

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7301604号
(P7301604)

(45)発行日 令和5年7月3日(2023.7.3)

(24)登録日 令和5年6月23日(2023.6.23)

(51)国際特許分類

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 1 (全51頁)

(21)出願番号	特願2019-99167(P2019-99167)	(73)特許権者	000144153 株式会社三共 東京都渋谷区渋谷三丁目 2 9 番 1 4 号
(22)出願日	令和1年5月28日(2019.5.28)	(72)発明者	小倉 敏男 東京都渋谷区渋谷三丁目 2 9 番 1 4 号 株式会社三共内
(65)公開番号	特開2020-192067(P2020-192067 A)	審査官	河本 明彦
(43)公開日	令和2年12月3日(2020.12.3)		
審査請求日	令和4年3月17日(2022.3.17)		

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 位置から該第 1 位置より下方の第 2 位置へ自重により落下可能な可動体と、
前記可動体を前記第 1 位置から前記第 2 位置へ落下可能に支持するベース体と、
を備え、
前記可動体は、
装飾部と、
前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて、前記装飾部との位置関係
が変化するように移動する複数の第 1 連動部と、
一端部と他端部とを有し、前記一端部と前記他端部との間で前記第 1 連動部の移動を案内
する可動体側案内部と、
を含み、
前記第 1 連動部は、前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて前記
可動体側案内部の前記一端部側から前記他端部側に移動し、
複数のうちの一部の第 1 連動部は、少なくとも前記可動体が前記第 2 位置まで落下し
て該第 2 位置にて移動が規制されたときに、前記可動体側案内部の前記他端部に当接しな
いように設けられ、
前記可動体は、前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて、前記装飾
部との位置関係が変化するように移動する第 2 連動部を含み、

前記ベース体は、一端部と他端部とを有し、前記一端部と前記他端部との間で前記第 2 連動部の移動を案内するベース体側案内部を含み、

前記可動体は、前記第 1 連動部と前記第 2 連動部とを連結する特定可動部を含む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。

【背景技術】

【0002】

遊技機の一例であるパチンコ遊技機やスロットマシンにおいて、第 1 位置から該第 1 位置より下方の第 2 位置へ自重により落下可能な可動体を備えたもの等があった（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2016 - 67403 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記特許文献 1 に記載の遊技機において、可動体の動作に応じて連動する演出部といった連動部を備えるものの場合、可動体が第 2 位置に落下した衝撃により連動部が破損するなど不具合が生じる虞があった。

【0005】

本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、可動体が落下した衝撃により不具合が発生することを抑制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】

【0006】

手段 A の遊技機は、

遊技が可能な遊技機であって、

第 1 位置から該第 1 位置より下方の第 2 位置へ自重により落下可能な可動体と、前記可動体を前記第 1 位置から前記第 2 位置へ落下可能に支持するベース体と、を備え、

前記可動体は、

装飾部と、

前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて、前記装飾部との位置関係が変化するように移動する複数の第 1 連動部と、

一端部と他端部とを有し、前記一端部と前記他端部との間で前記第 1 連動部の移動を案内する可動体側案内部と、

を含み、

前記第 1 連動部は、前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて前記可動体側案内部の前記一端部側から前記他端部側に移動し、

複数のうちの一部の第 1 連動部は、少なくとも前記可動体が前記第 2 位置まで落下して該第 2 位置にて移動が規制されたときに、前記可動体側案内部の前記他端部に当接しないように設けられ、

前記可動体は、前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて、前記装飾部との位置関係が変化するように移動する第 2 連動部を含み、

前記ベース体は、一端部と他端部とを有し、前記一端部と前記他端部との間で前記第 2 連動部の移動を案内するベース体側案内部を含み、

前記可動体は、前記第 1 連動部と前記第 2 連動部とを連結する特定可動部を含む

10

20

30

40

50

ことを特徴としている。

手段 1 の遊技機は、

遊技が可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1）であって、

第 1 位置（例えば、第 3 原点位置）から該第 1 位置より下方の第 2 位置（例えば、第 3 演出位置）へ自重により落下可能な可動体（例えば、第 3 可動体 5 0 2）と、

前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて移動する連動部（例えば、ガイド軸 5 4 9 A ~ 5 4 9 D、ガイド軸 5 7 2 L、5 7 2 R、回動軸 5 7 1）と、

前記連動部に当接可能な一端部と他端部とを有し、前記一端部と前記他端部との間で前記連動部の移動を案内する案内部（例えば、長孔 5 4 7 A ~ 5 4 7 D、長孔 5 6 3 A ~ 5 6 3 D、長孔 5 7 3 L、5 7 3 R、長孔 5 6 5）と、

