

【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22年6月17日(2010.6.17)

【公開番号】特開2008-132360(P2008-132360A)
 【公開日】平成20年6月12日(2008.6.12)
 【年通号数】公開・登録公報2008-023
 【出願番号】特願2008-47644(P2008-47644)
 【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

A 6 3 F 7/02 3 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月27日(2010.4.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

識別情報の可変表示を行って表示結果を導出する可変表示装置を備え、前記表示結果が予め定めた特定表示態様となったときに所定の遊技価値を付与可能となる遊技機において、

遊技者が動作を視認可能な箇所に設けられ、遊技の演出に用いられる可動演出手段と、
該可動演出手段を動作させるための電氣的駆動源と、
該電氣的駆動源を駆動させないための駆動信号パターンデータと駆動するための駆動信号パターンデータとを含む複数種類の駆動信号パターンデータを記憶する記憶手段と、
前記駆動信号パターンデータに基づいて、駆動信号の送信を制御する駆動制御手段と、
 を備え、

前記可動演出手段は、前記可変表示装置の表示態様が所定の表示態様となることを予告報知する複数種類の予告報知動作を実行可能であり、

前記複数種類の予告報知動作は、少なくとも基本動作による予告報知動作と、前記基本動作を行った後にさらなる動作が行われる発展動作による予告報知動作を含み、

前記可動演出手段の動作の有無と前記可動演出手段が動作するときの前記予告報知動作の種類に応じて、前記複数種類の駆動信号パターンデータのうちの予め定めた種類の駆動信号パターンデータを組み合わせた組合せ駆動信号パターンが設定され、

前記駆動制御手段は、前記可動演出手段を動作させる場合には、前記組合せ駆動信号パターンを構成する駆動信号パターンデータを参照して該駆動信号パターンに基づいて駆動信号を順次送信制御することにより、前記予告報知動作の種類に応じて前記可動演出手段を動作させる一方、前記可動演出手段を動作させない場合には、前記電氣的駆動源を駆動させないための駆動信号パターンデータを参照して該駆動信号パターンに基づいて駆動信号を送信制御することにより前記可動演出手段を動作させないようにし、

前記可動演出手段を動作させる場合と前記可動演出手段を動作させない場合とで、共通の制御プログラムによって駆動信号パターンデータを参照すると共に、前記組合せ駆動信号パターンを構成する駆動信号パターンデータを共通に用いるようにし、

前記発展動作による予告報知動作が実行される場合に、前記基本動作を行った以後の動作に合わせて、前記可変表示装置の表示態様を変化させるようにしたことを特徴とする遊

技機。

【請求項 2】

前記基本動作による予告報知動作はリーチ表示態様を予告報知し、前記発展動作による予告報知動作は前記特定表示態様を予告報知することを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記予告報知動作は、前記可変表示装置の表示態様が前記所定の表示態様となる場合と前記可変表示装置の表示態様が前記所定の表示態様とならない場合のいずれの場合にも実行され得ると共に、前記基本動作による予告報知動作と前記発展動作による予告報知動作とで、前記予告報知動作が実行された後に前記可変表示装置の表示態様が所定の表示態様となる期待度が異なることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 4】

前記基本動作による予告報知動作に比べて前記発展動作による予告報知動作の方が前記可変表示装置の表示態様が所定の表示態様となる期待度が高いことを特徴とする請求項 3 記載の遊技機。

【請求項 5】

前記発展動作による予告報知動作は、前記基本動作を行った以後の動作の違いによって複数種類設定され、該複数種類の発展動作による予告報知動作毎に前記可変表示装置の表示態様が所定の表示態様となる期待度が異なることを特徴とする請求項 3 又は請求項 4 記載の遊技機。

【請求項 6】

前記所定の表示態様は、前記特定表示態様であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 7】

前記所定の表示態様は、リーチ表示態様であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 8】

前記予告報知動作は、前記可変表示装置の表示内容に合わせて動作する動作を含むことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載の遊技機。

【手続補正 2】

【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】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】遊技機

【技術分野】

【0001】

本発明は、識別情報の可変表示を行って表示結果を導出する可変表示装置を備え、前記表示結果が予め定めた特定表示態様となったことを条件として所定の遊技価値を付与可能となる遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、一般に、可変表示装置を備えた遊技機としての例である弾球遊技機は、可変表示装置で図柄（識別情報）を可変表示（これを変動ともいう）し、その表示結果が予め定めた大当り図柄（特定表示態様）となったことを条件に、特定遊技状態を発生（所定の遊技価値を付与）するようになっていた。また、このような弾球遊技機には、可変表示装置の外周部分を装飾する装飾部材に可動演出装置を設け、該可動演出装置の動作を可変表示装置における表示態様の予告動作として行うものが提案されていた。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、上記従来の可動演出装置は、動作の有無や動作内容の違いで予告を異ならせるようになっていたが、動作内容の違いは一目瞭然としたものであり、予告における興味が半減していた。本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、可動演出手段（可動演出装置）の動作態様を多様に設定することで、可動演出手段を用いた遊技演出における興趣を向上することができる遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記目的を達成するために、請求項1の発明においては、識別情報の可変表示を行って表示結果を導出する可変表示装置を備え、前記表示結果が予め定めた特定表示態様となったときに所定の遊技価値を付与可能となる遊技機において、遊技者が動作を視認可能な箇所に設けられ、遊技の演出に用いられる可動演出手段と、該可動演出手段を動作させるための電氣的駆動源と、該電氣的駆動源を駆動させないための駆動信号パターンデータと駆動するための駆動信号パターンデータとを含む複数種類の駆動信号パターンデータを記憶する記憶手段と、前記駆動信号パターンデータに基づいて、駆動信号の送信を制御する駆動制御手段と、

を備え、前記可動演出手段は、前記可変表示装置の表示態様が所定の表示態様となることを予告報知する複数種類の予告報知動作を実行可能であり、前記複数種類の予告報知動作は、少なくとも基本動作による予告報知動作と、前記基本動作を行った後にさらなる動作が行われる発展動作による予告報知動作を含み、前記可動演出手段の動作の有無と前記可動演出手段が動作するときの前記予告報知動作の種類に応じて、前記複数種類の駆動信号パターンデータのうちの予め定めた種類の駆動信号パターンデータを組み合わせた組合せ駆動信号パターンが設定され、前記駆動制御手段は、前記可動演出手段を動作させる場合には、前記組合せ駆動信号パターンを構成する駆動信号パターンデータを参照して該駆動信号パターンに基づいて駆動信号を順次送信制御することにより、前記予告報知動作の種類に応じて前記可動演出手段を動作させる一方、前記可動演出手段を動作させない場合には、前記電氣的駆動源を駆動させないための駆動信号パターンデータを参照して該駆動信号パターンに基づいて駆動信号を送信制御することにより前記可動演出手段を動作させないようにし、前記可動演出手段を動作させる場合と前記可動演出手段を動作させない場合とで、共通の制御プログラムによって駆動信号パターンデータを参照すると共に、前記組合せ駆動信号パターンを構成する駆動信号パターンデータを共通に用いるようにし、前記発展動作による予告報知動作が実行される場合に、前記基本動作を行った後の動作に合わせて、前記可変表示装置の表示態様を変化させるようにしたことを特徴とする。このように構成することにより、可動演出手段の動作態様を多様に設定することができ、ひいては可動演出手段を用いた遊技演出における興趣を向上することができる。また、可動演出手段を動作させる場合と動作させない場合とで可動演出手段の制御プログラムを共通化することができ、データ容量を小さくすることができる。また、可動演出手段の動作が発展した場合の演出をより一層高めることができる。

【0005】

また、請求項2の発明においては、前記基本動作による予告報知動作はリーチ表示態様を予告報知し、前記発展動作による予告報知動作は前記特定表示態様を予告報知すること
を特徴とする。このように構成することにより、可動演出手段の動作における発展の有無に応じて予告する表示態様を異ならせることで、予告の多様化を招来することができる。

【0006】

また、請求項3の発明においては、前記予告報知動作は、前記可変表示装置の表示態様が前記所定の表示態様となる場合と前記可変表示装置の表示態様が前記所定の表示態様とならない場合のいずれの場合にも実行され得ると共に、前記基本動作による予告報知動作と前記発展動作による予告報知動作とで、前記予告報知動作が実行された後に前記可変表

示装置の表示態様が所定の表示態様となる期待度が異なることを特徴とする。このように構成することにより、可動演出手段の動作が発展するか否かの楽しみを遊技者に持たせることができる。

【 0 0 0 7 】

また、請求項 4 の発明においては、前記基本動作による予告報知動作に比べて前記発展動作による予告報知動作の方が前記可変表示装置の表示態様が所定の表示態様となる期待度が高いことを特徴とする。このように構成することにより、可動演出手段の動作が発展することに対して期待感を遊技者に持たせることができる。

【 0 0 0 8 】

また、請求項 5 の発明においては、前記発展動作による予告報知動作は、前記基本動作を行った以後の動作の違いによって複数種類設定され、該複数種類の発展動作による予告報知動作毎に前記可変表示装置の表示態様が所定の表示態様となる期待度が異なることを特徴とする。このように構成することにより、複数種類の発展動作毎で遊技者の期待感を異ならせることができる。

【 0 0 0 9 】

【 0 0 1 0 】

【 0 0 1 1 】

【 0 0 1 2 】

【 0 0 1 3 】

【 0 0 1 4 】

【 0 0 1 5 】

また、請求項 6 の発明においては、前記所定の表示態様は、前記特定表示態様であることを特徴とする。このように構成することにより、可動演出手段の動作によって所定の遊技価値が付与されることに対する期待感を遊技者に持たせることができる。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 7 の発明においては、前記所定の表示態様は、リーチ表示態様であることを特徴とする。このように構成することにより、可動演出手段の動作によってリーチとなることに対する期待感を遊技者に持たせることができる。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 8 の発明においては、前記予告報知動作は、前記可変表示装置の表示内容に合わせて動作する動作を含むことを特徴とする。このように構成することにより、可動演出手段の動作をより興味深いものにすることができる。

【発明の効果】

【 0 0 1 8 】

請求項 1 の発明においては、可動演出手段の動作態様を多様に設定することができ、ひいては可動演出手段を用いた遊技演出における興趣を向上することができる。また、可動演出手段を動作させる場合と動作させない場合とで可動演出手段の制御プログラムを共通化することができ、データ容量を小さくすることができる。また、可動演出手段の動作が発展した場合の演出をより一層高めることができる。

【 0 0 1 9 】

また、請求項 2 の発明においては、可動演出手段の動作における発展の有無に応じて予告する表示態様を異ならせることで、予告の多様化を招来することができる。

【 0 0 2 0 】

また、請求項 3 の発明においては、可動演出手段の動作が発展するか否かの楽しみを遊

技者に持たせることができる。

【 0 0 2 1 】

また、請求項 4 の発明においては、可動演出手段の動作が発展することに対して期待感を遊技者に持たせることができる。

【 0 0 2 2 】

また、請求項 5 の発明においては、複数種類の発展動作毎で遊技者の期待感を異ならせることができる。

【 0 0 2 3 】

【 0 0 2 4 】

【 0 0 2 5 】

【 0 0 2 6 】

【 0 0 2 7 】

【 0 0 2 8 】

【 0 0 2 9 】

また、請求項 6 の発明においては、可動演出手段の動作によって所定の遊技価値が付与されることに対する期待感を遊技者に持たせることができる。

【 0 0 3 0 】

また、請求項 7 の発明においては、可動演出手段の動作によってリーチとなることに対する期待感を遊技者に持たせることができる。

【 0 0 3 1 】

また、請求項 8 の発明においては、可動演出手段の動作をより興味深いものにすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 3 2 】

