

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4650907号
(P4650907)

(45) 発行日 平成23年3月16日(2011.3.16)

(24) 登録日 平成22年12月24日(2010.12.24)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 O
A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 7 (全 46 頁)

(21) 出願番号 特願2008-47639 (P2008-47639)
 (22) 出願日 平成20年2月28日 (2008.2.28)
 (62) 分割の表示 特願2001-296877 (P2001-296877)
 分割
 原出願日 平成13年9月27日 (2001.9.27)
 (65) 公開番号 特開2008-161709 (P2008-161709A)
 (43) 公開日 平成20年7月17日 (2008.7.17)
 審査請求日 平成20年2月28日 (2008.2.28)

(73) 特許権者 000144153
 株式会社三共
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
 (74) 代理人 100084227
 弁理士 今崎 一司
 (72) 発明者 鵜川 詔八
 群馬県桐生市相生町1の164の5
 審査官 篠崎 正

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】

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気的駆動源と、

該電気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予告報知動作と、前記可変表示装置の表示態様がリーチ表示態様となった場合に選択的に行われる複数種類のリーチ演出表示に応じて動作するリーチ演出動作とによる演出動作と、を実行可能であり、

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前記所定の表示態様となる期待度が異なるように複数種類定められており、

前記複数種類のリーチ演出表示は、前記リーチ演出動作による演出動作が実行される場

合と実行されない場合とがある種類のリーチ演出表示と、前記リーチ演出動作による演出動作が実行され得ない種類のリーチ演出表示とを含み、

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あるいは前記演出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、前記予告報知動作あるいは前記演出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、前記電気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、

前記可動演出手段は、複数の可動演出手段から構成され、前記予告報知動作の種類に応じて動作する前記可動演出手段の数を異ならせたことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

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 記載の遊技機。20

【請求項 3】

前記所定の表示態様は、前記リーチ表示態様であ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 3 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 5】

前記予告報知動作は、前記複数の可動演出手段同士が呼応する動作を含むことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の遊技機。30

【請求項 6】

前記リーチ演出動作による演出動作が実行される種類のリーチ演出表示は、前記リーチ演出動作による演出動作が実行され得ない種類のリーチ演出表示に比べて、リーチ演出表示の後に表示結果として前記特定表示態様が導出される期待度を高くした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】

前記複数種類のリーチ演出表示のうちリーチ演出表示後に表示結果として前記特定表示態様が導出される期待度が最も高いリーチ演出表示は、前記リーチ演出動作による演出動作が必ず実行される種類のリーチ演出表示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。40

【発明の詳細な説明】

【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50

た大当たり図柄（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リーチ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】

ところが、上記従来の可動演出装置は、その動作態様が一様に設定され、予告動作を行うか否かの単純なものであった。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）による予告報知動作を複数種類設定すると共にその種類に応じて期待度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遊技機を提供することにある。10

【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つ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気的駆動源と、該電気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予告報知動作と、前記可変表示装置の表示態様がリーチ表示態様となつた場合に選択的に行われる複数種類のリーチ演出表示に応じて動作するリーチ演出動作とによる演出動作と、を実行可能であり、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前記所定の表示態様となる期待度が異なるように複数種類定められており、前記複数種類のリーチ演出表示は、前記リーチ演出動作による演出動作が実行される場合と実行されない場合とがある種類のリーチ演出表示と、前記リーチ演出動作による演出動作が実行され得ない種類のリーチ演出表示とを含み、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あるいは前記演出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、前記予告報知動作あるいは前記演出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、前記電気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なり、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、前記可動演出手段は、複数の可動演出手段から構成され、前記予告報知動作の種類に応じて動作する前記可動演出手段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、可動演出手段の予告報知動作の種類に応じて期待度を異ならせることができるので、可動演出手段による予告を多様化することができ、ひいては遊技の興趣向上を招来することができる。また、予告報知動作の種類に応じて動作する可動演出手段の数を異ならせたため、可動演出手段の動作を多彩にできる。30

【0005】

10

20

30

40

50

また、請求項 2 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 0 6 】

また、請求項 3 の発明においては、前記所定の表示態様は、前記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 0 7 】

また、請求項 4 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。10

【 0 0 0 8 】

【 0 0 0 9 】

【 0 0 1 0 】

また、請求項 5 の発明においては、前記予告報知動作は、前記複数の可動演出手段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、可動演出手段の動作を多彩にできる。

【 0 0 1 1 】

【 0 0 1 2 】

また、請求項 6 の発明においては、前記リーチ演出動作による演出動作が実行される種類のリーチ演出表示は、前記リーチ演出動作による演出動作が実行され得ない種類のリーチ演出表示に比べて、リーチ演出表示の後に表示結果として前記特定表示態様が導出される期待度を高くしたことを特徴とする。このように構成することにより、可動演出手段が動作すると特定表示態様が導出され易い印象を遊技者に与えることができ、ひいては可動演出手段の動作に対して遊技者により期待感を持たせることができる。

【 0 0 1 3 】

また、請求項 7 の発明においては、前記複数種類のリーチ演出表示のうちリーチ演出表示後に表示結果として前記特定表示態様が導出される期待度が最も高いリーチ演出表示は、前記リーチ演出動作による演出動作が必ず実行される種類のリーチ演出表示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、可動演出手段が動作すると特定表示態様が導出され易い印象を遊技者に与えることができ、ひいては可動演出手段の動作に対して遊技者により一層の期待感を持たせることができる。30

【 0 0 1 4 】

【 0 0 1 5 】

【 発明の効果 】

【 0 0 1 6 】

請求項 1 の発明においては、可動演出手段の予告報知動作の種類に応じて期待度を異ならせることができるので、可動演出手段による予告を多様化することができ、ひいては遊技の興趣向上を招来することができる。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 2 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 1 8 】

また、請求項 3 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。50

【0019】

また、請求項4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。

【0020】**【0021】****【0022】**

また、請求項5の発明においては、可動演出手段の動作を多彩にできる。

【0023】

10

【0024】

また、請求項6の発明においては、可動演出手段が動作すると特定表示態様が導出され易い印象を遊技者に与えることができ、ひいては可動演出手段の動作に対して遊技者により期待感を持たせることができる。

【0025】

また、請求項7の発明においては、可動演出手段が動作すると特定表示態様が導出され易い印象を遊技者に与えることができ、ひいては可動演出手段の動作に対して遊技者により一層の期待感を持たせることができる。

【0026】

20

【0027】**【発明を実施するための最良の形態】****【0028】**

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。

【0029】

30

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。

【0030】

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ロ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13a, 13bが設けられている。この通過玉検出器13a, 13bは、該通過玉検出器13a, 13b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

40

50

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。

【0031】

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 10 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。

【0032】

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大当たり図柄の組合せ（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、大当た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つたときには、その特定遊技状態終了後に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 における大当た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。

【0033】

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。

【0034】

また、可動部材 21 は、中図柄を表示する中央の可変表示領域 80b の真上の部分に配置されるものであり、然も下あご部分 21b を下方に可動してもその下あご部分 21b で表示領域 80 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

10

20

30

40

50

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。

【0035】

特定遊技状態となつ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、特定遊技状態となつた場合には、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。10

【0036】

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。30

（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。

【0037】

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や、人形形状の可動部材37, 38を個々に備えたサイド飾り39, 40等が設けられている。可動部材37, 38は、図6（A）に示すように、各ソレノイド37a, 38a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37, 38の揺れ動作は、前記可動部材21の動作と連動し得るようになっている。40

【0038】

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LED42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43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50

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ライタ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。

【0039】

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。

10

【0040】

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技球が球貯留タンク53に供給される。球貯留タンク53内の遊技球は、誘導樋54を通って賞球ケース55で覆われる球払出装置68に至る。

20

【0041】

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）56、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）57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58、及びモータの回転力を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59、スピーカ41からの音声発生を制御するための音声制御基板60及び打球発射装置を制御するための発射制御基板61も設けられている。

30

【0042】

さらに、DC30V、DC21V、DC12V及びDC5Vを作成する電源回路が搭載された電源基板62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63が設置されている。ターミナル基板63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57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64が設置されている。なお、図3には、ランプ制御基板59及び音声制御基板60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65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。

40

【0043】

図3は、弾球遊技機1の機構板52を背面からみた背面図である。球貯留タンク53に貯留された玉は誘導樋54を通り、図3に示されるように、球切れ検出器66a, 66bを通過して球供給樋67a, 67bを経て球払出装置68に至る。球切れ検出器66a, 66b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53内の補給球の不足を検出する球切れ検出器69も設けられている。球払出装置68から払い出された遊技球は、連絡口70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70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71が形成されている。また、球払出装置68には、払い出

50

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 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 4 5 】

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 4 6 】

また、基本回路 7 4 から与えられるデータに従って、大当たりの発生を示す大当たり情報、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 4 7 】

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 4 8 】

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

10

20

30

40

50

び役物飾りランプ33a, 33b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LED42、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可変表示器（普通図柄表示器）14の表示制御は、表示制御基板（可変表示制御ユニット）56によって行われる。

【0049】

次に、本実施形態の要部を構成する可動部材21, 37, 38の動作について図7乃至図15を参照して説明する。先ず、可動部材21, 37, 38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21, 37, 38の動作態様との組合せからなり、必ずしも可動部材21, 37, 38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。

10

【0050】

従って、可動部材21, 37, 38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21, 37, 38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21, 37, 38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21, 37, 38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。

20

【0051】

次に、予告態様1, 2における可動部材21, 37, 38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8（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8（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、所定のインターバルを置いた後に300msのON信号を2回繰り返し、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る。一方、各ソレノイド37a, 38aに送信される駆動信号は、50msのON信号を5回繰り返した後に300msのON信号を2回繰り返し、その後同様に50msのON信号を5回繰り返した後に300msのON信号を2回繰り返す信号であり、可動部材37, 38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21a, 37a, 38a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。より具体的には、両サイドの可動部材37, 38が小刻みな動作を行った後にセンターの可動部材21と両サイドの可動部材37, 38とが交互にゆったりとした動作を行うことで、可動部材21と可動部材37, 38とが呼応した動作を行う。そして、各ソレノイド21a, 37a, 38a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21, 37, 38は、再度、停止状態（可動部材21は下あご部分21bを閉じた状態）となる。

30

【0052】

予告態様2では、先ず、図9（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9（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9（E）の駆動信号が送信される。ソレノイド21aに

40

50

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300msのON信号を2回繰り返し、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37a, 38a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9(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。

【0053】

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21, 37, 38を動作させ、リーチ図柄が導出された直後に可動部材21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80に「リーチ」の文字82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21, 37, 38から1つの可動部材21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21, 37の組合せによって予告動作を行い、途中で可動部材21, 38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。

【0054】

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21, 37, 38の具体的な動きについて図10乃至図14を参照して説明する。リーチ演出Aでは、図10(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80bには、中図柄に換えて卵のキャラクタ画像81が表示される(具体的には、キャラクタ画像81が中図柄に重なって遊技者側からはキャラクタ画像81のみが視認可能な状態となる)。なお、図10(A)中には、左右の可変表示領域80a, 80c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80bにキャラクタ画像81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。

【0055】

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81(卵の画像)は、図10(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21に近づいていき、これと同時に、可動部材21の動作(下あご部分21aの上下方向の動き)が開始される。その後、キャラクタ画像81が可変表示領域80bの上端まで上方移動すると、図10(C)に示すように、怪獣を模した可動部材21が卵のキャラクタ画像81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81を噛み碎く表示(卵の破片が降ってくる表示)が行われる。

【0056】

10

20

30

40

50

その後は、図10(D)に示すように、可動部材21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、噛み碎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80a～80c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21の動作が付帯するようになっている。但し、可動部材37, 38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10(D)中には、噛み碎いた卵の中から「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21の噛み碎き演出を繰り返し行うようにもよい。

