

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成 17 年 5 月 12 日 (2005.5.12)

【公開番号】特開 2001-170290 (P2001-170290A)
 【公開日】平成 13 年 6 月 26 日 (2001.6.26)
 【出願番号】特願 平 11-360083
 【国際特許分類第 7 版】
 A 6 3 F 7/02
 【F I】
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

【手続補正書】
 【提出日】平成 16 年 7 月 2 日 (2004.7.2)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【書類名】 明細書
 【発明の名称】 遊技機
 【特許請求の範囲】

 【請求項 1】 大当りを発生させる否かを決定する大当り判定用乱数を生成し、始動口への遊技球の入賞に基づいて前記大当り判定用乱数を抽出記憶するとともに可変表示装置の複数の表示領域に識別情報を変動表示する変動表示ゲームを開始し、判定時に該大当り判定用乱数と予め設定された大当り判定値とを比較判定して、該比較判定により該大当り判定用乱数と大当り判定値とが一致した場合には、特定の表示結果となる識別情報の組み合わせで当該変動表示ゲームを停止するとともに、大当りを発生し、

前記大当りの後に、前記比較判定において前記大当り判定用乱数と大当り判定値とが一致する確率を高めることにより大当りの発生確率を通常よりも高めた特殊遊技状態を発生可能とした遊技機であって、

始動口への遊技球の入賞に基づいて前記特殊遊技状態を発生させるための特殊遊技状態判定用乱数を抽出記憶し、該特殊遊技状態判定用乱数と予め設定された判定値とを比較判定する特殊遊技状態判定手段を備え、

前記大当り判定用乱数と大当り判定値との一致が比較判定され、かつ、前記特殊遊技状態判定手段により前記特殊遊技状態判定用乱数と判定値との一致が判定された場合に、大当りを発生させるとともに当該大当りの後に特殊遊技状態を発生するように制御し、

前記特殊遊技状態判定手段により前記特殊遊技状態判定用乱数と判定値との一致が判定されたことを、変動表示ゲームが終了する以前に予告報知することで、当該変動表示ゲームにより前記大当りが発生すれば、その大当りが前記特殊遊技状態を伴う大当りであることを事前に報知可能な予告報知手段を備えていることを特徴とする遊技機。

 【請求項 2】 変動表示ゲーム中または大当り中に始動口へ遊技球が入賞した場合に、変動表示ゲームを、当該実行中の変動表示ゲームまたは大当りの終了後に実行させるための始動記憶を予め定められた上限数の範囲内で記憶するとともに、該記憶された各始動記憶に対応して前記大当り判定用乱数と前記特殊遊技状態判定用乱数を記憶するように構成し、

前記始動記憶が記憶されていることを表示する始動記憶部を備え、

前記予告報知手段は、前記始動記憶部の表示形態を変更することによって、前記予告報知を行うことを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

 【請求項 3】 前記始動記憶部は、遊技盤の任意位置に設けられた表示素子であって

、前記予告報知手段は、該表示素子の表示形態を変更することによって、前記予告報知を行うことを特徴とする請求項 2 記載の遊技機。

【請求項 4】 前記始動記憶部は、前記可変表示装置の表示領域の一部に形成された画像であって、前記予告報知手段は、該画像の表示形態を変更することによって、前記予告報知を行うことを特徴とする請求項 2 記載の遊技機。

【請求項 5】 前記予告報知手段は、前記特殊遊技状態判定手段の判定結果の情報を停止表示する変動表示を行い、該変動表示を、前記可変表示装置の変動表示ゲームの停止前に停止させることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 6】 前記予告報知手段は、特殊遊技状態が発生している場合に、前記予告報知を行うことを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4 または請求項 5 いずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技機に関し、特に、可変表示装置に変動表示される図柄や数字等（以下「図柄」で代表する）の停止態様を予告報知できるようにした遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、遊技機、例えば、パチンコ遊技機にあっては、遊技盤に設けられた入賞口等への遊技球の入賞をきっかけにして、同盤上の可変表示装置に表示された複数の図柄を高速に移動させ、しかる後、その図柄を停止させて、図柄の停止態様に応じた遊技価値を発生させるようにした、いわゆる変動表示ゲームを行うものが知られている。

かかるパチンコ遊技機においては、上記変動表示ゲームによる図柄の停止態様が特定の停止態様、例えば、三つの図柄が揃った場合に大量の遊技球を獲得可能な、いわゆる「大当たり」と称される遊技価値を発生するようになっており、これによって遊技の興趣を格段に向上しているが、上記大当たりの発生は、遊技者から見て変動表示ゲームの終了時点、すなわち、図柄の完全停止後でなければ分からないため、しかも、変動表示ゲームの期間中も遊技球を継続的に発射し続けることが通常であるため、場合によっては、大当たりが発生したときに手持ち球（発射可能な遊技球）がゼロになっていることがあり、この場合、大当たり条件を成立させるための継続入賞（大当たりによって開かれた大入賞口の特定領域への遊技球の入賞）を行うことができず、せっかく発生した大当たりのチャンスをみすみす逃がしてしまうという遊技上の不利益を生じることがあった。

【0003】

なお、複数の図柄を順番に停止させる変動表示ゲームを行うパチンコ遊技機にあっては、例えば、三つの図柄のうち二つが揃った段階で大当たりを予感させる所定の演出表示、いわゆる「リーチアクション」を行っているものがあり、このものにあっては、リーチアクションの段階で遊技球の発射を抑えることにより、上記不利益に対処できるものの、変動表示ゲームの開始からリーチアクション発生までの期間も相当長いから、場合によっては、同様に手持ち球がなくなってしまうおそれを否めなかった。

そこで、変動表示ゲームの終了前の早い段階で大当たりの発生を予告報知できるようにしたパチンコ遊技機が知られている。例えば、特開平 9 - 108415 号公報には、変動表示ゲームの図柄の停止態様が入賞口等へ遊技球が入賞したときにすでに決定されている事実、すなわち、入賞口等へ遊技球が入賞したときに遊技価値判定用乱数の乱数値を取得し、取得した乱数値が予め設定された判定値に該当する場合に変動表示ゲームの図柄の目標停止態様を大当たり用の停止態様（例えば、三つの図柄揃い）に設定し、しかる後、変動表示ゲームを開始せしめて、結局、その目標停止態様に停止せしめるように後追いで制御している事実に着目し、変動表示ゲームの終了前の早い段階で、上記目標停止態様を表す情報を予告報知することにより、可変表示ゲームの終了もしくは前記リーチアクションを待つことなく、大当たりの発生を遊技者に予感させるようにして、手持ち球の確保等、所要の準備を整えさせるようにした遊技機が記載されている。

【 0 0 0 4 】

【 発明が解決しようとする課題 】

しかしながら、上記従来の遊技機にあっては、めったに発生しない大当りの予告を行うだけのものであったため、予告報知の頻度が極めて低く、遊技者に注目されにくいという問題点があった。

そこで本発明は、上記問題点に鑑みなされたもので、特殊遊技状態の発生可能性を予告報知することにより、予告報知の頻度を高めて遊技者の注意を喚起し、且つ、その後の大当りへの期待感を抱かせて遊技に対する興味を失わせないようにした遊技機を提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【 課題を解決するための手段 】

上記目的達成のため、請求項 1 記載の発明は、大当りを発生させる否かを決定する大当り判定用乱数を生成し、

始動口への遊技球の入賞に基づいて前記大当り判定用乱数を抽出記憶するとともに可変表示装置の複数の表示領域に識別情報を変動表示する変動表示ゲームを開始し、判定時に該大当り判定用乱数と予め設定された大当り判定値とを比較判定して、該比較判定により該大当り判定用乱数と大当り判定値とが一致した場合には、特定の表示結果となる識別情報の組み合わせで当該変動表示ゲームを停止するとともに、大当りを発生し、

前記大当りの後に、前記比較判定において前記大当り判定用乱数と大当り判定値とが一致する確率を高めることにより大当りの発生確率を通常よりも高めた特殊遊技状態を発生可能とした遊技機であって、

始動口への遊技球の入賞に基づいて前記特殊遊技状態を発生させるための特殊遊技状態判定用乱数を抽出記憶し、該特殊遊技状態判定用乱数と予め設定された判定値とを比較判定する特殊遊技状態判定手段を備え、

前記大当り判定用乱数と大当り判定値との一致が比較判定され、かつ、前記特殊遊技状態判定手段により前記特殊遊技状態判定用乱数と判定値との一致が判定された場合に、大当りを発生させるとともに当該大当りの後に特殊遊技状態を発生するように制御し、

前記特殊遊技状態判定手段により前記特殊遊技状態判定用乱数と判定値との一致が判定されたことを、変動表示ゲームが終了する以前に予告報知することで、当該変動表示ゲームにより前記大当りが発生すれば、その大当りが前記特殊遊技状態を伴う大当りであることを事前に報知可能な予告報知手段を備えていることを特徴とする。

これによれば、所定条件の成立（始動口への遊技球の入賞）に基づいて特殊遊技状態を付与する可能性があるか否かを決定する特殊遊技状態判定用乱数が取得され、その特殊遊技状態判定用乱数と予め設定された判定値との比較結果が、始動記憶に基づく画像表示装置の変動表示が終了する以前に予告報知される。

【 0 0 0 6 】

また、請求項 1 記載の発明に従属する請求項 2 記載の発明は、変動表示ゲーム中または大当り中に始動口へ遊技球が入賞した場合に、変動表示ゲームを、当該実行中の変動表示ゲームまたは大当りの終了後に実行させるための始動記憶を予め定められた上限数の範囲内で記憶するとともに、該記憶された各始動記憶に対応して前記大当り判定用乱数と前記特殊遊技状態判定用乱数を記憶するように構成し、

前記始動記憶が記憶されていることを表示する始動記憶部を備え、

前記予告報知手段は、前記始動記憶部の表示形態を変更することによって、前記予告報知を行うことを特徴とする。

これによれば、始動記憶部の表示形態によって、前記予告報知が行われる。

また、請求項 2 記載の発明に従属する請求項 3 記載の発明は、前記始動記憶部は、遊技盤の任意位置に設けられた表示素子であって、前記予告報知手段は、該表示素子の表示形態を変更することによって、前記予告報知を行うことを特徴とする。

これによれば、遊技盤の任意位置に設けられた表示素子の表示形態によって、前記予告報知が行われる。

また、請求項 2 記載の発明に従属する請求項 4 記載の発明は、前記始動記憶部は、前記可変表示装置の表示領域の一部に形成された画像であって、前記予告報知手段は、該画像の表示形態を変更することによって、前記予告報知を行うことを特徴とする。

これによれば、可変表示装置の表示領域の一部に形成される画像の表示形態によって、前記予告報知が行われる。

【 0 0 0 7 】

また、請求項 1 の発明に従属する請求項 5 記載の発明は、前記予告報知手段は、前記特殊遊技状態判定手段の判定結果の情報を停止表示する変動表示を行い、該変動表示を、前記可変表示装置の変動表示ゲームの停止前に停止させることを特徴とする。