を備え、

前記連動部は、

前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて前記案内部の前記一端部側から前記他端部側に移動し、

少なくとも前記可動体が前記第 2 位置まで落下したときに、前記案内部の前記他端部に当接しないように設けられている（例えば、第 3 可動体 5 0 2 が第 3 演出位置に到達したとき、第 1 可動部 5 3 2 A、5 3 2 B のガイド軸 5 4 9 A、5 4 9 B は、スライド部材 5 3 4 L、5 3 4 R の長孔 5 6 3 A、5 6 3 B 及びベース部 5 3 1 の長孔 5 4 7 A、5 4 7 B の上端側に位置しているが、上端に対し長さ L 1 2 だけ離間しており（図 2 5（B）参照）、第 1 可動部 5 3 2 C、5 3 2 D のガイド軸 5 4 9 C、5 4 9 D は、スライド部材 5 3 4 L、5 3 4 R の長孔 5 6 3 C、5 6 3 D 及びベース部 5 3 1 の長孔 5 4 7 C、5 4 7 D の下端側に位置しているが、特に図示しないが、下端に対し長さ L 1 2 だけ離間している（図 2 5（B）参照）。）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動体が第 2 位置まで落下したときに連動部は案内部の他端部と当接しないので、落下により連動部が案内部の他端部に勢いよく衝突して案内部や連動部が破損することや大きな衝突音が発生することを抑制することができる。

【0007】

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 2 位置（例えば、第 3 演出位置）より前記第 1 位置（例えば、第 3 原点位置）側であって該第 2 位置の近傍の所定位置にて前記可動体に当接して落下の衝撃を緩衝する緩衝手段（例えば、シリンダーダンパ 5 2 4 L、5 2 4 R）を備える（図 2 4、図 2 5 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 2 位置の手前で可動体の落下の衝撃を緩衝できるので、案内部や連動部が破損することや大きな衝突音が発生することを抑制することができる。

【0008】

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、

前記緩衝手段はダンパー（例えば、シリンダーダンパ 5 2 4 L、5 2 4 R）であり、

前記可動体が前記所定位置から前記第 2 位置に移動するまでの間において衝撃を緩衝することを特徴としている。

この特徴によれば、可動体の落下の衝撃を好適に緩衝することができる。

【0009】

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、

前記可動体（例えば、第 3 可動体 5 0 2）は、遊技者から視認可能な所定可動部（例えば、第 1 可動部 5 3 2 A ~ 5 3 2 D や第 2 可動部 5 3 3 L、5 3 3 R）を含み、

前記所定可動部には装飾が施されている

ことを特徴としている。

この特徴によれば、演出効果の低下を抑制できる。

【0010】

手段 5 の遊技機は、手段 1 ~ 4 のいずれかに記載の遊技機であって、

10

20

30

40

50

前記連動部は、特定連動部（例えば、回動軸 5 7 1）を含む複数の連動部（例えば、ガイド軸 5 4 9 A ~ 5 4 9 D、ガイド軸 5 7 2 L , 5 7 2 R、回動軸 5 7 1）を有し、

前記案内部は、前記特定連動部の動作範囲を規制可能な特定案内部（例えば、長孔 5 6 5）を含む複数の案内部（例えば、長孔 5 4 7 A ~ 5 4 7 D、長孔 5 6 3 A ~ 5 6 3 D、長孔 5 7 3 L , 5 7 3 R、長孔 5 6 5）を有し、

前記特定連動部は、少なくとも前記可動体が前記第 2 位置まで落下したときに、前記特定案内部の他端部に当接し、

前記特定連動部及び前記特定案内部は、他の連動部及び他の案内部よりも強度が高い（例えば、図 2 6（B）に示すように、第 3 可動体 5 0 2 が第 3 演出位置に到達して下方への移動が規制されたとき、ベース部 5 3 1 の長孔 5 6 5 内を下端側から上端側へ移動してきた回動軸 5 7 1 は長孔 5 6 5 の上端に当接（または近接）することで、第 2 可動部 5 3 3 L , 5 3 3 R を下方に引き下ろすことができるが、長孔 5 6 5 は、他の長孔 5 6 3 A ~ 5 6 3 D、5 4 7 A ~ 5 4 7 D、5 7 3 L , 5 7 3 R よりも幅寸法が大きく、回動軸 5 7 1 の外径は、他のガイド軸 5 4 9 A ~ 5 4 9 D、5 7 2 L , 5 7 2 R よりも大寸とされていることで強度が高くなっているため、これらに比べて破損しがたい。）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定連動部と特定案内部とにより可動部の動作範囲を規制できるとで、可動部が過剰にガタつくことを防止できる一方で、特定連動部と特定案内部の強度を高めることで、可動体が第 2 位置に落下したときの衝撃による破損を抑制できる。

