

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6401755号
(P6401755)

(45) 発行日 平成30年10月10日(2018.10.10)

(24) 登録日 平成30年9月14日(2018.9.14)

(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 1 (全 30 頁)

(21) 出願番号	特願2016-157338 (P2016-157338)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成28年8月10日(2016.8.10)		株式会社三共
(65) 公開番号	特開2018-23594 (P2018-23594A)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
(43) 公開日	平成30年2月15日(2018.2.15)	(74) 代理人	100103090
審査請求日	平成29年9月21日(2017.9.21)		弁理士 岩壁 冬樹
		(74) 代理人	100124501
			弁理士 塩川 誠人
		(74) 代理人	100135161
			弁理士 眞野 修二
		(74) 代理人	100174964
			弁理士 井伊 正幸
		(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

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、

第1位置と該第1位置とは異なる第2位置との間で移動可能な移動体と、

前記移動体が前記第1位置から前記第2位置へ移動したときに該移動体の前記第1位置と反対側への移動を規制する第1規制部と、

前記第1規制部により前記移動体の移動が前記第2位置にて規制されたときに該移動体の前記第1位置と反対側への移動を前記第1規制部を介して規制する第2規制部と、

前記移動体と前記第1規制部との間で生じる衝撃を緩和する第1衝撃緩和手段と、

前記第1規制部と前記第2規制部との間に生じる衝撃を緩和する第2衝撃緩和手段と、

予告演出を実行可能な予告演出実行手段と、を備え、

前記第1規制部は、所定の駆動源により移動可能に設けられ、該第1規制部の移動に伴って前記移動体を前記第2位置から前記第1位置へ移動させ、

前記第2規制部は、前記移動体を支持するベース部に設けられ、

前記予告演出の実行中に前記移動体を移動可能である

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、遊技が可能な遊技機に関する。

10

20

【背景技術】

【0002】

パチンコ遊技機やスロットマシン等の遊技機では、例えば、第1位置から第2位置へと（例えば上下方向に）移動可能に設けられた移動体を移動させることにより演出の向上を図るものが提案されている。

【0003】

この種の可動体を備えたパチンコ遊技機として、例えば、移動体を第1位置から第2位置へと移動可能としたものとして、第2位置において、移動体の移動を受け止める規制部材と該移動体の端部との間に緩衝部材を設けたもの等があった（例えば、特許文献1参照）。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2015-198754号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記特許文献1に記載の遊技機では、移動体が第2位置に移動した際に、移動体と規制部材との間に生じる衝撃を1つの緩衝部材で緩衝する構成であるため、移動体の移動速度や重量等によっては、移動体と規制部材との間に生じる衝撃に対する緩衝性能に不安があった。

20

【0006】

本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、移動体の移動を規制する際に生じる衝撃を効果的に緩和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】

（手段A）上記目的を達成するため、本発明の遊技機は、遊技が可能な遊技機であって、第1位置と該第1位置とは異なる第2位置との間で移動可能な移動体と、前記移動体が前記第1位置から前記第2位置へ移動したときに該移動体の前記第1位置と反対側への移動を規制する第1規制部と、前記第1規制部により前記移動体の移動が前記第2位置にて規制されたときに該移動体の前記第1位置と反対側への移動を前記第1規制部を介して規制する第2規制部と、前記移動体と前記第1規制部との間で生じる衝撃を緩和する第1衝撃緩和手段と、前記第1規制部と前記第2規制部との間に生じる衝撃を緩和する第2衝撃緩和手段と、予告演出を実行可能な予告演出実行手段と、を備え、前記第1規制部は、所定の駆動源により移動可能に設けられ、該第1規制部の移動に伴って前記移動体を前記第2位置から前記第1位置へ移動させ、前記第2規制部は、前記移動体を支持するベース部に設けられ、前記予告演出の実行中に前記移動体を移動可能であることを特徴とする遊技機。この特徴によれば、移動体を第2位置において2つの規制部により好適に規制できるとともに、規制により生じる衝撃を、第1規制部と第2規制部との2箇所にて第1衝撃緩和手段及び第2衝撃緩和手段により分散して緩和できるので、衝撃による負荷が移動体や一の規制部に集中して破損したりすることを抑制することができる。

30

40

（1）前記課題を解決するために、本発明の他の遊技機は、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位置と該第1位置とは異なる第2位置との間で移動可能な移動体（例えば、可動体302）と、前記移動体が前記第1位置から前記第2位置へ移動したときに該移動体の前記第1位置と反対側への移動を規制する第1規制部（例えば、駆動体310L, 310R）と、前記第1規制部により前記移動体の移動が前記第2位置にて規制されたときに該移動体の前記第1位置と反対側への移動を前記第1規制部を介して規制する第2規制部（例えば、カバー部材307L, 307Rの下部336L, 336R）と、前記移動体と前記第1規制部との間で生じる衝撃を緩和する第1衝撃緩和手段（例えば、第1弾性部材334L, 334R）と、前記第1規制部と前記第2規制部と

50

の間に生じる衝撃を緩和する第2衝撃緩和手段（例えば、第2弾性部材335L, 335R）と、備える（例えば、図8及び図9参照）ことを特徴としている。この特徴によれば、移動体を第2位置において2つの規制部により好適に規制できるとともに、規制により生じる衝撃を、第1規制部と第2規制部との2箇所にて第1衝撃緩和手段及び第2衝撃緩和手段により分散して緩和できるので、衝撃による負荷が移動体や一の規制部に集中して破損したりすることを抑制することができる。

【0008】

本発明の手段2の遊技機は、手段1に記載の遊技機であって、
前記第1規制部（例えば、駆動体310L, 310R）は、移動可能に設けられ、
所定の駆動源（例えば、演出用モータ308L, 308R、駆動ギヤ338、従動ギヤ
339、案内軸306L, 306R、溝部321）により前記移動体（例えば、可動体3
02）を前記第2位置から前記第1位置へ移動させるように駆動する（例えば、図9及び
図12参照）

10

ことを特徴としている。

この特徴によれば、移動体の移動と規制とを一の部材で兼用することができるため、部品点数を削減することができる。

【0009】

本発明の手段3の遊技機は、手段1または2に記載の遊技機であって、
前記第2位置は、前記第1位置よりも下方に設けられ、
前記移動体（例えば、可動体302）は自重で前記第1位置から前記第2位置へ落下可
能である（例えば、図11（B）参照）

20

ことを特徴としている。

この特徴によれば、移動体の落下による衝撃を好適に緩和することができる。

【0010】

本発明の手段4の遊技機は、手段1～3のいずれかに記載の遊技機であって、
前記第2規制部（例えば、カバー部材307L, 307Rの下部336L, 336R）
は、前記移動体（例えば、可動体302）を支持するベース部（例えば、ベース部301）
に設けられている（例えば、図4及び図5参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、規制により生じる衝撃を、移動体を支持するベース部材に伝達して
分散させることができるので、移動体を第2位置で安定して規制することができる。

30

【0011】

尚、本発明は、本発明の請求項に記載された発明特定事項のみを有するものであってよいし、本発明の請求項に記載された発明特定事項とともに該発明特定事項以外の構成を有するものであってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】パチンコ遊技機を正面から見た正面図である。

【図2】遊技制御基板（主基板）の回路構成例を示すブロック図である。

【図3】（A）は可動体が第1位置にある演出ユニットを示す正面図、（B）は可動体が
第2位置にある演出ユニットを示す正面図である。

40

【図4】演出ユニットを斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。

【図5】演出ユニットを斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。

【図6】（A）は図3のA-A断面図、（B）はB-B断面図である。

【図7】（A）は可動体が第2位置にある演出ユニットを示す正面図、（B）は可動体が
第2位置にある演出ユニットを示す背面図である。

【図8】（A）は図7のC拡大図、（B）は図7のD拡大図である。

【図9】（A）は図8（B）のE-E断面図、（B）は図8（B）のF-F断面図である。

。

【図10】（A）は第1位置にある可動体の状態を示す説明図、（B）は、第3位置にあ

50

る可動体の状態を示す説明図、(C)は第2位置にある可動体の状態を示す説明図である。

【図11】(A)は第1位置にあるときの可動体の状態及び演出用ソレノイドの状態を示す説明図、(B)は、(A)の状態から第2位置に落下した可動体の状態及び演出用ソレノイドの状態を示す説明図である。

【図12】(A)は第2位置から第1位置に戻す動作の初期の可動体の状態及び演出用ソレノイドの状態を示す説明図、(B)は第2位置から第1位置に戻す動作の後期の可動体の状態及び演出用ソレノイドの状態を示す説明図である。

【図13】第2可動部が略水平を向く状態から第2位置に移動する状態を示す説明図である。

10

【図14】(A)は第2位置において可動体の落下に伴う衝撃が第1弾性部材に伝わっていない状態を示す説明図、(B)は(A)可動体の落下に伴う衝撃が第1弾性部材に伝わった状態を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

本発明に係る遊技機を実施するための形態を実施例に基づいて以下に説明する。

【実施例】

【0014】

まず、遊技機の一例であるパチンコ遊技機1の全体の構成について説明する。図1は、パチンコ遊技機を正面から見た正面図である。図2は、主基板における回路構成の一例を示すブロック図である。尚、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。尚、本実施例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。

20

【0015】

図1は、本実施例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、該ガラス扉枠50により遊技領域10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50aを通して遊技領域10を透視できるようになっている。

30

【0016】

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2b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。

40

【0017】

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4Aと、第2特別図柄表示器4Bとが設けられている。第1特別図柄表示器4Aと第2特別図柄表示器4Bはそれぞれ、例えば7セグメントやドットマトリクス(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4A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4Bにおいて変動表示される特別図柄を「第2特図」ともいう。

【0018】

50

遊技盤 2 における遊技領域 10 の中央付近には、演出表示装置 5 が設けられている。演出表示装置 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。演出表示装置 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。

【0019】

このように、演出表示装置 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。

10

【0020】

演出表示装置 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。尚、遊技盤 2 における開口 2 c には枠状のセンサー飾り枠 5 1 が設けられている。遊技盤 2 の背面と演出表示装置 5 との間には、後述する演出ユニット 300 が設けられている。

【0021】

演出表示装置 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。

20

【0022】

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。

30

【0023】

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 25 A と第 2 保留表示器 25 B とが設けられている。第 1 保留表示器 25 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 25 B は、第 2 特図保留記憶数を特定可能に表示する。

