

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4781542号  
(P4781542)

(45) 発行日 平成23年9月28日 (2011.9.28)

(24) 登録日 平成23年7月15日 (2011.7.15)

(51) Int.Cl.	F I
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 0 4 D
	A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 11 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2001-46319 (P2001-46319)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成13年2月22日 (2001.2.22)		株式会社三共
(65) 公開番号	特開2002-239096 (P2002-239096A)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
(43) 公開日	平成14年8月27日 (2002.8.27)	(74) 代理人	100084227
審査請求日	平成20年1月17日 (2008.1.17)		弁理士 今崎 一司
前置審査		(72) 発明者	鶴川 詔八
			群馬県桐生市相生町1の164の5
		(72) 発明者	石田 勇
			群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株
			式会社三共内
		(72) 発明者	三村 恭子
			群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株
			式会社三共内
		審査官	齋藤 智也
			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】

可変表示器の表示状態が特定表示態様となったことを条件に、遊技者にとって有利な特定遊技状態に変化可能な遊技機において、

複数箇所に作動可能に設けられると共に遊技の演出に用いられる複数の可動部材と、

前記可変表示器及び複数の前記可動部材の作動状態を制御する作動制御手段と、を備え

、

前記作動制御手段は、予め定めた作動条件の成立に応じて複数の前記可動部材のうち少なくとも1つを選択的に作動させる制御を行うと共に、選択された可動部材が作動する際に前記可変表示器を薄暗い表示状態に制御し、その後、当該可変表示器を明るい表示状態としてリーチ演出に発展させることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

複数の前記可動部材のうち少なくとも1つは、前記可変表示器以外かつ該可変表示器の表示部外周を装飾する表示部装飾部材以外の箇所に設けられることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【請求項3】

可変表示器の表示状態が特定表示態様となったことを条件に、遊技者にとって有利な特定遊技状態に変化可能な遊技機において、

前記可変表示器以外かつ該可変表示器の表示部外周を装飾する表示部装飾部材以外の箇所に作動可能に設けられると共に遊技の演出に用いられる可動部材と、

10

20

前記可変表示器及び前記可動部材の作動状態を制御する作動制御手段と、を備え、  
前記作動制御手段は、予め定めた作動条件の成立に応じて前記可動部材を作動させる制御を行うと共に、当該可動部材が作動する際に前記可変表示器を薄暗い表示状態に制御し、その後、当該可変表示器を明るい表示状態としてリーチ演出に発展させることを特徴とする遊技機。

【請求項 4】

前記可動部材の作動により、前記可変表示器の表示状態が所定の表示態様となることを予告し得ることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 5】

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 4 記載の遊技機。

10

【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 4 記載の遊技機。

【請求項 7】

前記可動部材の作動態様の種類に応じて、前記所定の表示態様となる信頼度を異ならせて設定したことを特徴とする請求項 4 乃至請求項 6 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 8】

前記可動部材は、その作動によって打球の流路に影響を与えない位置に設けられる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。

20

【請求項 9】

発光部材を装飾的に取り付ける装飾部材を備え、該装飾部材に前記可動部材を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 8 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 10】

前記特定表示態様となったことを条件に、遊技者にとって有利な状態に変化可能な可変入賞球装置を備え、該可変入賞球装置に前記可動部材を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 9 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 11】

前記作動制御手段は、プログラムに従って遊技機を制御する遊技制御手段と、該遊技制御手段から導出されるデータに基づいて前記可変表示器を制御する演出制御手段と、からなり、前記可動部材は、前記演出制御手段によって制御されることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 10 のいずれかに記載の遊技機。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、可変表示器の表示状態が特定表示態様となったことを条件に、遊技者にとって有利な特定遊技状態に変化可能な遊技機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、一般に、可変表示器を備えた遊技機としての弾球遊技機は、可変表示器で図柄を可変表示（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して特別可変入賞球装置を開放するようになっていた。また、このような弾球遊技機には、可変表示器の外周部分を装飾する表示部装飾部材に可動部材を設け、該可動部材を遊技動作に応じて作動することで視覚的な演出効果を高めるものが提案されていた。

40

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記従来の可動部材は、可変表示器の外周部分を装飾する表示部装飾部材に 1 つだけ設けた構成となっていた。このため、可動部材による視覚的な遊技演出は、可変表示器が設けられる遊技盤のほぼ中央部分にのみ限定され、然も単調なものになっていた

50

。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、可動部材による視覚的な遊技演出を多様化することで、視覚的な興趣を向上し得る遊技機を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1の発明においては、可変表示器の表示状態が特定表示態様となったことを条件に、遊技者にとって有利な特定遊技状態に変化可能な遊技機において、複数箇所に作動可能に設けられると共に遊技の演出に用いられる複数の可動部材と、前記可変表示器及び複数の前記可動部材の作動状態を制御する作動制御手段と、を備え、前記作動制御手段は、予め定めた作動条件の成立に応じて複数の前記可動部材のうち少なくとも1つを選択的に作動させる制御を行うと共に、選択された可動部材が作動する際に前記可変表示器を薄暗い表示状態に制御し、その後、当該可変表示器を明るい表示状態としてリーチ演出に発展させることを特徴とする。このように構成することにより、可動部材を複数利用することで、可動部材による視覚的な遊技演出を多様化することができ、ひいては視覚的な興趣を向上することができる。

10

【0005】

また、請求項2の発明においては、複数の前記可動部材のうち少なくとも1つは、前記可変表示器以外かつ該可変表示器の表示部外周を装飾する表示部装飾部材以外の箇所に設けられることを特徴とする。このように構成することにより、遊技盤面全体を有効に利用することができ、ひいては可動部材による視覚的な遊技演出をより一層多様化できる。

20

【0006】

また、請求項3の発明においては、可変表示器の表示状態が特定表示態様となったことを条件に、遊技者にとって有利な特定遊技状態に変化可能な遊技機において、前記可変表示器以外かつ該可変表示器の表示部外周を装飾する表示部装飾部材以外の箇所に作動可能に設けられると共に遊技の演出に用いられる可動部材と、前記可変表示器及び前記可動部材の作動状態を制御する作動制御手段と、を備え、前記作動制御手段は、予め定めた作動条件の成立に応じて前記可動部材を作動させる制御を行うと共に、当該可動部材が作動する際に前記可変表示器を薄暗い表示状態に制御し、その後、当該可変表示器を明るい表示状態としてリーチ演出に発展させることを特徴とする。このように構成することにより、遊技盤面全体を有効に利用することができるとともに可動部材による視覚的な遊技演出を多様化することができ、ひいては視覚的な興趣を向上することができる。

30

【0007】

【0008】

【0009】

また、請求項4の発明においては、前記可動部材の作動により、前記可変表示器の表示状態が所定の表示態様となることを予告し得ることを特徴とする。このように構成することにより、可動部材の作動によって予告演出が向上できる。

