

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7277023号
(P7277023)

(45)発行日 令和5年5月18日(2023.5.18)

(24)登録日 令和5年5月10日(2023.5.10)

(51)国際特許分類

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 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全41頁)

(21)出願番号	特願2019-100160(P2019-100160)	(73)特許権者	000144153
(22)出願日	令和1年5月29日(2019.5.29)		株式会社三共
(65)公開番号	特開2020-192132(P2020-192132		東京都渋谷区渋谷三丁目2 9 番 1 4 号
	A)	(72)発明者	小倉 敏男
(43)公開日	令和2年12月3日(2020.12.3)		東京都渋谷区渋谷三丁目2 9 番 1 4 号
審査請求日	令和4年1月12日(2022.1.12)		株式会社三共内
		審査官	中村 俊太郎

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】

所定の遊技を実行可能な遊技機であって、
駆動手段と、
駆動手段の動作を制御する制御信号を出力する制御手段と、
前記制御信号にもとづいて駆動信号を出力する駆動制御手段と、
前記駆動制御手段から、駆動手段の駆動を示す第 1 信号と、該第 1 信号とは異なる第 2 信号と、を含む前記駆動信号が入力され、該駆動信号が入力されたことにもとづいて 1 の駆動手段へ信号を出力可能な論理回路と、を備え、
前記論理回路は、
前記第 1 信号が駆動手段を駆動させることを示す論理であって、前記第 2 信号が特定の論理であるときに、駆動手段に信号を出力する回路であり、
前記第 1 信号が駆動手段を駆動させることを示す論理ではなく、前記第 2 信号が前記特定の論理であるときに、駆動手段に信号を出力しない回路であり、
前記第 1 信号が駆動手段を駆動させることを示す論理であって、前記第 2 信号が前記特定の論理ではないときに、駆動手段に信号を出力しない回路であり、
前記第 1 信号が駆動手段を駆動させることを示す論理ではなく、前記第 2 信号が前記特定の論理ではないときに、駆動手段に信号を出力しない回路であり、
複数段に N A N D 回路が組み合わされた構成を含む回路であり、
駆動手段は、遊技者が接触可能な部材に設けられており、

前記第 2 信号は、論理が固定された信号である

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、所定の遊技を実行可能なパチンコ機やスロット機等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機として、遊技媒体である遊技球を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技球が入賞すると、所定個の賞球が遊技者に払い出されるものがある。さらに、識別情報を可変表示（「変動」ともいう。）可能な可変表示領域が設けられ、可変表示領域において識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となった場合に、遊技状態（遊技機の状態。よって、具体的には、遊技機が制御されている状態。）を変更して、所定の遊技価値を遊技者に与えるように構成されたものがある（いわゆるパチンコ機）。

【0003】

また、所定の遊技媒体を 1 ゲームに対して所定数の賭数を設定した後、遊技者がスタートレバーを操作することにより可変表示領域による識別情報の可変表示を開始し、遊技者が各可変表示領域に対応して設けられた停止ボタンを操作することにより、その操作タイミングから予め定められた最大遅延時間の範囲内で識別情報の可変表示を停止し、全ての可変表示領域の可変表示を停止したときに導出された表示結果に従って入賞が発生し、入賞に応じて予め定められた所定の遊技媒体が払い出され、特定入賞が発生した場合に、遊技状態を所定の遊技価値を遊技者に与える状態にするように構成されたものがある（いわゆるスロット機）。

【0004】

なお、遊技価値とは、賞球の払い出しや、遊技機の遊技領域に設けられた可変入賞球装置の状態が打球が入賞しやすい遊技者にとって有利な状態になることや、遊技者にとって有利な状態になるための権利を発生させたりすることや、賞球払出の条件が成立しやすくなる状態になることである。

【0005】

パチンコ遊技機では、始動入賞口に遊技球が入賞したことにもとづいて可変表示領域において開始される演出図柄（識別情報）の可変表示の表示結果として、あらかじめ定められた特定の表示態様が導出表示された場合に、「大当たり」が発生する。なお、導出表示とは、図柄（最終停止図柄）を最終的に停止表示させることである。大当たりが発生すると、例えば、大入賞口が所定回数開放して打球が入賞しやすい大当たり遊技状態に移行する。そして、各開放期間において、所定個（例えば、10 個）の大入賞口への入賞があると大入賞口は閉成する。そして、大入賞口の開放回数は、所定回数（例えば、15 ラウンド）に固定されている。なお、各開放について開放時間（例えば、29 秒）が決められ、入賞数が所定個に達しなくても開放時間が経過すると大入賞口は閉成する。以下、各々の大入賞口の開放期間をラウンドということがある。また、ラウンドにおける遊技をラウンド遊技ということがある。

【0006】

また、可変表示領域において、最終停止図柄（例えば、左中右図柄のうち中図柄）となる図柄以外の図柄が、所定時間継続して、特定の表示結果と一致している状態で停止、揺動、拡大縮小もしくは変形している状態、または、複数の図柄が同一図柄で同期して変動したり、表示図柄の位置が入れ替わっていたりして、最終結果が表示される前で大当たり発生の可能性が継続している状態（以下、これらの状態をリーチ状態という。）において行われる演出をリーチ演出という。また、リーチ状態やその様子をリーチ態様という。さらに、リーチ演出を含む可変表示をリーチ可変表示という。そして、可変表示領域に変動表示される図柄の表示結果が特定の表示結果でない場合には「はずれ」となり、変動表示状

10

20

30

40

50

態は終了する。遊技者は、大当りをいかにして発生させるかを楽しみつつ遊技を行う。

【 0 0 0 7 】

また、駆動手段と、駆動手段の動作を制御する制御手段と、該制御手段からの制御信号に応じて駆動手段に信号を供給する駆動制御手段とを備え、駆動手段を駆動させる演出を実行可能な遊技機がある。そのような遊技機では、駆動制御手段から駆動手段へ出力される信号が並行入力されるとともに、該信号の状態に対応するフィードバック信号を制御手段に出力するフィードバック信号出力手段を備え、該フィードバック信号にもとづいて制御手段が駆動手段の動作異常を監視するものがあつた（例えば、特許文献 1 参照。）。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【 0 0 0 8 】

【文献】特開 2 0 1 1 - 1 0 4 1 4 7 号公報（図 5）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 9 】

しかし、フィードバック信号を送信するための配線が複雑化してしまうとともに、配線数が増えることにより製造費の高騰の一因になっていた。

【 0 0 1 0 】

そこで、本発明は、製造費の増加を抑えつつ、動作異常により不具合が生じる可能性を低減することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

（手段 A）本発明による遊技機は、

所定の遊技を実行可能な遊技機であつて、

駆動手段と、

駆動手段の動作を制御する制御信号を出力する制御手段と、

前記制御信号にもとづいて駆動信号を出力する駆動制御手段と、

前記駆動制御手段から、駆動手段の駆動を示す第 1 信号と、該第 1 信号とは異なる第 2 信号と、を含む前記駆動信号が入力され、該駆動信号が入力されたことにもとづいて 1 の駆動手段へ信号を出力可能な論理回路と、を備え、

30

前記論理回路は、

前記第 1 信号が駆動手段を駆動させることを示す論理であつて、前記第 2 信号が特定の論理であるときに、駆動手段に信号を出力する回路であり、

前記第 1 信号が駆動手段を駆動させることを示す論理ではなく、前記第 2 信号が前記特定の論理であるときに、駆動手段に信号を出力しない回路であり、

前記第 1 信号が駆動手段を駆動させることを示す論理であつて、前記第 2 信号が前記特定の論理ではないときに、駆動手段に信号を出力しない回路であり、

前記第 1 信号が駆動手段を駆動させることを示す論理ではなく、前記第 2 信号が前記特定の論理ではないときに、駆動手段に信号を出力しない回路であり、

複数段に N A N D 回路が組み合わされた構成を含む回路であり、

40

駆動手段は、遊技者が接触可能な部材に設けられており、

前記第 2 信号は、論理が固定された信号である

ことを特徴とする。

（手段 1）他の態様による遊技機は、所定の遊技を実行可能な遊技機であつて、駆動手段（例えば、振動用モータ 3 1 2）と、駆動手段の動作を制御する制御信号を出力する制御手段（例えば、演出制御用 C P U 1 2 0）と、制御信号にもとづいて駆動信号を出力する駆動制御手段（例えば、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0）と、駆動制御手段から駆動信号が入力され、駆動手段へ信号を出力可能な論理回路（例えば、ゲート回路 9 0 1 および集積回路 9 0 2）と、を備え、論理回路は、駆動手段の駆動を示す第 1 信号（例えば、第 1 信号）と、該第 1 信号とは異なる第 2 信号（例えば、第 2 信号）とにもとづいて、第 1 信

50

号が駆動手段を駆動させることを示す論理（例えば、Lレベル）であるときに駆動手段に信号を出力する回路である（図5参照）ことを特徴とする。そのような構成によれば、動作異常により不具合が生じる可能性を低減することを安価に実現することができる。

【0012】

（手段2）手段1において、論理回路は、複数段にNAND回路が組み合わされた構成を含む回路である（図4参照）こととしてもよい。そのような構成によれば、動作異常により不具合が生じる可能性を低減することを安価に実現することができる。

【0013】

（手段3）手段1または手段2において、第2信号は、論理が固定された信号（例えば、Hレベルに固定された信号）であり、駆動制御手段から出力される信号である（図4参照）こととしてもよい。そのような構成によれば、駆動制御手段に不具合が生じた場合にも好適に対応することができる。

【0014】

（手段4）手段1から手段3のうちのいずれかにおいて、駆動手段は、遊技者が接触可能な部材（例えば、スティックコントローラ31A）に設けられていることとしてもよい。そのような構成によれば、遊技者が触れる部材における動作異常により不具合が生じる可能性を低減することができる。

【0015】

（手段5）手段1から手段4のうちのいずれかにおいて、駆動手段は、少なくとも遊技者にとって有利な報知（例えば、大当りである可能性が高いことの報知）がされるときに駆動する（例えば、変形例における特定演出として振動用モータ312を動作させる）こととしてもよい。そのような構成によれば、駆動手段の誤動作による興趣の低下を抑制することができる。

【0016】

（手段6）手段1から手段5のうちのいずれかにおいて、駆動手段の動作電圧（例えば、振動用モータ312の動作電圧：18V）は、他の電子部品の動作電圧（例えば、回転用モータ310の動作電圧：12V、駆動／発光制御ドライバ900の動作電圧：5V）よりも高く、駆動手段の動作電圧から駆動制御手段の動作電圧（例えば、5V）を生成する生成手段（例えば、電圧生成回路702）を備えた（図4参照）こととしてもよい。そのような構成によれば、好適に動作させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本実施の形態におけるパチンコ遊技機を示す正面図である。

【図2】パチンコ遊技機の回路構成例を示すブロック図である。

【図3】駆動／発光制御基板における信号の流れを示すブロック図である。

【図4】駆動／発光制御ドライバから振動用モータまでの信号の流れを示す説明図である。

【図5】ゲート回路および集積回路の入出力信号の論理を示す説明図である。

【図6】駆動／発光制御ドライバから演出用LEDまでの信号の流れを示す説明図である。

【図7】プッシュボタンを示す斜視図である。

【図8】プッシュボタンの構造を示す分解斜視図である。

【図9】演出体の構造を示す分解斜視図である。

【図10】（A）は演出体を示す正面図、（B）は（A）のF-F断面図である。

【図11】（A）は操作体が操作非検出位置にある状態、（B）は操作体が操作非検出位置にある状態を示す右側面図である。

【図12】（A）は図10（A）のG-G断面図、（B）は操作体が操作検出位置にある状態を示すG-G断面図である。

【図13】（A）は図12（A）のH-H断面図、（B）は回転体が分離位置にある状態を示すG-G断面図である。

【図14】図12（A）のI-I断面図である。

【図15】（A）～（E）は演出体の動作例を説明するための図である。

10

20

30

40

50

【図 1 6】(A) ~ (G) は可変表示中における各種演出の動作例を説明するための図である。

【図 1 7】(H) ~ (J) は可変表示中における各種演出の動作例を説明するための図である。

【図 1 8】変形例におけるパチンコ遊技機を示す正面図である。

【図 1 9】変形例における発光演出の具体例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

(基本説明)

まず、パチンコ遊技機 1 の基本的な構成及び制御（一般的なパチンコ遊技機の構成及び制御でもある。）について説明する。

【0019】

(パチンコ遊技機 1 の構成等)

図 1 は、本実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機（以下、遊技機と略記する場合がある）1 は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤（ゲージ盤）2 と、遊技盤 2 を支持固定する遊技機用枠（台枠）3 とから構成されている。遊技盤 2 には、ガイドレール 2 b によって囲まれた正面視略円形状の遊技領域 Y が形成されている。この遊技領域 Y には、遊技媒体としての遊技球が打球発射装置（図示略）から発射されて打ち込まれる。また、遊技機用枠 3 には、ガラス窓 50 a を有するガラス扉枠 50 が左側辺を中心として回動可能に設けられ、該ガラス扉枠 50 により遊技領域 Y を開閉できるようになっており、ガラス扉枠 50 を閉鎖したときにガラス窓 50 a を通して遊技領域 Y を透視できるようになっている。

【0020】

図 1 に示すように、遊技盤 2 は、アクリル樹脂、ポリカーボネート樹脂、メタクリル樹脂等の透光性を有する合成樹脂材にて正面見略四角形状に形成され、前面である遊技盤面に障害釘（図示略）やガイドレール 2 b 等が設けられた盤面板（図示略）と、該盤面板の背面側に一体的に取付けられるスペーサ部材（図示略）と、から主に構成されている。尚、遊技盤 2 はベニヤ板にて構成されていてもよい。

【0021】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域 Y の左側方）には、複数種類の特別識別情報としての特別図柄（特図ともいう）の可変表示（特図ゲームともいう）を行う第 1 特別図柄表示装置 4 A 及び第 2 特別図柄表示装置 4 B が設けられている。これらは、それぞれ、7 セグメントの LED などからなる。特別図柄は、「0」~「9」を示す数字や「-」などの点灯パターンなどにより表される。特別図柄には、LED を全て消灯したパターンが含まれてもよい。

【0022】

なお、特別図柄の「可変表示」とは、例えば、複数種類の特別図柄を変動可能に表示することである（後述の他の図柄についても同じ）。変動としては、複数の図柄の更新表示、複数の図柄のスクロール表示、1 以上の図柄の変形、1 以上の図柄の拡大／縮小などがある。特別図柄や後述の普通図柄の変動では、複数種類の特別図柄又は普通図柄が更新表示されたり、1 以上の特別図柄が変形や拡大／縮小されたりする。なお、変動には、ある図柄を点滅表示する態様も含まれる。可変表示の最後には、表示結果として所定の特別図柄が停止表示（導出又は導出表示などともいう）される（後述の他の図柄の可変表示についても同じ）。なお、可変表示を変動表示、変動と表現する場合がある。

【0023】

なお、第 1 特別図柄表示装置 4 A において可変表示される特別図柄を「第 1 特図」ともいい、第 2 特別図柄表示装置 4 B において可変表示される特別図柄を「第 2 特図」ともいう。また、第 1 特図を用いた特図ゲームを「第 1 特図ゲーム」といい、第 2 特図を用いた特図ゲームを「第 2 特図ゲーム」ともいう。なお、特別図柄の可変表示を行う特別図柄表

10

20

30

40

50

示装置は１種類であってもよい。

【００２４】

また、第１特別図柄表示装置４Ａ及び第２特別図柄表示装置４Ｂの下方には、遊技領域の右方を狙って発射操作を行う右打ち操作を促すための右打ち表示器２６が設けられている。なお、右打ち表示器２６は、例えば、ＬＥＤによって構成され、主基板１１に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ１００（具体的には、ＣＰＵ１０３）によって点灯制御される（図２参照）。

【００２５】

遊技盤２における遊技領域の中央付近には画像表示装置５が設けられている。画像表示装置５は、例えばＬＣＤ（液晶表示装置）や有機ＥＬ（Electro Luminescence）等から構成され、各種の演出画像を表示する。画像表示装置５は、プロジェクタ及びスクリーンから構成されていてもよい。画像表示装置５には、各種の演出画像が表示される。

10

【００２６】

例えば、画像表示装置５の画面上では、第１特図ゲームや第２特図ゲームと同期して、特別図柄とは異なる複数種類の装飾識別情報としての飾り図柄（数字などを示す図柄など）の可変表示が行われる。ここでは、第１特図ゲーム又は第２特図ゲームに同期して、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア５Ｌ、５Ｃ、５Ｒにおいて飾り図柄が可変表示（例えば上下方向のスクロール表示や更新表示）される。なお、同期して実行される特図ゲーム及び飾り図柄の可変表示を総称して単に可変表示ともいう。

【００２７】

20

また、例えば、画像表示装置５の画面上には、実行が保留されている可変表示に対応する保留表示を表示するための表示エリアが設けられている。本実施の形態では、第１特図の可変表示に対応する保留表示を表示するための第１保留表示領域５Ａと、第２特図の可変表示に対応する保留表示を表示するための第２保留表示領域５Ｂとが設けられている。なお、画像表示装置５の画面上には、実行中の可変表示に対応するアクティブ表示を表示するための表示エリアが設けられていてもよい。保留表示及びアクティブ表示を総称して可変表示に対応する可変表示対応表示ともいう。

【００２８】

また、画像表示装置５の右方には、右打ち操作を促すための右打ち報知用ＬＥＤ３７が設けられている。なお、右打ち報知用ＬＥＤ３７は、演出制御基板１２に搭載された演出制御用ＣＰＵ１２０によって点灯制御される（図２参照）。

30

【００２９】

保留されている可変表示の数は保留記憶数ともいう。第１特図ゲームに対応する保留記憶数を第１保留記憶数、第２特図ゲームに対応する保留記憶数を第２保留記憶数ともいう。また、第１保留記憶数と第２保留記憶数との合計を合計保留記憶数ともいう。

【００３０】

また、遊技盤２の所定位置には、複数のＬＥＤを含んで構成された第１保留表示器２５Ａと第２保留表示器２５Ｂとが設けられ、第１保留表示器２５Ａは、ＬＥＤの点灯個数によって、第１保留記憶数を表示し、第２保留表示器２５Ｂは、ＬＥＤの点灯個数によって、第２保留記憶数を表示する。