【 0 0 1 1 】

手段 6 の遊技機は、手段 1 ~ 5 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記可動体（例えば、第 3 可動体 5 0 2）を記第 1 位置（例えば、第 3 原点位置）から前記第 2 位置（例えば、第 3 演出位置）へ落下可能に支持するベース体（例えば、ベース体 5 0 1）を備え、

前記連動部は、

前記可動体に設けられる可動体側連動部（例えば、ガイド軸 5 4 9 A ~ 5 4 9 D、回動軸 5 7 1）と、

前記ベース体に設けられるベース体側連動部（例えば、ガイド軸 5 7 2 L , 5 7 2 R）と、

を有し、

前記案内部は、

前記可動体に設けられる可動体側案内部（例えば、長孔 5 4 7 A ~ 5 4 7 D、長孔 5 6 3 A ~ 5 6 3 D、長孔 5 6 5）と、

前記ベース体に設けられるベース体側案内部（例えば、長孔 5 7 3 L , 5 7 3 R）と、
を有し、

前記可動体は、前記可動体側連動部と前記ベース体側連動部とを連結する特定可動部（例えば、第 2 可動部 5 3 3 L , 5 3 3 R）を含む

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定可動部における可動体側連動部とベース体側連動部とは共に可動体側案内部とベース体側案内部の他端部に当接しないので、ベース体と可動体とに跨る特定可動部の破損を好適に抑制することができる。

【 0 0 1 2 】

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も良いし、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良い。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 3 】

【図 1】この実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図である。

【図 2】遊技盤及び賞球ユニットの分解斜視図である。

【図 3】（A）は演出ユニットの各可動体が原点位置に位置した状態を示す正面図、（B

10

20

30

40

50

）は一部の可動体が演出位置に移動した状態を示す正面図である。

【図 4】（ A ） 、 （ B ） は演出ユニットの一部の可動体が演出位置に移動した状態を示す正面図である。

【図 5】演出ユニットの構成を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。

【図 6】（ A ） 第 1 演出装置及び第 2 演出装置を示す正面図、（ B ） は第 1 演出装置及び第 2 演出装置を示す背面図である。

【図 7】第 1 演出装置の構成を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。

【図 8】第 1 演出装置の構成を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。

【図 9】（ A ） はベース体の上辺部を示す斜視図、（ B ） は第 1 可動体の要部を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。

10

【図 10】図 6（ A ） の A - A 断面図である。

【図 11】（ A ） は図 6（ A ） の B - B 断面図、（ B ） は図 6（ A ） の C - C 断面図である。

【図 12】（ A ） は第 1 可動体が第 1 原点位置にある状態を示す概略正面図、（ B ） は第 1 可動体が第 1 演出位置にある状態を示す概略正面図である。

【図 13】（ A ） は第 1 可動体の第 1 状態を示す概略正面図、（ B ） は第 1 可動体の第 2 状態を示す概略正面図である。

【図 14】（ A ） はベース体と第 1 可動体の要部を示す概略縦断面図、（ B ） は被案内部の内部構造を示す断面図、（ C ） は駆動体の内部構造を示す断面図である。

【図 15】（ A ） ～ （ C ） は第 1 可動体が第 1 原点位置に移動して係止される様子を示す概略断面図である。

20

【図 16】（ A ） は第 2 演出装置の構成を斜め前から見た状態を示す分解斜視図、（ B ） は第 2 演出装置の構成を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。

【図 17】（ A ） は第 2 可動体が第 2 原点位置にある状態、（ B ） は第 2 可動体が第 2 演出位置にある状態を示す概略正面図である。

【図 18】（ A ） は第 3 可動体が第 3 原点位置に位置している状態を示す正面図、（ B ） は第 3 演出位置に位置している状態を示す正面図である。

【図 19】（ A ） は第 3 可動体が第 3 原点位置に位置している状態を示す背面図、（ B ） は第 3 演出位置に位置している状態を示す背面図である。

【図 20】第 3 演出装置の構成を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。

30

【図 21】第 3 演出装置の構成を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。

【図 22】第 3 可動体の要部を示す背面図である。

【図 23】（ A ） は第 3 可動体が第 3 原点位置に位置している状態を示す概略背面図、（ B ） は第 3 演出位置に位置している状態を示す概略背面図である。

【図 24】（ A ） は第 3 可動体がシリンダーダンパに当接した状態を示す背面図、（ B ） は図 24（ B ） の（ A ） の F - F 断面図である。