【0010】

また、請求項5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、可動部材の作動によってリーチを期待させることができ、ひいては遊技の興趣が向上する。

40

【0011】

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、可動部材の作動によって特定遊技状態となることを期待させることができ、ひいては遊技の興趣が向上する。

【0012】

また、請求項7の発明においては、前記可動部材の作動態様の種類に応じて、前記所定の表示態様となる信頼度を異ならせて設定したことを特徴とする。このように構成することにより、予告演出がより一層向上できる。

【0013】

50

また、請求項 8 の発明においては、前記可動部材は、その作動によって打球の流路に影響を与えない位置に設けられることを特徴とする。このように構成することにより、可動部材の動きによって打球の流れが変化しないので、遊技の本質的な部分に影響を与えることを回避できる。

【 0 0 1 4 】

また、請求項 9 の発明においては、発光部材を装飾的に取り付ける装飾部材を備え、該装飾部材に前記可動部材を設けたことを特徴とする。このように構成することにより、装飾部材を介して可動部材を遊技盤に取り付けることができるので、遊技盤面上のスペースを有効に活用することができる。

【 0 0 1 5 】

また、請求項 1 0 の発明においては、前記特定表示態様となったことを条件に、遊技者にとって有利な状態に変化可能な可変入賞球装置を備え、該可変入賞球装置に前記可動部材を設けたことを特徴とする。このように構成することにより、可変入賞球装置を介して可動部材を遊技盤に取り付けることができるので、遊技盤面上のスペースを有効に活用することができる。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 1 1 の発明においては、前記作動制御手段は、プログラムに従って遊技機を制御する遊技制御手段と、該遊技制御手段から導出されるデータに基づいて前記可変表示器を制御する演出制御手段と、からなり、前記可動部材は、前記演出制御手段によって制御されることを特徴とする。このように構成することにより、より一層、可変表示器の表示状態にリンクさせた形で可動部材を作動させることができる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態を図面を参照して説明する。

【 0 0 1 8 】

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 1 9 】

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 2 0 】

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 1 0、普通可変入賞球装置 1 1 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、また、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 1 2 が設けられている。

【 0 0 2 1 】

遊技領域 8 の構成をその遊技動作に従ってより詳細に説明すると、遊技領域 8 の左右両側には、それぞれサイド飾り 3 9、4 0 が設けられている。サイド飾り 3 9、4 0 の上側部分には、受け入れた打玉を遊技領域 8 の中央側（普通可変入賞球装置 1 1 側）に誘導する玉通路 3 9 a、4 0 a が形成され、該玉通路 3 9 a、4 0 a 内には、それぞれ通過玉検出器 1 3 a、1 3 b が設けられている。この通過玉検出器 1 3 a、1 3 b は、玉通路 3 9 a、4 0 a 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 1 8）の上側に設けられる左右一対の L E D からなる普通図柄表示器 1

10

20

30

40

50

4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)。しかして、普通図柄表示器14の表示結果が予め定められた当りLEDの点灯である場合に、普通可変入賞球装置11が所定時間開放される。なお、普通図柄表示器14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14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。

#### 【0022】

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。

#### 【0023】

特別図柄表示装置9は、左・中・右の各特別図柄を可変表示する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られた当り図柄の組合せ(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、特定遊技状態となっ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14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14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。また、表示部装飾部材18の上側には、左・中・右に並列した可動部材21~23が設けられ、その上側には飾りランプ24b(図8(b)参照)を内蔵した可動部材24が設けられている。なお、可動部材21~24は、それぞれソレノイド21a~24aによって開閉駆動されるものであり、その詳細な構成は後述する。

#### 【0024】

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10は、ソレノイド26によって開閉駆動される開閉板25を有し、その開閉板25に受け入れられた打玉を検出する入賞個数検出器27が設けられている。また、特別可変入賞球装置10内(開閉板25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28が設けられており、該特定玉検出器28の上方には、一旦V入賞検出があると次に開閉板25を開放するまでは打玉が特定玉検出器28を通過しないようにするVシャッター29が設けられている。このVシャッター29は、ソレノイド30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、28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、10個)の入賞玉が入賞するまで開閉板25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28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16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。

#### 【0025】

また、特別可変入賞球装置 10 の左右両側には、それぞれ入賞玉検出器 31a, 32a を内蔵する入賞口 31, 32 と、ソレノイド 33c, 34c によって駆動すると共に飾りランプ 33a, 34a を内蔵する可動部材 33, 34 と、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 35a, 36a 及び飾りランプ 35b, 36b を内蔵する入賞口 35, 36、前述した通過玉検出器 13a, 13b を玉通路 39a, 40a 内に備えた左右のサイド飾り 39, 40 等が設けられている。なお、サイド飾り 39, 40 には、ソレノイド 37a, 38a によって駆動すると共に飾りランプ 37b, 38b を内蔵した可動部材 37, 38 が設けられている。可動部材 33, 34, 37, 38 の詳細な構成は後述する。

#### 【0026】

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 41 が設けられている。遊技領域 8 の外周には、遊技効果 LED 42 が設けられている。そして、この例では、一方のスピーカ 41 の近傍に、賞球残数があるときに点灯する賞球ランプ 43 が設けられ、他方のスピーカ 41 の近傍に、補給球が切れたときに点灯する球切れランプ 44 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 45 も示されている。カードユニット 45 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 46、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 47、カードユニット 45 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 48、カードユニット 45 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 49、記録媒体としてのカードが挿入されるカード挿入口 50、及びカード挿入口 50 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 45 を解放するためのカードユニット錠 51 が設けられている。

#### 【0027】

ところで、上記した遊技領域 8 を形成する遊技盤 6 の表面には、キャラクタ等の絵が装飾的に描かれるようになっているが、その遊技盤 6 表面の絵には、蓄光性蛍光体の顔料（以下、これを蓄光性顔料という）が部分的に上塗りされている。蓄光性顔料とは、太陽や蛍光灯等の光を吸収・蓄積して、暗所でこれを徐々に放出・発光する性質を持った顔料のことであり、このように蓄光性顔料を装飾的に用いることで、遊技場内で照明を変化させる場合等での光装飾性を向上するようになっている。蓄光性顔料の主成分は、燐光性硫化亜鉛（Zn:Cu）あるいはアルミン酸ストロンチウム（SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>）等であり、発光色が黄緑色となっている。蓄光性顔料の具体的な塗装方法は、蓄光性顔料をクリアー（接着剤）と重量比で 1:1 程度に混合してなる塗料を遊技盤 6 表面の絵に上塗りし、その上から耐光性の向上及び汚れ防止等のために透明クリアーを上塗り塗装する。このとき、蓄光性顔料の混合割合が多いほど高輝度になり、また、下地の色が白色の場合に最も効果的な輝度を得ることができる。