40

【００３１】

画像表示装置５の下方には、第１始動入賞口を有する入賞球装置６Ａが設けられている。第１始動入賞口に入賞した遊技球は、遊技盤２の背面に導かれ、第１始動口スイッチ２２Ａによって検出される。第１始動口スイッチ２２Ａによって遊技球が検出された場合には、この検出情報に基づき、所定個数（１個）の遊技球が賞球として払い出される。

【００３２】

画像表示装置５の右方には、通過ゲート４１が設けられている。通過ゲート４１を通過した遊技球は、ゲートスイッチ２１によって検出される。

【００３３】

通過ゲート４１の下方には、大入賞口７０２Ａを形成する特別可変入賞球装置７が設け

50

られている。特別可変入賞球装置 7 は、やや傾斜した状態で左右方向に延在し、遊技球が流下する流路の底面として形成される板状の大入賞口扉 702B を、前後方向に進退移動させることにより、大入賞口扉 702B の下方に位置する大入賞口 702A に遊技球が入賞可能な第 1 状態（開放状態ともいう）と遊技球が入賞不能な第 2 状態（閉鎖状態ともいう）とに変化させる。特別可変入賞球装置 7 は、第 1 特別図柄表示装置 4A または第 2 特別図柄表示装置 4B に特定表示結果（大当たり図柄）が導出表示されたときに生起する大当たり遊技状態において、大入賞口扉 702B を後方に向けて後退移動させた第 2 状態から大入賞口扉 702B を前方に向けて前進移動させ、入賞領域となる大入賞口 702A を第 1 状態とする開放制御を実行する。

【0034】

10

特別可変入賞球装置 7 の下方には、小当たり用の特殊入賞口 703A を形成する特殊可変入賞球装置 17 と、第 2 始動入賞口を有する可変入賞球装置 6B とが設けられており、図 1 に示すように、左側に特殊可変入賞球装置 17 が配置され、その右上に隣り合うように可変入賞球装置 6B が配置されている。これら特殊可変入賞球装置 17 および可変入賞球装置 6B は、やや傾斜した状態で左右方向に延在し、遊技球が流下する流路の底面として形成される板状の始動入賞口扉 701B や特殊入賞口扉 703B を前後方向に進退移動させることにより、特殊入賞口扉 703B の下方に位置する特殊入賞口 703A や始動入賞口扉 701B の下方に位置する第 2 始動入賞口に遊技球が入賞可能な第 1 状態（開放状態ともいう）と遊技球が入賞不能な第 2 状態（閉鎖状態ともいう）とに変化させる。

【0035】

20

特殊可変入賞球装置 17 は、第 1 特別図柄表示装置 4A または第 2 特別図柄表示装置 4B に所定表示結果（小当たり図柄）が導出表示されたときに生起する小当たり遊技状態において、特殊入賞口扉 703B を前方に向けて前進移動させた第 2 状態から特殊入賞口扉 703B を後方に向けて後退移動させ、入賞領域となる特殊入賞口 703A を第 1 状態とする開放制御を実行する。また、可変入賞球装置 6B は、普通図柄表示器 20 に当り図柄が導出表示されたときに、始動入賞口扉 701B を前方に向けて前進移動させた第 2 状態から始動入賞口扉 701B を後方に向けて後退移動させ、入賞領域となる第 2 始動入賞口を第 1 状態とする開放制御を実行する。

【0036】

30

また、本実施の形態では、可変入賞球装置 6B と比較して特殊可変入賞球装置 17 の方が若干大きい。また、図 1 に示すように、特殊可変入賞球装置 17 および可変入賞球装置 6B は大入賞口扉 702B が右上から左下に向けてやや傾斜する態様で形成されているので、特殊可変入賞球装置 17 や可変入賞球装置 6B 上の遊技球は、特殊可変入賞球装置 17 や可変入賞球装置 6B が第 2 状態であれば特殊可変入賞球装置 17 や可変入賞球装置 6B 上を右上から左下に向けて移動して行く。また、図 1 に示すように、特殊可変入賞球装置 17 と可変入賞球装置 6B とは隣り合うように配置されているので、特別可変入賞球装置 7 に入賞することなく可変入賞球装置 6B 上に落下した遊技球は、可変入賞球装置 6B の大入賞口扉 702B が後退移動されて第 2 始動入賞口が第 1 状態となっていれば、遊技球は第 2 始動入賞口に入賞し、特殊可変入賞球装置 17 の方には遊技球は流れて行かない。一方、第 2 始動入賞口が第 1 状態となっていなければ、遊技球は可変入賞球装置 6B の大入賞口扉 702B の上を移動して特殊可変入賞球装置 17 の方に導かれる。この際に特殊可変入賞球装置 17 の大入賞口扉 702B が後退移動されて特殊入賞口 703A が第 1 状態となっていれば、遊技球は特殊入賞口 703A に入賞する。さらに、特殊入賞口 703A も第 1 状態となっていなければ、遊技球は特殊可変入賞球装置 17 の大入賞口扉 702B の上を通過することになる。

40

【0037】

また、本実施の形態では、特別可変入賞球装置 7、特殊可変入賞球装置 17 および可変入賞球装置 6B には、大入賞口扉 702B 上を流下する遊技球の流下速度を低下させる複数の規制片が形成されている。本実施の形態では、特別可変入賞球装置 7、特殊可変入賞球装置 17 および可変入賞球装置 6B において規制片が設けられていることによって、左

50

上から右下方向または右上から左下方向に向けて流下する遊技球を前後方向成分の動きをもって蛇行するように、遊技球の流下方向を変更させて、その流下にかかる時間を、規制片がない場合よりも遅延させる。

【 0 0 3 8 】

なお、本実施の形態では、図 1 に示すように、特殊可変入賞球装置 1 7 が左側に配置され、可変入賞球装置 6 B が右側に配置されているのであるが、特殊可変入賞球装置 1 7 および可変入賞球装置 6 B の大入賞口扉 7 0 2 B が右上方から左下方に緩やかに傾斜するように形成され、大入賞口扉 7 0 2 B が後退しておらず第 2 状態である場合には可変入賞球装置 6 B の方から特殊可変入賞球装置 1 7 の方に向かって遊技球が流れるように構成されているので、この意味で、可変入賞球装置 6 B の方が上流側に設けられ、特殊可変入賞球装置 1 7 の方が下流側に設けられているといえる。

10

【 0 0 3 9 】

大入賞口 7 0 2 A 内には、大入賞口 7 0 2 A 内に入賞した遊技球を検出可能なスイッチ（第 1 カウントスイッチ 2 3）が設けられている。第 1 カウントスイッチ 2 3 によって遊技球が検出された場合には、この検出情報に基づき、所定個数（例えば 1 5 個）の遊技球が賞球として払い出される。従って、特別可変入賞球装置 7 が開放制御されて大入賞口 7 0 2 A が第 1 状態となれば、遊技者にとって有利な状態となる。その一方で、特別可変入賞球装置 7 が閉鎖制御されて大入賞口 7 0 2 A が第 2 状態となれば、大入賞口 7 0 2 A に遊技球を通過（進入）させて賞球を得ることができないため、遊技者にとって不利な状態となる。

20

【 0 0 4 0 】

特殊入賞口 7 0 3 A 内には、特殊入賞口 7 0 3 A 内に入賞した遊技球を検出可能なスイッチ（第 2 カウントスイッチ 2 4）が設けられている。第 2 カウントスイッチ 2 4 によって遊技球が検出された場合には、この検出情報に基づき、所定個数（例えば 1 0 個）の遊技球が賞球として払い出される。ここで、特殊可変入賞球装置 1 7 において第 1 状態となった特殊入賞口 7 0 3 A を遊技球が通過（進入）したときには、大入賞口 7 0 2 A に遊技球が入賞したときと比較すると賞球の数が少ないものの、例えば第 1 始動入賞口 1 や第 2 始動入賞口といった、他の入賞口を遊技球が通過（進入）したときよりも多くの賞球が払い出されるようになっている。従って、特殊可変入賞球装置 1 7 が開放制御されて特殊入賞口 7 0 3 A が第 1 状態となれば、遊技者にとって有利な状態となる。その一方で、特殊可変入賞球装置 1 7 が閉鎖制御されて特殊入賞口 7 0 3 A が第 2 状態となれば、特殊入賞口 7 0 3 A に遊技球を通過（進入）させて賞球を得ることができないため、遊技者にとって不利な状態となる。

30

【 0 0 4 1 】

また、可変入賞球装置 6 B の第 2 始動入賞口内には、第 2 始動入賞口内に入賞した遊技球を検出可能な第 2 始動口スイッチ 2 2 B が設けられている。第 2 始動口スイッチ 2 2 B によって遊技球が検出された場合には、この検出情報に基づき、所定個数（1 個）の遊技球が賞球として払い出される。

【 0 0 4 2 】

また、入賞球装置 6 C の第 2 始動入賞口内には、第 2 始動入賞口内に入賞した遊技球を検出可能な第 2 始動口スイッチ 2 2 C が設けられている。第 2 始動口スイッチ 2 2 C によって遊技球が検出された場合には、この検出情報に基づき、所定個数（1 個）の遊技球が賞球として払い出される。

40

【 0 0 4 3 】

以下、第 1 始動入賞口と第 2 始動入賞口とを総称して始動入賞口または始動口ということがある。

【 0 0 4 4 】

なお、このパチンコ遊技機 1 では、通過ゲート 4 1、特別可変入賞球装置 7（大入賞口 7 0 2 A）、可変入賞球装置 6 B（第 2 始動入賞口）、入賞球装置 6 C および特殊可変入賞球装置 1 7（特殊入賞口 7 0 3 A）が遊技領域の右方に設けられているので、大当たり遊

50

技中やＫＴ状態（いわゆる小当りタイム）中である場合には、遊技者は遊技領域の右方を狙って発射操作（いわゆる右打ち操作）を行う。

【 0 0 4 5 】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域の左右下方 4 箇所）には、所定の玉受部材によって常に一定の開放状態に保たれる一般入賞口 1 0 が設けられる。この場合には、一般入賞口 1 0 のいずれかに進入したときには、所定個数（例えば 1 0 個）の遊技球が賞球として払い出される。

【 0 0 4 6 】

一般入賞口 1 0 を含む各入賞口に遊技球が進入することを「入賞」ともいう。特に、始動口（第 1 始動入賞口、第 2 始動入賞口始動口）への入賞を始動入賞ともいう。

10

【 0 0 4 7 】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域の左側方）には、普通図柄表示器 2 0 が設けられている。一例として、普通図柄表示器 2 0 は、7 セグメントのＬＥＤなどからなり、特別図柄とは異なる複数種類の普通識別情報としての普通図柄の可変表示を行う。普通図柄は、「 0 」～「 9 」を示す数字や「 - 」などの点灯パターンなどにより表される。普通図柄には、ＬＥＤを全て消灯したパターンが含まれてもよい。このような普通図柄の可変表示は、普図ゲームともいう。

【 0 0 4 8 】

普通図柄表示器 2 0 の上方には、普図保留表示器 2 5 C が設けられている。普図保留表示器 2 5 C は、例えば 4 個のＬＥＤを含んで構成され、実行が保留されている普図ゲームの数である普図保留記憶数をＬＥＤの点灯個数により表示する。

20

【 0 0 4 9 】

なお、このパチンコ遊技機 1 では、通過ゲート 4 1 を遊技球が通過したことにもとづいて普通図柄の可変表示が実行されることから、通過ゲート 4 1 は普通始動領域としての役割を担っているのであるが、大当り図柄が導出表示された場合にも通過ゲート 4 1 を遊技球が通過したことにもとづいて大当り遊技状態に移行するので、通過ゲート 4 1 は作動領域としての役割も担っている。従って、通過ゲート 4 1 は、普通始動領域と作動領域との両方の役割を担う兼用ゲートとして構成されている。

【 0 0 5 0 】

遊技盤 2 の表面には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車及び多数の障害釘が設けられている。遊技領域の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウト口が設けられている。

30

【 0 0 5 1 】

遊技機用枠 3 の左右上部位置には、効果音等を再生出力するためのスピーカ 8 L、8 R が設けられており、さらに遊技領域周辺部には、遊技効果用の遊技効果ＬＥＤ 9 が設けられている。

【 0 0 5 2 】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 では図示略）には、演出に応じて動作する可動体を有する第 1 演出装置 5 0 0 及び第 2 演出装置 8 0 0 が設けられている。

【 0 0 5 3 】

40

遊技機用枠 3 の右下部位置には、遊技球を打球発射装置により遊技領域に向けて発射するために遊技者等によって操作される打球操作ハンドル（操作ノブ） 3 0 が設けられている。

【 0 0 5 4 】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、賞球として払い出された遊技球や所定の球貸機により貸し出された遊技球を、打球発射装置へと供給可能に保持（貯留）する打球供給皿（上皿）が設けられている。上皿の下方には、上皿満タン時に賞球が払い出される打球供給皿（下皿）が設けられている。

【 0 0 5 5 】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技者が押下操作などにより所

50

定の指示操作を可能なプッシュボタン 31 が設けられている。プッシュボタン 31 に対する操作は、プッシュセンサ 35 B (図 2 参照) により検出される。

【0056】

パチンコ遊技機 1 では、遊技者の動作 (操作等) を検出する検出手段として、プッシュボタン 31 が設けられるが、プッシュボタン 31 以外の検出手段が設けられていてもよい。

【0057】

(遊技の進行の概略)

このパチンコ遊技機 1 では、遊技状態が通常状態である場合には、遊技者は遊技領域の左方を狙って発射操作 (いわゆる左打ち操作) を行うのが有利である。パチンコ遊技機 1 が備える打球操作ハンドル 30 への遊技者による回転操作により、左打ち操作を行い、入賞球装置 6 A に形成された第 1 始動入賞口に遊技球が進入すると、第 1 特別図柄表示装置 4 A による第 1 特図ゲームが開始される。

【0058】

なお、特図ゲームの実行中の期間や、後述する大当り遊技状態や小当り遊技状態に制御されている期間に、遊技球が始動入賞口へ進入 (入賞) した場合 (始動入賞が発生したが当該始動入賞に基づく特図ゲームを直ちに実行できない場合) には、当該進入に基づく特図ゲームは所定の上限数 (例えば 4) までその実行が保留される。

【0059】

第 1 特図ゲームにおいて、確定特別図柄として特定の特別図柄 (大当り図柄、例えば「7」、後述の大当り種別に応じて実際の図柄は異なる。) が停止表示されれば、「大当り」となる。また、大当り図柄とは異なる特別図柄 (はずれ図柄、例えば「-」) が停止表示されれば「はずれ」となる。なお、第 1 特図ゲームであっても、極低い割合で小当り図柄が停止表示され、「小当り」となる場合があるように構成してもよい。

【0060】

第 1 特図ゲームでの表示結果が「大当り」になった後には、遊技球が通過ゲート 41 を通過したことを条件として、遊技者にとって有利な有利状態として大当り遊技状態に制御される。

【0061】

大当り遊技状態では、特別可変入賞球装置 7 により形成される大入賞口 702 A が所定の態様で開放状態となる。当該開放状態は、所定期間 (例えば 29 秒間や 1.8 秒間) の経過タイミングと、大入賞口 702 A に進入した遊技球の数が所定個数 (例えば 9 個) に達するまでのタイミングと、のうちのいずれか早いタイミングまで継続される。前記所定期間は、1 ラウンドにおいて大入賞口 702 A を開放することができる上限期間であり、以下、開放上限期間ともいう。このように大入賞口 702 A が開放状態となる 1 のサイクルをラウンド (ラウンド遊技) という。大当り遊技状態では、当該ラウンドが所定の上限回数 (15 回や 2 回) に達するまで繰り返し実行可能となっている。

【0062】

大当り遊技状態においては、遊技者は、遊技球を大入賞口 702 A に進入させることで、賞球を得ることができる。従って、大当り遊技状態は、遊技者にとって有利な状態である。大当り遊技状態におけるラウンド数が多い程、また、開放上限期間が長い程遊技者にとって有利となる。

【0063】

なお、「大当り」には、大当り種別が設定されている。例えば、大入賞口 702 A の開放態様 (ラウンド数や開放上限期間) や、大当り遊技状態後の遊技状態 (通常状態、確変状態 (高確率状態)、K T 状態、高ベース状態など) を複数種類用意し、これらに応じて大当り種別が設定されている。大当り種別として、多くの賞球を得ることができる大当り種別や、賞球の少ない又はほとんど賞球を得ることができない大当り種別が設けられていてもよい。

【0064】

大当り遊技状態が終了した後は、上記大当り種別に応じて、確変状態や K T 状態、高ベ

10

20

30

40

50

ース状態に制御されることがある。

【 0 0 6 5 】

確変状態（確率変動状態）では、表示結果が「大当り」となる確率が通常状態よりも高くなる確変制御が実行される。確変状態は、特別図柄の変動効率が向上することに加えて「大当り」となりやすい状態であるので、遊技者にとってさらに有利な状態である。

【 0 0 6 6 】

K T 状態では、通常状態よりも小当りになりやすい K T 制御が実行される。このパチンコ遊技機 1 では、小当り遊技状態でもある程度の賞球を得ることができるので、大当り遊技状態と比べると得られる賞球が少ないが遊技者にとって有利な状態である。

【 0 0 6 7 】

高ベース状態では、平均的な特図変動時間（特図を変動させる期間）を通常状態よりも短縮させる制御（時短制御）が実行され（時短状態）、普図ゲームで「普図当り」となる確率を通常状態よりも向上させる等により、可変入賞球装置 6 B の第 2 始動入賞口に遊技球が進入しやすくなる制御（高開放制御、高ベース制御）も実行される。高ベース状態は、特別図柄（特に第 2 特別図柄）の変動効率が向上する状態であるので、遊技者にとって有利な状態である。

【 0 0 6 8 】

確変状態や K T 状態、高ベース状態は、所定回数の特図ゲームが実行されたことと、次回の大当り遊技状態が開始されたこと等といった、いずれか 1 つの終了条件が先に成立するまで継続する。所定回数の特図ゲームが実行されたことが終了条件となるものを、回数切り（回数切り確変等）ともいう。