10

【0057】

リーチ演出Bでは、図11(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80bには、中図柄に換えて卵のキャラクタ画像81が表示される（具体的には、キャラクタ画像81が中図柄に重なって遊技者側からはキャラクタ画像81のみが視認可能な状態となる）。なお、図11(A)中には、左右の可変表示領域80a, 80c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80bにキャラクタ画像81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。

20

【0058】

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81（卵の画像）は、図11(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11(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81が割れて中から中図柄が出現し、最終的には、図11(D)に示すように、左・中・右の可変表示領域80a～80c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21, 37, 38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21, 37, 38の動作が付帯しないようになっている。なお、図11(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81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81の揺れ演出を繰り返し行うようにしてもよい。

30

【0059】

リーチ演出Cでは、図12(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80bには、中図柄に換えて卵のキャラクタ画像81が表示される（具体的には、キャラクタ画像81が中図柄に重なって遊技者側からはキャラクタ画像81のみが視認可能な状態となる）。なお、図12(A)中には、左右の可変表示領域80a, 80c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80bにキャラクタ画像81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。

40

【0060】

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81（卵の画像）は、図12(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12(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21, 37, 38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

50

各可動部材 21, 37, 38 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 21, 37, 38 は動作しない。その後は、図 12 (D) に示すように、左・中・右の可変表示領域 80a ~ 80c 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 21, 37, 38 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 12 (D) 中には、「7」の中図柄が下方移動されることで、「7・7・7」の当た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 80b 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「大当たり確定動作」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たりを確信でき遊技の興味が向上する。また、この「大当たり確定動作」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「大当たり確定動作」である旨を遊技者にアピールすることができる。

【0061】

次に、リーチ演出 C における可動部材 21, 37, 38 の具体的な煽り動作について図 13 を参照して説明すると、煽り動作時には、ソレノイド 21a に図 13 (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 13 (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 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 37a, 38a に送信される駆動信号は、図 13 (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 13 (D) の駆動信号と同期して出力する信号である。

【0062】

また、第一信号の出力期間は、図 13 (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 21 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 13 (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 21 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 回繰り返し、これと同期して可動部材 37, 38 が揺れ動作を行う。第三信号の出力期間は、図 13 (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 21 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 回繰り返し、これと同期して可動部材 37, 38 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 21, 37, 38 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 21 で途中から 3 つの可動部材 21, 37, 38 になる）ようにもなっている。

【0063】

次に、以上説明した可動部材 21, 37, 38 の動作態様に応じた大当たり信頼度について図 14 及び図 15 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 80a ~ 80c で変動する図柄の数を個々に 10 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。先ず、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 として示すように、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 +

10

20

30

40

50

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、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。

【0064】

一方、表示結果が当りとなる場合では、図14に変動パターン16～25として示すように、ノーマルリーチを行って当り、リーチ演出Aを行って当り、リーチ演出Bを行って当り、予告態様1を行った後にリーチ演出Bを行って当り、予告態様2を行った後にリーチ演出Bを行って当り、煽り動作無しのリーチ演出Cを行って当り、煽り動作ありのリーチ演出Cを行って当り、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。10

【0065】

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、表示結果が当りとなる場合は、1/200の確率で当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。20

【0066】

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には、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。リーチありで当りとなる場合には、ノーマルリーチを行って当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、30

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

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。

【0067】

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

10

20

30

40

50

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) 後あり(煽り動作あり) が出現」 の 9 つの出現現象毎で、大当た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「大当た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、大当た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% ($4.98 + 0.40 + 0.30 + 0.30 + 1.00 + 0.50 + 0.40 + 0.10 + 1.00 + 0.60 + 0.10 + 0.10 + 0.01 + 0.20 + 0.03 + 0.03 + 0.05 + 0.01 + 0.02 + 0.03 + 0.05 + 0.10$) となる。
10

【0068】

そして、上記した大当たりになる演出の出現率 (E) 及び全体出現率 (F) から、各種出現現象の大当たり信頼度 (G) は、
20

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

の計算式から算出され、それぞれの大当たり信頼度を図 15 の「大当たり信頼度」の欄に記す。具体的な大当たり信頼度は、「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 演出で役物にて予告後ありが出現」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。
30

【0069】

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 每で OFF 信号を継続的に出力する。
40

【0070】

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 2800 ms の OFF 信号を出力し、次いで 300 ms の ON 信号、300 ms の OFF 信号、300 ms の ON 信号、300 ms 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 2350 ms の OFF 信号を出力し、次いで 50 ms の ON 信号と 50 ms の OFF 信号を交互に出力し、5 回目に 50 ms の ON 信号を出力した時点で、300 ms の OFF 信号、300 ms の ON 信号、300 ms の OFF 信号、300 ms の ON 信号を出力する。
50

m s の O N 信号、を順次出力する。

【 0 0 7 1 】

図 17 (C) は駆動信号パターン 3 であり、可動部材 2 1 については最初 5 0 0 m s の O F F 信号を出力し、次いで 3 0 0 m s の O N 信号、3 0 0 m s の O F F 信号、3 0 0 m s の O N 信号、3 0 0 m s の O F F 信号、3 0 0 m s の O N 信号、を順次出力する。一方、可動部材 3 7 , 3 8 については、それぞれ最初 5 0 m s の O F F 信号と 5 0 m s の O N 信号を交互に出力し、5 回目に 5 0 m s の O N 信号を出力した時点で、3 0 0 m s の O F F 信号、3 0 0 m s の O N 信号、3 0 0 m s の O F F 信号、3 0 0 m s の O N 信号、3 0 0 m s の O F F 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 2 1 , 3 7 , 3 8 毎で個々の設定で O N , O F F 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。
10

【 0 0 7 2 】

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 O F F 信号が継続的に出力されることで、各可動部材 2 1 , 3 7 , 3 8 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。
20
30

【 0 0 7 3 】

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ます。
40

【 0 0 7 4 】

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
50

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18及び図19を参照して説明する。但し、以下の説明では、予告態様を図19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14、及び図15を用いて説明を行う。

【0075】

先ず、第二実施形態における可動部材21，37，38の予告態様では、図18（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18（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18（E）の駆動信号が送信される。なお、ソレノイド21aと各ソレノイド37a，38aに送信される駆動信号は、500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18（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、あたかも連續的に吼えるような動作）を繰り返し、人形形状の可動部材37，38は、下あご部分21b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21a，37a，38aに対する駆動信号の送信が停止すると、図18（C）に示すように、可動部材21，37，38は、再度、停止状態（可動部材21は下あご部分21bを閉じた状態）となる。

【0076】

また、第二実施形態における可動部材21，37，38の動作は、図7に示すように、先ず、図柄の可変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21，37，38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21，37，38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。

【0077】

次に、具体的な動作タイミング1，2は、図19に示す通りである。なお、図19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18中では、可動部材21，37，38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。

【0078】

動作タイミング1では、図19（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21，37，38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ともに、各可動部材21，37，38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。

【0079】

動作タイミング2では、図19（B）に示すように、始動入賞があると左・中・右の図

10

20

30

40

50

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 21, 37, 38 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。

【0080】

10

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 19 (C) に示す動作タイミングであってもよい。図 19 (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 21, 37, 38 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 21, 37, 38 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 21, 37, 38 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。

【0081】

20

次に、第二実施形態における可動部材 21, 37, 38 の動作態様に応じた大当たり信頼度について図 14 及び図 15 を参照して説明する。先ず、図柄の変動パターン 1 ~ 25 毎の出現率は、第一実施形態と同様に、図 14 の「出現率」の欄に示す数値設定となる。但し、図 14 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 14 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 14 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 13 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 14 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 15 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 19 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 20 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 23 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 24 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 25 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。

30

【0082】

40

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、各種出現現象の大当たり信頼度は、第一実施形態と同様に、図 15 の「大当たり信頼度」の欄に示す数値設定となる。具体的な大当たり信頼度は、「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）

50

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。

10

【0083】

また、上記した実施形態では、可動部材 21, 37, 38 の電気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 LED 42 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。

20

【0084】

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 回繰り返し、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。

30

【0085】

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と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

40

50

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た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。

10

【0086】

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。

20

【0087】

また、可動部材を大当た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、大当たりの終了表示中（例えば、大当たり終了時の「またね」の文字表示中）にも可動部材を動作させてよい。

【0088】

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。

30

【0089】

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。

【0090】

40

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た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。

【0091】

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

50

予告報知する予告報知動作（予告態様1，2）と、特別図柄表示装置9の表示態様がリーチ表示態様となった場合に選択的に行われる複数種類のリーチ演出表示（リーチ演出A～C）に応じて動作するリーチ演出動作とによる演出動作を実行可能であり、前記予告報知動作は、特別図柄表示装置9の表示態様が前記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の表示態様が前記所定の表示態様となる期待度が異なるように複数種類定められており、前記複数種類のリーチ演出表示は、前記リーチ演出動作による演出動作が必ず実行される種類のリーチ演出表示（リーチ演出A）と、前記リーチ演出動作による演出動作が実行され得ない種類のリーチ演出表示（リーチ演出B）と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による予告報知動作の種類に応じて期待度を異ならせることができるので、可動部材21，37，38による予告を多様化することができ、ひいては遊技の興趣向上を招来することができる。10

【0092】

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。

【0093】

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。20

【0094】

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。

【0095】

また、本件請求項においては、複数種類の予告報知動作で期待度を異ならせる構成しているが、このような複数種類の予告報知動作として、3種類以上の動作が設定されるような場合においては、必ずしも全ての予告報知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つが他の予告報知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。30

【0096】

また、前記所定の表示態様は、特定表示態様としての大当た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。

【0097】

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。40

【0098】

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21が噛み碎く動作）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。

【0099】

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50

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。

【0100】

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。

【0101】

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。

【0102】

また、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。10

【0103】

なお、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ても、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。20

【0104】

また、前記リーチ演出動作による演出動作が必ず実行される種類のリーチ演出表示（リーチ演出 A）は、前記リーチ演出動作による演出動作が実行され得ない種類のリーチ演出表示（リーチ演出 B）に比べて、リーチ演出表示の後に表示結果として大当たり図柄が導出される期待度を高くしたことを特徴とする。このように構成することにより、可動部材が動作すると大当たり図柄が導出され易い印象を遊技者に与えることができ、ひいては可動部材の動作に対して遊技者により期待感を持たせることができる。

【0105】

また、前記複数種類のリーチ演出表示のうちリーチ演出表示後に表示結果として大当たり図柄が導出される期待度が最も高いリーチ演出表示は、前記リーチ演出動作による演出動作が必ず実行される種類のリーチ演出表示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、可動部材が動作すると大当たり図柄が導出され易い印象を遊技者に与えることができ、ひいては可動部材の動作に対して遊技者により一層の期待感を持たせることができる。30

【0106】

また、前記複数種類のリーチ演出表示は、前記リーチ演出動作による演出動作が実行される場合（煽り動作ありの場合）とリーチ演出動作による演出動作が実行されない場合（煽り動作無しの場合）とがある種類のリーチ演出表示（リーチ演出 C）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、1種類のリーチ演出においてもより多彩な演出を行うことができる。40

【0107】

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。

【0108】

また、可動部材 21, 37, 38 を動作させるための電気的駆動源としてのソレノイド 21a, 37a, 38a と、該ソレノイド 21a, 37a, 38a を駆動するための駆動信号の送信を制御する駆動制御手段としてのソレノイド回路 76 と、を備え、ソレノイド回路 76 は、所定の駆動信号パターンデータに基づいて、駆動信号の送信制御を実行する50