#### 【0028】

なお、実施形態中では、蓄光性顔料を遊技盤 6 表面の絵に上塗りする構成としているが、これに限らず、蓄光性顔料にメヂウム（塗料の場合のクリアー）等を混合して練り合わせたインキ状のものをシルク・スクリーン印刷方式を用いて遊技盤 6 表面に直接的に印刷するようにしてもよい。また、このような蓄光性顔料は、遊技盤 6 表面の絵以外に後述する可動部材 37, 38 の人形 37c, 38c にも用いられている。具体的には、人形 37c, 38c の原料となる合成樹脂に対して混入量が 10~20% 重量比程度の蓄光性顔料を混入し、これを成形加工することで人形 37c, 38c が成形されている。

#### 【0029】

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。

#### 【0030】

図 3 に示すように、弾球遊技機 1 の裏面では、枠体 2A 内の機構板 52 の上部に玉貯留タンク 53 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

10

20

30

40

50

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。

【 0 0 3 1 】

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。

10

【 0 0 3 2 】

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。

20

【 0 0 3 3 】

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。

30

【 0 0 3 4 】

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 3 5 】

40

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 1 6、普通可変入賞球装置 1 1 を開閉するソレノイド 1 7、V シャッター 2 9 を

50

開閉するソレノイド 30、表示部装飾部材 18 に設けられた左・中・右の可動部材 21 ~ 23 を開閉するソレノイド 21a ~ 23a、表示部装飾部材 18 上側の可動部材 24 を開閉するソレノイド 24a、サイド飾り 39、40 に設けられた可動部材 37、38 を駆動するソレノイド 37a、38a、特別可変入賞球装置 10 に設けられた可動部材 33、34 を駆動するソレノイド 33c、34c を、基本回路 74 からの指令に従って駆動するソレノイド回路 76 とが搭載されている。

#### 【0036】

また、基本回路 74 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 の画像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 77 が搭載されている。

10

#### 【0037】

基本回路 74 は、ゲーム制御用のプログラム等を記憶する ROM 74a、ワークメモリとして使用される記憶手段の一例である RAM 74b、プログラムに従って制御動作を行う CPU 74c、及び I/O ポート部 74d を含む。この実施形態では、ROM 74a、RAM 74b は CPU 74c に内蔵されている。即ち、CPU 74c は、1 チップマイクロコンピュータである。なお、1 チップマイクロコンピュータは、少なくとも RAM 74b が内蔵されていればよく、ROM 74a 及び I/O ポート部 74d は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、主基板 57 には、基本回路 74 からのアドレスデータをデコードし、基本回路 74 内の RAM 74b、I/O ポート部 74d、あるいは ROM 74a 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 78 が設けられている。

20

#### 【0038】

なお、この実施形態では、ランプ制御基板 59 が、遊技盤 6 に設けられている始動記憶表示器 20、ゲート通過記憶表示器 15、装飾ランプ（飾りランプ）35b、36b、及び役物飾りランプ（飾りランプ）24b、33a、34a、37b、38b 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 LED 42、賞球ランプ 43、及び球切れランプ 44 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普通図柄表示器 14 の表示制御は、表示制御基板 56 によって行われる。

30

#### 【0039】

次に、本実施形態の要部を構成する各種可動部材 21 ~ 24、33、34、37、38 の動作について図 6 乃至図 11 を参照して説明する。なお、以下に示す各種可動部材 21 ~ 24、33、34、37、38 の作動時には、これに対応した効果音がスピーカ 41 から発せられるようになっている。

#### 【0040】

まず、サイド飾り 39、40 に設けられる可動部材 37、38 は、図 6 に示すように、両手両足が揺動可能な人形 37c、38c と、該人形 37c、38c の駆動源となるソレノイド 37a、38a と、人形 37c、38c の目の部分に嵌め込まれた飾りランプ 37b、38b と、を備えている。そして、可動部材 37、38 の動作としては、ソレノイド 37a、38a の駆動に伴って人形 37c、38c の両手両足が動き、人形 37c、38c の目となる飾りランプ 37b、38b が点灯するようになっている。

40

#### 【0041】

また、表示部装飾部材 18 に設けられる左・中・右の可動部材 21 ~ 23 は、図 7 に示すように、観音開きの扉 21b ~ 23b と、その内側に配置された鳥の人形 21c ~ 23c と、扉 21b ~ 23b 及び人形 21c ~ 23c の駆動源となるソレノイド 21a ~ 23a（図 2 参照）と、を備えている。そして、可動部材 21 ~ 23 の動作としては、ソレノイド 21a ~ 23a の駆動に伴って扉 21b ~ 23b が開き、続いて鳥の人形 21c ~ 23c が前方に飛び出してくるようになっている。

#### 【0042】

50



また、表示部装飾部材 18 上側に設けられる可動部材 24 は、図 8 に示すように、蓋が開閉可能な宝箱 24c と、該宝箱 24c の駆動源となるソレノイド 24a (図 2 参照) と、その内側に配置された透光性の板材に描かれた宝物 24d と、該宝物 24d の裏面側に配された飾りランプ 24b と、を備えている。そして、可動部材 24 の動作としては、ソレノイド 24a の駆動に伴って宝箱 24c が開き、飾りランプ 24b が点灯することで、宝物 24d が光り輝いて現れるようになっている。なお、飾りランプ 24b は、赤・青・緑の異なった発光色を有した 3 種類のランプからなり、後述する条件に応じて発光個数 (1 個乃至 3 個) を異ならせるようになっている。

#### 【0043】

また、特別可変入賞球装置 10 の左右両側に設けられる可動部材 33, 34 は、図 9 に示すように、揺動可能な人形 33d, 34d と、該人形 33d, 34d の駆動源となるソレノイド 33c, 34c (図 2 参照) と、通常状態ではハーフミラーとなる一方で光透過によって人形 33d, 34d を視認可能にする板部材 33b, 34b と、該板部材 33b, 34b の裏面側に配置された飾りランプ 33a, 34a (図 2 参照) と、を備えている。そして、可動部材 33, 34 の動作としては、飾りランプ 33a, 34a が点灯することで、板部材 33b, 34b の裏面側に配置された人形 33d, 34d が視認可能に現れ、ソレノイド 33c, 34c の駆動に伴って人形 33d, 34d が揺動するようになっている。

#### 【0044】

次に、上記した可動部材 21 ~ 24, 33, 34, 37, 38 の図柄変動に対応した作動態様を図 10 乃至図 12 のタイムチャートを参照して説明する。なお、図 10 乃至図 12 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」は図柄を揺らす変動態様であり、「e」はリーチの変動態様である。

#### 【0045】

まず、図 10 (A) はリーチ予告、大当たり予告における可動部材 37, 38 (同図中には、可動部材 1 と記載) の作動態様 1 を示すタイムチャートである。図 10 (A) における作動態様 1 としては、左・中・右の図柄の変動態様 b での変動中に図柄表示画面を薄暗くして、これに伴って可動部材 37, 38 の人形 37c, 38c を揺動することで、リーチ予告、大当たり予告を行う。このとき、可動部材 37, 38 の作動に合わせてスピーカ 41 から気味悪い声の効果音が発せられる。その後は、図柄表示画面が明るくなるとリーチに発展して大当たり信頼度が向上する。

