

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6559738号  
(P6559738)

(45) 発行日 令和1年8月14日(2019.8.14)

(24) 登録日 令和1年7月26日(2019.7.26)

(51) Int.Cl. F 1  
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 2 (全 31 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2017-122980 (P2017-122980)                  (22) 出願日 平成29年6月23日 (2017.6.23)                  (65) 公開番号 特開2019-5118 (P2019-5118A)                  (43) 公開日 平成31年1月17日 (2019.1.17)                  審査請求日 平成30年7月24日 (2018.7.24)</p>	<p>(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                  (72) 発明者 小倉 敏男                  東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内                   審査官 堀 圭史</p>
--	---

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】

遊技が可能な遊技機であって、  
遊技媒体が流下する流下領域を形成する盤面板と、  
遊技媒体が通過可能な所定領域と、  
 発光可能な発光手段と、  
 前記遊技媒体を前記所定領域に案内する案内部と、  
 前記案内部を補強するリブ部材と、を備え、  
 前記リブ部材は透光性を有し、  
 前記発光手段は、発した光が前記リブ部材に入射して反射するように設けられ、  
前記発光手段からの光を反射する前記リブ部材の反射面は、前記発光手段から入射した光を前記盤面板の前方に反射させるように形成される、  
 ことを特徴とする遊技機。

10

【請求項2】

前記発光手段は、発した光のうち、前記リブ部材に入射しなかった光の少なくとも一部が前記所定領域に入射するように設けられ、  
前記所定領域に入射した光は、前記所定領域を通過する遊技媒体によって反射され、  
前記所定領域には、遊技媒体の通過速度を減速させる減速部材が形成される、  
 ことを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

20

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、遊技が可能な遊技機に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

遊技媒体が所定領域（例えば大入賞口）を通過することにより、遊技媒体が払い出される遊技機が知られている。

## 【0003】

例えば、特許文献1は、所定領域の略全域を発光させるために、所定領域の近傍に発光部を複数設けた遊技機を開示している。

10

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

【特許文献1】特開2009-28219号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

しかしながら特許文献1に記載の遊技機においては、所定領域の略全域が発光するだけであり、発光によって演出効果を向上させるという観点からすると改善の余地があった。

## 【0006】

20

本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、より効果的に発光させることのできる遊技機を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

(A) 上記目的を達成するため、本願に係る遊技機は、遊技が可能な遊技機であって、遊技媒体が流下する流下領域を形成する盤面板と、遊技媒体が通過可能な所定領域と、発光可能な発光手段と、前記遊技媒体を前記所定領域に案内する案内部と、前記案内部を補強するリブ部材と、を備え、前記リブ部材は透光性を有し、前記発光手段は、発した光が前記リブ部材に入射して反射するように設けられ、前記発光手段からの光を反射する前記リブ部材の反射面は、前記発光手段から入射した光を前記盤面板の前方に反射させるように形成される、ことを特徴とする。

30

また、上記(A)の遊技機において、前記発光手段は、発した光のうち、前記リブ部材に入射しなかった光の少なくとも一部が前記所定領域に入射するように設けられ、前記所定領域に入射した光は、前記所定領域を通過する遊技媒体によって反射され、前記所定領域には、遊技媒体の通過速度を減速させる減速部材が形成される、ものとしてもよい。

(1) 上記目的を達成するため、本願に係る遊技機は、遊技が可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機1）であって、遊技媒体が通過可能な所定領域（例えば、ベース板510に形成された通過孔515、及び第2可動装置560に形成された流路560a）と、発光可能な発光手段（例えば、LED541～543）と、前記遊技媒体を前記所定領域に案内する案内部（例えば、案内部533a）と、前記案内部を補強するリブ部材（例えば、リブ534）と、を備え、前記リブ部材は透光性を有し、前記発光手段は、発した光が前記リブ部材に入射して反射するように設けられる（例えば、図12(b)に示すように、LED541から出射された光がリブ534の全反射面534cにて反射される）、ことを特徴とする。

40

## 【0008】

このような構成によれば、リブ部材によって発光手段からの光を反射することができるため、より効果的に発光させることができる。

## 【0009】

(2) 上記(1)の遊技機において、前記発光手段は、前記所定領域の内外に光を照射する（LED541～543の光は、リブ534、案内部533a、通過孔515、及び流

50

路560aに向かうだけでなく、その一部は前方にあるカバー体530の凹凸544(図12(b))で拡散され、そのままカバー体530から前方へ出射される)、ことを特徴とする。

【0010】

このような構成によれば、様々な箇所に光を照射することができ、より効果的に発光させることができる。

【0011】

(3)上記(1)又は(2)の遊技機において、前記リブ部材に対応した箇所に装飾部材(例えば、星形図形536)を設けた、ことを特徴とする。

【0012】

このような構成によれば、演出効果を向上させることができる。

【0013】

(4)上記(1)~(3)のいずれかの遊技機において、前記発光手段から発せられた一部の光は、前記所定領域を通過する前記遊技媒体によって一時的に遮られる(例えば、通過孔515、及び流路560aを照射していた光は、通過孔515、及び流路560aを通過する遊技球によって遮られて暗くなる部分が形成される)、ことを特徴とする。

【0014】

このような構成によれば、演出効果を向上させることができる。

【0015】

(5)また、本願に係る遊技機は、遊技媒体を用いて遊技が行なわれる遊技機(例えば、パチンコ遊技機1)であって、遊技媒体が流下可能な第1流路部材(例えば、可動板551)を動作させることにより、遊技媒体が入賞可能な第1入賞領域(例えば、進入口524)を開閉可能な第1可変入賞装置(例えば、普通可変入賞球装置6B)と、前記第1可変入賞装置の下方に設けられ、遊技媒体が流下可能な第2流路部材(例えば、可動板561)を動作させることにより、遊技媒体が入賞可能な第2入賞領域(例えば、進入口533)を開閉可能な第2可変入賞装置(例えば、特別可変入賞球装置7)とを備え、前記第1可変入賞装置および前記第2可変入賞装置は、前記第1可変入賞装置上で第1方向(図11に示すように右下方向)に流下した遊技媒体が、前記第2可変入賞装置上で前記第1方向とは異なる第2方向(図11に示すように左下方向)に流下可能な態様で配置される、ことを特徴とする。

【0016】

このような構成によれば、第1可変入賞装置上で第1方向に流下した遊技媒体が、前記第2可変入賞装置上で前記第1方向とは異なる第2方向に流下可能な態様で、2つの可変入賞装置を配置することにより、可変入賞装置の設置場所を確保しやすくすることができる。

【0017】

(6)また、本願に係る遊技機(例えば、パチンコ遊技機1)は、遊技が可能な遊技機であって、遊技媒体が通過可能な所定領域(例えば、図5に示す、矢印Yで示す流路の範囲である第1所定領域)と、前記所定領域に前記遊技媒体が通過したか否かに関わらず発光可能な発光手段(例えば、LED223)と、を備え、前記発光手段は、発した光が前記所定領域を通過する前記遊技媒体に反射するように該所定領域の近傍に設けられる(例えば、図5、6に示すように、LED223は、出射した光が遊技球に反射される位置に設けられる)、ことを特徴とする。

【0018】

このような構成によれば、簡易な構成で演出効果を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施形態に係る遊技機の主要部材の配置レイアウトを示す正面図。

【図2】本発明の実施形態に係る遊技機に搭載された各種の制御基板などを示す構成図。

【図3】遊技盤の一部の構成を示した分解斜視図。

10

20

30

40

50

【図4】遊技盤に設けられた装飾体を示す図であり、(a)は分解斜視図、(b)は(a)中の矢視B-Bからみた正面図。

【図5】図1中の矢視V-Vで示したパチンコ遊技機1の断面図。

【図6】図5中の矢視VI-VIで示した断面図である。

【図7】入賞球装置ユニットの斜視図であり、(a)は前方からみた斜視図、(b)は後方からみた見た斜視図。

【図8】入賞球装置ユニットを前方からみた分解斜視図。

【図9】入賞球装置ユニットを後方からみた分解斜視図。

【図10】特別可変入賞球装置の構成要素である第2可動装置の分解斜視図。

【図11】遊技球装置ユニットを前方から見た斜視図であり、(a)は各入賞球装置が閉鎖状態にある場合の図、(b)は各入賞球装置が開放状態にある場合の図。

【図12】LED基板が取り付けられたカバー体を示す図であり、(a)はカバー体の正面図、(b)は(a)中の矢視B-Bで示す断面図。

【図13】調整用スイッチの正面図。

【図14】調整用スイッチのチャンネルに応じた第1音量段階および第1光量段階と、チャンネルに応じて調整可能に予め定められた光量範囲および音量範囲との関係を説明するための図。

【図15】音量および光量の設定画面について説明するための図。

【図16】一般入賞口の近傍に光学手段が取り付けられた他の例を説明するための説明図。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、図面を参照しつつ、本発明の一実施形態を詳細に説明する。図1は、パチンコ遊技機を正面から見た正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。図2は、パチンコ遊技機1に搭載された各種の制御基板などを示す構成図である。以下において、図1の手前側をパチンコ遊技機1の前方(前面、正面)側、奥側を背面(後方)側とし、パチンコ遊技機1を前面側から見たときの上下左右方向を基準として説明する。本実施の形態におけるパチンコ遊技機1の前面とは、該パチンコ遊技機1にて遊技を行う遊技者と対向する対向面である。

【0021】

図1に示すように、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2bによって囲まれた正面視略円形状の遊技領域10が形成されている。この遊技領域10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50a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ている。ガラス扉枠50を閉鎖した状態では、図1に示すようにガラス窓50aを通して遊技領域10が視認可能であり、ガラス扉枠50を開放した状態では、遊技領域10などに遊技店員が接触可能となっている。

【0022】

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た遊技盤面2aを有し、遊技盤面2aに障害釘(図示略)やガイドレール2bやセンター飾り枠51等が設けられている。また、遊技盤2の後面に設けられたサブ基板には、調整用スイッチ600が設けられている。店員は、遊技機用枠3を開放するための鍵を所有するため、遊技機用枠3を開放することによって、調整用スイッチ600を操作可能である。店員は、調整用スイッチ600を操作することによって、遊技中の演出における音量および光量の基準となる設定をすることができる。このように、調整用スイッチ600は、鍵を所有する店員等しか操作することはできず、遊技者は操作することができない。

【0023】

10

20

30

40

50

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域 10 の右側下部位置）には、第 1 特別図柄表示器 4 A と、第 2 特別図柄表示器 4 B とが設けられている。第 1 特別図柄表示器 4 A と第 2 特別図柄表示器 4 B はそれぞれ、例えば 7 セグメントやドットマトリクス の LED（発光ダイオード）等から構成され、変動表示ゲームの一例となる特図ゲームにおいて、各々を識別可能な複数種類の識別情報（特別識別情報）である特別図柄（「特図」ともいう）が、変動可能に表示（変動表示または可変表示ともいう）される。以下では、第 1 特別図柄表示器 4 A において変動表示される特別図柄を「第 1 特図」ともいい、第 2 特別図柄表示器 4 B において変動表示される特別図柄を「第 2 特図」ともいう。

【 0 0 2 4 】

遊技盤 2 における遊技領域 10 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）等から構成され、各種の演出画像を表示する表示領域を形成している。画像表示装置 5 の表示領域では、特図ゲームにおける第 1 特別図柄表示器 4 A による第 1 特図の変動表示や第 2 特別図柄表示器 4 B による第 2 特図の変動表示のそれぞれに対応して、例えば 3 つといった複数の変動表示部となる演出図柄表示エリアにて、各々を識別可能な複数種類の識別情報（装飾識別情報）である演出図柄が変動表示される。この演出図柄の変動表示も、変動表示ゲームに含まれる。

【 0 0 2 5 】

このように、画像表示装置 5 の表示領域では、第 1 特別図柄表示器 4 A における第 1 特図を用いた特図ゲーム、または、第 2 特別図柄表示器 4 B における第 2 特図を用いた特図ゲームと同期して、各々が識別可能な複数種類の演出図柄の変動表示を行い、変動表示結果となる確定演出図柄（最終停止図柄）を導出表示する。

【 0 0 2 6 】

画像表示装置 5 は、遊技盤 2 よりも背面側に配設され、該遊技盤 2 に形成された開口 2 c を通して視認できるようになっている。遊技盤 2 における開口 2 c には枠状のセンター飾り枠 5 1 が設けられている。遊技盤 2 の背面と画像表示装置 5 との間には、所定の演出動作を実行する演出ユニット 3 0 0 が設けられている。

【 0 0 2 7 】

画像表示装置 5 の表示領域の下部の左右 2 箇所には、第 1 保留記憶表示エリア 5 D、第 2 保留記憶表示エリア 5 U が設定されている。第 1 保留記憶表示エリア 5 D、第 2 保留記憶表示エリア 5 U では、特図ゲームに対応した変動表示の保留記憶数（特図保留記憶数）を特定可能に表示する保留記憶表示が行われる。

【 0 0 2 8 】

ここで、特図ゲームに対応した変動表示の保留は、普通入賞球装置 6 A が形成する第 1 始動入賞口や、普通可変入賞球装置 6 B が形成する第 2 始動入賞口を、遊技球が通過（進入）することによる始動入賞に基づいて発生する。すなわち、特図ゲームや演出図柄の変動表示といった変動表示ゲームを実行するための始動条件（「実行条件」ともいう）は成立したが、先に成立した開始条件に基づく変動表示ゲームが実行中であることやパチンコ遊技機 1 が大当たり遊技状態に制御されていることなどにより、変動表示ゲームの開始を許容する開始条件が成立していないときに、成立した始動条件に対応する変動表示の保留が行われる。

【 0 0 2 9 】

第 1 特別図柄表示器 4 A 及び第 2 特別図柄表示器 4 B の右方位置には、特図保留記憶数を特定可能に表示するための第 1 保留表示器 2 5 A と第 2 保留表示器 2 5 B とが設けられている。第 1 保留表示器 2 5 A は、第 1 特図保留記憶数を特定可能に表示し、第 2 保留表示器 2 5 B は、第 2 特図保留記憶数を特定可能に表示する。

【 0 0 3 0 】

画像表示装置 5 の下方には、普通入賞球装置 6 A が設けられ、画像表示装置 5 の右側下方には、後述する普通可変入賞球装置 6 B が設けられている。普通入賞球装置 6 A は、例えば所定の球受部材によって常に一定の開放状態に保たれる始動領域（第 1 始動領域）としての第 1 始動入賞口を形成する。普通可変入賞球装置 6 B は、図 2 に示す普通電動役物