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弾球遊技機の全体の構成について説明する。図 1 は弾球遊技機 1 を正面からみた正面図である。なお、ここでは、遊技機の一例として弾球遊技機を示すが、本発明は弾球遊技機に限られず、例えばコイン遊技機やスロット機等であってもよい。

【 0 0 3 3 】

図 1 に示すように、弾球遊技機 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 3 がある。打球供給皿 3 の下部には、打球供給皿 3 からあふれた遊技球を貯留する余剰玉受皿 4 と打球を発射する打球操作ハンドル（操作ノブ）5 が設けられている。ガラス扉枠 2 の後方には、図 2 に示す遊技盤 6 が着脱可能に取り付けられている。

【 0 0 3 4 】

遊技盤 6 の表面には、図 2 に示すように、円形うず巻き状に誘導レール 7 が取り付けられ、該誘導レール 7 の内側が遊技領域 8 とされて発射された打玉が落下するものである。遊技領域 8 には、図示の場合、特別図柄表示装置 9、特別可変入賞球装置 10、普通可変入賞球装置 11 等が設けられると共に、単に打玉を入賞とする入賞口、打玉の流下方向、速度を変化せしめる風車又は多数の障害釘が設けられ、遊技領域 8 の最下方には、いずれの入賞領域にも入賞しない打玉が取り込まれるアウト口 12 が設けられている。また、特別図柄表示装置 9 の左右の両側方には、それぞれ通過玉検出器 13 a、13 b が設けられている。この通過玉検出器 13 a、13 b は、該通過玉検出器 13 a、13 b 内を通過する打玉を検出すると、その検出信号に基づいて特別図柄表示装置 9（表示部装飾部材 18

）の上側に設けられる左右一対のＬＥＤからなる普通図柄表示器１４ａ，１４ｂを可変表示（点灯移動）して表示結果を導出する（左右いずれか一方のＬＥＤのみを点灯表示する）。なお、左側の普通図柄表示器１４ａには「」が付され、右側の普通図柄表示器１４ｂには「×」が付されている。即ち、「×」が付された右側の普通図柄表示器１４ｂが点灯した場合には、普通図柄表示器１４ａ，１４ｂがハズレの表示結果を導出したことになる。一方、「」が付された左側の普通図柄表示器１４ａが点灯した場合には、普通図柄表示器１４ａ，１４ｂが当りの表示結果を導出したことになり、普通可変入賞球装置１１が所定時間開放される。また、普通図柄表示器１４ａ，１４ｂの可変時間は、通常確率モードのときに相対的に長く（例えば、３０秒）、確率変動モードのときに相対的に短く（例えば、３～５秒）設定されている。また、特別図柄表示装置９（表示部装飾部材１８）の上側には、普通図柄表示器１４ａ，１４ｂの可変表示中に通過玉検出器１３ａ，１３ｂを通過した打玉数を記憶表示するゲート通過記憶表示器１５（最高４個まで記憶表示する）が設けられている。

【００３５】

普通可変入賞球装置１１は、遊技領域８のほぼ中央に配置される特別図柄表示装置９とアウト口１２の上方に配置される特別可変入賞球装置１０との間に配置され、ソレノイド１６によって開閉駆動される電動チューリップタイプの可変入賞球装置である。そして、普通可変入賞球装置１１には、始動玉検出器１７が内蔵され、開放中又は閉成中に受け入れた入賞玉を検出するようになっている。しかして、打玉が始動玉検出器１７によって検出されると特別図柄表示装置９が可変表示を開始する。なお、普通可変入賞球装置１１の開放時間は、通常確率モードのときに相対的に短く（例えば、０．５秒）、確率変動モードのときに相対的に長く（例えば、２秒）設定されている。また、普通可変入賞球装置１１が開放していない場合でも打玉を受け入れるようになっている。

【００３６】

特別図柄表示装置９は、図７に示すように、左・中・右の特別図柄を個々に可変表示する可変表示領域８０ａ～８０ｃを備えた表示領域８０が形成された液晶タイプの表示器であり、その前方外周には、縦長形状の窓枠部１９が開設された表示部装飾部材１８が設けられる。そして、特別図柄表示装置９の変動停止時における図柄の組合せが予め定めたと大当り図柄の組合せ（例えば、同一の図柄が当りラインのいずれかに揃った場合）である場合に、所定の遊技価値の付与として特定遊技状態を発生して、特別可変入賞球装置１０を次に説明する所定の表示態様で開閉駆動するものである。ただし、大当り図柄の組合せの一部は、確率変動図柄として設定され、この確率変動図柄で特定遊技状態となったときには、その特定遊技状態終了後における前記普通図柄表示器１４ａ，１４ｂにおける当り（当りＬＥＤの点灯）の出現確率や特別図柄表示装置９における大当り図柄の出現確率が高くなる確率変動モードとなるように設定されている。また、表示部装飾部材１８には、前述したような普通図柄表示器１４ａ，１４ｂ及びゲート通過記憶表示器１５に加えて、特別図柄の可変動作中に前記始動玉検出器１７によって検出された玉数を記憶表示する始動記憶表示器２０（最高４個まで記憶表示する）が設けられている。

【００３７】

また、表示部装飾部材１８の上側には、特別図柄表示装置９の表示態様（例えば、特別図柄や演出画像の変動）に対応して可動する可動部材２１が遊技者に対して視認可能に設けられ、該可動部材２１の上方には、前記ゲート通過記憶表示器１５が設けられている。可動部材２１は、図６（Ｂ）に示すように、怪獣の顔を模した形状をなし、下あご部分２１ｂが遊技盤６裏面に設けられるソレノイド２１ａ（図２参照）によって上下方向に可動することで、怪獣がものを噛むような動作を行うようになっている。なお、可動部材２１は、ソレノイド２１ａがＯＦＦのときに口を閉じた状態にあり、ソレノイド２１ａがＯＮするとこれに伴って下あご部分２１ｂが動いて口を開けた状態になる。また、怪獣の顔を模した可動部材２１の口の中には、７色に点灯が可能な多色ＬＥＤからなる左右一対の役物飾りランプ３３ａ，３３ｂが設けられている。

【００３８】

また、可動部材 2 1 は、中図柄を表示する中央の可変表示領域 8 0 b の真上の部分に配置されるものであり、然も下あご部分 2 1 b を下方に可動してもその下あご部分 2 1 b で表示領域 8 0 を覆い隠さない位置に配置されている。但し、表示領域を覆い隠す位置に可動部材を設けるようにしてもよい。この場合には、表示領域の表示内容と可動部材の動作とが相互に関係する演出が遊技者に対してより分り易くなる。例えば、表示領域を区画する可動部材を設けて、演出内容に応じて表示領域の大きさを変化させる等の演出が考えられる。また、本実施形態において、可動部材は、打球の流路に影響のない位置に設けられているが、打球の流路を変化させるような位置に可動部材を設けるようにしてもよい。例えば、可動部材が動作することにより、始動入賞口方向に球を誘導するようにしてもよい。こうすることで、可動部材が動作することにより、演出内容を多彩にできると共に遊技者に対して特別な利益（始動入賞口に球が入り易くなる）が付与できる。

【 0 0 3 9 】

特定遊技状態となったときに駆動制御される特別可変入賞球装置 1 0 は、ソレノイド 2 6 によって開閉駆動される開閉板 2 5 を有し、その開閉板 2 5 に受け入れられた打玉を検出する入賞個数検出器 2 7 が設けられている。また、特別可変入賞球装置 1 0 内（開閉板 2 5 の内側）には、打玉の検出（V 入賞検出）に伴って特定遊技状態の継続権を成立させる特定玉検出器 2 8 が設けられており、該特定玉検出器 2 8 の上方には、一旦 V 入賞検出があると次に開閉板 2 5 を開放するまでは打玉が特定玉検出器 2 8 を通過しないようにする V シャッター 2 9 が設けられている。この V シャッター 2 9 は、ソレノイド 3 0 によって開閉駆動が行われる。しかして、特定遊技状態となった場合には、一定時間（例えば、2 8 秒）が経過するまで又はその一定時間内に所定個数（例えば、1 0 個）の入賞玉が入賞するまで開閉板 2 5 を開放（以下、この開放を開放サイクルという）し、その開放サイクル中に受け入れられた打玉が特定玉検出器 2 8 によって検出されたときに継続権が成立して、再度上記した開放サイクルが実行され、各開放サイクルにおいて継続権が成立していることを条件に最高 1 6 回の開放サイクルを繰り返すことができるようになっている。

【 0 0 4 0 】

なお、本発明の所定の遊技価値となる特定遊技状態は、上記に限らず以下に示す（１）～（５）の制御のうちいずれか１つの制御又は組合せた制御を実行する状態であればよい。

（１） 打玉の入賞を容易にする第一の状態と、打玉が入賞できない又は入賞し難い第二の状態と、に変化可能な可変入賞球装置に対して所定時間連続的又は間欠的に第一の状態にする制御。

（２） 特定の入賞又は通過領域での打玉の検出を介在させ、打玉の入賞を容易にする第一の状態と、打玉が入賞できない又は入賞し難い第二の状態と、に変化可能な可変入賞球装置に対して所定時間連続的又は間欠的に第一の状態にする制御。

（３） 打玉の入賞に関わらず所定数の景品玉を直接排出する制御。

（４） 有価価値を有する記憶媒体（カードやレシート等）に対して有価数を加算する制御。

（５） 得点があることに基づいて遊技可能な弾球遊技機に対して得点を付与する制御。

【 0 0 4 1 】

また、特別可変入賞球装置 1 0 の左右両側には、それぞれ入賞玉検出器 3 1 a , 3 2 a を内蔵する入賞口 3 1 , 3 2 が設けられている。また、遊技領域 8 には、上記した構成以外に、入賞玉検出器 3 5 a , 3 6 a 及び飾りランプ 3 5 b , 3 6 b を内蔵する入賞口 3 5 , 3 6 や、人形形状の可動部材 3 7 , 3 8 を個々に備えたサイド飾り 3 9 , 4 0 等が設けられている。可動部材 3 7 , 3 8 は、図 6 (A) に示すように、各ソレノイド 3 7 a , 3 8 a の駆動によって左右方向に揺れる動作を行うようになっており、このような可動部材 3 7 , 3 8 の揺れ動作は、前記可動部材 2 1 の動作と連動し得るようになっている。

【 0 0 4 2 】

また、遊技領域 8 の外側の左右上部には、効果音を発する２つのスピーカ 4 1 が設けられている。遊技領域 8 の外周には、遊技効果 LED 4 2 が設けられている。そして、この