#### 【0046】

図 10 (B) はリーチ予告、大当たり予告における可動部材 21 ~ 23 (同図中には、可動部材 2 と記載) の作動態様 2 を示すタイムチャートである。図 10 (B) における作動態様 2 としては、左図柄の変動態様 c での変動終了時点、言い換えれば左図柄の仮停止状態となる変動態様 d の開始時点に、可動部材 21 ~ 23 の扉 21b ~ 23b を開いて中から鳥 21c ~ 23c を飛び出させることで、リーチ予告、大当たり予告を行う。その後は、図柄表示画面に鳥が現れるとリーチに発展して大当たり信頼度が向上する。なお、前述した作動態様 1 では、全図柄の変動中に可動部材 37, 38 が作動してリーチ予告を行う構成となっているが、作動態様 2 では、左図柄の仮停止後に可動部材 21 ~ 23 を作動しているため、リーチ予告に加えて右図柄の停止結果を予告する意味合いが強くなっている。

#### 【0047】

図 10 (C) は大当たり予告における可動部材 24 (同図中には、可動部材 3 と記載) の作動態様 3 を示すタイムチャートである。図 10 (C) における作動態様 3 としては、左右の図柄の変動停止状態でリーチとなり、中図柄のリーチ変動となる変動態様 e での変動中に図柄表示画面にキャラクタと宝箱が現れ、キャラクタが宝箱を開ける動作を行うと、これに伴って可動部材 24 の宝箱 24c を開いて中の宝物 24d を照らし出すことで、大当たり予告を行う。なお、このとき、宝物 24d を照らし出す飾りランプ 24b (赤・青

10

20

30

40

50

・緑の3つのランプ)の発光個数、言い換えれば宝物24dを照らす発光色によって大当り信頼度が異なる。

【0048】

図11(A)は大当り予告における可動部材33, 34(同図中には、可動部材4と記載)の作動態様4を示すタイムチャートである。図11(A)における作動態様4としては、左右の図柄の変動停止状態dでリーチとなり、中図柄のリーチ変動となる変動態様eでの変動中に可動部材33, 34の飾りランプ33a, 34aを点灯して板部材33b, 34b裏面側の人形33d, 34dを視認可能にすると共に人形33d, 34dを揺動することで、大当り予告を行う。

【0049】

図11(B)は前記作動態様1と前記作動態様3を複合して行う場合のタイムチャートである。図11(B)においては、左・中・右の図柄の変動態様bでの変動中に、可動部材37, 38を作動すると共にスピーカ41から効果音を発生する前記作動態様1を行うことでリーチ予告を行う。その後、左右の図柄の変動態様d(仮停止状態)でリーチとなると、中図柄の変動態様eでの変動中(リーチ変動中)に、可動部材24の宝箱24cを作動すると共に飾りランプ24bを点灯する前記作動態様3を行うことで大当り予告を行う。

【0050】

図12(A)は確変抽選における可動部材24(同図中には、可動部材3と記載)の作動態様5を示すタイムチャートである。図12(A)における作動態様5としては、左・中・右の図柄の変動態様d(仮停止状態)で大当り図柄が導出され、その後、全図柄が同期して変動態様a, b, cで変動する図柄再変動(確変抽選)が行われる際、変動態様bの開始時点で可動部材24の宝箱24cを開いて中の宝物24dを照らし出したら、確変大当り(確変・時短への突入)の信頼度が向上する。なお、この場合、前記作動態様3と同様に、宝物24dを照らし出す飾りランプ24b(赤・青・緑の3つのランプ)の発光個数、言い換えれば宝物24dを照らす発光色によって信頼度を異ならせたり、あるいは、その後付加される遊技価値(回数切り確変や時短の継続回数など)を異ならせるようにしてもよい。また、このような可動部材の動作による確変抽選のタイミングは、大当り終了後に行ってもよい。

【0051】

図12(B)は遊技演出における可動部材の作動態様6を示すタイムチャートである。図12(B)における作動態様6としては、左右の図柄の変動停止状態dでリーチとなった場合、中図柄がリーチ変動態様となる変動態様eで変動する期間中、これに合わせて可動部材を動作させて、リーチ演出を行う。なお、このようなリーチ演出を行う可動部材は、全ての可動部材21~24, 33, 34, 37, 38でもいいし、任意の可動部材を作動させるようにしてもよい。また、可動部材の作動による演出は、リーチ演出に限らず、大当り演出、確変・時短演出、客待ちのデモ演出、あるいは電源投入時の演出等としてもよい。

【0052】

図12(C)はリーチ予告、大当り予告における可動部材の作動態様7を示すタイムチャートである。図12(C)における作動態様7としては、左・中・右の図柄変動前に、可動部材を作動することで、リーチ予告、大当り予告を行う。その後は、リーチに発展して大当り信頼度が向上する可能性がある。

【0053】

次に、上記した可動部材37, 38及び可動部材24の作動態様に応じたリーチ及び大当りの信頼度について図13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、大当り確率を1/200に設定すると共に、リーチ発展率を1/10に設定した場合を例示する。まず、リーチ予告として行われる可動部材37, 38の作動について説明する。図13(A)において、表示結果がはずれでありリーチへ発展しない通常可変表示の場合、可動部材37, 38(図13中には可動部材1と記載)は1/10の確率(図13(

10

20

30

40

50

A) 中の「振分」) で作動するように設定している。従って、通常可変表示が行われて可動部材 37, 38 が作動しない演出の出現率は 80.5% となり、通常可変表示が行われて可動部材 37, 38 が作動する演出の出現率は 9.0% となる。

#### 【0054】

一方、リーチ可変表示において、可動部材 37, 38 を作動させる否かは、表示結果がはずれになる場合を 6/10、表示結果が大当たりになる場合を 5/10 ( $= (3/10) + (2/10)$ ) に設定している。従って、リーチ可変表示が行われて可動部材 37, 38 が作動しない演出の出現率は、表示結果がはずれになる場合で 4.0%、表示結果が大当たりになる場合で 0.25% となるので、合計して 4.25% となる。また、リーチ可変表示が行われて可動部材 37, 38 が作動する演出の出現率は、表示結果がはずれになる場合で 6.0%、表示結果が大当たりになる場合で 0.25% となるので、合計して 6.25% となる。