【0024】

演出表示装置 5 の下方には、普通入賞球装置 6 A が設けられ、演出表示装置 5 の右側下方には、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用となるソレノイド 8 1 によって、遊技領域 10 に突出する突出位置となる閉鎖状態と遊技領域 10 から退避する退避位置となる開放状態とに変化する可動板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。

40

【0025】

第 1 始動入賞口を通過 (進入) した遊技球が第 1 始動口スイッチ 22 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值 (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) した遊技球が第 2 始動口スイッチ 22 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

50

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。

【００２６】

図１に示すように、普通入賞球装置６Ａの右方位置には、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８２によって開閉駆動される大入賞口扉によって開放状態と閉鎖状態とに変化する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。

【００２７】

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２３によって検出されたことに基づき、所定個数（例えば１５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。

【００２８】

第２保留表示器２５Ｂの右方位置には、普通図柄表示器２０が設けられている。普通図柄表示器２０の右方には、普図保留表示器２５Ｃが設けられている。普図保留表示器２５Ｃは、例えば４個のＬＥＤを含んで構成され、通過ゲート４１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。

【００２９】

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、遊技領域１０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８Ｌ、８Ｒが設けられており、更に遊技領域１０の周辺部には、演出用ＬＥＤ９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１０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。

【００３０】

遊技領域１０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、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。下皿９１を形成する部材に取付けられたスティックコントローラ３１Ａの傾倒操作はコントローラセンサユニット３５Ａにて検出され、上皿９０を形成する部材に設けられたプッシュボタン３１Ｂに対してなされた押下動作はプッシュセンサ３５Ｂにて検出される。

【００３１】

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、ＬＥＤ制御基板１４、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。

【００３２】

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、ホールの管理コンピュータに対して各種

10

20

30

40

50

情報を出力する機能などを備えている。また、主基板 1 1 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 L E D (例えばセグメント L E D) 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 2 0 の点灯 / 消灯 / 発色制御などを行って普通図柄表示器 2 0 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 1 1 には、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 や、スイッチ回路 1 1 0、ソレノイド回路 1 1 1 などが搭載されている。

【 0 0 3 3 】

図 2 に示すように、主基板 1 1 には、通過ゲート 4 1 を通過した遊技球を検出するゲートスイッチ 2 1、第 1 始動口スイッチ 2 2 A、第 2 始動口スイッチ 2 2 B、カウントスイ
10
ッチ 2 3 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 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。

【 0 0 3 4 】

主基板 1 1 から演出制御基板 1 2 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
20
パターン指定コマンド等が含まれている。

【 0 0 3 5 】

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、遊技制御用のプログラムや固定データ等を記憶する R O M 1 0 1 (ReadOnlyMemory 1 0 1) と、遊技制御用のワークエリアを提供する R A M 1 0 2 (RandomAccessMemory 1 0 2) と、遊技制御用のプログラムを実行して制御動作を行う C P U 1 0 3 (CentralProcessingUnit 1 0 3) と、C P U 1 0 3 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 1 0 4 と、I / O 1 0 5 (Input/Outputport 1 0 5) 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 1 0 0 では、C P U 1 0 3 が R O M 1 0 1 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
30
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。

【 0 0 3 6 】

図 2 に示すように、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、中継基板 1 5 を介して主基板 1 1 から伝送された制御信号を受信して、演出表示装置 5、スピーカ 8 L、8 R、演出用 L E D 9、演出用モータ 3 0 8 L、3 0 8 R、下方位置検出スイッチ 3 1 3 L、3 1 3 R、中間位置検出スイッチ 3 1 4 L、3 1 4 R、上方位置検出スイッチ 3 1 5 L、3 1 5 R、演出用ソレノイド 3 1 8 L、3 1 8 R 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、スティックコントローラ 3 1 A、プッシュボタン 3 1 B 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
40
いる。

【 0 0 3 7 】

演出制御基板 1 2 には、プログラムに従って制御動作を行う演出制御用 C P U 1 2 0 と、演出制御用のプログラムや固定データ等を記憶する R O M 1 2 1 と、演出制御用 C P U 1 2 0 のワークエリアを提供する R A M 1 2 2 と、演出表示装置 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 1 2 3 と、演出制御用 C P U 1 2 0 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 1 2 4 と、I / O 1 2 5 とが搭載されている。一例として、演出制御基板 1 2 では、演出制御用 C P U 1 2 0 が R O M 1 2 1 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、R O M 1 2 1 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。
50

【 0 0 3 8 】

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。

【0039】

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。

【0040】

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。

【0041】

大当り遊技状態においては、特別可変入賞球装置 7 の大入賞口扉が、所定の上限時間（例えば 29 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。

【0042】

ラウンドの実行中に大入賞口を開放状態とした大入賞口扉は、遊技盤 2 の表面を落下する遊技球を受け止め、その後に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「16」など）に達するまで、繰り返し実行可能となっている。

【0043】

演出表示装置 5 の演出図柄表示エリア 5L, 5C, 5R では、特図ゲームが開始されることに対応して、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、演出表示装置 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。

【0044】

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（「非確定大当り組合せ」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「非確定大当り」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。尚、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 6B 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１００回）の特図ゲームが実行されることと、変動表示結果が「大当たり」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。

【００４５】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、複数種類の大当たり組合せのうち、所定の確変大当たり組合せ（「確変大当たり組合せ」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「確変大当たり」となった場合は大当たり状態に制御され、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「大当たり」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、大当たり遊技状態の終了後に変動表示結果が「大当たり」となって再び大当たり遊技状態に制御されるという条件が成立したとき、大当たり遊技状態の終了後に所定回数（例えば時短回数と同じ１００回）の特図ゲームが実行されたとき、大当たり遊技状態の終了後に特図ゲームが開始されるご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。

10

【００４６】

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６Ｂ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。

20

【００４７】

次に、本実施例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。

30

【００４８】

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。

【００４９】

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。

40

【００５０】

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

50

、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。

【 0 0 5 1 】

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。

【 0 0 5 2 】

次に、演出制御基板 1 2 の動作を説明する。まず、演出制御用 CPU 1 2 0 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。

【 0 0 5 3 】

演出制御プロセス処理では、演出表示装置 5 の第 1 保留記憶表示エリア 5 D 及び第 2 保留記憶表示エリア 5 U 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 1 0 0 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、演出表示装置 5 の表示制御、スピーカ 8 L , 8 R からの音出力、演出用 LED 9 の発光及び演出ユニット 3 0 0 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。

【 0 0 5 4 】

大当たり表示処理においては、変動時間の終了後、演出表示装置 5 に大当たりの発生を報知するための画面を表示する制御を行う。大当たり遊技中処理においては、大当たり遊技中の制御を行う。大当たり終了演出処理においては、演出表示装置 5 において、大当た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。

【 0 0 5 5 】

このように演出制御用 CPU 1 2 0 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 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。

【 0 0 5 6 】

尚、演出制御用 CPU 1 2 0 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、大当たりの可能性を示唆する大当たり予告演出や、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。

【 0 0 5 7 】

本実施例では、以下に説明する演出ユニット 3 0 0 の可動体 3 0 2 による可動体演出や、演出ユニット 3 0 0 とスピーカ 8 L , 8 R、及び演出用 LED 9 とによる複合演出や、遊技者がスティックコントローラ 3 1 A またはプッシュボタン 3 1 B 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とされている。

【 0 0 5 8 】

次に、図 3 ~ 図 9 に基づいて、演出ユニット 3 0 0 について説明する。図 3 は、(A) は可動体が第 1 位置にある演出ユニットを示す正面図、(B) は可動体が第 2 位置にある演出ユニットを示す正面図である。図 4 は、演出ユニットを斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。図 5 は、演出ユニットを斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である

10

20

30

40

50

。図6は、(A)は図3のA-A断面図、(B)はB-B断面図である。図7は、(A)は可動体が第2位置にある演出ユニットを示す正面図、(B)は可動体が第2位置にある演出ユニットを示す背面図である。図8は、(A)は図7のC拡大図、(B)は図7のD拡大図である。図9は、(A)は図8(B)のE-E断面図、(B)は図8(B)のF-F断面図である。

【0059】

図3～図5に示すように、演出ユニット300は、遊技盤2と該遊技盤2の背面側に設けられる演出表示装置5との間に設けられ、正面視略下向きコ字形に形成されるベース部301と、該ベース部301の上部の第1位置(図3(A)参照)と該第1位置よりも下方の第2位置(図3(B)参照)とに移動可能な可動体302と、該可動体302の移動を案内する第1案内手段303L、303R及び第2案内手段319と、を有する。

【0060】

ベース部301は、上辺部301a、左側辺部301b及び右側辺部301cにより下向き略コ字形に形成され、各上辺部301a、左側辺部301b及び右側辺部301cが演出表示装置5の表示画面の各辺に沿うように配設され、上辺部301a、左側辺部301b及び右側辺部301cの間から演出表示装置5の表示画面を視認できるようになっている(図1参照)。

【0061】

図4及び図5に示されるように、ベース部301の左側辺部301b及び右側辺部301cの前面には、後述する第1可動部302Aを上下方向に案内する第1案内手段303L、303Rが設けられている。第1案内手段303L、303Rは、上下方向に延びる案内軸306L、306Rと、左側辺部301b及び右側辺部301cに対し案内軸306L、306Rを前面側から挟み込むように固定されるカバー部材307L、307Rと、から主に構成される。

【0062】

案内軸306L、306Rは、左側辺部301b及び右側辺部301cの前面上部に固定される上軸受部304L、304Rと、カバー部材307L、307Rの後面下部に設けられる下軸受部305L、305Rと、により、軸心周りに回転可能に軸支されている。案内軸306L、306Rの周面には、凹状の溝部321が螺旋状に形成されている。

【0063】

また、図11及び図12の右図に示すように、案内軸306L、306Rの上端には、従動ギヤ339が固着されており、案内軸306L、306Rの上方(上軸受部304L、304R)には、演出用モータ308L、308Rが固定されている。尚、演出用モータ308L、308Rは、駆動軸337が下方に突出するように設けられており、該駆動軸337の先端に固着された駆動ギヤ338は案内軸306L、306Rの従動ギヤ339に噛合されている。よって、演出用モータ308L、308Rを駆動させることにより案内軸306L、306Rが軸心周りに回転する。