【図 25】（ A ） は第 3 可動体が第 3 演出位置まで移動した状態を示す背面図、（ B ） は図 24 の G - G 断面図である。

【図 26】（ A ） は図 23（ B ） の D - D 断面図、（ B ） は図 23（ B ） の E - E 断面図である。

40

【図 27】各可動体が原点位置にある状態を示す概略正面図である。

【図 28】第 1 可動体及び第 2 可動体の横断面図である。

【図 29】（ A ） は各可動体が原点位置に位置している状態を示す概略正面図、（ B ） は第 1 可動体が第 1 演出位置まで落下した状態を示す概略正面図である。

【図 30】（ A ） は第 3 可動体が第 3 演出位置まで落下した状態を示す概略正面図、（ B ） は第 1 可動体及び第 2 可動体が第 2 状態に変形した状態を示す概略正面図である。

【図 31】（ A ） は第 1 可動体及び第 3 可動体が原点位置まで上昇している状態を示す概略正面図、（ B ） は第 1 可動体及び第 2 可動体が原点位置まで戻った状態を示す概略正面図である。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 1 4 】

(パチンコ遊技機 1 の構成等)

図 1 は、パチンコ遊技機 1 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 (遊技機) 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、遊技領域 1 0 が形成され、この遊技領域 1 0 には、遊技媒体としての遊技球が、所定の打球発射装置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 5 0 a を有するガラス扉枠 5 0 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 5 0 により遊技領域 1 0 を開閉できるようになっており、ガラス扉枠 5 0 を閉鎖したときにガラス窓 5 0 a を通して遊技領域 1 0 を透視できるようになっている。

10

【 0 0 1 5 】

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視略四角形状に形成され、前面である遊技盤面に障害釘 (図示略) やガイドレール 2 b 等が設けられた盤面板と、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と、から構成されている。尚、遊技盤 2 は、ベニヤ板等の非透光性部材にて正面視略四角形状に構成され、前面である遊技盤面に障害釘 (図示略) やガイドレール 2 b 等が設けられた盤面板にて構成されていてもよい。

【 0 0 1 6 】

遊技盤 2 の所定位置 (図 1 に示す例では、遊技領域 1 0 の右側方) には、複数種類の特別識別情報としての特別図柄 (特図ともいう。) の可変表示 (特図ゲームともいう) を行う、第 1 特別図柄表示装置 4 A と、第 2 特別図柄表示装置 4 B とが設けられている。これらは、7 セグメントの L E D (light emitting diode) などからなり、特別図柄は、「 0 」 ~ 「 9 」 を示す数字や「 - 」などの点灯パターンなどであればよい。特別図柄には、L E D を全て消灯したパターンが含まれてもよい。

20

【 0 0 1 7 】

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

30

【 0 0 1 8 】

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

40

【 0 0 1 9 】

遊技盤 2 における遊技領域 1 0 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 L C D (液晶表示装置) や有機 E L (Electro Luminescence) 等から構成され、各種の演出画像を表示する。画像表示装置 5 は、プロジェクタ及びスクリーンから構成されていてもよい。画像表示装置 5 には、各種の演出画像が表示される。尚、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。

【 0 0 2 0 】

例えば、画像表示装置 5 の画面上では、第 1 特図ゲームや第 2 特図ゲームと同期して、特別図柄とは異なる複数種類の装飾識別情報としての飾り図柄 (数字などを示す図柄など) の可変表示が行われる。ここでは、第 1 特図ゲーム又は第 2 特図ゲームに同期して、「

50

左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R において飾り図柄が可変表示（例えば上下方向のスクロール表示や更新表示）される。尚、同期して実行される特図ゲーム及び飾り図柄の可変表示を総称して単に可変表示ともいう。

【 0 0 2 1 】

画像表示装置 5 の画面上には、実行が保留されている可変表示に対応する保留表示や、実行中の可変表示に対応するアクティブ表示を表示するための表示エリア 5 H が設けられていてもよい。保留表示及びアクティブ表示を総称して可変表示に対応する可変表示対応表示ともいう。表示エリア 5 H には、実行が保留されている第 1 特図ゲーム（飾り図柄の可変表示）に対応する第 1 保留表示画像（ここでは、丸の画像）が右詰めで表示され、実行が保留されている第 2 特図ゲーム（飾り図柄の可変表示）に対応する第 2 保留表示画像（ここでは、丸の画像）が左詰めで表示される。

10

【 0 0 2 2 】

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

【 0 0 2 3 】

また、遊技盤 2 の所定位置には、複数の L E D を含んで構成された第 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、第 1 保留表示器 2 5 A は、L E D の点灯個数によって、第 1 保留記憶数を表示し、第 2 保留表示器 2 5 B は、L E D の点灯個数によって、第 2 保留記憶数を表示する。