と共に、可動部材を動作させない場合においては、駆動信号を送信しない旨が記憶された駆動信号パターンデータ（駆動信号パターン1）を用いて、駆動信号の送信制御を実行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が動作する場合と動作しない場合とで可動部材21，37，38の駆動制御処理を共通化することができ、制御に必要となるデータ容量を削減できる。

【0109】

なお、以上説明した実施形態から把握できる発明として以下のものがある。

(1) 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、予告報知する前記所定の表示態様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 10

(2) 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。

(3) 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 20

(4) 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。

(5) 前記可変表示装置は、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した場合の演出をより一層高めることができる。

(6) 前記基本動作にて動作する前記可動演出装置の数と、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前記可動演出装置の数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したことを見分け易くできる 30

(7) 前記基本動作にて動作する前記可動演出装置の組合せと、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前記可動演出装置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、可動演出手段の動作が発展したことを見分け易くできる。

【図面の簡単な説明】

【0110】

【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。 40

【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10】同図（A）～（D）はリーチ演出Aを示す説明図である。 50

【図11】同図(A)～(D)はリーチ演出Bを示す説明図である。

【図12】同図(A)～(D)はリーチ演出Cを示す説明図である。

【図13】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14】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15】予告態様1, 2及びリーチ演出A～Cにおける大当たり信頼度を示す一覧表図である。

【図16】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17】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。
10

【図18】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19】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20】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21】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】

【0111】

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)

10 特別可変入賞球装置

18 表示部装飾部材

21 可動部材(可動演出装置)

21a ソレノイド(電気的駆動源)

37, 38 可動部材(可動演出装置)

37a, 38a ソレノイド(電気的駆動源)

39, 40 サイド飾り

57 主基板

76 ソレノイド回路(駆動制御手段)

80 表示領域

80a～80c 可変表示領域

81 キャラクタ画像

90, 90' 試験信号出力部位

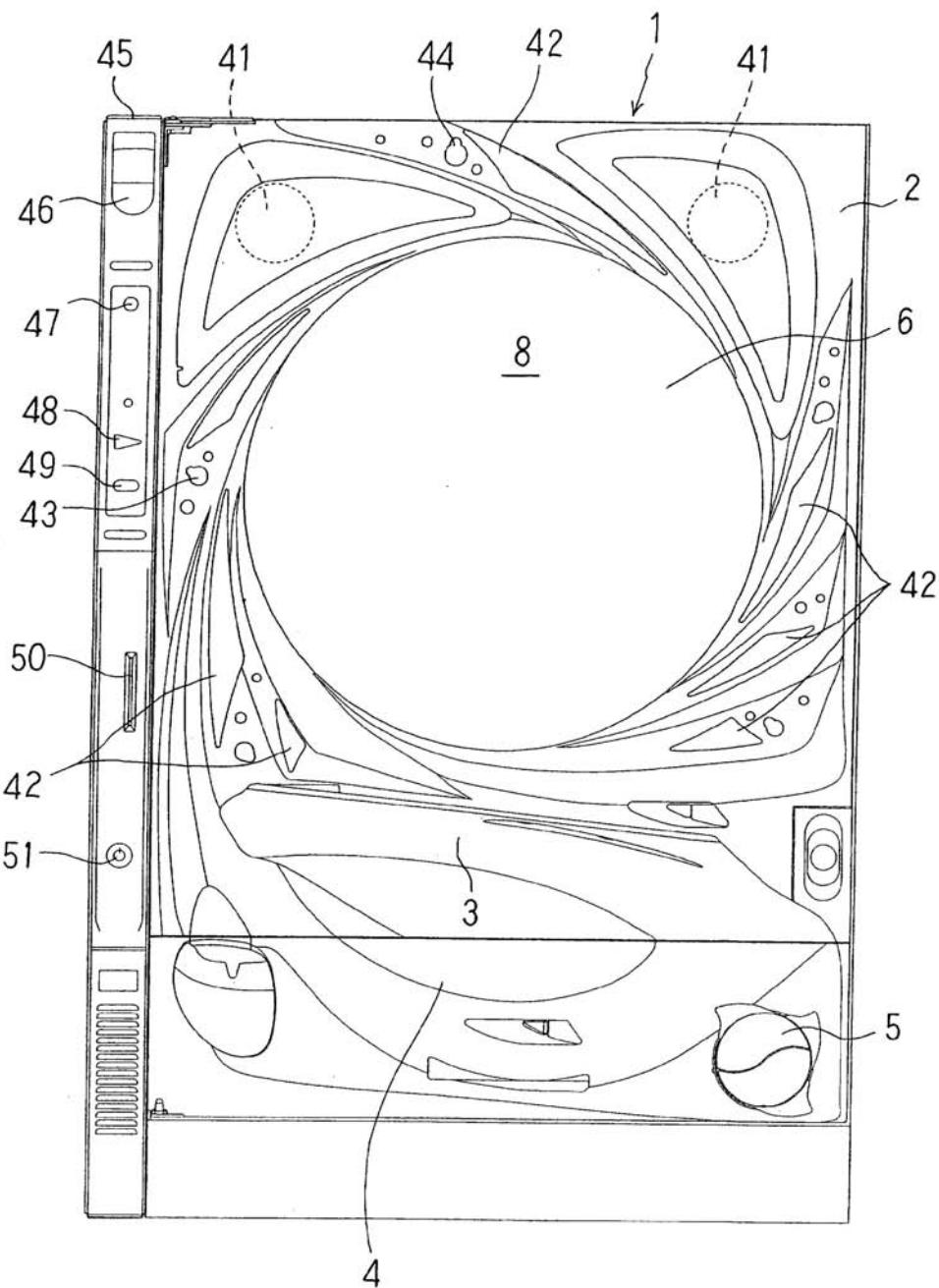
59' ランプ制御基板(駆動制御手段)