10

20

30

40

50

用となるソレノイド 8 1 によって、遊技領域 1 0 に突出する突出位置となる閉鎖状態（図 1 1 ( a ) ）と遊技領域 1 0 から退避する退避位置となる開放状態（図 1 1 ( b ) ）とに変化する可動板 5 5 1（図 1 1 ( a )、( b )）を有する普通電動役物を備え、始動領域（第 2 始動領域）としての第 2 始動入賞口を形成する。

【 0 0 3 1 】

第 1 始動入賞口を通過（進入）した遊技球が図 2 に示す第 1 始動口スイッチ 2 2 A によって検出されたことに基づき、所定個数（例えば 3 個）の遊技球が賞球として払い出され、第 1 特図保留記憶数が所定の上限値（例えば「 4 」）以下であれば、第 1 始動条件が成立する。また、第 2 始動入賞口を通過（進入）した遊技球が図 2 に示す第 2 始動口スイッチ 2 2 B によって検出されたことに基づき、所定個数（例えば 3 個）の遊技球が賞球として払い出され、第 2 特図保留記憶数が所定の上限値（例えば「 4 」）以下であれば、第 2 始動条件が成立する。

10

【 0 0 3 2 】

図 1 に示すように、普通入賞球装置 6 A の右方位置かつ普通可変入賞球装置 6 B の下方位置には、特別可変入賞球装置 7 が設けられている。特別可変入賞球装置 7 は、図 2 に示す大入賞口扉用となるソレノイド 8 2 によって、遊技領域 1 0 に突出する突出位置となる閉鎖状態（図 1 1 ( a ) ）と遊技領域 1 0 から退避する退避位置となる開放状態（図 1 1 ( b ) ）とに変化する可動板 5 6 1（図 1 1 ( a )、( b )）を有し、特定領域としての大入賞口を形成する。このように、特定領域としての大入賞口は、遊技球が通過（進入）しやすく遊技者にとって有利な開放状態と、遊技球が通過（進入）できない（または通過（進入）しにくい）遊技者にとって不利な閉鎖状態とに変化する。

20

【 0 0 3 3 】

大入賞口を通過（進入）した遊技球が図 2 に示すカウントスイッチ 2 3 によって検出されたことに基づき、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。したがって、特別可変入賞球装置 7 において大入賞口が開放状態となれば、その大入賞口に遊技球が進入可能となり、遊技者にとって有利な第 1 の状態となる。その一方で、特別可変入賞球装置 7 において大入賞口が閉鎖状態となれば、大入賞口に遊技球を通過（進入）させて賞球を得ることが不可能または困難になり、遊技者にとって不利な第 2 の状態となる。

【 0 0 3 4 】

第 2 保留表示器 2 5 B の右方位置には、普通図柄表示器 2 0 が設けられている。普通図柄表示器 2 0 の右方には、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、通過ゲート 4 1 を通過した有効通過球数としての普図保留記憶数を表示する。

30

【 0 0 3 5 】

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。また、第 1 始動入賞口、第 2 始動入賞口及び大入賞口とは異なる入賞口として、例えば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を有する一般入賞球装置 2 4 が設けられている。一般入賞球装置 2 4 は、画像表示装置 5 の右方であり通過ゲート 4 1 の下方にもうけられている。一般入賞口に進入した遊技球が所定の一般入賞球スイッチ 2 4 a（図 2）によって検出されたことに基づき、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ればよい。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。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、遊技効果ランプ 9 が設けられている。遊技機用枠 3 の右下部位置には、遊技媒体としての遊技球を遊技領域 1 0 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）が設けられている。

40

【 0 0 3 6 】

遊技領域 1 0 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

50

技球や所定の球貸機により貸し出された遊技球を、発射装置（図示略）へと供給可能に保持（貯留）する上皿 90（打球供給皿）が設けられている。遊技機用枠 3 の下部には、上皿 90 から溢れた余剰球などを、パチンコ遊技機 1 の外部へと排出可能に保持（貯留）する下皿 91 が設けられている。上皿 90 を形成する部材に設けられたプッシュボタン 31 B に対して遊技者によってなされた押下動作はプッシュセンサ 35 B（図 2）にて検出される。

#### 【0037】

なお遊技者が打球操作ハンドルを操作し、遊技球が左遊技領域（画像表示装置 5 の左方の領域）へ流れるように遊技球を打込むことを「左打ち」と呼び、遊技球が右遊技領域（画像表示装置 5 の右方の領域）へ流れるように遊技球を打込むことを「右打ち」と呼ぶ。遊技者は、打球操作ハンドルの操作量に応じて打球発射装置の発射強度を変更することで、右打ちまたは左打ちする等、遊技者の選択により遊技球を打込む領域を変更することができる。

10

#### 【0038】

次に、パチンコ遊技機 1 の回路構成について説明する。パチンコ遊技機 1 には、例えば図 2 に示すような主基板 11、演出制御基板 12、音声制御基板 13、ランプ制御基板 14（LED 制御基板などであってもよい）、主基板 11 と演出制御基板 12 との間で伝送される各種の制御信号を中継するための中継基板 15、払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、インタフェース基板などといった、各種の基板が配置されている。

#### 【0039】

主基板 11 は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行を制御するための各種回路が搭載されている。主基板 11 は、主として、特図ゲームにおいて用いる乱数の設定機能、所定位置に配設されたスイッチ等からの信号の入力を行う機能、演出制御基板 12 などからなるサブ側の制御基板に宛てて、指令情報の一例となる制御コマンドを制御信号として出力して送信する機能、ホール（遊技店）の管理コンピュータに対して各種情報を出力する機能などを備えている。また、主基板 11 は、第 1 特別図柄表示器 4 A と第 2 特別図柄表示器 4 B を構成する各 LED（例えばセグメント LED）などの点灯 / 消灯制御を行って第 1 特図や第 2 特図の変動表示を制御することや、普通図柄表示器 20 の点灯 / 消灯 / 発色制御などを行って普通図柄表示器 20 による普通図柄の変動表示を制御することといった、所定の表示図柄の変動表示を制御する機能も備えている。また、主基板 11 には、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ 100 や、スイッチ回路 110、ソレノイド回路 111 などが搭載されている。

20

30

#### 【0040】

図 2 に示すように、主基板 11 には、通過ゲート 41 を通過した遊技球を検出するゲートスイッチ 21、第 1 始動口スイッチ 22 A、第 2 始動口スイッチ 22 B、カウントスイッチ 23、一般入賞球スイッチ 24 a からの検出信号を伝送する配線が接続されている。また、第 1 特別図柄表示器 4 A、第 2 特別図柄表示器 4 B、普通図柄表示器 20、第 1 保留表示器 25 A、第 2 保留表示器 25 B、普図保留表示器 25 C などの表示制御を行うための指令信号を伝送する配線が接続されている。

#### 【0041】

主基板 11 から演出制御基板 12 に向けて伝送される制御信号は、例えば電気信号として送受信される演出制御コマンドである。演出制御コマンドには、例えば、演出図柄の変動時間及びリーチ演出の種類や擬似連の有無等の変動態様を示す変動パターンを示す変動パターン指定コマンド等が含まれている。

40

#### 【0042】

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 は、例えば 1 チップのマイクロコンピュータであり、遊技制御用のプログラムや固定データ等を記憶する ROM 101（Read Only Memory 101）と、遊技制御用のワークエリアを提供する RAM 102（Random Access Memory 102）と、遊技制御用のプログラムを実行して制御動作を行う CPU 103（Central Processing Unit 103）と、CPU 103 とは独立して乱数

50

値を示す数値データの更新を行う乱数回路104と、I/O105 (Input/Output port 105)と、を備えて構成される。一例として、遊技制御用マイクロコンピュータ100では、CPU103がROM101から読み出したプログラムを実行することにより、パチンコ遊技機1における遊技の進行を制御するための処理が実行される。

#### 【0043】

図2に示すように、演出制御基板12は、主基板11とは独立したサブ側の制御基板であり、中継基板15を介して主基板11から伝送された制御信号を受信して、画像表示装置5、スピーカ8L、8R、LED221~223、遊技効果ランプ9、LED541~543といった演出用の電気部品による演出動作を制御するための各種回路や、押しボタン31Bといった電気部品の動作を検出するための各種回路が搭載されている。また、演出制御基板12には、遊技中の演出態様(LED221~223、遊技効果ランプ9、及びLED541~543の光量、スピーカ8L、8Rの音量)の基準となる設定を行うための調整用スイッチ600が接続されている。

10

#### 【0044】

演出制御基板12には、プログラムに従って制御動作を行う演出制御用CPU120と、演出制御用のプログラムや固定データ等を記憶するROM121と、演出制御用CPU120のワークエリアを提供するRAM122と、画像表示装置5における表示動作の制御内容を決定するための処理などを実行する表示制御部123と、演出制御用CPU120とは独立して乱数値を示す数値データの更新を行う乱数回路124と、I/O125と、調整用スイッチ600から入力された検出信号を検出するスイッチ回路96と、が搭載されている。一例として、演出制御基板12では、演出制御用CPU120がROM121から読み出した演出制御用のプログラムを実行することにより、演出用の電気部品による演出動作を制御するための処理が実行される。また、ROM121には、演出制御用のプログラムの他にも、演出動作を制御するために用いられる各種のデータテーブルなどが格納されている。

20

#### 【0045】

次に、パチンコ遊技機1における遊技の進行を概略的に説明する。パチンコ遊技機1では、遊技領域10に設けられた通過ゲート41を遊技球が通過したことに基づいて、普通図柄表示器20による普図ゲームが開始される。普通図柄の変動を開始させた後、普図変動時間となる所定時間が経過し、普図当り図柄以外の普通図柄が停止表示されれば、普通図柄の変動表示結果が「普図はずれ」となる。特定の普通図柄(普図当り図柄)が停止表示されれば、普通図柄の変動表示結果が「普図当り」となり、普通可変入賞球装置6Bの可動板551(図11)が遊技領域10から退避する開放制御が行われ、所定時間が経過するか、もしくは規定数(例えば6個)の遊技球が入賞すると、遊技領域10に突出する閉鎖位置に戻る通常開放制御が行われる。

30

#### 【0046】

遊技球が第1始動入賞口に入賞したことなどにより第1始動条件が成立した後に、例えば前回の特図ゲームや大当り遊技状態が終了したことなどにより第1開始条件が成立したことに基づいて、第1特別図柄表示器4Aによる特図ゲームが開始される。また、遊技球が第2始動入賞口に入賞したことなどにより第2始動条件が成立した後に、例えば前回の特図ゲームや大当り遊技状態が終了したことなどにより第2開始条件が成立したことに基づいて、第2特別図柄表示器4Bによる特図ゲームが開始される。

40

#### 【0047】

特図ゲームでは、特別図柄の変動表示を開始させた後、変動表示時間が経過すると確定特別図柄(特図表示結果)を導出表示する。このとき、特定の特別図柄(大当り図柄)が停止表示されれば、特定表示結果としての「大当り」となり、大当り図柄とは異なる特別図柄が停止表示されれば「はずれ」となる。特図ゲームでの変動表示結果が「大当り」になった後には、遊技者にとって有利なラウンド(「ラウンド遊技」ともいう)を所定回数実行する特定遊技状態としての大当り遊技状態に制御される。

#### 【0048】

50



大当り遊技状態においては、特別可変入賞球装置 7 の可動板 5 6 1 ( 図 1 1 ) が、所定の上限時間 ( 例えば 2 9 秒間や 0 . 1 秒間 ) が経過するまでの期間あるいは所定個数 ( 例えば 9 個 ) の入賞球が発生するまでの期間にて、大入賞口を開放状態とする。これにより、特別可変入賞球装置 7 を遊技者にとって有利な第 1 の状態 ( 開放状態 ) とするラウンドが実行される。

【 0 0 4 9 】

ラウンドの実行中に大入賞口を開放状態とした可動板 5 6 1 ( 図 1 1 ) は、遊技盤 2 の表面を移動する遊技球を大入賞口に進入させ、その後大入賞口を閉鎖状態とすることにより、特別可変入賞球装置 7 を遊技者にとって不利な第 2 の状態 ( 閉鎖状態 ) に変化させて、1 回のラウンドを終了させる。大入賞口の開放サイクルであるラウンドは、その実行回数が所定の上限回数 ( 例えば「 1 6 」など ) に達するまで、繰り返し実行可能となっている。

10

【 0 0 5 0 】

画像表示装置 5 の演出図柄表示エリア 5 L , 5 C , 5 R では、特図ゲームが開始されることに伴って、演出図柄の変動表示が開始される。そして、演出図柄の変動表示が開始されてから変動表示が終了するまでの期間では、演出図柄の変動表示状態が所定のリーチ状態となることがある。リーチ状態とは、画像表示装置 5 の表示領域にて停止表示された演出図柄が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演出図柄については変動が継続している表示状態、あるいは、全部または一部の演出図柄が大当り組合せの全部または一部を構成しながら同期して変動している表示状態のことである。

20

【 0 0 5 1 】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、複数種類の大当り組合せのうち、所定の通常大当り組合せ ( 「非確変大当り組合せ」ともいう ) となる確定演出図柄が停止表示され、変動表示結果が「非確変大当り」となった場合は大当り状態に制御され、その終了後には、時間短縮制御 ( 時短制御 ) が行われる。時短制御が行われることにより、特図ゲームにおける特別図柄の変動表示時間 ( 特図変動時間 ) は、通常状態に比べて短縮される。時短制御では、普通図柄の当選頻度が高められて、普通可変入賞球装置 6 B への入賞頻度が高められる、いわゆる電チューサポートが実施される。時短制御は、大当り遊技状態の終了後に所定回数 ( 例えば 1 0 0 回 ) の特図ゲームが実行されることと、変動表示結果が「大当り」となることのうち、いずれかの条件が先に成立したときに、終了すればよい。

30

【 0 0 5 2 】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、複数種類の大当り組合せのうち、所定の確変大当り組合せ ( 「確変大当り組合せ」ともいう ) となる確定演出図柄が停止表示され、変動表示結果が「確変大当り」となった場合は大当り状態に制御され、その終了後には、時短制御とともに確率変動制御 ( 確変制御 ) が行われる。この確変制御が行われることにより、各回の特図ゲームにおいて変動表示結果が「大当り」となる確率は、通常状態に比べて高くなるように向上する。確変制御は、大当り遊技状態の終了後に変動表示結果が「大当り」となって再び大当り遊技状態に制御されるという条件が成立したとき、大当り遊技状態の終了後に所定回数 ( 例えば時短回数と同じ 1 0 0 回 ) の特図ゲームが実行されたとき、大当り遊技状態の終了後に特図ゲームが開始されることに実行される確変転落抽選にて確変制御を終了させる「確変転落あり」の決定がなされたとき、などに終了すればよい。