#### 【0055】

以上のことより、可動部材 37, 38 が作動しない演出の出現率は 80.5% と 4.25% を加算した 84.75% となり、このうち 4.25% がリーチに発展するため、可動部材 37, 38 が作動しない演出においてリーチに発展する確率、言い換えれば可動部材 37, 38 が作動しない演出でのリーチ信頼度は、図 13 (B) に示すように 3.6% になる。一方、可動部材 37, 38 が作動する演出の出現率は 9.0% と 6.25% を加算した 15.25% となり、このうち 6.25% がリーチに発展するため、可動部材 37, 38 が作動する演出においてリーチに発展する確率、言い換えれば可動部材 37, 38 が作動する演出でのリーチ信頼度は、図 13 (B) に示すように 41.0% になる。従って、可動部材 37, 38 が作動するときの方が、作動しないときに比べてリーチ信頼度が高くなっている。

#### 【0056】

次に、大当たり予告として行われる可動部材 24 の作動について説明する。図 13 (A) において、表示結果がはずれである通常可変表示の場合、可動部材 24 (図 13 中には可動部材 3 と記載) は作動しないように設定している。従って、通常可変表示が行われて可動部材 24 が作動しない演出の出現率は 89.5% となる。また、表示結果がはずれであるリーチ可変表示において、可動部材 24 は 1/10 の確率で作動するように設定している。従って、リーチ可変表示が行われて表示結果がはずれであるときに、可動部材 24 が作動する演出の出現率は 1.0% となり、可動部材 24 が作動しない演出の出現率は 9.0% となる。また、表示結果が大当たりであるリーチ可変表示の場合、可動部材 24 は 6/10 の確率で作動するように設定している。従って、リーチ可変表示が行われて表示結果が大当たりであるときに、可動部材 24 が作動する演出の出現率は 0.3% となり、可動部材 24 が作動しない演出の出現率は 0.2% となる。

#### 【0057】

以上のことより、可動部材 24 が作動しない演出の出現率は 89.5% と 9.0% と 0.2% を加算した 98.7% となり、このうち 0.2% が大当たりとなるため、可動部材 24 が作動しない演出において表示結果が大当たりとなる確率、言い換えれば可動部材 24 が作動しない演出での大当たり信頼度は、図 13 (C) に示すように 0.2% になる。一方、可動部材 24 が作動する演出の出現率は 1.0% と 0.3% を加算した 1.3% となり、このうち 0.3% が表示結果が大当たりとなるため、可動部材 24 が作動する演出において表示結果が大当たりとなる確率、言い換えれば可動部材 24 が作動する演出でのリーチ信頼度は、図 13 (C) に示すように 23.1% となる。従って、可動部材 24 が作動するときの方が、作動しないときに比べて大当たり信頼度が高くなっている。

#### 【0058】

次に、可動部材 37, 38 と可動部材 24 の作動を組合せた場合の信頼度について説明する。図 13 (A) において、可動部材 37, 38 と可動部材 24 が共に作動しない演出の出現率は、通常可変表示の場合で 80.5% となり、リーチ可変表示で表示結果がはずれの場合で 3.0% となり、リーチ可変表示で表示結果が大当たりの場合で 0.05% とな

10

20

30

40

50

る。従って、可動部材 37, 38 と可動部材 24 が共に作動しない演出の出現率は 80.5% と 3.0% と 0.05% を加算した 83.55% となり、このうち 0.05% が表示結果が大当たりとなるため、可動部材 37, 38 と可動部材 24 が共に作動しない演出が行われる場合に、表示結果が大当たりになる確率、言い換えれば可動部材 37, 38 と可動部材 24 が共に作動しない演出での大当たり信頼度は、図 13 (D) に示すように 0.06% となる。

#### 【0059】

また、可動部材 37, 38 が作動し、可動部材 24 が作動しない演出の出現率は、通常可変表示の場合で 9.0% となり、リーチ可変表示で表示結果がはずれの場合で 6.0% となり、リーチ可変表示で表示結果が大当たりの場合で 0.15% となる。従って、可動部材 37, 38 と可動部材 24 が共に作動しない演出の出現率は 9.5% と 6.0% と 0.15% を加算した 15.65% となり、このうち 0.15% が表示結果が大当たりとなるため、可動部材 37, 38 が作動し、可動部材 24 が作動しない演出が行われる場合に、表示結果が大当たりになる確率、言い換えれば可動部材 37, 38 が作動し、可動部材 24 が作動しない演出での大当たり信頼度は、図 13 (D) に示すように 0.99% となる。

#### 【0060】

また、可動部材 37, 38 が作動せず、可動部材 24 が作動する演出は、通常可変表示においては出現せず、リーチ可変表示で表示結果がはずれの場合は 1.0%、リーチ可変表示で表示結果が大当たりの場合は 0.2% にて出現する。従って、可動部材 37, 38 と可動部材 24 が共に作動しない演出の出現率は 1.0% と 0.2% を加算した 1.2% となり、このうち 0.2% が表示結果が大当たりとなるため、可動部材 37, 38 が作動せず、可動部材 24 が作動する演出が行われる場合に、表示結果が大当たりになる確率、言い換えれば可動部材 37, 38 が作動せず、可動部材 24 が作動する演出での大当たり信頼度は、図 13 (D) に示すように 16.7% となる。

#### 【0061】

また、可動部材 37, 38 と可動部材 24 が共に作動する演出は、通常可変表示及びリーチ可変表示で表示結果がはずれの場合においては出現せず、リーチ可変表示で表示結果が大当たりの場合は 0.1% にて出現する。従って、可動部材 37, 38 と可動部材 24 が共に作動する演出が行われる場合に、表示結果が大当たりになる確率、言い換えれば可動部材 37, 38 と可動部材 24 が共に作動する演出での大当たり信頼度は、図 13 (D) に示すように 100.0% となる。

#### 【0062】

以上のように、本実施形態の構成によれば、可動部材による視覚的な遊技演出を多様化することで、視覚的な興趣を向上することができる。なお、可動部材は、実施形態中に記載の可動部材 21 ~ 24, 33, 34, 37, 38 に限定するものではない。実施形態中では、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、可動部材の動きについても実施形態中に記載の動きに限らず、回転や振動等であってもよい。

#### 【0063】

また、複数の可動部材 21 ~ 24, 33, 34, 37, 38 のうち少なくとも 1 つは、可変表示器としての特別図柄表示装置 9 以外かつ該特別図柄表示装置 9 の表示部外周を装飾する表示部装飾部材 18 以外の箇所に設けたので、遊技盤 6 面全体を有効に利用することができ、ひいては可動部材による視覚的な遊技演出をより一層多様化できる。なお、可動部材は、必ずしもを複数設ける必要はなく、可変表示器以外かつ表示部装飾部材以外の箇所に 1 つだけ可動部材を設けるようにしてもよい。

#### 【0064】

また、特別図柄表示装置 9 の表示状態がリーチとなった場合、可動部材を作動させ得るようにしたので、リーチ演出が向上できる。なお、リーチとなった場合、常に可動部材を作動させる必要はない。例えば、大当たり信頼度が最も高いスーパーリーチ等、特定のリーチとなった場合にのみ可動部材を作動させるようにしてもよい。