これによれば、特殊遊技状態判定用乱数と予め設定された判定値との比較結果の情報を停止表示する変動表示を行って、それを変動表示ゲームの停止前に停止する。

また、請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4 または請求項 5 記載の発明に従属する請求項 6 記載の発明は、前記予告報知手段は、特殊遊技状態が発生している場合に、前記予告報知を行うことを特徴とする。

これによれば、特殊遊技状態が発生している場合に、前記予告報知が行われる。

【 0 0 0 8 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、パチンコ遊技機への適用例として図面を参照して説明する。

A．遊技機の正面構成

図 1 はパチンコ遊技機の遊技盤 1 を示す正面図であり、遊技盤 1 の前面の略円形領域にはガイドレール 2 で取り囲まれた遊技領域 3 が形成されている。

遊技領域 3 には、例えば、複数の図柄や数字等からなる識別情報（以下、特図という）を変動表示する可変表示装置 4 a を有する特別図柄表示装置 4 が備えられているほか、開閉扉 5 a により開閉される大入賞口 5 b を有する特別変動入賞装置 5、左右一对の開閉部材 6 a を有し特図始動口として機能する普通変動入賞装置 6（いわゆる普電）、この普通変動入賞装置 6 の前面中央に位置して後述する普通図柄（以下、普図という）を表示する普通図柄表示器 7、左右 1 個ずつのスルーチャッカー形式の普通図柄始動口 8 a、8 b、左右 2 個ずつの一般入賞口 9 a、9 b、10 a、10 b、風車と呼ばれる複数の打球方向変換部材 11 a ~ 11 d、電飾用のサイドランプ 12 a、12 b、アウト穴 13、特別変動入賞装置 5 の両側や下側に設けられたランプ 14 a、14 b および飾り 15 などが備えられている。

【 0 0 0 9 】

普通変動入賞装置 6 の前面に位置する普通図柄表示器 7 の周囲には 4 個の普図始動記憶表示器 18 が設けられている。また、可変表示装置 4 a の周囲を装飾するセンターケース 16 の上端面中央位置には 1 個の一般入賞口 19 が設けられており、さらに、特別変動入賞装置 5 の両側上面にも左右 1 個ずつの一般入賞口 20 a、20 b が設けられている。したがって、図示の遊技盤 1 の場合、特に限定しないが、独立した一般入賞口は、符号 9 a、9 b、10 a、10 b、19、20 a、20 b で示すように、全部で 7 個設けられている。

特別図柄表示装置 4 の可変表示装置 4 a は、カラー画像（静止画や動画）の表示が可能な液晶ディスプレイ（LCD）であるが、これに限らず、例えば、他の平面形表示装置や冷陰極管型のディスプレイ（CRT）であってもよい。普通図柄表示器 7 は、例えば、一桁の数字を表示する 7 セグメントの表示部を有し液晶または LED 等よりなる表示器であり、この場合、上記普通図柄（普図）は一桁の数字である。普図始動記憶表示器 18 は普図の始動記憶の数を表示するものである。因みに、本実施の形態の場合、特図の始動記憶を表示する、いわゆる特図始動記憶表示器は、遊技盤 1 に独立した部品として存在しない。詳細は後述するが、特別図柄表示装置 4 の可変表示装置 4 a に画像で表示されるようになっている。

【 0 0 1 0 】

なお、遊技盤 1 の遊技領域 3 には、通常、天釘やヨロイ釘といった多数の障害釘が設けられるが、ここでは、図面の複雑化を防ぐため一部を除いて省略している。また、同様に図示を略しているが、遊技盤 1 には、その他の各種装飾ランプや LED 等が設けられていてもよい。例えば、本実施の形態の遊技盤 1 の場合、特に必須ではないが、右上隅に残賞球（賞球払い出し予定数と賞球払い出し実数の差）の有無を表示する残賞球有無表示器 21 が設けられている。残賞球有無表示器 21 の代わりに残賞球の数を表示する残賞球数表示器を設けてもよく、あるいは、その両方を設けてもよい。

また、本発明では、遊技盤 1 における遊技領域 3 の構成はどのようなものでもよく、特図の変動表示ゲームを行う遊技機であれば、任意の構成を取り得る。本形態例では、いわゆる「第 1 種」に属するタイプのものに適用した例を説明するが、「第 1 種」以外のタイプに属するパチンコ遊技機であってもよい。

【0011】

ここで、遊技盤 1 に設けられた、特別変動入賞装置 5、普通変動入賞装置 6 および一般入賞口 9a、9b、10a、10b、19、20a、20b は、これらの入賞口のいずれかに球が入賞すると、予め設定された数（15 個を超えない数）の入賞球が払い出されるから、遊技球の獲得に直接的に関与する入賞口である。また、普通図柄始動口 8a、8b はスルーチャッカー式の始動口であって、この始動口に遊技球が入賞（通過）すると、後述の普図変動ゲームを実行して普図当たり（例えば、普図が「7」で停止）となった場合に、上記入賞口の一つである普通変動入賞装置 6 の一對の開閉部材 6a を逆ハの字に開いて普通変動入賞装置 6 への入賞を促すので、この普通図柄始動口 8a、8b も入賞口である。したがって、本明細書では、遊技盤 1 に設けられた、特別変動入賞装置 5、普通変動入賞装置 6 および一般入賞口 9a、9b、10a、10b、19、20a、20b ならびに普通図柄始動口 8a、8b を総称する用語として適宜に「入賞口」を使用することにする。

【0012】

図 2 は遊技盤 1 の各入賞口を示す図であり、各入賞口の盤面裏側“下方”の適宜位置には便宜的に矩形状のハッチング図形で示す各入賞口ごとのセンサ 31～42 が設けられている。また、ガイドレール 2 を伝って遊技盤 1 に打込まれる発射球を検出するためのセンサ 43 も設けられている。これらのセンサ 31～43 は遊技球の通過を検出する、例えば、通過型の磁気センサであるが、他のタイプ、例えば、光学センサなどであってもよい。なお、“下方”とは、対応する入賞口に入った球を検出可能な適切な位置を意味する便宜的な言葉である。

図 2 において、センサ 31～37 は 7 個の一般入賞口 9a、9b、10a、10b、19、20a、20b の各入賞球を独立して検出する入賞球検出センサとして機能する。また、センサ 38 は盤面左側の普通図柄始動口 8a の入賞球（通過球）を検出する普図始動ゲートセンサとして機能し、センサ 39 は盤面右側の普通図柄始動口 8b の入賞球（通過球）を検出する普図始動ゲートセンサとして機能し、センサ 40 は普通変動入賞装置 6 の入賞球を検出する特図始動センサとして機能し、センサ 41 は特別変動入賞装置 5 の大入賞口 5b の入賞球のうち一般入賞した球を検出するカウントセンサとして機能し、センサ 42 は特別変動入賞装置 5 の大入賞口 5b の入賞球のうち継続入賞（いわゆる V 入賞）した球を検出する継続センサとして機能する。また、ガイドレール 2 の適宜位置に設けられたセンサ 43 は発射球を検出する発射球検出センサとして機能する。

【0013】

これら各センサ 31～37 のうち特図始動センサ 40 は、特図始動口としての普通変動入賞装置 6 の入賞球を検出するものであり、この特図始動センサ 40 の検出信号については、特別に「特図始動信号」と称して他のセンサの検出信号と区別することにする。

以下、遊技盤 1 に設けられた各センサ 31～43 を、その機能名を付して呼称することにする。すなわち、本実施の形態の遊技盤 1 は、7 個の入賞球検出センサ 31～37 と、2 個の普図始動ゲートセンサ 38、39 と、1 個の特図始動センサ 40 と、1 個のカウントセンサ 41 と、1 個の継続センサ 42 と、1 個の発射球検出センサ 43 とを有している

。

【 0 0 1 4 】

B . 遊技機の裏機構

次に、図 3 はパチンコ遊技機（以下「遊技機 1 0 0」という）の裏機構を示す図である。なお、図示の遊技機 1 0 0 はカード式の球貸機 1 0 0 a を併設するいわゆる C R 機と称されるものであるが、これに限定されない。

図 3 において、遊技機 1 0 0 の裏機構に向かって左側には遊技制御装置 1 0 1 が設けられており、その下側には音制御装置 1 0 2 と排出制御装置 1 0 3 が設けられ、さらにその下側には発射ユニット 1 0 4 と発射制御装置 1 0 5 が設けられている。また、裏機構の中央部付近には装飾制御装置 1 0 6 と表示制御装置 1 0 7 が設けられており、その下側には電源供給ユニット 1 0 8 が設けられている。

遊技制御装置 1 0 1 は役物遊技に必要な各種制御を行うもので、中身が透けて見えるケース内にこの制御機能を実現するための制御基板が実装されている。音制御装置 1 0 2 は遊技状態に応じた各種の効果音を生成して遊技機 1 0 0 の前面等に配設されたスピーカ（図示略）から出力する制御を行うものであり、中身が透けて見えるケース内にこの制御機能を実現するための制御基板が実装されている。排出制御装置 1 0 3 は球の排出に必要な各種電気部品（例えば、後述の排出ユニット 1 1 2 の電氣的駆動源）の制御を行うもので、中身が透けて見えるケース内にこの制御機能を実現するための制御基板が実装されている。

【 0 0 1 5 】

発射ユニット 1 0 4 は遊技機 1 0 0 の前面下部に設けられた発射操作ノブ（不図示）の操作に応じて、球を発射するための機構である。発射制御装置 1 0 5 は球の発射に必要な各種電気部品（例えば、発射ユニット 1 0 4 の電氣的駆動源）の制御を行うもので、中身が透けて見えるケース内にこの制御機能を実現するための制御基板が実装されている。装飾制御装置 1 0 6 は遊技機 1 0 0 の前面等に配設された装飾用ランプ類の作動（点灯または消灯もしくは点滅）を制御するもので、中身が透けて見えるケース内にこの制御機能を実現するための制御基板が実装されている。

表示制御装置 1 0 7 は遊技制御装置 1 0 1 から出力される指令などに従ってセンター役物を制御し、センター役物の前面表示部（すなわち、特別図柄表示装置 4 の可変表示装置 4 a）に所定の画像を表示させるもので、中身が透けて見えるケース内にこの制御機能を実現するための制御基板が実装されている。電源供給ユニット 1 0 8 は遊技機 1 0 0 の外部からの電源（例えば、A C 2 4 V 電源）を受けて、遊技機 1 0 0 の各部、例えば、遊技制御装置 1 0 1、音制御装置 1 0 2、排出制御装置 1 0 3、発射ユニット 1 0 4、発射制御装置 1 0 5、装飾制御装置 1 0 6 および表示制御装置 1 0 7 などに必要な各種電源を発生して各々に供給する。