例では、遊技領域 8 の左側外周に、賞球残数があるときに点灯する賞球ランプ 4 3 が設けられ、遊技領域 8 の上側外周に、補給球が切れたときに点灯する球切れランプ 4 4 が設けられている。さらに、図 1 には、弾球遊技機 1 に隣接して設置され、プリペイドカードが挿入されることによって球貸しを可能にするカードユニット 4 5 も示されている。カードユニット 4 5 には、使用可能状態であるか否かを示す使用可表示ランプ 4 6、カード内に記録された残額情報に端数（100 円未満の数）が存在する場合にその端数を打球供給皿 3 の近傍に設けられる度数表示 LED に表示させるための端数表示スイッチ 4 7、カードユニット 4 5 がいずれの側の弾球遊技機 1 に対応しているのかを示す連結台方向表示器 4 8、カードユニット 4 5 内にカードが投入されていることを示すカード投入表示ランプ 4 9、記録媒体としてのカードが挿入されるカード挿入口 5 0、及びカード挿入口 5 0 の裏面に設けられているカードリーダーライトの機構を点検する場合にカードユニット 4 5 を解放するためのカードユニット錠 5 1 が設けられている。

【0043】

なお、可動部材の設置位置については、本実施形態中に記載の部位に限るものではなく、然も遊技盤に可動部材を設けるのではなく、枠側に可動部材を設けるようにしてもよい。枠側に可動部材を設けた場合には、枠を共通使用する一方で遊技盤が異なる複数機種に対して可動部材を共通に用いることができる。また、このように枠側に設けられた可動部材としては、遊技者に物理的に作用を与えるようなものであってもよい。また、操作ハンドルを振動可能として、可動部材の動作に応じて操作ハンドルを振動させることで、遊技者が可動部材の動きを体感できるようにしてもよく、さらには振動の有無によって予告の信頼度を異ならせるようにしてもよい。

【0044】

次に、弾球遊技機 1 の裏面に配置されている各基板について説明する。図 3 に示すように、弾球遊技機 1 の裏面では、枠体 2 A 内の機構板 5 2 の上部に玉貯留タンク 5 3 が設けられ、弾球遊技機 1 が遊技機設置島に設置された状態でその上方から遊技球が球貯留タンク 5 3 に供給される。球貯留タンク 5 3 内の遊技球は、誘導樋 5 4 を通って賞球ケース 5 5 で覆われる球払出装置 6 8 に至る。

【0045】

遊技機裏面側では、特別図柄表示装置 9 を制御する可変表示制御ユニット（表示制御基板）5 6、遊技制御用マイクロコンピュータ等が搭載された遊技制御基板（主基板）5 7 が設置されている。また、球払出制御を行う払出制御用マイクロコンピュータ等が搭載された払出制御基板 5 8、及びモータの回転力を利用して打球を遊技領域 8 に発射する打球発射装置が設置されている。さらに、各種ランプ・LED に信号を送るためのランプ制御基板 5 9、スピーカ 4 1 からの音声発生を制御するための音声制御基板 6 0 及び打球発射装置を制御するための発射制御基板 6 1 も設けられている。

【0046】

さらに、DC 30 V、DC 21 V、DC 12 V 及び DC 5 V を作成する電源回路が搭載された電源基板 6 2 が設けられ、上方には、各種情報を遊技機外部に出力するための各端子を備えたターミナル基板 6 3 が設置されている。ターミナル基板 6 3 には、少なくとも、球切れ検出スイッチの出力を導入して外部出力するための球切れ用端子、賞球個数信号を外部出力するための賞球用端子及び球貸し個数信号を外部出力するための球貸し用端子が設けられている。また、中央付近には、主基板 5 7 からの各種情報を遊技機外部に出力するための各端子を備えた情報端子盤 6 4 が設置されている。なお、図 3 には、ランプ制御基板 5 9 及び音声制御基板 6 0 からの信号を、枠側に設けられている各種ランプ・LED に供給するための電飾中継基板 6 5 が示されているが、信号中継の必要に応じて他の中継基板も設けられる。

【0047】

図 3 は、弾球遊技機 1 の機構板 5 2 を背面からみた背面図である。球貯留タンク 5 3 に貯留された玉は誘導樋 5 4 を通り、図 3 に示されるように、球切れ検出器 6 6 a、6 6 b を通過して球供給樋 6 7 a、6 7 b を経て球払出装置 6 8 に至る。球切れ検出器 6 6 a、

6 6 b は、遊技球通路内の遊技球の有無を検出するスイッチであるが、球貯留タンク 5 3 内の補給球の不足を検出する球切れ検出器 6 9 も設けられている。球払出装置 6 8 から払い出された遊技球は、連絡口 7 0 を通って弾球遊技機 1 の前面に設けられている打球供給皿 3 に供給される。連絡口 7 0 の側方には、弾球遊技機 1 の前面に設けられている余剰玉受皿 4 に連通する余剰玉通路 7 1 が形成されている。また、球払出装置 6 8 には、払い出した遊技球（賞球）の個数をカウントする賞球カウントスイッチ 6 8 a（図 5 参照）が設けられている。

【 0 0 4 8 】

入賞にもとづく景品球が多数払い出されて打球供給皿 3 が満杯になり、ついには遊技球が連絡口 7 0 に到達した後さらに遊技球が払い出されると遊技球は、余剰玉通路 7 1 を経て余剰玉受皿 4 に導かれる。さらに遊技球が払い出されると、感知レバー 7 2 が満タンスイッチ 7 3 を押圧して満タンスイッチ 7 3 がオンする。その状態では、球払出装置 6 8 内のステッピングモータの回転が停止して球払出装置 6 8 の動作が停止するとともに打球発射装置の駆動も停止する。

【 0 0 4 9 】

図 5 は、主基板 5 7 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 5 には、払出制御基板 5 8、ランプ制御基板 5 9、音制御基板（音声制御基板）6 0、及び表示制御基板 5 6 も示されている。主基板 5 7 には、プログラムに従って弾球遊技機 1 を制御する基本回路 7 4 と、ゲートスイッチ（通過玉検出器）1 3 a、1 3 b、始動口スイッチ（始動玉検出器）1 7、カウントスイッチ（入賞個数検出器）2 7、V カウントスイッチ（特定玉検出器）2 8、入賞口スイッチ（入賞玉検出器）3 1 a、3 2 a、3 5 a、3 6 a、満タンスイッチ 7 3、球切れスイッチ（球切れ検出器）6 6 a、6 6 b、球切れ検出スイッチ（球切れ検出器）6 9、及び賞球カウントスイッチ 6 8 a からの信号を基本回路 7 4 に与えるスイッチ回路 7 5 と、特別可変入賞球装置 1 0（開閉板 2 5）を開閉するソレノイド 2 6、普通可変入賞球装置 1 1 を開閉するソレノイド 1 6、V シャッター 2 9 を開閉するソレノイド 3 0、表示部装飾部材 1 8 に設けられた可動部材 2 1 を駆動するソレノイド 2 1 a、サイド飾り 3 9、4 0 に設けられた可動部材 3 7、3 8 を駆動する各ソレノイド 3 7 a、3 8 a を、基本回路 7 4 からの指令に従って駆動するソレノイド回路 7 6 とが搭載されている。なお、基本回路 7 4 とソレノイド回路 7 6 との電気的接続部の途中には、試験信号出力部位 9 0 が分岐して設けられている。この試験信号出力部位 9 0 は、各可動部材 2 1、3 7、3 8 の動作を試験する場合、基本回路 7 4 からソレノイド回路 7 6 に送信される制御信号を分岐して外部の試験装置（図示しない）に出力するようになっている。但し、ソレノイド回路 7 6 におけるプリント基板上の試験信号出力部位 9 0 には、配線パターンはあるものの、コネクタ等の外部接続手段は搭載されていない。このため、試験をする場合、試験信号出力部位 9 0 は、コネクタを搭載すると共に該コネクタを介して試験装置と接続される。

【 0 0 5 0 】

また、基本回路 7 4 から与えられるデータに従って、大当りの発生を示す大当り情報、特別図柄表示装置 9 の可変表示開始に利用された始動入賞球の個数を示す始動情報、確率変動が生じたことを示す確変情報、払い出された賞球の個数を示す賞球情報等の情報出力信号をホールコンピュータ等の外部機器に対して出力する情報出力回路 7 7 が搭載されている。

【 0 0 5 1 】

基本回路 7 4 は、ゲーム制御用のプログラム等を記憶する R O M 7 4 a、ワークメモリとして使用される記憶手段の一例である R A M 7 4 b、プログラムに従って制御動作を行う C P U 7 4 c、及び I / O ポート部 7 4 d を含む。この実施形態では、R O M 7 4 a、R A M 7 4 b は C P U 7 4 c に内蔵されている。即ち、C P U 7 4 c は、1 チップマイクロコンピュータである。なお、1 チップマイクロコンピュータは、少なくとも R A M 7 4 b が内蔵されていればよく、R O M 7 4 a 及び I / O ポート部 7 4 d は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、主基板 5 7 には、基本回路 7 4 からのアドレスデータをデ

コードし、基本回路 7 4 内の R A M 7 4 b、I / O ポート部 7 4 d、あるいは R O M 7 4 a にそれぞれチップセレクト信号を与えるアドレスデコード回路 7 8 が設けられている。

【 0 0 5 2 】

なお、この実施形態では、ランプ制御基板 5 9 が、遊技盤 6 に設けられている始動記憶表示器 2 0、ゲート通過記憶表示器 1 5、装飾ランプ（飾りランプ）3 5 b、3 6 b、及び役物飾りランプ 3 3 a、3 3 b の表示制御を行うと共に、枠側に設けられている遊技効果 L E D 4 2、賞球ランプ 4 3、及び球切れランプ 4 4 の表示制御を行う。また、特別図柄を可変表示する可変表示部（特別図柄表示装置）9 及び普通図柄を可変表示する可変表示器（普通図柄表示器）1 4 の表示制御は、表示制御基板（可変表示制御ユニット）5 6 によって行われる。

【 0 0 5 3 】

次に、本実施形態の要部を構成する可動部材 2 1、3 7、3 8 の動作について図 7 乃至図 1 5 を参照して説明する。先ず、可動部材 2 1、3 7、3 8 の動作は、特別図柄表示装置 9 の表示態様が所定の表示態様となる旨を予告する予告動作と、リーチ時におけるリーチ演出動作と、の 2 種類に大別される。予告動作としては、予告態様 1、2 の 2 種類が設定されている。一方、リーチ演出においては、リーチ演出 A ～ C の 3 種類がある。なお、リーチ演出 A ～ C は、特別図柄表示装置 9 の表示態様と可動部材 2 1、3 7、3 8 の動作態様との組合せからなり、必ずしも可動部材 2 1、3 7、3 8 が動作するものとは限らない。リーチ演出 B とリーチ演出 C（煽り無し）では可動部材は動作しない。

【 0 0 5 4 】

従って、可動部材 2 1、3 7、3 8 の動作は、図 7 に示すように分類される。図 7 において、可動部材 2 1、3 7、3 8 の動作は、先ず、図柄の可変表示開始後における予告無し、予告態様 1、予告態様 2 で分類される。予告無しにおいては、通常変動（リーチなし）、ノーマルリーチ、リーチ演出 A、リーチ演出 B、リーチ演出 C で分類され、次にリーチ演出 C において、可動部材 2 1、3 7、3 8 による煽り動作の有無で分類される。一方、予告態様 1 においては、リーチ演出 B、リーチ演出 C で分類され、次にリーチ演出 C において、可動部材 2 1、3 7、3 8 による煽り動作の有無で分類される。また、予告態様 2 においては、リーチ演出 B、リーチ演出 C（煽り動作あり）で分類される。