## 【 0 0 6 5 】

また、特別図柄表示装置 9 の表示状態が大当たり図柄となった場合、可動部材を作動させるようにしたので、遊技者に有利な特定遊技状態時の演出が向上できる。なお、特定遊技状態となった場合、常に可動部材を作動させる必要はない。例えば、確変大当たり等、特別な特定遊技状態となった場合にのみ可動部材を作動させるようにしてもよい。

## 【 0 0 6 6 】

また、可動部材の作動により、特別図柄表示装置 9 の表示状態が所定の表示態様となることを予告し得るようにしたので、予告演出が向上できる。

## 【 0 0 6 7 】

また、前記所定の表示態様は、リーチ表示状態としたので、可動部材の作動によってリーチを期待させることができ、ひいては遊技の興趣が向上する。

10

## 【 0 0 6 8 】

また、前記所定の表示態様は、大当たり図柄としてので、可動部材の作動によって特定遊技状態となることを期待させることができ、ひいては遊技の興趣が向上する。

## 【 0 0 6 9 】

また、可動部材の作動態様の種類に応じて、前記所定の表示態様となる信頼度を異ならせて設定したので、予告演出がより一層向上できる。なお、実施形態中では、信頼度が異なる可動部材の作動態様を、複数の可動部材の組合せ態様としているが、これに限定するものではない。例えば、1つの可動部材に複数の作動態様を設定し、その作動態様毎に信頼度を異ならせるようにしてもよい。

20

## 【 0 0 7 0 】

また、所定の表示態様の予告（リーチ予告、大当たり予告）を行う可動部材は、全ての可動部材 2 1 ~ 2 4 , 3 3 , 3 4 , 3 7 , 3 8 でもいいし、任意の可動部材を作動させるようにしてもよい。また、所定の表示態様は、リーチや大当たり限定するものではない。例えば、大当たりの中でも特に確変大当たりとなる場合の予告を行ったり、リーチの中でも特にスーパーリーチとなる場合の予告を行うようにしてもよい。

## 【 0 0 7 1 】

また、可動部材は、その作動によって打球の流路に影響を与えない位置に設けられているので、可動部材の動きによって打球の流れが変化せず、遊技の本質的な部分に影響を与えることを回避できる。

30

## 【 0 0 7 2 】

また、遊技盤 6 面上に設けられる発光部材としての飾りランプ 3 7 b , 3 8 b を装飾的に取り付ける装飾部材としてのサイド飾り 3 9 , 4 0 を備え、該サイド飾り 3 9 , 4 0 に可動部材 3 7 , 3 8 を設けたので、装飾部材を介して可動部材を遊技盤に取り付けることができ、遊技盤面上のスペースを有効に活用することができる。なお、装飾部材は、遊技領域の両サイドに設けられるサイド飾りに限定するものではない。

## 【 0 0 7 3 】

また、大当たり図柄となったことを条件に、遊技者にとって有利な状態に変化可能な可変入賞球装置としての特別可変入賞球装置 1 0 を備え、該特別可変入賞球装置 1 0 に可動部材 3 3 , 3 4 を設けたので、特別可変入賞球装置を介して可動部材を遊技盤に取り付けることができ、遊技盤面上のスペースを有効に活用することができる。なお、可変入賞球装置は、大当たりの発生に伴って開放する特別可変入賞球装置に限定するものではない。例えば、普通図柄の表示結果に応じて開放する始動入賞球装置（実施形態中では、普通可変入賞球装置 1 1 ）を本発明の可変入賞球装置として、その始動入賞球装置に可動部材を設けるようにしてもよい。

40

## 【 0 0 7 4 】

また、前記可動部材 2 1 ~ 2 4 , 3 3 , 3 4 , 3 7 , 3 8 とは異なり、遊技を演出する演出手段としてのスピーカ 4 1 を備え、該スピーカ 4 1 の演出動作と可動部材の作動とを組合せた遊技演出を実行し得るようにしたので、遊技動作に応じた演出が向上できる。なお、演出手段は、スピーカに限定するものではなく、遊技領域に設けられる装飾用ランプ

50

・LEDの発光部材等を演出手段として可動部材の作動と組合せるようにしてもよい。

【0075】

次に、本発明における他の実施形態について説明する。なお、以下の説明では、上記した実施形態と同様な構成については同一の符号を付すと共に、その詳細な説明を省略するものである。まず、前述の実施形態では、可動部材21～24, 33, 34, 37, 38を作動させるソレノイド21a～24a, 33c, 34c, 37a, 38aの駆動を主基板57内のソレノイド回路76によって制御する構成としているが、この構成に限らず、図14に示すように、表示制御基板56によってソレノイド21a～24a, 33c, 34c, 37a, 38aの駆動を制御するようにしてもよい。このように構成することで、より一層、特別図柄表示装置9の図柄変動制御にリンクさせた形で可動部材21～24, 33, 34, 37, 38を作動させることができる。なお、可動部材の動作を制御する基板は、主基板や表示制御基板に限定しない。例えば、ランプ制御基板で制御してもいいし、可動部材専用のサブ基板を設けてもいいし、表示・ランプ・可動部材の全てを制御する演出制御基板を設けてもいい。

10

【0076】

また、前述の実施形態では、サイド飾りに普通図柄を変動させる通過玉検出器を一体的に設けることで、遊技領域内のスペースを有効活用しているが、通過玉検出器を一体的に設ける部材は、サイド飾りに限定するものではない。例えば、図15に示すように、表示部装飾部材18に玉通路80を形成し、該玉通路80内に通過玉検出器81を設けることで、遊技領域内のスペースを有効活用するようにしてもよい。

20

【0077】

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。

【0078】

【発明の効果】

30

以上、説明したところから明らかなように、請求項1の発明においては、可動部材による視覚的な遊技演出を多様化することができ、ひいては視覚的な興趣を向上することができる。

【0079】

また、請求項2の発明においては、遊技盤面全体を有効に利用することができ、ひいては可動部材による視覚的な遊技演出をより一層多様化できる。

【0080】

また、請求項3の発明においては、遊技盤面全体を有効に利用することができるとともに可動部材による視覚的な遊技演出を多様化することができ、ひいては視覚的な興趣を向上することができる。