20

【 0 0 2 4 】

画像表示装置 5 の下方には、普通入賞球装置 6 A と、普通可変入賞球装置 6 B とが設けられている。

【 0 0 2 5 】

普通入賞球装置 6 A は、例えば所定の玉受部材によって常に遊技球が進入可能な一定の開放状態に保たれる第 1 始動入賞口を形成する。第 1 始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個（例えば 3 個）の賞球が払い出されるとともに、第 1 特図ゲームが開始され得る。

【 0 0 2 6 】

普通可変入賞球装置 6 B は、普通電動役物用のソレノイド 8 1（図 2 参照）によって第 1 突出位置となる閉鎖状態と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、第 2 始動入賞口を形成する。普通可変入賞球装置 6 B は、例えば、ソレノイド 8 1 がオフ状態であるときに可動板が第 1 突出位置となることにより、当該可動板が遊技領域 1 0 側に突出し、第 2 始動入賞口に遊技球が進入しない閉鎖状態になる（第 2 始動入賞口が閉鎖状態になるともいう。）。その一方で、普通可変入賞球装置 6 B は、ソレノイド 8 1 がオン状態であるときに可動板が遊技盤 2 側に退避する退避位置となることにより、第 2 始動入賞口に遊技球が進入できる開放状態になる（第 2 始動入賞口が開放状態になるともいう。）。第 2 始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個（例えば 3 個）の賞球が払い出されるとともに、第 2 特図ゲームが開始され得る。

30

【 0 0 2 7 】

普通入賞球装置 6 A と普通可変入賞球装置 6 B の間には、大入賞口を有する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、ソレノイド 8 2（図 2 参照）によって開閉駆動される大入賞口扉を備え、その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。

40

【 0 0 2 8 】

一例として、特別可変入賞球装置 7 では、大入賞口扉用（特別電動役物用）のソレノイド 8 2 がオフ状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を閉鎖状態として、遊技球が大入賞口に進入（通過）できなくなる。その一方で、特別可変入賞球装置 7 では、大入賞口扉用のソレノイド 8 2 がオン状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を開放状態として、遊技球が大入賞口に進入しやすくなる。

50

【 0 0 2 9 】

大入賞口に遊技球が進入したときには、所定個数（例えば 1 4 個）の遊技球が賞球として払い出される。大入賞口に遊技球が進入したときには、例えば第 1 始動入賞口や第 2 始動入賞口及び一般入賞口に遊技球が進入したときよりも多くの賞球が払い出される。

【 0 0 3 0 】

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

【 0 0 3 1 】

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

10

【 0 0 3 2 】

画像表示装置 5 の左方には、遊技球が通過可能な通過ゲート 4 1 が設けられている。遊技球が通過ゲート 4 1 を通過したことに基づき、普図ゲームが実行される。

【 0 0 3 3 】

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 L E D を含んで構成され、実行が保留されている普図ゲームの数である普図保留記憶数を L E D の点灯個数により表示する。

20

【 0 0 3 4 】

遊技盤 2 の表面には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車及び多数の障害釘が設けられている。遊技領域 1 0 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（図示略）が設けられている。

【 0 0 3 5 】

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 1 0 周辺部には、遊技効果用の遊技効果ランプ 9 が設けられている。遊技効果ランプ 9 は、L E D を含んで構成されている。

【 0 0 3 6 】

遊技盤 2 とその背面側に設けられる画像表示装置 5 との間には、後述する第 1 演出装置 3 0 0、第 2 演出装置 4 0 0、第 3 演出装置 5 0 0、第 4 演出装置 6 0 0、第 5 演出装置 7 0 0 L、7 0 0 R を有する演出ユニット 2 0 0 が設けられている。

30

【 0 0 3 7 】

遊技機用枠 3 の右下部位置には、遊技球を打球発射装置により遊技領域 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）3 0 が設けられている。

【 0 0 3 8 】

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技球や所定の球貸機により貸し出された遊技球を、打球発射装置へと供給可能に保持（貯留）する打球供給皿（上皿）が設けられている。上皿の下方には、上皿満タン時に賞球が払い出される打球供給皿（下皿）が設けられている。

40

【 0 0 3 9 】

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、遊技者が把持して傾倒操作が可能なスティックコントローラ 3 1 A が取付けられている。スティックコントローラ 3 1 A には、遊技者が押下操作可能なトリガボタンが設けられている。スティックコントローラ 3 1 A に対する操作は、コントローラセンサユニット 3 5 A（図 2 参照）により検出される。