【0064】

図4及び図5に戻って、案内軸306L、306Rには、第1可動部302Aから左右方向に延びるアーム309L、309Rと、アーム309L、309Rの下方に配置され可動体302を第2位置から第1位置に移動させる駆動体310L、310Rと、が昇降可能に取付けられている。尚、案内軸306L、306Rに対するアーム309L、309R及び駆動体310L、310Rの取付形態については、後段にて説明する。

【0065】

また、カバー部材307L、307Rには、駆動体310L、310R及び第1可動部302Aの上下方向の移動を案内する凹溝312L、312Rが設けられている。この凹溝312L、312Rには、駆動体310L、310Rの前面側に延びる規制片311L、311Rと、第1可動部302Aのアーム309L、309Rの前面側に延びる規制片317L、317Rと、が挿入されており、これにより駆動体310L、310R及び第1可動部302Aの上下方向の移動が案内される(図8(A)及び図9(A)、(B)参

10

20

30

40

50

照)。

【0066】

また、凹溝312L, 312Rには、凹溝312L, 312Rの上方位置にてアーム309L, 309Rの規制片317L, 317Rを検出する上方位置検出スイッチ315L, 315Rと、凹溝312L, 312Rの中間位置にて駆動体310L, 310Rの規制片311L, 311Rを検出する中間位置検出スイッチ314L, 314R(図4参照)と、凹溝312L, 312Rの下方位置にて駆動体310L, 310Rの検出片316L, 316Rを検出する下方位置検出スイッチ313L, 313Rが設けられている(図10~図12参照)。

【0067】

更に、カバー部材307L, 307Rには、可動体302を上辺部301aと前後方向に重畳する位置(第1位置)に保持するための演出用ソレノイド318L, 318Rが設けられている。

【0068】

尚、演出用ソレノイド318L, 318Rは、図11及び図12の右図に示すように、前後に進退可能な係止部材318aを備えている。演出用ソレノイド318L, 318Rがオフの状態時には、係止部材318aが案内軸306L, 306R側に突出するようになっている。つまり、演出用ソレノイド318L, 318Rがオフの状態時には、第1可動部302Aを係止部材318aに係止させて可動体302を第1位置に保持できる。また、図11(B)に示すように、演出用ソレノイド318Lがオンの状態時には、係止部材318aが案内軸306L, 306R側から退避するようになっている。つまり、演出用ソレノイド318L, 318Rがオンの状態時には、第1可動部302Aと係止部材318aとの係止状態を解いて可動体302を第2位置に落下させることができる。

【0069】

図3~図5に示すように、ベース部301の上辺部301aには、第2可動部302Bの第1位置及び第2位置間の移動を案内する第2案内手段319が設けられている。この第2案内手段319は、左右側方に離間して配置されるガイド部324L, 324Rと、ガイド部324L, 324R同士を連結する連結板材341と、連結板材341に取付けられる後述する第3装飾部材320と、から主に構成されている。このガイド部324L, 324R及び連結板材341は、透光性を有する透光部材により一体に形成されている。

【0070】

また、第3装飾部材320は、主に非透光性部材により構成され、その一部に透光性を有する透光部320aが形成されている。また、ベース部301の上辺部301aには、前面に複数の演出用LEDが設けられたLED基板(図示略)が取付けられており、演出用LEDからの光は、連結板材341及び透光部320aを介して前方側に出射可能とされている。

【0071】

図6に示すように、ガイド部324Lの左側方には、凹状に形成されたガイド溝330が形成されており、ガイド溝330は、上下方向(案内軸306L, 306Rと略平行)に延びる垂直部327と、垂直部327の上端から後方に湾曲しながら斜め上方向(正面側から見て奥側上方)に延びる湾曲部328と、湾曲部328の後端から屈曲して後下方向(湾曲部328に対して斜め下方向)に延びる屈曲部329と、の形状を有する。尚、ガイド部324Lとガイド部324Rとは同一構成であるため、ここでは、ガイド部324Lのみ説明し、ガイド部324Rの説明を省略する。更に尚、図6においては、説明の便宜上カバー部材307Rの構成を省略している。

【0072】

図3~図5に示すように、可動体302は、第1可動部302Aと、該第1可動部302Aに連結される第2可動部302Bと、から構成されている。第1可動部302Aは、第1装飾部材322と、該第1装飾部材322の左右側方に配置され第1可動部302A

10

20

30

40

50

を案内軸 306L, 306R に対し上下方向に移動可能に支持するアーム 309L, 309R と、から主に構成されている。アーム 309L, 309R には、上下方向に貫通する貫通孔 331L, 331R が形成されており（図 9（B）参照）、該貫通孔 331L, 331R には案内軸 306L, 306R が挿入される。当該貫通孔 331L, 331R の内径は、案内軸 306L, 306R の外径よりも大寸とされている。尚、アーム 309L, 309R の後面側の一部は、ハニカム状に肉抜きされており、これによりアーム 309L, 309R の強度が保持されながらも軽量化される。

【0073】

また、アーム 309L, 309R の前面には、前述した規制片 317L, 317R が突設されており、該規制片 317L, 317R は、凹溝 312L, 312R 内にそれぞれ挿入されている（図 8 及び図 9（B）参照）。これにより、後述するように左右の案内軸 306L, 306R が回転したときに、アーム 309L, 309R が案内軸 306L, 306R を中心として回転することが規制され、案内軸 306L, 306R が回転することにより第 1 可動部 302A が微動したり、擦れが生じて上昇しにくくなること等が防止される。つまり、第 1 可動部 302A は、可動体 302 が第 1 位置と第 2 位置との間で移動する間は姿勢（遊技者から視認可能な状態）を維持する。

【0074】

尚、図示しないが、凹溝 312L, 312R における左右方向の幅寸法から規制片 317L, 317R の左右方向の板厚を差し引いた差寸法は、アーム 309L, 309R における貫通孔 331L, 331R の内径と案内軸 306L, 306R の外径との差寸法よりも小さく設定されている。言い換えると、左右方向における凹溝 312L, 312R と規制片 317L, 317R との間の遊び寸法は、貫通孔 331L, 331R と案内軸 306L, 306R との間の遊び寸法よりも小さく設定されている。

【0075】

このようにすることで、案内軸 306L, 306R によりアーム 309L, 309R が上下に移動案内されるときに、案内軸 306L, 306R の外周に形成された溝部 321 にアーム 309L, 309R における貫通孔 331L, 331R の開口縁等が引っ掛かりにくく（噛みにくく）して第 1 可動部 302A の上下動が阻害されることを回避しつつ、アーム 309L, 309R の回転を規制することができる。

【0076】

また、第 1 装飾部材 322 は、主に非透光性部材により構成され、その一部が透光部 322a により構成されているとともに、その背面には、複数の演出用 LED が設けられた LED 基板（図示略）が取付けられている。これにより演出用 LED からの光が透光部 322a を通して前方に出射可能とされている。

【0077】

また、図 6 に示すように、第 2 可動部 302B は、第 2 装飾部材 323 と、該第 2 装飾部材 323 の一方端側の左右に配置される第 1 アーム部 325L, 325R と、該第 2 装飾部材 323 の他方端側の左右に配置される第 2 アーム部 326L, 326R と、から主に構成されている。

【0078】

第 1 アーム部 325L, 325R は、第 2 可動部 302B を第 2 案内手段 319 におけるガイド部 324L, 324R に対し移動可能に支持する。詳しくは、第 1 アーム部 325L, 325R の先端には、ガイドローラ 340L, 340R が設けられており、ガイドローラ 340L, 340R は、第 2 案内手段 319 におけるガイド溝 330, 330 に挿入されており、ガイド溝 330, 330 に沿って移動可能となっている。

【0079】

また、第 2 アーム部 326L, 326R は、第 1 可動部 302A に対して回動可能に軸支されており、これにより、第 1 可動部 302A と第 2 可動部 302B とが、屈曲する屈曲動作（図 6（A）の状態）と、延伸する延伸動作（図 6（B）の状態）と、を行うことが可能となっている。換言すれば、第 2 可動部 302B は、可動体 302 が第 1 位置にあ

10

20

30

40

50

る状態において、第1可動部302Aに対し奥側に傾倒する第1状態となり、可動体302が第2位置にある状態において、第1可動部302Aに対し並設される第2状態となる。

【0080】

また、第1可動部302Aの第1装飾部材322は、正面視において第2可動部302Bの第2装飾部材323よりも大きく形成されている。更に、第1可動部302Aの重量は、第2可動部302Bの重量よりも大きくなっている。

【0081】

また、第2装飾部材323は、主に非透光性部材により構成され、その一部が透光部323aにより構成されているとともに、その背面には、複数の演出用LEDが設けられたLED基板(図示略)が取付けられている。これにより演出用LEDからの光が透光部323aを通して前方に出射可能とされている(図3(B)及び図4参照)。

【0082】

図7、図8(B)及び図9に示すように、案内軸306L、306Rには、第1可動部302A及び第2可動部302Bそれぞれを上方に移動させる駆動体310L、310Rが上下方向に移動可能に設けられる。

【0083】

詳しくは、図9に示すように、略直方体をなす駆動体310L、310Rには、上下方向に貫通する貫通孔332L、332Rが形成されており、該貫通孔332L、332Rには案内軸306L、306Rが挿入される。貫通孔332L、332Rは、案内軸306L、306Rの外径よりも若干大寸に設けられているとともに、貫通孔332L、332Rの内周面には、係合部333が突設されており、係合部333は、案内軸306L、306Rの溝部321内に嵌合されている。図9(B)に示すように、係合部333の上下幅L3は、溝部321の上下幅L4よりも小さく形成されているため、係合部333が溝部321内に嵌合された際には、上下方向に隙間(遊び)が形成される。尚、貫通孔332L、332Rは、案内軸306L、306Rの外径よりも大寸に設けられているため、駆動体310L、310Rは、案内軸306L、306Rに対して若干傾斜できるようになっている。

【0084】

また、前述のように、駆動体310L、310Rの規制片311L、311Rは、凹溝312L、312R内に挿入されているため、左右の案内軸306L、306Rが回転したときには、駆動体310L、310Rが案内軸306L、306Rを中心として回転することが規制される。