以上の各部、すなわち、遊技制御装置 1 0 1、音制御装置 1 0 2、排出制御装置 1 0 3、発射ユニット 1 0 4、発射制御装置 1 0 5、装飾制御装置 1 0 6、表示制御装置 1 0 7 および電源供給ユニット 1 0 8 などは、図面上にその一部を実体的に示すように、着脱可能な信号ケーブルや電源ケーブルによって接続されている。

【 0 0 1 6 】

遊技機 1 0 0 の裏機構の上部付近から右側端部付近を経由して下部付近に至る経路上には、貯留タンク 1 0 9、横方向の誘導路 1 1 0、屈曲接続ユニット 1 1 1、排出ユニット 1 1 2、縦方向の誘導路 1 1 3、入賞球集合棚（不図示）、入賞球流下樋（不図示）および球排出口 1 1 4 が順番に設けられている。入賞球集合棚と入賞球流下樋は部材の陰に隠れて見えない。

貯留タンク 1 0 9 は排出される前の球を予め貯留しておくもので、この貯留タンク 1 0 9 の球数不足は不図示の補給センサによって検出され、不足のときは島設備から球が補給されるようになっている。貯留タンク 1 0 9 に貯留された球は誘導路 1 1 0 と屈曲接続ユニット 1 1 1 によって排出ユニット 1 1 2 に導かれ、排出ユニット 1 1 2 は導かれた球を所定の球排出指令信号（排出制御装置 1 0 3 からの信号）に従って、遊技機 1 0 0 の前面

に設けられた不図示の上皿へ所要数排出（ここでの排出は賞球排出と球貸し排出が含まれる）する。

【0017】

具体的には、排出ユニット112は例えば2条の排出通路を有し、各通路に設けられた不図示のソレノイド（後述の第1排出ソレノイド112a、第2排出ソレノイド112b；図5参照）を上記球排出指令信号に従って駆動して賞球用の球排出と球貸し用の球排出を行い、且つ、各通路から排出された排出球を不図示のセンサ（後述の第1排出センサ112c、第2排出センサ112d；図5参照）で検出して排出制御装置103に通知するとともに、さらに、賞球用の球排出数（賞球払い出し数）を専用のセンサ（以下「賞球払い出し数検出センサ112e」という）で検出して遊技制御装置101に通知する。

因みに、“賞球払い出し”とは遊技において発生した遊技価値を遊技者に提供するために行われる遊技球の排出のことをいう。

【0018】

遊技盤1の特別変動入賞装置5、普通変動入賞装置6および一般入賞口9a、9b、10a、10b、19、20a、20bに入った入賞球ならびにアウト穴13に入ったアウト球は、遊技盤1の裏面に設けられた不図示の入賞球集合棚に集められ、入賞球流下樋を介して球排出口114から島設備に戻されるようになっており、同様に、排出ユニット112の上流側に待機中の球も、遊技店の営業終了時等に不図示の球抜きソレノイド（図5の球抜きソレノイド173参照）を駆動することによって球排出口114から島設備に戻されるようになっている。

なお、排出ユニット112の上流側に待機中の球（一般に100個程度の球）が有るかどうかは、屈曲接続ユニット111の内部に設けられた半端センサ111a（予備球センサともいう）によって検出されるようになっている。

【0019】

117は基枠体である。この基枠体117は合成樹脂製の一体成型品で形成されており、遊技機100の前面枠118の裏側に固定された金属フレーム119に着脱可能に取り付けられている。そして、この基枠体117に上述の各構成部品のうちのいくつかの構成部品、すなわち、本実施の形態の場合、排出制御装置103、発射ユニット104、発射制御装置105、貯留タンク109、誘導路110、屈曲接続ユニット111、排出ユニット112、誘導路113、入賞球集合棚（不図示）、入賞球流下樋（不図示）および球排出口114などが着脱可能に取り付けられている。以下、基枠体117に取り付けられたこれらの構成部品のことを便宜的に「枠取り付け部品」ということにする。

金属フレーム119には遊技盤収納部120が形成されており、この遊技盤収納部120には遊技盤1（図1参照）が着脱可能に取り付けられている。そして、遊技盤1の裏側には上述の各構成部品のうち基枠体117に取り付けられた構成部品以外のもの、すなわち、本実施の形態の場合、遊技制御装置101、音制御装置102、装飾制御装置106、表示制御装置107および電源供給ユニット108などが着脱可能に取り付けられている。以下、以下、遊技盤1に取り付けられた構成部品のことを便宜的に「盤取り付け部品」ということにする。

【0020】

ここで、上述の「枠取り付け部品」と「盤取り付け部品」の例は、あくまでも一例にすぎない。「盤取り付け部品」は専ら遊技盤1の機種に依存する構成部品であればよく、「枠取り付け部品」はそれ以外の部品、すなわち、機種依存性のない部品（言い換えれば様々な機種の遊技盤1に共通に使用できる部品）であればよい。このような考え方に立って「枠取り付け部品」と「盤取り付け部品」を分類しておくことにより、図示の遊技機100にあっては、金属フレーム119の遊技盤収納部120から遊技盤1を取り外すことにより、その遊技盤1に取り付けられた「盤取り付け部品」、すなわち、遊技制御装置101、音制御装置102、装飾制御装置106、表示制御装置107および電源供給ユニット108などの構成部品を一緒に取り外すことができ、機種交換の容易化を図ることができる。

【 0 0 2 1 】

ところで、枠取り付け部品や盤取り付け部品は、上記例示の構成部品のみに限らない。それ以外の部品も含まれている。例えば、枠取り付け部品には上記例示の構成部品のほかに、球貸し機接続ユニット 1 2 1 やセンサケーブル接続ユニット 1 2 2 および遊技店用第 1 ケーブル接続ユニット 1 2 3 などが含まれており、また、盤取り付け部品には上記例示の構成部品のほかに、遊技店用第 2 ケーブル接続ユニット 1 2 4 や検査用ケーブル接続ユニット 1 2 5 などが含まれている。

これらの接続ユニット 1 2 1 ~ 1 2 5 は外部装置などからの信号ケーブルを接続するためのものであり、具体的には、球貸し機接続ユニット 1 2 1 は球貸機 1 0 0 a からの信号ケーブルを接続し、センサケーブル接続ユニット 1 2 2 は排出ユニット 1 1 2 の内部に設けられた賞球払い出し数検出センサ 1 1 2 e などからの信号ケーブルを接続し、遊技店用第 1 ケーブル接続ユニット 1 2 3 および遊技店用第 2 ケーブル接続ユニット 1 2 4 は遊技店の管理用コンピュータからの信号ケーブルを接続し、さらに、検査用ケーブル接続ユニット 1 2 5 は第三者機関等の検査装置からの信号ケーブルを接続するためのものである。

これらの接続ユニット 1 2 1 ~ 1 2 5 は接続相手のケーブルコネクタに合致した形状の受け側コネクタを備えており、例えば、遊技店用第 1 ケーブル接続ユニット 1 2 3 はコネクタ 1 2 3 a を介して遊技店の管理用コンピュータと遊技機 1 0 0 との間で所要の信号のやり取りを行うようになっている。

【 0 0 2 2 】

遊技店用第 1 ケーブル接続ユニット 1 2 3 を介して遊技店の管理用コンピュータとの間でやり取りされる信号は「枠取り付け部品」の各々に必要な信号や「枠取り付け部品」の各々で発生した信号であり、例えば、発射制御装置 1 0 5 に対する発射停止信号（入力信号）、貯留タンク 1 0 9 の貯留球不足を示す球切れ信号（出力信号）、貸し出された遊技球の数を示す球貸し信号（出力信号）、払い出された遊技球の数を示す賞球数信号（出力信号）、遊技機 1 0 0 の金枠（ガラス枠）の開放を示す金枠開放信号（出力信号）などである。

一方、遊技店用第 2 ケーブル接続ユニット 1 2 4 もコネクタ 1 2 4 a を介して遊技店の管理用コンピュータと遊技機 1 0 0 との間で所要の信号のやり取りを行うようになっている。遊技店用第 2 ケーブル接続ユニット 1 2 4 を介して遊技店の管理用コンピュータとの間でやり取りされる信号は基本的に「盤取り付け部品」の一つである遊技制御装置 1 0 1 で発生したいくつかの信号であり、その信号の方向は遊技機 1 0 0 から管理用コンピュータへの方向（遊技機 1 0 0 から見て出力信号）である。この出力信号としては、例えば、特図の変動回数を示す図柄確定回数信号、大当り中の状態を示す大当り信号、大当り中および普図・特図の高確率中を示す確率変動信号などが該当する。

【 0 0 2 3 】

他方、検査用ケーブル接続ユニット 1 2 5 もコネクタ 1 2 5 a を介して第三者機関等の検査装置と遊技機 1 0 0 との間で所要の信号のやり取りを行うようになっている。検査用ケーブル接続ユニット 1 2 5 を介して検査装置との間でやり取りされる信号は基本的に「盤取り付け部品」の一つである遊技制御装置 1 0 1 で発生したいくつかの信号（特に検査に必要な信号）であり、その信号の方向は遊技機 1 0 0 から検査装置の方向（遊技機 1 0 0 から見て出力信号）である。この出力信号としては、例えば、各入賞口への遊技球の入賞を示す信号、発射球の検出信号、賞球の払い出し信号などが該当する。

【 0 0 2 4 】

C . 制御系統

図 4 および図 5 は遊技機 1 0 0 における制御系統を示す図である。図 4 において、遊技制御装置 1 0 1 はパチンコ遊技等に必要な役物制御を行うワンチップマイコンからなる遊技用演算処理装置（遊技用マイクロコンピュータ）1 6 0 と、高精度発振器（例えば、クリスタル発振器）の発振周波数を分周して所定のクロックを得るクロック生成回路（CLK）1 6 1 と、各種センサ信号を受け入れる入力インターフェース 1 6 2 と、出力インターフェース 1 6 3 とを含んで構成される。

発明の要旨に記載の特殊遊技状態判定手段、予告報知手段として機能する遊技用演算処理装置 160 は、後述の遊技制御プログラムを実行する CPU 160 a、同プログラムを格納する ROM 160 b および作業用メモリ (RAM 160 c) などをワンチップ化して内蔵しており、いわゆるアミューズチップ用の IC として製造されている。

【0025】

入力インターフェース 162 には、遊技盤 1 に設けられた前述の各センサ、すなわち、7 個の入賞球検出センサ 31 ~ 37、2 個の普図始動ゲートセンサ 38、39、1 個の特図始動センサ 40、1 個のカウントセンサ 41、1 個の継続センサ 42 および 1 個の発射球検出センサ 43 からの各検出信号が入力されるとともに、半端センサ 111 a、賞球払い出し数検出センサ 112 e、オーバフローセンサ 171 および金枠センサ 172 からの各検出信号が入力される。ここで、既述のとおり、半端センサ 111 a は排出ユニット 112 の上流側に待機中の球が有るかどうかを検出するものであり、また、賞球払い出し数検出センサ 112 e は排出ユニット 112 から実際に (遊技者に) 払い出された賞球数を検出するものである。さらに、オーバフローセンサ 171 は遊技機 100 の前面の下皿の満杯状態を検出するものであり、金枠センサ 172 は遊技機 100 の前面の金枠 (遊技盤 1 の前面を覆うガラス枠) の開閉を検出するものである。