【 0 0 4 0 】

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、遊技者が押下操作などによ

50

り所定の指示操作を可能なプッシュボタン 3 1 B が設けられている。プッシュボタン 3 1 B に対する操作は、プッシュセンサ 3 5 B (図 2 参照) により検出される。

【 0 0 4 1 】

パチンコ遊技機 1 では、遊技者の動作 (操作等) を検出する検出手段として、スティックコントローラ 3 1 A やプッシュボタン 3 1 B が設けられるが、これら以外の検出手段が設けられていてもよい。

【 0 0 4 2 】

(遊技の進行の概略)

パチンコ遊技機 1 が備える打球操作ハンドル 3 0 への遊技者による回転操作により、遊技球が遊技領域 1 0 に向けて発射される。遊技球が通過ゲート 4 1 を通過すると、普通図柄表示器 2 0 による普図ゲームが開始される。尚、前回の普図ゲームの実行中の期間等に遊技球が通過ゲート 4 1 を通過した場合 (遊技球が通過ゲート 4 1 を通過したが当該通過に基づく普図ゲームを直ちに実行できない場合) には、当該通過に基づく普図ゲームは所定の上限数 (例えば 4) まで保留される。

【 0 0 4 3 】

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

【 0 0 4 4 】

普通入賞球装置 6 A に形成された第 1 始動入賞口に遊技球が進入すると、第 1 特別図柄表示装置 4 A による第 1 特図ゲームが開始される。

【 0 0 4 5 】

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

【 0 0 4 6 】

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

【 0 0 4 7 】

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

【 0 0 4 8 】

特図ゲームでの表示結果が「大当り」になった後には、遊技者にとって有利な有利状態として大当り遊技状態に制御される。特図ゲームでの表示結果が「小当り」になった後には、小当り遊技状態に制御される。

【 0 0 4 9 】

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

【 0 0 5 0 】

尚、「大当り」には、大当り種別が設定されている。例えば、大入賞口の開放態様 (ラウンド数や開放上限期間) や、大当り遊技状態後の遊技状態 (後述の、通常状態、時短状態、確変状態など) を複数種類用意し、これらに応じて大当り種別が設定されている。大

10

20

30

40

50

当り種別として、多くの賞球を得ることができる大当り種別や、賞球の少ない又はほとんど賞球を得ることができない大当り種別が設けられていてもよい。

【 0 0 5 1 】

小当り遊技状態では、特別可変入賞球装置 7 により形成される大入賞口が所定の開放態様で開放状態となる。例えば、小当り遊技状態では、一部の大当り種別のときの大当り遊技状態と同様の開放態様（大入賞口の開放回数が上記ラウンド数と同じであり、かつ、大入賞口の閉鎖タイミングも同じ等）で大入賞口が開放状態となる。尚、大当り種別と同様に、「小当り」にも小当り種別を設けてもよい。

【 0 0 5 2 】

大当り遊技状態が終了した後は、上記大当り種別に応じて、時短状態や確変状態に制御されることがある。

10

【 0 0 5 3 】

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

【 0 0 5 4 】

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

20

【 0 0 5 5 】

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

【 0 0 5 6 】

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

30

【 0 0 5 7 】

確変制御が実行されている状態を高確状態、確変制御が実行されていない状態を低確状態ともいう。時短制御が実行されている状態を高ベース状態、時短制御が実行されていない状態を低ベース状態ともいう。これらを組み合わせて、時短状態は低確高ベース状態、確変状態は高確高ベース状態、通常状態は低確低ベース状態などともいわれる。高確状態かつ低ベース状態は高確低ベース状態ともいう。

40

【 0 0 5 8 】

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

【 0 0 5 9 】

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

50

【 0 0 6 0 】

(演出の進行など)

パチンコ遊技機 1 では、遊技の進行に応じて種々の演出 (遊技の進行状況を報知したり、遊技を盛り上げたりする演出) が実行される。当該演出について以下説明する。尚、当該演出は、画像表示装置 5 に各種の演出画像を表示することによって行われるが、当該表示に加えて又は代えて、スピーカ 8 L、8 R からの音声出力、及び / 又は、遊技効果ランプ 9 の点等 / 消灯、第 1 演出装置 3 0 0、第 2 演出装置 4 0 0、第 3 演出装置 5 0 0、第 4 演出装置 6 0 0、第 5 演出装置 7 0 0 L、7 0 0 R の各可動体の動作等により行われてもよい。