40

【 0 0 5 3 】

時短制御が行われるときには、普図ゲームにおける普通図柄の変動時間 ( 普図変動時間 ) を通常状態のときよりも短くする制御や、各回の普図ゲームで普通図柄の変動表示結果が「普図当り」となる確率を通常状態のときよりも向上させる制御、変動表示結果が「普図当り」となったことに基づく普通可変入賞球装置 6 B における可動板の移動制御を行う移動制御時間を通常状態のときよりも長くする制御、その移動回数を通常状態のときよりも増加させる制御といった、遊技球が第 2 始動入賞口を通過 ( 進入 ) しやすくして第 2 始動条件が成立する可能性を高めることで遊技者にとって有利となる制御 ( 電チューサポー

50

ト制御、高開放制御)が行われる。これにより、第2特図を用いた特図ゲームを実行するための第2始動条件が成立しやすくなり、特図ゲームが頻繁に実行可能となることで、次に変動表示結果が「大当たり」となるまでの時間が短縮される。

#### 【0054】

次に、本実施の形態におけるパチンコ遊技機1の動作(作用)を説明する。主基板11では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ100が起動し、CPU103によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。遊技制御メイン処理において遊技制御用タイマ割込み処理を開始すると、スイッチ処理、メイン側エラー処理、情報出力処理、遊技用乱数更新処理、特別図柄プロセス処理、普通図柄プロセス処理、コマンド制御処理を実行する。

10

#### 【0055】

特別図柄プロセス処理では、遊技制御フラグ設定部(図示略)に設けられた特図プロセスフラグの値をパチンコ遊技機1における遊技の進行状況に応じて更新し、第1特別図柄表示器4Aや第2特別図柄表示器4Bにおける表示動作の制御や、特別可変入賞球装置7における大入賞口の開閉動作設定などを、所定の手順で行うために各種の処理が選択されて実行される。

#### 【0056】

特別図柄プロセス処理において、CPU103は、まず、第1始動入賞や第2始動入賞があったか否かを判定し、入賞があった場合には、特図表示結果判定用、大当たり種別判定用、変動パターン判定用などの乱数値をそれぞれ抽出して、第1特図保留記憶部や第2特図保留記憶部における空きエントリの最上位に格納(記憶)する始動入賞処理を実行する。

20

#### 【0057】

また、CPU103は、第1特図保留記憶部や第2特図保留記憶部に記憶されている保留データの有無などに基づいて特図ゲームを開始するか否かの判定や、特図表示結果判定用の乱数値を示す数値データに基づき、特別図柄や演出図柄の変動表示結果を「大当たり」とするか否かを、その変動表示結果が導出表示される前に決定(事前決定)する特別図柄通常処理を実行する。つまり、CPU103は、特図ゲームの変動表示を開始するときに、始動入賞が発生したときに記憶した乱数値に基づいて、当該変動表示の表示結果として大当たり表示結果を導出表示するか否かを決定(抽選)する処理を実行する。

30

#### 【0058】

次いで、変動パターンを複数種類のいずれかに決定する変動パターン設定処理、特別図柄を変動させるための設定や特別図柄が変動を開始してからの経過時間を計測する処理を行う特別図柄変動処理、特別図柄の変動を停止させて確定特別図柄を停止表示(導出)させるための設定を行う特別図柄停止処理を行う。また、変動表示結果が「大当たり」となった場合は、大当たり遊技状態において大入賞口を開閉させる処理を行う大当たり開放前処理、大当たり開放中処理、大当たり開放後処理、大当たり終了処理を行う。

#### 【0059】

次に、演出制御基板12の動作を説明する。まず、演出制御用CPU120は、電源が投入されると、メイン処理の実行を開始する。メイン処理においてタイマ割込が発生すると、コマンド解析処理、演出制御プロセス処理、演出用乱数更新処理を実行する。

40

#### 【0060】

演出制御プロセス処理では、画像表示装置5の第1保留記憶表示エリア5D及び第2保留記憶表示エリア5Uでの保留記憶表示を、保留記憶バッファの記憶内容に応じた表示に更新する保留表示更新処理を実行する。次いで、演出制御プロセスフラグの値に応じて、遊技制御用マイクロコンピュータ100から変動パターン指定コマンドを受信しているか否かを確認する変動パターン指定コマンド受信待ち処理、演出図柄の変動が開始されるように制御する演出図柄変動開始処理、演出図柄変動開始処理にてセットされたプロセスデータに応じて変動パターンを構成する各変動状態(変動速度)の切替タイミング等の制御や変動時間の終了を監視するとともに、画像表示装置5の表示制御、スピーカ8L, 8Rが

50

らの音出力、LED 221～223、遊技効果ランプ9、LED 541～543の発光及び演出ユニット300の駆動制御等を行う演出図柄変動中処理、演出図柄の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御を行う演出図柄変動停止処理を行う。

【0061】

大当り表示処理においては、変動時間の終了後、画像表示装置5に大当りの発生を報知するための画面を表示する制御を行う。大当り遊技中処理においては、大当り遊技中の制御を行う。大当り終了演出処理においては、画像表示装置5において、大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を行う。

【0062】

このように演出制御用CPU120は、遊技制御用マイクロコンピュータ100から送信された演出制御コマンド（制御情報）に基づいて、演出図柄の変動表示制御や予告演出といった遊技に関連する各種演出を実行可能とされている。

【0063】

演出制御用CPU120が演出図柄の変動表示中において実行する予告演出としては、例えば、大当りの可能性を示唆する大当り予告演出や、リーチになるか否かを示唆するリーチ予告、停止図柄を予告する停止図柄予告、遊技状態が確率変動状態であるか否か（潜伏しているか否か）を予告する潜伏予告といったように、変動表示開始時やリーチ成立時において実行される複数の予告を含む。

【0064】

本実施の形態では、演出ユニット300による可動体演出や、演出ユニット300とスピーカ8L、8R、LED 221～223、遊技効果ランプ9と、及びLED 541～543による複合演出や、遊技者がプッシュボタン31Bを操作したことを条件に実行される操作演出といった各種演出が各種予告として実行可能である。

【0065】

また、演出制御用CPU120は、調整用スイッチ600のチャンネルに応じた第1光量段階および第1音量段階となるように、LED 221～223、遊技効果ランプ9、LED 541～543の光量、およびスピーカ8L、8Rの音量を調整可能である。また、演出制御用CPU120は、調整用スイッチ600のチャンネルに応じて定められた範囲内において、プッシュボタン31Bなどを操作することにより、LED 221～223、遊技効果ランプ9、LED 541～543の光量、およびスピーカ8L、8Rの音量を調整可能である。これらの点については、図14や図15を参照して後述する。これに対して、遊技の進行に応じて制御される第1特別図柄表示器4Aと第2特別図柄表示器4Bと普通図柄表示器20とを構成する各LED（例えばセグメントLED）、及び第1保留表示器25Aと第2保留表示器25Bと普通保留表示器25Cとを構成する各LEDなどの発光手段の光量は、調整用スイッチ600のチャンネルなどにより調整された光量にかかわらず、一定となる。

【0066】

次に、画像表示装置5の右方に設けられた一般入賞球装置24及びその周辺の構成と、入賞球装置ユニット500の構成について説明する。図3は、遊技盤の一部の構成を示した分解斜視図である。

【0067】

図3に示すように、透明な材料からなる遊技盤面2aの略中央には、画像表示装置5及び演出ユニット300（ともに図1に図示）を視認させるための開口2cが形成されている。この開口2cの縁に沿って該開口2cを取り囲むように、センター飾り枠51が遊技盤面2aに取り付けられている。センター飾り枠51は、遊技領域を流下する遊技球が画像表示装置5や演出ユニット300に接触しないように、遊技球の流れを規制し、打ち出された遊技球を左遊技領域と右遊技領域とに振り分けるための枠体である。このセンター飾り枠51には、通過ゲート41と一般入賞球装置24とが設けられている。センター飾り枠51、通過ゲート41、及び一般入賞球装置24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明な合成樹脂材にて形成されている。また、遊技盤2は、

10

20

30

40

50

遊技盤本体 70 に取り付けられる装飾体 200、遊技球経路 400、及び入賞球装置ユニット 500 を有している。入賞球装置ユニット 500 は、普通可変入賞球装置 6B と特別可変入賞球装置 7 とを備えている。なお、パチンコ遊技機 1 を構成する各部材は、特に言及がない限り、合成樹脂又は金属により形成されている。また、各部材に関する取り付けは、特に言及がない限り、ネジ、ビス等を用いた取り付けや、嵌合等の取り付け、溶接、溶着等、適宜の方法で行えばよい。

#### 【0068】

まず、一般入賞球装置 24 及びその周辺の構成について説明する。図 4 は、遊技盤に設けられた装飾体を示す図であり、(a) は分解斜視図、(b) は (a) 中の矢視 B - B からみた正面図である。図 5 は、図 1 中の矢視 V - V で示したパチンコ遊技機 1 の断面図である。図 6 は、図 5 中の矢視 V I - V I で示した断面図である。

10

#### 【0069】

一般入賞球装置 24 は、右遊技領域を流下する遊技球が進入可能な一般入賞口 24b を有している。一般入賞口 24b に進入した遊技球は後方に向けて流下する。遊技盤面 2a には、後方に流下する遊技球を通すための開口である通過孔 2d が形成されている。

#### 【0070】

装飾体 200 は、一般入賞口 24b に進入し後方に移動する遊技球が進入する進入口 200a を有している。装飾体 200 は、進入口 200a を遊技盤面 2a に形成された通過孔 2d に一致させた状態で、遊技盤面 2a に後方から取り付けられる。図 4 に示すように、装飾体 200 は、ベース体 210 と、3つの LED 221 ~ 223 を搭載した LED 基板 220 と、LED 221 ~ 223 から発せられた光を取り込み導光しながら前方へと出射するレンズ体 230 と、装飾体 200 の最前面を構成するカバー体 240 とを備えている。またカバー体 240 の前面には、パチンコ遊技機 1 特有の装飾や模様が付されたシール 250 が貼付されている。

20

#### 【0071】

ベース体 210 は、例えば、非透光性の合成樹脂から形成されており、装飾体 200 を構成する種々の部材が取り付けられる。ベース体 210 の前面には、左下方方向に延びた平行四辺形状の 3つの反射面 210a、210b、210c が形成されている。これらの反射面 210a、210b、210c は、上下方向に沿って並列しており、レンズ体 230 から後方に向けて出射された光を反射して再度レンズ体 230 に入射させる。これにより、レンズ体 230 から前方へ出射される光の量を多くすることができる。また、ベース体 210 には、レンズ体 230 に形成された遊技球の流下経路となる筒状体 231 が挿通される挿通孔 210d が形成されている。挿通孔 210d は矩形で、最も下方にある反射面 210c の一部を打ち抜くように形成されている。

30

#### 【0072】

LED 基板 220 は、ベース体 210 の右側前面に取り付けられている。LED 基板 220 には、上下方向に等間隔で並んだ 3つの LED 221 ~ 223 が取り付けられている。LED 基板 220 がベース体 210 に取り付けられると、LED 221 は反射面 210a の側方に、LED 222 は反射面 210b の側方に、LED 223 は反射面 210c の側方に位置する。3つの LED 221 ~ 223 は、演出制御基板 12 (図 2) からの制御データに基づいてランプ制御基板 14 (図 2) により点灯 / 消灯駆動がされる。なお、LED 221 ~ 223 は、後述するレンズ体 230 を照射するため、パチンコ遊技機 1 の電源が入れられている間 (デモンストレーションの期間も含め) は常に点灯状態にある。

40

#### 【0073】

レンズ体 230 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明な合成樹脂材にて形成されている。レンズ体 230 は、ベース体 210 の前面に取り付けられる。レンズ体 230 は、左下に向けて延びる平行四辺形状の 3つの導光部 232 ~ 234 と、最も下方に位置する導光部 234 を突き抜けるように形成された筒状体 231 とを有している。導光部 232 ~ 234 はそれぞれ、近傍に配置された LED 232 ~ 234 からの光が入射する光入射面 232a、233a、234a を右側面に有している。また

50

、各導光部 2 3 2 ~ 2 3 4 の前面には、模様や文字等を表現する凹凸が形成されている。これにより、LED 2 2 1 ~ 2 2 3 からの光が導光部 2 3 2 ~ 2 3 4 に入射すると、入射した光は全反射を繰り返しながら導光され、前面に形成された凹凸によって全反射しなかった光は前方へと出射される。このように前方に出射される光には、導光部 2 3 2 ~ 2 3 4 の前面に形成された模様や文字等が付加される。なお、各導光部 2 3 2 ~ 2 3 4 の後方には、反射面 2 1 0 a、2 1 0 b、2 1 0 c が配置される。これにより、全反射せずに導光部 2 3 2 ~ 2 3 4 の後方から出射された光は、反射面 2 1 0 a、2 1 0 b、2 1 0 c で反射され、再度導光部 2 3 2 ~ 2 3 4 に入射させることができる。

#### 【0074】

カバー体 2 4 0 は、透明な合成樹脂材にて形成されている。カバー体 2 4 0 は、ベース体 2 1 0 に取り付けられ、ベース体 2 1 0 や LED 基板 2 2 0 を覆う。一方、導光部 2 3 2 ~ 2 3 4 は、カバー体 2 4 0 の凹部 2 4 0 a に位置しており、カバー体 2 4 0 に覆われることはない。なお、カバー体 2 4 0 の前面に貼付されたシール 2 5 0 により、パチンコ遊技機 1 に装飾を施すことができる。

#### 【0075】

遊技球経路 4 0 0 は、筒状体 2 3 1 内部を後方に移動した遊技球が進入する進入口 4 0 0 a (図 3) を有している。遊技球経路 4 0 0 の内部には、進入した遊技球が流下する流路が形成されているとともに、一般入賞口 2 4 b から進入して流下する遊技球を検出する一般入賞球スイッチ 2 4 a (図 2) が設けられている。