【 0 0 5 5 】

次に、予告態様 1、2 における可動部材 2 1、3 7、3 8 の具体的な動きについて図 8 及び図 9 を参照して説明する。予告態様 1 では、先ず、図 8（A）に示すような各ソレノイド 2 1 a、3 7 a、3 8 a の駆動停止による可動部材 2 1、3 7、3 8 の停止状態（可動部材 2 1 は下あご部分 2 1 b を閉じた状態）から、ソレノイド 2 1 a に図 8（D）の駆動信号が送信されると共に、各ソレノイド 3 7 a、3 8 a に図 8（E）の駆動信号が送信される。ソレノイド 2 1 a に送信される駆動信号は、所定のインターバルを置いた後に 3 0 0 m s の O N 信号を 2 回繰り返す、次いで所定のインターバルを置いて 3 0 0 m s の O N 信号を 3 回繰り返す信号である。一方、各ソレノイド 3 7 a、3 8 a に送信される駆動信号は、5 0 m s の O N 信号を 5 回繰り返した後に 3 0 0 m s の O N 信号を 2 回繰り返す、その後同様に 5 0 m s の O N 信号を 5 回繰り返した後に 3 0 0 m s の O N 信号を 2 回繰り返す信号であり、可動部材 3 7、3 8 は、同期して動作するようになっている。なお、各ソレノイド 2 1 a、3 7 a、3 8 a に送信される駆動信号については、後で詳述する。これにより、図 8（B）に示すように、怪獣の顔を模した可動部材 2 1 は、下あご部分 2 1 b を上下方向に動かす動作（怪獣が口を開け閉めして、あたかも吼えるような動作）を行い、人形形状の可動部材 3 7、3 8 は、小刻みな左右方向への揺れ動作とゆっくりした左右方向への揺れ動作との組合せを継続的に行う。より具体的には、両サイドの可動部材 3 7、3 8 が小刻みな動作を行った後にセンターの可動部材 2 1 と両サイドの可動部材 3 7、3 8 とが交互にゆっくりとした動作を行うことで、可動部材 2 1 と可動部材 3 7、3 8 とが呼応した動作を行う。そして、各ソレノイド 2 1 a、3 7 a、3 8 a に対する駆動信号の送信が停止すると、図 8（C）に示すように、可動部材 2 1、3 7、3 8 は、再度、停止状態（可動部材 2 1 は下あご部分 2 1 b を閉じた状態）となる。

【 0 0 5 6 】

予告態様 2 では、先ず、図 9 (A) に示すような各ソレノイド 2 1 a , 3 7 a , 3 8 a の駆動停止による可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 の停止状態 (可動部材 2 1 は下あご部分 2 1 b を閉じた状態) から、ソレノイド 2 1 a に図 9 (D) の駆動信号が送信されると共に、各ソレノイド 3 7 a , 3 8 a に図 9 (E) の駆動信号が送信される。ソレノイド 2 1 a に送信される駆動信号は、最初は前記図 8 (D) の駆動信号と同様に所定のインターバルを置いた後に 3 0 0 m s の ON 信号を 2 回繰り返す信号であり、次いで所定のインターバルを置いて 3 0 0 m s の ON 信号を 3 回繰り返す信号であり、次いで所定のインターバルを置いた後に一定時間 ON が継続する信号である。一方、各ソレノイド 3 7 a , 3 8 a に送信される駆動信号は、前記図 8 (E) の駆動信号と同一の信号である。これにより、図 9 (B) に示すように、怪獣の顔を模した可動部材 2 1 は、下あご部分 2 1 b を上下方向に動かす動作 (怪獣が口を開け閉めして、あたかも吼えるような動作) を行い、人形形状の可動部材 3 7 , 3 8 は、小刻みな左右方向への揺れ動作とゆっくりした左右方向への揺れ動作との組合せを継続的に行う。そして、可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 の動きが一旦停止した後、図 9 (C) に示すように、可動部材 2 1 のみが下あご部分 2 1 b を一定時間下方向に動かす動作 (怪獣が口を大きく開けるような動作) を行う。

【 0 0 5 7 】

なお、予告態様 2 は、必ずリーチとなることを前提として出現するように設定されており、図 9 (D) に示した一定時間の ON 信号は、特別図柄表示装置 9 にリーチ図柄が導出された直後に出力されるようになっている。即ち、予告態様 2 では、リーチ図柄が導出されるまでは予告態様 1 と同一の態様で各可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 を動作させ、リーチ図柄が導出された直後に可動部材 2 1 のみを動作させるようになっている。また、一定時間の ON 信号の出力時、言い換えればリーチ図柄の導出直後には、図 9 (C) に示すように、特別図柄表示装置 9 の表示領域 8 0 に「リーチ」の文字 8 2 が図柄に換えて表示されるようになっている。このことから分るように、予告態様 2 は、予告態様 1 を基本動作とすると、該基本動作の後にさらなる動作が付帯した発展動作となっており、予告態様 1 がリーチ予告を行うのに対して予告態様 2 は大当たり予告を行うようになっている。また、発展動作となる予告態様 2 では、動作する可動部材の数が途中で変化 (3 つの可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 から 1 つの可動部材 2 1 に変化) するので、発展したことが分り易くなっている。なお、このように発展したことを分り易くする構成としては、動作する可動部材の組合せを途中で変化させるようにしてもよい。例えば、最初は、可動部材 2 1 , 3 7 の組合せによって予告動作を行い、途中で可動部材 2 1 , 3 8 の組合せに切り換えることで発展したことを分り易くしてもよい。また、リーチ図柄の導出直後に表示される「リーチ」の文字以外にも、これに併せてキャラクタを表示させたり、ランプの点灯や音声による演出を行うようにしてもよい。これにより、基本動作と発展動作の違いがより分り易くなる。

【 0 0 5 8 】

次に、リーチ演出 A ~ C における特別図柄表示装置 9 の具体的な表示態様及びこれに伴う可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 の具体的な動きについて図 1 0 乃至図 1 4 を参照して説明する。リーチ演出 A では、図 1 0 (A) に示すように、左右の停止図柄が同一図柄で揃ってリーチ状態になると、中央の可変表示領域 8 0 b には、中図柄に換えて卵のキャラクタ画像 8 1 が表示される (具体的には、キャラクタ画像 8 1 が中図柄に重なって遊技者側からはキャラクタ画像 8 1 のみが視認可能な状態となる) 。なお、図 1 0 (A) 中には、左右の可変表示領域 8 0 a , 8 0 c にそれぞれ「7」の図柄が停止されてリーチとなった場合を例示している。また、実施形態中では、リーチになると可変表示領域 8 0 b にキャラクタ画像 8 1 を停止して表示する構成としているが、これに限らず、「6」等の通常の数字図柄を停止させてもよい。

【 0 0 5 9 】

そして、リーチと同時に中図柄に換えて表示されたキャラクタ画像 8 1 (卵の画像) は、図 1 0 (B) に示すように、リーチ変動として上方に移動表示されることで、徐々に怪獣を模した可動部材 2 1 に近づいていき、これと同時に、可動部材 2 1 の動作 (下あご部

分 2 1 a の上下方向の動き) が開始される。その後、キャラクタ画像 8 1 が可変表示領域 8 0 b の上端まで上方移動すると、図 1 0 (C) に示すように、怪獣を模した可動部材 2 1 が卵のキャラクタ画像 8 1 を噛むような演出を行い、これに合わせて卵のキャラクタ画像 8 1 を噛み砕く表示 (卵の破片が降ってくる表示) が行われる。

【 0 0 6 0 】

その後は、図 1 0 (D) に示すように、可動部材 2 1 の動作停止と同時に、降ってくる卵の破片に紛れて下方移動する中図柄が表示される。言い換えれば、噛み砕いた卵の中から中図柄が現れてこれが下方に移動表示されることで、左・中・右の可変表示領域 8 0 a ~ 8 0 c に図柄が停止されて表示結果が導出される。即ち、リーチ演出 A では、必ず可動部材 2 1 の動作が付帯するようになっている。但し、可動部材 3 7 , 3 8 は、リーチ演出 A 時には動作しないようになっている。なお、図 1 0 (D) 中には、噛み砕いた卵の中から「 7 」の中図柄が現れることで、「 7 ・ 7 ・ 7 」の当り図柄が表示結果として導出された場合を例示しているが、これに限らず、卵の中から左右の図柄とは異なった図柄が現れてハズレ図柄が表示結果として導出されてもよい。また、このようにハズレ図柄が導出された後に、再度、中図柄を上方移動させて可動部材 2 1 の噛み砕き演出を繰り返し行うようにしてもよい。

【 0 0 6 1 】

リーチ演出 B では、図 1 1 (A) に示すように、左右の停止図柄が同一図柄で揃ってリーチ状態になると、中央の可変表示領域 8 0 b には、中図柄に換えて卵のキャラクタ画像 8 1 が表示される (具体的には、キャラクタ画像 8 1 が中図柄に重なって遊技者側からはキャラクタ画像 8 1 のみが視認可能な状態となる) 。なお、図 1 1 (A) 中には、左右の可変表示領域 8 0 a , 8 0 c にそれぞれ「 7 」の図柄が停止されてリーチとなった場合を例示している。また、実施形態中では、リーチになると可変表示領域 8 0 b にキャラクタ画像 8 1 を停止して表示する構成としているが、これに限らず、「 6 」等の通常の数字図柄を停止させてもよい。

【 0 0 6 2 】

そして、リーチと同時に中図柄に換えて表示されたキャラクタ画像 8 1 (卵の画像) は、図 1 1 (B) に示すように、リーチ変動として左右に激しく揺れて表示される。その後、図 1 1 (C) に示すように、激しい揺れ表示が行われたキャラクタ画像 8 1 が割れて中から中図柄が出現し、最終的には、図 1 1 (D) に示すように、左・中・右の可変表示領域 8 0 a ~ 8 0 c に図柄が停止されて表示結果が導出される。また、以上のような一連のリーチ演出 B において、可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 は、動作しないようになっている。即ち、リーチ演出 B では、全く可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 の動作が付帯しないようになっている。なお、図 1 1 (D) 中には、割れた卵の中から「 7 」の中図柄が現れることで、「 7 ・ 7 ・ 7 」の当り図柄が表示結果として導出された場合を例示しているが、これに限らず、卵の中から左右の図柄とは異なった図柄が現れてハズレ図柄が表示結果として導出されてもよい。また、卵のキャラクタ画像 8 1 が割れずに結果としてハズレ図柄が導出されるものであってもよい。さらには、このようにハズレ図柄が導出された後に、再度、キャラクタ画像 8 1 の揺れ演出を繰り返し行うようにしてもよい。

【 0 0 6 3 】

リーチ演出 C では、図 1 2 (A) に示すように、左右の停止図柄が同一図柄で揃ってリーチ状態になると、中央の可変表示領域 8 0 b には、中図柄に換えて卵のキャラクタ画像 8 1 が表示される (具体的には、キャラクタ画像 8 1 が中図柄に重なって遊技者側からはキャラクタ画像 8 1 のみが視認可能な状態となる) 。なお、図 1 2 (A) 中には、左右の可変表示領域 8 0 a , 8 0 c にそれぞれ「 7 」の図柄が停止されてリーチとなった場合を例示している。また、実施形態中では、リーチになると可変表示領域 8 0 b にキャラクタ画像 8 1 を停止して表示する構成としているが、これに限らず、「 6 」等の通常の数字図柄を停止させてもよい。