【 0 0 6 9 】

通常状態とは、遊技者にとって有利な大当り遊技状態等の有利状態、確変状態、K T 状態、高ベース状態等の特別状態以外の遊技状態のことであり、特図ゲームにおける表示結果が「大当り」となる確率などのパチンコ遊技機 1 が、パチンコ遊技機 1 の初期設定状態（例えばシステムリセットが行われた場合のように、電源投入後に所定の復帰処理を実行しなかったとき）と同一に制御される状態である。

【 0 0 7 0 】

大当り遊技を終了し、遊技状態が確変状態や K T 状態、高ベース状態に制御されると、遊技者は遊技領域の右方を狙って発射操作（右打ち操作）を行うのが有利である。パチンコ遊技機 1 が備える打球操作ハンドル 3 0 への遊技者による回転操作により、右打ち操作を行い、遊技球が通過ゲート 4 1 を通過すると、普通図柄表示器 2 0 による普図ゲームが開始される。なお、前回の普図ゲームの実行中の期間等に遊技球が通過ゲート 4 1 を通過した場合（遊技球が通過ゲート 4 1 を通過したが当該通過に基づく普図ゲームを直ちに実行できない場合）には、当該通過に基づく普図ゲームは所定の上限数（例えば 4 ）まで保留される。

【 0 0 7 1 】

この普図ゲームでは、特定の普通図柄（普図当り図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図当り」となる。その一方、確定普通図柄として、普図当り図柄以外の普通図柄（普図はずれ図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図はずれ」となる。「普図当り」となると、可変入賞球装置 6 B を所定期間開放状態とする開放制御が行われる（第 2 始動入賞口が開放状態になる）。

【 0 0 7 2 】

可変入賞球装置 6 B に形成された第 2 始動入賞口に遊技球が進入すると、第 2 特別図柄表示装置 4 B による第 2 特図ゲームが開始される。

【 0 0 7 3 】

第 2 特図ゲームにおいて、確定特別図柄として特定の特別図柄（大当り図柄、例えば「7」、後述の大当り種別に応じて実際の図柄は異なる。）が停止表示されれば、「大当り」となり、大当り図柄とは異なる所定の特別図柄（小当り図柄、例えば「2」）が停止表示されれば、「小当り」となる。また、大当り図柄や小当り図柄とは異なる特別図柄（は

10

20

30

40

50

ずれ図柄、例えば「 - 」) が停止表示されれば「はずれ」となる。

【 0 0 7 4 】

第 2 特図ゲームでの表示結果が「大当り」になった後には、遊技球が通過ゲート 4 1 を通過したことを条件として、遊技者にとって有利な有利状態として大当り遊技状態に制御される。第 2 特図ゲームでの表示結果が「小当り」になった後には、小当り遊技状態に制御される。

【 0 0 7 5 】

小当り遊技状態では、特殊可変入賞球装置 1 7 により形成される特殊入賞口 7 0 3 A が所定の開放態様で開放状態となる。なお、大当り種別と同様に、「小当り」にも小当り種別を設けてもよい。

【 0 0 7 6 】

小当り遊技状態が終了した後は、遊技状態の変更が行われず、特図ゲームの表示結果が「小当り」となる以前の遊技状態に継続して制御される（但し、「小当り」発生時の特図ゲームが、上記回数切りにおける上記所定回数目の特図ゲームである場合には、当然遊技状態が変更される）。

【 0 0 7 7 】

なお、遊技状態は、大当り遊技状態中に遊技球が特定領域（例えば、大入賞口 7 0 2 A 内の特定領域）を通過したことに基づいて、変化してもよい。例えば、遊技球が特定領域を通過したとき、その大当り遊技状態後に確変状態に制御してもよい。（演出の進行など）

【 0 0 7 8 】

パチンコ遊技機 1 では、遊技の進行に応じて種々の演出（遊技の進行状況を報知したり、遊技を盛り上げたりする演出）が実行される。当該演出について以下説明する。なお、当該演出は、画像表示装置 5 に各種の演出画像を表示することによって行われるが、当該表示に加えて又は代えて、スピーカ 8 L、8 R からの音声出力、及びノ又は、遊技効果 LED 9 の点等ノ消灯、第 1 演出装置 5 0 0 や第 2 演出装置 8 0 0 の動作等により行われてもよい。

【 0 0 7 9 】

遊技の進行に応じて実行される演出として、画像表示装置 5 に設けられた「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R では、第 1 特図ゲーム又は第 2 特図ゲームが開始されることに伴って、飾り図柄の可変表示が開始される。第 1 特図ゲームや第 2 特図ゲームにおいて表示結果（確定特別図柄ともいう。）が停止表示されるタイミングでは、飾り図柄の可変表示の表示結果となる確定飾り図柄（3 つの飾り図柄の組合せ）も停止表示（導出）される。

【 0 0 8 0 】

飾り図柄の可変表示が開始されてから終了するまでの期間では、飾り図柄の可変表示の態様が所定のリーチ態様となる（リーチが成立する）ことがある。ここで、リーチ態様とは、画像表示装置 5 の画面上にて停止表示された飾り図柄が後述の大当り組合せの一部を構成しているときに未だ停止表示されていない飾り図柄については可変表示が継続している態様などのことである。

【 0 0 8 1 】

また、飾り図柄の可変表示中に上記リーチ態様となったことに伴ってリーチ演出が実行される。パチンコ遊技機 1 では、演出態様に伴って表示結果（特図ゲームの表示結果や飾り図柄の可変表示の表示結果）が「大当り」となる割合（大当り信頼度、大当り期待度とも呼ばれる。）が異なる複数種類のリーチ演出が実行される。リーチ演出には、例えば、ノーマルリーチと、ノーマルリーチよりも大当り信頼度の高いスーパーリーチと、がある。

【 0 0 8 2 】

特図ゲームの表示結果が「大当り」となるときには、画像表示装置 5 の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた大当り組合せとなる確定飾り図柄が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「大当り」となる）。一例として、「

10

20

30

40

50

左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R における所定の有効ライン上に同一の飾り図柄（例えば、「7」等）が揃って停止表示される。

【0083】

大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御される「確変大当り」である場合には、奇数の飾り図柄（例えば、「7」等）が揃って停止表示され、大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御されない「非確変大当り（通常大当り）」である場合には、偶数の飾り図柄（例えば、「6」等）が揃って停止表示されるようにしてもよい。この場合、奇数の飾り図柄を確変図柄、偶数の飾り図柄を非確変図柄（通常図柄）ともいう。非確変図柄でリーチ態様となった後に、最終的に「確変大当り」となる昇格演出を実行するようにしてもよい。

【0084】

特図ゲームの表示結果が「小当り」となるときには、画像表示装置 5 の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた小当り組合せとなる確定飾り図柄（例えば、「1 3 5」等）が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「小当り」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R における所定の有効ライン上にチャンス目を構成する飾り図柄が停止表示される。なお、特図ゲームの表示結果が、一部の大当り種別（小当り遊技状態と同様の態様の大当り遊技状態の大当り種別）の「大当り」となるときと、「小当り」となるときとで、共通の確定飾り図柄が導出表示されてもよい。

【0085】

特図ゲームの表示結果が「はずれ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様とならずに、飾り図柄の可変表示の表示結果として、非リーチ組合せの確定飾り図柄（「非リーチはずれ」ともいう。）が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「非リーチはずれ」となる）ことがある。また、表示結果が「はずれ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様となった後に、飾り図柄の可変表示の表示結果として、大当り組合せでない所定のリーチ組合せ（「リーチはずれ」ともいう）の確定飾り図柄が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「リーチはずれ」となる）こともある。

【0086】

パチンコ遊技機 1 が実行可能な演出には、上記の可変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）を表示することも含まれる。また、他の演出として、例えば、大当り信頼度を予告する予告演出等が飾り図柄の可変表示中に実行される。予告演出には、実行中の可変表示における大当り信頼度を予告する予告演出や、実行前の可変表示（実行が保留されている可変表示）における大当り信頼度を予告する先読み予告演出がある。先読み予告演出として、可変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）の表示態様を通常とは異なる態様に変化させる演出が実行されるようにしてもよい。

【0087】

また、画像表示装置 5 において、飾り図柄の可変表示中に飾り図柄を一旦仮停止させた後に可変表示を再開させることで、1 回の可変表示を擬似的に複数回の可変表示のように見せる擬似連演出を実行するようにしてもよい。

【0088】

大当り遊技状態中にも、大当り遊技状態を報知する大当り中演出が実行される。大当り中演出としては、ラウンド数を報知する演出や、大当り遊技状態の価値が向上することを示す昇格演出が実行されてもよい。また、小当り遊技状態中にも、小当り遊技状態を報知する小当り中演出が実行される。なお、小当り遊技状態中と、一部の大当り種別（小当り遊技状態と同様の態様の大当り遊技状態の大当り種別で、例えばその後の遊技状態を高確状態とする大当り種別）での大当り遊技状態とで、共通の演出を実行することで、現在が小当り遊技状態中であるか、大当り遊技状態中であるかを遊技者に分からないようにしてもよい。そのような場合であれば、小当り遊技状態の終了後と大当り遊技状態の終了後とで共通の演出を実行することで、高確状態であるか低確状態であるかを識別できないようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 9 】

また、例えば特図ゲーム等が実行されていないときには、画像表示装置 5 にデモ（デモンストラーション）画像が表示される（客待ちデモ演出が実行される）。

【 0 0 9 0 】

（基板構成）

パチンコ遊技機 1 には、例えば図 2 に示すような主基板 1 1、演出制御基板 1 2、音声制御基板 1 3、駆動／発光制御基板 1 4、中継基板 1 5 などが搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機 1 の背面には、例えば払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、電源基板などといった、各種の基板が配置されている。

【 0 0 9 1 】

主基板 1 1 は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機 1 における上記遊技の進行（特図ゲームの実行（保留の管理を含む）、普図ゲームの実行（保留の管理を含む）、大当り遊技状態、小当り遊技状態、遊技状態など）を制御する機能を有する。主基板 1 1 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0、スイッチ回路 1 1 0、ソレノイド回路 1 1 1 などを有する。

【 0 0 9 2 】

主基板 1 1 に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、例えば 1 チップのマイクロコンピュータであり、ROM（Read Only Memory）1 0 1 と、RAM（Random Access Memory）1 0 2 と、CPU（Central Processing Unit）1 0 3 と、乱数回路 1 0 4 と、I/O（Input/Output port）1 0 5 とを備える。

【 0 0 9 3 】

CPU 1 0 3 は、ROM 1 0 1 に記憶されたプログラムを実行することにより、遊技の進行を制御する処理（主基板 1 1 の機能を実現する処理）を行う。このとき、ROM 1 0 1 が記憶する各種データ（後述の変動パターン、後述の演出制御コマンド、後述の各種決定を行う際に参照される各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM 1 0 2 がメインメモリとして使用される。RAM 1 0 2 は、その一部または全部がパチンコ遊技機 1 に対する電力供給が停止しても、所定期間記憶内容が保存されるバックアップ RAM となっている。なお、ROM 1 0 1 に記憶されたプログラムの全部又は一部を RAM 1 0 2 に展開して、RAM 1 0 2 上で実行するようにしてもよい。

【 0 0 9 4 】

乱数回路 1 0 4 は、遊技の進行を制御するときに使用される各種の乱数値（遊技用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。遊技用乱数は、CPU 1 0 3 が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

【 0 0 9 5 】

I/O 1 0 5 は、例えば各種信号（後述の検出信号）が入力される入力ポートと、各種信号（第 1 特別図柄表示装置 4 A、第 2 特別図柄表示装置 4 B、普通図柄表示器 2 0、第 1 保留表示器 2 5 A、第 2 保留表示器 2 5 B、普図保留表示器 2 5 C など）を制御（駆動）する信号、ソレノイド駆動信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

【 0 0 9 6 】

スイッチ回路 1 1 0 は、遊技球検出用の各種スイッチ（ゲートスイッチ 2 1、始動口スイッチ（第 1 始動口スイッチ 2 2 A および第 2 始動口スイッチ 2 2 B）、カウントスイッチ（第 1 カウントスイッチ 2 3 および第 2 カウントスイッチ 2 4））からの検出信号（遊技球が通過又は進入してスイッチがオンになったことを示す検出信号など）を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に伝送する。検出信号の伝送により、遊技球の通過又は進入が検出されたことになる。

【 0 0 9 7 】

ソレノイド回路 1 1 1 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 からのソレノイド駆動信号（例えば、ソレノイド 8 1 やソレノイド 8 2、ソレノイド 8 3 をオンする信号など）を、普通電動役物用のソレノイド 8 1 や大入賞口扉 7 0 2 B 用のソレノイド 8 2、特殊

10

20

30

40

50

入賞口 7 0 3 A 用のソレノイド 8 3 に伝送する。

【 0 0 9 8 】

主基板 1 1 (遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0) は、遊技の進行の制御の一部として、遊技の進行に応じて演出制御コマンド (遊技の進行状況等を指定 (通知) するコマンド) を演出制御基板 1 2 に供給する。主基板 1 1 から出力された演出制御コマンドは、中継基板 1 5 により中継され、演出制御基板 1 2 に供給される。当該演出制御コマンドには、例えば主基板 1 1 における各種の決定結果 (例えば、特図ゲームの表示結果 (大当たり種別を含む))、特図ゲームを実行する際に使用される変動パターン (詳しくは後述))、遊技の状況 (例えば、可変表示の開始や終了、大入賞口 7 0 2 A の開放状況、入賞の発生、保留記憶数、遊技状態)、エラーの発生等を指定するコマンド等が含まれる。

10

【 0 0 9 9 】

演出制御基板 1 2 は、主基板 1 1 とは独立したサブ側の制御基板であり、演出制御コマンドを受信し、受信した演出制御コマンドに基づいて演出 (遊技の進行に応じた種々の演出であり、可動体 3 2 の駆動、エラー報知、電断復旧の報知等の各種報知を含む) を実行する機能を有する。

【 0 1 0 0 】

演出制御基板 1 2 には、演出制御用 CPU 1 2 0 と、ROM 1 2 1 と、RAM 1 2 2 と、表示制御部 1 2 3 と、乱数回路 1 2 4 と、I / O 1 2 5 とが搭載されている。

【 0 1 0 1 】

演出制御用 CPU 1 2 0 は、ROM 1 2 1 に記憶されたプログラムを実行することにより、表示制御部 1 2 3 とともに演出を実行するための処理 (演出制御基板 1 2 の上記機能を実現するための処理であり、実行する演出の決定等を含む) を行う。このとき、ROM 1 2 1 が記憶する各種データ (各種テーブルなどのデータ) が用いられ、RAM 1 2 2 がメインメモリとして使用される。

20

【 0 1 0 2 】

演出制御用 CPU 1 2 0 は、プッシュセンサ 3 5 B からの検出信号 (遊技者による操作を検出したときに出力される信号であり、操作内容を適宜示す信号) に基づいて演出の実行を表示制御部 1 2 3 に指示することもある。

【 0 1 0 3 】

表示制御部 1 2 3 は、VDP (Video Display Processor)、CGROM (Character Generator ROM)、VRAM (Video RAM) などを備え、演出制御用 CPU 1 2 0 からの演出の実行指示に基づき、演出を実行する。

30

【 0 1 0 4 】

表示制御部 1 2 3 は、演出制御用 CPU 1 2 0 からの演出の実行指示に基づき、実行する演出に応じた映像信号を画像表示装置 5 に供給することで、演出画像を画像表示装置 5 に表示させる。表示制御部 1 2 3 は、さらに、演出画像の表示に同期した音声出力や、遊技効果 LED 9 および右打ち報知用 LED 3 7 の点灯 / 消灯を行うため、音指定信号 (出力する音声を指定する信号) を音声制御基板 1 3 に供給したり、LED 信号 (LED の点灯 / 消灯態様を指定する信号) を駆動 / 発光制御基板 1 4 に供給したりする。また、表示制御部 1 2 3 は、後述する演出体 3 0 2、第 1 可動体 5 0 1、第 2 可動体 8 0 0 L、8 0 0 R を動作させる信号を当該演出体 3 0 2、第 1 可動体 5 0 1、第 2 可動体 8 0 0 L、8 0 0 R 又は当該演出体 3 0 2、第 1 可動体 5 0 1、第 2 可動体 8 0 0 L、8 0 0 R を駆動する駆動回路に供給する。

40

【 0 1 0 5 】

音声制御基板 1 3 は、スピーカ 8 L、8 R を駆動する各種回路を搭載しており、当該音指定信号に基づきスピーカ 8 L、8 R を駆動し、当該音指定信号が指定する音声をスピーカ 8 L、8 R から出力させる。

【 0 1 0 6 】

駆動 / 発光制御基板 1 4 は、遊技効果 LED 9 や右打ち報知用 LED 3 7 を駆動する各種回路を搭載しており、当該 LED 信号に基づき遊技効果 LED 9 や右打ち報知用 LED

50

37を駆動し、当該LED信号が指定する態様で遊技効果LED9や右打ち報知用LED37を点灯/消灯する。このようにして、表示制御部123は、音声出力、LEDの点灯/消灯を制御する。

【0107】

なお、音声出力、LEDの点灯/消灯の制御（音指定信号やLED信号の供給等）、演出体302、第1可動体501、第2可動体800L、800Rの制御（演出体302、第1可動体501、第2可動体800L、800Rを動作させる信号の供給等）は、演出制御用CPU120が実行するようにしてもよい。

【0108】

乱数回路124は、各種演出を実行するために使用される各種の乱数値（演出用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。演出用乱数は、演出制御用CPU120が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

【0109】

演出制御基板12に搭載されたI/O125は、例えば主基板11などから伝送された演出制御コマンドを取り込むための入力ポートと、各種信号（映像信号、音指定信号、LED信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

【0110】

演出制御基板12、音声制御基板13、駆動/発光制御基板14といった、主基板11以外の基板をサブ基板ともいう。パチンコ遊技機1のようにサブ基板が機能別に複数設けられていてもよいし、1のサブ基板が複数の機能を有するように構成してもよい。

【0111】

図3は、駆動/発光制御基板14における信号の流れを示すブロック図である。演出制御基板12の演出制御用CPU120から振動用モータ312を駆動させるための制御信号が出力された場合、該制御信号が入力される駆動/発光制御ドライバ900は、論理回路（ゲート回路901および集積回路902）へ駆動信号を出力するよう構成されている。論理回路（ゲート回路901および集積回路902）は、振動用モータ312を駆動させるための回路である。