10

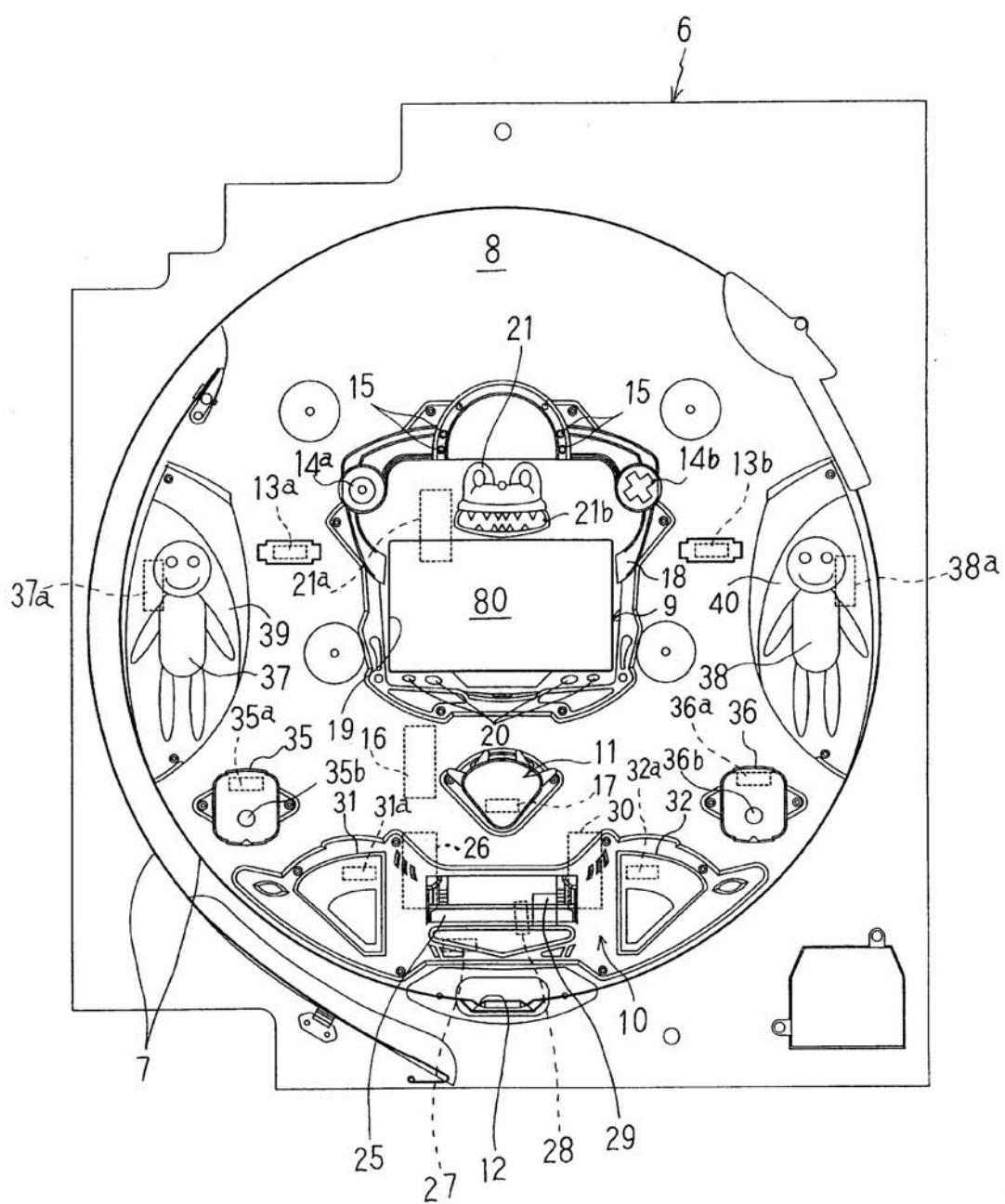
20

30

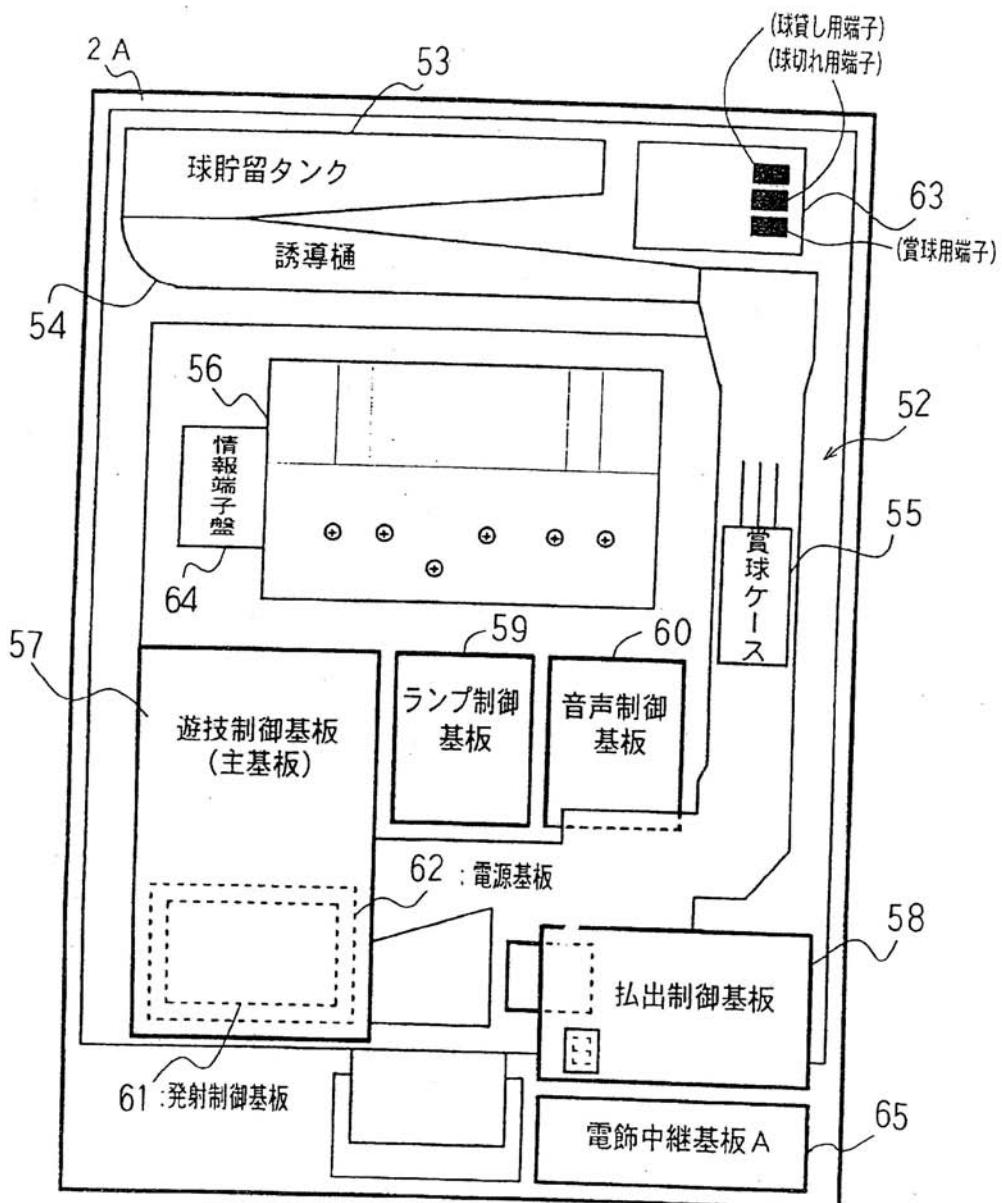
【図1】



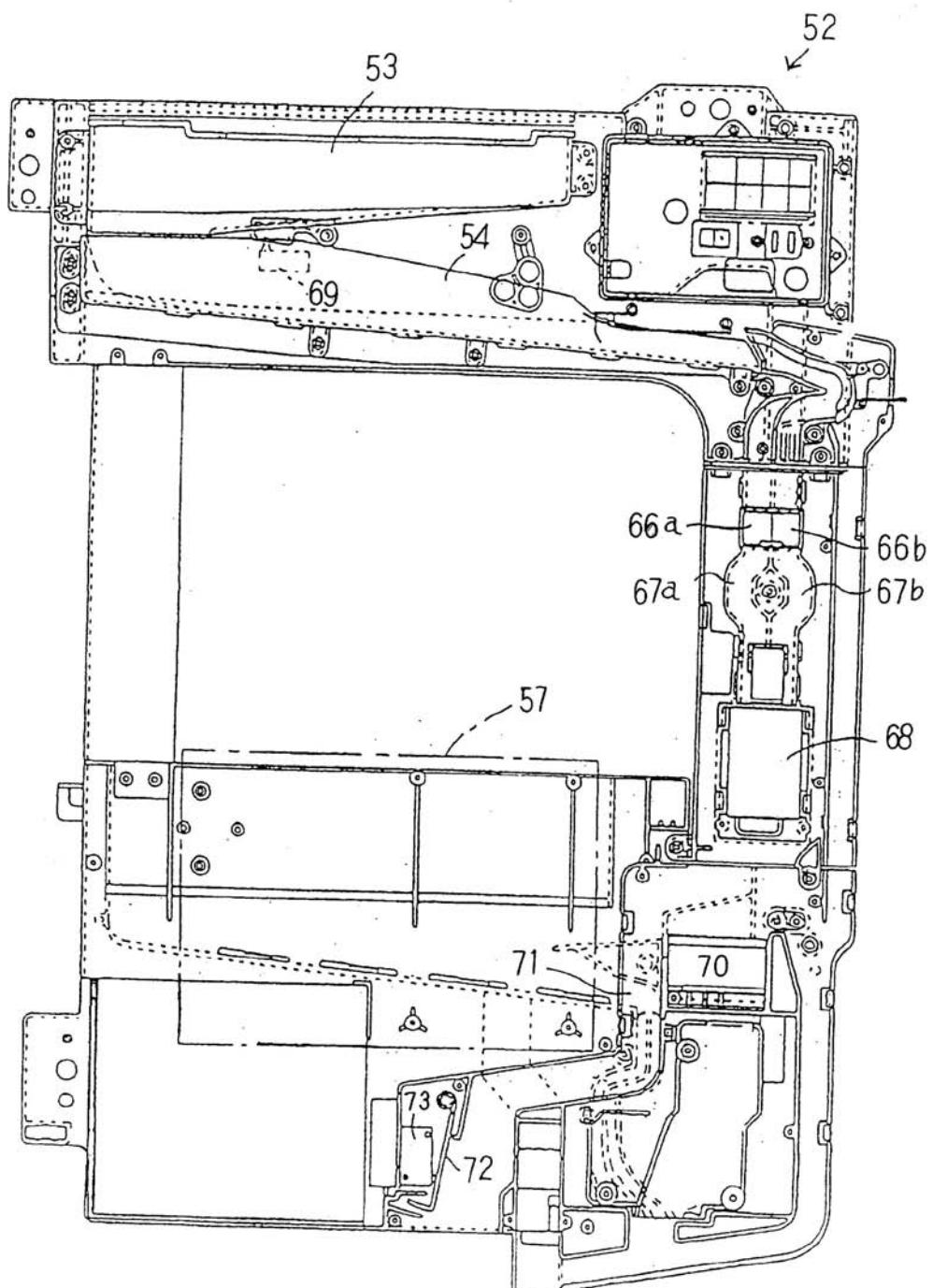
【図2】



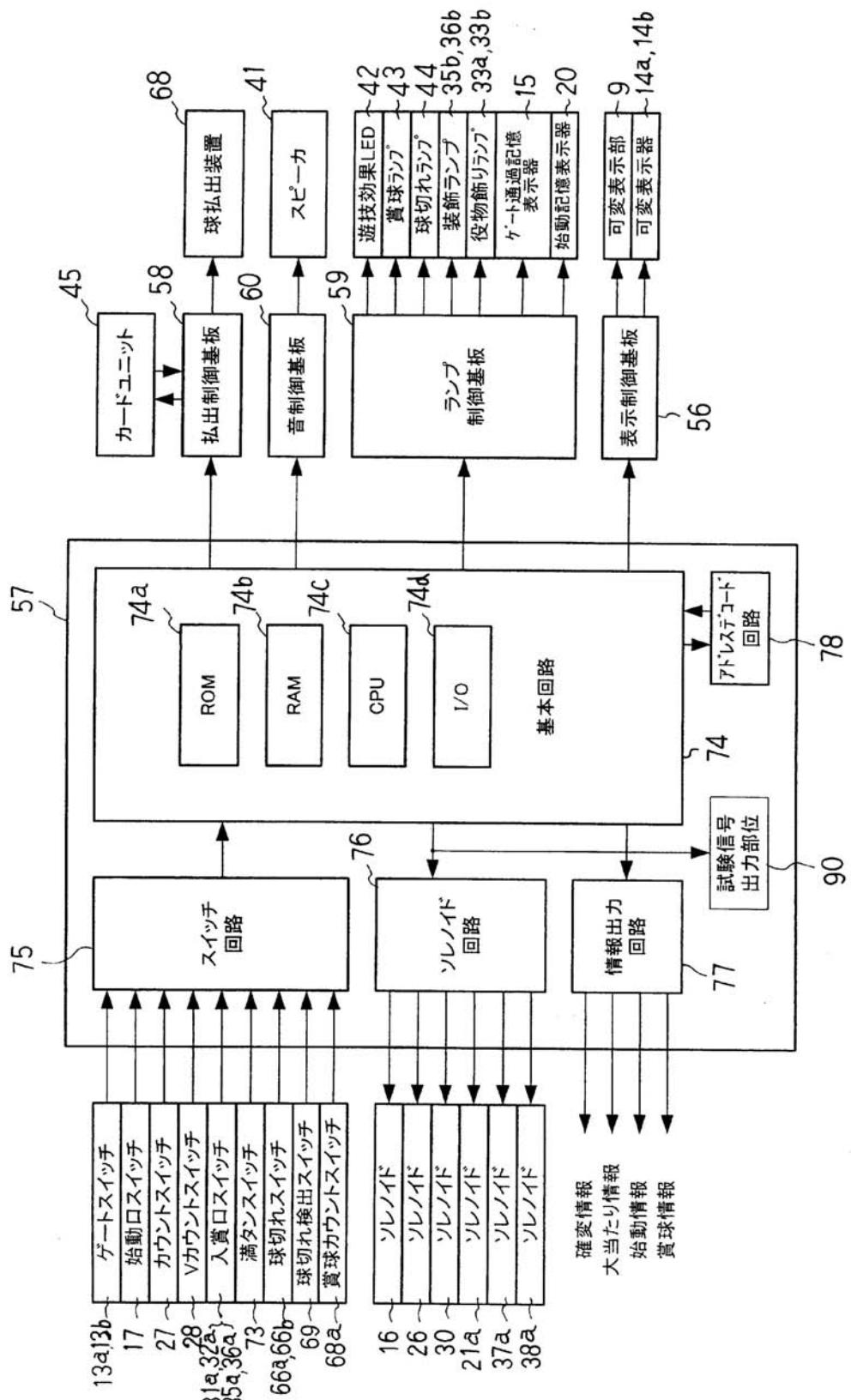
【 四 3 】



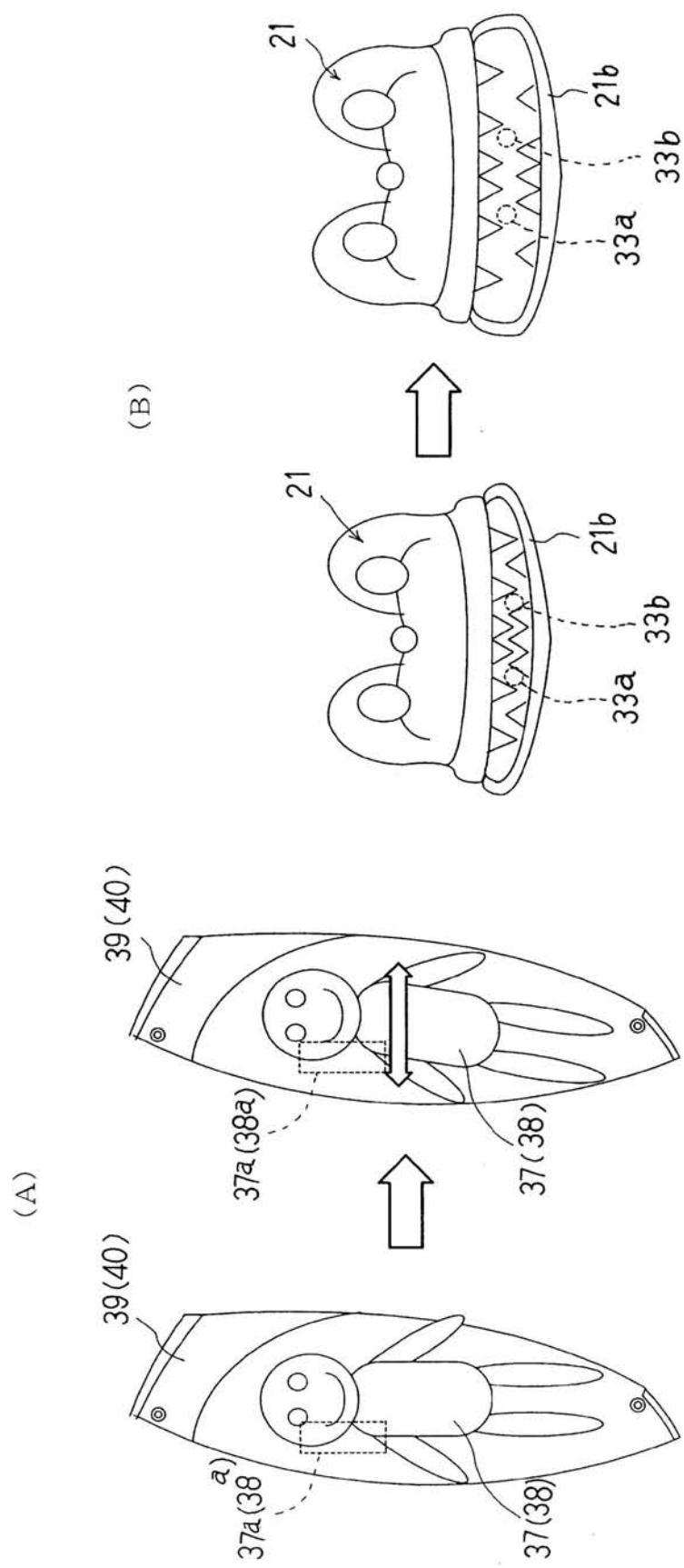
【図4】



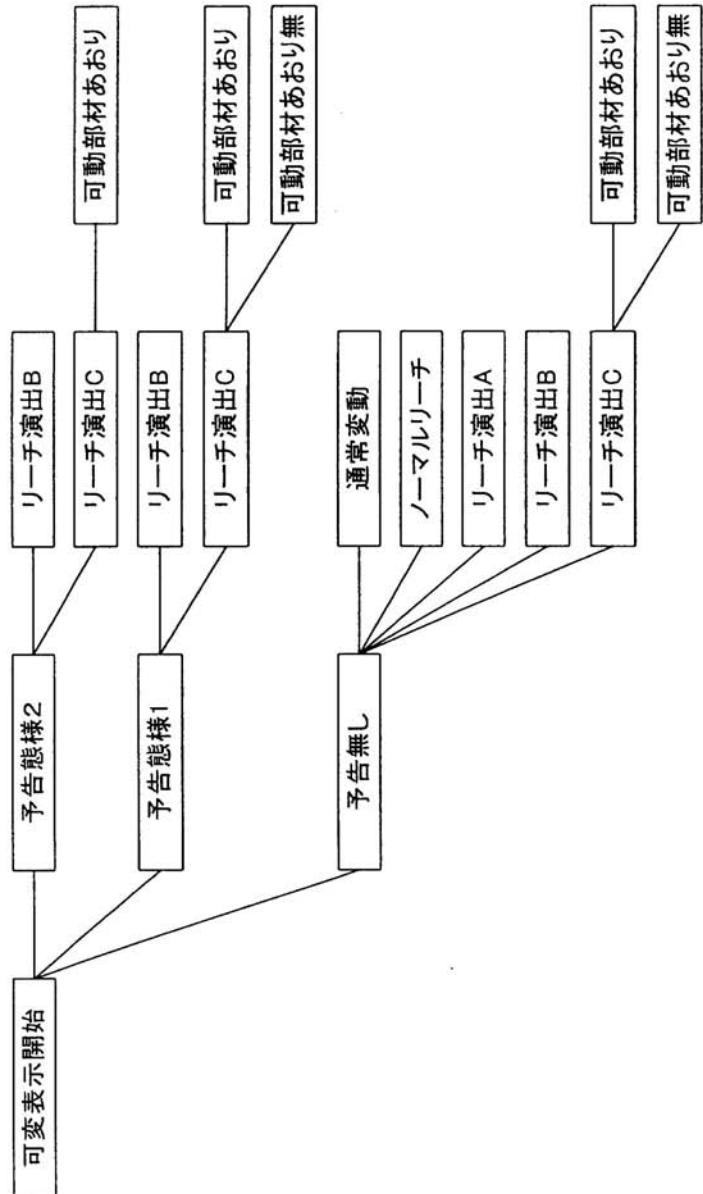
【図5】



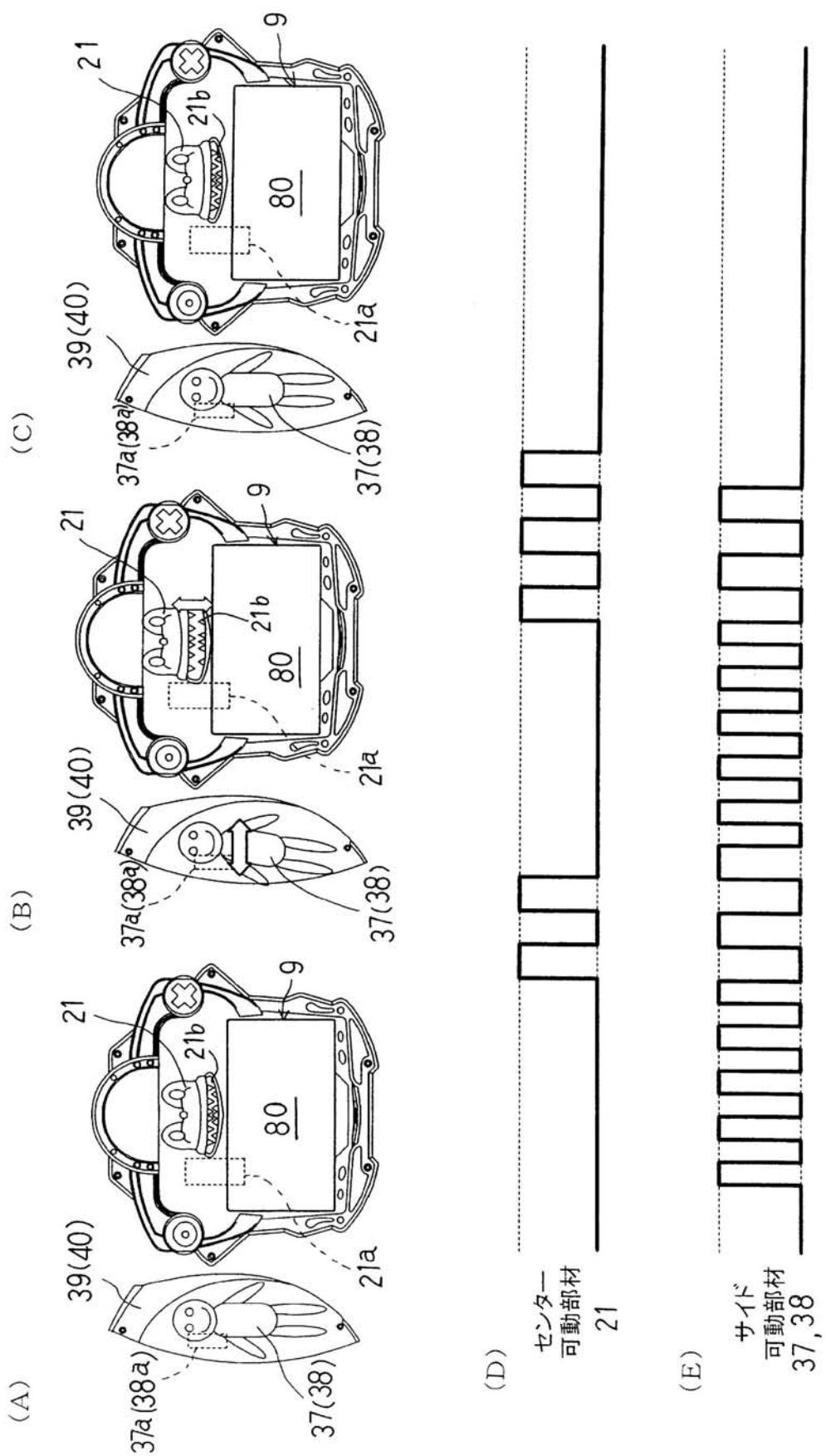
【図6】



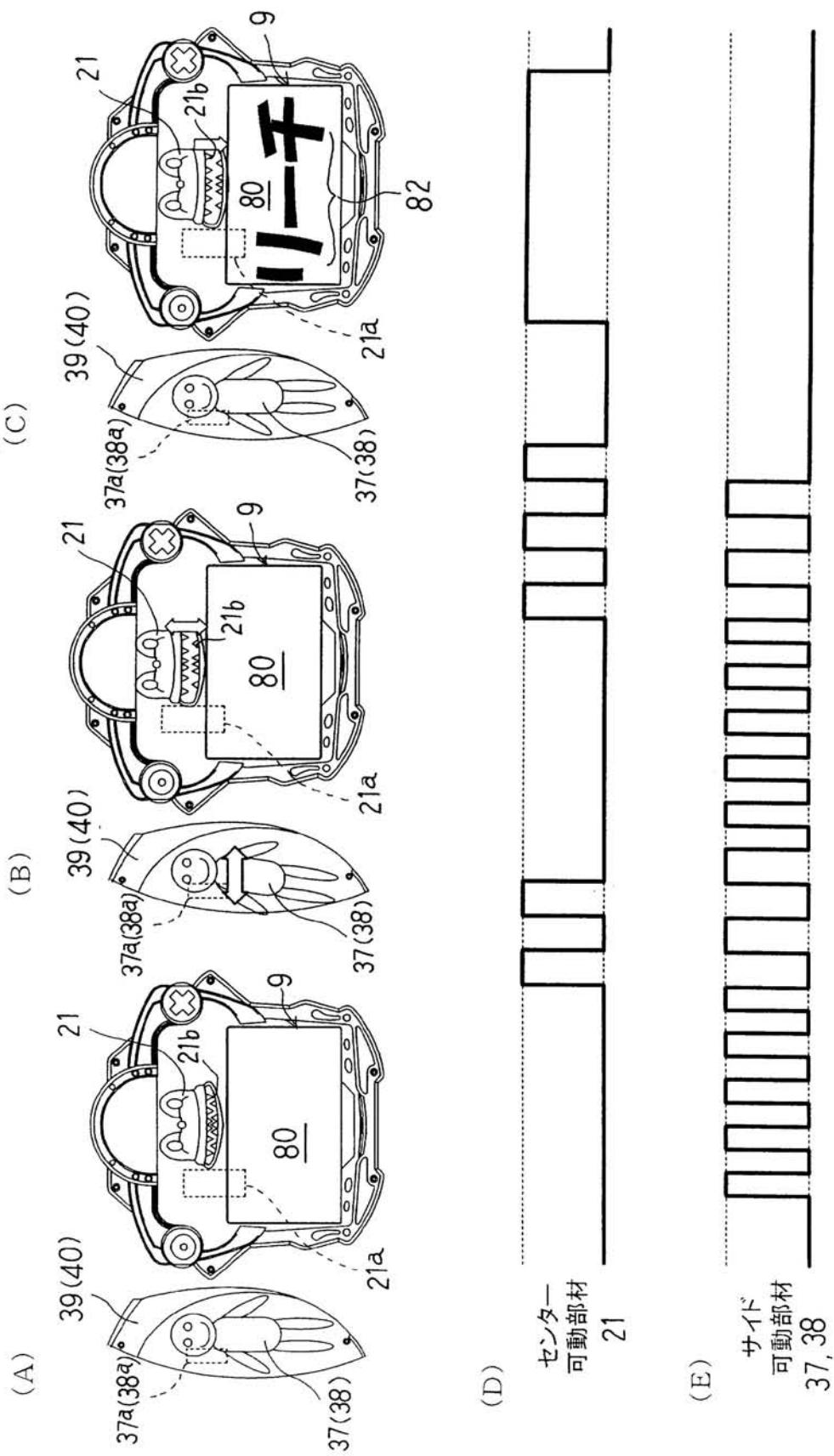
【図7】



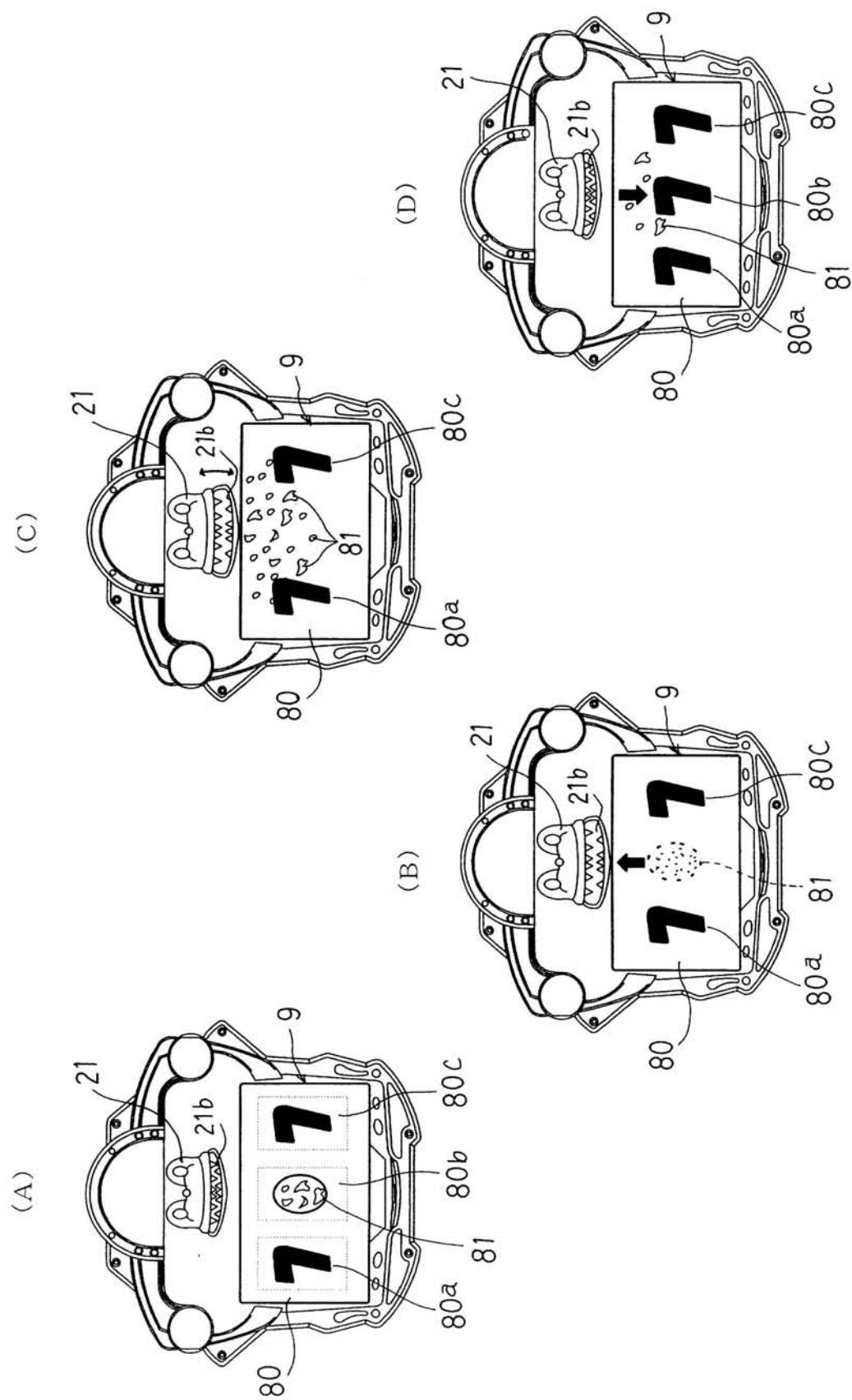
【図8】



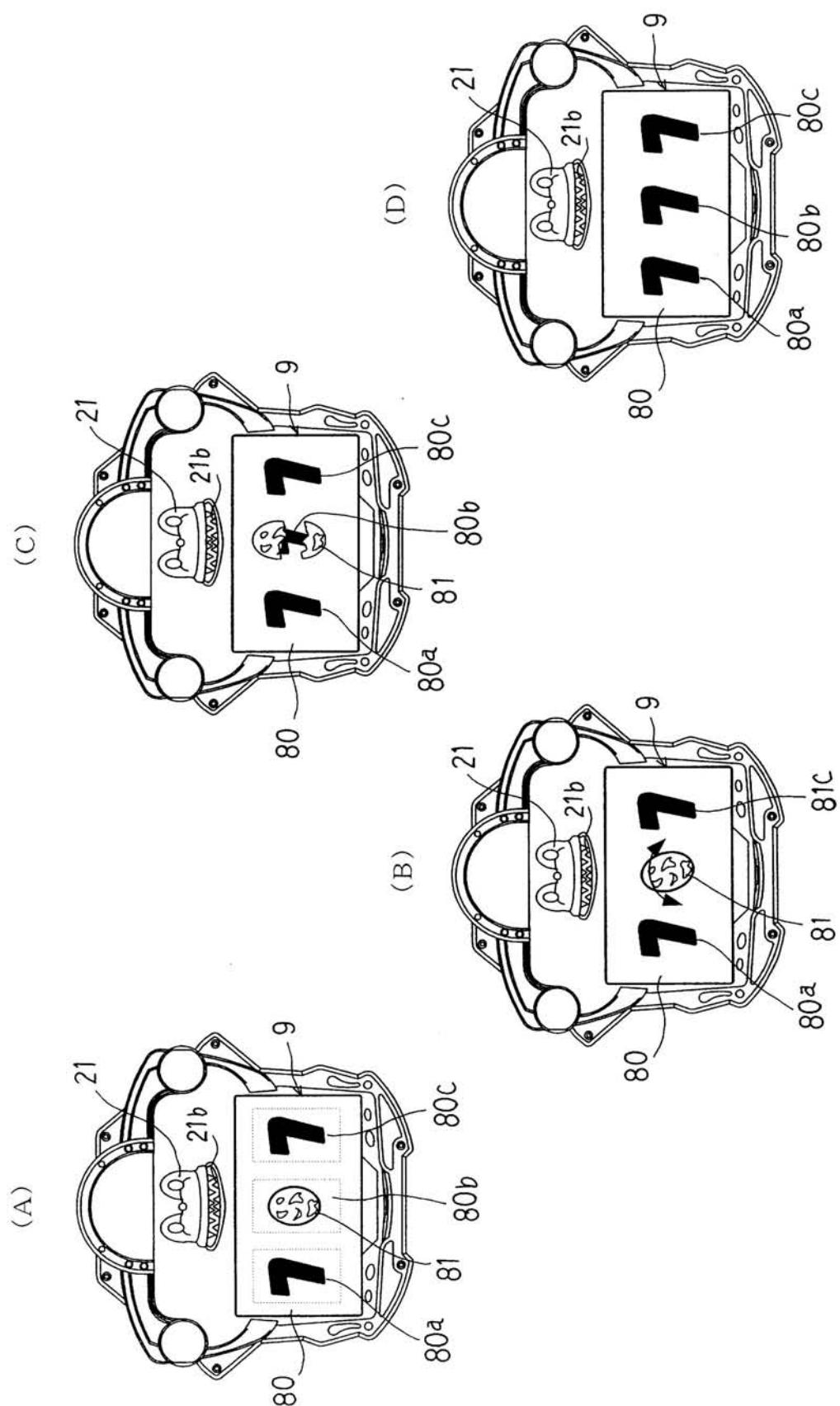
【図9】



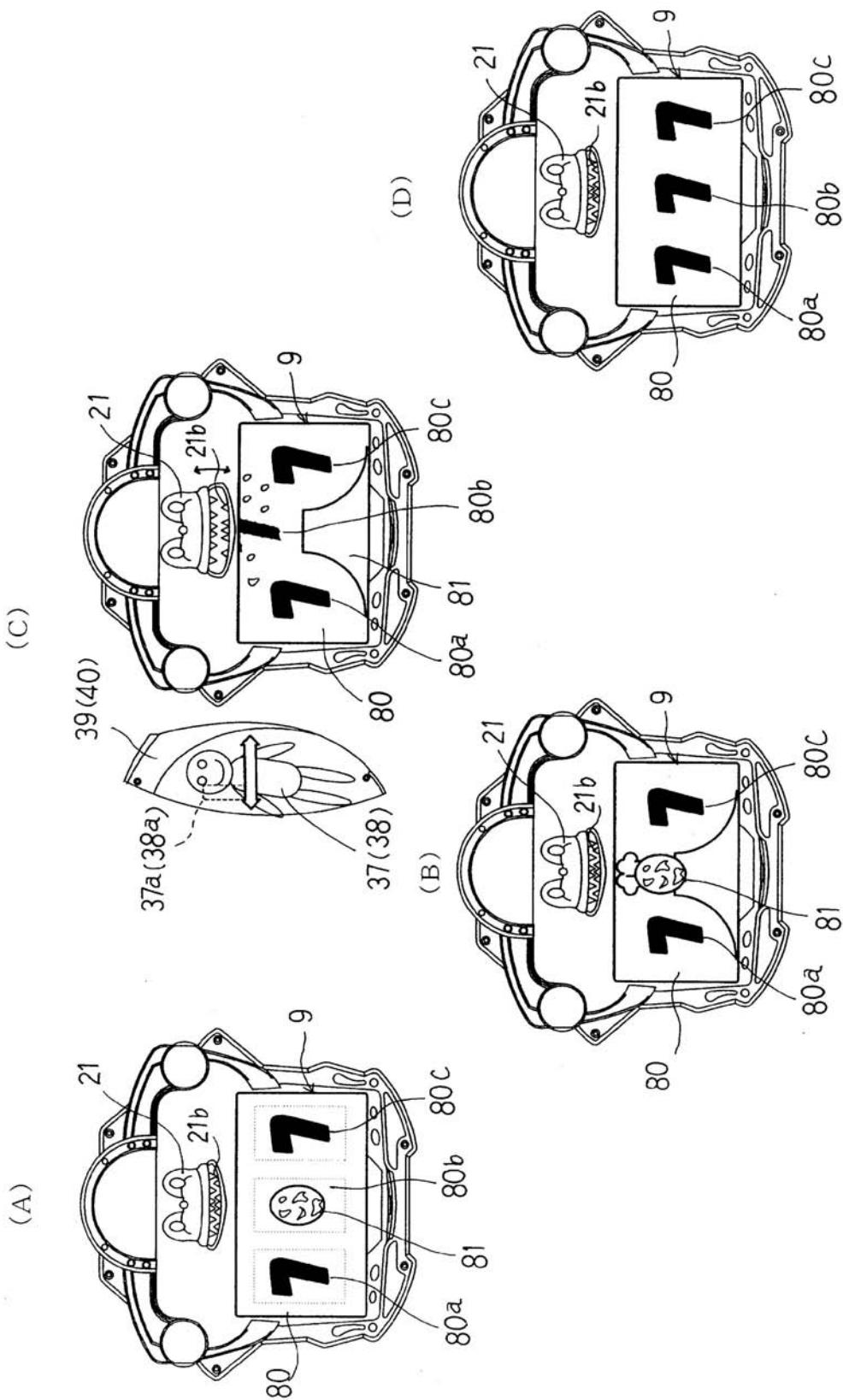
【図10】



