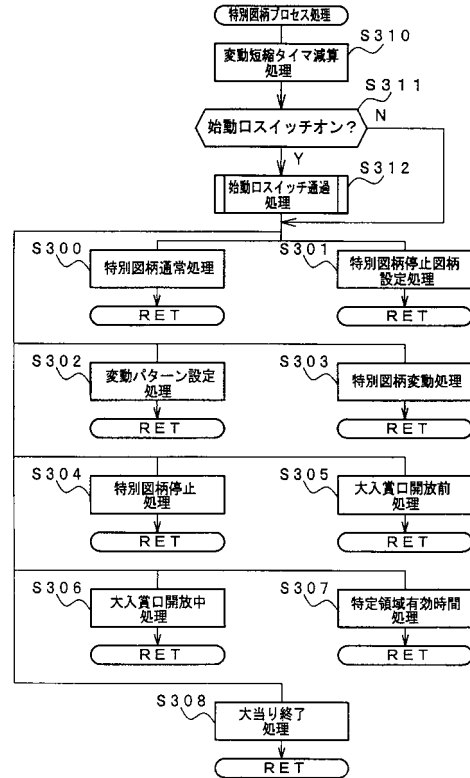
ランダム	範囲	用途	加算
1	0~316	大当り判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
2	0~9	特別図柄 (はずれ図柄決定用)	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
3	0~9	大当り図柄決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
4	0~149	変動パターン決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
5	0~13	リーチ判定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
6	3~13	普通図柄当り判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
7	0~316	ランダム1初期値決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
8	3~13	ランダム6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	0~49	確変終了決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
10	0~16	確変決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
11	0~3	確変回数決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算

【図 12】

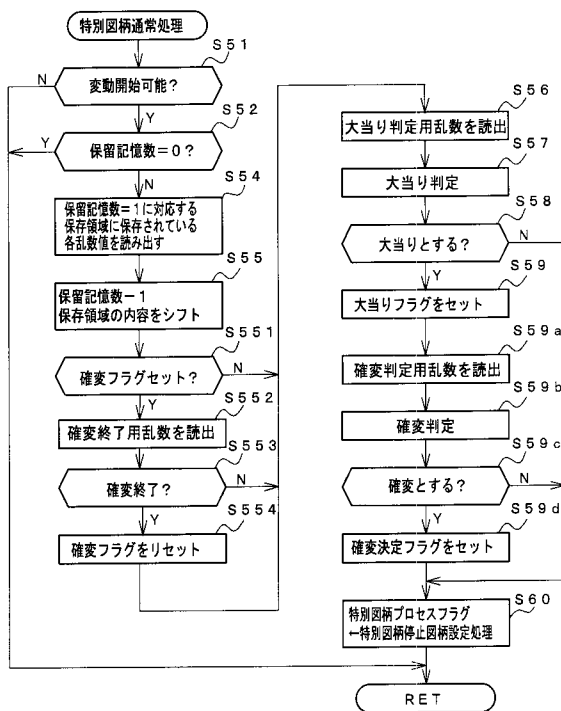
変動パターン（変動時間）			
EXT	変動パターン名	遊技状態	変動時間（可変表示時間）
01	変動パターン#1	通常 (低確率)	18（秒）
02	変動パターン#2		28（秒）
03	変動パターン#3		36（秒）
04	変動パターン#4		8（秒）〔はずれ変動〕