#### 【0076】

続いて、一般入賞口 2 4 b に進入した遊技球の流れについて説明する。図 5、図 6 に示すように、ガラス窓 5 0 a と遊技盤面 2 a との間には、遊技球が移動可能な隙間が形成されている。一般入賞球装置 2 4 は、この隙間に突出する一般入賞口 2 4 b を有している。図 5 に示すように、ガラス窓 5 0 a と遊技盤面 2 a との間を流下する遊技球 P 1 が、一般入賞口 2 4 b から進入すると(遊技球 P 2)、後方へと流下方向を変える。そして遊技球は、遊技盤面 2 に形成された通過孔 2 d を通り、筒状体 2 3 1 の進入口 2 0 0 a に進入する(遊技球 P 3)。さらに、遊技球 P 3 は、筒状体 2 3 1 内を後方へと移動し、遊技球経路 4 0 0 の進入口 4 0 0 a に進入する。遊技球経路 4 0 0 は、進入口 4 0 0 a の直後からおおよそ 90 度下方へと流路を変更させた屈曲部 4 0 0 b を有している。これにより、遊技球 P 4 は、遊技球経路 4 0 0 に進入後直ぐに、後方から下方へと流下方向を変更する。そして、遊技球 P 4 は、そのまま下方へと移動し(遊技球 P 5)、やがて一般入賞球スイッチ 2 4 a (図 2) により検出される。このようにして、一般入賞口 2 4 b から進入した遊技球は、遊技盤面 2 a の通過孔 2 d を通り、遊技盤面 2 a の後方へと移動していく。

#### 【0077】

次に、装飾体 2 0 0 に設けられた LED 2 2 1 ~ 2 2 3 のうち、もっとも下に位置する LED 2 2 3 から出射された光の進み方について説明する。図 6 の部分拡大図に示すように、LED 2 2 3 から出射された光は、近傍の光入射面 2 3 3 a に入射する。光入射面 2 3 3 a に入射した光は、導光部 2 3 4 内部を左方へと進み(矢印 L 1)、あるいはレンズ体 2 3 0 の表面で全反射しながら左方へと進む(矢印 L 2)。やがて、導光された光は、筒状体 2 3 1 の空洞部 2 3 1 a に出射され広がりながら左方へと進み(L 3)、再びレンズ体 2 3 0 の内部に入射する。再びレンズ体 2 3 0 の内部に進入した光は、導光部 2 3 4 の内部を左方へと進んだり(L 4)、導光部 2 3 4 の表面で全反射しながら左方へと進んだり(L 5)、導光部 2 3 4 の前面に形成された凹凸 2 3 4 a によって全反射されずに前方へと出射されたり(L 6)、導光部 2 3 4 の表面で全反射されずに後方へ出射された後に反射面 2 1 0 c に反射されて再び導光部 2 3 4 の内部に進入する(L 7)、といった光路を進む。このように、導光部 2 3 4 の内部で導光されながら前方へと光が出射されることにより、導光部 2 3 4 の全面から光を出射することができるとともに、出射された光に凹凸 2 3 4 a による模様や文字等を付加することができる。

#### 【0078】

このように、LED 2 2 3 から出射され光入射面 2 3 3 a から入射した光は、導光部 2

10

20

30

40

50

34から前方に出射させる前に筒状体231の空洞部231aを通過する。これにより、遊技球の流下路を構成する空洞部231aに光が照射される。なお、LED223は、パチンコ遊技機1の電源が投入されている間（デモンストレーションの期間も含め）は常に点灯状態にある。そのため、空洞部231aも、パチンコ遊技機1の電源が投入されている間は常に明るく照射されている。この筒状体231の空洞部231aは、一般入賞口24bに進入した遊技球の流路を構成している。そのため、筒状体232の空洞部231aを通過する遊技球には、LED223から出射された光が当たり反射される。これにより、遊技球は光輝いたように視認される。以下、一般入賞口24bに進入した遊技球に光を反射させ光輝いたように見せる演出を「入賞演出」と記載する。

【0079】

なお、遊技球に光が照射される範囲は、概ね遊技球P3から遊技球P4の範囲（図5、図6中の実線の矢印Yで示す範囲）に設定される。この矢印Yで示す流路の範囲は、第1所定領域と記載することがあるものとし、遊技球の後方へ移動する区間（筒状体231の内部）と、遊技球経路400に進入後に下方へ移動する区間（屈曲部400b）とを含んでいる。図5、図6に示すように、遊技球P3には、照射範囲P3'において照射された光を反射する。この照射範囲P3'は、遊技球P3の後部右側に位置している。また、遊技球P4には、照射範囲P4'において照射された光を反射する。この照射範囲P4'は、遊技球P4の前部上側に位置している。このように、遊技球に光が照射され該光を反射する矢印Yで示す第1所定領域の範囲では、遊技球の移動に伴って遊技球における照射範囲の大きさと位置が刻々と変化する。これにより、遊技球が反射する光の態様を変化させることが可能となる。一方、図5、図6中の破線の矢印で示す範囲にある遊技球には、光が照射されず、遊技球はLED223からの光を反射しない。これにより、LED223を常時発光させていたとしても、一般入賞口24bに進入し流下する遊技球が突然光り輝く入賞演出を実行できる。

【0080】

また、第1所定領域を流下する遊技球には光が照射されるが、その際、遊技球は、流下路である空洞部231aへの光と導光部234に入射する光とを遮る。そのため、遊技球が第1所定領域を通る際、空洞部231a及び導光部234は暗くなる。なお、空洞部231aと導光部234とを照らすLED223は、パチンコ遊技機1の電源が投入されている間、常に発光されている。これにより、空洞部231a及び導光部234に光が照射されていることに慣れている遊技者は、空洞部231a及び導光部234が暗くなったことに気づきやすい。これと同時に、あるいはこの後すぐに、遊技球が光輝く入賞演出を実行することができる。これにより、周囲を暗くしたなかで、遊技球を光輝かせることができるため、演出効果を向上させることができる。

【0081】

なお、上記では、LED基板220に搭載されたLED221～LED223のうち、最も下方に位置するLED223から出射された光の進み方について説明した。ここでは、他のLED221、222から出射された光の進み方については説明を省略するが、導光部232、233に左方へと導光されながら前方へ出射されるより単純な光の進み方を

【0082】

次に、入賞球装置ユニット500の構成について説明する。図7は、入賞球装置ユニットの斜視図であり、(a)は前方からみた斜視図、(b)は後方からみた見た斜視図である。図8は、入賞球装置ユニットを前方からみた分解斜視図であり、図9は、入賞球装置ユニットを後方からみた分解斜視図である。図10は、特別可変入賞球装置の構成要素である第2可動装置の分解斜視図である。

【0083】

入賞球装置ユニット500は、普通可変入賞球装置6B及び特別可変入賞球装置7の2つの入賞球装置を備えている。普通可変入賞球装置6B及び特別可変入賞球装置7はベース板510を共有しており、ベース板510の上部であるベース板上部510aは、普通

10

20

30

40

50

可変入賞球装置 6 B のベース板として機能する。また、ベース板下部 5 1 0 b は、特別可変入賞球装置 7 のベース板として機能する。

【 0 0 8 4 】

普通可変入賞球装置 6 B は、ベース板上部 5 1 0 a と、ベース板上部 5 1 0 a に後方から取り付けられる第 1 可動装置 5 5 0 と、ベース板上部 5 1 0 a に前方から取り付けられるカバー体 5 2 0 と、を備えている。

【 0 0 8 5 】

ベース板上部 5 1 0 a は、普通可変入賞球装置 6 B の各種部品を保持した状態で、遊技盤面 2 a ( 図 3 ) に取り付けられる。ベース板上部 5 1 0 a には、可動板 5 5 1 が挿通される可動板挿通孔 5 1 2 ( 図 8 ) が形成されている。

10

【 0 0 8 6 】

第 1 可動装置 5 5 0 は、図 8、9 に示すように、前後方向にスライド可能な可動板 5 5 1 と、可動板 5 5 1 を前後方向に移動させるソレノイド 8 1 とを有している。ソレノイド 8 1 が可動板 5 5 1 を移動させるための構成については、後述する第 2 可動装置 5 6 0 における構成と同様である。ソレノイド 8 1 がオフ状態にあるとき、図 8 に示すように、可動板 5 5 1 は、ベース板上部 5 1 0 a から突出した状態となる。一方、ソレノイド 8 2 がオフ状態からオン状態へと移行すると、可動板 5 5 1 は、後方へと移動しベース板上部 5 1 0 a から突出することがない位置まで後退する。

【 0 0 8 7 】

カバー体 5 2 0 は、図 9 に示すように、パチンコ遊技機 1 特有の装飾が施された装飾板 5 2 1 と、装飾板 5 2 1 の後面に形成された傾斜面 5 2 2 及び傾斜面 5 2 3 と、傾斜面 5 2 2 と傾斜面 5 2 3 との間に設けられた凹部である進入口 5 2 4 とを有している。傾斜面 5 2 2 及び傾斜面 5 2 3 は、右方に向かうにつれ下向きの傾斜を有している。可動板 5 5 1 がベース板上部 5 1 0 a から突出した状態になると、進入口 5 2 4 の上方は閉じられ、普通可変入賞球装置 6 B は閉鎖状態となる。一方、可動板 5 5 1 がベース板上部 5 1 0 a から突出しない状態になると、進入口 5 2 4 の上方が開放し、普通可変入賞球装置 6 B は開放状態となる。普通可変入賞球装置 6 B が開放状態になると、傾斜面 5 2 2 を右下に流下する遊技球は、進入口 5 2 4 に進入可能となる。普通可変入賞球装置 6 B に進入した遊技球は、ベース板 5 1 0 に形成された通過孔 5 1 4 ( 図 8 ) を通過して第 1 可動装置 5 5 0 に進入し、第 1 可動装置 5 5 0 に設けられた第 2 始動口スイッチ 2 2 B ( 図 2 ) に検出

20

30

【 0 0 8 8 】

普通可変入賞球装置 6 B の下方に位置する特別可変入賞球装置 7 は、ベース板下部 5 1 0 b と、ベース板下部 5 1 0 b に後方から取り付けられる第 2 可動装置 5 6 0 と、ベース板下部 5 1 0 b に前方から取り付けられるカバー体 5 3 0 と、カバー体 5 3 0 の後面に取り付けられる LED 基板 5 4 0 とを備えている。

【 0 0 8 9 】

ベース板下部 5 1 0 b は、特別可変入賞球装置 7 の各種部品を保持した状態で、遊技盤面 2 a ( 図 3 ) に取り付けられる。ベース板下部 5 1 0 b には、可動板 5 6 1 が挿通される可動板挿通孔 5 1 3 と、特別可変入賞球装置 7 に入賞した遊技球が通過する通過孔 5 1 5 と、普通可変入賞球装置 6 B に進入せずに流下する遊技球の飛び出しを防止する飛び出し防止部 5 1 1 と、カバー体 5 3 0 に形成された規制片 5 3 7 とともに流下する遊技球の勢いを抑制する規制片 5 1 6 とが形成されている。

40

【 0 0 9 0 】

第 2 可動装置 5 6 0 は、図 1 0 に示すように、種々の部品が保持体 5 6 2 に取り付けられて構成されている。

【 0 0 9 1 】

ソレノイド 8 2 は、ソレノイド本体 8 2 a とプランジャ 8 2 b とを備えている。ソレノイド 8 2 に電流が流れていない場合には、図 1 0 に示すようにプランジャ 8 2 b はソレノイド本体 8 2 a から突出した状態にある。この状態からソレノイド 8 2 に電流を流すと

50

、プランジャ 8 2 b は、ソレノイド本体 8 2 a に引き寄せられてソレノイド本体 8 2 a からの突出量が小さくなる。

【 0 0 9 2 】

連結片 5 6 3 は、略 L 字型状をなし、プランジャ 8 2 b の先端に連結される連結部 5 6 3 a と、保持体 5 6 2 に左右方向に沿って形成されたスリット 5 6 2 a に挿入される突起 5 6 3 b と、回転片 5 6 4 の突起 5 6 4 a が挿通される挿通孔部 5 6 3 c とを有している。連結片 5 6 3 は、連結されたプランジャ 8 2 b の動きに連動し、スリット 5 6 2 a が延びる左右方向に沿って移動する。

【 0 0 9 3 】

回転片 5 6 4 は、挿通孔部 5 6 3 c に挿通される突起 5 6 4 a と、保持体 5 6 2 に形成されたスリット 5 6 2 e に挿通される移動突起 5 6 4 b と、可動板 5 6 1 の突起 5 6 1 a が挿通される挿通孔部 5 6 4 c と、保持体 5 6 2 に形成された突起である回転軸部 5 6 2 f が挿通され回転片 5 6 4 を回転可能に保持する挿通孔部 5 6 4 d と、を有している。回転片 5 6 4 の突起 5 6 4 a は、連結片 5 6 3 の左右方向の移動に伴い挿通孔部 5 6 3 c の孔壁に押圧される。これにより、回転片 5 6 4 は、回転軸部 5 6 2 f を中心に回転する。

【 0 0 9 4 】

可動板 5 6 1 は、略矩形形状のプレートである可動板本体 5 6 1 c と、可動板本体 5 6 1 c の下面に形成された円柱状の突起 5 6 1 a と、直方体状の対の規制片 5 6 1 b、5 6 1 d とを有している。突起 5 6 1 a は、保持体 5 6 2 に形成された長孔 5 6 2 b と、回転片 5 6 4 に形成された挿通孔部 5 6 4 c とを連通する。長孔 5 6 2 b の長軸は、前後方向に設定されている。また、規制片 5 6 1 b は前後方向に沿って形成された溝部 5 6 2 c に、規制片 5 6 1 d は前後方向に沿って形成された溝部 5 6 2 d に挿入される。このような構成により、回転軸部 5 6 2 f を中心に回転すると、突起 5 6 1 a は挿通孔部 5 6 4 c の孔壁に押圧される。これにより、可動板 5 6 1 は、長孔 5 6 2 b 及び溝部 5 6 2 c の延びる方向（前後方向）に沿って移動する。

【 0 0 9 5 】

このように、ソレノイド 8 2 の電流がオン/オフを繰り返すことによりプランジャ 8 2 b は左右方向に移動する。このプランジャ 8 2 b の移動に伴い、可動板 5 6 1 は、連結片 5 6 3 及び回転片 5 6 4 を介して前後方向に移動する。

【 0 0 9 6 】

カウントスイッチ 2 3 は、特別可変入賞球装置 7 に入賞して案内されてきた遊技球の流路 5 6 0 a に配置される。カウントスイッチ 2 3 は、特別可変入賞球装置 7 に入賞した遊技球を検出する。

【 0 0 9 7 】

カバー体 5 3 0 は、例えば、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明な合成樹脂材にて形成されている。カバー体 5 3 0 は、図 9 に示すように、パチンコ遊技機 1 特有の装飾が施された装飾板 5 3 1 と、装飾板 5 3 1 の後面から突出した傾斜面 5 3 2 と、傾斜面 5 3 2 の左方に設けられた凹部である進入口 5 3 3 と、ベース板下部 5 1 0 b に形成された規制片 5 1 6 とともに流下する遊技球の勢いを抑制する規制片 5 3 7 とを有している。