【0085】

そして、係合部333が案内軸306L、306Rの溝部321に嵌合されていることで、案内軸306L、306Rが第1方向に回転すると駆動体310L、310Rが上昇し、案内軸306L、306Rが第1方向とは逆の第2方向に回転すると駆動体310L、310Rが下降するようになっている(図12参照)。更に、係合部333は、案内軸306L、306Rの溝部321内に遊びを持って嵌合されているため、案内軸306L、306Rの回転時における係合部333と溝部321との摩擦が少なく、駆動体310L、310Rが昇降移動しやすくなっている。

【0086】

また、図8(B)に示すように、駆動体310L、310Rの上部には、第1弾性部材334L、334Rが設けられている。また、カバー部材307L、307Rの下部336L、336Rにおける上部には、第2弾性部材335L、335Rが設けられている。

【0087】

尚、本実施例の第1弾性部材334L、334R及び第2弾性部材335L、335Rは、合成樹脂により構成されており、第2弾性部材335L、335Rは、第1弾性部材334L、334Rよりも変形し難い合成樹脂にて構成されている。具体的には、第1弾性部材334L、334Rは、衝撃を熱エネルギーへ変換し消失させる特性を有するゴム

10

20

30

40

50

素材の合成樹脂であり、第2弾性部材335L, 335Rは、衝撃を波動に変換し吸収する特性を有するゲル状のシリコン素材の合成樹脂であり、第2弾性部材335L, 335Rは、第1弾性部材334L, 334Rよりも衝撃吸収率が高い。

【0088】

次に、第1可動部302Aと第2可動部302Bの移動態様について、図10～図14に基づいて説明する。図10は、(A)は第1位置にある可動体の状態を示す説明図、(B)は、第3位置にある可動体の状態を示す説明図、(C)は第2位置にある可動体の状態を示す説明図である。図11は、(A)は第1位置にあるときの可動体の状態及び演出用ソレノイドの状態を示す説明図、(B)は、(A)の状態から第2位置に落下した可動体の状態及び演出用ソレノイドの状態を示す説明図である。図12は、(A)は第2位置から第1位置に戻す動作の初期の可動体の状態及び演出用ソレノイドの状態を示す説明図、(B)は第2位置から第1位置に戻す動作の後期の可動体の状態及び演出用ソレノイドの状態を示す説明図である。図13は、第2可動部が略水平を向く状態から第2位置に移動する状態を示す説明図である。図14は、(A)は第2位置において可動体の落下に伴う衝撃が第1弾性部材に伝わっていない状態を示す説明図、(B)は(A)可動体の落下に伴う衝撃が第1弾性部材に伝わった状態を示す説明図である。

10

【0089】

図10(A)及び図11(A)に示されるように、駆動初期状態では、可動体302は、演出用ソレノイド318L, 318Rにより第1可動部302Aが係止され、第1位置にて保持されている。このとき、第2可動部302Bの第1アーム部325L, 325Rは、第2案内手段319におけるガイド溝330, 330の屈曲部329にそれぞれ挿入されており、これにより、第2可動部302Bは、その第1アーム部325L, 325R側が第2アーム部326L, 326R側よりも奥側下方側に落ち込み、第1可動部302Aに対し鋭角を成すように傾倒している(第1状態、図6(A)参照)。具体的には、第1可動部302Aと第2可動部302Bとで成す内角が鋭角となっている。また、駆動体310L, 310Rは、カバー部材307L, 307Rの下部336L, 336Rの上部に固定された第2弾性部材335L, 335Rに載置される駆動待機位置に配置されている。

20

【0090】

前述のように、第1可動部302Aの第1装飾部材322は、正面視において第2可動部302Bの第2装飾部材323よりも大きく形成されているため、可動体302が第1位置にあるときには、第1可動部302Aの第1装飾部材322により第2可動部302Bの第2装飾部材323が被覆され、第2可動部302Bの第2装飾部材323が正面側から視認不能となる。また、第2可動部302Bが第1可動部302Aに対し鋭角を成すように傾倒しているため、第2可動部302Bは、可動体302が第1位置にある状態において遊技者から極めて視認困難となっており、遊技者からは第1可動部302Aのみ視認可能となる。

30

【0091】

また、このとき、凹溝312L, 312Rに設けられた上方位置検出スイッチ315L, 315Rは、アーム309L, 309Rの規制片317L, 317Rを検出しているとともに、下方位置検出スイッチ313L, 313Rは、駆動体310L, 310Rの検出片316L, 316Rを検出している。これら上方位置検出スイッチ315L, 315R及び下方位置検出スイッチ313L, 313Rからの検出信号により、演出制御用CPU120は、可動体302が第1位置に保持され、かつ、駆動体310L, 310Rが駆動待機位置に配置されていると判定する。

40

【0092】

ここで、演出制御用CPU120は、所定条件が成立したこと(例えば、可動体演出の実行中において落下タイミングとなったこと等)に基づいて、演出用ソレノイド318L, 318Rをオン状態とする。これにより、係止部材318aが前側へ退避され、第1可動部302Aと係止部材318aとの係止状態が解除される(図11(B)の右図参照)

50

。このように、第1可動部302Aと係止部材318aとの係止状態が解除されると、先ず、第1可動部302Aがその自重により落下する。

【0093】

詳しくは、図10(B)及び図13に示されるように、第1可動部302Aが落下すると、第2アーム部326L、326Rが引っ張られ、第2可動部302Bが第1アーム部325L、325Rのガイドローラ340L、340Rを中心として前側に傾くように回転する。第2可動部302Bが略水平方向を向いた際には、第1可動部302Aにより第2可動部302Bがほとんど被覆されており、第2可動部302Bが正面側から視認し難い。

【0094】

また、図13に示されるように、第1可動部302Aが更に下方に落下することにより、第2可動部302Bの第2アーム部326L、326Rが更に下方に引っ張られ、第2可動部302Bの第1アーム部325L、325Rのガイドローラ340L、340Rが屈曲部329を乗り越える。つまり、第2可動部302Bは、第2アーム部326L、326Rが鉛直下方向に移動するとともに、第1アーム部325L、325Rが斜め前方向に移動するため、第2可動部302Bが遊技者側に迫りながら急激に出現する(視認可能となる)。尚、可動体302が落下すると所定時間後に演出用ソレノイド318Lがオフの状態となり、係止部材318aが案内軸306L側に突出するようになる。

【0095】

次いで、図10(C)及び図11(B)に示すように、第2可動部302Bの第1アーム部325L、325Rが湾曲部328及び垂直部327にガイドされながら第1可動部302Aと共に(一緒に)落下する。詳しくは、可動体302は、第1可動部302Aの第1装飾部材322と第2可動部302Bの第2装飾部材323とが上下に並設された状態で第2位置に移動する。

【0096】

第1可動部302Aの第1装飾部材322と第2可動部302Bの第2装飾部材323とが上下に並設された状態にあっては、第2可動部302Bの第2装飾部材323における第1可動部302Aの第1装飾部材322側の端縁は、第1可動部302Aの第1装飾部材322における第2可動部302Bの第2装飾部材323の端縁よりも後方側に配置され、前後方向に若干重畳している。また、可動体302が第2位置にあるとき(延伸動作時には、第2案内手段319に取付けられた第3装飾部材320が、正面側から見て第1可動部302Aの第1装飾部材322及び第2可動部302Bの第2装飾部材323に連なり、第1装飾部材322、第2装飾部材323、第3装飾部材320により一の装飾部を形成できる。

【0097】

また、前述のように、第1可動部302Aの重量は、第2可動部302Bの重量よりも大きくなっているため、可動体302を第1位置に保持する演出用ソレノイド318L、318Rが退避して第1可動部302Aが落下した際には、第1可動部302Aの重量により第2可動部302Bを追従させて落下させることができ、可動体302の落下動作をスムーズに行うことができる。

【0098】

図14に示すように、可動体302が第2位置に落下した際には、駆動体310L、310Rにより可動体302の第1位置と反対側(下方側)への移動が規制されるとともに、カバー部材307L、307Rの下部336L、336Rにより駆動体310L、310Rの可動体302の第1位置と反対側(下方側)への移動が規制される。

【0099】

詳しくは、先ず、第1可動部302Aのアーム309L、309Rが駆動体310L、310Rの上部に設けられた第1弾性部材334L、334Rに衝突し、これにより可動体302の下方側への移動が規制される。この第1弾性部材334L、334Rは、可動体302が落下した際において当該可動体302と駆動体310L、310Rとの間に生

10

20

30

40

50

じる衝撃を緩和する。尚、このとき、第1可動部302Aのアーム309L, 309Rは、駆動体310L, 310Rに直接的に当接しない。

【0100】

また、可動体302が第2位置に落下した際に生じる衝撃は、第1弾性部材334L, 334Rにより緩和されながらも駆動体310L, 310Rに伝わる。前述したように、駆動体310L, 310Rの各係合部333は、案内軸306L, 306Rの各溝部321内に上下方向に遊びを持って嵌合されているため、可動体302が第2位置に落下した際の衝撃が駆動体310L, 310Rに伝わると該駆動体310L, 310Rが下方側へ移動する。このときには、駆動体310L, 310Rの下方に配置される第2弾性部材335L, 335Rを介してカバー部材307L, 307Rの下部336L, 336Rにより駆動体310L, 310Rの下方への移動が規制される。つまり、第2弾性部材335L, 335Rは、可動体302が落下した際において駆動体310L, 310Rとカバー部材307L, 307Rの下部336L, 336Rとの間に生じる衝撃を緩和するようになっている。尚、このとき駆動体310L, 310Rは、カバー部材307L, 307Rの下部336L, 336Rに直接的に当接しない。

10

【0101】

また、図14(B)に示すように、可動体302が第2位置に落下した際には、図14(A)に示す可動体302(アーム309L, 309R)が第1弾性部材334L, 334Rの上面に当接した状態(可動体302の落下に伴う衝撃が第1弾性部材334L, 334Rに伝わっていない状態)に比べ、第2弾性部材335L, 335Rの上面が寸法L1分低くなっているとともに、第1弾性部材334L, 334Rの上面が寸法L2分低くなっている。この寸法L1は、第2弾性部材335L, 335Rの変形量であり、寸法L2は、第2弾性部材335L, 335Rの変形量と第1弾性部材334L, 334Rの変形量の和である。