なお、オーバフローセンサ 171 および金枠センサ 172 の取り付け位置については図示しないが、上記の検出機能を実現するための適当な位置であればよく、例えば、オーバフローセンサ 171 を上皿と下皿の間の球移動通路に設けてもよく、また、金枠センサ 172 を金枠の開閉部材の近くに設けてもよい。

【0026】

出力インターフェース 163 からは、遊技盤 1 に設けられた各入賞口のうち駆動源を有するもの、すなわち、特別変動入賞装置 5 や普通変動入賞装置 6 の各駆動源 (不図示の大入賞口ソレノイドや普通電動役物ソレノイド) を駆動するための駆動信号が出力されるとともに、普通図柄表示器 7 に普通図柄を表示するための表示信号が出力され、さらに、遊技機 100 の裏機構に設けられた各装置、すなわち、音制御装置 102、排出制御装置 103、発射制御装置 105、装飾制御装置 106 および表示制御装置 107 へ所要の制御信号 (または制御情報; 例えば、排出制御装置 103 に対しては賞球データや排出条件データを含む賞球制御情報) が出力されるほか、遊技店用第 1 ケーブル接続ユニット 123、遊技店用第 2 ケーブル接続ユニット 124 および検査用ケーブル接続ユニット 125 の各々に対して所要の外部出力信号が出力される。

【0027】

排出制御装置 103 は、図 5 に示すように、CPU 201、ROM 202、RAM 203、所定のクロックを得るクロック生成回路 (CLK) 204、入力インターフェース 205、出力インターフェース 206、ロジック電源回路 207、停電検出回路 208、逆流防止用のダイオード 209 を含んで構成されている。

CPU 201 は遊技球の排出 (賞球排出および貸球排出を含む) に必要な処理を行い、ROM 202 は排出制御に必要なプログラム等を格納し、RAM 203 はワークメモリとして使用される。なお、RAM 203 は遊技価値情報を格納する賞球データメモリエリア、各種データを格納する各種データメモリエリアおよびその他のワークメモリエリア等に分けられており、そのうちの賞球データメモリエリアをバッテリーバックアップできるようになっている。電源ユニット 108 に設けられたコンデンサ (電池でもよい) 108 a および排出制御装置 103 のダイオード 209 はそのためのバッテリーバックアップ手段を構成する。

【0028】

入力インターフェース 205 には、遊技制御装置 101 からの賞球制御情報 (賞球データや排出条件データなど) が入力されるとともに、前述の第 1 排出センサ 112 c および第 2 排出センサ 112 d からの検出信号が入力され、さらに、球抜きセンサ 174 (営業終了時等に行われる排出ユニット 112 から島設備への球抜きを検出するためのセンサ) からの検出信号が入力されている。また、出力インターフェース 206 からは、球抜きソ

レノイド 173 へ駆動信号が出力されるとともに、上述の第 1 排出ソレノイド 112 a、第 2 排出ソレノイド 112 b へ駆動信号が出力され、さらに、残賞球の有無を表示する残賞球有無表示器 21 と残賞球の数を表示する残賞球数表示器 21 a へ表示信号が出力されており、且つ、残賞球報知信号出力端子 175 を介して外部装置（例えば、遊技店の管理用コンピュータ）へ残賞球情報（残賞球の有無や残賞球の数）が出力されている。

排出制御装置 103 は遊技制御装置 101 から送信された賞球制御情報のうちの賞球データを RAM 203 の賞球データメモリエリアに順次加算記憶するとともに、その賞球データメモリエリアの加算記憶と排出条件データとに基づいて所要の排出処理を行う。

【0029】

ロジック電源回路 207 には電源供給ユニット 108 から DC 12 V が供給されており、ロジック電源回路 207 は DC 12 V を DC 5 V に変換して上記 CPU 201、ROM 202、RAM 203 等の各素子の動作に必要な電源を供給する。RAM 203 には不可逆素子として機能するダイオード 209 を介してロジック電源回路 207 から DC 5 V が供給される。また、電源供給ユニット 108 からの DC 5 V は配線 211 a、211 b を通して電源供給ユニット 108 の内部に配置されたコンデンサ 108 a にも供給されるようになっている。コンデンサ 108 a は単に電源供給ユニット 108 の基板上に配置されているだけで（あるいは基板上でなく別体でもよい）、電源の供給は排出制御装置 103 側のロジック電源回路 207 から受けている。配線 211 a、211 b の途中にはオス/メスタイプのコネクタ（図示略）が設けられており、コネクタにより配線 211 a、211 b は電源供給ユニット 108 側と排出制御装置 103 側との間で分離可能になっている。

【0030】

RAM 203 とコンデンサ 108 a の接続状態を説明すると、RAM 203 の電源端子は排出制御装置 103 内で生成されたロジック電圧をダイオード 209 を介して受けるように接続され、この電源端子は更に電源供給ユニット 108 に配置したコンデンサ 108 a のプラスの電位に接続されている。一方、コンデンサ 108 a は排出制御装置 103 のロジック電源回路 207 が生成したロジック電圧である DC 5 V の供給を受けて充電状態に維持されるとともに、コンデンサ 108 a のグラウンドレベルは配線 211 b を介して排出制御装置 103 のグラウンドに導通するようになっている。したがって、排出制御装置 103 内で生成されたロジック電源は、RAM 203 の電源端子にダイオード 209 を介して供給されて RAM 203 の作動を可能にするとともに、コンデンサ 108 a も充電するようになっている。なお、ダイオード 209 を介してコンデンサ 108 a を充電しているので、停電時は RAM 203（厳密には RM 203 の第 2 エリア 203 b と第 3 エリア 203 c）のみをバックアップする構成になっており、他の回路にはコンデンサ 108 a の電圧は供給されない。

停電検出回路 208 は電源供給ユニット 108 からロジック電源回路 207 への電源供給が断たれたことを検出（例えば、DC 12 V が所定の電圧まで低下したとき停電として検出）するもので、停電になると、CPU 201 に強制的に割り込みをかけて CPU 201 を停止させる。

【0031】

図 6 は表示制御装置 107 の構成を示す図であり、表示制御装置 107 は、インターフェース 107 a、プログラム ROM（ROM 107 b）、作業用メモリ（RAM 107 c）、ダイレクトメモリアクセスコントローラ（DMAC 107 d）、CPU 107 e、クロック発生部 107 f、ビデオディスプレイコントローラ（VDC 107 g）、フォント ROM 107 h、（ガンマ）補正回路 107 i などから構成されている。

インターフェース 107 a は遊技制御装置 101 からの表示制御信号（後述のモードコード、オブジェクトコード、アクションコードからなる信号；図 15 参照）を受信すると CPU 107 e に対して通信割り込みを発生する。CPU 107 e は、その通信割り込みに回答してインターフェース 107 a から表示制御信号を取り込み、表示制御信号の内容（モードコード、オブジェクトコード、アクションコード）に応じた画面情報を生成して RA

M 1 0 7 c に記憶する。そして、V D C 1 0 7 g はこの画面情報に基いてフォント R O M 1 0 7 h から該当する画像データ（キャラクタや文字、図形等のデータ）を読み出し、補正回路 1 0 7 i を介して可変表示装置 4 a に出力するとともに、表示用の水平垂直同期信号（V _ S Y N C / H _ S Y N C ）を発生して可変表示装置 4 a の画面上に所要の画像表示を行う。

【 0 0 3 2 】

なお、遊技制御装置 1 0 1 から送られる表示制御信号は、例えば、6 ビットのコマンドデータを送信するための 6 本の平行信号と、同期制御用の 2 本のコントロール信号（スタート信号およびストロブ信号）とから構成されている。コマンドデータには、モード、オブジェクトおよびアクションの三つのコードデータが含まれており、これらのコードデータがスタート信号やストロブ信号に同期して順次に入力され、C P U 1 0 7 e がストロブ信号を確認しつつ、これら三つのコードデータを順次に読み取る構成となっている。そして、上記表示制御信号のコマンドデータと表示内容（指令内容）の関係は、予め設定されており、これを C P U 1 0 7 e が読み取って対応する画像情報を作成するようになっている。

例えば、詳細は後述するが、コマンドデータのモードコードが“ 1 0 H ”（H は 1 6 進コードを示す）である場合は、それに続くオブジェクトコードとアクションコードが後述の確変予告付きの特図始動記憶数表示の画像データを生成すべき制御信号であることを示し、それ以外のモードコードの場合は、それに続くオブジェクトコードとアクションコードが、例えば、変動表示ゲームに係る画像データを生成すべき制御信号であることを示す。

【 0 0 3 3 】

次に、作用を説明する。

まず、本例の遊技機 1 0 0 で行われる遊技の概要について説明する。

ガイドレール 2 を介して遊技領域 3 に打込まれた遊技球が、特図始動口を兼ねる普通変動入賞装置 6 に入賞すると、可変表示装置 4 a の複数の変動表示領域（例えば上下または左右の 3 箇所）において多数の特図（数字、文字、記号、模様等よりなるもの）が変動（例えば、スクロール）する表示（いわゆる変動表示）が行われて、変動表示ゲームが行われる。そして、この変動表示ゲームの結果（停止した特図の組合せ）が特定表示結果（例えば、「 7 7 7 」などのゾロ目）であれば、大当たりと呼ばれる遊技価値が付与される。

なお、制御上は、例えば、特図始動口への遊技球の入賞があったとき、その始動入賞の成立に基づいて、特図乱数（遊技価値判定用乱数）などの各種乱数の乱数値が抽出記憶され、この抽出記憶された乱数値と予め設定された判定値とが判定時に比較判定され、この比較判定結果に基づいて、予め停止図柄（大当たりとするか否か）やリーチアクションを行うか否かなどが決定され、この決定に応じて上記変動表示が開始される。

【 0 0 3 4 】

また、いわゆる確率変動の制御によって大当たりの確率が高確率（いわゆる確変状態、特殊遊技状態ともいう）に設定されている場合は、通常よりも大当たりとなる確率が増加するようになっており、この確変状態の設定も、所定の乱数（特殊遊技状態判定用乱数、以下、略して「確変用乱数」という）の乱数値を抽出して判定することによって行っている。

【 0 0 3 5 】

大当たりになると、特別変動入賞装置 5 の開閉扉 5 a が規定時間（例えば、3 0 秒）を越えない範囲内において、例えば 1 0 個入賞までの期間だけ一時的に開放する開放動作が行われる。そして、この開放動作は、継続入賞球の検出（継続センサ 4 2 による入賞球の検出）が行われることを条件に、例えば、1 6 ラウンドを上限にして繰り返し行われる。