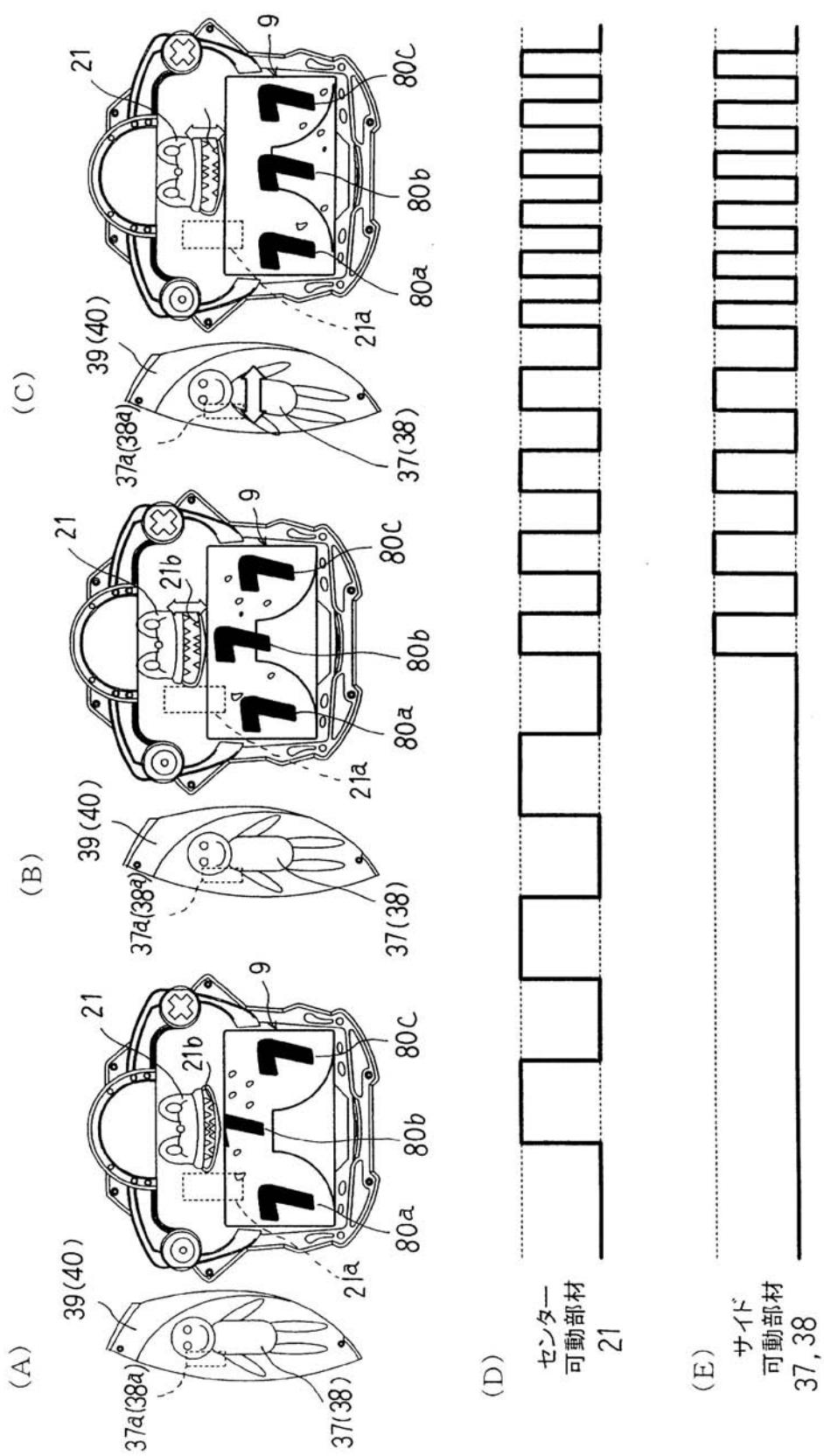
【図 11】



【図12】



【図13】



【図 1 4】

番号	変動パターン名称	大当たり決定時の抽出率	リーチ決定時の抽出率	リーチ選択率	出現率	予告動作	演出動作	あおり動作	ソレノイド パートナ
1	通常変動	199/200	9/10	1	89.55%				組合せ1
2	ノーマルリーチ はずれ	199/200	1/10	50/100	4.98%				組合せ1
3	リーチA はずれショート	199/200	1/10	4/100	0.40%	○			組合せ7
4	リーチA はずれ+1	199/200	1/10	3/100	0.30%	○			組合せ8
5	リーチA はずれ-1	199/200	1/10	3/100	0.30%	○			組合せ9
6	リーチB はずれショート	199/200	1/10	10/100	1.00%				組合せ1
7	リーチB はずれ-1	199/200	1/10	5/100	0.50%				組合せ1
8	(予告態様1)リーチB はずれ-1	199/200	1/10	4/100	0.40%	○			組合せ2
9	(予告態様2)リーチB はずれ-1	199/200	1/10	1/100	0.10%	○			組合せ3