【 0 0 9 8 】

装飾板 5 3 1 の裏面には、複数の凹凸が形成されており、後述するように後方からの光に模様を付すことができる。また、装飾板 5 3 1 の前面には、星形状の星形図形 5 3 6 が描かれている。この星形図形 5 3 6 にも後方から光を照射することにより、星が光っているかのように視認させることができる。傾斜面 5 3 2 は、左方に向かうにつれ下向きの傾斜を有しており、普通可変入賞球装置 6 B 側の傾斜面 5 2 2、5 2 3 とは傾斜方向が異なっている。そして、可動板 5 6 1 がベース板下部 5 1 0 b から突出した状態になると、進入口 5 3 3 の上方は閉じられ、特別可変入賞球装置 7 は閉鎖状態となる。一方、可動板 5 6 1 がベース板下部 5 1 0 b から突出しない状態になると、進入口 5 3 3 の上方が開放され、特別可変入賞球装置 7 は開放状態となる。特別可変入賞球装置 7 が開放状態となる

10

20

30

40

50



と、傾斜面 5 3 2 を左下に流下する遊技球は、進入口 5 3 3 に進入可能となる。

【 0 0 9 9 】

また、進入口 5 3 3 の最下部には、1 個の遊技球が落下可能な窪みである案内部 5 3 3 a が形成されている。案内部 5 3 3 a は、後方に向かうにつれ下方に傾斜している。また、案内部 5 3 3 a を補強するとともに、進入した遊技球をスムーズに後方へと移動させるために、装飾板 5 3 1 と案内部 5 3 3 a との隅角部に、リブ 5 3 4 が形成されている。リブ 5 3 4 は、後方に向けて緩やかに下降した緩斜面を有する第 1 リブ部 5 3 4 a と、後方に向けて大きく下降した急斜面を有する第 2 リブ部 5 3 4 b とから構成されている。進入口 5 3 3 が、このような案内部 5 3 3 a を有することで、進入口 5 3 3 に進入して案内部 5 3 3 a に落下した遊技球は、後方へと移動し、ベース板下部 5 1 0 b に形成された通過孔 5 1 5 を通り、第 2 可動装置 5 6 0 にの流路 5 6 0 a ( 図 1 0 ) に進入する。そして、遊技球は、第 2 可動装置 5 6 0 に設けられたカウントスイッチ 2 3 ( 図 1 0 ) によって検出される。

10

【 0 1 0 0 】

また、カバー体 5 3 0 の進入口 5 3 3 の下方には、LED 基板 5 4 0 の外形に合わせた基板収容部 5 3 5 が形成されている。LED 基板 5 4 0 は、カバー体 5 3 0 にねじ止めされ、基板収容部 5 3 5 に収容される。

【 0 1 0 1 】

LED 基板 5 4 0 は、図 8 に示すように、左右方向に並んだ 3 つの LED 5 4 1 ~ 5 4 3 を搭載している。3 つの LED 5 4 1 ~ 5 4 3 は、演出制御基板 1 2 ( 図 2 ) からの制御データに基づいてランプ制御基板 1 4 ( 図 2 ) により点灯 / 消灯駆動がされる。3 つの LED 5 4 1 ~ 5 4 3 が点灯すると、出射された光は装飾板 5 3 1 から外部へされる。装飾板 5 3 1 には装飾が施されているため、出射される光には装飾による模様等が付加される。

20

【 0 1 0 2 】

次に、入賞球装置ユニット 5 0 0 を流下する遊技球の動きについて説明する。図 1 1 は、遊技球装置ユニットを前方から見た斜視図であり、( a ) は各入賞球装置が閉鎖状態にある場合、( b ) は各入賞球装置が開放状態にある場合である。なお、図 1 1 においては、遊技球の動きが理解できるように、カバー体 5 2 0 の一部の図示を省略している。右遊技領域に打ち出され一般入賞球装置 2 4 ( 図 1 ) に入賞しなかった遊技球は、入賞球装置ユニット 5 0 0 の近傍まで流下する。そのうち一部の遊技球は、入賞球装置ユニット 5 0 0 に到達する。なお、遊技領域に打ち出された遊技球は、それぞれが様々な動きをし、同様に動く遊技球はほとんどない。そのため、以下の説明では、遊技球の動きの一例を示すものとする。

30

【 0 1 0 3 】

まず、入賞球装置ユニット 5 0 0 の各入賞球装置が閉鎖状態にある場合について説明する。図 1 1 ( a ) に示すように、普通可変入賞球装置 6 B の傾斜面 5 2 2 に到達した遊技球 P 1 は、傾斜面 5 2 2 を右下に向けて流下する。普通可変入賞球装置 6 B は、可動板 5 5 1 が進入口 5 2 4 を塞いだ閉鎖状態にある。そのため、遊技球は可動板 5 5 1、続いて傾斜面 5 2 3 の上を順に右下に転がる ( 遊技球 P 2 )。やがて、遊技球は、傾斜面 5 2 3 から下方へと落下し、飛び出し防止部 5 1 1 に衝突する ( 遊技球 P 3 )。このようにして、普通可変入賞球装置 6 B を流下した遊技球は、特別可変入賞球装置 7 へと移動する。

40

【 0 1 0 4 】

また、特別可変入賞球装置 7 は、可動板 5 6 1 が進入口 5 3 3 を塞いだ閉鎖状態にある。そのため、遊技球は、傾斜面 5 3 2、続いて可動板 5 6 1 の上を順に左下に転がり ( 遊技球 P 4 )、やがて特別可変入賞球装置 7 から転がり落ちる ( 遊技球 P 5 )。なお、可動板 5 6 1 上の遊技球の流路には、カバー体 5 3 0 に形成された規制片 5 3 7 とベース板 5 1 0 に形成された規制片 5 1 6 が交互に突出している。これにより、可動板 5 6 1 の上を転がる遊技球は蛇行しながら流下するため、流下速度は遅くなる。これにより、可動板 5 6 1 上を遊技球が転がる時間を長くすることができ、その間に開放状態になれば進入口 5

50

33に進入可能となる。これにより、進入口533に入賞しやすくすることができる。

【0105】

このように、普通可変入賞球装置6Bと特別可変入賞球装置7とは、上下方向に並んで配置されており、普通可変入賞球装置6Bが流下した後、特別可変入賞球装置7を流下する。そして、普通可変入賞球装置6Bにおける遊技球の流下方向（右下方向）と、特別可変入賞球装置7における遊技球の流下方向（左下方向）とが異なるように構成されている。

【0106】

これに対し、入賞球装置ユニット500の各入賞球装置が共に開放状態にある場合、図11(b)に示すように、普通可変入賞球装置6Bの傾斜面522に到達した遊技球P6は、傾斜面522の上を右下に向けて流下した後、開放された進入口524に進入する（遊技球P7）。また、普通可変入賞球装置6Bを経ずに、直接特別可変入賞球装置7の傾斜面532に到達した遊技球P8は、傾斜面532の上を左下に流下した後、開放された進入口533に進入する（遊技球P9）。なお、遊技球が傾斜面532の上を勢いよく左下に向けて流下したとしても、交互に形成された規制片516及び規制片537によりその勢いは低減される。これにより、遊技球は、進入口533を飛び越えることなく確実に該進入口533に進入することができる。

【0107】

次に、LED基板540に搭載されたLED541～543から出射された光による演出態様について説明する。図12は、LED基板が取り付けられたカバー体を示す図であり、(a)はカバー体の正面図、(b)は(a)中の矢視B-Bで示す断面図である。なお、図12(a)中の破線でハッチングした領域は、装飾板531の後面から突出した部位であり、傾斜面532や案内内部533a等を形成する部位を表している。なお、上述したようにカバー体530は透明な材料から構成されており、内部に容易に光が入射可能になっている。また、LED541～543から出射される光は、様々な方向に進みカバー体530内に入射する。そのため、以下の説明では、光の進み方の一例を示すものとする。

【0108】

図12(a)、(b)に示すように、星形図形536は、正面視してリブ534に重なるようにカバー体530に設けられている。また、リブ534の下方には、LED541～543が左右方向に並んで配置されている。LED541～543から出射された光は、その一部は前方にあるカバー体530の凹凸544(図12(b))で拡散され、そのままカバー体530から前方へ出射される。これにより、図12(a)に示すように、正面視してカバー体530のLED541～543が位置する箇所を中心にして拡散された光が前方へ出射される。また、LED541～543から出射された光の一部は、上方の案内内部533aに向けて進む。案内内部533aに向かった光の一部は、リブ534に入射し、空中との境界面である全反射面534cで全反射する。全反射した光は、カバー体530の星形図形536が形成された領域から前方へと出射される。

【0109】

なお、リブ534の全反射面534cの形成角度は、全反射される光がカバー体530から遊技者に向けて出射されるように調整される。具体的に調節される全反射面534cの形成角度とは、図12(b)に示す、水平Hに対する全反射面534cの角度である。この角度は、LED541～543の取り付け位置との関係も考慮して適切に決定される。

【0110】

なお、LED541～543から光が出射され、出射された光が全反射されて遊技者に届くまでの光路上には、例えば凹凸544のような光を拡散させる部位は存在せず、平坦化された表面しか存在していない。そのため、LED541～543からの光が拡散されずに直接遊技者に視認されることになる。

【0111】

10

20

30

40

50

このように、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 からの光を拡散させることなく、遊技者に向けて全反射させる構成とすることにより、リップ 5 3 4 位置で輝く強い光を遊技者に視認させることができる。また、強く光り輝いている部位に、星形図形 5 3 6 を配置することにより、まるで星が輝いているかのような演出を実行することができる。

【 0 1 1 2 】

また、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 から出射され、案内部 5 3 3 a に向かった光のうち、リップ 5 3 4 に入射しなかった光は、リップ 5 3 4 周囲の案内部 5 3 3 a や、ベース板 5 1 0 に形成された通過孔 5 1 5 ( 図 8 ) を明るく照射する。この案内部 5 3 3 a や通過孔 5 1 5 は、特別可変入賞球装置 7 に入賞した遊技球の流路である。そのため、案内部 5 3 3 a や通過孔 5 1 5 を通過する遊技球によって、照射されていた光が遮られて暗くなる部分が形成される一方、遊技球に光が反射して光輝く部分も形成される。このように、通過する遊技球により、光の見え方を逐一変化させることができ、遊技者を魅了する演出を提供することができる。

10

【 0 1 1 3 】

次に、遊技盤 2 の後方に設けられた調整用スイッチ 6 0 0 について説明する。図 1 3 は、調整用スイッチの正面図である。調整用スイッチ 6 0 0 は、「 0 」 ~ 「 F 」 までの計 1 6 個のチャンネルを切り替えるスイッチである。店員は、つまみ 6 0 1 を回動操作することで、これらチャンネルを切り替えることができる。各チャンネル「 0 」 ~ 「 F 」 に対しては、演出における音量および光量の大きさが段階分けされている。チャンネル「 0 」 ~ 「 F 」 に対応する音量の段階を第 1 音量段階と称し、チャンネル「 0 」 ~ 「 F 」 に対応する光量の段階を第 1 光量段階とも称する。たとえば、チャンネルが「 0 」 であれば、最小の音量に設定される第 1 音量段階と最小の光量に設定される第 1 光量段階とに設定される。チャンネルが「 F 」 であれば、最大の音量に設定される第 1 音量段階と最大の光量に設定される第 1 光量段階とに設定される。

20

【 0 1 1 4 】

なお、調整用スイッチ 6 0 0 の操作に基づき店員が設定する音量および光量の大きさに対する段階を第 1 音量段階および第 1 光量段階と称するのに対して、遊技者による操作によって、遊技者が設定可能な音量および光量の大きさに対する段階を第 2 音量段階および第 2 光量段階とも称する。

【 0 1 1 5 】

演出制御用 CPU 1 2 0 は、店員が調整用スイッチ 6 0 0 を操作することにより、LED 2 2 1 ~ 2 2 3、遊技効果ランプ 9、及び LED 5 4 1 ~ 5 4 3 の光量を調整用スイッチ 6 0 0 のチャンネルに応じた第 1 光量段階に調整し、スピーカ 8 L、8 R の音量を調整用スイッチ 6 0 0 のチャンネルに応じた第 1 音量段階に調整する。また、演出制御用 CPU 1 2 0 は、客待ちの状態において遊技者がプッシュボタン 3 1 B など进行操作することにより、調整用スイッチ 6 0 0 のチャンネルに応じて予め定められた光量範囲および音量範囲内のうちのいずれかに調整して、LED 2 2 1 ~ 2 2 3、遊技効果ランプ 9、及び LED 5 4 1 ~ 5 4 3 の光量、スピーカ 8 L、8 R の音量を制御する。

30

【 0 1 1 6 】

図 1 4 は、調整用スイッチ 6 0 0 のチャンネルに応じた第 1 音量段階および第 1 光量段階と、チャンネルに応じて調整可能に予め定められた光量範囲および音量範囲との関係を説明する。調整用スイッチ 6 0 0 のチャンネルは、「 0 」 ~ 「 F 」 の 1 6 段階に分かれている。つまり、店員が設定する音量および光量の段階 ( 第 1 音量段階、第 1 光量段階に対応 ) は、1 6 段階に分かれている。調整用スイッチ 6 0 0 が操作されてチャンネルが設定されたときには、当該チャンネルに対応して定められている初期表示 ( 音量 ) および初期表示 ( 光量 ) 欄に記載の音量段階および光量段階が設定される。

40

【 0 1 1 7 】

たとえば、調整用スイッチ 6 0 0 のチャンネル「 0 」 に対応して、音量の初期表示として「 2 」、光量の初期表示として「 3 0 % 」 が定められている。また、調整用スイッチ 6 0 0 のチャンネル「 9 」 に対応して、音量の初期表示として「 1 4 」、光量の初期表示と

50

して「100%」が定められている。

【0118】

また、各チャンネルには、遊技者の操作により調整可能な音量範囲および光量範囲（実際の音量範囲、実際の光量範囲）が対応付けて定められている。実際の音量範囲および実際の光量範囲のうちから、遊技者の操作に応じて音量段階および光量段階が設定される。なお、図14における実際の音量範囲における括弧内の数字は、遊技者が設定する第2音量段階に対応する音量表示であり、図15に示す設定画面610の音量設定領域610aに示された数字に対応する。音量および光量の値は、大きいほど、音量および光量が大きくなる。

【0119】

まず、音量について説明する。たとえば、調整用スイッチ600のチャンネルが「0」～「4」の範囲内で設定されたときには、実際の音量を「2」～「14」の範囲内から設定可能である。調整用スイッチ600のチャンネルが「5」～「9」の範囲内で設定されたときには、実際の音量は「10」～「22」の範囲内から設定可能である。なお、調整用スイッチ600のチャンネルが「A」～「F」の範囲内で設定されたときには、実際の音量が固定値となる。たとえば、調整用スイッチ600のチャンネルが「A」に設定されたときには、実際の音量は「2」に固定される。