【 0 0 6 4 】

そして、リーチと同時に中図柄に換えて表示されたキャラクタ画像 8 1 (卵の画像) は

、図 1 2 (B) に示すように、リーチ変動として火山の上に置かれた画像に切り換えられると共に、火山の噴火によって卵が上方に移動表示される。その後は、図 1 2 (C) に示すように、火山噴火の表示が終り、灰の画像と共に中図柄が現れて下方に移動表示される。また、このとき、各可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 は、それぞれの動作を行う場合と行わない場合とがある。即ち、リーチ演出 C で煽りありの場合は、中図柄の下方移動に合わせて各可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 が動作（煽り動作）する。一方、リーチ演出 C で煽り無しの場合は、中図柄の下方移動時に各可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 は動作しない。その後は、図 1 2 (D) に示すように、左・中・右の可変表示領域 8 0 a ~ 8 0 c に図柄が停止されて表示結果が導出される。即ち、リーチ演出 C では、可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 の動作が付帯する場合（煽りありの場合）と動作が付帯しない場合（煽り無しの場合）とがある。なお、図 1 2 (D) 中には、「 7 」の中図柄が下方移動されることで、「 7 ・ 7 ・ 7 」の当り図柄が表示結果として導出された場合を例示しているが、これに限らず、卵の中から左右の図柄とは異なった図柄が現れてハズレ図柄が表示結果として導出されてもよい。また、下方移動される中図柄がそのまま可変表示領域 8 0 b の下端を通り抜けることで結果としてハズレ図柄が導出されるものであってもよい。さらには、その後、再度、噴火の演出を行うようにしてもよい。また、一旦ハズレ図柄を導出した後にキャラクタを登場させることで、必ず当り図柄を表示結果として導出するような、いわゆる「大当り確定動作」を行うようにしてもよい。遊技者は、そのような演出が行われることで大当りを確信でき遊技の興趣が向上する。また、この「大当り確定動作」時に可動部材を併せて動作させるようにすると、より一層「大当り確定動作」である旨を遊技者にアピールすることができる。

【 0 0 6 5 】

次に、リーチ演出 C における可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 の具体的な煽り動作について図 1 3 を参照して説明すると、煽り動作時には、ソレノイド 2 1 a に図 1 3 (D) の駆動信号が送信されると共に、各ソレノイド 3 7 a , 3 8 a に図 1 3 (E) の駆動信号が送信される。ソレノイド 2 1 a に送信される駆動信号は、最初 ON 時間の長い信号（以下、これを第一信号という）が 3 回繰り返され、次に第一信号よりも ON 時間を短くした信号（以下、これを第二信号という）が 4 回繰り返され、最後に第二信号よりも ON 時間を短くした信号（以下、これを第三信号という）が 6 回繰り返される信号である。一方、各ソレノイド 3 7 a , 3 8 a に送信される駆動信号は、図 1 3 (D) の駆動信号から第一信号を除いた信号であり、4 回繰り返す第二信号と 6 回繰り返す第三信号とを図 1 3 (D) の駆動信号と同期して出力する信号である。

【 0 0 6 6 】

また、第一信号の出力期間は、図 1 3 (A) に示すように、特別図柄表示装置 9 で中図柄が下方移動を開始したときであり、この期間中可動部材 2 1 がゆっくりとした動作（怪獣がゆっくりと口を開く動作）を 3 回繰り返す。第二信号の出力期間は、図 1 3 (B) に示すように、特別図柄表示装置 9 で中図柄が中央近くまで下方移動したときであり、この期間中可動部材 2 1 が若干速くなった動作（怪獣が若干速く口を開く動作）を 4 回繰り返す、これと同期して可動部材 3 7 , 3 8 が揺れ動作を行う。第三信号の出力期間は、図 1 3 (C) に示すように、特別図柄表示装置 9 で中図柄が中央位置に下方移動したときであり、この期間中可動部材 2 1 が小刻みに速い動作（怪獣が小刻みに速く口を開く動作）を 6 回繰り返す、これと同期して可動部材 3 7 , 3 8 が揺れ動作を行う。このようにリーチ演出 C の煽り動作時には、中図柄が中央に近づくにつれて可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 がその動作速度を速めると共に動作回数を増やすようになっている。また、中図柄が中央に近づくにつれて動作する可動部材の数を増やす（最初は 1 つの可動部材 2 1 で途中から 3 つの可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 になる）ようになっている。

【 0 0 6 7 】

次に、以上説明した可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 の動作態様に応じた大当り信頼度について図 1 4 及び図 1 5 を参照して説明する。なお、本実施形態の弾球遊技機 1 では、左・中・右の各可変表示領域 8 0 a ~ 8 0 c で変動する図柄の数を個々に 1 0 個に設定すると共

に、大当たり確率を $1/200$ に設定した場合を例示する。まず、特別図柄表示装置 9 の表示態様（図柄の変動パターン）毎の出現率について図 14 を参照して説明する。図柄の変動パターンは、表示結果がハズレとなる場合では、図 14 に変動パターン 1 ~ 15 とし示すように、通常変動（リーチ無しでハズレ）、ノーマルリーチを行ってハズレ、リーチ演出 A を行ってショートハズレ（ ± 1 図柄ズレ以外のハズレ）、リーチ演出 A を行って +1 ハズレ（+1 図柄ズレのハズレ）、リーチ演出 A を行って -1 ハズレ（-1 図柄ズレのハズレ）、リーチ演出 B を行ってショートハズレ、リーチ演出 B を行って -1 ハズレ、予告態様 1 を行った後にリーチ演出 B を行って -1 ハズレ、予告態様 2 を行った後にリーチ演出 B を行って -1 ハズレ、リーチ演出 C を行ってショートハズレ、煽り動作ありのリーチ演出 C を行って -1 ハズレ、煽り動作無しのリーチ演出 C を行って -1 ハズレ、予告態様 1 を行った後に煽り動作無しのリーチ演出 C を行って -1 ハズレ、予告態様 1 を行った後に煽り動作ありのリーチ演出 C を行って -1 ハズレ、予告態様 2 を行った後に煽り動作ありのリーチ演出 C を行って -1 ハズレ、の 15 種類がある。

【0068】

一方、表示結果が当たりとなる場合では、図 14 に変動パターン 16 ~ 25 とし示すように、ノーマルリーチを行って当たり、リーチ演出 A を行って当たり、リーチ演出 B を行って当たり、予告態様 1 を行った後にリーチ演出 B を行って当たり、予告態様 2 を行った後にリーチ演出 B を行って当たり、煽り動作無しのリーチ演出 C を行って当たり、煽り動作ありのリーチ演出 C を行って当たり、予告態様 1 を行った後に煽り動作無しのリーチ演出 C を行って当たり、予告態様 1 を行った後に煽り動作ありのリーチ演出 C を行って当たり、予告態様 2 を行った後に煽り動作ありのリーチ演出 C を行って当たり、の 10 種類がある。なお、図 14 中には、各種変動パターン 1 ~ 25 において、可動部材による予告態様 1 が付帯するものには「予告動作」の欄に「☐」を記し、可動部材による予告態様 2 が付帯するものには「予告動作」の欄に「☐」を記している。また、可動部材によるリーチ演出動作（煽り動作を除く）が付帯するものには「演出動作」の欄に「☐」を記し、可動部材による煽り動作が付帯するものには「あおり動作」の欄に「☐」を記している。

【0069】

そして、上記した各種変動パターン 1 ~ 25 において、大当たり決定時の乱数抽出率（当りハズレの決定時にその変動パターンが選択される確率）は、 $1/200$ の大当たり確率から、表示結果がハズレとなる変動パターン 1 ~ 15 でそれぞれ $199/200$ となり、表示結果が当たりとなる変動パターン 16 ~ 25 でそれぞれ $1/200$ となる。また、リーチ決定時の乱数抽出率（リーチの有無の決定時にその変動パターンが選択される確率）は、表示結果の当りハズレで異なる。即ち、表示結果がハズレとなる場合は、左右の可変表示領域 80a, 80c に表示する停止図柄が同一の図柄となればリーチになる。このため、各可変表示領域 80a, 80c で変動する図柄数（それぞれ 10 図柄）から、リーチ無しの変動パターン 1 で $9/10$ となり、リーチありの変動パターン 2 ~ 15 でそれぞれ $1/10$ となる。一方、表示結果が当たりとなる場合は、 $1/200$ の確率で当たりが決定された時点で必ずリーチとなるので、変動パターン 16 ~ 25 でそれぞれ 1 となる。

【0070】

また、本実施形態では、リーチ無しの場合（変動パターン 1 の場合）、リーチありでハズレとなる場合（変動パターン 2 ~ 15 のいずれかの場合）、リーチありで当たりとなる場合（変動パターン 16 ~ 25 のいずれかの場合）、の 3 つの場合に分けて各種変動パターンの選択率を振り分けて設定している。具体的には、リーチ無しの場合では、変動パターン 1 のみであるので変動パターン 1 の選択率は 1 となる。リーチありでハズレとなる場合では、ノーマルリーチを行ってハズレとなる変動パターン 2 を $50/100$ に設定し、以下、変動パターン 3 ~ 15 を図 14 の「選択率」の欄に示す値に設定している。リーチありで当たりとなる場合では、ノーマルリーチを行って当たりとなる変動パターン 16 を $1/100$ に設定し、以下、変動パターン 17 ~ 25 を図 14 の「選択率」の欄に示す値に設定している。従って、以上説明した大当たり決定時の乱数抽出率（A）、リーチ決定時の乱数抽出率（B）、及び選択率（C）から、各種変動パターン 1 ~ 25 の出現率（D）は、

$$D(\%) = A \times B \times C$$

の計算式から算出され、それぞれの出現率を図14の「出現率」の欄に記す。なお、同図中に記す出現率は、小数点第三位で四捨五入した数値である。

【0071】

次に、上記した各種変動パターン1～25の出現率に基づいて「リーチ演出（ノーマルリーチ、リーチ演出A～Cのいずれか）が出現」「役物（可動部材21, 37, 38）による予告（予告態様1又は予告態様2）が出現」「予告態様1が出現」「予告態様2が出現」「リーチA演出（リーチ演出A）が出現」「リーチB演出（リーチ演出B）が出現」「リーチC演出（リーチ演出C）が出現」「リーチC演出（リーチ演出C）であおり（煽り動作あり）が出現」「リーチC演出（リーチ演出C）で役物（可動部材21, 37, 38）にて予告（予告態様1又は予告態様2）後あおり（煽り動作あり）が出現」の9つの出現現象毎で、大当りになる演出の出現率と全体出現率をもとめると、図15の「大当りになる演出の出現率」「全体出現率」の欄に記す値となる。具体的には、「リーチ演出が出現」の出現現象を例に挙げて説明すると、大当りになる演出の出現率は、ノーマルリーチ、リーチ演出A～Cのいずれかを行った後に当りとなる変動パターン16～25の出現率の合計値0.50%（0.01+0.20+0.03+0.03+0.05+0.01+0.02+0.03+0.05+0.10）となり、全体出現率は、当りハズレに拘わらずノーマルリーチ、リーチ演出A～Cのいずれかを行う変動パターン2～25の出現率の合計値10.45%（4.98+0.40+0.30+0.30+1.00+0.50+0.40+0.10+1.00+0.10+0.60+0.10+0.10+0.10+0.01+0.20+0.03+0.03+0.05+0.01+0.02+0.03+0.05+0.10）となる。