また、上記特図の変動表示ゲーム中または大当たり中に、普通変動入賞装置 6 にさらに遊技球が入賞したときには、遊技制御装置 1 0 1 の内部（の例えば R A M 1 6 0 c ）にその入賞数が特図始動記憶（この場合最大 4 個まで）として記憶され、変動表示ゲームまたは大当たりが終了した後に、その特図始動記憶に基づいて上記特図の変動表示ゲームが繰り返し実行されるようになっている。因みに、特図記憶の記憶数は、後述するように、特別図

柄表示装置 4 の可変表示装置 4 a に画像で表示されるようになっている。

【 0 0 3 6 】

一方、遊技中に、遊技球が普通図柄始動口 8 a、8 b に入賞（通過）したときは、普通図柄表示器 7 の普図（この場合、一桁の数字）の変動表示による普図の変動表示ゲームが行われる。そして、この変動表示ゲーム結果（停止した普図）が所定の態様（例えば、「7」）であれば、普図当りと呼ばれる遊技価値が付与される。

この普図当りの状態になると、普通変動入賞装置 6 の一對の開閉部材 6 a が逆八の字に開いた開放状態に、例えば 0.5 秒程度保持される遊技が行われる。これにより、普通変動入賞装置 6 に遊技球が入賞し易くなり、その分、特図の変動表示ゲームの実施回数が増えて大当りになる可能性が増す。

また、上記普図の変動表示ゲーム中に、普通図柄始動口 8 a、8 b にさらに遊技球が入賞したときには、普図始動記憶表示器 1 8 が点灯してこの場合 4 個まで記憶され、普図の変動表示ゲームの終了後に、その記憶に基づいて上記普図の変動表示ゲームが繰り返される。

【 0 0 3 7 】

D. 制御系の動作

次に、前述した制御系により行われる本例の遊技機 1 0 0 の制御について説明する。

（ a ）遊技制御プログラム

図 7 は、遊技制御装置 1 0 1 の遊技用演算処理装置（遊技用マイクロコンピュータ）1 6 0 で実行される遊技プログラムのフローチャートを示す図である。この制御処理は、所定の基準時間（例えば、2 m s）毎に 1 シーケンスずつ行われる。すなわち、最終ステップ S 2 3 の残余時間処理において、C L K 1 6 1 から遊技用マイクロコンピュータ 1 6 0 に上記基準時間間隔の周期信号に相当するリセット信号が入力するたびに、ステップ S 1 から繰り返し実行される。

処理が開始されると、まず、ステップ S 1 において電源の投入時であるか否かを判定する電源投入判定処理を行い、電源投入時であれば初期化処理を行って、R O M 1 6 0 b の正常判定処理や R A M 1 6 0 c におけるワークエリアのイニシャライズ、I / O レジスタの設定、システム内部のレジスタの設定処理およびフラグのイニシャライズ等が行われる。また、電源投入時でなければ、ステップ S 2 に進んで入力処理を行い、入力インターフェース回路 1 6 2 からの信号を取り込む。これにより、外部の入力情報が取得される。次いで、ステップ S 3 で出力処理を行い、出力インターフェース回路 1 6 3 に制御信号を出力する。これにより、出力インターフェース回路 1 6 3 に接続される遊技盤 1 上の各器具が駆動され、例えば、特別変動入賞装置 5 の駆動等が行われる。

【 0 0 3 8 】

次いで、ステップ S 4 ~ S 1 1 のうちの一つの処理を時分割で順次行う。ステップ S 4 ~ S 1 1 の概要は以下のとおりである。

< ステップ S 4 : 排出制御情報編集処理 >

ステップ S 4 の排出制御情報編集処理では、遊技用マイクロコンピュータ 1 6 0 から排出制御装置 1 0 3 へ送信する賞球数制御情報、賞球数データ等に関する編集が行われる。

< ステップ S 5 : 排出制御装置通信処理 >

ステップ S 5 の排出制御装置通信処理では、遊技用マイクロコンピュータ 1 6 0 から排出制御装置 1 0 3 へ賞球数制御情報等を送信する。

< ステップ S 6 : 音声制御装置通信処理 >

ステップ S 6 の音声制御装置通信処理では、遊技用マイクロコンピュータ 1 6 0 から音声制御装置 1 0 2 へ音声制御信号（例えば、遊技ゲームの効果音の制御信号）を送信する。

< ステップ S 7 : 装飾制御装置通信処理 >

ステップ S 7 の装飾制御装置通信処理では、遊技用マイクロコンピュータ 1 6 0 から装飾表示制御装置 1 0 6 へ装飾制御信号を送信する。これにより、遊技盤 1 の各種装飾ランプや L E D 等を装飾発光させて遊技を演出することが行われる。

【 0 0 3 9 】

< ステップ S 8 : 表示制御装置通信処理 >

ステップ S 8 の表示制御装置通信処理では、後述する表示制御装置送信情報編集処理 S 20 で行われる送信情報の設定に基づいて、実際に表示制御装置 107 に対して所定の表示制御信号が出力される（つまり、送信領域にセットされているコマンドデータが送信される）。これにより、特別図柄表示装置 4 の可変表示装置 4 a にて複数の特図が複数列で変動表示等され、変動表示ゲームが行われるとともに、後述する確変予告付き特図始動記憶の画像表示が行われる。

< ステップ S 9 ~ ステップ S 11 : スルー処理 >

ステップ S 9 ~ ステップ S 11 のスルー処理では、何も処理を行わずに、これらのステップをスルーする。

【 0040 】

次に、図示の遊技プログラムでは、以上の時分割処理がなされた後に、ステップ S 12 で乱数生成処理を行う。乱数生成処理では、特図に関連する乱数や普図に関連する乱数の更新が行われる。特図に関連する乱数としては、例えば、特図乱数（大当たりと称される遊技価値を付与するか否かを決定するための乱数、本明細書中では遊技価値判定用乱数ともいう）、リーチ乱数（リーチ態様を決定するための乱数）、大当たり停止図柄乱数（大当たり停止図柄を決定するための乱数）、確変用乱数（高確率の大当たりとするか否かを決定するための乱数）などがある。乱数の生成では、各乱数の基数を例えば「1」ずつインクリメントして更新することが行われる。したがって、本ルーチンが繰り返される毎に、各乱数の発生条件（基数）が変化し、大当たり或いは普図当りの乱数抽出値がアトラダム性を保つようになる。他の乱数についても同様である。

【 0041 】

次いで、ステップ S 13 でセンサ入力処理を行う。ここでは、入賞球検出センサ 31 ~ 37、普図始動ゲートセンサ 38、39、特図始動センサ 40、カウントセンサ 41、継続センサ 42、半端センサ 111 a、賞球払い出し数検出センサ 112 e、オーバフローセンサ 171 および金枠センサ 172 などからの入力監視を行うとともに、これらセンサからの入力信号に基づいて、特図変動や普図変動の始動記憶（特図始動記憶および普図始動記憶）の更新、特図や普図などに関連する乱数の抽出、賞球数記憶、大当たり時のラウンド継続の設定、などの処理を行う。なお、このセンサ入力処理における各処理のうち特図始動センサ 40 に関するサブルーチン（特図始動センサ監視処理）については、図 8 により後述する。次に、ステップ S 14 で遊技状態予告設定処理を行うが、この遊技状態予告設定処理についても、図 9 により後述する。

【 0042 】

次いで、ステップ S 15 ~ S 22 のうちの一つの処理を時分割で順次行う。ステップ S 14 ~ S 21 の概要は以下のとおりである。

< ステップ S 15 : 特別図柄ゲーム処理 >

ステップ S 15 の特別図柄ゲーム処理では、特図をスクロールさせる前の始動記憶監視、図柄停止監視および大当たり処理の何れかに対応した処理が行われる。なお、この特別図柄ゲーム処理については、概略を後述する。

< ステップ S 16 : 普通図柄ゲーム処理 >

ステップ S 16 の普通図柄ゲーム処理では、遊技球が普通図柄始動口 8 a、8 b に入賞（通過）したときに、普通図柄表示器 7 の普図（この場合、一桁の数字）の変動表示による変動表示ゲームについての処理を行い、普図当たりとなった場合には対応する普図当たり処理を行う。

< ステップ S 17 : 図柄変動処理 >

ステップ S 17 の図柄変動処理では、特図を変動表示（例えば、スクロール）させる処理が行われ、所定時間経過後に、図柄変動が停止して大当たり或いは外れの何れかになる。

【 0043 】

< ステップ S 18 : 装飾制御情報編集処理 >

ステップ S 18 の装飾制御情報編集処理では、遊技用マイクロコンピュータ 160 から

装飾表示制御装置 106 へ送信する装飾制御情報の編集（例えば、サイドランプ 12a、12b、14a、12b 等の装飾をどのようにするかの編集）を行う。

<ステップ S19：ソレノイド編集処理>

ステップ S19 のソレノイド編集処理では、遊技用マイクロコンピュータ 160 から、特別変動入賞装置 5（の大入賞口ソレノイド）や普通変動入賞装置 6（の普通電動役物ソレノイド）へ送信するソレノイド制御情報の編集を行う。

<ステップ S20：不正監視処理>

ステップ S20 の不正監視処理では、特別変動入賞装置 5 に対するノーカウントの監視、その他の不正監視が行われ、不正等の場合には、例えば後述のステップ S22 の外部端子情報編集処理にてエラー信号を外部の管理装置に出力するような編集が行われる。

【0044】

<ステップ S21：表示制御装置送信情報編集処理>

ステップ S21 の表示制御装置送信情報編集処理では、遊技用マイクロコンピュータ 160 から表示制御装置 107 へ送信する表示制御情報（コマンドデータよりなる表示制御信号）の編集を行う（つまり、コマンドデータを選択して送信領域にセットする）。

<ステップ S22：外部端子情報編集処理>

ステップ S22 の外部端子情報編集処理では、遊技用マイクロコンピュータ 160 から遊技店用第 1 ケーブル接続ユニット 123 や遊技店用第 2 ケーブル接続ユニット 124 を介して管理用コンピュータ等へ送信する遊技店用外部端子情報の編集を行うとともに、検査用ケーブル接続ユニット 125 を介して第三者機関等の検査装置へ送信する検査用外部端子情報の編集を行う。

【0045】

そして、本遊技プログラムでは、以上の時分割処理がなされた後に、残余時間処理（S23）を行い、リセット信号が入力されることで、再び、ステップ S1 からのシーケンスを開始する。