40

【0081】

【0082】

【0083】

また、請求項4の発明においては、可動部材の作動によって予告演出が向上できる。

【0084】

また、請求項5の発明においては、可動部材の作動によってリーチを期待させることができ、ひいては遊技の興趣が向上する。

【0085】

また、請求項6の発明においては、可動部材の作動によって特定遊技状態となることを期待させることができ、ひいては遊技の興趣が向上する。

50

## 【0086】

また、請求項7の発明においては、予告演出がより一層向上できる。

## 【0087】

また、請求項8の発明においては、可動部材の動きによって打球の流れが変化しないので、遊技の本質的な部分に影響を与えることを回避できる。

## 【0088】

また、請求項9の発明においては、装飾部材を介して可動部材を遊技盤に取り付けることができるので、遊技盤面上のスペースを有効に活用することができる。

## 【0089】

また、請求項10の発明においては、可変入賞球装置を介して可動部材を遊技盤に取り付けることができるので、遊技盤面上のスペースを有効に活用することができる。

10

## 【0090】

また、請求項11の発明においては、より一層、可変表示器の表示状態にリンクさせた形で可動部材を作動させることができる。

## 【図面の簡単な説明】

【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。

20

【図6】 サイド飾りに設けられる可動部材の動きを示す説明図である。

【図7】 表示部装飾部材に設けられる可動部材の動きを示す説明図である。

【図8】 表示部装飾部材に設けられる可動部材の動きを示す説明図である。

【図9】 特別可変入賞球装置に設けられる可動部材の動きを示す説明図である。

【図10】 同図（A）～（C）は図柄変動に対応した可動部材の動きを示すタイムチャートである。

【図11】 同図（A）（B）は図柄変動に対応した可動部材の動きを示すタイムチャートである。

【図12】 同図（A）～（C）は図柄変動に対応した可動部材の動きを示すタイムチャートである。

30

【図13】 同図（A）は図柄の表示結果に対応した各種可動部材の作動設定を示す一覧表図であり、同図（B）は可動部材の作動態様に対応したリーチ信頼度を示す一覧表図であり、同図（C）は可動部材の作動態様に対応した大当たり信頼度を示す一覧表図であり、同図（D）は可動部材の作動態様の組合せに対応した大当たり信頼度を示す一覧表図である。

【図14】 他の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15】 他の実施形態における表示部装飾部材に設けられた通過玉検出器を示す正面図である。

## 【符号の説明】

40

1 弾球遊技機（遊技機）

6 遊技盤

9 特別図柄表示装置（可変表示器）

10 特別可変入賞球装置（可変入賞球装置）

13a, 13b 通過玉検出器

14 普通図柄表示器

18 表示部装飾部材

21～24, 33, 34, 37, 38 可動部材

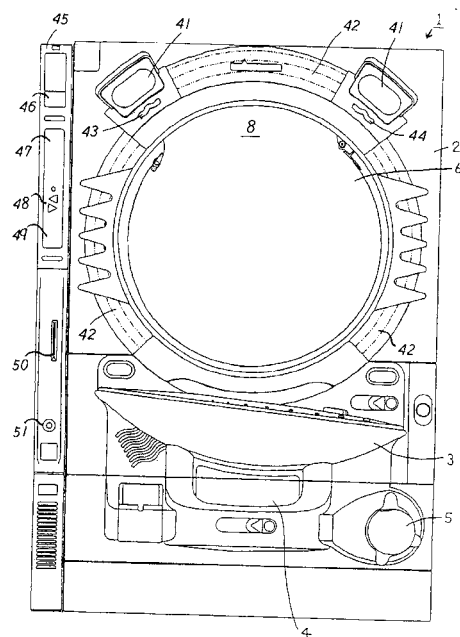
21a～24a, 33c, 34c, 37a, 38a ソレノイド

24b, 33a, 34a 飾りランプ

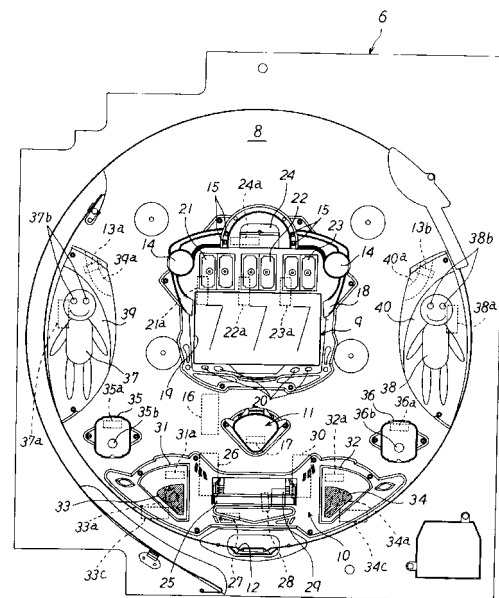
50

- 39, 40 サイド飾り(装飾部材)  
 37b, 38b 飾りランプ(発光部材)  
 41 スピーカ(演出手段)  
 57 主基板(作動制御手段)