【 0 0 6 1 】

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

【 0 0 6 2 】

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

【 0 0 6 3 】

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

【 0 0 6 4 】

特図ゲームの表示結果が「大当たり」となるときには、画像表示装置 5 の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた大当たり組合せとなる確定飾り図柄が導出される (飾り図柄の可変表示の表示結果が「大当たり」となる)。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R における所定の有効ライン上に同一の飾り図柄 (例えば、「7」等) が揃って停止表示される。

【 0 0 6 5 】

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

【 0 0 6 6 】

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

10

20

30

40

50

飾り図柄が導出表示されてもよい。

【 0 0 6 7 】

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

10

【 0 0 6 8 】

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

【 0 0 6 9 】

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

20

【 0 0 7 0 】

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

30

【 0 0 7 1 】

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

【 0 0 7 2 】

（基板構成）

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

40

【 0 0 7 3 】

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

【 0 0 7 4 】

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

50

マイクロコンピュータであり、ROM (Read Only Memory) 101と、RAM (Random Access Memory) 102と、CPU (Central Processing Unit) 103と、乱数回路104と、I/O (Input/Output port) 105とを備える。

【0075】

CPU 103は、ROM 101に記憶されたプログラムを実行することにより、遊技の進行を制御する処理（主基板11の機能を実現する処理）を行う。このとき、ROM 101が記憶する各種データ（後述の変動パターン、後述の演出制御コマンド、後述の各種決定を行う際に参照される各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM 102がメインメモリとして使用される。RAM 102は、その一部または全部がパチンコ遊技機1に対する電力供給が停止しても、所定期間記憶内容が保存されるバックアップRAMとなっている。尚、ROM 101に記憶されたプログラムの全部又は一部をRAM 102に展開して、RAM 102上で実行するようにしてもよい。

10

【0076】

また、CPU 103は、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。

【0077】

また、CPU 103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、CPU 103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。

20

【0078】

乱数回路104は、遊技の進行を制御するときに使用される各種の乱数値（遊技用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。遊技用乱数は、CPU 103が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

30

【0079】

I/O 105は、例えば各種信号（後述の検出信号）が入力される入力ポートと、各種信号（第1特別図柄表示装置4A、第2特別図柄表示装置4B、普通図柄表示器20、第1保留表示器25A、第2保留表示器25B、普通図保留表示器25Cなどを制御（駆動）する信号、ソレノイド駆動信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

【0080】

スイッチ回路110は、遊技球検出用の各種スイッチ（ゲートスイッチ21、始動口スイッチ（第1始動口スイッチ22Aおよび第2始動口スイッチ22B）、カウントスイッチ23）からの検出信号（遊技球が通過又は進入してスイッチがオンになったことを示す検出信号など）を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ100に伝送する。検出信号の伝送により、遊技球の通過又は進入が検出されたことになる。

40

【0081】

ソレノイド回路111は、遊技制御用マイクロコンピュータ100からのソレノイド駆動信号（例えば、ソレノイド81やソレノイド82をオンする信号など）を、普通電動役物用のソレノイド81や大入賞口扉用のソレノイド82に伝送する。

【0082】

主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）は、遊技の進行の制御の一部として、遊技の進行に応じて演出制御コマンド（遊技の進行状況等を指定（通知）するコマンド）を演出制御基板12に供給する。主基板11から出力された演出制御コマンドは、中継基板15により中継され、演出制御基板12に供給される。当該演出制御コマンドに

50

は、例えば主基板 1 1 における各種の決定結果（例えば、特図ゲームの表示結果（大当たり種別を含む。）、特図ゲームを実行する際に使用される変動パターン（詳しくは後述））、遊技の状況（例えば、可変表示の開始や終了、大入賞口の開放状況、入賞の発生、保留記憶数、遊技状態）、エラーの発生等を指定するコマンド等が含まれる。

【 0 0 8 3 】

演出制御基板 1 2 は、主基板 1 1 とは独立したサブ側の制御基板であり、演出制御コマンドを受信し、受信した演出制御コマンドに基づいて演出（遊技の進行に応じた種々の演出であり、第 1 演出装置 3 0 0、第 2 演出装置 4 0 0、第 3 演出装置 5 0 0、第 4 演出装置 6 0 0、第 5 演出装置 7 0 0 L、7 0 0 R の各可動体の駆動、エラー報知、電断復旧の報知等の各種報知を含む）を実行する機能を有する。