【0072】

そして、上記した大当りになる演出の出現率（E）及び全体出現率（F）から、各種出現現象毎の大当り信頼度（G）は、

$$G(\%) = (E / F) \times 100$$

の計算式から算出され、それぞれの大当り信頼度を図15の「大当り信頼度」の欄に記す。具体的な大当り信頼度は、「リーチ演出が出現」した場合には4.78%となり、「役物による予告が出現」した場合には23.90%となり、「予告態様1が出現」した場合には14.35%となり、「予告態様2が出現」した場合には42.98%となり、「リーチA演出が出現」した場合には16.74%となり、「リーチB演出が出現」した場合には4.78%となり、「リーチC演出が出現」した場合には8.92%となり、「リーチC演出であおりが出現」した場合には5.21%となり、「リーチC演出で役物にて予告後あおりが出現」した場合には42.98%となる。即ち、可動部材の動作を必ず付帯するリーチ演出Aは、可動部材の動作を全く付帯しないリーチ演出Bに比べて信頼度が高く設定されている。また、発展動作となる予告態様2は、基本動作となる予告態様1に比べて信頼度が高く設定されている。また、予告動作を行った後に煽り動作を行った場合は、その他の場合に比べて信頼度が高く（最も信頼度が高く）設定されている。

【0073】

次に、以上説明した各種変動パターン1～25における可動部材21, 37, 38の駆動制御、言い換えればソレノイド21a, 37a, 38aの駆動パターン（以下、これをソレノイドパターンという）について説明する。ソレノイドパターンは、図14の「ソレノイドパターン」の欄に記すように各種変動パターン1～25毎で組合せ1～9のいずれかに設定されている。ソレノイドパターンとなる組合せ1～9は、図16に示すように、ソレノイド21a, 37a, 38aへの駆動信号の出力パターン（駆動信号パターン1～7のいずれか）の組合せによって設定されている。駆動信号パターンは、具体的に図17に示すようなパターンとなっている。図17（A）は駆動信号パターン1であり、各可動部材21, 37, 38毎でOFF信号を継続的に出力する。

【0074】

図17（B）は駆動信号パターン2であり、可動部材21については最初2800ms

のOFF信号を出力し、次いで300msのON信号、300msのOFF信号、300msのON信号、300msのOFF信号、を順次出力する。一方、可動部材37, 38については、それぞれ最初2350msのOFF信号を出力し、次いで50msのON信号と50msのOFF信号を交互に出力し、5回目に50msのON信号を出力した時点で、300msのOFF信号、300msのON信号、300msのOFF信号、300msのON信号、を順次出力する。

【0075】

図17(C)は駆動信号パターン3であり、可動部材21については最初500msのOFF信号を出力し、次いで300msのON信号、300msのOFF信号、300msのON信号、300msのOFF信号、300msのON信号、を順次出力する。一方、可動部材37, 38については、それぞれ最初50msのOFF信号と50msのON信号を交互に出力し、5回目に50msのON信号を出力した時点で、300msのOFF信号、300msのON信号、300msのOFF信号、300msのON信号、300msのOFF信号、を順次出力する。同様に、駆動信号パターン4～7についても、各可動部材21, 37, 38毎で個々の設定でON, OFF信号の出力パターンが設定されている。なお、駆動信号パターン4～7の具体的な信号出力パターンは便宜的に省略する。以上のように本実施形態では、可動部材を動作させない場合のための駆動信号パターン1が設定されており、可動部材が動作する場合と動作しない場合とで共通に駆動信号パターンを参照しにいくプログラムを用いている。このため、可動部材を動作させる場合と動作させない場合とで制御のためのプログラムを別個に用意する必要がない。

【0076】

そして、図16の一覧表図に示したように、組合せ1は、駆動信号パターン1のみの組合せとなりOFF信号が継続的に出力されることで、各可動部材21, 37, 38は動作しない。組合せ2は、駆動信号パターン2(4秒)の後に駆動信号パターン3(2秒)を行う組合せである。組合せ3は、組合せ2と同様に駆動信号パターン2(4秒)の後に駆動信号パターン3(2秒)を行い、次いで駆動信号パターン1(4秒)、駆動信号パターン4(6秒)を順次行う組合せである。組合せ4は、駆動信号パターン1(4.2秒)の後に駆動信号パターン5(7秒)を行う組合せである。組合せ5は、組合せ2と同様に駆動信号パターン2(4秒)の後に駆動信号パターン3(2秒)を行い、次いで駆動信号パターン1(3.6秒)、駆動信号パターン5(7秒)を順次行う組合せである。組合せ6は、組合せ3と同様に駆動信号パターン2(4秒)、駆動信号パターン3(2秒)、駆動信号パターン1(4秒)、駆動信号パターン4(6秒)を順次行い、次いで駆動信号パターン1(3.6秒)、駆動信号パターン5(7秒)を順次行う組合せである。組合せ7は、駆動信号パターン1(2.2秒)、駆動信号パターン6(4秒)、駆動信号パターン7(2秒)を順次行う組合せである。組合せ8は、組合せ7と同様に駆動信号パターン1(2.2秒)、駆動信号パターン6(4秒)、駆動信号パターン7(2秒)を順次行い、次いで駆動信号パターン6(4秒)、駆動信号パターン7(2秒)を順次行う組合せである。組合せ9は、組合せ8と同様に駆動信号パターン1(2.2秒)、駆動信号パターン6(4秒)、駆動信号パターン7(2秒)、駆動信号パターン6(4秒)、駆動信号パターン7(2秒)を順次行い、次いで駆動信号パターン6(4秒)、駆動信号パターン7(2秒)を順次行う組合せである。

【0077】

上記した駆動信号パターンの組合せにおいて、基本動作となる予告態様1は、駆動信号パターン2と駆動信号パターン3とが順次信号出力されることで実現されている。一方、発展動作となる予告態様2は、最初、基本動作と同様に駆動信号パターン2と駆動信号パターン3とが順次信号出力され、次に駆動信号パターン1と駆動信号パターン4とが順次信号出力されることで実現されている。従って、基本動作と発展動作とでは、それぞれ共通の駆動信号パターンを用いて可動部材を動作させるようになっており、別個に駆動信号パターンを記憶する場合に比べて駆動信号パターンのためのデータ容量を小さくすることができる。

【 0 0 7 8 】

なお、上記した実施形態（第一実施形態）では、可動部材の動作態様を複数（予告態様 1 と予告態様 2 の 2 種類）設定することで、可動部材による予告を複数種類設定しているが、可動部材の動作タイミングを複数設定することで、可動部材による予告を複数種類設定するようにしてもよい。また、予告動作の態様（予告態様）についても第一実施形態に記載のもの（予告態様 1，2）に限定しない。以下、このような構成を第二実施形態として図 1 8 及び図 1 9 を参照して説明する。但し、以下の説明では、予告態様を図 1 9 に示す 1 種類とすると共に、前記予告態様 1，2 を動作タイミング 1，2 に置き換えたかたちで、それ以外の構成は第一実施形態と同様のものとし、便宜的に前記図 7、図 1 4、及び図 1 5 を用いて説明を行う。

【 0 0 7 9 】

まず、第二実施形態における可動部材 2 1，3 7，3 8 の予告態様では、図 1 8（A）に示すような各ソレノイド 2 1 a，3 7 a，3 8 a の駆動停止による可動部材 2 1，3 7，3 8 の停止状態（可動部材 2 1 は下あご部分 2 1 b を閉じた状態）から、ソレノイド 2 1 a に図 1 8（D）の駆動信号が送信されると共に、各ソレノイド 3 7 a，3 8 a に図 1 8（E）の駆動信号が送信される。なお、ソレノイド 2 1 a と各ソレノイド 3 7 a，3 8 a に送信される駆動信号は、5 0 0 ミリ秒程度の間隔で ON，OFF を交互に繰り返す同一の信号である。これにより、図 1 8（B）に示すように、怪獣の顔を模した可動部材 2 1 は、下あご部分 2 1 b を上下方向にゆっくりと動かす動作（怪獣が口をゆっくりと開け閉めして、あたかも連続的に吼えるような動作）を繰り返し、人形形状の可動部材 3 7，3 8 は、下あご部分 2 1 b の上下方向の動きと同期して左右方向にゆっくりと揺れる動作を繰り返す。そして、各ソレノイド 2 1 a，3 7 a，3 8 a に対する駆動信号の送信が停止すると、図 1 8（C）に示すように、可動部材 2 1，3 7，3 8 は、再度、停止状態（可動部材 2 1 は下あご部分 2 1 b を閉じた状態）となる。

【 0 0 8 0 】

また、第二実施形態における可動部材 2 1，3 7，3 8 の動作は、図 7 に示すように、まず、図柄の変動表示開始後における予告無し、動作タイミング 1（図 7 中の予告態様 1 の置き換え）、動作タイミング 2（図 7 中の予告態様 2 の置き換え）で分類される。予告無しにおいては、通常変動（リーチなし）、ノーマルリーチ、リーチ演出 A、リーチ演出 B、リーチ演出 C で分類され、次にリーチ演出 C において、可動部材 2 1，3 7，3 8 による煽り動作の有無で分類される。一方、動作タイミング 1 においては、リーチ演出 B、リーチ演出 C で分類され、次にリーチ演出 C において、可動部材 2 1，3 7，3 8 による煽り動作の有無で分類される。また、動作タイミング 2 においては、リーチ演出 B、リーチ演出 C（煽り動作あり）で分類される。

【 0 0 8 1 】

次に、具体的な動作タイミング 1，2 は、図 1 9 に示す通りである。なお、図 1 9 中の「a」～「e」はそれぞれ図柄の変動態様を示す。具体的に、「a」は変動速度を徐々に速くする変動態様であり、「b」は一定速度の変動態様であり、「c」は変動速度を徐々に遅くする変動態様であり、「d」は動作停止（図柄変動停止）であり、「e」は図柄のリーチ変動態様である。また、図 1 8 中では、可動部材 2 1，3 7，3 8 の予告動作後にリーチ変動が行われる場合を例示するが、必ずしも予告動作後にリーチ変動が行われるものでなくてもよい。

【 0 0 8 2 】

動作タイミング 1 では、図 1 9（A）に示すように、始動入賞があると左・中・右の図柄が一斉に変動態様 a で変動を開始し、所定時間後に変動態様 b に切り換わる。そして、左・中・右の図柄が変動態様 b に切り換わって直ぐに各可動部材 2 1，3 7，3 8 が動作（同図中には、作動と記載）を開始する。その後、左図柄が最初に変動態様 c に切り換わり、所定時間後に変動態様 d となって図柄変動が停止する。また、左図柄の変動停止と同時に、各可動部材 2 1，3 7，3 8 が動作を停止すると共に、右図柄が変動態様 c に切り換わる。その後、右図柄は、所定時間後に左図柄と同一の図柄で変動が停止（変動態様 d

）することで、この時点で左右の停止図柄が同一図柄で揃って（リーチ図柄が表示されて）リーチ状態となる。そして、中図柄は、リーチ図柄の表示から所定時間後にリーチ変動となる変動態様 e で変動され、その後変動態様 c に切り換わって表示結果を導出する。