【図1】

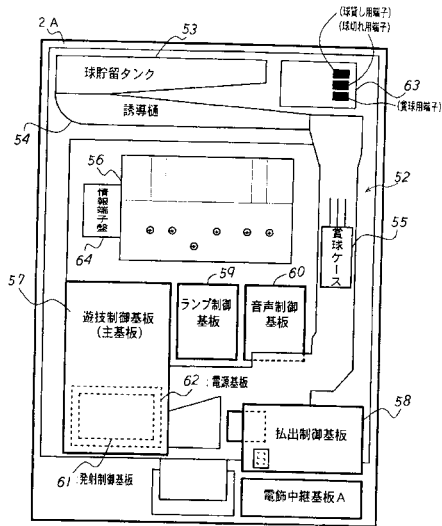


【図2】

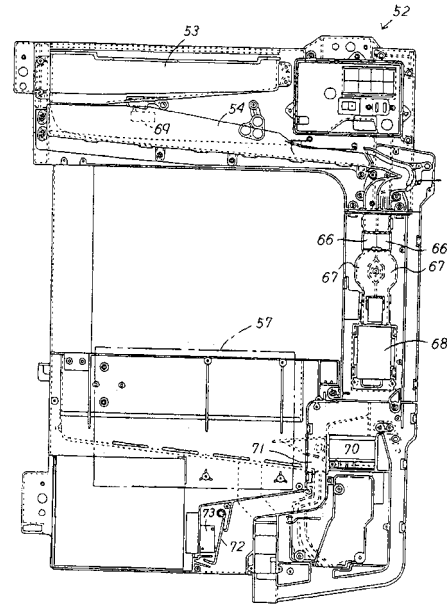




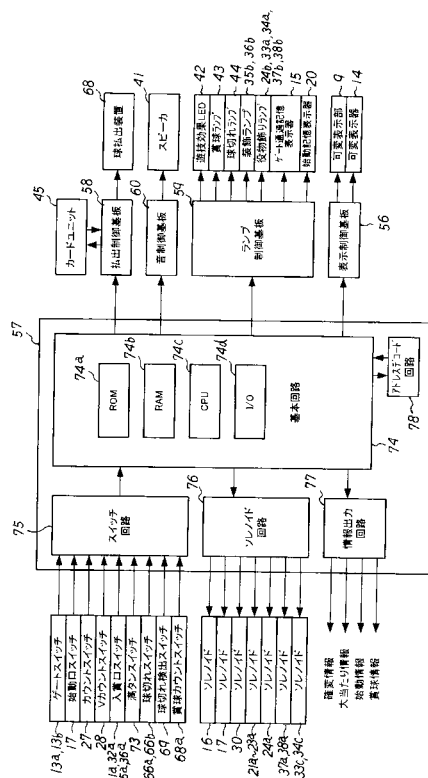
【図 3】



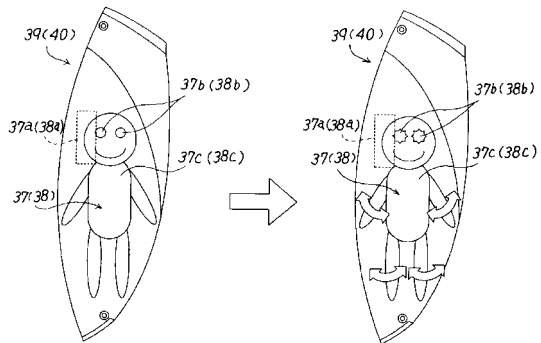
【図 4】



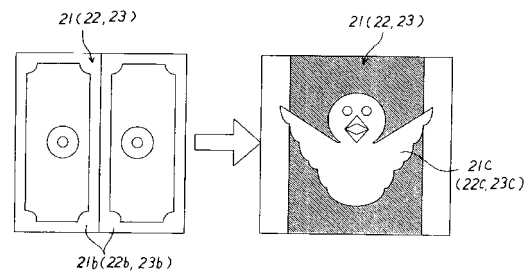
【図 5】



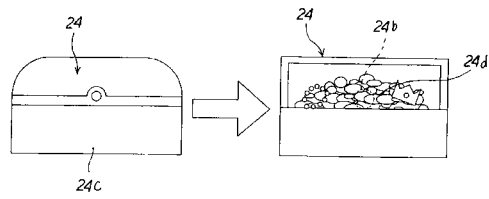
【図 6】



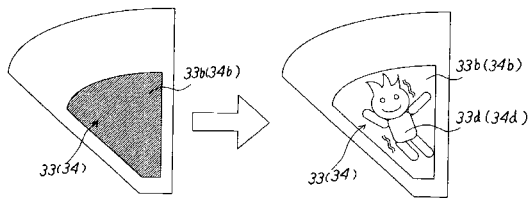
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

(A)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b	e	c
可動部材1 37, 38	非作動	作動	非作動	
効果音 41	非作動	作動	非作動	

(B)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b	e	c
可動部材2 21, 22, 23	非作動	作動	非作動	

(C)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b	e	c
可動部材3 24	非作動	作動		
可動部材3 用ランプ 24b	非点灯	点灯		

【図 11】

(A)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b	e	c
可動部材4 33, 34	非作動	作動		
可動部材4 用ランプ 33a, 34a	非点灯	点灯		

(B)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b	e	c
可動部材1 37, 38	非作動	作動	非作動	
効果音 41	非作動	作動	非作動	
可動部材3 24	非作動	作動		
可動部材3 用ランプ 24b	非点灯	点灯		

【図 12】

(A)

左図柄	a	b	c	d	a	b	c	
右図柄	a	b	c	d	a	b	c	
中図柄	a	b	e	c	d	a	b	c
可動部材3 24	非作動					作動		

(B)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b	e	c
可動部材	非作動	作動	非作動	

(C)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b	e	c
可動部材	作動	非作動		

【図 13】

(A)

表示結果	可動部材1	可動部材3	振分	出現率
通常可変表示	はずれ	動作無し	9/10	80.5%
	動作	動作無し	1/10	9.0%
リーチ可変表示	はずれ	動作無し	3/10	3.0%
	動作	動作無し	6/10	6.0%
リーチ可変表示	動作無し	動作	1/10	1.0%
	動作	動作	0	0.0%
	動作無し	動作無し	1/10	0.05%
	動作	動作無し	3/10	0.15%
リーチ可変表示	動作無し	動作	4/10	0.2%
	動作	動作	2/10	0.1%

(B)

リーチ信頼度		
可動部材1	動作無し	3.6%
可動部材1	動作	41.0%

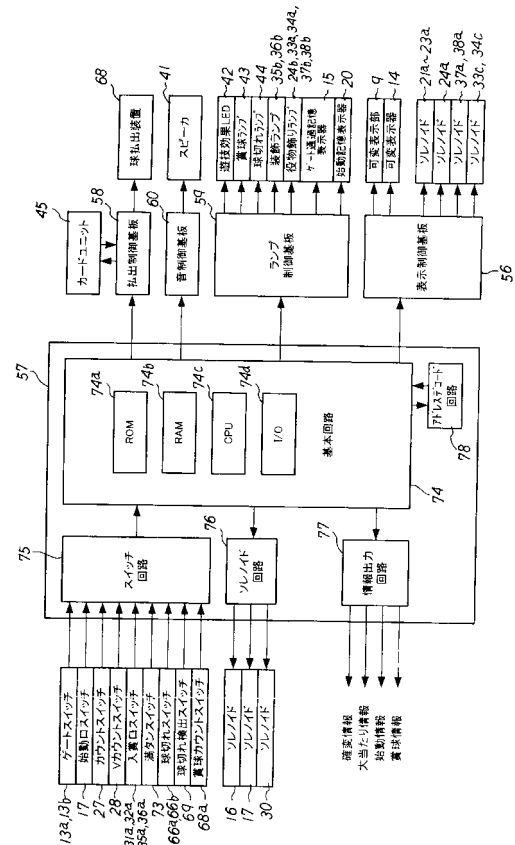
(C)

大当り信頼度		
可動部材3	動作無し	0.2%
可動部材3	動作	23.1%

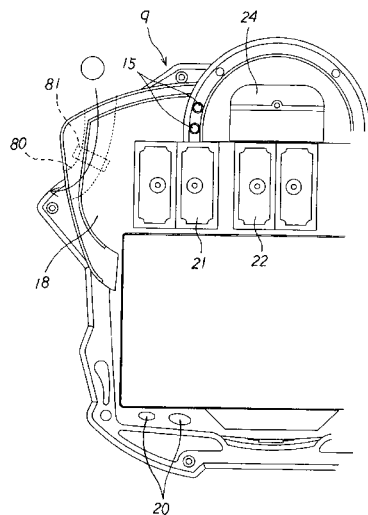
(D)

組合せでの大当り信頼度		
可動部材1	動作無し	0.06%
可動部材3	動作無し	
可動部材1	動作	0.99%
可動部材3	動作無し	
可動部材1	動作無し	16.7%
可動部材3	動作	
可動部材1	動作	100.0%
可動部材3	動作	

【図 14】



【図 15】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 1 9 7 3 0 7 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 0 3 8 0 0 5 ( J P , A )  
特開 2 0 0 0 - 0 6 1 0 7 9 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 0 2 5 5 4 6 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 0 4 6 3 1 9 ( J P , A )

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
A63F 7/02