20

【0102】

前述のように、第2弾性部材335L, 335Rは、第1弾性部材334L, 334Rよりも変形し難い合成樹脂にて構成されているため、第2弾性部材335L, 335Rの変形量(L1)は、第1弾性部材334L, 334Rの変形量(L2 - L1)よりも小さくなっている。したがって、駆動体310L, 310Rが案内軸306L, 306Rに対して若干傾斜した際等には、駆動体310L, 310Rとカバー部材307L, 307Rの下部336L, 336Rとの間に第1弾性部材334L, 334Rを用いるよりも駆動体310L, 310Rの傾斜を小さくできる。そのため、駆動体310L, 310Rの傾斜により駆動体310L, 310Rの各係合部333と案内軸306L, 306Rの各溝部321とにかかる負荷を効果的に低減することができる。

30

【0103】

次いで、図12(A)に示すように、可動体302を第1位置へ戻す場合、演出制御用CPU120は、演出用モータ308L, 308Rにより案内軸306L, 306Rを第1方向に回転させ、駆動体310L, 310Rを上昇させる。これにより、駆動体310L, 310Rの上部に載置されていた第1可動部302A及び第2可動部302Bが上方へ移動する。

40

【0104】

そして、図12(B)に示すように、第1可動部302Aのアーム309L, 309Rが係止部材318aを前方へ押し込んで上方へ移動する。アーム309L, 309Rが係止部材318aよりも上方に移動すると、図示しない圧縮バネの付勢力により係止部材318aが後方に突出し、アーム309L, 309Rが係止部材318aに係止され、これにより、可動体302が第1位置に保持される。可動体302が第1位置に保持されると、アーム309L, 309Rの規制片317L, 317Rが上方位置検出スイッチ315L, 315Rにより検出され、演出制御用CPU120は、規制片317L, 317Rが上方位置検出スイッチ315L, 315Rにより検出されたことに基づいて、可動体302が第1位置に保持されたとして、演出用モータ308L, 308Rの第1方向への回転

50

を停止させるとともに、第2方向へ逆回転させ、駆動体310L, 310Rを下方へ移動させる。その後、駆動体310L, 310Rの検出片316L, 316Rが下方位置検出スイッチ313L, 313Rにより検出されたことに基づき、駆動体310L, 310Rが駆動待機位置に戻ったとして、演出用モータ308L, 308Rをオフ状態として案内軸306L, 306Rの回転を停止させる。

【0105】

尚、図示しないが、凹溝312L, 312Rの中間位置には、中間位置検出スイッチ314L, 314Rが設けられており、駆動体310L, 310Rの規制片311L, 311Rを検出可能であるため、演出制御用CPU120は、中間位置検出スイッチ314L, 314Rが規制片311L, 311Rを検出したことに基づいて、駆動体310L, 310Rを凹溝312L, 312Rの中間位置にて停止させることができる。これによれば、例えば、演出表示装置5において演出図柄の変動表示が実行されているときに予告演出として可動体302を第1位置と第2位置との間の第3位置に落下させて停止させること等を行うことができ、可動体302により演出性を向上させることができる。

10

【0106】

尚、演出制御用CPU120は、可動体演出の実行を決定したとき、可動体302を第2位置まで落下させる演出パターンまたは第3位置まで落下させる演出パターンのいずれかを決定し、決定した演出パターンに基づいて可動体演出を実行するようにしてもよい。具体的には、可動体302を落下させる可動体演出が、例えば、演出表示装置5において演出図柄の変動表示が実行されているときに予告演出として行われる場合等において、変動表示結果が大当たり表示結果となる場合、演出制御用CPU120は、可動体302を第2位置まで落下させる演出パターンを、第3位置まで落下させる演出パターンよりも高い割合で決定するようにし、可動体302が第2位置まで落下したときの大当たり期待度が高くなるようにしてもよい。このように、可動体302の落下位置により大当たり期待度が異なるようにすることで、可動体302の落下位置に注目させることができる。

20

【0107】

また、可動体302を第3位置に落下させて停止させた場合であっても、可動体302落下時に駆動体310L, 310Rにかかる衝撃を第1弾性部材334L, 334Rにより緩和することができる。尚、本実施例における第3位置は、可動体302が落下された場合に第2可動部302Bが略水平方向を向いた状態(図10(B)参照)となる位置に設定されているが、これに限られず、演出を効果的に行える位置に適宜設定すればよい。また、可動体の停止位置は複数設定されていてもよい。

30

【0108】

また、このように第1可動部302A及び第2可動部302Bが落下する可動体演出が、例えば、演出表示装置5において演出図柄の変動表示が実行されているときに予告演出として行われる場合等にあっては、第1可動部302A及び第2可動部302Bが落下する前において、演出図柄表示エリア5L, 5C, 5Rが表示画面右下に縮小表示されるとともに、第1可動部302A及び第2可動部302Bの落下を示唆するエフェクト画像が表示される。尚、このような表示内容は演出の種別等に応じて種々に変更可能である。

【0109】

尚、可動体302が落下する可動体演出の実行タイミングとしては、変動中予告、疑似連演出、スーパーリーチへの発展、大当たり確定演出、確率変動への昇格演出等といった複数の実行タイミングで実行可能である。また、これら複数の実行タイミングごとに、落下位置、演出用LED9の発光態様、演出効果音の出力態様といった種々の演出制御が異なるようにしてもよい。

40

【0110】

また、演出制御用CPU120は、上記のように所定条件が成立したことに基づいて演出用ソレノイド318L, 318Rをオン状態として係止部材308を後側へ退避させ、係止状態を解除して第1可動部302A及び第2可動部302Bを落下させるようにしていたが、第1可動部302A及び第2可動部302Bを落下させる際に、下方位置検出ス

50

イッチ 3 1 3 L , 3 1 3 R にて検出片 3 1 6 L , 3 1 6 R が検出されているか否かを確認し、下方位置検出スイッチ 3 1 3 L , 3 1 3 R にて検出片 3 1 6 L , 3 1 6 R が検出されていること、つまり、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が駆動待機位置にあることを条件に、第 1 可動部 3 0 2 A 及び第 2 可動部 3 0 2 B を落下させるようにしてもよい。

【 0 1 1 1 】

このようにすることで、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が何らかの要因（例えば、引っ掛けりなど）により駆動待機位置に位置していないにも関わらず、第 1 可動部 3 0 2 A 及び第 2 可動部 3 0 2 B が落下され、駆動待機位置よりも上方にある駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R により可動体 3 0 2 が第 2 停止位置へ到達する前に落下が阻害されることを回避できる。

【 0 1 1 2 】

尚、演出制御用 CPU 1 2 0 は、第 1 可動部 3 0 2 A 及び第 2 可動部 3 0 2 B を落下させるときに駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が駆動待機位置に配置されていない場合、第 1 可動部 3 0 2 A 及び第 2 可動部 3 0 2 B を落下させる演出の代替演出（例えば、演出表示装置 5 により第 1 可動部 3 0 2 A 及び第 2 可動部 3 0 2 B が落下する映像を表示するなど）を実行するようにしてもよい。

【 0 1 1 3 】

また、演出制御用 CPU 1 2 0 は、第 1 可動部 3 0 2 A 及び第 2 可動部 3 0 2 B を落下させる可動体演出の実行を決定した場合、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が駆動待機位置に配置されているか否かを、落下タイミングよりも前に確認するようにすればよい。あるいは、演出制御用 CPU 1 2 0 は、可動体演出を実行するか否かを決定するときや、図柄の変動表示が開始されたときに駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が駆動待機位置に配置されているか否かを確認し、駆動待機位置に配置されていない場合には可動体演出の実行を決定しないまたは実行を無効とするようにしてもよい。

【 0 1 1 4 】

また、演出制御用 CPU 1 2 0 は、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が第 1 可動部 3 0 2 A 及び第 2 可動部 3 0 2 B を上昇させてから駆動待機位置へ戻るまでの期間内に下方位置検出スイッチ 3 1 3 L , 3 1 3 R により駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R を検出できなかった場合、演出用モータ 3 0 8 L , 3 0 8 R を再度駆動（リトライ）し、それでも所定期間内に下方位置検出スイッチ 3 1 3 L , 3 1 3 R により駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が検出できなかった場合に、上記したような代替演出を実行するようにしてもよい。

【 0 1 1 5 】

以上説明したように、本発明の実施例としてのパチンコ遊技機 1 にあっては、第 1 位置と該第 1 位置とは異なる第 2 位置との間で移動可能な可動体 3 0 2 と、可動体 3 0 2 が第 1 位置から第 2 位置へ移動したときに可動体 3 0 2 の第 1 位置と反対側への移動を規制する駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R と、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R により可動体 3 0 2 の移動が第 2 位置にて規制されたときに可動体 3 0 2 の第 1 位置と反対側への移動を駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R を介して規制するカバー部材 3 0 7 L , 3 0 7 R の下部 3 3 6 L , 3 3 6 R と、可動体 3 0 2 と駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R との間で生じる衝撃を緩和する第 1 弾性部材 3 3 4 L , 3 3 4 R と、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R とカバー部材 3 0 7 L , 3 0 7 R の下部 3 3 6 L , 3 3 6 R との間に生じる衝撃を緩和する第 2 弾性部材 3 3 5 L , 3 3 5 R と、を備える。

【 0 1 1 6 】

このようにすることで、可動体 3 0 2 を第 2 位置において 2 つの規制部により好適に規制できるとともに、規制により生じる衝撃を、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R とカバー部材 3 0 7 L , 3 0 7 R の下部 3 3 6 L , 3 3 6 R との 2 箇所にて第 1 弾性部材 3 3 4 L , 3 3 4 R 及び第 2 弾性部材 3 3 5 L , 3 3 5 R により分散して緩和できるので、衝撃による負荷が可動体 3 0 2 や一の規制部に集中して破損したりすることを抑制することができる。

【 0 1 1 7 】

より具体的には、可動体 3 0 2 の下方側への移動を駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R とカバー部材 3 0 7 L , 3 0 7 R の下部 3 3 6 L , 3 3 6 R とで規制するため、規制時に生じる衝

10

20

30

40

50

撃を駆動体 310L, 310R とカバー部材 307L, 307R との相対移動により分散させることができる。加えて、可動体 302 と駆動体 310L, 310R との間には、第 1 弾性部材 334L, 334R が設けられ、駆動体 310L, 310R とカバー部材 307L, 307R の下部 336L, 336R との間には、第 2 弾性部材 335L, 335R が設けられているため、隣接する部材同士間での衝撃を緩和できる。