【0046】

（b）特図始動センサ監視処理

図 8 は上記遊技プログラムのセンサ入力処理（S13）で実行される特図始動センサ 40 に関するサブルーチン（特図始動センサ監視処理）を示すフローチャートである。このフローチャートを開始すると、まず、ステップ S31 で特図始動センサ 40 からの特図始動信号の有無を判定する。すなわち、普通変動入賞装置 6 への入賞球の有無を判定する。そして、入賞球がなければ、そのままフローチャートを終了して遊技プログラム（のセンサ入力処理 S13）に復帰し、入賞球があれば、ステップ S32 で賞球用記憶を +1 して更新する。次に、ステップ S33 で賞球用記憶の更新値が始動記憶の最大値（一般に 4 個）以下であるか否かを判定し、以下でなければ、そのままフローチャートを終了して遊技プログラム（のセンサ入力処理 S13）に復帰する一方、以下であれば、ステップ S34、ステップ S35 および ステップ S36 を実行した後、フローチャートを終了して遊技プログラム（のセンサ入力処理 S13）に復帰する。

【0047】

ステップ S34 では始動記憶を更新し、続いて ステップ S35 で特図乱数（遊技価値判定用乱数）記憶領域より乱数値を取得（抽出）し、特図判定用記憶領域に記憶する。また、ステップ S36 では、確変乱数記憶領域より乱数値を取得（抽出）し、確変判定用記憶領域に記憶する。ここで、上記四つの領域（特図乱数記憶領域、確変乱数記憶領域、特図判定用記憶領域および確変判定用記憶領域）は、いずれも RAM 160c のワークエリア上に確保された領域であるが、前二つの領域（特図乱数記憶領域と確変乱数記憶領域）は、特図乱数に使用する数列（例えば、0～299）と確率変動乱数に使用する数列（例えば、0 と 1）を記憶するために使用され、後二つの領域（特図判定用記憶領域と確変判定用記憶領域）は、各数列から抽出された一つの乱数値を記憶するために使用される。

したがって、例えば、ステップ S35 で特図乱数記憶領域から乱数値 x（x：上記例示に従えば 0～299 の間の任意の値）が抽出されたとすると、この乱数値 x は特図判定用

記憶領域に記憶され、同様に、ステップS 3 6で確変乱数記憶領域から乱数値 y (y : 上記例示に従えば0または1)が抽出されたとすると、この乱数値 y は確変判定用記憶領域に記憶される。

【0048】

(c) 遊技状態予告設定処理

図9は上記遊技プログラムの遊技状態予告設定処理(S 1 4; 発明の要旨に記載の予告報知手段に相当)を示すフローチャートである。このフローチャートを開始すると、まず、ステップS 4 1でループカウンタ i に1をセットして初期化した後、以降のステップを順次実行する。

すなわち、ステップS 4 2で i 番目の特図始動記憶有りが否かを判定し、 i 番目の特図始動記憶有りでなければ、ステップS 4 3で i 番目の特図始動記憶表示に「予告なし/表示なし」(“表示なし”になっている点に留意)を設定し、ステップS 4 8で i を+1した後、ステップS 4 9で $i > 4$ (4は特図始動記憶の最大値)を判定するまで、ステップS 4 2~ステップS 4 9を繰り返し実行し、ステップS 4 9で $i > 4$ を判定すると、フローチャートを終了して上記遊技プログラムに復帰する。

【0049】

一方、ステップS 4 2で i 番目の特図始動記憶有りを判定した場合は、ステップS 4 4に進み、 i 番目の特図始動記憶に対応する確変判定用記憶領域より乱数値(特図始動センサ監視処理で抽出された確変判定用の乱数値; 上記例示に従えば0または1何れかの値を持つ乱数値 y)を取得する。そして、ステップS 4 5で、取得した乱数値を所定値(予め設定された高確率判定値; 例えば1)と比較し、一致しない場合、すなわち、大当りの際に確変付きの大当りとなる可能性がない場合はステップS 4 6で i 番目の特図始動記憶表示に「予告なし/表示あり」(“予告なし”になっている点に留意)を設定し、一致した場合、すなわち、大当りの際に確変付きの大当りとなる可能性がある場合はステップS 4 7で i 番目の特図始動記憶表示に「予告あり/表示あり」(“予告あり”になっている点に留意)を設定し、いずれの場合も、ステップS 4 8で i を+1した後、ステップS 4 9で $i > 4$ (4は特図始動記憶の最大値)を判定するまで、ステップS 4 2~ステップS 4 9を繰り返し実行し、ステップS 4 9で $i > 4$ を判定すると、フローチャートを終了して上記遊技プログラムに復帰する。

【0050】

なお、大当りの際に確変付きの大当りとなる可能性ありを判定した場合、すなわち、ステップS 4 5において、 i 番目の特図始動記憶に対応する確変判定用記憶領域より取得した乱数値が所定値(予め設定された高確率判定値; 例えば1)と一致した場合には、その i 番目の始動記憶において後述のステップS 5 7における大当り判定の結果が大当りとなったことを条件に、少なくとも次の同ステップS 5 7で用いられる大当り判定値の種類を(例えば、5倍程度に)増やし、これにより、次の大当りを発生し易くする、いわゆる確変状態に移行するようになっている。

【0051】

ここで、ステップS 4 3、ステップS 4 7およびステップS 4 6で設定される「予告なし/表示あり」、「予告なし/表示あり」および「予告あり/表示あり」は、それぞれ特別図柄表示装置4の可変表示装置4aに画像で表示される特図始動記憶表示の表示状態を指定するものである。そして、“表示あり”は、同特図始動記憶表示に表示される i 番目の始動記憶の表示形態を「始動記憶あり」を表す第1の表示形態(例えば、赤色表示)に設定することを示し、“表示なし”は、同表示形態を「始動記憶なし」を表す第2の表示形態(例えば、背景色)に設定することを示し、“予告あり”は、同表示形態を「確変予告あり」を表す第3の表示形態(例えば、緑色表示)に設定することを示し、“予告なし”は、同表示形態を「確変予告なし」を表す表示形態(表示のありなしに依存する表示形態。すなわち、上記第1の表示形態または上記第2の表示形態)に設定することを示している。

なお、ここで設定された情報は、遊技プログラムの表示制御装置送信情報編集処理(S

21) で使用され、ここでの設定に対応した表示制御信号が適宜出力されることで、ここでの設定どおりに、特別図柄表示装置4の可変表示装置4aに特図始動記憶表示が行われる。

【0052】

(d) 特別図柄ゲーム処理

図10は上記遊技プログラムの特別図柄ゲーム処理(S15)の要部フローチャートである。このフローチャートが開始されると、まず、ステップS15aの分岐処理で処理番号により分岐する。この分岐処理は、以下の各処理過程(ステップS15b、S15c、S15d、...)ごとに定められている処理NO.(処理番号)に従って、以下の各処理のうち該当するいずれか一つを行うための判断処理である。

< 始動記憶監視処理：処理No. 1 >

ステップS15bの始動記憶監視処理では、特図始動記憶を監視し、特図の停止図柄(大当り、外れ図柄等)を決定するとともに、リーチアクションの情報設定などが行われる。なお、ここで設定された情報は、遊技プログラムの表示制御装置送信情報編集処理(S21)で使用され、ここでの設定に対応した表示制御信号が適宜出力されることで、ここでの設定どおりに特図の変動表示ゲームでの表示(特に、リーチアクションや停止図柄の表示)が行われる。この始動記憶監視処理については、図11～図13により詳細を後述する。

< 図柄停止監視処理：処理No. 2 >

ステップS15cの図柄停止監視処理では、特図の図柄変動が終了して停止したかどうかを監視し、次の処理(大当り処理、始動記憶監視処理)に処理番号を格納する。

< 大当り処理：処理No. 3 >

ステップS15dの大当り処理では、特図の図柄変動が終了して大当りで停止したとき、大当りに対応する処理を行い、次の処理(始動記憶監視処理)に処理番号を格納する。

【0053】

(e) 始動記憶監視処理

図11～図13は特別図柄ゲーム処理における始動記憶監視処理のフローチャートである。このフローチャートを開始すると、まずステップS51で特図始動記憶があるか否かを判別し、特図始動記憶がなければリターンする。特図始動記憶があると、ステップS52に進んで特図始動記憶を減算(すなわち、特図始動記憶を「-1」だけ更新)する。これにより、特別図柄表示装置4の可変表示装置4aに画像で表示される特図始動記憶表示の表示数(「表示あり」に設定されたもの)が1つだけ少なくなり、遊技者に特図の始動入賞が減算されたことが報知される。

【0054】

次に、ステップS53でリーチ乱数記憶領域より乱数値(すなわち、リーチ乱数)を取得し、始動記憶に対応したリーチ乱数判定用領域に記憶する。これにより、入賞フェッチによってリーチ乱数の抽出が行われて格納され、格納されたリーチ乱数は後述のステップS63でリーチを行うか否かの判定に使用されることになる。

次いで、ステップS54でリーチアクション乱数記憶領域より乱数値(すなわち、リーチアクション乱数)を取得し、始動記憶に対応したリーチアクション乱数判定用領域に記憶する。これにより、同様に入賞フェッチによってリーチアクション乱数の抽出が行われて格納され、格納されたリーチアクション乱数は後述のステップS59でリーチアクションの種類や内容の判定に使用されることになる。

【0055】

次に、ステップS55で大当り停止図柄乱数記憶領域より乱数値(すなわち、大当り停止図柄乱数)を取得し、始動記憶に対応した大当り停止図柄乱数記憶領域に記憶する。これにより、いわゆる入賞フェッチによって大当り停止図柄乱数の抽出が行われて格納され、格納された大当り停止図柄乱数は後述のステップS67およびステップS66で大当り停止図柄の指定に使用されることになる。

次いで、ステップS56でハズレ停止図柄乱数記憶領域より乱数値(すなわち、ハズレ

停止図柄乱数)を取得し、始動記憶に対応したハズレ停止図柄乱数記憶領域に記憶する。これにより、いわゆる入賞フェッチによってハズレ停止図柄乱数の抽出が行われて格納され、格納されたハズレ停止図柄乱数は後述のステップS65でハズレ停止図柄の指定に使用されることになる。

次いで、ステップS57で特図判定用記憶領域より該当する乱数値(該当する乱数値とは、始動入賞フェッチのタイミングで取得され記憶されている乱数のうち最も古い乱数値のこと)を取得し、取得した乱数値(前記乱数値x)と予め設定されている大当り判定値(大当りを決定する判定値)とを比較判定した後、ステップS58で比較判定結果(大当りか否か)を特賞判定フラグに記憶する。

【0056】

ここで、大当り判定値をXとすると、このXの値は、例えば、通常の大当り確率を1/300とした場合、0~299の数列の中から予め選択した一つの数とすることができる。このようにすれば、例えば、X=0とした場合、乱数値xが0となる確率、すなわち、通常の大当り確率を1/300とすることができる。一方、前記遊技状態予告設定処理(図9参照)のステップS45で確変当たりが判定されている場合、この確変当たりの確率を通常の大当り確率の、例えば、n倍とするならば、前記大当り判定値Xの種類をn種類とすればよい。例えば、n=5として、X=0、1、2、3、4とすれば、乱数値xが0、1、2、3または4のいずれかと一致した場合に大当りを発生することができ、通常の大当り確率のn倍の確変状態にすることができる。