【0112】

具体的には、図4に示すように、演出制御用CPU120から振動用モータ312を駆動させるための制御信号が入力される駆動/発光制御ドライバ900からは、第1信号および第2信号がゲート回路901に対して出力される。ゲート回路901は、3つのNAND回路が組み合わされて構成されている。図示するように、第1信号が入力端子AおよびBのいずれにも入力されるように接続された第1NAND回路901Aと、第2信号が入力端子Aに入力されるよう接続されるとともに、第1NAND回路901Aの出力信号が入力端子Bに入力されるよう接続された第2NAND回路902Bと、第2NAND回路902Bの出力信号が入力端子AおよびBのいずれにも入力されるように接続された第3NAND回路901Cとが設けられている。そして、第3NAND回路901Cの出力信号が集積回路902に入力されるように接続されるとともに、該集積回路902の出力信号が信号用モータ312へ入力されるよう接続されている。

【0113】

図5は、各NAND回路901A～901Cおよび集積回路902の入出力信号の論理を示す説明図である。

【0114】

図示するように、振動用モータ312を動作させないとき（具体的に、演出制御用CPU120から駆動/発光制御ドライバ900に対して振動用モータ312を動作させる制御信号が入力されないとき）に駆動/発光制御ドライバ900からHレベル（図中「1」）の第1信号が出力され、振動用モータ312を動作させるとき（具体的に、演出制御用CPU120から駆動/発光制御ドライバ900に対して振動用モータ312を動作させる制御信号が入力されたとき）に駆動/発光制御ドライバ900からLレベル（図中「0

10

20

30

40

50

」)の第1信号が出力される。

【0115】

また、駆動／発光制御ドライバ900が正常に動作しているときには該駆動／発光制御ドライバ900からHレベルで固定された第2信号が出力される。駆動／発光制御ドライバ900が故障するなど、何かしらのエラーが発生したときには該駆動／発光制御ドライバ900からLレベルの第2信号が出力されることがある。つまり、第2信号は演出制御用CPU120からの制御信号にかかわりない挙動を示す信号である。

【0116】

振動用モータ312は、入力信号を逆論理に変換する回路と該回路からの信号により駆動する駆動部分とが組み込まれており、該振動用モータ312へ入力される信号がLレベルであるときに動作（振動）し、該振動用モータ312へ入力される信号がHレベルであるときに停止するよう構成されたモータである。

10

【0117】

集積回路902は、Hレベルの信号が入力された場合にLレベルの信号を出力し、Lレベルの信号が入力された場合にHレベルの信号を出力する回路である。また、集積回路902は、図4に示すように、入力に関する動作電圧は5Vであるのに対し、出力に関する動作電圧は18Vである。

【0118】

図5に示すように、駆動／発光制御ドライバ900が正常に動作しているか否か、および演出制御用CPU120から駆動／発光制御ドライバ900に対して振動用モータ312を動作させる制御信号が入力されるか否かの組み合わせによって4パターンの制御が行われる。

20

【0119】

まず、駆動／発光制御ドライバ900が正常に動作しており、演出制御用CPU120から駆動／発光制御ドライバ900に対して振動用モータ312を動作させる制御信号が入力されない第1のパターンについて説明する。

【0120】

演出制御用CPU120から駆動／発光制御ドライバ900に対して振動用モータ312を動作させる制御信号が入力されないときは、駆動／発光制御ドライバ900からHレベルの第1信号が出力されることから、第1NAND回路901Aの入力端子AおよびBにはHレベルの第1信号が入力される。これにより、第1NAND回路901Aの出力端子ZからはLレベルの信号が出力される。

30

【0121】

第1NAND回路901Aの出力端子Zからの出力信号は第2NAND回路901Bの入力端子Bへ入力されるとともに、第2NAND回路901Bの入力端子Aへは駆動／発光制御ドライバ900から出力されたHレベルの第2信号が入力されることから、第2NAND回路901Bの出力端子ZからはHレベルの信号が出力される。

【0122】

第2NAND回路901Bの出力端子Zからの出力信号は第3NAND回路901Cの入力端子AおよびBへ入力されることから、第3NAND回路901Cの出力端子ZからはLレベルの信号が出力される。

40

【0123】

第3NAND回路901Cの出力端子Zからの出力信号は集積回路902の入力端子へ入力されることから、集積回路902の出力端子からはHレベルの信号が出力される。

【0124】

集積回路902の出力端子からのHレベルの出力信号は振動用モータ312へ入力されることから、振動用モータ312は動作せずに停止することとなる。

【0125】

次に、駆動／発光制御ドライバ900が正常に動作しており、演出制御用CPU120から駆動／発光制御ドライバ900に対して振動用モータ312を動作させる制御信号が

50

入力された第 2 のパターンについて説明する。

【 0 1 2 6 】

演出制御用 CPU 1 2 0 から駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 に対して振動用モータ 3 1 2 を動作させる制御信号が入力されたときは、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 から L レベルの第 1 信号が出力されることから、第 1 N A N D 回路 9 0 1 A の入力端子 A および B には L レベルの第 1 信号が入力される。これにより、第 1 N A N D 回路 9 0 1 A の出力端子 Z からは H レベルの信号が出力される。

【 0 1 2 7 】

第 1 N A N D 回路 9 0 1 A の出力端子 Z からの出力信号は第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の入力端子 B へ入力されるとともに、第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の入力端子 A へは駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 から出力された H レベルの第 2 信号が入力されることから、第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の出力端子 Z からは L レベルの信号が出力される。

10

【 0 1 2 8 】

第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の出力端子 Z からの出力信号は第 3 N A N D 回路 9 0 1 C の入力端子 A および B へ入力されることから、第 3 N A N D 回路 9 0 1 C の出力端子 Z からは H レベルの信号が出力される。

【 0 1 2 9 】

第 3 N A N D 回路 9 0 1 C の出力端子 Z からの出力信号は集積回路 9 0 2 の入力端子へ入力されることから、集積回路 9 0 2 の出力端子からは L レベルの信号が出力される。

【 0 1 3 0 】

20

集積回路 9 0 2 の出力端子からの L レベルの出力信号は振動用モータ 3 1 2 へ入力されることから、振動用モータ 3 1 2 は動作（振動）することとなる。

【 0 1 3 1 】

また、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 が故障しており、演出制御用 CPU 1 2 0 から駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 に対して振動用モータ 3 1 2 を動作させる制御信号が入力されない第 3 のパターンについて説明する。

【 0 1 3 2 】

演出制御用 CPU 1 2 0 から駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 に対して振動用モータ 3 1 2 を動作させる制御信号が入力されないときは、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 から H レベルの第 1 信号が出力されることから、第 1 N A N D 回路 9 0 1 A の入力端子 A および B には H レベルの第 1 信号が入力される。これにより、第 1 N A N D 回路 9 0 1 A の出力端子 Z からは L レベルの信号が出力される。

30

【 0 1 3 3 】

第 1 N A N D 回路 9 0 1 A の出力端子 Z からの出力信号は第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の入力端子 B へ入力されるとともに、第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の入力端子 A へは駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 から出力された L レベルの第 2 信号が入力されることから、第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の出力端子 Z からは H レベルの信号が出力される。

【 0 1 3 4 】

第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の出力端子 Z からの出力信号は第 3 N A N D 回路 9 0 1 C の入力端子 A および B へ入力されることから、第 3 N A N D 回路 9 0 1 C の出力端子 Z からは L レベルの信号が出力される。

40

【 0 1 3 5 】

第 3 N A N D 回路 9 0 1 C の出力端子 Z からの出力信号は集積回路 9 0 2 の入力端子へ入力されることから、集積回路 9 0 2 の出力端子からは H レベルの信号が出力される。

【 0 1 3 6 】

集積回路 9 0 2 の出力端子からの H レベルの出力信号は振動用モータ 3 1 2 へ入力されることから、振動用モータ 3 1 2 は動作せずに停止することとなる。

【 0 1 3 7 】

最後に、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 が故障しており、演出制御用 CPU 1 2 0 から駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 に対して振動用モータ 3 1 2 を動作させる制御信号が入力

50

された第 4 のパターンについて説明する。

【 0 1 3 8 】

演出制御用 C P U 1 2 0 から駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 に対して振動用モータ 3 1 2 を動作させる制御信号が入力されたときは、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 から L レベルの第 1 信号が出力されることから、第 1 N A N D 回路 9 0 1 A の入力端子 A および B には L レベルの第 1 信号が入力される。これにより、第 1 N A N D 回路 9 0 1 A の出力端子 Z からは H レベルの信号が出力される。

【 0 1 3 9 】

第 1 N A N D 回路 9 0 1 A の出力端子 Z からの出力信号は第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の入力端子 B へ入力されるとともに、第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の入力端子 A へは駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 から出力された L レベルの第 2 信号が入力されることから、第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の出力端子 Z からは H レベルの信号が出力される。

10

【 0 1 4 0 】

第 2 N A N D 回路 9 0 1 B の出力端子 Z からの出力信号は第 3 N A N D 回路 9 0 1 C の入力端子 A および B へ入力されることから、第 3 N A N D 回路 9 0 1 C の出力端子 Z からは L レベルの信号が出力される。

【 0 1 4 1 】

第 3 N A N D 回路 9 0 1 C の出力端子 Z からの出力信号は集積回路 9 0 2 の入力端子へ入力されることから、集積回路 9 0 2 の出力端子からは H レベルの信号が出力される。

【 0 1 4 2 】

集積回路 9 0 2 の出力端子からの H レベルの出力信号は振動用モータ 3 1 2 へ入力されることから、振動用モータ 3 1 2 は動作せずに停止することとなる。

20

【 0 1 4 3 】

このように、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 が正常に動作しており、演出制御用 C P U 1 2 0 から駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 に対して振動用モータ 3 1 2 を動作させる制御信号が入力されたときのみ、振動用モータ 3 1 2 が動作するようになっており、振動用モータ 3 1 2 の動作異常の発生を抑制することができる。

【 0 1 4 4 】

ここで、各演出部材の動作電圧について説明する。図 4 に示すように、各部材に電源電圧を供給する電源基板 7 0 0 は、演出制御基板 1 2 に設けられた電圧生成回路 7 0 1 に接続され、該電圧生成回路 7 0 1 は電源基板 7 0 0 から供給される電源電圧から振動用モータ 3 1 2 の動作電圧 (1 8 V) を生成する。なお、振動用モータ 3 1 2 の動作電圧 (1 8 V) は集積回路 9 0 2 を介して振動用モータ 3 1 2 に供給される。

30

【 0 1 4 5 】

また、駆動 / 発光制御基板 1 4 に設けられた電圧生成回路 7 0 2 は、電圧生成回路 7 0 1 から供給される 1 8 V の電圧から駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 の動作電圧 (5 V) を生成する。

【 0 1 4 6 】

また、駆動 / 発光制御基板 1 4 に設けられた電圧生成回路 7 0 3 は、電圧生成回路 7 0 1 から供給される 1 8 V の電圧から回転用モータ 3 1 0 の動作電圧 (1 2 V) を生成する。なお、回転用モータ 3 1 0 の動作電圧 (1 2 V) は集積回路 9 0 3 を介して回転用モータ 3 1 0 に供給される。

40

【 0 1 4 7 】

このように、振動用モータ 3 1 2 の動作電圧から駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 および回転用モータ 3 1 0 の動作電圧が生成されるよう構成されている。

【 0 1 4 8 】

また、図 3 に示すように、演出制御基板 1 2 から演出用 L E D 3 1 3 を発光させるための制御信号が出力された場合、該制御信号が入力される駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 は、演出用 L E D 3 1 3 へ発光制御信号を出力するよう構成されている。

【 0 1 4 9 】

50

図 6 に示すように、演出用 L E D 3 1 3 は、赤色発光素子 3 1 3 A、青色発光素子 3 1 3 B、および緑色発光素子 3 1 3 C から構成される、いわゆるフルカラー L E D である。図 6 に示すように、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 に対して、赤色発光素子 3 1 3 A および青色発光素子 3 1 3 B が接続されている。また、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 からは赤色発光素子 3 1 3 A を発光させるための R 制御信号と、青色発光素子 3 1 3 B を発光させるための B 制御信号とが出力され、R 制御信号は赤色発光素子 3 1 3 A へ入力され、B 制御信号は青色発光素子 3 1 3 B へ入力されるよう接続されている。

【 0 1 5 0 】

また、緑色発光素子 3 1 3 C は駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 には接続されず、グランド接続されている。仮に、緑色発光素子 3 1 3 C の入力端子がいずれにも接続されていない場合、該入力端子に対して静電気による電流の流れ込みが発生し、緑色発光素子 3 1 3 C や他の発光素子が破損することが考えられる。そこで、図 6 に示したように、使用しない緑色発光素子 3 1 3 C の端子がグランド接続されていることにより、電流の流れ込みおよび破損を防止することができる。また、緑色発光素子 3 1 3 C を駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 に接続することとしても電流の流れ込みおよび破損を防止することはできるが、その分の駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 の端子を他の演出部材に用いることができなくなってしまう。そこで、緑色発光素子 3 1 3 C をグランド接続することにより、駆動 / 発光制御ドライバ 9 0 0 の端子を有効的に用いる（他の演出部材を接続可能である）とともに、電流の流れ込みおよび破損を防止することができる。

【 0 1 5 1 】

演出用 L E D 3 1 3 は、上述したように、いわゆるフルカラー L E D ではあるが、赤色発光素子 3 1 3 A のみが発光される演出と、青色発光素子 3 1 3 B のみが発光される演出とで用いられるものである。つまり、赤色および青色のうちいずれかの単色の発光のみ可能なよう構成されている。なお、フルカラー L E D を設けずに、赤色発光のみを実行可能な赤色発光 L E D と青色発光 L E D とをそれぞれ別々の部材として設けた場合にも、赤色および青色のうちいずれかの単色の発光のみ可能なよう構成することができるが、複数の発光部材を設けることによりコストの増加や、複数の部材を接続することによる設置スペースの増加（例えば、はんだ付けする際の基板上のランドの増加、部材同士のショートを防止するための間隔の増加）に繋がることが想定されるため、フルカラー L E D としての演出用 L E D 3 1 3 を用いることにより、コストの増加や演出部材の設置スペースの増加を抑制しつつ、赤色および青色のうちいずれかの単色の発光演出を実行可能としている。

【 0 1 5 2 】

（ プッシュボタン 3 1 ）

次に、プッシュボタン 3 1 について、図 7 ~ 図 1 7 に基づいて説明する。図 7 は、プッシュボタンを示す斜視図である。図 8 は、プッシュボタンの構造を示す分解斜視図である。図 9 は、演出体の構造を示す分解斜視図である。図 1 0 は、（ A ）は演出体を示す正面図、（ B ）は（ A ）の F - F 断面図である。図 1 1 は、（ A ）は操作体が操作非検出位置にある状態、（ B ）は操作体が操作非検出位置にある状態を示す右側面図である。図 1 2 は、（ A ）は図 1 0 （ A ）の G - G 断面図、（ B ）は操作体が操作検出位置にある状態を示す G - G 断面図である。図 1 3 は、（ A ）は図 1 2 （ A ）の H - H 断面図、（ B ）は回転体が分離位置にある状態を示す G - G 断面図である。図 1 4 は、図 1 2 （ A ）の I - I 断面図である。図 1 5 は、（ A ） ~ （ E ）は演出体の動作例を説明するための図である。図 1 6 は、（ A ） ~ （ G ）は可変表示中における各種演出の動作例を説明するための図である。図 1 7 は、（ H ） ~ （ J ）は可変表示中における各種演出の動作例を説明するための図である。

【 0 1 5 3 】

図 7 及び図 8 に示すように、プッシュボタン 3 1 は、ガラス扉枠 5 0 におけるガラス窓 5 0 a の下方に固定されるベース体 3 0 1 と、ベース体 3 0 1 に支持される演出体 3 0 2 と、ベース体 3 0 1 及び演出体 3 0 2 の前側を被覆するようにベース体 3 0 1 に装着される前カバー 3 0 3 と、ベース体 3 0 1 及び演出体 3 0 2 の左右側を被覆するようにベース

10

20

30

40

50

体 3 0 1 に装着される左カバー 3 0 4 L 及び右カバー 3 0 4 R と、を主に有する。前カバー 3 0 3 と左カバー 3 0 4 L 及び右カバー 3 0 4 R は非透過性の合成樹脂材にて構成されている。

【 0 1 5 4 】

ベース体 3 0 1 は、略水平に配置される水平ベース部 3 0 1 A と、水平ベース部 3 0 1 A の左右側辺から斜め前上方に向けて延設される左右の支持部 3 0 1 L , 3 0 1 R と、水平ベース部 3 0 1 A の上方において後辺が前辺よりも上方に位置するように傾斜して配置される傾斜ベース部 3 0 1 B と、を主に有している。

【 0 1 5 5 】

図 8 及び図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、右側の支持部 3 0 1 R の左側面には、回転用モータ 3 1 0 が下方位置に固定されているとともに、回転用モータ 3 1 0 の駆動軸 3 1 0 A に固着された駆動ギヤ 3 2 0 と、駆動ギヤ 3 2 0 に噛合する従動ギヤ 3 2 1 と、従動ギヤ 3 2 1 に噛合する従動ギヤ 3 2 2 と、従動ギヤ 3 2 2 に噛合する従動ギヤ 3 2 3 とがそれぞれ左右方向を向く回転軸を中心として回転可能に設けられている。

10

【 0 1 5 6 】

一方、左側の支持部 3 0 1 L の右側面には、連結軸 3 2 4 を介して従動ギヤ 3 2 1 と同軸をなして連結された従動ギヤ 3 3 1 と、従動ギヤ 3 3 1 に噛合する従動ギヤ 3 3 2 と、従動ギヤ 3 3 2 に噛合する従動ギヤ 3 2 3 とがそれぞれ左右方向を向く回転軸を中心として回転可能に設けられている。よって、回転用モータ 3 1 0 により駆動ギヤ 3 2 0 が回転すると従動ギヤ 3 2 1 ~ 3 2 3 が回転するとともに、連結軸 3 2 4 を介して従動ギヤ 3 3 1 ~ 3 3 3 が連動して回転する。