10	リーチC はずれショート	199/200	1/10	10/100	1.00%				組合せ1
11	リーチC はずれ-1	199/200	1/10	1/100	0.10%			○	組合せ4
12	リーチC はずれ-1	199/200	1/10	6/100	0.60%				組合せ1
13	(予告態様1)リーチC はずれ-1	199/200	1/10	1/100	0.10%	○			組合せ2
14	(予告態様1)リーチC はずれ-1	199/200	1/10	1/100	0.10%	○		○	組合せ5
15	(予告態様2)リーチC はずれ-1	199/200	1/10	1/100	0.10%	○		○	組合せ6
16	ノーマルリーチ 当り	1/200	1	1/100	0.01%				組合せ1
17	リーチA 当り	1/200	1	40/100	0.20%	○			組合せ9
18	リーチB 当り	1/200	1	5/100	0.03%				組合せ1
19	(予告態様1)リーチB 当り	1/200	1	5/100	0.03%	○			組合せ2
20	(予告態様2)リーチB 当り	1/200	1	10/100	0.05%	○			組合せ3
21	リーチC 当り	1/200	1	1/100	0.01%				組合せ1
22	リーチC 当り	1/200	1	3/100	0.02%			○	組合せ4
23	(予告態様1)リーチC 当り	1/200	1	5/100	0.03%	○			組合せ2
24	(予告態様1)リーチC 当り	1/200	1	10/100	0.05%	○		○	組合せ5
25	(予告態様2)リーチC 当り	1/200	1	20/100	0.10%	○		○	組合せ6

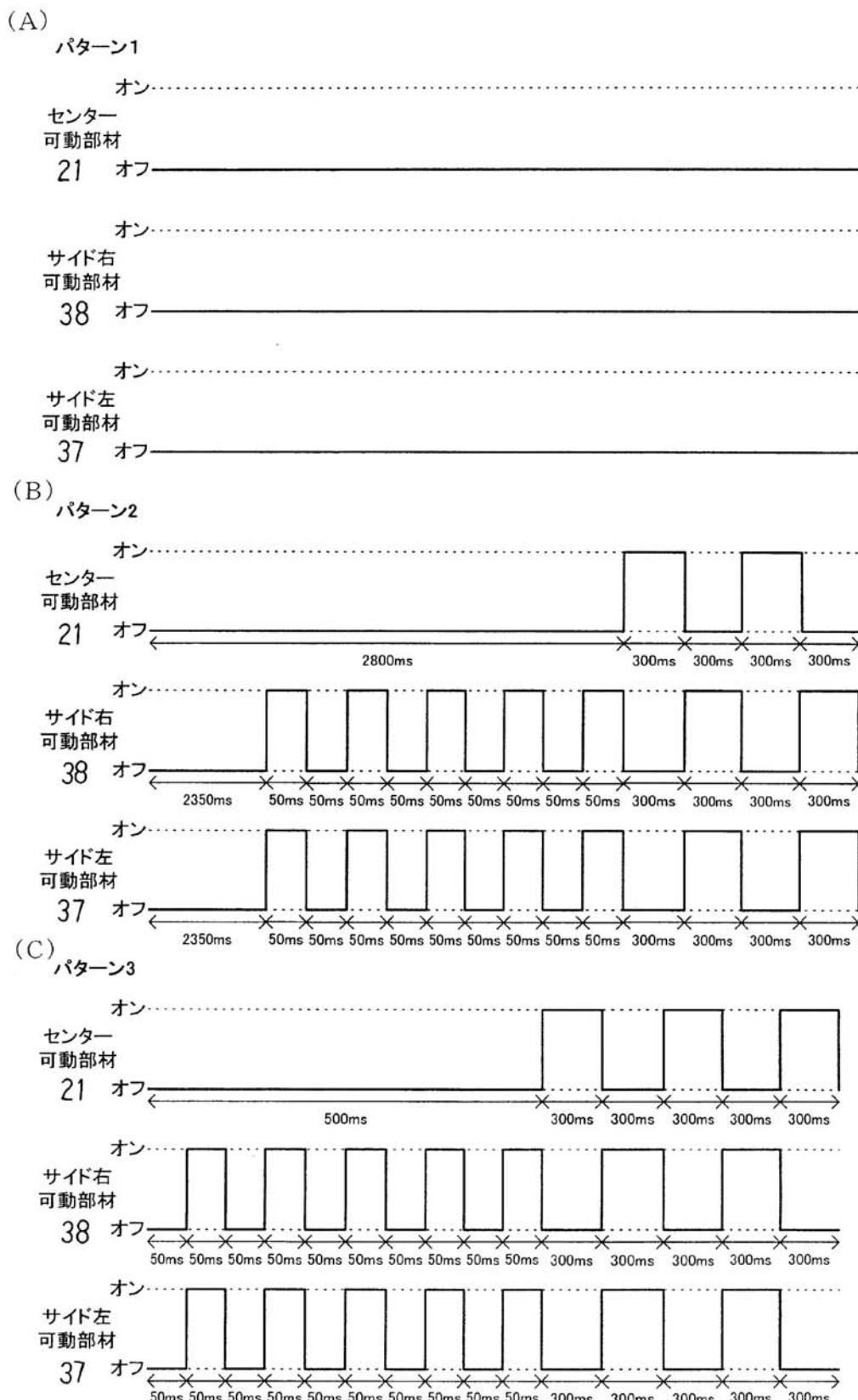
【図15】

出現現象	大当たりになる 演出の出現率	全体出現率	大当たり信頼度
リーチ演出が出現	0.50%	10.45%	4.78%
役物による予告が出現	0.25%	1.05%	23.90%
予告態様1が出現	0.10%	0.70%	14.35%
予告態様2が出現	0.15%	0.35%	42.98%
リーチA演出が出現	0.20%	1.20%	16.74%
リーチB演出が出現	0.10%	2.09%	4.78%
リーチC演出が出現	0.20%	2.19%	8.92%
リーチC演出であおりが出現	0.17%	3.17%	5.21%
リーチC演出で役物にて予告後あおりが出現	0.15%	0.35%	42.98%