変動パターンテーブル

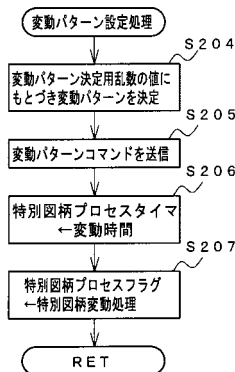
【図 13】



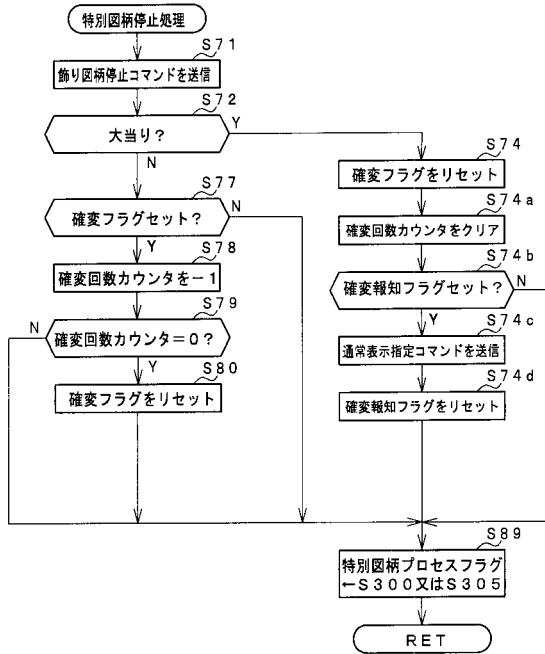
【図 14】



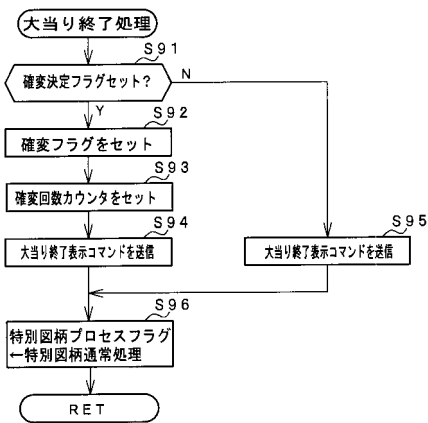
【図 15】



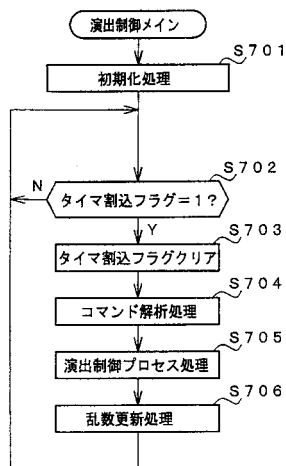
【図 16】



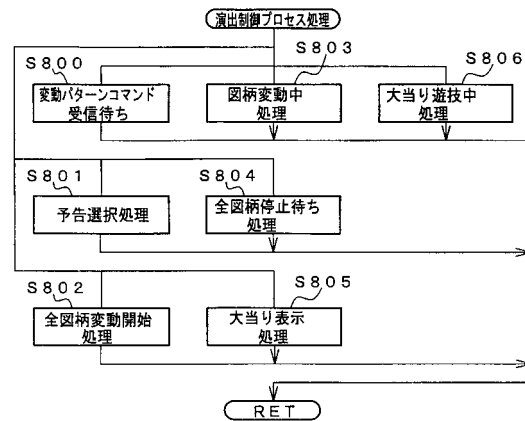
【図 17】



【図 18】



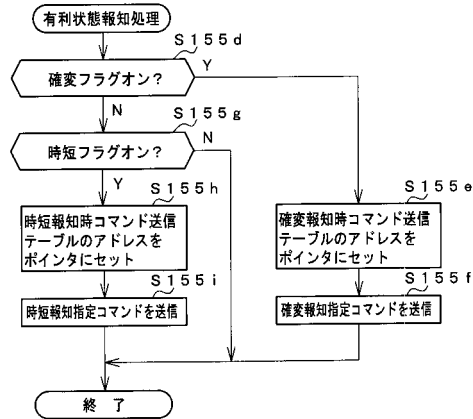
【図 19】



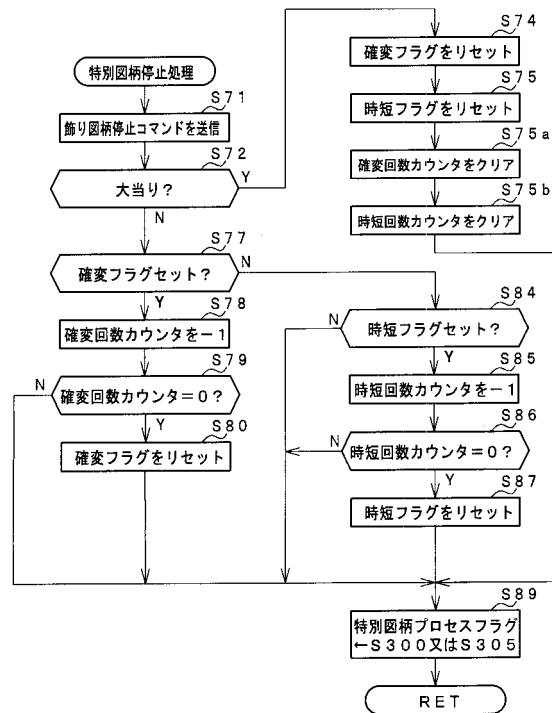
【図 20】

停止図柄 (左中右)	制御される遊技状態
0	通常
1	確変/時短
2	通常
3	確変/時短
4	通常
5	確変/時短
6	通常
7	確変/時短
8	通常
9	確変/時短
10	通常
11	確変/時短

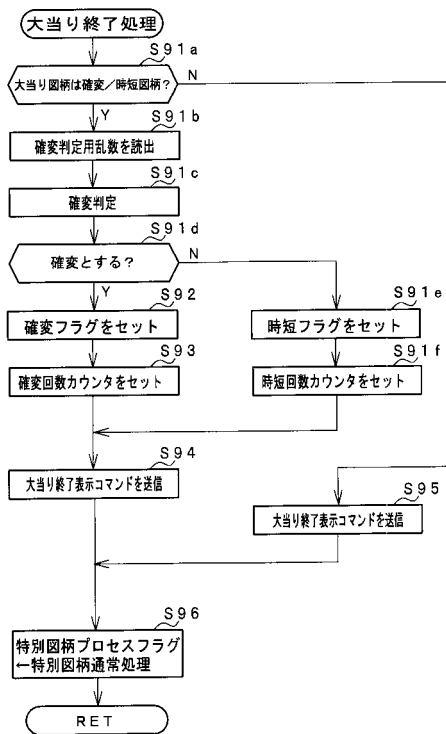
【図 2 1】



【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】

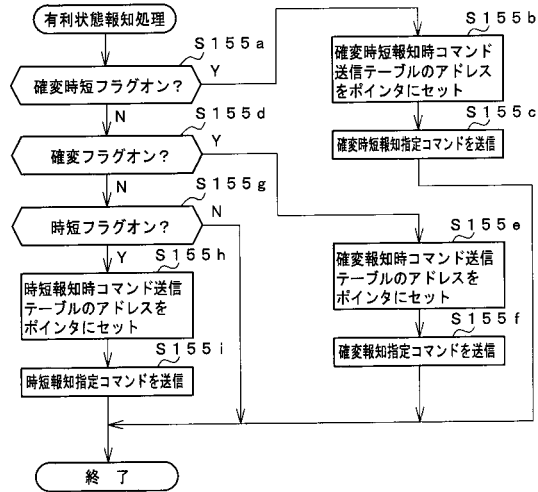
ランダム	範囲	用途	加算
1	0~316	大当たり判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
2	0~9	特別図柄 (はずれ図柄決定用)	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
3	0~9	大当たり図柄決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
4	0~149	変動パターン決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
5	0~13	リーチ判定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
6	3~13	普通図柄当り判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
7	0~316	ランダム1初期値決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
8	3~13	ランダム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	0~49	確定終了決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
10	0~16	確定決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
11	0~16	時短決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算