【0118】

また、可動体 302 と駆動体 310L, 310R とは、第 1 弾性部材 334L, 334R により直接当接することがなく、駆動体 310L, 310R とカバー部材 307L, 307R の下部 336L, 336R とは、第 2 弾性部材 335L, 335R により直接当接することがない。そのため、可動体 302 や駆動体 310L, 310R 及びカバー部材 307L, 307R の下部 336L, 336R にかかる負荷を限りなく小さくできる。

10

【0119】

また、駆動体 310L, 310R は、移動可能に設けられ、演出用モータ 308L, 308R により可動体 302 を第 2 位置から第 1 位置へ移動させるように駆動するので、可動体 302 の移動と規制とを一の部材で兼用することができるため、部品点数を削減することができる。

【0120】

また、第 2 位置は、第 1 位置よりも下方に設けられ、可動体 302 は自重で第 1 位置から第 2 位置へ落下可能であるので、可動体 302 の落下による衝撃を、駆動体 310L, 310R、カバー部材 307L, 307R の下部 336L, 336R、第 1 弾性部材 334L, 334R、第 2 弾性部材 335L, 335R により好適に緩和することができるとともに、可動体 302 が第 1 位置から第 2 位置へ急激に落下するため、遊技者にインパクトを与えることができ、演出性を向上させることができる。

20

【0121】

また、第 2 規制部は、可動体 302 を支持するカバー部材 307L, 307R の下部 336L, 336R に設けられており、規制により生じる衝撃を、可動体 302 を支持するカバー部材 307L, 307R の下部 336L, 336R に伝達して分散させることができるので、可動体 302 の下方への移動を第 2 位置で安定して規制することができる。

【0122】

また、本実施例における第 2 弾性部材 335L, 335R は、第 1 弾性部材 334L, 334R よりも変形し難い合成樹脂にて構成されているため、例えば、駆動体 310L, 310R が案内軸 306L, 306R に対して若干傾斜した際等には、駆動体 310L, 310R とカバー部材 307L, 307R の下部 336L, 336R との間に第 1 弾性部材 334L, 334R を用いるよりも駆動体 310L, 310R の傾斜を小さくでき、駆動体 310L, 310R の傾斜により駆動体 310L, 310R の各係合部 333 と案内軸 306L, 306R の各溝部 321 とにかかる負荷を効果的に低減することができる。

30

【0123】

また、可動体 302 は、第 1 可動部 302A と第 2 可動部 302B とから構成され、第 1 可動部 302A と第 2 可動部 302B とは互いに回動可能となっており、第 1 可動部 302A のアーム 309L, 309R は、案内軸 306L, 306R に対して遊びを持って取付けられており、且つ第 2 可動部 302B のガイドローラ 340L, 340R は、若干の遊びを持ってガイド溝 330, 330 に挿入されているので、可動体 302 が第 2 位置に落下した際には、第 1 可動部 302A と第 2 可動部 302B が前記遊びの範囲内で回動することによりその衝撃を逃がすことができる。

40

【0124】

また、本発明の実施例としてのパチンコ遊技機 1 にあっては、第 1 位置と該第 1 位置とは異なる第 2 位置との間で移動可能であり、第 1 可動部 302A と該第 1 可動部 302A に対し傾倒可能な第 2 可動部 302B とを有する可動体 302 と、第 1 可動部 302A を移動案内する第 1 案内手段 303L, 303R と、第 1 案内手段 303L, 303R とは別個に設けられ、第 2 可動部 302B を移動案内する第 2 案内手段 319 と、を備え、第

50

2案内手段319は、第1案内手段303L, 303Rに対し略平行な垂直部327と、垂直部327から奥側へ延設される第2案内部(湾曲部328及び屈曲部329)と、を有し、第1可動部302Aは、可動体302が第1位置と第2位置との間で移動する間は遊技者から視認可能な状態を維持し、第2可動部302Bは、可動体302が第1位置にある状態において、湾曲部328及び屈曲部329に案内されることにより第1可動部302Aに対し奥側に傾倒する第1状態となり、可動体302が第2位置にある状態において、垂直部327に案内されることにより第1可動部302Aに対し並設される第2状態となる。

【0125】

すなわち、第2可動部302Bは、第1状態(屈曲動作)において、第1可動部302Aに対し奥側に傾倒することで、遊技者から視認困難または視認不能となり、第2状態(延伸動作)において、第1可動部302Aに対し並設されることで、遊技者から視認可能な状態となる。つまり、可動体302が第1位置と第2位置との間で移動する際に、第1可動部302Aは遊技者から視認可能な状態を維持するのに対し、第2可動部302Bは第1状態(遊技者から視認困難または視認不能な状態)と第2状態(遊技者から視認可能な状態)とに変化するため、遊技者に意外性を与えることができる。

【0126】

また、第1可動部302Aと第2可動部302Bとを別個の案内部材(第1案内手段303L, 303R、第2案内手段319)により移動案内することで、第1可動部302Aに影響を与えることなく、第2可動部302Bを傾倒させることができる。

【0127】

具体的には、第1可動部302Aは、そのアーム309L, 309Rの貫通孔331L, 331Rと規制片317L, 317Rとが、第1案内手段303L, 303Rの案内軸306L, 306Rと凹溝312L, 312Rとにより、第1位置及び第2位置間を上下方向に移動するように案内される。一方、第2可動部302Bは、その第1アーム部325L, 325Rのガイドローラ340L, 340Rが第2案内手段319におけるガイド溝330, 330の垂直部327により上下方向に移動し、湾曲部328及び屈曲部329により奥側に傾倒するように案内される。つまり、第1可動部302Aは、第1案内手段303L, 303Rにより上下方向にのみ移動案内されていることで、第2可動部302Bが湾曲部328及び屈曲部329により奥側に傾倒するように案内されても、第1可動部302Aは上下方向へ移動するだけで、遊技者から視認可能な姿勢を保つことができる。

【0128】

また、第1可動部302Aと第2可動部302Bとを1つの案内部材により案内する場合には、第1可動部302Aと第2可動部302Bとの移動中に相対的な捻じれ等が生じると、第1可動部302Aまたは第2可動部302Bの一部が案内部材に干渉して、それ以上移動できない等の動作不良を引き起こす虞がある。

【0129】

対して、本実施例のように、第1可動部302Aと第2可動部302Bとを別個の第1案内手段303L, 303R及び第2案内手段319により移動案内する場合には、第1可動部302Aと第2可動部302Bとの移動中に相対的な捻じれ等が生じても、第1案内手段303L, 303R及び第2案内手段319が互いに相対的に移動しやすくなり、第1可動部302Aと第2可動部302Bとの捻じれ等を解消させることができ、動作不良を防止できる。また、第2案内手段319は、その前方側下端部がフリーな状態(ベース部301等に固定されていない状態)であるため、第1案内手段303L, 303Rに対して更に相対移動しやすくなっている。

【0130】

更に、第1案内手段303L, 303Rと第2案内手段319とが別個に設けられていることで、第2案内手段319を第1可動部302Aの移動に影響を与えない場所または影響を与え難い場所に予め自由に設計できる。換言すれば、第2案内手段319の位置は

10

20

30

40

50

、第1案内手段303L, 303Rの延長線上の位置に限定されない。

【0131】

また、第2可動部302Bは、第1位置において、湾曲部328及び屈曲部329により奥側に收容されるので、上下方向の省スペース化を図ることができる。

【0132】

また、第1案内手段303L, 303R及び第2案内手段319は、別個になっているため、第1案内手段303L, 303R及び第2案内手段319のそれぞれの設置場所及びサイズ(長さ等)等を自由に設定できるため、第1案内手段303L, 303R及び第2案内手段319を設置するスペースを小さくできる。

【0133】

また、第2可動部302Bは、第1状態において第1可動部302Aに対し鋭角をなすように後側に傾倒するので、第1状態においてより遊技者から視認困難とすることができる。具体的には、第1状態において第1可動部302Aと第2可動部302Bとで成す内角が鋭角であり、略垂直方向を向く第1可動部302Aに対し第2可動部302Bが直角または鈍角を成す場合に比べ、第2可動部302Bの上下方向から見たときの範囲が狭くなるため、遊技者から視認困難とすることができる。

【0134】

第2案内部は、垂直部327から奥側へ向けて上方に傾斜する湾曲部328と、垂直部327から奥側へ向けて下方に傾斜する屈曲部329と、を有するので、湾曲部328により、可動体302が第1位置に向けて移動時には、第1可動部302Aに対し第2可動部302Bをスムーズに傾倒させることができるとともに、屈曲部329により、第1可動部302Aに対し第2可動部302Bが鋭角をなすように傾倒させることができる。

【0135】

換言すれば、屈曲部329に落ち込むことで、第2可動部302Bが第1可動部302Aに対し鋭角をなすように傾倒する。したがって、可動体302が第1位置にあるときには、屈曲部329により第2可動部302Bの前方側への移動が規制されるため、第1可動部302Aに係止する演出用ソレノイド318L, 318Rにかかる荷重を小さくできる。

【0136】

また、可動体302が第2位置に向けて移動時には、第2可動部302Bが略水平を向くまでは、第2可動部302Bが正面側から視認困難となっており、それを越えると、第2可動部302Bの第2アーム部326L, 326R側が垂直部327により鉛直方向に移動案内されるとともに、第1アーム部325L, 325R側が屈曲部329により斜め前方向に移動案内されるため、第1可動部302Aの落下速度が一瞬緩まるとともに、第2可動部302Bが遊技者側に迫りながら急激に出現するようになり、可動体302の動作に変化を与えることができる。

【0137】

また、垂直部327は、案内軸306L, 306Rと略平行に設けられているため、可動体302が第2位置に向けて移動時において、第1アーム部325L, 325R側が垂直部327に差し掛かると、第2可動部302Bが第1可動部302Aと略平行となるように案内されるため、第1可動部302A及び第2可動部302B双方の一体感を向上させることができる。

【0138】

また、第2案内手段319は、第2可動部302Bの左右側を各々案内する一対のガイド部324L, 324Rと、一対のガイド部324L, 324R各々を連結する連結板材341と、を有し、連結板材341には、可動体302が第2位置へ移動したときに可動体302の装飾部の一部を構成する第3装飾部材320が設けられている。つまり、可動体302が第2位置にあるときには、第2案内手段319に取付けられた第3装飾部材320が、正面側から見て第1可動部302Aの第1装飾部材322及び第2可動部302Bの第2装飾部材323に連なり、第1装飾部材322、第2装飾部材323、第3装飾