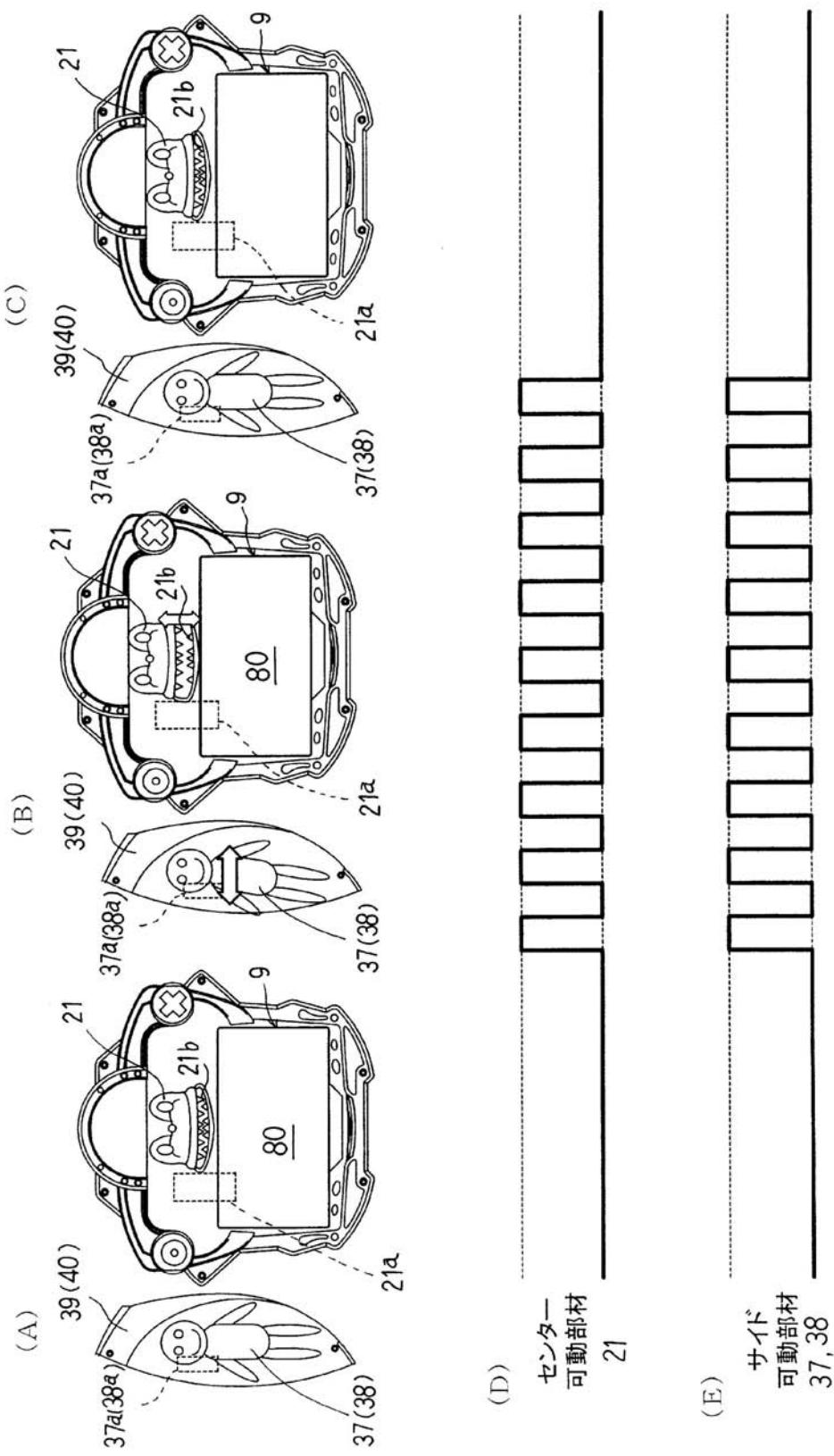
【図16】

ソレノイド パターーン	駆動信号/パターーン
組合せ1	パターーン1
組合せ2	パターーン2(4秒)→パターーン3(2秒)
組合せ3	パターーン2(4秒)→パターーン3(2秒)→パターーン1(4秒)→パターーン4(6秒)→
組合せ4	パターーン1(42秒)→パターーン5(7秒)
組合せ5	パターーン2(4秒)→パターーン3(2秒)→パターーン1(36秒)→パターーン5(7秒)
組合せ6	パターーン2(4秒)→パターーン3(2秒)→パターーン1(4秒)→パターーン4(6秒)→ パターーン1(36秒)→パターーン5(7秒)
組合せ7	パターーン1(22秒)→パターーン6(4秒)→パターーン7(2秒)
組合せ8	パターーン1(22秒)→パターーン6(4秒)→パターーン7(2秒)→パターーン6(4秒)→ パターーン7(2秒)
組合せ9	パターーン1(22秒)→パターーン6(4秒)→パターーン7(2秒)→パターーン6(4秒)→ パターーン7(2秒)→パターーン6(4秒)→パターーン7(2秒)

【図17】



【図18】



【図19】

(A)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b		e c
センター可動部材 21	非作動	作動	非作動	
サイド可動部材 37, 38	非作動	作動	非作動	

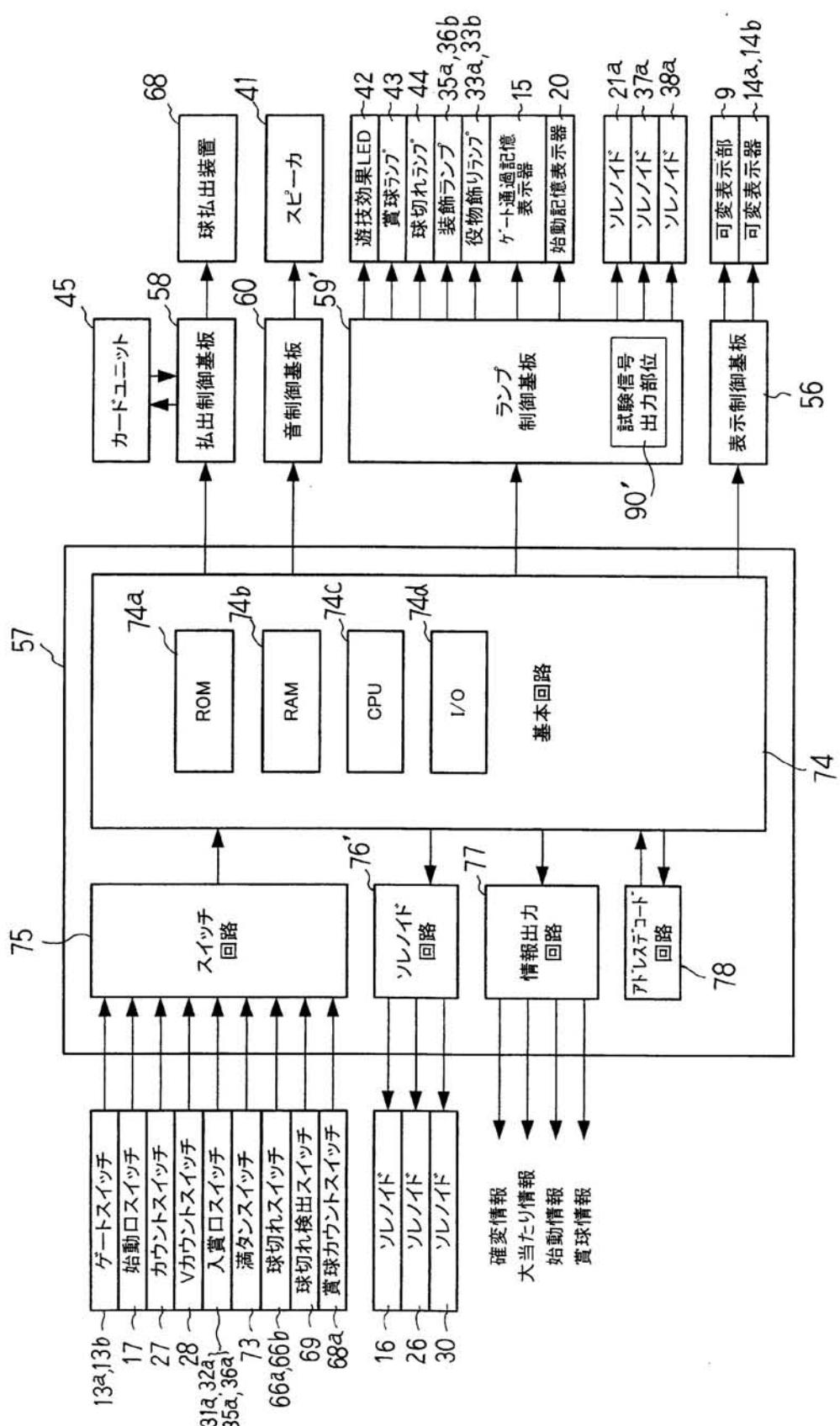
(B)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b		e c
センター可動部材 21	作動	非作動		
サイド可動部材 37, 38	作動	非作動		

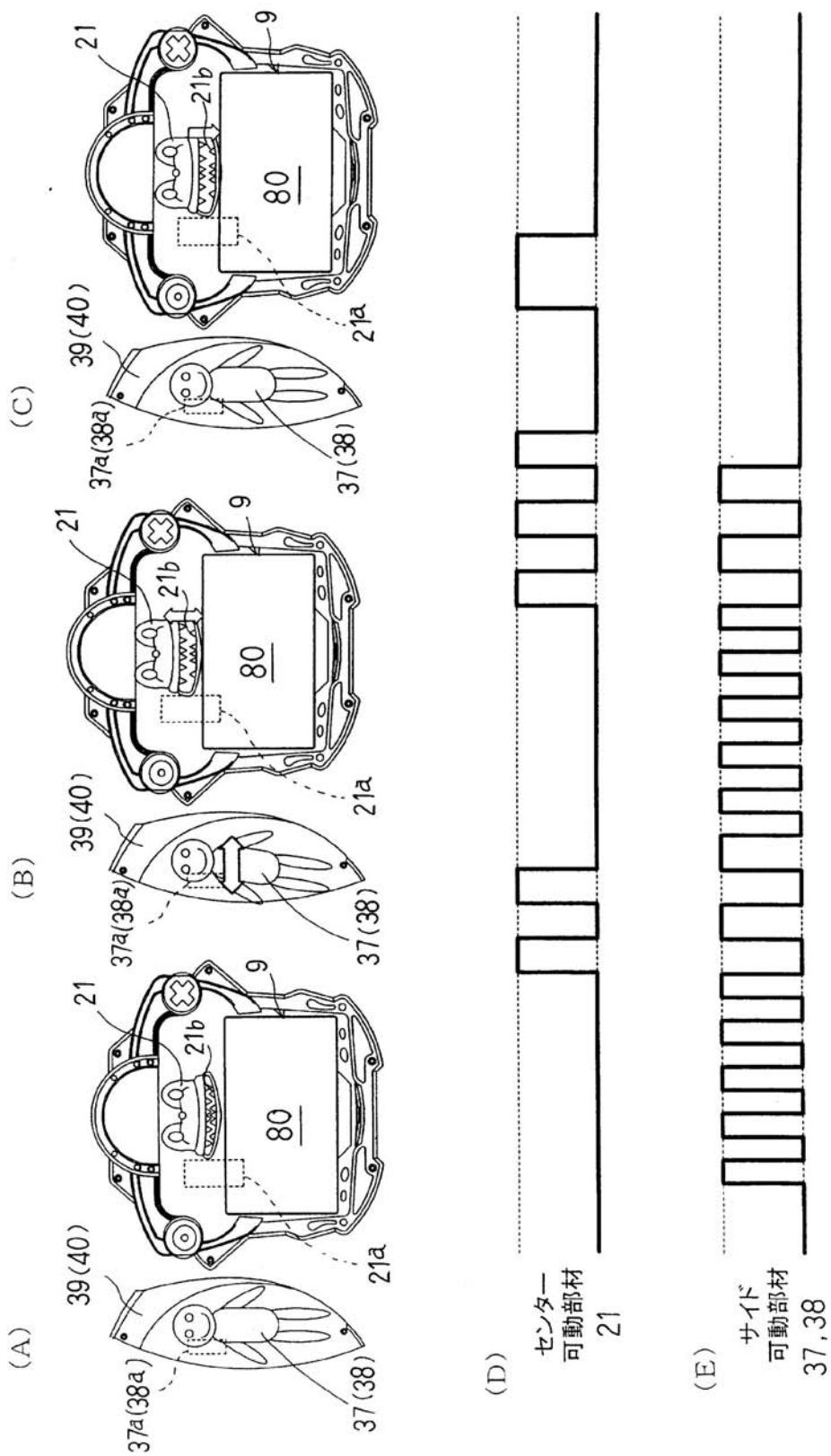
(C)

左図柄	a	b	c	d
右図柄	a	b	c	d
中図柄	a	b		e c
センター可動部材 21	非作動	作動	非作動	
サイド可動部材 37, 38	非作動	作動	非作動	

【図20】



【図21】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-231989(JP,A)
特開2001-038005(JP,A)
特開2001-025546(JP,A)
特開2001-087491(JP,A)
特開平09-182848(JP,A)
特開2000-296253(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 7 / 0 2