【0120】

次に、光量について説明する。たとえば、調整用スイッチ600のチャンネルが「0」～「3」の範囲内で設定されたときには、実際の光量は「30%」、「65%」、および「100%」のいずれかに設定可能である。調整用スイッチ600のチャンネルが「4」～「9」の範囲内で設定されたときには、実際の光量は「50%」、「75%」、および「100%」のいずれかに設定可能である。なお、調整用スイッチ600のチャンネルが「A」～「F」の範囲内で設定されたときには、実際の光量が固定値となる。たとえば、調整用スイッチ600のチャンネルが「A」または「B」に設定されたときには、実際の音量は「30%」に固定される。

【0121】

次に、設定画面610について説明する。図15は、音量および光量の設定画面について説明する。設定画面610は、たとえば、客待ちの状態においてプッシュボタン31Bを操作することにより画像表示装置5に表示される。

【0122】

設定画面610では、音量設定領域610aにおいて、調整用スイッチ600のチャンネルに応じて調整可能な実際の音量範囲が表示される。これを音量表示ともいう。さらに、現在設定されている音量に対応する数字は、強調表示（点滅表示、選択項目の色を変化させる表示など）される。設定画面610では、光量設定領域610bにおいて、調整用スイッチ600のチャンネルに応じて調整可能な実際の光量範囲が表示される。これを光量表示ともいう。さらに、現在設定されている光量に対応する数字は、強調表示（点滅表示、選択項目の色を変化させる表示など）される。これにより、遊技者は、初期表示の画面（強調表示された数字）を確認することによって、現在の音量および光量を認識することができる。また、遊技者は、所定の変更操作を行うことによって強調表示を移動させ、音量段階および光量段階を変更することができる。たとえば、遊技者は、プッシュボタン31Bを短く押すことによって強調表示を右に移動させることができる。そして、もっとも右に移動した状態からさらにプッシュボタン31Bを押すと、強調表示はMINである左側に飛ぶ。また、プッシュボタン31Bを長く押すことによって、変更させる強調表示を音量設定領域610aにするか光量設定領域610bとするかを選択することができる。

【0123】

さらに、設定画面610では、キャラクタ演出領域610cにおいて、遊技中に実際に用いられる演出画面の一部が表示され、当該演出をサンプルに用いて遊技者が音量および光量を設定することができる。具体的には、遊技者が第2音量段階を上げれば、味方キャラ

10

20

30

40

50

ラクタの音声（図15の例では、「参ったか！！」の音声）の音量が上がり、第2音量段階が最大から最少に移行すると、味方キャラクターの音声の音量が下がる。また、遊技者が第2光量段階を上げれば、演出の画面の光量が上がって明るくなり、第2光量段階が最大から最少に移行すると、演出の画面の光量が下がって暗くなる。このように、遊技中の実際の演出を例にして演出中の音量および光量の設定を行うことができるため、遊技者が容易に設定を行いやすい。

#### 【0124】

以上のように、店員による調整用スイッチ600への操作や遊技者によるプッシュボタン31Bなどへの操作に応じて、演出制御用CPU120は、LED221～223、遊技効果ランプ9、及びLED541～543の光量、スピーカ8L、8Rの音量を調整し、当該光量および音量となるように、LED221～223、遊技効果ランプ9、及びLED541～543の光量、スピーカ8L、8Rの音量を制御する。具体的に、演出制御用CPU120は、調整後の光量に応じてランプ制御基板14を制御し、調整後の音量に応じて音声制御基板13を制御する。

10

#### 【0125】

以上説明したように、本発明の実施形態に係るパチンコ遊技機1では、一般入賞口24bに進入した遊技球の流路が、LED223から出射された光の光路となっている。これにより、一般入賞口24bに進入し流下する遊技球に光を照射する入賞演出を実行することができる。これにより、遊技者は一般入賞口24bに進入した遊技球に気づくことができるとともに、視認される遊技球は光を反射して光り輝くことになる。これにより演出効果を高めることができる。

20

#### 【0126】

また、図5に示すように、光を照射され遊技球が光を反射する、矢印Yで示す第1所定領域の前後には、遊技球が光を反射しない区間が設定されている。これにより、LED223を常時発光させていたとしても、一般入賞口24bに進入し流下する遊技球が突然光り輝く入賞演出を実行できる。このような入賞演出は、あたかもセンサ等により遊技球を検出したことに基づいて発光手段を発光させる演出と同様の効果を有する。このように本発明では、センサ等を設けず、制御に負担をかけずに演出効果を高めることが可能となる。

#### 【0127】

また、第1所定領域を流下する遊技球は、空洞部231a（遊技球の流路及び導光部234に入射する光を遮り暗くする。なお、空洞部231aと導光部234とを照らすLED223は、パチンコ遊技機1の電源が投入されている間、常に発光されている。これにより、空洞部231a及び導光部234に光が照射されていることに慣れている遊技者は、空洞部231a及び導光部234が暗くなったことに気づきやすい。これと同時に、あるいはこの後すぐに、遊技球が光輝く入賞演出を実行することができる。これにより、周囲を暗くしたなかで、遊技球を光輝かせることができるため、演出効果を向上させることができる。

30

#### 【0128】

また、遊技球に光を照射する発光手段（装飾体200）は、遊技球が流下する遊技盤面2aの後方に設けられている。これにより、一般入賞口24bに進入しない遊技球には光を照射することなく、一般入賞口24bに進入した遊技球のみに確実に光を照射することができる。これにより、一般入賞口24bに進入し流下する遊技球は突然光を反射し光輝くことができる。これにより、演出効果をより高めることが可能となる。

40

#### 【0129】

また、遊技球経路400は、進入口400aの直後からおおよそ90度下方へと流路を変更させた屈曲部400bを有している。そして、この屈曲部400bを通過する遊技球にも光を届かせ該光を反射するようにしている（図5、6参照）。遊技球は、屈曲部400bを通過する際、移動する方向を大きく変えるため移動速度が遅くなる。従って、移動速度が遅くなった分だけ、長い時間にわたり遊技球を光り輝かせることができ、演出効果

50

を高めることができる。また、遊技球の移動方向が大きく変わるため、それに伴い遊技球に反射される光の態様が大きく変化する。このように遊技球の移動に伴い、光の反射態様を変化させることができ演出効果を高めることができる。

【 0 1 3 0 】

また、装飾体 2 0 0 に設けられた LED 2 2 1 ~ 2 2 3 は、一般入賞口 2 4 b に進入した遊技球に光を照射し該光を反射させるだけでなく、導光部 2 3 2 ~ 2 3 4 の光の照射も兼ねている。これにより、遊技球に光を反射させるための発光手段を別途設ける必要がなく、コストを抑制することができる。

【 0 1 3 1 】

また、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 から出射された光の一部は、図 1 2 ( b ) に示すように上方に向かう。上方に向かった一部の光は、リブ 5 3 4 に入射し、空中との境界面である全反射面 5 3 4 c で全反射させている。この全反射した光は遊技者に向かうように構成されている。これにより、リブ 5 3 4 が設けられた位置で輝く強い光を遊技者に視認させることができ、リブ 5 3 4 を効果的に発光させることができる。

10

【 0 1 3 2 】

なお、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 から光が出射され、出射された光が全反射されて遊技者に届くまでの光路上には、例えば凹凸 5 4 4 のような光を拡散させる部位は存在せず、平坦化された表面しか存在していない。そのため、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 からの光は拡散されずに、直接遊技者に視認されることになる。これにより、リブ 5 3 4 が設けられた位置で輝く強い光を遊技者に視認させることができ、リブ 5 3 4 を効果的に発光させることができる。

20

【 0 1 3 3 】

また、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 から出射され、案内部 5 3 3 a に向かった光のうち、リブ 5 3 4 に入射しなかった光は、リブ 5 3 4 周囲の案内部 5 3 3 a、ベース板 5 1 0 に形成された通過孔 5 1 5 ( 図 8 )、及び第 2 可動装置 5 6 0 の流路 5 6 0 a ( 図 1 0 ) を明るく照射する。この案内部 5 3 3 a、通過孔 5 1 5、及び流路 5 6 0 a は、特別可変入賞球装置 7 に入賞した遊技球の流路である。そのため、案内部 5 3 3 a や通過孔 5 1 5 を通過する遊技球によって、照射されていた光が遮られて暗くなる部分が形成される一方、遊技球に光が反射して光輝く部分も形成される。このように、通過する遊技球により、光の見え方を刻々と変化させることができ、遊技者を魅了する演出を提供することができる。

30

【 0 1 3 4 】

また、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 の光は、リブ 5 3 4、案内部 5 3 3 a、及び通過孔 5 1 5 に向かうだけでなく、その一部は前方にあるカバー体 5 3 0 の凹凸 5 4 4 ( 図 1 2 ( b ) ) で拡散され、そのままカバー体 5 3 0 から前方へ出射される。これにより、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 の光によって様々な部位を発光させることができ、演出効果を高めることができる。

【 0 1 3 5 】

また、強い光を発光するリブ 5 3 4 が形成されている位置に、星形図形 5 3 6 を配置している。これにより、まるで星が輝いているかのような演出を実行することができる。

【 0 1 3 6 】

また、図 1 1 に示すように、普通可変入賞球装置 6 B において右下方向 ( 第 1 方向 ) に流下した遊技球が、特別可変入賞球装置 7 において右下方向 ( 第 1 方向 ) とは異なる左下方向 ( 第 2 方向 ) に流下可能な態様で、2 つの可変入賞装置を上下方向に並べて配置することにより、可変入賞装置の設置場所を確保しやすくすることができる。

40

【 0 1 3 7 】

また、普通可変入賞球装置 6 B における遊技球の流下方向 ( 右下方向 ) と、特別可変入賞球装置 7 における遊技球の流下方向 ( 左下方向 ) とが逆方向であることにより、遊技球の流下方向の逆方向への変更時に一旦流下速度が 0 になる等、流下方向の逆方向への変更に基づいて、特別可変入賞球装置 7 を流下する遊技球を減速させることが可能となる。

【 0 1 3 8 】

50

また、ベース体 5 1 0 に形成された規制片 5 1 6 と、カバー体 5 3 0 に形成された規制片 5 3 6 とを交互に流路に突出させることにより、特別可変入賞球装置 7 を流下する遊技球の勢いが抑制される。これにより、可動板 5 6 1 が閉鎖しているときの特別可変入賞球装置 7 における遊技球の滞在期間を長期化することができる。これにより、特別可変入賞球装置 7 において遊技球をより一層入賞させやすくすることができる。

【 0 1 3 9 】

また、前述した実施の形態におけるパチンコ遊技機 1 には、LED などの発光手段として、遊技の進行に応じて制御される発光手段（第 1 特別図柄表示器 4 A、第 2 特別図柄表示器 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、及び普通図柄保留表示器 2 5 C を構成する各 LED など）と、演出の進行に応じて制御される発光手段（LED 2 2 1 ~ 2 2 3、遊技効果ランプ 9、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 など）とが搭載されている。店員による調整用スイッチ 6 0 0 への操作や遊技者によるプッシュボタン 3 1 B などへの操作に応じて、発光手段のうち演出の進行に応じて制御される発光手段の光量については調整可能である一方、遊技の進行に応じて制御される発光手段の光量については調整できないように構成されている。このため、遊技の進行に応じて制御される発光手段の光量が調整されることにより遊技の進行が阻害されてしまうといった不都合の発生を防止できる。その結果、LED 2 2 1 ~ 2 2 3、遊技効果ランプ 9、LED 5 4 1 ~ 5 4 3 などの光量を適切に調整可能としつつ、遊技者に不満感を抱かせてしまうことを防止できる。

【 0 1 4 0 】

この発明は、上記実施の形態に限定されず、様々な変形及び応用が可能である。上記実施の形態では、一般入賞球装置 2 4 に進入した遊技球に LED 2 2 3 からの光を反射させていたが、遊技領域 1 0 を流下する遊技球が進入可能な他の進入口であっても、同様にこの発明を適用できる。例えば、普通入賞球装置 6 A 等の他の入賞球装置であってもよいし、いずれの入賞球装置にも入賞しなかった遊技球が進入するアウト口であってもよいし、遊技球を所定位置まで導くためのワープ経路であっても本発明を適用することができる。

【 0 1 4 1 】

また、一般入賞装置 2 4 に進入した遊技球に光を照らす光学手段として LED 2 2 3 のみを説明したが、互いに異なる色の光を発光する複数の LED を設けて、様々な色の光で、遊技球、流下路、及び導光部 2 3 4 を照射するようにしてもよい。また、色の変化を刻々と変化させてもよいし、出射する光の量も変化させてもよい。あるいは、大当たり中や、リーチ演出中といった特定の場面のみに照射する照射する光の色や量を変化させるようにしてもよい。

【 0 1 4 2 】

また、遊技球に光を照射する発光手段と、遊技球の流路との関係についても、上記実施の形態に限定されない。入賞球装置に進入した遊技球の流路内に光を照射する光学手段があれば、入賞球装置に進入した遊技球は光を反射することが可能である。また、光学手段による光の照射範囲も、入賞球装置に進入後の流路に限定されていることが好ましいが、進入直前の遊技球に光が当たり反射する態様であってもよい。図 1 6 は、一般入賞口の近傍に光学手段が取り付けられた他の例を説明するための説明図である。図 1 6 では、説明する LED の全てを 1 つの図に記している。例えば、LED 7 0 1 に示すように、一般入賞口 2 4 b を構成する前面の流路壁に光学手段を取り付けてもよいし、LED 7 0 2 に示すように下面の流路壁に光学手段を取り付けてもよい。これにより、遊技球は、一般入賞口 2 4 b に進入した後すぐに、照射された光を反射する。また、LED 7 0 3 に示すように流路壁の上面に取り付けてもよいし、LED 7 0 4 に示すように遊技球経路 4 0 0 に取り付けてもよい。これにより、一般入賞口 2 4 b に進入後の遊技球に光が照射され、該光が遊技球表面で反射される。これらのように、遊技球の流下路を形成する壁体に直接光学手段をとりつけてもよい。これにより、流下する遊技球に、近くで発光する光学手段からの光を照射することができ、遊技球を光輝させることができる。また、LED 7 0 5 に示すように、遊技盤面 2 a に突出部 7 0 6 を形成し、この突出部 7 0 6 に光学手段を設けて