20

【 0 1 5 7 】

尚、説明の便宜上、図 8 において従動ギヤ 3 2 3 , 3 2 3 は演出体 3 0 2 側に設けられているが（従動ギヤ 3 2 3 は図 9 参照）、実際には支持部 3 0 1 L , 3 0 1 R に回転可能に設けられている。

【 0 1 5 8 】

傾斜ベース部 3 0 1 B の前辺左右位置及び後辺中央位置には、後述する操作体 3 5 0 を斜め上下方向に移動可能に案内するための支持軸 3 4 0 A ~ 3 4 0 C が斜め前上方に向けて立設されており、各支持軸 3 4 0 A ~ 3 4 0 C の外周には、操作体 3 5 0 を上方に付勢するための圧縮バネ 3 4 1 が環装されている。また、傾斜ベース部 3 0 1 B には、操作体 3 5 0 の操作を検出するためのプッシュセンサ 3 5 B（図 2 参照）が設けられている。

30

【 0 1 5 9 】

図 1 2 に示すように、演出体 3 0 2 は、ベース体 3 0 1 に対し上方の操作非検出位置（図 1 1（A）参照）と操作非検出位置よりも後下方の操作検出位置（図 1 1（B）参照）との間で斜め上下方向に移動可能に支持される変位部を構成する操作体 3 5 0 と、ベース体 3 0 1 に固定される固定体 3 6 0 と、従動ギヤ 3 2 3 , 3 2 3 の回転により固定体 3 6 0 の周囲を回転可能な回転体 3 8 0 と、から主に構成される。

【 0 1 6 0 】

図 9 ~ 図 1 4 に示すように、操作体 3 5 0 は、操作ベース 3 5 1 と、操作ベース 3 5 1 の上部に組付けられる操作カバー 3 5 2 と、により略球体状に構成される。操作ベース 3 5 1 には、挿通孔 3 5 3 A ~ 3 5 3 C が形成されており、これら挿通孔 3 5 3 A ~ 3 5 3 C には水平ベース部 3 0 1 A の支持軸 3 4 0 A ~ 3 4 0 C が下方から挿通されている。支持軸 3 4 0 A ~ 3 4 0 C における操作ベース 3 5 1 と水平ベース部 3 0 1 A との間には圧縮バネ 3 4 1 が環装され、また、支持軸 3 4 0 A ~ 3 4 0 C の頭部により操作ベース 3 5 1 の操作検出位置より上方への移動が規制されることで、操作体 3 5 0 は圧縮バネ 3 4 1 による付勢力により常時操作検出位置に維持されるようになっている。

40

【 0 1 6 1 】

また、支持軸 3 4 0 A ~ 3 4 0 C は、回転体 3 8 0 の下方に設けられていることで、回転体 3 8 0 と重なったり交差したりしない位置に配置されている（図 1 2 参照）。また、操作ベース 3 5 1 には振動用モータ 3 1 2 が取付けられている。

50

【 0 1 6 2 】

操作カバー 3 5 2 は、透光性を有する合成樹脂材により透明に形成されており、操作体 3 5 0 の内部に配置される固定体 3 6 0 や回転体 3 8 0 を、操作カバー 3 5 2 を通して視認可能とされている。また、操作カバー 3 5 2 は、プッシュボタン 3 1 がガラス扉枠 5 0 に組付けられた状態において、上面部及び前面部が前カバー 3 0 3、左カバー 3 0 4 L、右カバー 3 0 4 R に被覆されず外部に露呈し、遊技者が押圧操作可能な操作部を構成する（図 7 参照）。

【 0 1 6 3 】

また、操作カバー 3 5 2 の左右側面には、半円状の切欠部 3 5 2 L、3 5 2 R が形成されており、ベース体 3 0 1 の支持部 3 0 1 L、3 0 1 R との干渉を回避できるようになっている。

10

【 0 1 6 4 】

固定体 3 6 0 は、固定ベース 3 6 1 と、固定ベース 3 6 1 の上部に組付けられる固定カバー 3 6 2 と、固定ベース 3 6 1 と固定カバー 3 6 2 との間に配置される基板ベース 3 6 3 と、上面に複数の演出用 LED 3 1 3 が上向きに光を照射可能に設けられ、基板ベース 3 6 3 の上面に固定される LED 基板 3 6 4 と、から主に構成される。

【 0 1 6 5 】

固定ベース 3 6 1 は、駆動機構部 3 6 1 A と、駆動機構部 3 6 1 A から左右側方に延設される軸部 3 6 1 L、3 6 1 R と、を有する。駆動機構部 3 6 1 A の下面には、開閉用モータ 3 1 1 が取付けられている。駆動機構部 3 6 1 A の上面には、上方に突出した開閉用モータ 3 1 1 の駆動軸（図示略）に固着された駆動ギヤ 3 6 5 と、駆動ギヤ 3 6 5 の左右に上下方向を向く回転軸を中心に回転可能に配置され駆動ギヤ 3 6 5 に嚙合する従動ギヤ 3 6 6 L、3 6 6 R と、駆動機構部 3 6 1 A 及び軸部 3 6 1 L、3 6 1 R の上面を左右方向にスライド移動可能に設けられ、回転体 3 8 0 を左右方向にスライド移動させるためのスライド部材 3 6 7 L、3 6 7 R と、が設けられている。

20

【 0 1 6 6 】

従動ギヤ 3 6 6 L、3 6 6 R 各々の上面における偏心位置には連結軸 3 6 6 A が突設されており、連結軸 3 6 6 A はスライド部材 3 6 7 L、3 6 7 R に形成された前後方向を向く長孔 3 6 7 A に挿入されている。また、スライド部材 3 6 7 L、3 6 7 R は、固定ベース 3 6 1 と上方の基板ベース 3 6 3 との間において左右方向に移動可能に案内されている。よって、開閉用モータ 3 1 1 により駆動ギヤ 3 6 5 と従動ギヤ 3 6 6 L、3 6 6 R が正逆回転することにより、スライド部材 3 6 7 L、3 6 7 R は、互いに近接する近接位置（図 1 3（A）参照）と左右に離間する離間位置（図 1 3（B）参照）との間で左右方向に移動する。

30

【 0 1 6 7 】

固定カバー 3 6 2 は、透光性を有する合成樹脂材により透明に形成されており、半球部 3 6 2 A と、半球部 3 6 2 A から左右側方に延設される軸部 3 6 2 L、3 6 2 R と、を有する。半球部 3 6 2 A の表面はダイヤカット状に形成されているとともに、半球部 3 6 2 A 及び軸部 3 6 2 L、3 6 2 R の裏面には、凹凸状の光拡散部 3 6 8（図 1 4 参照）が形成されている。半球部 3 6 2 A は、LED 基板 3 6 4 の前面側を覆うように設けられるため、演出用 LED 3 1 3 からの光を拡散して外部に出射可能とされている。また、演出用 LED 3 1 3 から半球部 3 6 2 A に入射した光の一部は、軸部 3 6 2 L、3 6 2 R 側に導光され、軸部 3 6 2 L、3 6 2 R の裏面に形成された光拡散部 3 6 8 により拡散されて外部に出射可能とされている。

40

【 0 1 6 8 】

基板ベース 3 6 3 は、LED 基板 3 6 4 が配置される基板部 3 6 3 A と、基板部 3 6 3 A から右側方に延設される配線カバー部 3 6 3 B と、を有し、固定ベース 3 6 1 と固定カバー 3 6 2 との間に配置され、固定ベース 3 6 1 と固定カバー 3 6 2 とにより形成される空間を上下に区画する。よって、基板ベース 3 6 3 の下面側には、スライド部材 3 6 7 L、3 6 7 R などの駆動機構部の配置スペースが形成される一方で、基板ベース 3 6 3 の上

50

面側には、LED基板364と演出制御基板12とを接続するための配線部材C20を配線可能な配線スペースが形成される(図14参照)。

【0169】

一端が接続された配線部材C20は、配線カバー部363Bと固定カバー362の軸部362Rとにより形成される配線スペースに沿うように配置され、配線カバー部363Bの右側端部から右側方に引き回される。また、軸部362Rの内面には光拡散部368が形成されていることにより、固定カバー362の外側から内部の配線部材C20を視認することが困難とされている。

【0170】

回転体380は、中空の球状体を左右に分割した形状をなす回転部381L, 381Rと、固定ベース361の軸部361L, 361Rと固定カバー362の軸部362L, 362Rとにより形成される左右方向を向く略円筒状の軸部(以下、軸部361L, 362L, 361R, 362Rと称する)に回転可能に環装される可動リング382L, 382R及び連結リング383L, 383Rと、を有する。

10

【0171】

回転部381L, 381Rは、透過性を有し所定色(例えば、赤色など)に着色された合成樹脂材にて構成され、内面には凹凸状の光拡散部385が形成されている。また、側面には軸部361L, 362L, 361R, 362Rに挿入可能な孔部384が形成されているとともに、孔部384の周囲には、ベース体301の従動ギヤ323, 333と連結リング383L, 383Rとを連結固定するための連結シャフト386が挿通可能な挿通孔387が2箇所形成されている。

20

【0172】

可動リング382L, 382Rは、軸部361L, 362L, 361R, 362Rが挿入可能な円形の開口389が形成されている。開口389内にはスライド部材367L, 367Rの端部367Bが配置され、スライド部材367L, 367Rに対し可動リング382L, 382Rが回転可能、かつ、外側方に離脱不能に係止される。そして可動リング382L, 382Rは、開口389内に配置したスライド部材367L, 367Rの端部367Bを回転部381L, 381Rとで左右側から挟むように回転部381L, 381Rにネジを介して止着される。

【0173】

また、可動リング382L, 382Rは、開口389の周縁部に2つの挿通孔388が形成されており、これら挿通孔388を連結シャフト386に挿入することで、連結シャフト386により左右方向に移動可能に案内される。つまり、可動リング382L, 382R及びこの可動リング382L, 382Rと一体化された回転部381L, 381Rは、連結シャフト386により左右方向にスライド移動可能に案内される。

30

【0174】

連結リング383L, 383Rに連結シャフト386を介して一体化された従動ギヤ323, 333には、軸部361L, 362L, 361R, 362Rが挿入可能な円形の開口334が形成されているため、軸部361L, 362L, 361R, 362Rを中心として回転可能となるようにベース体301の左右の支持部301L, 301Rに支持されている。

40

【0175】

図11~図14に示すように、固定体360は、左右の軸部361L, 362L, 361R, 362Rが支持部301L, 301Rに形成された貫通孔335に相対回転不能に固定されることにより、ベース体301に対し固定されるとともに、軸部361L, 362L, 361R, 362Rの端部が貫通孔335を介して側方に露呈される。また、右側の軸部361R, 362Rの右端面には開口が形成されていることで、配線部材C20を支持部301Rの外側方に引き回すことができるようになっている。

【0176】

また、これら左右方向を向く軸部361L, 362L, 361R, 362Rには、回転

50

部 3 8 1 L , 3 8 1 R 及び可動リング 3 8 2 L , 3 8 2 R と、連結リング 3 8 3 L , 3 8 3 R 及び従動ギヤ 3 2 3 , 3 3 3 が回転可能に挿入されている。よって、回転用モータ 3 1 0 を回転することにより従動ギヤ 3 2 3 , 3 3 3 が回転することで、軸部 3 6 1 L , 3 6 2 L , 3 6 1 R , 3 6 2 R に対し平行な 2 本の連結シャフト 3 8 6 に挿入された可動リング 3 8 2 L , 3 8 2 R と回転部 3 8 1 L , 3 8 1 R とが、軸部 3 6 1 L , 3 6 2 L , 3 6 1 R , 3 6 2 R を中心として回転する。

【 0 1 7 7 】

また、開閉用モータ 3 1 1 により駆動ギヤ 3 6 5 と従動ギヤ 3 6 6 L , 3 6 6 R が正逆回転することにより、スライド部材 3 6 7 L , 3 6 7 R が近接位置 (図 1 3 (A) 参照) と離間位置 (図 1 3 (B) 参照) との間で左右方向に移動することで、図 1 3 (A) に示すように、左右の回転部 3 8 1 L , 3 8 1 R が互いに当接または近接して球状体を形成する合体位置 (原点位置) と、図 1 3 (B) に示すように、左右の回転部 3 8 1 L , 3 8 1 R が互いに離間して球状体が左右に分離される分離位置との間で左右方向にスライド移動する。

10

【 0 1 7 8 】

(プッシュボタン 3 1 の動作例)

次に、プッシュボタン 3 1 の動作例について、図 1 1 ~ 図 1 5 に基づいて説明する。プッシュボタン 3 1 は、ベース体 3 0 1 と、ベース体 3 0 1 に対し変位可能に設けられた操作体 3 5 0、ベース体 3 0 1 に対し固定された固定体 3 6 0 及び該固定体 3 6 0 に対し回転可能な回転体 3 8 0 とからなる演出体 3 0 2 と、から主に構成され、中空状の操作体 3 5 0 の内部に中空状の回転体 3 8 0 が配置され、回転体 3 8 0 の内部に固定体 3 6 0 が配置されている。

20

【 0 1 7 9 】

図 1 1 及び図 1 2 に示すように、プッシュボタン 3 1 は、演出体 3 0 2 における操作体 3 5 0 が、上方の操作非検出位置 (図 1 1 (A) 及び図 1 2 (A) 参照) と下方の操作検出位置 (図 1 1 (B) 及び図 1 2 (B) 参照) との間で斜め上下方向に移動可能とされている。通常は圧縮バネ 3 4 1 の付勢力により操作非検出位置に維持され、操作力バー 3 5 2 が下方に押圧操作されることで操作検出位置まで移動する。操作検出位置においてプッシュセンサ 3 5 B が操作ベース 3 5 1 に設けられた図示しない被検出部を検出することで、遊技者による押圧操作 (動作) が検出される。また、手を離せば、圧縮バネ 3 4 1 の付勢力により操作非検出位置まで付勢される。

30

【 0 1 8 0 】

図 1 2 に示すように、操作体 3 5 0 は、操作非検出位置において支持軸 3 4 0 A ~ 3 4 0 C の頭部に操作ベース 3 5 1 が当接することにより上方への移動が規制され、操作検出位置において操作ベース 3 5 1 の所定部 3 5 1 A がベース体 3 0 1 の傾斜ベース部 3 0 1 B の所定部 3 0 1 T に当接することにより下方への移動が規制される。一方、遊技者が操作可能な操作力バー 3 5 2 は、操作非検出位置と操作検出位置のいずれにおいても、支持部 3 0 1 L , 3 0 1 R など他の部材に接触しないように設けられている。具体的には、図 1 1 に示すように、操作非検出位置と操作検出位置いずれにおいても、支持部 3 0 1 L , 3 0 1 R と操作力バー 3 5 2 の切欠部 3 5 2 L , 3 5 2 R との間には隙間 S が形成されるので接触しない。

40

【 0 1 8 1 】

よって、遊技者が操作力バー 3 5 2 を強く押し下げたことで衝撃が加わっても操作力バー 3 5 2 が破損しにくいので、遊技者に怪我をさせることを抑制できる。尚、この隙間 S は左力バー 3 0 4 L 及び右力バー 3 0 4 R により被覆されるので、遊技者の指挟みなどが防止されている。

【 0 1 8 2 】

また、操作体 3 5 0 は、ベース体 3 0 1 の傾斜ベース部 3 0 1 B に対し操作ベース 3 5 1 が 3 本の支持軸 3 4 0 A ~ 3 4 0 C により移動可能に案内され、圧縮バネ 3 4 1 の付勢力により上方に付勢されることで操作非検出位置に維持されており、また、操作ベース 3

50

51の挿通孔353A～353Cが支持軸340A～340Cより大径に形成されている。よって、振動用モータ312により振動可能とされている。詳しくは、操作体350は、操作ベース351が支持軸340A～340Cに沿って斜め上下方向へ動く往復動作や、支持軸340A～340Cと挿通孔353A～353Cとの間に遊びがあることで前後左右に傾いたりする往復動作を含む。

【0183】

また、振動用モータ312による振動は、支持軸340A～340Cを介してベース体301にも伝達されることで、ベース体301から固定体360や回転体380だけでなく、ガラス扉枠50や遊技機用枠3などにも伝達されるため、パチンコ遊技機1全体が振動可能とされている。また、打球操作ハンドル30を介して遊技者にも振動が伝達可能とされている。

10

【0184】

また、演出体302のうち、遊技者の操作に応じてベース体301に対し変位（動作）するのは操作体350のみであり、固定体360や回転体380が操作体350の動作に応じて動作することはないので、回転動作が可能な回転体380やその駆動機構が組付けられた固定体360に遊技者の操作による外力が直接伝達され断線や故障等が発生することが抑制される。また、配線部材C20は、右側の軸部361R、362R内における配線カバー部363Bの上面側にて引き回されているので、回転体380が操作体350の動作に影響を受けることがない。

【0185】

20

図13に示すように、回転体380は、回転用モータ310により、ベース体301に支持される左右方向を向く軸部361L、362L、361R、362Rを中心として縦回転可能であるとともに、開閉用モータ311により、近接位置と離間位置との間でスライド部材367L、367Rが左右方向にスライド移動することで、回転部381L、381Rが合体位置（図13（A）参照）と分離位置（図13（B）参照）との間で左右方向にスライド移動する。このように回転体380は、回転用モータ310による縦回転動作と、開閉用モータ311による左右方向へのスライド移動動作と、回転用モータ310及び開閉用モータ311による縦回転動作及びスライド移動動作とを各々実行可能である。

【0186】

図15（A）に示すように、このように構成された演出体302は、回転体380の回転部381L、381Rが原点位置である合体位置に位置している状態において、操作体350の操作力バー352を通して内部の回転体380は視認可能とされるが、回転体380の内部の固定体360は視認困難とされている。

30

【0187】

また、演出体302は、図15（B）に示すように、開閉用モータ311により回転体380の回転部381L、381Rが左右方向（第1方向）へ直線的にスライド移動するスライド動作（第1動作）と、図15（C）（D）に示すように、回転用モータ310により回転体380の回転部381L、381Rが縦方向（第2方向）に回転する回転動作（第2動作）と、図15（E）に示すように、振動用モータ312により操作体350が振動により上下・前後・左右の3次元方向に往復動する往復動作（第3動作）と、が可能とされている。