【 0 0 8 3 】

動作タイミング 2 では、図 1 9（B）に示すように、始動入賞があると左・中・右の図柄が一斉に変動態様 a で変動を開始し、所定時間後に変動態様 b に切り換わる。また、各可動部材 2 1，3 7，3 8 は、図柄の変動開始と同時に動作（同図中には、作動と記載）を開始し、変動態様 b の途中で動作を停止する。その後、左図柄が最初に変動態様 c に切り換わり、所定時間後に変動態様 d となって図柄変動が停止する。また、左図柄の変動停止と同時に、右図柄が変動態様 c に切り換わり、所定時間後に左図柄と同一の図柄で変動が停止（変動態様 d）する。即ち、この時点で左右の停止図柄が同一図柄で揃って（リーチ図柄が表示されて）リーチ状態となる。その後は、中図柄がリーチ図柄の表示から所定時間後にリーチ変動となる変動態様 e で変動され、その後変動態様 c に切り換わって表示結果を導出する。

【 0 0 8 4 】

なお、動作タイミングは、上記した動作タイミング 1，2 に限らない。例えば、図 1 9（C）に示す動作タイミングであってもよい。図 1 9（C）に示す動作タイミングでは、始動入賞があると左・中・右の図柄が一斉に変動態様 a で変動を開始し、所定時間後に変動態様 b に切り換わる。その後、左図柄が最初に変動態様 c に切り換わり、所定時間後に変動態様 d となって図柄変動が停止する。また、各可動部材 2 1，3 7，3 8 は、左図柄の変動態様 c の途中で動作（同図中には、作動と記載）を開始する。右図柄は、左図柄の変動停止と同時に変動態様 c に切り換わり、所定時間後に左図柄と同一の図柄で変動が停止（変動態様 d）する。即ち、この時点で左右の停止図柄が同一図柄で揃って（リーチ図柄が表示されて）リーチ状態となる。そして、中図柄は、リーチ図柄の表示から所定時間後にリーチ変動となる変動態様 e で変動され、その後変動態様 c に切り換わって表示結果を導出する。また、各可動部材 2 1，3 7，3 8 は、中図柄が変動態様 e に切り換わると同時に動作を停止する。また、このように特別図柄表示装置 9 の表示態様が所定の表示態様（リーチ図柄）となるタイミングに近いタイミングで可動部材 2 1，3 7，3 8 を動作させる構成において信頼度を高く設定するようにしてもよい。こうした場合には、直前まで遊技者に期待感を持続させることができる。

【 0 0 8 5 】

次に、第二実施形態における可動部材 2 1，3 7，3 8 の動作態様に応じた大当たり信頼度について図 1 4 及び図 1 5 を参照して説明する。まず、図柄の変動パターン 1 ～ 2 5 毎の出現率は、第一実施形態と同様に、図 1 4 の「出現率」の欄に示す数値設定となる。但し、図 1 4 中の変動パターンにおいて、変動パターン 8 は、動作タイミング 1 で予告（図 1 4 中の予告態様 1 の置き換え）を行った後にリーチ演出 B を行って - 1 ハズレとなる場合である。変動パターン 9 は、動作タイミング 2 で予告（図 1 4 中の予告態様 2 の置き換え）を行った後にリーチ演出 B を行って - 1 ハズレとなる場合である。変動パターン 1 3 は、動作タイミング 1 で予告を行った後に煽り動作無しのリーチ演出 C を行って - 1 ハズレとなる場合である。変動パターン 1 4 は、動作タイミング 1 で予告を行った後に煽り動作ありのリーチ演出 C を行って - 1 ハズレとなる場合である。変動パターン 1 5 は、動作タイミング 2 で予告を行った後に煽り動作ありのリーチ演出 C を行って - 1 ハズレとなる場合である。変動パターン 1 9 は、動作タイミング 1 で予告を行った後にリーチ演出 B を行って当りとなる場合である。変動パターン 2 0 は、動作タイミング 2 で予告を行った後にリーチ演出 B を行って当りとなる場合である。変動パターン 2 3 は、動作タイミング 1 で予告を行った後に煽り動作無しのリーチ演出 C を行って当りとなる場合である。変動パターン 2 4 は、動作タイミング 1 で予告を行った後に煽り動作ありのリーチ演出 C を行って当りとなる場合である。変動パターン 2 5 は、動作タイミング 2 で予告を行った後に煽り動作ありのリーチ演出 C を行って当りとなる場合である。

【 0 0 8 6 】

そして、上記した各種変動パターン１～２５の出現率に基づいて、各種出現現象毎の大当り信頼度は、第一実施形態と同様に、図１５の「大当り信頼度」の欄に示す数値設定となる。具体的な大当り信頼度は、「リーチ演出が出現」した場合には４．７８％となり、「役物による予告（動作タイミング１，２のいずれかのタイミング）が出現」した場合には２３．９０％となり、「動作タイミング１の予告（図１５中の予告態様１の置き換え）が出現」した場合には１４．３５％となり、「動作タイミング２の予告（図１５中の予告態様２の置き換え）予告態様２が出現」した場合には４２．９８％となり、「リーチＡ演出が出現」した場合には１６．７４％となり、「リーチＢ演出が出現」した場合には４．７８％となり、「リーチＣ演出が出現」した場合には８．９２％となり、「リーチＣ演出であおりが出現」した場合には５．２１％となり、「リーチＣ演出で役物にて予告後あおりが出現」した場合には４２．９８％となる。なお、第二実施形態では、予告の動作タイミングのみを複数種類設定することで可動部材による予告を複数種類設けているが、これに第一実施形態における複数種類の動作態様（例えば、予告態様１，２）の構成を加えることで、動作態様の種類及び動作タイミングに応じて予告内容を異ならせるようにしてもよい。

【００８７】

また、上記した実施形態では、可動部材２１，３７，３８の電氣的駆動源となる各ソレノイド２１，３７ａ，３８ａをソレノイド回路７６によって駆動制御する構成としているが、この構成に限定するものではない。例えば、図２０の第三実施形態に示すように、遊技効果ＬＥＤ４２等を制御するランプ制御基板５９'によって各ソレノイド２１，３７ａ，３８ａの駆動を制御するようにしてもよい。言い換えれば、本発明に係る駆動制御手段をランプ制御基板から構成するようにしてもよい。こうすることで、各可動部材２１，３７，３８の動作制御を各種ランプ・ＬＥＤの点灯点滅制御とより一層綿密に行わせることができる（ランプ・ＬＥＤの制御に対してのズレを極力少なくできる）。なお、その他のソレノイド１６，２６，３０は、ソレノイド回路７６'によって駆動制御が行われる。また、第三実施形態の構成によれば、各可動部材２１，３７，３８の動作を試験するための信号出力手段は、ランプ制御基板５９'内に試験信号出力部位９０'として設けられる。

【００８８】

また、上記した実施形態（第一実施形態）では、基本動作（予告態様１）に対する発展型として発展動作（予告態様２）を１種類設定しているが、発展動作を複数種類設定することで、発展の内容をより多彩に設定してもよい。例えば、図２１の第四実施形態に示す動作態様を別の種類の発展動作（予告態様２'）として追加設定するようにしてもよい。予告態様２'では、先ず、図２１（Ａ）に示すような各ソレノイド２１ａ，３７ａ，３８ａの駆動停止による可動部材２１，３７，３８の停止状態（可動部材２１は下あご部分２１ｂを閉じた状態）から、ソレノイド２１ａに図２１（Ｄ）の駆動信号が送信されると共に、各ソレノイド３７ａ，３８ａに図２１（Ｅ）の駆動信号が送信される。ソレノイド２１ａに送信される駆動信号は、最初は予告態様２と同様に所定のインターバルを置いた後に３００ｍｓのＯＮ信号を２回繰り返す、次いで所定のインターバルを置いて３００ｍｓのＯＮ信号を３回繰り返す信号であり、次いで所定のインターバル（予告態様２と同一のインターバル）を置いた後に予告態様２よりもＯＮ時間が短いＯＮ信号を出力するものである。一方、各ソレノイド３７ａ，３８ａに送信される駆動信号は、予告態様２と同一の信号である。

【００８９】

これにより、図２１（Ｂ）に示すように、怪獣の顔を模した可動部材２１は、下あご部分２１ｂを上下方向に動かす動作（怪獣が口を開け閉めして、あたかも吼えるような動作）を行い、人形形状の可動部材３７，３８は、小刻みな左右方向への揺れ動作とゆっくりした左右方向への揺れ動作との組合せを継続的に行う。そして、可動部材２１，３７，３８の動きが一旦停止した後、図２１（Ｃ）に示すように、可動部材２１のみが下あご部分２１ｂを一定時間（予告態様２よりも短い時間）下方向に動かす動作（怪獣が口を大きく開けかけて閉めるような動作）を行う。即ち、第四実施形態では、発展動作において基本

動作の後に付帯する動作態様を異ならせることで、予告態様 2 とは違う予告態様 2' を追加設定して複数種類の発展動作を設けている。なお、基本動作の後に付帯する動作態様を同一にする一方で付帯するタイミングを異ならせることで別の種類の発展動作を設定してもよい。このように構成した場合には、いつ発展動作に発展するかの楽しみを遊技者に与えることができる。また、このような複数種類の発展動作を設定した構成において、その種類毎で予告の信頼度を異ならせるようにしてもよい。例えば、怪獣（可動部材 21）が口を大きく開けかけて閉める動作を行う予告態様 2' の信頼度を、怪獣が口を大きく開ける動作を行う予告態様 2 の信頼度に比べて低く設定してもよい。このように構成することで、複数種類の発展動作毎で遊技者の期待感を異ならせることができる。さらには、可動部材 21 の動作に合わせて多色 LED からなる役物飾りランプ 33a, 33b を点灯させるようにしてもよい。例えば、怪獣が口を大きく開ける動作を行ったときに口の中に配置された役物飾りランプ 33a, 33b を点灯するようにしてもよい。この場合、役物飾りランプ 33a, 33b の点灯態様を複数種類設定し、複数種類の点灯態様毎で大当りへの信頼度を異ならせるようにしてもよい。こうすることで、可動部材に対する遊技者の注目をより一層高めることができる。

【0090】

また、上記した実施形態では、予告を可動部材の動作によってのみ行う構成としているが、これに限定しない。他にも表示装置でのキャラクタ表示のみで行う予告を設けてもよい。こうすることで、可動部材が動作しない場合に遊技者の期待感が無くなってしまうことを防止することができる。可動部材による予告と表示装置による予告とを適度に出現させることで、遊技者はメリハリのある遊技を行うことができる。また、可動部材を怪獣の顔を模したものであるいは人形形状のものとしているが、これに限定するものではない。また、可動部材の駆動源をソレノイドとしているが、これに限らず、モータ等を駆動源としてもよい。また、可動部材の動作についても実施形態中に記載の動作に限らず、回転や振動等であってもよい。但し、本発明に係る可動演出装置は、ドラム表示器や可変入賞球装置を除く演出装置である。

【0091】

また、可動部材を大当り中の演出として動作させるようにしてもよい。例えば、大入賞口の開放中（ラウンド中）は可動部材 21 を小刻みに動作させ、インターバル中は吼えた動作を行うように可動部材 21 を動作させるようにしてもよい。さらには、大当りの終了表示中（例えば、大当り終了時の「またね」の文字表示中）にも可動部材を動作させてもよい。