もよい。これにより、一般入賞口 2 4 b に進入する直前の遊技球にも光を照射することができる。

【 0 1 4 3 】

このように、光学手段を取り付ける位置としての第 1 所定領域や一般入賞口の「近傍」とは、第 1 所定領域を通る遊技球や、一般入賞口に進入する遊技球に、光学手段から発せられた光が反射されて、遊技球が輝いているとの印象を与える程度に近いという意味である。そのためには、光学手段と、第 1 所定領域を通る遊技球や一般入賞口に進入する遊技球とが隣接するような距離であったり、両者の距離が遊技球直径の数個分（例えば 3 個）以内であったりすることが好ましい。あるいは、第 1 所定領域を通る遊技球や一般入賞口に進入する遊技球に光を照射する光学手段であるため、その他の演出用の光学手段よりも、第 1 所定領域や一般入賞口から近い位置に配置されていることが好ましい。これにより、光学手段から発せられた光によって、遊技球を光輝させることができる。

10

【 0 1 4 4 】

また、遊技球に光を照射する図 5 等に示す LED 2 2 3、及び図 1 6 に示す LED 7 0 1 ~ 7 0 5 のうちから複数の LED をパチンコ遊技機 1 に設置してもよい。これにより、一般入賞球装置 2 4 に進入する直前の遊技球から、屈曲部 4 0 0 b を通過した後の遊技球まで、光を照射することができる。また、設置した複数の LED の発光色を異ならせることで、流下する遊技球が反射する光の色を変化させることができる。これにより、流下する遊技球が反射する光の色を変化させることができ、演出効果を向上させることができる。

20

【 0 1 4 5 】

また、図 1 2 に示すように、光を全反射するリブ 5 3 4 は、特別可変入賞球装置 7 に設けられていると説明したが、遊技領域 1 0 を流下する遊技球が進入可能な他の進入口であっても同様に適用可能である。例えば、図 6 に示す一般入賞球装置 2 4 に形成されたリブ 2 4 c の近傍に光学手段を配置し、出射した光をリブ 2 4 c で反射させる態様であってもよい。また、遊技球を所定箇所まで導くためのワープ路の入口に形成されたリブに光を照射する態様であってもよい。

【 0 1 4 6 】

なお、リブと、リブに光を照射する光学手段との位置関係は、図 1 2 に示すような関係に限定されない。例えば、光学手段を、リブの真下（例えば、矢視 B - B を示すライン上）に設けてもよい。これにより、光学手段からの光を、直接リブに入射しやすくすることができる。このように配置した光学手段からの光を、遊技者に向けて反射させるためには、リブの全反射面の向きと光学手段位置とは所定の位置関係にある必要がある。本発明では、これらの位置関係を適切に設定することにより、光学手段の光をリブで反射させた明るい光を視認させることができる。

30

【 0 1 4 7 】

また、リブに光を照射する LED 5 4 1、LED 5 4 2、及び LED 5 4 3 が発する光の色については特に言及しなかったが、同色の光を発光する LED であってもよいし、互いに異なる色の光を発光する LED であってもよい。例えば、図 1 2 に示すように、リブ 5 3 4 から略等距離にある LED 5 4 1 及び LED 5 4 2 において、LED 5 4 1 を赤色 LED とし、LED 5 4 2 を青色 LED としてもよい。これにより、リブ 5 3 4 で反射される光を、赤色と青色とを混色させた赤紫色とすることができ、星形図形 5 3 6 から赤紫色の光が光っているかのように視認させることができる。また、互いに異なる色の光を発する LED を、リブ 5 3 4 の近傍に 3 個以上設け、発光する LED を制御することで、リブ 5 3 4 で反射される光の色を変化させてもよい。これにより、遊技者を魅了する演出を実行することができる。

40

【 0 1 4 8 】

また、カバー体 5 3 0 において、強く光り輝くリブ 5 3 4 の位置に星形図形 5 3 6 を配置したが、他の図形を配置してもよく、例えば太陽の図やライトの図であってもよいし、不規則な凹凸をカバー体 5 3 0 の前面に形成して、光を拡散して出射させるようにしても

50



よい。

【 0 1 4 9 】

また、前述した実施の形態では、光量及び音量の調整手段として、演出制御基板 1 2 に搭載された演出制御用 CPU 1 2 0 を例示した。しかし、調整手段は、これに限らず、音声制御基板 1 3 に搭載されている回路やランプ制御基板 1 4 に搭載されている回路であってもよい

【 0 1 5 0 】

また、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 が遊技の進行に応じて演出内容を決定するとともに、パチンコ遊技機 1 に搭載されている LED などの発光手段のうち、遊技の進行に応じて制御される発光手段（第 1 特別図柄表示器 4 A、第 2 特別図柄表示器 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、及び普図保留表示器 2 5 C を構成する各 LED）と、演出の進行に応じて制御される発光手段（LED 2 2 1 ~ 2 2 3、遊技効果ランプ 9、LED 5 4 1 ~ 5 4 3）との双方を制御するようにしてもよい。この場合においても、遊技の進行に応じて制御される発光手段ではなく、演出の進行に応じて制御される発光手段のみの光量を調整するようにしてもよい。調整手段として、たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 が調整後の光量に応じて演出の進行に応じて制御される発光手段を制御してもよく、また、ランプ制御基板 1 4 が調整後の光量に応じて演出の進行に応じて制御される発光手段を制御するようにしてもよい。なお、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 により制御される発光手段は、遊技の進行に応じて制御されるすべての発光手段と、演出の進行に応じて制御される一部またはすべての発光手段とを含むものであってもよい。このように構成した場合においても、前述した実施の形態と同様の効果を奏する。

10

20

【 0 1 5 1 】

前述した実施の形態においては、調整対象である発光手段の発光態様として、輝度に相当する光量を例示した。しかし、発光態様としては、光量に限らず、発光色や、発光させる発光手段（LED）の個数、発光させる期間、および、これらの組合せなどであってもよい。これにより、調整手段により調整される態様を豊富にすることができる。

【 0 1 5 2 】

また、例えば、パチンコ遊技機 1 に隣接して配置されたカードユニットからのエラーコマンド等を受信した主基板 1 1 が、接続されたスピーカ（不図示）から警告音を発する構成を有している場合、該スピーカは遊技の進行に応じて制御されるスピーカ（不図示）である。このような、遊技の進行に応じて制御されるスピーカ（不図示）の音量は調整することができない。一方で、演出の進行に応じて制御されるスピーカ（8 L、8 R）は、店員による調整用スイッチ 6 0 0 への操作や遊技者によるプッシュボタン 3 1 B などへの操作に応じて調整可能である。

30

【 0 1 5 3 】

また、上記実施の形態では、遊技機の一部としてパチンコ遊技機を例示しているが、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。

40

【 0 1 5 4 】

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

【 符号の説明 】

【 0 1 5 5 】

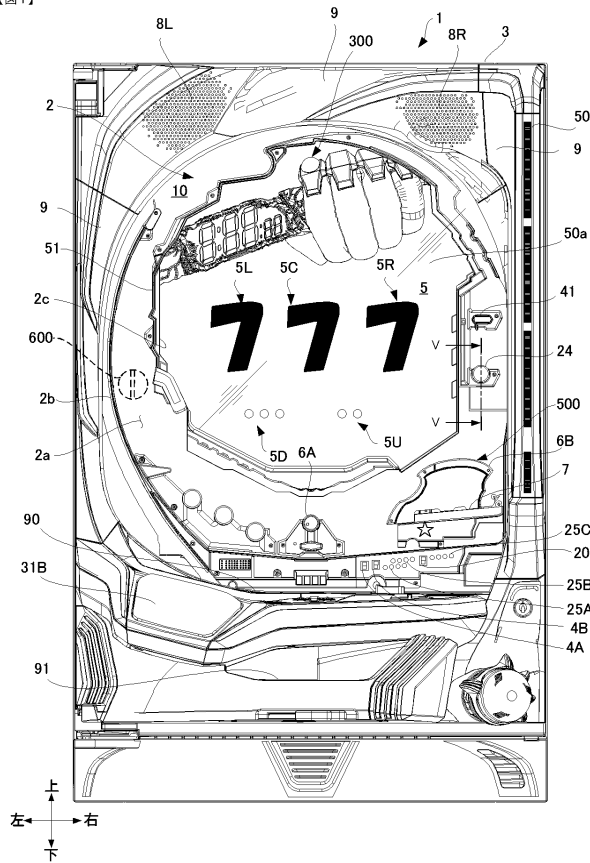
- 1           パチンコ遊技機
- 2           遊技盤

50

6 B	普通可変入賞球装置	
7	特別可変入賞球装置	
2 4	一般入賞球装置	
2 4 b	一般入賞口	
8 2	ソレノイド	
2 0 0	装飾体	
2 2 3	L E D	
2 3 0	レンズ体	
2 3 1	筒状体	
2 3 2 a、2 3 3 a、2 3 4 a	光入射面	10
2 3 4	導光部	
2 4 0	カバー体	
4 0 0	遊技球経路	
4 0 0 b	屈曲部	
5 0 0	入賞球装置ユニット	
5 1 0	ベース板	
5 2 0	カバー体	
5 3 0	カバー体	
5 3 3	進入口	
5 3 3 a	案内内部	20
5 3 4 c	全反射面	
5 3 4	リブ	
5 3 6	星形図形	
5 4 1、5 4 2、5 4 3	L E D	
5 5 0	第 1 可動装置	
5 5 1	可動板	
5 6 0	第 2 可動装置	
5 6 1	可動板	