40

【0188】

また、図15（C）（D）に示すように、演出制御用CPU120は、回転体380の回転部381L、381Rが縦回転しているときに、複数の演出用LED313を正面視時計回り（または反時計回り）、つまり、第2方向である縦回転方向とは異なる横回転方向に順次点灯させる発光制御を行うことで、これら演出用LED313の光を外方へ出射する半球状の固定カバー362があたかも回転しているように見せる発光演出を実行可能である。つまり、回転部381L、381Rによる構造物の回転動作と演出用LED313による回転発光制御とを一斉に行うことで、回転動作をより好適に見せることができるので、興趣が向上する。

50

【 0 1 8 9 】

さらに、回転体 3 8 0 の回転動作及び演出用 L E D 3 1 3 による回転発光制御に加えて、図 1 5 (E) に示すように、振動用モータ 3 1 2 により操作体 3 5 0 を 3 次元方向に往復動作させることができる。

【 0 1 9 0 】

このように演出制御用 C P U 1 2 0 は、演出体 3 0 2 における回転体 3 8 0 の左右方向（第 1 方向）へのスライド動作（第 1 動作）と、回転体 3 8 0 の第 1 方向とは異なる縦方向（第 2 方向）への回転動作（第 2 動作）と、操作体 3 5 0 の第 1 動作及び第 2 動作とは異なる往復動作（第 3 動作）とを各々個別に実行可能であるとともに、第 1 動作、第 2 動作及び第 3 動作のうち少なくとも 2 以上の動作を複合して実行可能である。

10

【 0 1 9 1 】

（可変表示中における各種演出の動作例）

次に、図 1 6 に基づいて、スーパーリーチの可変表示を一例として、スーパーリーチの可変表示の実行中において演出制御用 C P U 1 2 0 が実行する各種演出における動作例を説明する。

【 0 1 9 2 】

図 1 6 (A) に示すように、例えば、スーパーリーチの可変表示が開始された後、所定時間が経過すると、図 1 6 (B) に示すように、可変表示態様がノーマルリーチとなってノーマルリーチ演出が開始される。次いで、ノーマルリーチからスーパーリーチに切替わるタイミングとなる前のタイミングにおいて、図 1 6 (C) に示すように、演出制御用 C P U 1 2 0 は、プッシュボタン 3 1 の操作を促進する操作促進演出を開始する。

20

【 0 1 9 3 】

操作促進演出では、プッシュボタン 3 1 を模したボタン画像と、操作有効期間を示すタイムゲージ画像と、「押せ！」なる文字画像とからなる操作促進画像 Z 1 が所定期間にわたり表示される。このとき、プッシュボタン 3 1 は、操作体 3 5 0 は操作非検出位置に維持されて往復動作（第 3 動作）せず、また、回転体 3 8 0 は合体位置（原点位置）においてスライド移動（第 1 動作）や回転動作（第 2 動作）が行われない非動作状態とされ、演出用 L E D 3 1 3 は非発光状態とされている。次いで、図 1 6 (D) (E) に示すように、味方キャラクタ Z 2 と敵キャラクタ Z 3 とが対決するスーパーリーチ演出が開始される。

【 0 1 9 4 】

30

そして、図 1 6 (F) に示すように、スーパーリーチ演出が開始されてから所定期間が経過したタイミングで、演出画像 Z 4 の縮小表示が開始されるのに応じて、プッシュボタン 3 1 における回転体 3 8 0 が第 1 動作により左右に分離される。次いで、図 1 6 (G) に示すように、左右に分離された回転体 3 8 0 が第 2 動作により縦回転を開始するとともに、演出用 L E D 3 1 3 による回転発光演出が開始される。

【 0 1 9 5 】

さらに所定期間が経過したタイミングで、図 1 7 (A) に示すように、大当りであるか否かを報知するための決め操作演出が開始され、プッシュボタン 3 1 の操作を促進する操作促進演出が開始される。ここでは、図 1 6 (C) におけるボタン画像よりも大きなボタン画像からなる操作促進画像 Z 5 が所定期間にわたり表示される。尚、操作促進画像 Z 5 は、第 1 動作により左右に分離された回転体 3 8 0 が第 2 動作により縦回転しながら演出用 L E D 3 1 3 による回転発光演出が行われるプッシュボタン 3 1 を模した（対応した）ボタン画像とされている。

40

【 0 1 9 6 】

次いで、図 1 7 (I) に示すように、可変表示結果が大当りの場合、プッシュボタン 3 1 の操作が検出または操作が検出されずに操作有効期間が経過したタイミングで、味方キャラクタ Z 2 が敵キャラクタ Z 3 を倒してバトルに勝利したことを報知する大当り報知用画像 Z 6 が表示されるとともに、プッシュボタン 3 1 では、第 1 動作により左右に分離された回転体 3 8 0 が第 2 動作により縦回転しながら演出用 L E D 3 1 3 による回転発光演出が行われるとともに、操作体 3 5 0 が第 3 動作により 3 次元方向に往復動作、つまり、

50

振動することにより、可変表示結果が大当りになったことが報知される。

【 0 1 9 7 】

一方、図 1 7 (J) に示すように、可変表示結果がはずれの場合、プッシュボタン 3 1 の操作が検出または操作が検出されずに操作有効期間が経過したタイミングで、味方キャラクター Z 2 が敵キャラクター Z 3 に寄り倒されてバトルに敗北したことを報知するはずれ報知用画像 Z 7 が表示される。これに伴い、プッシュボタン 3 1 では、第 2 動作、第 3 動作及び回転発光演出が停止されるとともに、第 1 動作により回転体 3 8 0 が合体位置に戻されることにより、可変表示結果がはずれになったことが報知される。

【 0 1 9 8 】

このように、スーパーリーチ演出では、遊技者によりプッシュボタン 3 1 の操作体 3 5 0 が押圧操作されて操作非検出位置から操作検出位置まで移動（変位）することによって遊技者の操作（動作）がプッシュセンサ 3 5 B により検出されたことに基づいて、プッシュボタン 3 1 において、回転体 3 8 0 の第 2 動作（縦回転）や、振動用モータ 3 1 2 による操作体 3 5 0 の第 3 動作（振動）といった複数の動作が複合して行われることにより、興趣を向上させることができる。

【 0 1 9 9 】

（第 1 発明）

また、本実施の形態には、以下に示す第 1 発明が含まれている。つまり、遊技機としてのパチンコ遊技機やスロットマシン等において、遊技者が操作可能な操作ユニットを備えた遊技機において、例えば、特開 2 0 1 7 - 1 8 9 1 8 4 号公報等に記載されたもののよう

に、所定の作動口に進入した遊技球により作用部材が遊技球の自重により回転することにより第 1 状態から第 2 状態に変化する非電動可変手段を備えているもの等があった。しかし、遊技者の操作に応じて可動体が回転する演出を実行可能であるが、可動体の回転動作だけでは興趣が不十分であるという問題があったため、可動体の動作により興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的として、

第 1 発明の手段 1 の遊技機は、

遊技が可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1）であって、

第 1 方向への第 1 動作（例えば、左右方向へのスライド動作）と、該第 1 方向とは異なる第 2 方向への第 2 動作（例えば、縦回転動作）と、前記第 1 動作及び前記第 2 動作とは異なる第 3 動作（例えば、上下・前後・左右の 3 次元方向への往復動作）とが可能な可動

体（例えば、プッシュボタン 3 1 の演出体 3 0 2）と、
遊技者の動作を検知可能な動作検知手段（例えば、プッシュセンサ 3 5 B）と、
を備え、

遊技者の動作に応じて、前記可動体による前記第 1 動作、前記第 2 動作及び前記第 3 動作のうち少なくとも 2 以上の動作を複合して実行可能であるとともに、振動を発生可能である（例えば、遊技者によりプッシュボタン 3 1 の操作体 3 5 0 が押圧操作されて操作非検出位置から操作検出位置まで移動（変位）することによって遊技者の操作（動作）がプッシュセンサ 3 5 B により検出されたことに基づいて、プッシュボタン 3 1 において、回転体 3 8 0 の第 2 動作（縦回転）や、振動用モータ 3 1 2 による操作体 3 5 0 の第 3 動作（振動）といった複数の動作が複合して行われる部分など。図 1 5、図 1 6 参照）

ことを特徴としている。

【 0 2 0 0 】

この特徴によれば、遊技者動作の際に、可動体の複数の動作が行われるとともに振動が発生することにより、興趣を向上させることができる。

【 0 2 0 1 】

第 1 発明の手段 2 の遊技機は、手段 1 に記載の遊技機であって、

前記可動体（例えば、プッシュボタン 3 1 の演出体 3 0 2）は発光手段（例えば、演出用 LED 3 1 3）を有し、

前記発光手段からの光が前記第 2 方向とは異なる方向へ向けて移動する態様の発光演出を実行可能な演出実行手段を備える（例えば、演出制御用 CPU 1 2 0 が、回転体 3 8 0

の回転部 381L, 381R が縦回転しているときに、複数の演出用 LED 313 を正面視時計回り（または反時計回り）、つまり、第 2 方向である縦回転方向とは異なる横回転方向に順次点灯させる発光制御を行うことで、これら演出用 LED 313 の光を外方へ出射する半球状の固定カバー 362 があたかも回転しているように見せる発光演出を実行可能な部分。図 15 (C) (D) 参照)

ことを特徴としている。

【0202】

この特徴によれば、演出効果を高めることができる。

【0203】

第 1 発明の手段 3 の遊技機は、手段 2 に記載の遊技機であって、

前記第 2 動作は回転動作であり、

前記演出実行手段は、前記第 2 動作の実行中に前記発光演出を実行可能である（例えば、演出制御用 CPU 120 が、回転体 380 の回転部 381L, 381R が縦回転しているときに、複数の演出用 LED 313 を正面視時計回り（または反時計回り）、つまり、第 2 方向である縦回転方向とは異なる横回転方向に順次点灯させる発光制御を行うことで、これら演出用 LED 313 の光を外方へ出射する半球状の固定カバー 362 があたかも回転しているように見せる発光演出を実行可能な部分。図 15 (C) (D) 参照)

ことを特徴としている。

【0204】

この特徴によれば、第 2 動作を強調でき、演出効果をさらに高めることができる。

【0205】

第 1 発明の手段 4 の遊技機は、手段 2 または手段 3 に記載の遊技機であって、

前記可動体（例えば、プッシュボタン 31 の演出体 302）は、

ベース部（例えば、ベース体 301）に支持される固定部（例えば、固定体 360）と、

前記ベース部に対し回転駆動部材（例えば、従動ギヤ 323、可動リング 382L, 382R、連結シャフト 386 など）を介して前記固定部の周囲を回転可能に支持される回転部（例えば、回転体 380）と、

を有し、

前記固定部は、

前記発光手段が設けられる第 1 固定部（例えば、基板部 363A や半球部 362A）と、

前記第 1 固定部から前記回転駆動部材の内部を挿通して前記ベース部に支持される第 2 固定部（例えば、配線カバー部 363B や軸部 362L, 362R）と、

を有し、

前記第 2 固定部は、前記発光手段からの配線部材（例えば、配線部材 C20）を前記固定部外へ引き回し可能である（図 11、図 14 参照）

ことを特徴としている。

【0206】

この特徴によれば、発光手段からの配線部材をスペース効率よく固定部外へ引き回すことができる。

【0207】

第 1 発明の手段 5 の遊技機は、手段 4 に記載の遊技機であって、

前記固定部（例えば、固定体 360）は、発光ベース部材（例えば、固定ベース 361）と前記発光手段（例えば、演出用 LED 313）からの光を透過可能な発光カバー部材（例えば、固定カバー 362）とから構成され、

前記発光カバー部材における前記第 1 固定部及び前記第 2 固定部に対応する位置に光拡散部（例えば、光拡散部 368）が設けられている（図 14 参照）

ことを特徴としている。

【0208】

この特徴によれば、スペース効率を高めつつ、意匠性の低下を抑えることができる。

【0209】

10

20

30

40

50

第 1 発明の手段 6 の遊技機は、手段 1 ~ 5 のいずれかに記載の遊技機であって、
前記可動体（例えば、プッシュボタン 3 1 の演出体 3 0 2）は、
ベース部（例えば、ベース体 3 0 1）に支持され、前記発光手段（例えば、演出用 L E
D 3 1 3）が設けられる固定部（例えば、固定体 3 6 0）を有し、
前記固定部は、前記発光手段からの光を透過可能に前記発光手段を被覆する発光カバー
部材（例えば、固定カバー 3 6 2）を有し、
前記発光カバー部材には光拡散部（例えば、光拡散部 3 6 8）が設けられている（図 1
4 参照）
ことを特徴としている。

【 0 2 1 0 】

10

この特徴によれば、発光手段から出射される光を好適に拡散できるため、意匠性を高めることができる。

【 0 2 1 1 】

第 1 発明の手段 7 の遊技機は、手段 1 ~ 6 のいずれかに記載の遊技機であって、
前記可動体（例えば、プッシュボタン 3 1 の演出体 3 0 2）は、
操作に応じてベース部（例えば、ベース体 3 0 1）に対し変位可能な変位部（例えば、
操作体 3 5 0）と、
前記ベース部に対し前記変位部を変位可能に支持する支持部（例えば、傾斜ベース部 3
0 1 B に立設された支持軸 3 4 0 A ~ 3 4 0 C）と、
前記ベース部に対し前記変位部とは別個に回転可能に支持される回転部（例えば、回転
体 3 8 0）と、
を有し、

20

前記支持部は、前記回転部と重ならない位置に配置されている（例えば、支持軸 3 4 0
A ~ 3 4 0 C は、回転体 3 8 0 の下方に設けられていることで、回転体 3 8 0 と重なった
り交差したりしない位置に配置されている部分。図 1 2 参照）
ことを特徴としている。

【 0 2 1 2 】

この特徴によれば、変位部に対する操作による衝撃を好適に吸収できる。

【 0 2 1 3 】

第 1 発明の手段 8 の遊技機は、手段 1 ~ 7 のいずれかに記載の遊技機であって、
前記可動体（例えば、プッシュボタン 3 1 の演出体 3 0 2）は、
操作に応じてベース部（例えば、ベース体 3 0 1）に対し変位可能な変位部（例えば、
操作体 3 5 0）と、
前記ベース部に対し前記変位部を変位可能に支持する支持部（例えば、傾斜ベース部 3
0 1 B）と、
前記ベース部に対し前記変位部とは別個に回転可能に支持される回転部（例えば、回転
体 3 8 0）と、
を有し、

30

前記変位部は、変位したときに前記回転部に接触しないように設けられている（例えば
、遊技者が操作可能な操作カバー 3 5 2 は、操作非検出位置と操作検出位置のいずれにお
いても、支持部 3 0 1 L , 3 0 1 R など他の部材に接触しないように設けられている。具
体的には、図 1 1 に示すように、操作非検出位置と操作検出位置いずれにおいても、支持
部 3 0 1 L , 3 0 1 R と操作カバー 3 5 2 の切欠部 3 5 2 L , 3 5 2 R との間には隙間 S
が形成されるので接触しない部分）

40

ことを特徴としている。

【 0 2 1 4 】

この特徴によれば、変位部に対する操作による衝撃にて回転部が破損することを防止で
きる。

【 0 2 1 5 】

（第 1 発明の変形および応用に関する説明）

50

前記実施の形態では、遊技者によりプッシュボタン 3 1 が操作される前に、回転体 3 8 0 の第 1 動作（スライド動作）が終了して第 2 動作（縦回転）が実行されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技者によるプッシュボタン 3 1 が操作に応じて、回転体 3 8 0 の第 1 動作（スライド動作）と第 2 動作（縦回転）と振動用モータ 3 1 2 による操作体 3 5 0 の第 3 動作（振動）とのうち少なくとも 2 以上が複合して実行されるようになっていればよい。

【 0 2 1 6 】

例えば、遊技者によりプッシュボタン 3 1 が操作されるまでは、図 1 6（C）のような非動作状態となっており、遊技者によるプッシュボタン 3 1 が操作に応じて、回転体 3 8 0 の第 1 動作（スライド動作）と第 2 動作（縦回転）、及び振動用モータ 3 1 2 による操作体 3 5 0 の第 3 動作（振動）の全てが複合して実行されるようにしてもよい。また、遊技者によるプッシュボタン 3 1 が操作に応じて、第 1 動作と第 2 動作が実行されたり、第 1 動作と第 3 動作とが実行されたり、第 2 動作と第 3 動作とが実行されたりするようにしてもよい。

【 0 2 1 7 】

また、前記実施の形態では、遊技者によりプッシュボタン 3 1 が操作される前に、回転体 3 8 0 の第 1 動作（スライド動作）が終了して第 2 動作（縦回転）が実行されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技者によりプッシュボタン 3 1 が操作される前に第 3 動作（振動）が実行されるようにしてもよい。

【 0 2 1 8 】

また、前記実施の形態では、プッシュボタン 3 1 の演出体 3 0 2 の第 1 動作、第 2 動作、第 3 動作をスーパーリーチの可変表示の実行中に実行する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、スーパーリーチ以外の可変表示の実行中に演出体 3 0 2 の第 1 動作、第 2 動作、第 3 動作を実行可能としてもよいし、図柄の可変表示期間以外（例えば、大当り遊技状態や小当り遊技状態の実行期間中やデモ演出期間など）において演出体 3 0 2 の第 1 動作、第 2 動作、第 3 動作を実行可能としてもよい。

【 0 2 1 9 】

また、前記実施の形態では、第 1 方向への第 1 動作を左右方向へのスライド動作とし、第 1 方向とは異なる第 2 方向への第 2 動作を縦回転動作とし、第 1 動作及び第 2 動作とは異なる第 3 動作を上下・前後・左右の 3 次元方向への往復動作とした形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 動作、第 2 動作、第 3 動作の動作態様や動作方向は種々に変更可能である。

【 0 2 2 0 】

また、前記実施の形態では、遊技者の動作に応じて、第 1 方向への第 1 動作と、該第 1 方向とは異なる第 2 方向への第 2 動作と、前記第 1 動作及び前記第 2 動作とは異なる第 3 動作とが可能な可動体の一例として、遊技者が操作可能なプッシュボタン 3 1 の演出体 3 0 2 を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技者の動作に応じて、第 1 方向への第 1 動作と、該第 1 方向とは異なる第 2 方向への第 2 動作と、前記第 1 動作及び前記第 2 動作とは異なる第 3 動作とが可能な可動体であれば、例えば、第 1 演出装置 5 0 0 や第 2 演出装置 8 0 0 など遊技盤 2 側に設けられる可動体や、ガラス扉枠 5 0 などパチンコ遊技機 1 の枠側に設けられる可動体等を適用してもよい。