10

20

30

40

50

部材 3 2 0 により一の装飾部を形成できる。換言すれば、第 2 案内手段 3 1 9 の一部を利用して可動体 3 0 2 を装飾することができる。尚、本実施例では、第 2 案内手段 3 1 9 の一部に第 3 装飾部材 3 2 0 が設けられ、可動体 3 0 2 が第 2 位置にあるときに第 1 装飾部材 3 2 2 と第 2 装飾部材 3 2 3 と第 3 装飾部材 3 2 0 が連なり一の装飾部を形成する形態について例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 2 案内手段全体に装飾を施し、可動体 3 0 2 が第 2 位置にあるときに、該第 2 案内手段全体が第 1 装飾部材 3 2 2 と第 2 装飾部材 3 2 3 と連なり一の装飾部を形成するようになっていてもよい。

【 0 1 3 9 】

更に、第 1 可動部 3 0 2 A の第 1 装飾部材 3 2 2 と第 2 可動部 3 0 2 B の第 2 装飾部材 3 2 3 とが上下に並設された状態にあつては、第 2 可動部 3 0 2 B の第 2 装飾部材 3 2 3 における第 1 可動部 3 0 2 A の第 1 装飾部材 3 2 2 側の端縁は、第 1 可動部 3 0 2 A の第 1 装飾部材 3 2 2 における第 2 可動部 3 0 2 B の第 2 装飾部材 3 2 3 の端縁よりも後方側に配置され、前後方向に若干重畳している。したがって、可動体 3 0 2 が第 2 位置にあるときには、第 1 可動部 3 0 2 A の第 1 装飾部材 3 2 2 と第 2 可動部 3 0 2 B の第 2 装飾部材 3 2 3 との接合部分が正面側から視認困難であり、美観が向上する。

【 0 1 4 0 】

また、一对のガイド部 3 2 4 L , 3 2 4 R は、連結板材 3 4 1 により連結されることで強度が補強されているため、ガイド部 3 2 4 L , 3 2 4 R の大きさを小さくできるとともに、可動体 3 0 2 の第 2 位置に向けての移動時にガイド部 3 2 4 L , 3 2 4 R 同士の捻じれ等が生じにくい。

【 0 1 4 1 】

また、連結板材 3 4 1 は、透光性を有する透光部材により形成されているため、この連結板材 3 4 1 を介して第 3 装飾部材 3 2 0 の透光部 3 2 0 a 側に出射できる。つまり、第 3 装飾部材 3 2 0 の背面に演出用 LED が設けられた LED 基板等を設けなくてもよい。

【 0 1 4 2 】

また、可動体 3 0 2 は、自重で第 1 位置から第 2 位置へ落下するため、可動体 3 0 2 を第 1 位置から第 2 位置へ極力早く出現させることができ、遊技者にインパクトを与えることができる。

【 0 1 4 3 】

また、可動体 3 0 2 の第 1 位置に向けての移動時には、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R により、第 1 可動部 3 0 2 A のアーム 3 0 9 L , 3 0 9 R が、オフの状態の演出用ソレノイド 3 1 8 L , 3 1 8 R の係止部材 3 1 8 a を前方へ押し込んで上方へ移動し、且つ図示しない圧縮バネの付勢力により再度後方へ突出した係止部材 3 1 8 a に係止される構造であるため、可動体 3 0 2 を第 1 位置に保持するための制御を簡素化できる。

【 0 1 4 4 】

また、第 1 案内手段 3 0 3 L , 3 0 3 R は、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R を移動させる移動手段（例えば、演出用モータ 3 0 8 L , 3 0 8 R、駆動ギヤ 3 3 8、従動ギヤ 3 3 9、案内軸 3 0 6 L , 3 0 6 R、溝部 3 2 1）とは別個に設けられる凹溝 3 1 2 L , 3 1 2 R を備えていることで、第 1 可動部 3 0 2 A の第 2 位置から第 1 位置への移動が安定する。

【 0 1 4 5 】

更に、この凹溝 3 1 2 L , 3 1 2 R により駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R の規制片 3 1 1 L , 3 1 1 R 及び第 1 可動部 3 0 2 A の規制片 3 1 7 L , 3 1 7 R が案内されるため、規制片 3 1 1 L , 3 1 1 R 及び規制片 3 1 7 L , 3 1 7 R が上方位置検出スイッチ 3 1 5 L , 3 1 5 R 及び中間位置検出スイッチ 3 1 4 L , 3 1 4 R にて確実に検出されるとともに、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R の検出片 3 1 6 L , 3 1 6 R が下方位置検出スイッチ 3 1 3 L , 3 1 3 R にて確実に検出される。

【 0 1 4 6 】

尚、前記実施例では、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R に第 1 弾性部材 3 3 4 L , 3 3 4 R が固定され、カバー部材 3 0 7 L , 3 0 7 R の下部 3 3 6 L , 3 3 6 R に第 2 弾性部材 3 3 5 L , 3 3 5 R が固定される形態について説明したが、本発明はこれに限定されるもので

10

20

30

40

50

はなく、第1衝撃緩和手段は、移動体と第1規制部との間に設けられ、第2衝撃緩和手段は、第1規制部と第2規制部との間に設けられていればよい。

【0147】

具体的には、第1衝撃緩和手段は、移動体と第1規制部との間に設けられていれば、移動体と第1規制部のいずれかに固定されていてもよいし、移動体と第1規制部のいずれにも固定されず、単に移動体と第1規制部との間にフリーな状態で設けられていてもよい。また、第2衝撃緩和手段も同様に、第1規制部と第2規制部との間に設けられていれば、第1規制部と第2規制部のいずれに固定されていてもよいし、第1規制部と第2規制部のいずれにも固定されず、単に第1規制部と第2規制部との間にフリーな状態で設けられていてもよい。

10

【0148】

尚、前記実施例では、第1弾性部材334L、334Rと第2弾性部材335L、335Rとが弾性などの特性の異なる合成樹脂により構成されていたが、本発明はこれに限定されるものではなく、第1衝撃緩和手段及び第2衝撃緩和手段は、同一の特性を有する合成樹脂により構成されていてもよい。また、大きな衝撃が掛かりやすい第1衝撃緩和手段を安価な弾性部材により構成し、第1衝撃緩和手段よりも衝撃が掛かりにくい第2衝撃緩和手段を第1衝撃緩和手段よりも高価な弾性部材により構成するなど、第1弾性部材334L、334Rと第2弾性部材335L、335Rとを製造コストが異なる部材により構成するようにしてもよい。すなわち、第1衝撃緩和手段と第2衝撃緩和手段とは、特性、形状、大きさ、材質等が異なる部材にて構成してもよいし、同一の部材にて構成してもよい。更に尚、第1衝撃緩和手段及び第2衝撃緩和手段は、合成樹脂により構成されていたが、これに限られず、衝撃を緩和できるものであればよく、例えば、バネ等であってもよい。

20

【0149】

また、前記実施例では、駆動源により上下に移動可能であり、移動体を上昇させるための駆動体310L、310Rを第1規制部とした形態について例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第1規制部は、移動体の落下による衝撃により移動可能（振動等を含む）な部材であってもよいし、移動体の落下位置を変更するために上下に移動可能な部材であってもよい。すなわち、第1規制部は、移動体の第2位置への移動を規制でき、且つ第2規制部に対して相対移動可能な部材であればよい。

30

【0150】

尚、前記実施例では、第1規制部は、上下方向（移動体の移動方向）に1つの部材により設けられている形態について例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、2つ以上に分割されていてもよい。

【0151】

また、前記実施例では、第2規制部を第1規制部よりも第2位置側に設けられるカバー部材307L、307Rの下部336L、336Rとした形態について例示したが、第2規制部は、必ずしも第1規制部よりも第2位置側に設けられるものではなく、移動体の移動が第2位置にて規制されたときに該移動体の前記第1位置と反対側への移動を規制できれば、第1規制部の側方等に設けられていてもよい。

40

【0152】

また、前記実施例では、第2規制部（カバー部材307L、307Rの下部336L、336R）がベース部301に設けられている形態について例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ベース部301以外の個所に設けられていてもよい。具体的には、遊技盤に固定される構造物を第2規制部とし、この構造物により第1規制部が停止されるようにしてもよい。

【0153】

また、本実施例では、第1可動部302A及び第2可動部302Bは、第1位置と第2位置との間で、上下方向に移動するようになっていたが、本発明はこれに限定されるものではなく、第1位置と第2位置との間で左右方向、前後方向等に移動可能とされてもよい

50

。

【 0 1 5 4 】

また、本実施例では、第 1 可動部 3 0 2 A 及び第 2 可動部 3 0 2 B は、第 1 位置から第 2 位置まで、自重により自由落下するようになっていたが、本発明はこれに限定されるものではなく、駆動により上昇、下降するようにしてもよい。具体的には、可動体 3 0 2 をモータで駆動可能なアーム等により上昇、下降するようにしてもよい。

【 0 1 5 5 】

また、本実施例では、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R の移動手段の一例として、例えば、演出用モータ 3 0 8 L , 3 0 8 R、駆動ギヤ 3 3 8、従動ギヤ 3 3 9、案内軸 3 0 6 L , 3 0 6 R、溝部 3 2 1、を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ラックギヤとピニオンギヤなど、他の移動手段を適用してもよい。

10

【 0 1 5 6 】

また、前記実施例では、第 2 可動部 3 0 2 B は、第 1 位置において第 1 可動部 3 0 2 A により視認不能または視認困難となっていたが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 位置においてもその一部または全部が視認可能となってもよい。

【 0 1 5 7 】

また、前記実施例では、可動体 3 0 2 は、第 1 可動部 3 0 2 A と該第 1 可動部 3 0 2 A に対し回動可能に連結された第 2 可動部 3 0 2 B とから構成されていたが、本発明はこれに限定されるものではなく、3 以上の複数の可動部を有していてもよい。また、第 1 可動部に対し第 2 可動部が屈曲変形可能に設けられていてもよい。また、前記実施例では、第 1 可動部 3 0 2 A と第 2 可動部 3 0 2 B とは、第 2 可動部 3 0 2 B 側に設けられた第 2 アーム部 3 2 6 L , 3 2 6 R により互いに回動可能に接続されていたが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 可動部 3 0 2 A にアームを設け、そのアームと第 2 可動部 3 0 2 B とを回動可能に接続してもよい。