【図 2 5】

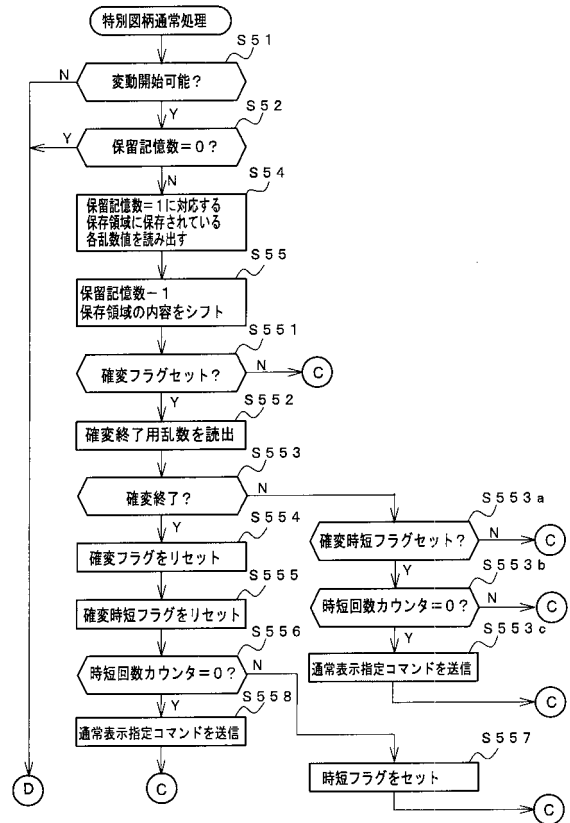
変動パターン (変動時間)			
EXT	変動パターン名	遊技状態	変動時間 (可変表示時間)
01	変動パターン#1	確定/時短	18 (秒)
02	変動パターン#2		28 (秒)
03	変動パターン#3		36 (秒)
04	変動パターン#4		4 (秒) [はずれ変動]
05	変動パターン#5	通常	18 (秒)
06	変動パターン#6		28 (秒)
07	変動パターン#7		36 (秒)
08	変動パターン#8		8 (秒) [はずれ変動]