【 0 2 2 1 】

また、以上に説明したように、この実施の形態によれば、所定の遊技を実行可能な遊技機であって、駆動手段（本例では、振動用モータ 3 1 2）と、駆動手段の動作を制御する制御信号を出力する制御手段（本例では、演出制御用 CPU 1 2 0）と、制御信号にもとづいて駆動信号を出力する駆動制御手段（本例では、駆動／発光制御ドライバ 9 0 0）と、駆動制御手段から駆動信号が入力され、駆動手段へ信号を出力可能な論理回路（本例では、ゲート回路 9 0 1 および集積回路 9 0 2）と、を備え、論理回路は、駆動手段の駆動を示す第 1 信号（本例では、第 1 信号）と、該第 1 信号とは異なる第 2 信号（本例では、第 2 信号）とにもとづいて、第 1 信号が駆動手段を駆動させることを示す論理（本例では

10

20

30

40

50

、Ｌレベル）であるときに駆動手段に信号を出力する回路である（図５参照）こととした。これにより、動作異常により不具合が生じる可能性を低減することを安価に実現することができる。

【０２２２】

例えば、特開２０１１－１０４１４７号公報等に記載された遊技機のように、駆動制御手段から駆動手段へ出力される信号が並行入力されるとともに、該信号の状態に対応するフィードバック信号を制御手段に出力するフィードバック信号出力手段を備え、該フィードバック信号にもとづいて制御手段（例えば、演出制御用ＣＰＵ）が駆動手段の動作異常を監視するよう構成したのでは、フィードバック信号を送信するための配線が複雑化してしまうとともに、配線数が増えることとなるが、上述したように、例えば駆動／発光制御ドライバ９００が故障した場合にも振動用モータ３１２を動作させない回路（ゲート回路９０１、集積回路９０２）を設けることにより、フィードバック信号を送信することなく振動用モータ３１２の動作異常（例えば、振動用モータ３１２の暴走や発熱）を防止することができる。従って、製造費の増加を抑えつつ、動作異常により不具合が生じる可能性（具体的に、振動用モータ３１２の動作異常により、演出部材の動作に不具合が生じたり、発熱により部品が破損（例えば、樹脂が溶けることによる変形、配線の断線による信号の送受信の不具合）したり、発熱により遊技者に不快感を与えたり、若しくは過度な発熱により遊技者自身または遊技者の所有物に何らかの損害を与えてしまう可能性）を低減することができる。

【０２２３】

また、フィードバック信号をフィードバック信号出力手段から制御手段に送信する構成では、駆動手段の周辺に設けられたフィードバック信号出力手段から制御手段（例えば、演出制御用ＣＰＵ）まで、比較的長い距離のフィードバック信号の配線を引く必要があるため、ノイズが発生して誤作動が生じるリスクが高くなるが、フィードバック信号を送信することなく振動用モータ３１２の動作異常（駆動／発光制御ドライバ９００が故障したことによる振動用モータ３１２の暴走や発熱）を防止することにより、誤作動が生じるリスクを低減することができる。

【０２２４】

また、この実施の形態によれば、所定の遊技を実行可能な遊技機であって、複数の駆動手段（本例では、振動用モータ３１２、回転用モータ３１０等）と、駆動手段の動作を制御する制御信号を出力する制御手段（本例では、演出制御用ＣＰＵ１２０）と、制御信号にもとづいて駆動信号を出力する駆動制御手段（本例では、駆動／発光制御ドライバ９００）と、駆動制御手段から駆動信号が入力され、複数の駆動手段のうち他の駆動手段よりも動作電圧が高い特定の駆動手段（本例では、振動用モータ３１２）へ信号を出力可能な論理回路（本例では、ゲート回路９０１および集積回路９０２）と、を備え、論理回路は、特定の駆動手段の駆動を示す第１信号（本例では、第１信号）と、該第１信号とは異なる第２信号（本例では、第２信号）ともとづいて、第１信号が特定の駆動手段を駆動させることを示す論理（本例では、Ｌレベル）であるときに特定の駆動手段に信号を出力する回路である（図５参照）こととした。これにより、動作異常により不具合が生じる可能性を低減することを安価に実現することができる。

【０２２５】

また、この実施の形態によれば、論理回路は、複数段にＮＡＮＤ回路が組み合わされた構成を含む回路である（図４参照）こととした。これにより、動作異常により不具合が生じる可能性を低減することを安価に実現することができる。

【０２２６】

また、この実施の形態によれば、第２信号は、論理が固定された信号（本例では、Ｈレベルに固定された信号）であり、駆動制御手段から出力される信号である（図４参照）こととした。これにより、駆動制御手段に不具合が生じた場合にも好適に対応することができる。

【０２２７】

10

20

30

40

50

また、この実施の形態によれば、駆動手段の動作電圧（本例では、振動用モータ 312 の動作電圧：18V）は、他の電子部品の動作電圧（本例では、回転用モータ 310 の動作電圧：12V、駆動／発光制御ドライバ 900 の動作電圧：5V）よりも高く、駆動手段の動作電圧から駆動制御手段の動作電圧（本例では、5V）を生成する生成手段（本例では、電圧生成回路 702）を備えた（図 4 参照）こととした。これにより、好適に動作させることができる。

【0228】

例えば、駆動手段が暴走することにより発熱する可能性は、該駆動手段の動作電圧が高いほど高くなるが、図 3 および図 4 に示すよう接続することにより、発熱する可能性が高い駆動手段についても、動作異常により不具合が生じる可能性を低減することができる。

10

【0229】

また、動作電圧が異なる複数の電子部品が設けられている場合には電圧毎に異なる配線が必要となるが、駆動／発光制御基板 14 において、振動用モータ 312 の動作電圧から駆動／発光制御ドライバ 900 の動作電圧を生成することにより、振動用モータ 312 の配線と駆動／発光制御ドライバ 900 の配線とをそれぞれ個別に設ける必要がないため、配線数を低減することができ、製造コストを低減することができる。

【0230】

なお、本実施の形態では、ゲート回路 901 と振動用モータ 312 との間に集積回路 902 を接続することとしたが、これに限るものではない。例えば、振動用モータ 312 の動作電圧が 5V であり、振動用モータ 312 が、入力信号が H レベルである場合に動作（振動）し、L レベルである場合に停止するモータである場合には、集積回路 902 は設けずに、ゲート回路 901 の出力信号をそのまま該モータに入力することとしても、動作異常により不具合が生じる可能性を低減することを安価に実現することができる。

20

【0231】

また、以上に説明したように、この実施の形態によれば、所定の遊技を実行可能な遊技機であって、発光色がそれぞれ異なる第 1 発光素子（本例では、赤色発光素子 313A）と、第 2 発光素子（本例では、青色発光素子 313B）と、第 3 発光素子（本例では、緑色発光素子 313C）とから構成される発光手段（本例では、演出用 LED 313）と、発光手段の発光を制御する発光制御手段（本例では、駆動／発光制御ドライバ 900）と、を備え、発光制御手段は、発光手段における複数の発光素子の各々と電氣的に接続可能であるとともに、接続された各々の発光素子の個別の発光制御が可能であり（図 6 参照）、特定の発光手段の発光素子のうち第 1 発光素子および第 2 発光素子は発光制御手段に接続される一方、第 3 発光素子は発光制御手段に接続されず、グランドに接続される（図 6 参照）こととした。これにより、一部の発光素子を使用しない場合にも静電気による破損を防止することができる。

30

【0232】

なお、本例では、赤色発光素子 313A を赤色発光させる演出と、青色発光素子 313B を青色発光させる演出とを実行可能とするために、赤色発光素子 313A および青色発光素子 313B を駆動／発光制御ドライバ 900 に接続させるとともに緑色発光素子 313C をグランド接続することとしたが、これに限るものではない。例えば、赤色発光素子 313A を赤色発光させる演出と、緑色発光素子 313C を緑色発光させる演出とを実行可能とするために、赤色発光素子 313A および緑色発光素子 313C を駆動／発光制御ドライバ 900 に接続させるとともに青色発光素子 313B をグランド接続することとしてもよい。または、青色発光素子 313B を青色発光させる演出と、緑色発光素子 313C を緑色発光させる演出とを実行可能とするために、青色発光素子 313B および緑色発光素子 313C を駆動／発光制御ドライバ 900 に接続させるとともに赤色発光素子 313A をグランド接続することとしてもよい。

40

【0233】

なお、本例では、振動用モータ 312 および演出用 LED 313 がプッシュボタン 31 に設けられることとしたが、これに限るものではない。具体的には、以下の変形例を用い

50

て説明する。なお、上述した実施の形態と同じ箇所については、説明を省略する。

【0234】

変形例のパチンコ遊技機1においては、プッシュボタン31に代えて、スティックコントローラ31Aおよびプッシュボタン31Bが設けられている。スティックコントローラ31Aは、遊技領域の下方における遊技機用枠3の所定位置に取り付けられた、遊技者が把持して傾倒操作が可能な操作部材である。プッシュボタン31Bは、遊技領域の下方における遊技機用枠3の所定位置（スティックコントローラ31Aの近傍）に取り付けられた、遊技者が押下操作などにより所定の指示操作を可能な操作部材である。スティックコントローラ31Aにおける遊技者が把持する表面部分は装飾用にメッキ処理が施されている。

10

【0235】

図18に示すように、変形例における振動用モータ312はスティックコントローラ31Aの内部に、演出用LED313はプッシュボタン31Bの内部に設けられることとしてもよい。なお、制御信号の送り方や回路の構成については図3～図6に示したものと同様である。上述したように、スティックコントローラ31Aにおける遊技者が把持する表面部分はメッキ処理が施されているため、遊技者の皮膚からスティックコントローラ31Aの把持部分へ静電気による電流が発生することが想定される。スティックコントローラ31Aの近傍には演出用LED313が設けられているため、使用しない緑色発光素子313Cの端子が仮にいずれにも接続されていない場合、該端子に対して静電気による電流の流れ込みが発生し、緑色発光素子313Cや他の発光素子が破損することが考えられる。そこで、図6に示したように、使用しない緑色発光素子313Cの端子がグランド接続されていることにより、電流の流れ込みおよび破損を防止することができる。

20

【0236】

遊技者にとって有利な演出（例えば、大当たりであることを報知する変動中の演出、若しくは大当たりである可能性が高いことを報知する変動中の演出）として、振動用モータ312を動作させるとともに演出用LED313を発光させる特定演出を実行可能としてもよい。例えば、プッシュボタン31Bの内部には、青色の光が入射されると「チャンス」の文字が浮き出る第1シートと、赤色の光が入射されると「激熱」の文字が浮き出る第2シートとが設けられていることとすれば、図19に示すように、演出用LED313を青色発光させる（青色発光素子313Bのみを発光させ、赤色発光素子313Aを発光させない）とともに「チャンス」の文字が表示される第1パターンと、演出用LED313を赤色発光させる（赤色発光素子313Aのみを発光させ、青色発光素子313Bを発光させない）とともに「激熱」の文字が表示される第2パターンとのいずれかのパターンにて、プッシュボタン31Bへの操作を促す操作指示演出と、振動用モータ312を動作させる振動演出とを一体的に行う特定演出を実行可能であることとしてもよい。以下、演出用LED313、第1シート、および第2シートを「特定演出装置」と総称することがある。

30

【0237】

また、第1パターンの特定演出よりも第2パターンの特定演出の方が遊技者にとって有利である（例えば、大当たりを制御することに対する信頼度が高い）こととしてもよい。

【0238】

また、操作指示演出の実行に合わせて、画像表示装置5においてもプッシュボタン31Bへの操作を促す操作促進表示を行うこととしてもよい。例えば、特定演出装置を模した操作促進画像を表示する操作促進表示を行うこととしてもよい。

40

【0239】

その場合、第1パターンの特定演出中であれば、第1パターンの特定演出を実行している特定演出装置を模した操作促進画像を表示する操作促進表示を行い、第2パターンの特定演出中であれば、第2パターンの特定演出を実行している特定演出装置を模した操作促進画像を表示する操作促進表示を行うこととしてもよい。

【0240】

または、いずれのパターンの特定演出中であっても共通の態様の操作促進表示を行うこ

50

ととしてもよい。

【 0 2 4 1 】

この変形例によれば、駆動手段は、遊技者が接触可能な部材（本例では、スティックコントローラ 3 1 A）に設けられていることとした。これにより、遊技者が触れる部材における動作異常により不具合が生じる可能性を低減することができる。

【 0 2 4 2 】

具体的に、遊技者が接触可能な部材に設けられた駆動手段が動作異常を起こした場合には、発熱により遊技者自身または遊技者の所有物に何らかの損害を与えてしまう可能性が高まるが、そういった遊技機においても、図 3 および図 4 に示したように接続することにより、動作異常により不具合が生じる可能性を低減することを安価に実現することができる。

10

【 0 2 4 3 】

また、この変形例によれば、駆動手段は、少なくとも遊技者にとって有利な報知（本例では、大当たりであることの報知、若しくは大当たりである可能性が高いことの報知）がされるときに駆動する（本例では、変形例における特定演出として振動用モータ 3 1 2 を動作させる）こととした。これにより、駆動手段の誤動作による興趣の低下を抑制することができる。

【 0 2 4 4 】

遊技者にとって有利な報知とは、他にも、通常状態よりも大当たり確率が高い高確率状態（例えば確変状態）へ移行することの報知や、大当たり遊技状態よりも付与される価値が小さい小当たり遊技状態に制御されることの報知などであってもよい。

20

【 0 2 4 5 】

また、この変形例によれば、特定の発光手段を発光させることにより表示態様が変化可能な発光演出装置（本例では、変形例における特定演出装置）を備え、発光演出装置の表示態様として、特定の発光手段の第 1 発光素子を出力することに伴い表示可能な第 1 表示態様（本例では、第 1 パターン）と、特定の発光手段の第 2 発光素子を出力することに伴い表示可能であって、該第 1 表示態様とは異なる第 2 表示態様（本例では、第 2 パターン）とを含むこととした。これにより、好適な発光演出を実行することができる。

【 0 2 4 6 】

また、この変形例によれば、特定の発光手段が設けられた基板の近傍に導電性を有する導電性部材（本例では、メッキ処理部材）を備えたこととした。これにより、静電気を原因とした破損の可能性が高い部分においても好適に破損を防止することができる。

30

【 0 2 4 7 】

また、この変形例によれば、導電性部材は、遊技者が接触可能な部材（本例では、スティックコントローラ 3 1 A）における遊技者が把持する表面部分）に設けられていることとした。これにより、静電気を原因とした破損の可能性が高い部分においても好適に破損を防止することができる。

【 0 2 4 8 】

なお、駆動手段は、振動用モータ 3 1 2 に限らず、例えば可動体を動作させるためのモータであってもよい。

40

【 0 2 4 9 】

前記実施の形態では、遊技機の一例としてパチンコ遊技機 1 を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、予め定められた球数の遊技球が遊技機内部に循環可能に内封され、遊技者による貸出要求に応じて貸し出された貸出球や、入賞に応じて付与された賞球数が加算される一方、遊技に使用された遊技球数が減算されて記憶される、所謂、封入式遊技機にも本発明を適用可能である。尚、これら封入式遊技機においては遊技球ではなく得点やポイントが遊技者に付与されるので、これら付与される得点やポイントが遊技価値に該当する。

【 0 2 5 0 】

また、前記実施の形態では、遊技機の一例としてパチンコ遊技機が適用されていたが、

50

例えば遊技用価値を用いて１ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、各々が識別可能な複数種類の図柄を変動表示可能な変動表示装置に変動表示結果が導出されることにより１ゲームが終了し、該変動表示装置に導出された変動表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンにも適用可能である。

【０２５１】

遊技が可能な遊技機とは、少なくとも遊技を行うものであれば良く、パチンコ遊技機やスロットマシンに限らず、一般ゲーム機であっても良い。

【符号の説明】

【０２５２】

１	パチンコ遊技機	10
６Ｃ	入賞球装置	
６Ｂ	可変入賞球装置	
７	特別可変入賞球装置	
１７	特殊可変入賞球装置	
３１	プッシュボタン	
３５０	操作体	
３８０	回転体	
５００	第１演出装置	
５０１	第１可動体	
５１０	第１演出部	20
５２０Ｌ，５２０Ｒ	第２演出部	
５３０Ｌ，５３０Ｒ	第３演出部	
７００	入賞ユニット	
７１０	遊技球通路	
７５１～７５３	規制部	
７６１～７６３	規制部	