20

【 0 1 5 8 】

また、前記実施例では、第 1 位置において、可動体 3 0 2 は、第 1 可動部 3 0 2 A に係止する演出用ソレノイド 3 1 8 L , 3 1 8 R (保持手段) により保持されていたが、これに限られず、保持手段を第 1 位置における第 2 可動部 3 0 2 B の近傍に設け、第 2 可動部 3 0 2 B を係止することで第 1 位置に保持するようにしてもよい。また、第 1 可動部 3 0 2 A に係止する保持手段に加え、該保持手段とは別個の保持手段により第 2 可動部 3 0 2 B を補助的に保持してもよい。

30

【 0 1 5 9 】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、具体的な構成はこれら実施例に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれる。

【 0 1 6 0 】

例えば、前記実施例では、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。

40

【 0 1 6 1 】

また、前記実施例では、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、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。

【 0 1 6 2 】

50

また、前記実施例では、遊技媒体の一例として、球状の遊技球（パチンコ球）が適用されていたが、球状の遊技媒体に限定されるものではなく、例えば、メダル等の非球状の遊技媒体であってもよい。

【符号の説明】

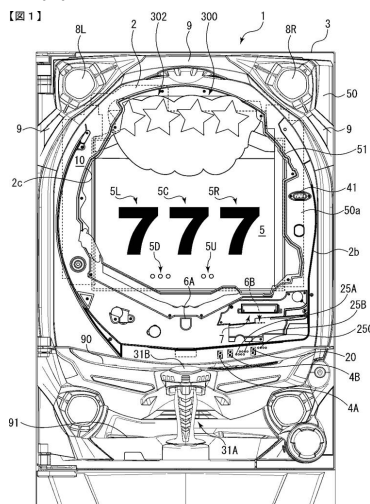
【 0 1 6 3 】

- 1 パチンコ遊技機
 3 0 0 演出ユニット
 3 0 1 ベース部
 3 0 2 可動体
 3 0 2 A 第 1 可動部
 3 0 2 B 第 2 可動部
 3 0 3 L , 3 0 3 R 第 1 案内手段
 3 0 6 L , 3 0 6 R 案内軸
 3 1 0 L , 3 1 0 R 駆動体
 3 1 9 第 2 案内手段
 3 2 7 垂直部
 3 2 8 湾曲部
 3 2 9 屈曲部
 3 3 4 L , 3 3 4 R 第 1 弾性部材
 3 3 5 L , 3 3 5 R 第 2 弾性部材

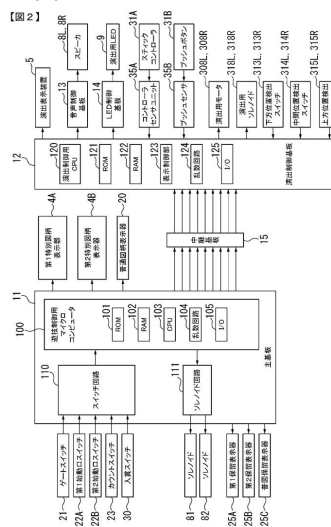
10

20

【 図 1 】

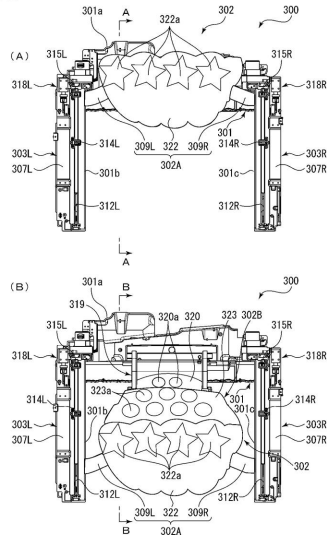


【 図 2 】



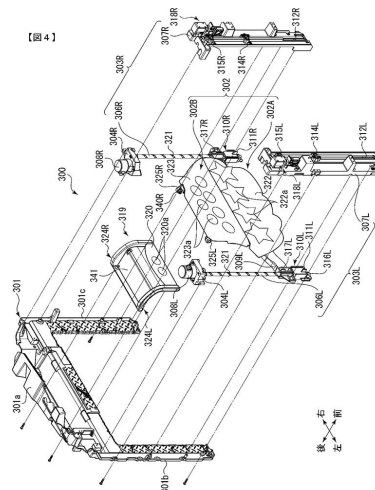
【 図 3 】

【圖 3】



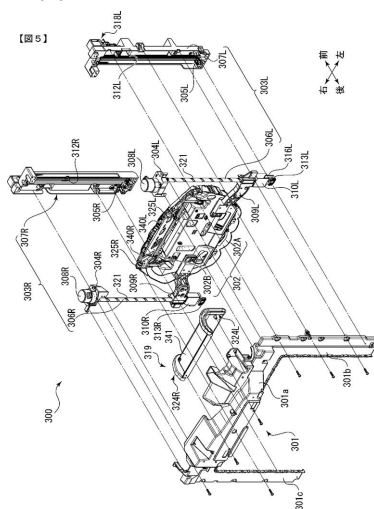
【 図 4 】

【圖 4】



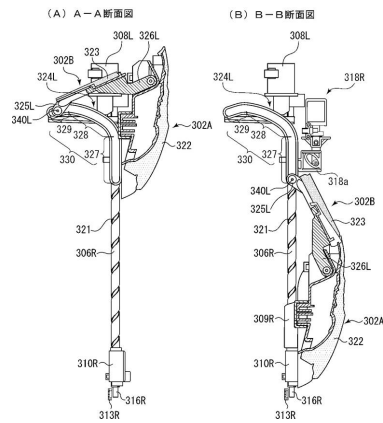
【圖 5】

【圖 5】



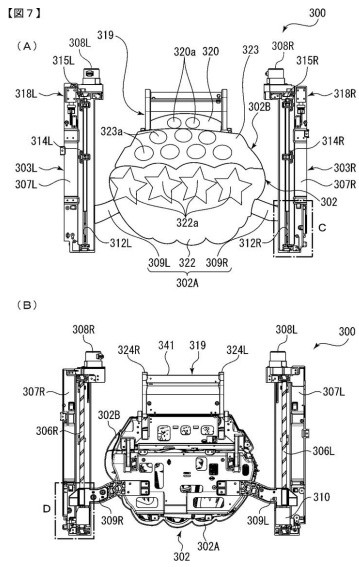
【 図 6 】

【圖6】



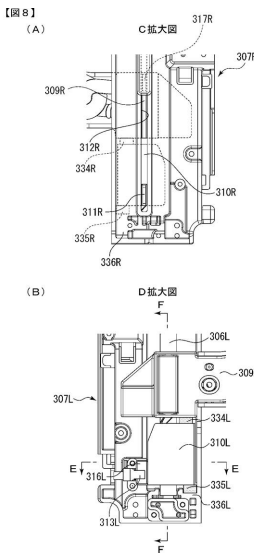
【図 7】

【図 7】



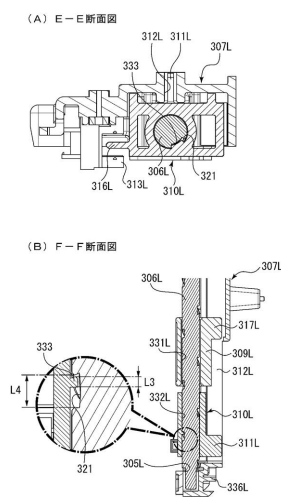
【図 8】

【図 8】



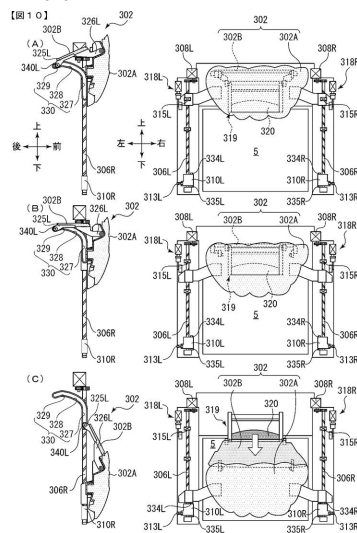
【図 9】

【図 9】

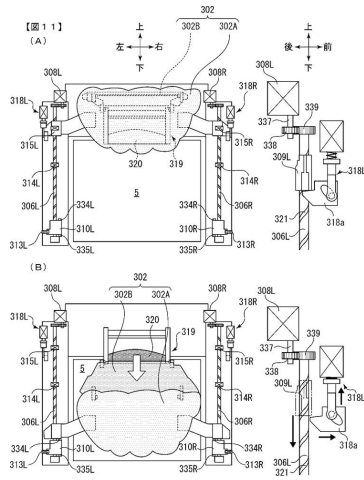


【図 10】

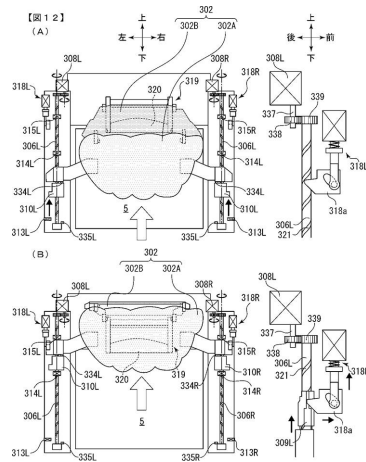
【図 10】



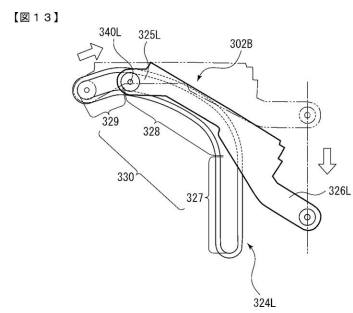
【図 1 1】



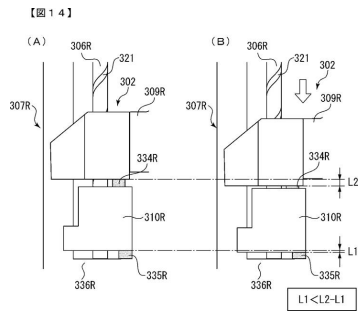
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



フロントページの続き

審査官 井上 昌宏

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

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 5 / 0 4
A 6 3 F 7 / 0 2