【0057】

次いで、ステップS59でリーチアクション判定用記憶領域より該当する乱数値(すなわち、リーチアクション乱数)を取得し、取得した乱数値と予め設定されているリーチアクション判定値(リーチアクションを決定する判定値)とを比較判定する。次いで、ステップS60で、ステップS59の比較判定結果に基づく分岐処理を行い、ステップS61__1のリーチアクション1情報設定、ステップS61__2のリーチアクション2情報設定、...、ステップS61__NのリーチアクションN情報設定の何れかの設定処理を実行する。ステップS61__0は情報の設定を行わないパススルーである。

なお、リーチアクション1情報~リーチアクションN情報は、異なる態様の各種リーチアクションの情報であり、これに基づいて様々なリーチアクションの演出が可能となる。そして、大当りの場合および後述のステップS64でリーチ発生と判定された場合に、取得したリーチアクション乱数に対応したリーチアクション1~リーチアクションNのうちの一つのリーチアクション演出が、特別図柄表示装置4の可変表示装置4aによって行われる。

【0058】

次いで、ステップS62で、上記記憶された特賞判定フラグが大当りか否かを判別し、大当りであればステップS67に分岐し、大当りでなければステップS63に分岐する。

そして、ステップS67で、前述のステップS55(図11)で記憶された大当り停止図柄乱数に基づいて大当り停止図柄を決定し、ステップS68に進む。ステップS68では、決定した停止図柄のデータを停止図柄格納領域に記憶した後、ステップS69で処理番号(処理No.)を1(次の図柄停止監視処理)に設定し、特別図柄ゲーム処理にリターンする。

一方、ステップS63では、リーチ乱数判定用記憶領域より該当する乱数値(すなわち、リーチ乱数)を取得し、取得した乱数値と予め設定されているリーチ乱数値(リーチするか否かを決定する判定値)とを比較判定する。

【0059】

次いで、ステップS64では、ステップS63の比較判定結果によりリーチするか(リーチ発生か)否かを判別する。リーチ発生でなければ、ステップS65でハズレ停止図柄を作成してステップS68に進む。なお、ステップS65では前述のステップS56(図11)で記憶されたハズレ停止図柄乱数に基づいてハズレ停止図柄が選択されてそのデータが読み込まれる。そして、ステップS76の判定でリーチ発生であれば、ステップS7

7に進む。

ステップS80では、大当たり停止図柄乱数に基づいてリーチ図柄を取得し、リーチアクションに適合するリーチ停止図柄を作成した後、ステップS68に進む。これにより、ここで作成されたリーチ停止図柄により、ステップS61__1～ステップS61__Nの何れかで設定されたリーチアクションに対応してリーチ演出が行われることになる。

【0060】

(f)特図始動記憶表示を含む可変表示装置4aの表示例

図14は特図始動記憶表示を含む可変表示装置4aの表示例を示す図である。この図において、300は可変表示装置4aの表示画面の大部分を占める可変表示領域であり、301は可変表示装置4aの表示画面の残余部分(図では画面の上端付近)に確保された特図始動記憶表示領域である。

可変表示領域300に便宜的に描かれた3桁の数字は、各々特図としての識別情報であり、始動記憶信号に応答して開始される特図の変動ゲーム中はこの3桁の数字が変動(ここでは図の上から下方向へのスクロールとする)するようになっている。そして、3桁の数字の停止態様がゾロ目(同一の数字または同一の記号もしくは同一の図柄)で揃うと大当たりが発生するようになっている。

【0061】

ここで、大当たりの停止態様が、例えば、奇数の数字のゾロ目(「333」や「777」等)であった場合は、以降の大当たりを引き易くする確変大当たりの状態となる。この確変大当たりの状態では、既述のとおり、通常の大当たり確率(例えば、1/300程度)に比べて5倍ほど高い確率に変更されるため、大量の遊技球の獲得が可能であり、確変大当たりを引き当てることは遊技者にとって当然の願望である。しかしながら、従来のパチンコ遊技機にあっては、冒頭で説明したように、可変表示ゲームの終了時にならなければ確変大当たりであるか否かを確認できなかったため、例えば、手持ち球がなくなって、大当たり発生の条件である継続入賞を行うことができないことが希にあり、せっかくの確変大当たりをみすみす逃がしてしまうという遊技上の不利益を生じることがあった。

【0062】

そこで、本実施の形態では、可変表示装置4aの特図始動記憶領域301に確変大当たりの予告報知機能を持たせるとともに、その予告報知を変動表示ゲームの終了前に行うことにより、遊技者に対する確変大当たり発生の事前予告を可能にし、例えば、手持ち球がなくなった場合に発射動作を控える等の所要の準備を整えさせるようにして、上記不利益の回避を図っている。

すなわち、図示の特図始動記憶領域301には、特図始動記憶数の最大値(一般に4個)に対応した1番目から4番目までの始動記憶セル(発明の要旨に記載の始動記憶部、予告報知手段に相当)302～305が画像で表示されており、これらの始動記憶セル302～305の表示形態は前述の第1～第3の表示形態のいずれかである。具体的には、これらの始動記憶セル302～305の表示形態は、通常は第2の表示形態(始動記憶なし;例えば、背景色)であるが、始動記憶がある度に左から右へと第1の表示形態(始動記憶あり;例えば、赤色表示)に変化し、また、可変表示ゲームが開始される度に右から左へと第2の表示形態に復帰し、さらに、確変大当たりを引き当てる可能性があるときは、該当する始動記憶セルの表示形態が第3の表示形態(確変予告あり;例えば、緑色)に変化するようになっている。

【0063】

因みに、図14(b)において、白ベタ横長図形は第2の表示形態(始動記憶なし;例えば、背景色)にある始動記憶セルを示し、ハッチング付き横長図形は第1の表示形態(始動記憶あり;例えば、赤色)にある始動記憶セルを示し、黒ベタ横長図形は第3の表示形態(確変予告あり;例えば、緑色)にある始動記憶セルを示している。

なお、言うまでもなく、始動記憶セル302～305の上記三つの表示形態(第1～第3の表示形態)は一例にすぎないが、一般的なパチンコ遊技機の始動記憶表示器の発光色(赤色)に着目すると、前記第1の表示形態の表示色(赤色)は始動記憶として見慣れた

色であるから、採用すべき色である。また、確変予告ありを表す第3の表示形態については、始動記憶のありなしの表示形態（第1または第2の表示形態）と明確に識別できるのであればよく、上記の表示色（緑色）以外の表示色を使ったり、または、異なる色を交互に表示して点滅の如き表示効果を演出しても構わない。

【0064】

（g）特図始動記憶表示用の表示制御信号例

図15は遊技制御装置101から特別図柄表示装置4へ適宜に出力する表示制御信号例であり、特に特図始動記憶表示用の表示制御信号例である。

表示制御信号は、既述のとおり、モード、オブジェクトおよびアクションの三つのコードで構成されている。そして、本実施の形態では、特に限定しないが、モードコードに“10H”を設定することによって、可変表示ゲーム等の他の表示制御信号と区別するようにする。そして、モードコードに“10H”を設定し、オブジェクトコードに“00H”を設定し、且つ、アクションコードに“00H”～“04H”のいずれかを設定することによって、確変予告なしの始動記憶数（1個～4個）の表示を行うようにする。例えば、アクションコードに“00H”を設定すれば、図中の表示状態欄に示すように、4個の始動記憶セル（図14の始動記憶セル302～305に相当）のすべてを第2の表示形態（始動記憶なし）とし、また、アクションコードに“01H”を設定すれば、同表示状態欄に示すように、4個の始動記憶セルの左端の1個（図14の始動記憶セル302に相当）だけを第1の表示形態（始動記憶あり）とし、残り3個を第2の表示形態とするようにする。

【0065】

一方、モードコードに“10H”を設定し、オブジェクトコードに“01H”～“04H”のいずれかを設定することによって、少なくとも1個以上の始動記憶セルを第3の表示形態（確変予告あり）にするようにする。具体的には、オブジェクトコードの“01H”～“04H”で始動記憶数を指定し、各オブジェクトコードごとのアクションコードで第3の表示形態にする始動記憶セルの位置と数を指定するようにする。例えば、オブジェクトコードを“04H”にして、始動記憶数4個を指定し、すべての始動記憶セル302～305を第2の表示形態にするようにする。但し、この場合、アクションコードによって、第3の表示形態にする始動記憶セルの位置と数を指定する。例えば、“00H”を指定することによって、1番目の始動記憶セル302を第3の表示形態にし、または、“01H”を指定することによって、2番目の始動記憶セル302を第3の表示形態にし、または、“02H”を指定することによって、1番目と2番目の始動記憶セル302を第3の表示形態にする。したがって、図15に示す特図始動記憶表示用の表示制御信号例によれば、4個の始動記憶セル302～305の各々について、「予告なし／表示なし」、「予告なし／表示あり」および「予告あり／表示あり」の第1～第3の表示形態の一つを自在に指定することができる。

【0066】

図16（a）はかかる特図始動記憶表示用の表示制御信号例を利用して、始動記憶セル302～305の表示形態を制御した例である。この場合、1番目と3番目の始動記憶セル302、304が第1の表示形態（「予告なし／表示あり」）となり、また、2番目の始動記憶セル303が第3の表示形態（「予告あり／表示あり」）となり、さらに、4番目の始動記憶セル305が第2の表示形態（「予告なし／表示なし」）となっている。

この表示例に対応する表示制御信号は、図15において、モードコード“10H”、オブジェクトコード“03H”およびアクションコード“01H”の組み合わせであるので、遊技制御装置101でこの組み合わせの表示制御信号を発生し、特別図柄表示装置4に出力することにより、図16（a）に示す始動記憶セル302～305の表示形態を得ることができる。

【0067】

したがって、図16（a）の表示例によれば、4番目の始動記憶セル305だけが第2の表示形態、すなわち、始動記憶なしになっており、残り三つの始動記憶セル302～3

04が第2の表示形態以外の表示形態になっているから、現在の特図の始動記憶数が3個であることを一瞥して確認できるうえ、さらに、2番目の始動記憶セル303が第3の表示形態、すなわち、確変当たりの可能性ありになっているから、この場合、2番目の始動記憶に基づく可変表示ゲーム、言い換えれば、2回先の可変表示ゲームの停止態様が大当りであれば、その大当りが確変付きになるか確変無しになるかを予告報知し、一瞥して確認することができる。