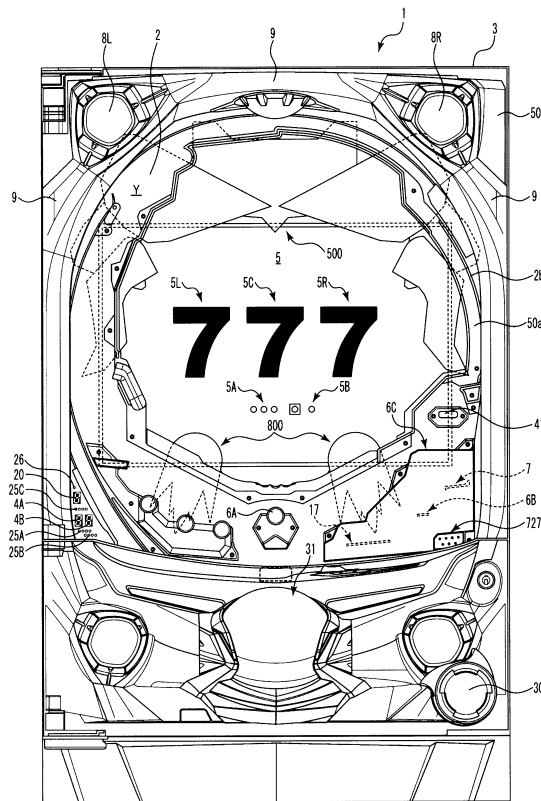
30

40

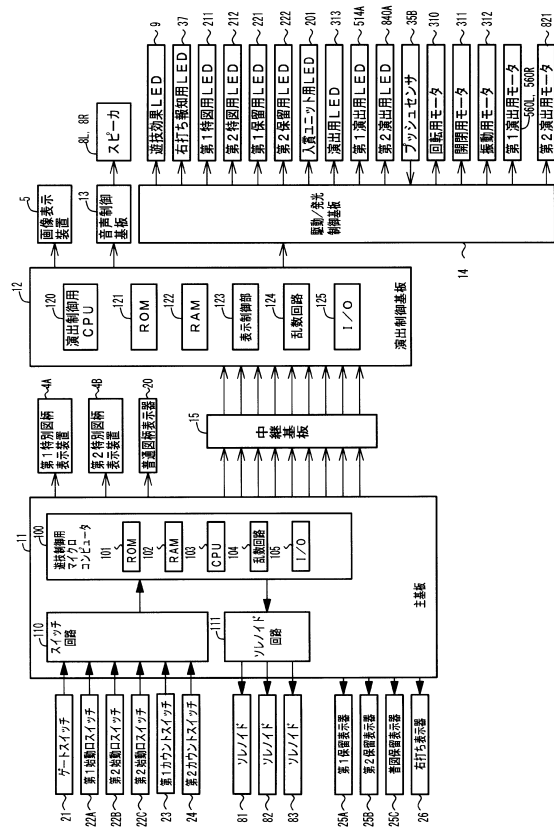
50

【 図面 】

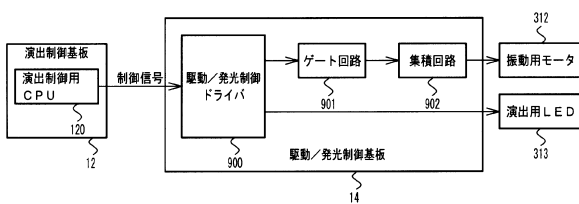
【 図 1 】



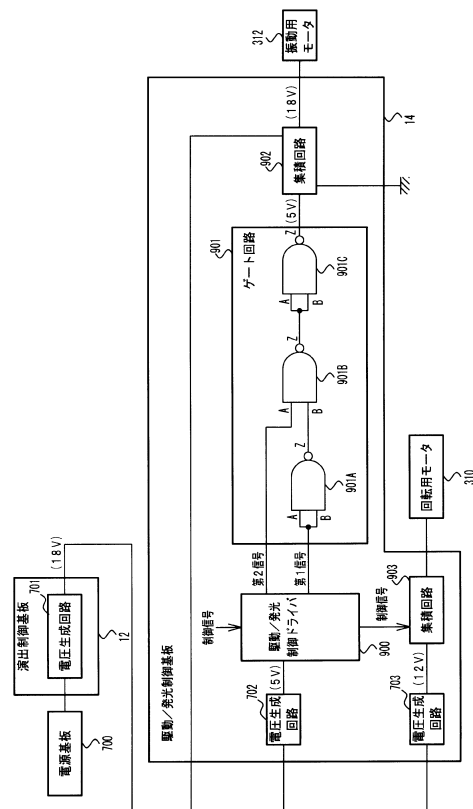
【図 2】



【 図 3 】



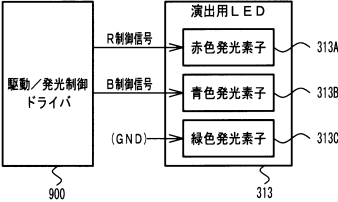
【 図 4 】



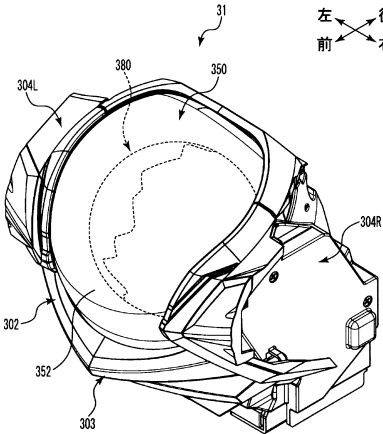
【図 5】

ドライバ 故障	振動	第1 信号	第2 信号	第1NAND			第2NAND			第3NAND			兼用回路		振動用 モード
				A	B	Z	A	B	Z	A	B	Z	A	Z	
なし	OFF	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	停止
	ON	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	動作
あり	OFF	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	停止
	ON	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	停止

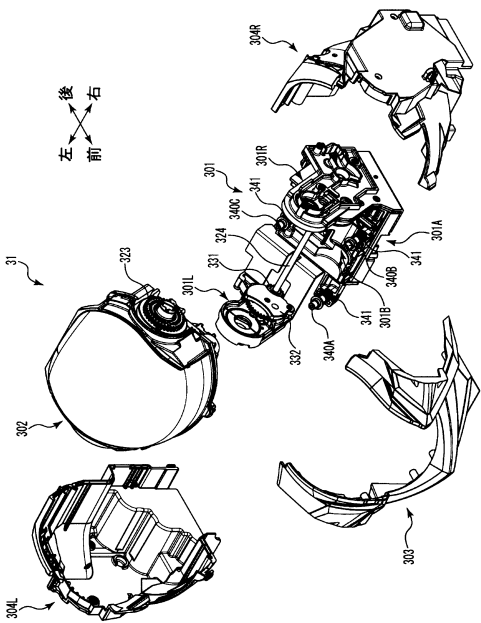
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

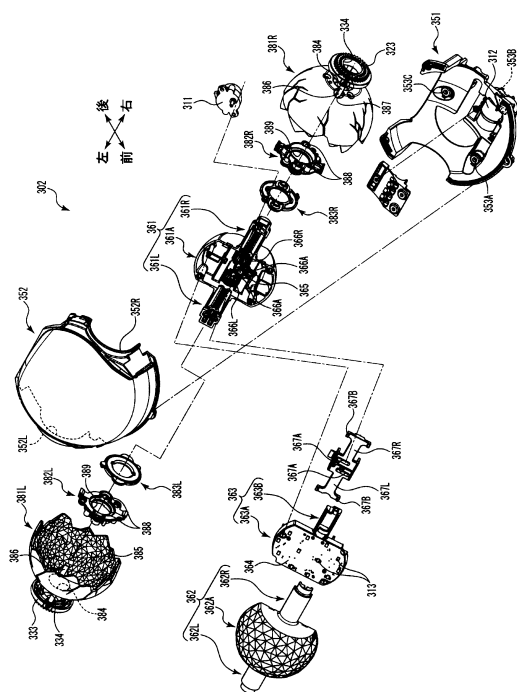
20

30

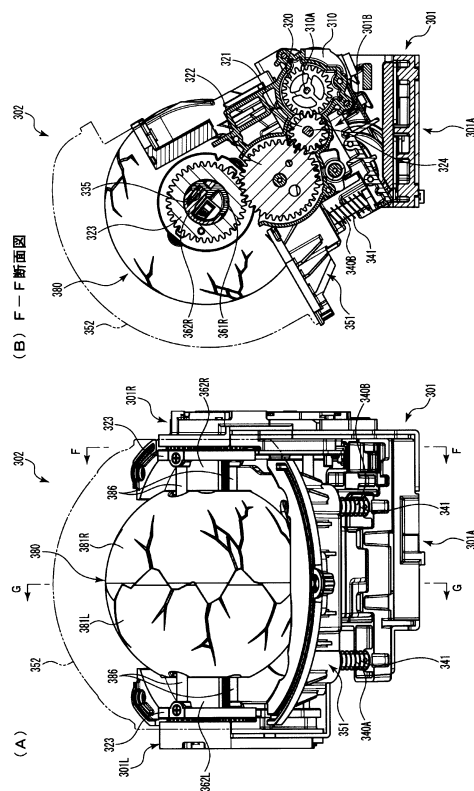
40

50

【 図 9 】



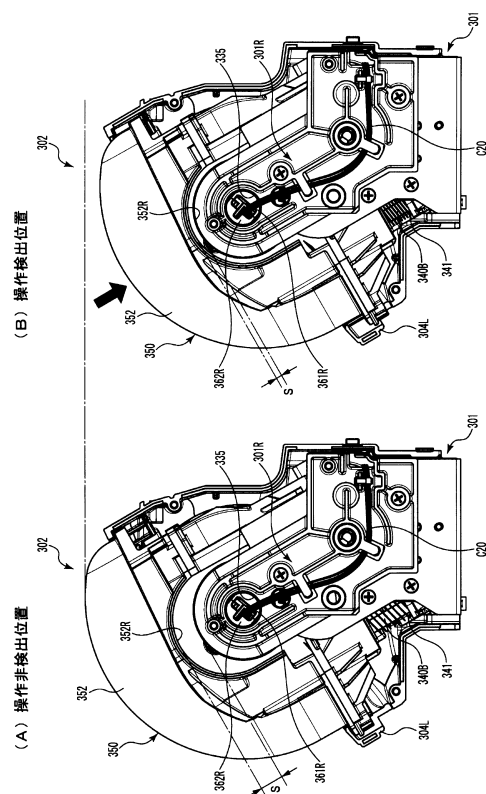
【 図 1 0 】



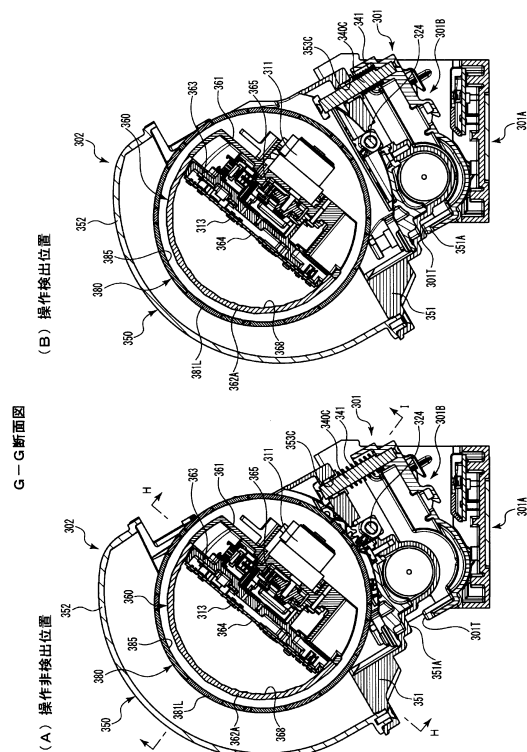
10

20

【 図 1 1 】



【圖 1 2】

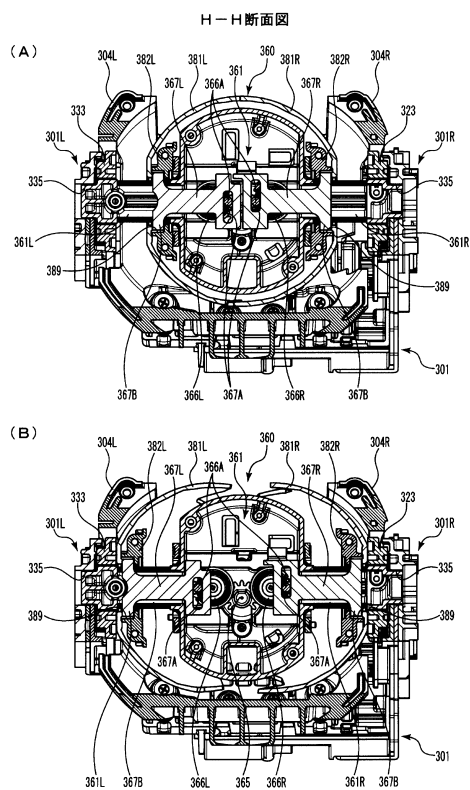


30

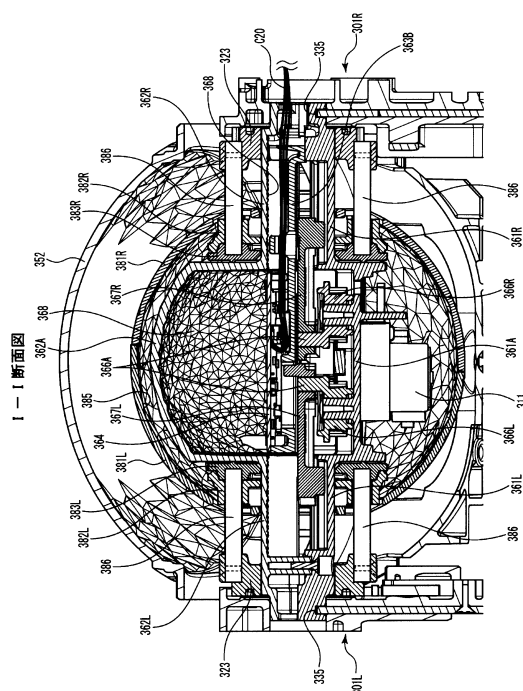
40

50

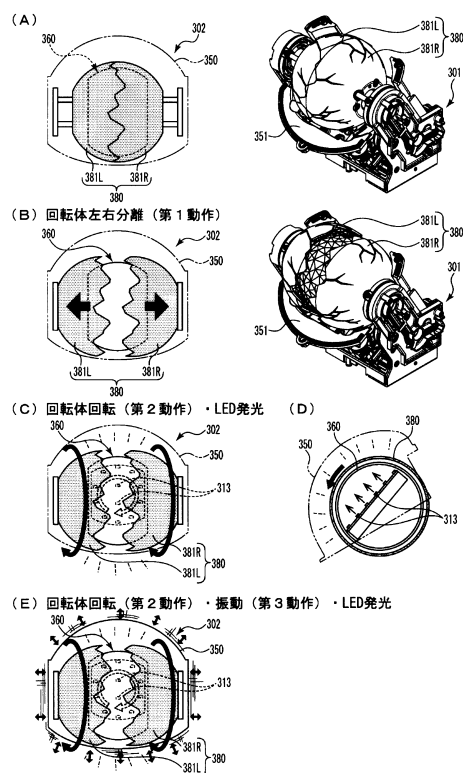
【图 13】



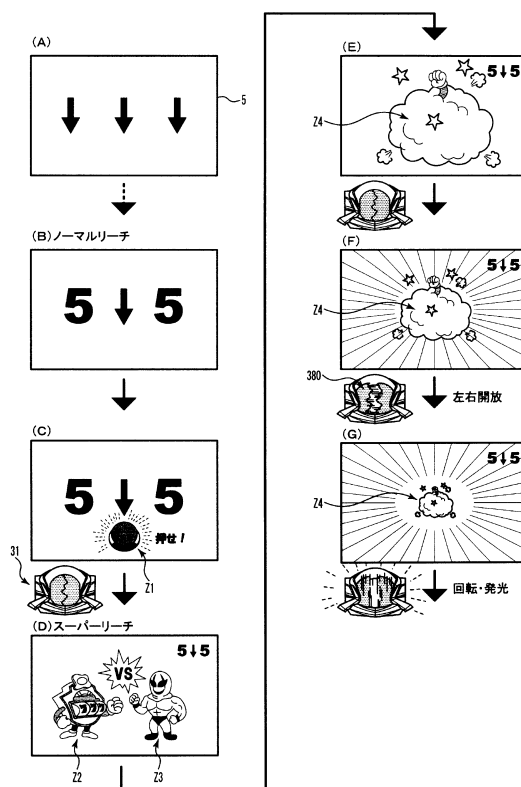
【 图 1 4 】



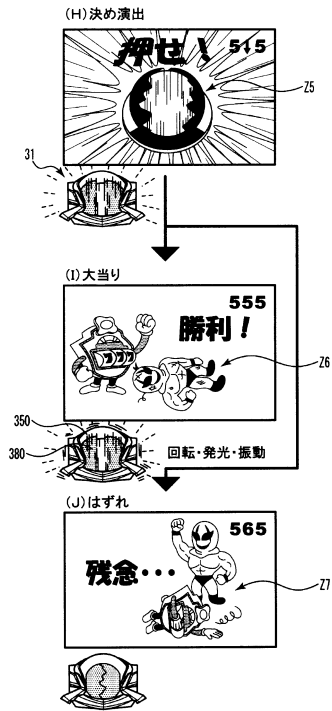
【 図 1 5 】



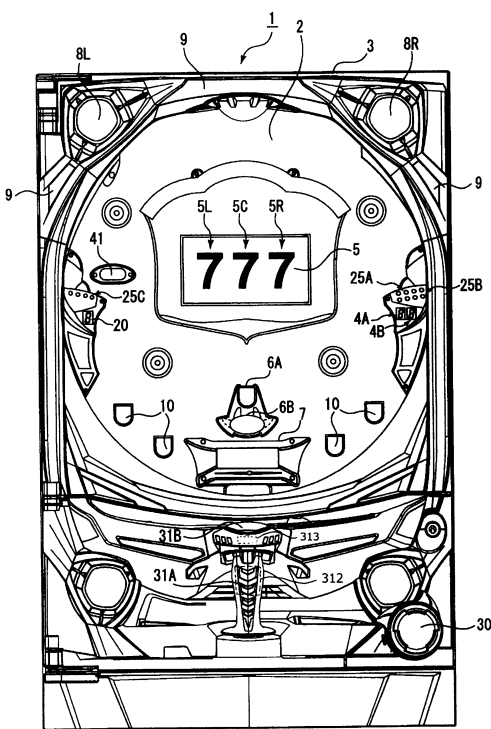
【 図 1 6 】



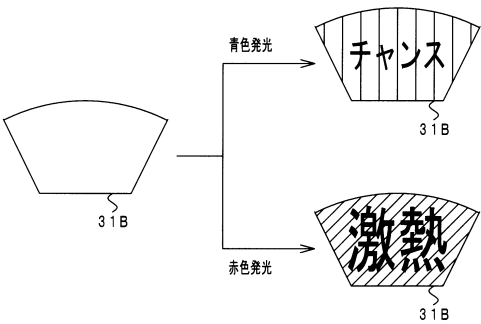
【図 17】



【図 18】



【図 19】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 5 - 0 0 0 3 9 2 (J P , A)
 特開 2 0 1 7 - 1 8 5 0 0 9 (J P , A)
 特開 2 0 1 8 - 0 2 3 4 5 6 (J P , A)
 特開 2 0 1 1 - 1 0 4 1 4 7 (J P , A)
 特開 2 0 1 4 - 2 3 0 5 6 1 (J P , A)
 特開 2 0 1 6 - 0 4 1 1 6 8 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
 A 6 3 F 7 / 0 2