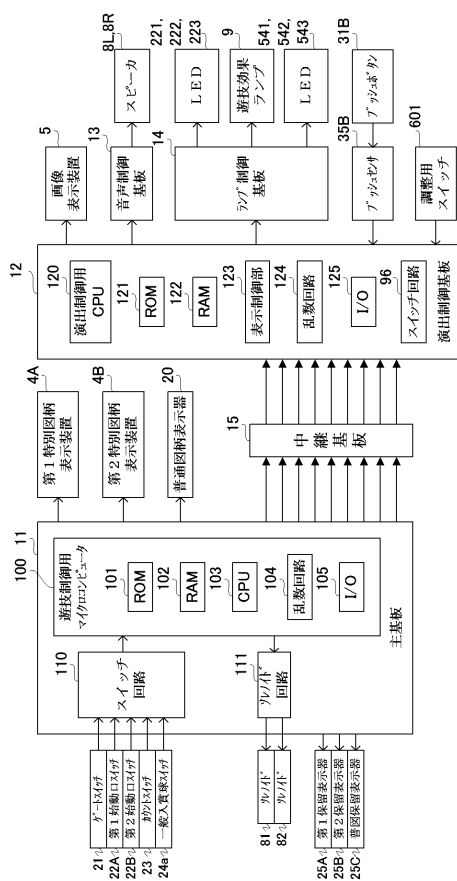
【図1】

【図1】



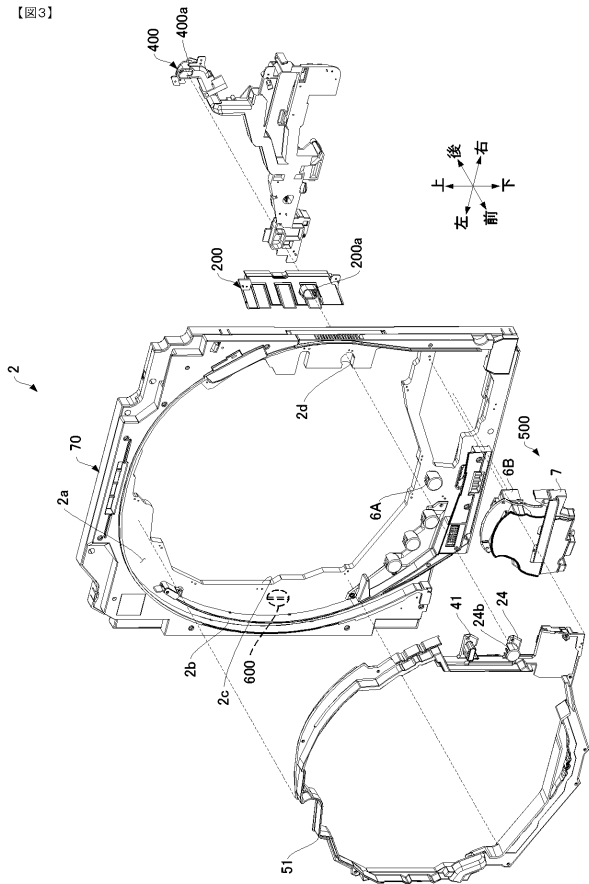
【図2】

【図2】



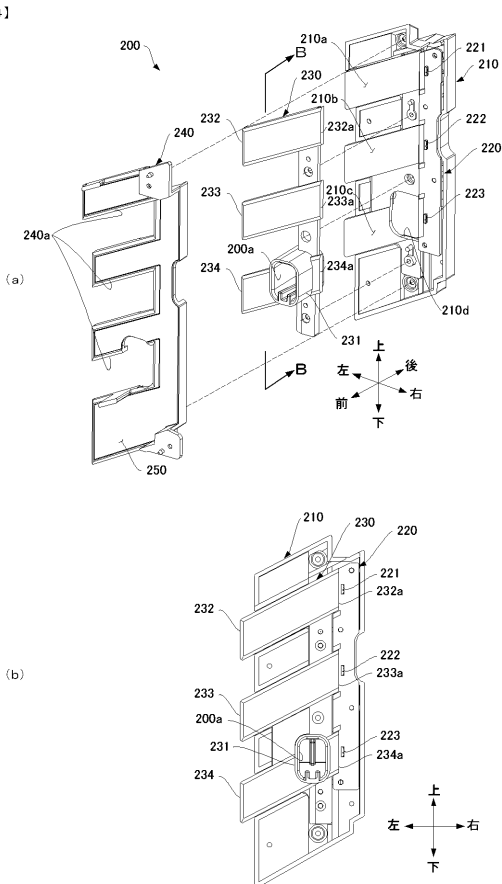
【図3】

【図3】



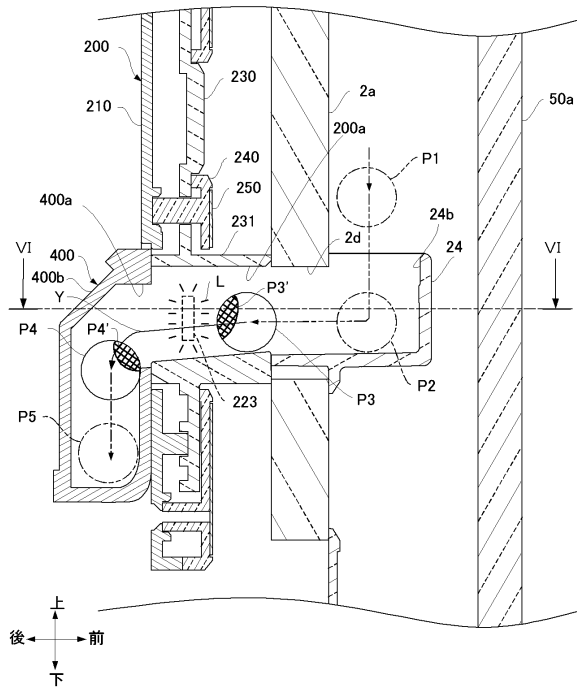
【図4】

【図4】



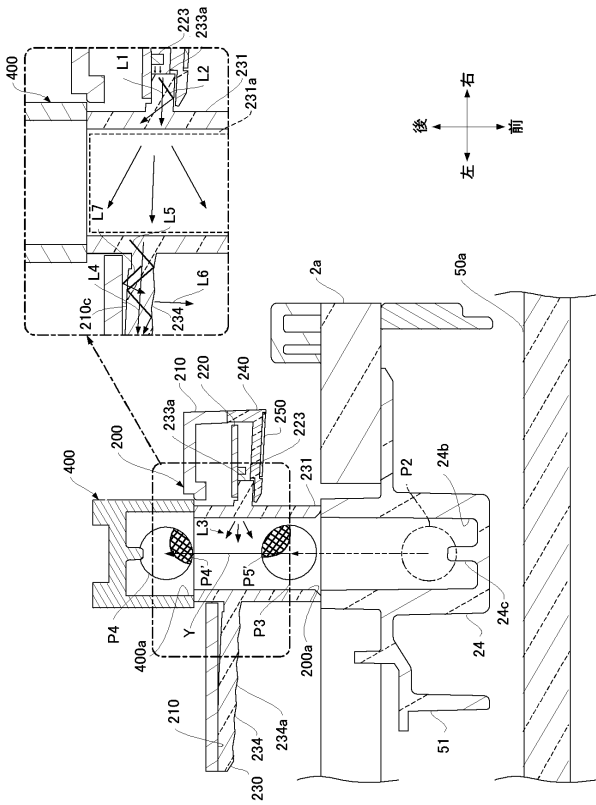
【図5】

【図5】



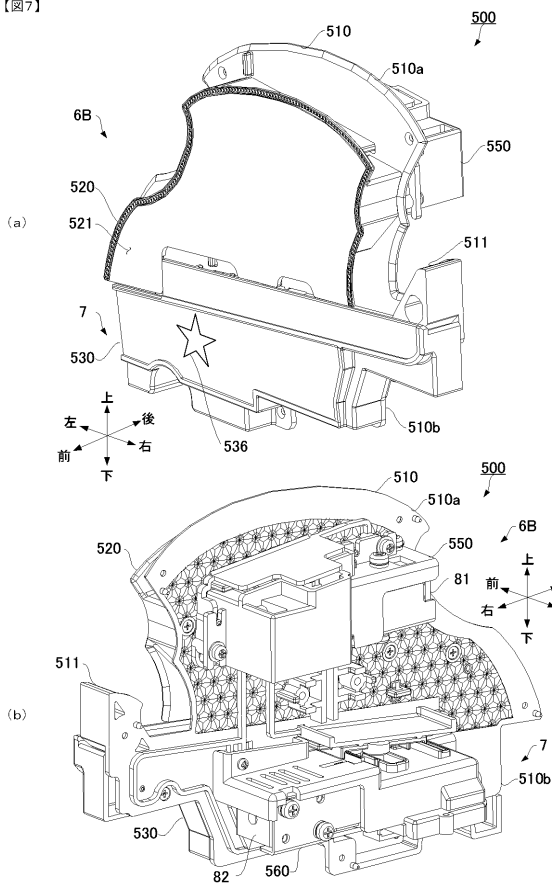
【図6】

【図6】



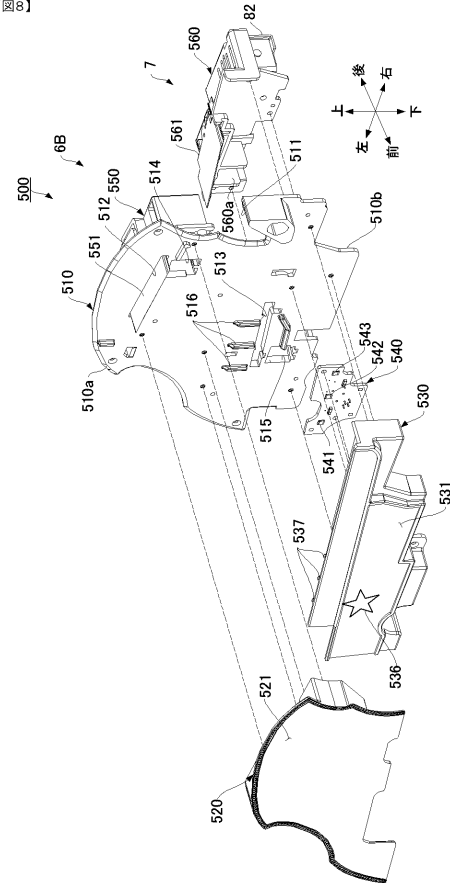
【図7】

【図7】



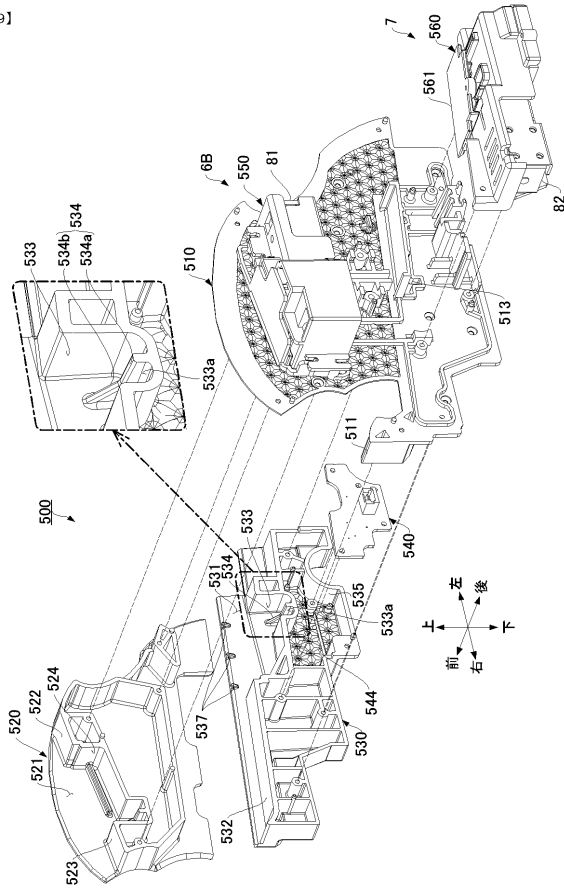
【図8】

【図8】



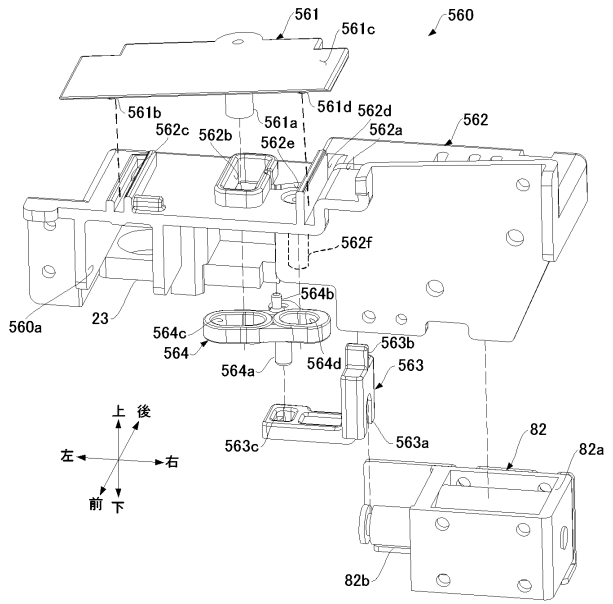
【図9】

【図9】



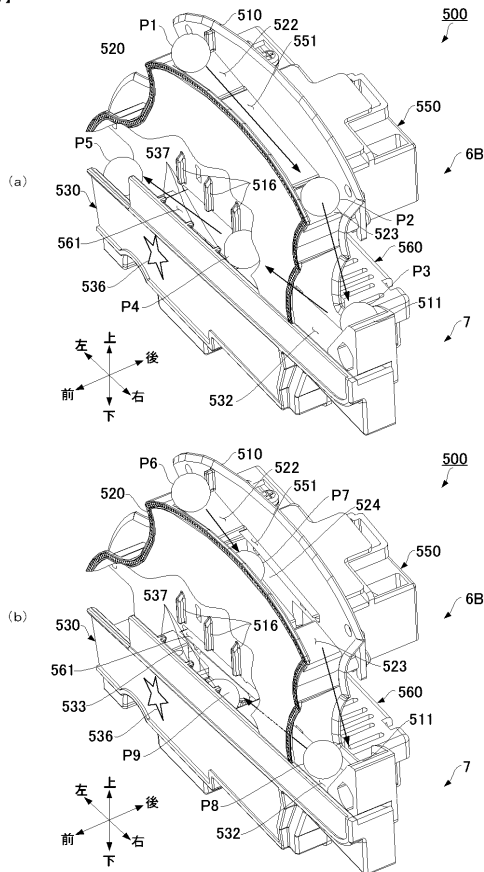
【図10】

【図10】



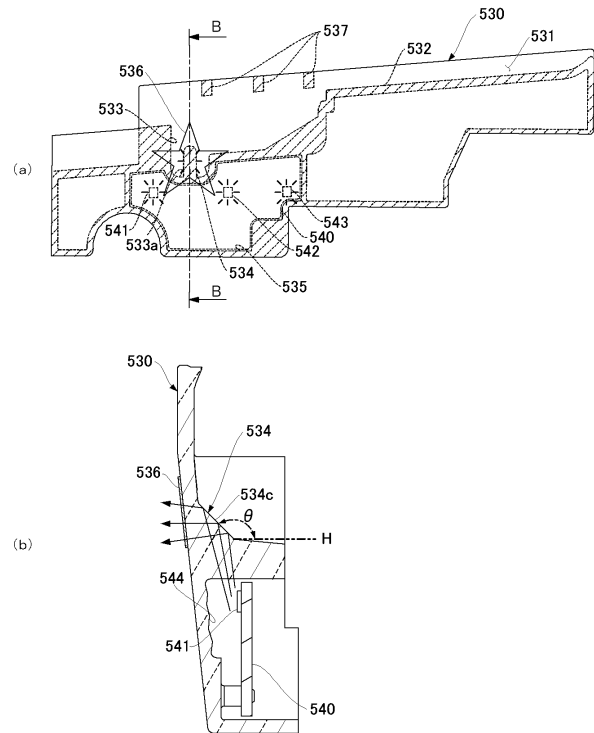
【図11】

【図11】



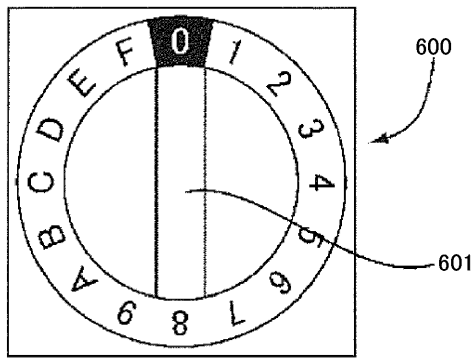
【図12】

【図12】



【図13】

【図13】



【図14】

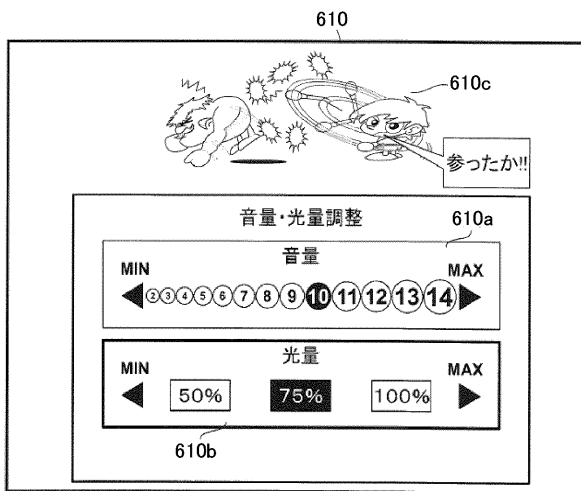
【図14】

調整用スイッチ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
初期表示(音量)	2	3	4	6	8	10	11	12	13	14
実際の音量範囲(スピーカ8L.8R)	2(2)~14(14)					10(2)~22(14)				
初期表示(光量)	30%		65%		50%		75%		100%	
実際の光量範囲 (遊技効果ランプ9.LED221~223.541~543)	30%、65%、100%					50%、75%、100%				

調整用スイッチ	A	B	C	D	E	F
初期表示(音量)	-	-	-	-	-	-
実際の音量(スピーカ8L.8R)	2	4	7	10	15	22
初期表示(光量)	-	-	-	-	-	-
実際の光量 (遊技効果ランプ9.LED221~223.541~543)	30%		75%		100%	

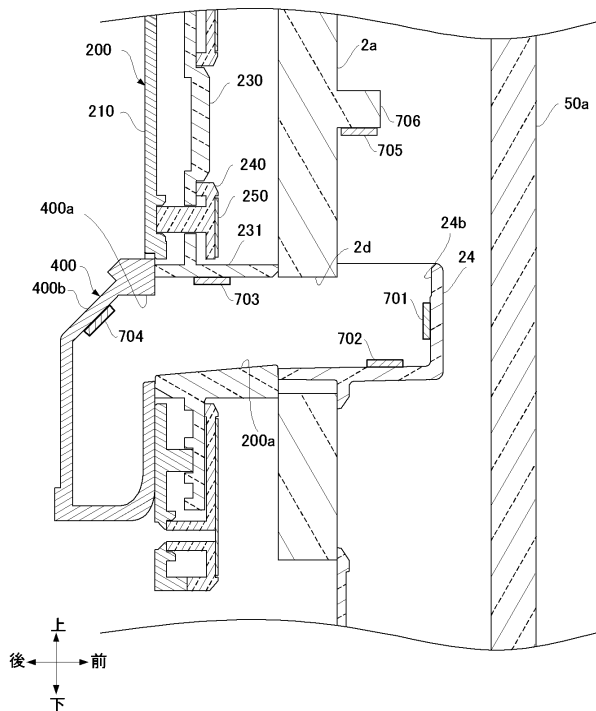
【図15】

【図15】



【図16】

【図16】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-018087(JP,A)  
特開2009-240494(JP,A)  
特開2012-061192(JP,A)  
特開2010-022811(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02