【0092】

また、実施形態中の弾球遊技機 1 は、始動入賞にもとづいて特別図柄表示装置 9 に可変表示される特別図柄の停止図柄が所定の図柄の組合せになると所定の遊技価値が遊技者に付与可能になる第 1 種弾球遊技機であったが、始動入賞にもとづいて開放する電動役物の所定領域への入賞があると所定の遊技価値が遊技者に付与可能になる第 2 種弾球遊技機や、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合せになると開放する所定の電動役物への入賞があると所定の権利が発生または継続する第 3 種弾球遊技機であっても、本発明を適用できる。

【0093】

また、実施形態中では、画像表示装置としての特別図柄表示装置 9 を液晶（LCD）タイプの表示器で構成しているが、特にこれに限定するものではなく、CRT、LED、VFD、EL、あるいはプラズマによる表示器で画像表示装置を構成してもよい。

【0094】

また、可変表示装置において最終停止図柄（例えば、左・中・右の図柄のうち中図柄）となる図柄以外の図柄が、所定時間継続して特定表示態様と一致している状態で停止、揺動、拡大縮小もしくは変形している状態、または、複数の図柄が同一図柄で同期して変動したり、表示図柄の位置が入れ替わっていたりして、最終結果が表示される前で大当り発生の可能性が継続している状態のことをリーチ状態といい、このリーチ状態において行わ

れる演出をリーチ演出という。

【0095】

以上のように、本実施形態の構成によれば、遊技者が動作を視認可能な箇所に設けられ、遊技の演出に用いられる可動演出手段（可動演出装置）としての可動部材21, 37, 38を備え、可動部材21, 37, 38は、特別図柄表示装置9の表示態様が所定の表示態様となることを予告報知する予告報知動作を実行可能であり、前記予告報知動作は、少なくとも基本動作による予告報知動作（予告態様1）と、前記基本動作を行った後にさらなる動作が行われる発展動作による予告報知動作（予告態様2）を含むことを特徴とする。このように構成することにより、可動部材21, 37, 38の動作態様を多様に設定することができ、ひいては可動部材21, 37, 38を用いた遊技演出における興趣を向上することができる。

【0096】

なお、実施形態中では、予告態様1（リーチ予告）と予告態様2（大当たり予告）のように予告する内容が異なっているが、このような場合でも、予告態様1を大当たり予告としてみることで、結果として、予告態様1と予告態様2とを大当たり信頼度（期待度）が異なる複数種類の予告報知動作として捉えている。

【0097】

また、本発明の請求項に係る識別情報は、本実施形態における図柄に限らず、可変表示装置の画面上で演出に用いられるキャラクタ等も含まれるものである。例えば、競馬レースの画面を表示して、特定の競走馬が勝利すれば大当たりとなるようなゲームを行う場合、その競走馬のキャラクタ等も識別情報となる。

【0098】

また、可動演出装置は、常に遊技者が視認できる位置に設けられるものに限らず、例えば、動作していないときは可変表示装置の飾り部材の陰に隠れており、動作によって視認可能な位置に移動するようなものであってもよい。

【0099】

また、予告報知動作における発展動作は、別途設定される基本動作に対して、該基本動作として何らかの動作を行った後にさらなる動作が行われる動作であればよい。本実施形態において、別途設定される基本動作と、発展動作において行われる基本動作とでは、動作を行うためのデータも同一のものとなっているが、これに限定するものではない。別途設定される基本動作と、発展動作において行われる基本動作とは、動作させるためのデータが異なっている、外見上同一の動きであると遊技者が認識するようなものであれば、本件請求項に係る効果と同様の効果を奏し得る。

【0100】

また、前記基本動作による予告報知動作はリーチ表示態様（リーチ図柄）を予告報知し、前記発展動作による予告報知動作は特定表示態様（大当たり図柄）を予告報知することを特徴とする。このように構成することにより、可動部材21, 37, 38の動作における発展の有無に応じて予告する表示態様を異ならせることで、予告の多様化を招来することができる。

【0101】

また、前記予告報知動作は、特別図柄表示装置9の表示態様が所定の表示態様となる場合と特別図柄表示装置9の表示態様が所定の表示態様とならない場合のいずれの場合にも実行され得ると共に、前記基本動作による予告報知動作と前記発展動作による予告報知動作とで、前記予告報知動作が実行された後に特別図柄表示装置9の表示態様が所定の表示態様となる期待度が異なることを特徴とする。このように構成することにより、可動部材21, 37, 38の動作が発展するか否かの楽しみを遊技者に持たせることができる。

【0102】

また、前記基本動作による予告報知動作に比べて前記発展動作による予告報知動作の方が特別図柄表示装置9の表示態様が所定の表示態様となる期待度が高いことを特徴とする。このように構成することにより、可動部材21, 37, 38の動作が発展することに対

して期待感を遊技者に持たせることができる。

【0103】

また、前記発展動作による予告報知動作は、前記基本動作を行った以後の動作の違いによって複数種類（予告態様2と予告態様2'）設定され、該複数種類の発展動作による予告報知動作毎に特別図柄表示装置9の表示態様が所定の表示態様となる期待度が異なることを特徴とする。このように構成することにより、複数種類の発展動作毎で遊技者の期待感を異ならせることができる。

【0104】

なお、本件請求項においては、複数種類の発展動作で期待度を異ならせる構成としているが、このような複数種類の発展動作として、3種類以上の動作が設定されるような場合においては、必ずしも全ての発展動作における信頼度が異なっている必要はなく、少なくとも1つが他の発展動作と期待度が異なっているものであれば、本件請求項に係る効果と同様の効果を奏し得る。

【0105】

また、前記特別図柄表示装置9は、前記発展動作による予告報知動作が実行される場合に、前記基本動作を行った以後の動作に合わせて、表示態様を変化させる（「リーチ」文字82を表示する）ことを特徴とする。このように構成することにより、可動部材21, 37, 38の動作が発展した場合の演出をより一層高めることができる。

【0106】

また、可動部材は、複数の可動部材21, 37, 38を含み、予告報知動作は、複数の可動部材21, 37, 38における動作の組合せによる動作であることを特徴とする。このように構成することにより、複数の可動部材の動作組合せを注目させることができ、然も可動部材の動作を多彩にできる。

【0107】

また、予告報知動作の種類に応じて動作する可動部材の数を異ならせたことを特徴とする。このように構成することにより、可動部材の動作を多彩にできる。

【0108】

また、予告報知動作は、複数の可動部材21, 37, 38同士が呼応する動作を含むことを特徴とする。このように構成することにより、可動部材の動作を多彩にできる。

【0109】

また、前記基本動作にて動作する可動部材の数（3つの可動部材21, 37, 38）と、前記発展動作において前記基本動作を行った以後の動作にて動作する可動部材の数（1つの可動部材21）が異なることを特徴とする。このように構成することにより、可動部材21, 37, 38の動作が発展したことを分り易くできる。

【0110】

また、前記基本動作にて動作する可動部材の組合せ（可動部材21, 37の組合せ）と、前記発展動作において前記基本動作を行った以後の動作にて動作する可動部材の組合せ（可動部材21, 38の組合せ）が異なることを特徴とする。このように構成することにより、可動部材21, 37, 38の動作が発展したことを分り易くできる。

【0111】

また、前記所定の表示態様は、特定表示態様としての大当り図柄であることを特徴とする。このように構成することにより、可動部材21, 37, 38の動作によって所定の遊技価値が付与（特定遊技状態が発生）されることに対する期待感を遊技者に持たせることができる。

【0112】

また、前記所定の表示態様は、リーチ表示態様としてのリーチ図柄であることを特徴とする。このように構成することにより、可動部材21, 37, 38の動作によってリーチとなることに対する期待感を遊技者に持たせることができる。

【0113】

また、予告報知動作は、特別図柄表示装置9の表示内容に合わせて動作する動作（例え

ば、卵の画像を怪獣の顔を模した可動部材 2 1 が噛み砕く動作) を含むことを特徴とする。このように構成することにより、可動部材の動作をより興味深いものにすることができる。

【 0 1 1 4 】

また、可動部材が動作している旨を示す信号を外部に出力するための外部接続手段 (例えば、コネクタ) を搭載可能であることを特徴とする。このように構成することにより、可動部材の動作を試験するような場合、その試験が容易に行える。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 1 5 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態における弾球遊技機を示す正面図である。

【 図 2 】 遊技盤を示す正面図である。

【 図 3 】 弾球遊技機の裏面に設けられる各基板を示す説明図である。

【 図 4 】 機構板を示す背面図である。

【 図 5 】 遊技制御基板 (主基板) の回路構成を示すブロック図である。

【 図 6 】 同図 (A) はサイド飾りに設けられた可動部材の動作を示す説明図であり、同図 (B) は表示部装飾部材に設けられた可動部材の動作を示す説明図である。

【 図 7 】 可動部材の動作態様における分類を示す一覧表図である。

【 図 8 】 同図 (A) ~ (E) は予告態様 1 を示す説明図である。

【 図 9 】 同図 (A) ~ (E) は予告態様 2 を示す説明図である。

【 図 1 0 】 同図 (A) ~ (D) はリーチ演出 A を示す説明図である。

【 図 1 1 】 同図 (A) ~ (D) はリーチ演出 B を示す説明図である。

【 図 1 2 】 同図 (A) ~ (D) はリーチ演出 C を示す説明図である。

【 図 1 3 】 同図 (A) ~ (E) はリーチ演出 C の煽り動作を示す説明図である。

【 図 1 4 】 各種図柄変動における設定確率を示す一覧表図である。

【 図 1 5 】 予告態様 1 , 2 及びリーチ演出 A ~ C における大当り信頼度を示す一覧表図である。

【 図 1 6 】 駆動信号パターンの各種組合せを示す一覧表図である。

【 図 1 7 】 同図 (A) は駆動信号パターン 1 を示すタイムチャートであり、同図 (B) は駆動信号パターン 2 を示すタイムチャートであり、同図 (C) は駆動信号パターン 3 を示すタイムチャートである。

【 図 1 8 】 同図 (A) ~ (E) は第二実施形態における予告態様を示す説明図である。

【 図 1 9 】 同図 (A) ~ (C) は第二実施形態における予告の動作タイミングを示すタイムチャートである。

【 図 2 0 】 第三実施形態における遊技制御基板 (主基板) の回路構成を示すブロック図である。

【 図 2 1 】 同図 (A) ~ (E) は第四実施形態における予告態様を示す説明図である。

【 符号の説明 】

【 0 1 1 6 】

- 1 弾球遊技機 (遊技機)
- 6 遊技盤
- 9 特別図柄表示装置 (可変表示装置)
- 1 0 特別可変入賞球装置
- 1 8 表示部装飾部材
- 2 1 可動部材 (可動演出装置)
- 2 1 a ソレノイド
- 3 7 , 3 8 可動部材 (可動演出装置)
- 3 7 a , 3 8 a ソレノイド
- 3 9 , 4 0 サイド飾り
- 5 7 主基板
- 7 6 ソレノイド回路

8 0 表示領域

8 0 a ~ 8 0 c 可変表示領域

8 1 キャラクタ画像

9 0 , 9 0 ' 試験信号出力部位

5 9 ' ランプ制御基板