【0068】

<まとめ>

本実施の形態は、以上のとおり構成したので、以下の効果を得ることができる。

(1)可変表示装置4aに始動記憶セル302～305を画像表示し、この始動記憶セル302～305の表示形態を、遊技制御装置101のCLK161で発生するクロック信号に同期して周期(例えば、2ms)的に実行される遊技状態予告設定処理(図9参照)により、“始動記憶あり”を表す第1の表示形態、“始動記憶なし”を表す第2の表示形態、または、“確変予告付きの始動記憶あり”を表す第3の表示形態のいずれかに設定することができる。したがって、可変表示装置4aの画面上で始動記憶の表示を行うことができるとともに、確変大当りの可能性ありが判定された場合は、当該始動記憶の表示に併せて、その判定結果を予告報知することができる。その結果、例えば、確変大当りの可能性ありの予告報知が行われた場合、遊技者は、手持ち球の残量を確認して少なければ球の発射を控える等の準備を整えることができる。したがって、もし、実際に確変大当りが発生した場合でも、大当り条件を成立させるための継続入賞(大当りによって開かれた大入賞口の特定領域への遊技球の入賞)を支障なく行うことができ、せっかく発生した大当りのチャンスを逃がすことなく、遊技上の不利益を被ることがない。

(2)しかも、上記の“確変予告付きの始動記憶あり”の表示は、確変大当りの可能性ありの判定確率で行われ、この確率は大当りの判定確率(1/300程度)に比べて遥かに高い(1/2程度)から、大当りの予告報知よりも格段に高い頻度で予告報知を行うことができ、遊技者の注意を喚起し、持続させることができる。したがって、単なる大当りでなく、さらに多量の遊技球の獲得への期待感を頻繁に抱かせることができ、ゲーム性の向上を図ることができる。

(3)また、確変大当りの可能性ありの予告報知を、遊技中、常に注視され続けることが多い可変表示装置4aの画面上で行うようにしたため、その予告報知を見逃すことなく、遊技者への予告伝達の確実性を向上することができる。

【0069】

<他の実施の形態>

なお、本発明の実施の形態は、以上の例に限定されない。例えば、以下のとおりに変形させてもよい。

図16(b)は上記実施の形態の第1の変形例を示す図であり、図16(a)と相違点は、確変予告付きの始動記憶を表す第3の表示形態を文字列(またはデザイン化された文字列)とした例である。すなわち、図16(b)の例では、2番目の始動記憶セル303にデザイン化された、例えば、“チャンス”という文字列が表示されており、遊技者は、この文字列を視認することにより、その始動記憶に対応して開始される可変表示ゲームの結果が大当りであれば、その大当りが確変付きになるか確変無しになるかを知ることができる。したがって、この変形例によれば、可読可能な文字列により、予告報知の意味を容易に知らしめることができるから、前記実施の形態のような表示色の違い等による報知に比べて、報知の誤解等を招かない点で優れている。

【0070】

図17は上記実施の形態の第2の変形例を示す図であり、可変表示装置4aの画面上で確変引き当て用の変動ゲームを行うようにした例である。すなわち、可変表示装置4aの一部306には、確変引き当て可能性用の変動ゲーム領域307が設けられており、この確変引き当て可能性用の変動ゲーム領域307を用いて複数の文字列(この例では、“残念”と“ラッキー”)を変動(例えば、上から下へスクロール)させた後、一つの文字列

で停止させる変動ゲームを行うようになっている。そして、その停止文字列の、例えば、“ラッキー”と確変大当りの可能性ありとを対応させるようになっている。これによれば、確変引き当て可能性用の変動ゲーム領域307の停止文字列によって、確変大当りの可能性ありの予告報知を行うことができ、上記実施の形態と同様の効果を得られるとともに、さらに、可変表示領域300における可変表示ゲームに加えて、確変引き当て可能性用の変動ゲームも楽しむことができ、遊技の興趣を高めることができる。

【0071】

なお、上記第2の変形例においては、確変引き当て可能性用の変動ゲームの終了後に、可変表示領域300の可変表示ゲームを開始させているが、これに限らない。要は、可変表示領域300の可変表示ゲームの終了前に確変引き当て可能性用の変動ゲームを終了させればよく、例えば、図18に示すように、両者のゲームを並行して行うとともに、確変引き当て可能性用の変動ゲームが終了してから可変表示領域300の可変表示ゲームを終了させてもよい。このようにすれば、確変引き当て可能性用の変動ゲームの終了時点で、可変表示ゲーム（当該時点ではまだゲーム続行中）の終了結果を予告報知（もし、その終了結果が大当りであれば、その大当りが確変付きになるか確変無しになるかを予告報知）することができる。

【0072】

また、上記実施の形態は、図19および図20に示すように変形してもよい。図19および図20は上記実施の形態の第3の変形例を示す図であり、確変大当り可能性の予告報知手段をセンターケース16に独立して設けるようにした例である。すなわち、この例では、可変表示装置4aの画面上に前述の始動記憶セル302～305や確変引き当て可能性用の変動ゲーム領域307を表示せず、その代わり、図19(a)に示すように、センターケース16に特図始動記憶表示器17と確変判定図柄表示器308を設けている。特図始動記憶表示器（発明の要旨に記載の始動記憶部に相当）17は特図始動記憶の最大数に対応した4個の表示素子からなり、始動信号の発生の度に左から順に点灯し、特図の可変表示ゲームが開始される度に右から順に消灯する。また、確変判定図柄表示器308は、図示の例の場合、7セグメント素子からなり、図20に示すように、遊技制御装置101からの制御を受けて、0～9までの1桁の数字を変動表示するとともに、その停止数字を、例えば、確変大当り可能性ありの場合は奇数に設定し、確変大当り可能性ありでない場合は偶数に設定する。または、予告報知手段は、図19(b)に示すように、確変大当り可能性ありの場合に所定の文字列（例えば、“ラッキー”）を表示する装飾ランプ風の確変判定図柄表示器309であってもよい。このような変形例によれば、通常のパチンコ遊技機に備えられている特図始動記憶表示器17をそのまま利用できるとともに、センターケース16に7セグメント素子（または所定の文字列を表示可能な装飾ランプ）を取り付けて、これを確変判定図柄表示器308とし、且つ、遊技制御装置101から制御するだけで、特図の始動記憶と確変大当り可能性ありの予告報知を行うことができる。

【0073】

なお、以上の実施の形態および各変形例においては、確変大当り可能性ありの予告報知を、確変大当り可能性ありを判定した場合に無条件に行っているが、これに限らず、例えば、すでに確変大当りの状態に入っている場合にだけ行うようにしてもよい。確変大当りの状態に入っている場合は、再度確変大当りになる確率が高く、予告の確度が高くなって、信頼性を向上でき、それだけ予告に対する期待感が高まるからである。

また、上記実施の形態は、パチンコ遊技機への適用を示したが、これに限定されない。要は、特殊遊技状態を付与する遊技機であればよく、例えば、スロット式遊技機その他の遊技機にも適用できることはもちろんである。

【0074】

以上説明の今回開示の実施の形態およびその変形例はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【 0 0 7 5 】

【 発明の効果 】

請求項 1 記載の発明によれば、特殊遊技状態判定用乱数と判定値との一致が判定されたことが変動表示ゲームが終了する以前に予告報知され、当該変動表示ゲームにより大当たりが発生すれば、その大当たりが特殊遊技状態を伴う大当たりであることが事前に報知される。

したがって、変動表示ゲームの終了前の早い段階で特殊遊技状態の発生の可能性を予告報知することができ、予告報知の頻度を高めて遊技者の注意を喚起し、且つ、その後に大当たりが発生した場合の特殊遊技状態への期待感を抱かせて遊技に対する興味を失わせないようにした遊技機を提供することができる。

【 0 0 7 6 】

請求項 2 記載の発明によれば、始動記憶部の表示形態の変更によって、予告報知が行われる。

したがって、例えば、パチンコ遊技機の一般構成部品の一つである始動記憶部を流用して、特殊遊技状態の発生可能性の予告報知を行うことができ、部品コストの削減を図ることができる。

【 0 0 7 7 】

請求項 3 記載の発明によれば、始動記憶部は遊技盤の任意位置に設けられた表示素子の表示形態によって、予告報知が行われる。

したがって、遊技盤の任意位置に表示素子を設けるだけでよく、部品コストの削減を図ることができる。

【 0 0 7 8 】

請求項 4 記載の発明によれば、始動記憶部は可変表示装置の表示領域の一部に形成される画像の表示形態によって、予告報知が行われる。

したがって、可変表示装置は通常、遊技中に継続して注視され続けるものであるから、始動数記憶部の表示形態の変更による予告報知を見逃すことなく、予告報知の周知を図ることができる。

【 0 0 7 9 】

請求項 5 記載の発明によれば、予告報知手段は特殊遊技状態判定手段の判定結果の情報を停止表示する変動表示を行い、該変動表示を、可変表示装置の変動表示ゲームの停止前に停止させる。

したがって、可変表示装置の変動表示ゲームに加えて、特殊遊技状態の発生可能性を示す変動表示も楽しむことができ、遊技の興趣を向上することができる。

【 0 0 8 0 】

請求項 6 記載の発明によれば、特殊遊技状態が発生している場合に、予告報知が行われる。

したがって、特殊遊技状態が発生している場合は、再び大当たりになる可能性が高い（例えば、通常の確率の 5 倍程度で大当たりが発生する）ので、予告報知に対する遊技者の注意力を喚起して持続させることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】

遊技盤の正面図である。

【 図 2 】

遊技盤に設けられた各種センサの配置図である。

【 図 3 】

遊技機の裏面図である。

【 図 4 】

遊技機の制御系統を示す図（ 1 / 2 ）である。

【 図 5 】

遊技機の制御系統を示す図（ 2 / 2 ）である。

【 図 6 】

表示制御装置の構成図である。

【図 7】

遊技制御プログラムのフローチャートある。

【図 8】

特図始動センサ監視処理のフローチャートである。

【図 9】

遊技状態予告設定処理のフローチャートである。

【図 10】

特別図柄ゲーム処理のフローチャートである。

【図 11】

始動記憶監視処理のフローチャート（1 / 3）である。

【図 12】

始動記憶監視処理のフローチャート（2 / 3）である。

【図 13】

始動記憶監視処理のフローチャート（3 / 3）である。

【図 14】

特図始動記憶表示を含む可変表示装置の表示例を示す図である。

【図 15】

遊技制御装置から特別図柄表示装置へ適宜に出力する表示制御信号例を示す図である。

【図 16】

特図始動記憶表示の表示例を示す図である。

【図 17】

可変表示装置の画面上で確変引き当て用の変動ゲームを行うようにした例を示す図である。

【図 18】

確変引き当て用の変動ゲームの停止タイミングを示す図である。

【図 19】

確変大当りの予告報知手段をセンターケースに独立して設けるようにした例を示す図である。

【図 20】

図 19 に対応する制御系を示す図である。

【符号の説明】

S 1 4 ステップ（予告報知手段）

1 遊技盤

4 a 可変表示装置（画像表示装置）

1 7 特図始動記憶表示器（始動記憶部）

1 0 0 遊技機

1 6 0 遊技用演算処理装置（特殊遊技状態判定手段、予告報知手段）

3 0 2 ~ 3 0 5 始動記憶セル（始動記憶部、予告報知手段）

3 0 8 確変判定図柄表示器（表示素子）

3 0 9 確変判定図柄表示器（表示素子）