確定
時短
通常
変動パターンテーブル
通常
変動パターンテーブル

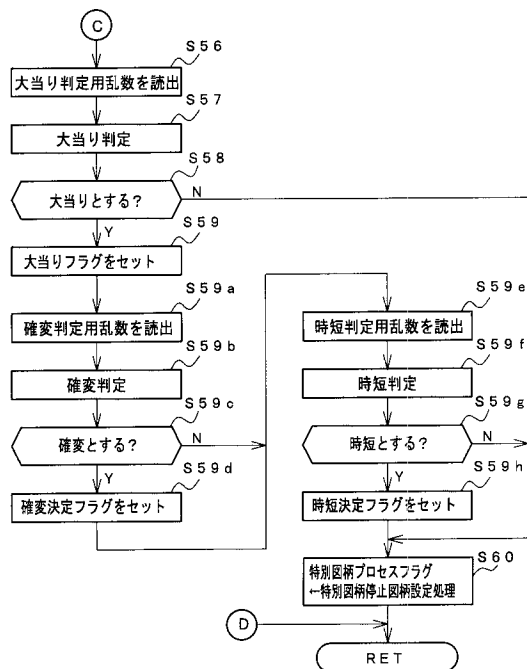
【図 26】



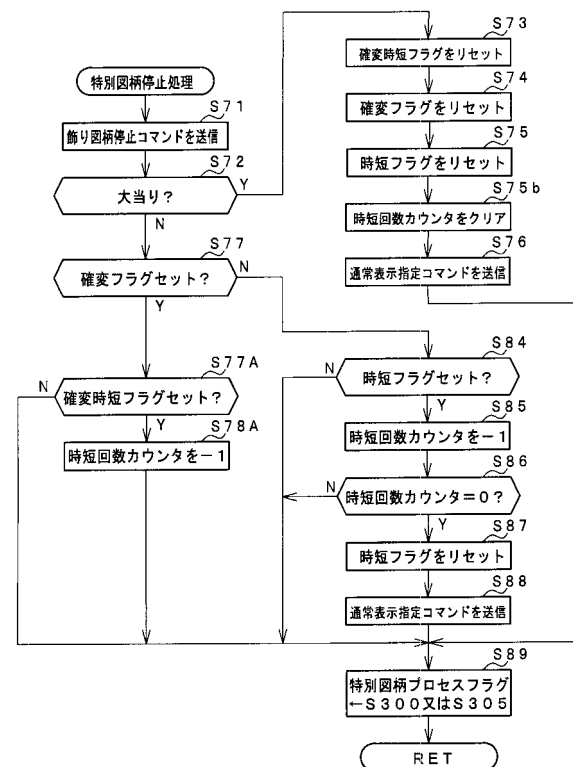
【図 27】



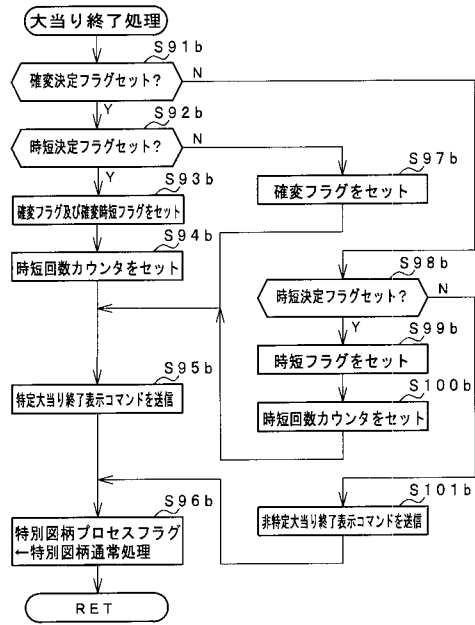
【図 28】



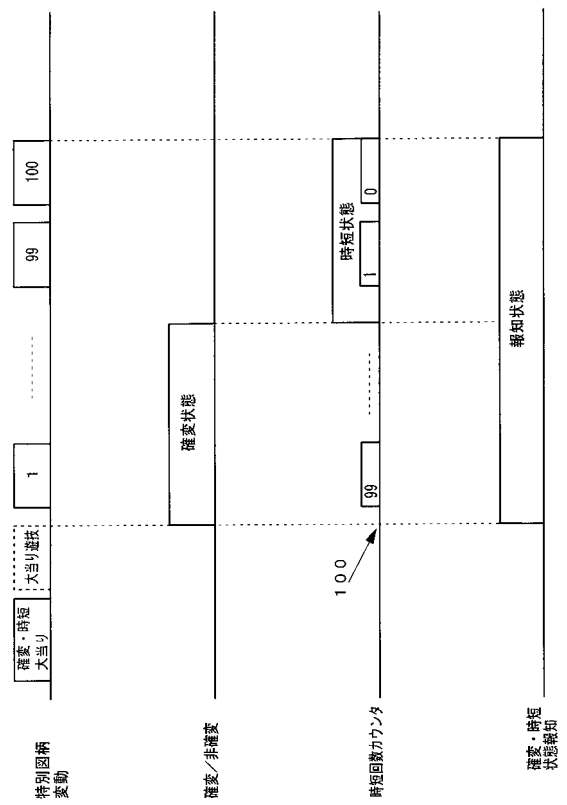
【図 29】



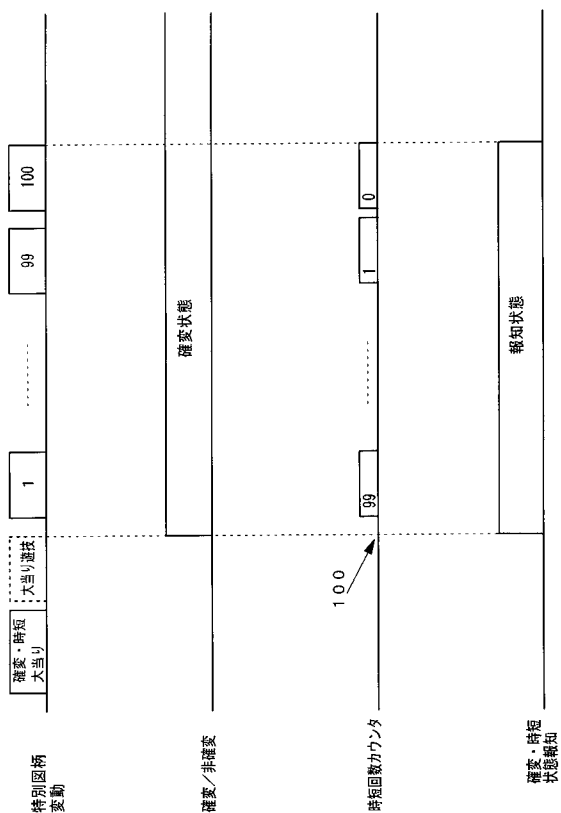
【図 30】



【図 31】



【図 32】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-043223 (JP, A)
特開2002-143523 (JP, A)
特開2001-293206 (JP, A)
特開2003-126450 (JP, A)
特開2000-271297 (JP, A)
特開2004-337366 (JP, A)
特開2003-169922 (JP, A)
特開2001-300012 (JP, A)
特開2001-310054 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02