10

【 0 0 8 4 】

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

【 0 0 8 5 】

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

【 0 0 8 6 】

20

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

【 0 0 8 7 】

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

【 0 0 8 8 】

表示制御部 1 2 3 は、演出制御用 CPU 1 2 0 からの演出の実行指示に基づき、実行する演出に応じた映像信号を画像表示装置 5 に供給することで、演出画像を画像表示装置 5 に表示させる。表示制御部 1 2 3 は、さらに、演出画像の表示に同期した音声出力や、遊技効果ランプ 9 の点灯 / 消灯を行うため、音指定信号（出力する音声指定する信号）を音声制御基板 1 3 に供給したり、ランプ信号（ランプの点灯 / 消灯状態を指定する信号）をランプ制御基板 1 4 に供給したりする。また、表示制御部 1 2 3 は、第 1 演出装置 3 0 0、第 2 演出装置 4 0 0、第 3 演出装置 5 0 0、第 4 演出装置 6 0 0、第 5 演出装置 7 0 0 L、7 0 0 R に内蔵された発光手段としての各種 LED を発光させる信号を供給したり、第 1 演出装置 3 0 0、第 2 演出装置 4 0 0、第 3 演出装置 5 0 0、第 4 演出装置 6 0 0、第 5 演出装置 7 0 0 L、7 0 0 R の各可動体を動作させる信号を駆動回路に供給する。

30

【 0 0 8 9 】

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

40

【 0 0 9 0 】

ランプ制御基板 1 4 は、遊技効果ランプ 9 を駆動する各種回路を搭載しており、当該ランプ信号に基づき遊技効果ランプ 9 を駆動し、当該ランプ信号が指定する状態で遊技効果ランプ 9 を点灯 / 消灯する。このようにして、表示制御部 1 2 3 は、音声出力、ランプの点灯 / 消灯を制御する。

【 0 0 9 1 】

尚、音声出力、ランプの点灯 / 消灯の制御（音指定信号やランプ信号の供給等）、第 1 演出装置 3 0 0、第 2 演出装置 4 0 0、第 3 演出装置 5 0 0、第 4 演出装置 6 0 0、第 5

50

演出装置 700L, 700R の可動体の制御 (第 1 演出装置 300、第 2 演出装置 400、第 3 演出装置 500、第 4 演出装置 600、第 5 演出装置 700L, 700R の各可動体を動作させる信号の供給等) は、演出制御用 CPU 120 が実行するようにしてもよい。

【0092】

乱数回路 124 は、各種演出を実行するために使用される各種の乱数値 (演出用乱数) を示す数値データを更新可能にカウントする。演出用乱数は、演出制御用 CPU 120 が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの (ソフトウェアで更新されるもの) であってもよい。

【0093】

演出制御基板 12 に搭載された I/O 125 は、例えば主基板 11 などから伝送された演出制御コマンドを取り込むための入力ポートと、各種信号 (映像信号、音指定信号、ランプ信号) を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

【0094】

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

【0095】

(遊技の進行や演出の進行など)

パチンコ遊技機 1 が備える打球操作ハンドルへの遊技者による回転操作により、遊技媒体 (遊技球) が遊技領域 10 に向けて発射される。

【0096】

(主基板 11 で制御される遊技の進行)

遊技領域 10 を流下した遊技球が通過ゲート 41 を通過したときには、普図ゲーム (普通図柄の可変表示) が開始される。尚、すでに他の普図ゲームが実行されている、下記の開放制御中など、普図ゲームを開始できないとき (開始条件が成立していないとき) には、4 つなどを上限として普図ゲームの実行は保留される。保留された普図ゲームは、当該普図ゲームを開始できる開始条件の成立 (他の普図ゲームが実行されておらず、開放制御中でもないなど) により実行される。普図保留記憶数が上限値に達しているときに遊技球が通過ゲート 41 を通過したときには、当該普図保留記憶数は増えないで、当該通過は無効化される。

【0097】

普図ゲームで停止表示される可変表示結果には、普図当り図柄 (例えば、「7」などの普図) と、普図ハズレ図柄 (例えば、「-」などの普図) と、がある。普図当り図柄が停止表示 (導出) されるときは、可変表示結果が「普図当り」のときである。普図ハズレ図柄が停止表示 (導出) されるときは、可変表示結果が「普図ハズレ」のときである。

【0098】

「普図当り」のときには、普通可変入賞球装置 6B の可動翼片を所定期間傾動位置とする開放制御 (第 2 始動入賞口が開放状態になる。) が行われる。「普図ハズレ」のときには、前記開放制御は行われない。

【0099】

遊技領域 10 を流下した遊技球が、普通入賞球装置 6A に形成された第 1 始動入賞口に進入したときには、第 1 特図ゲームが開始される。また、遊技球が、普通可変入賞球装置 6B に形成された第 2 始動入賞口に進入したときには、第 2 特図ゲームが開始される。尚、すでに他の特図ゲームが実行中である、後述の大当り遊技状態に制御されているときなど、特図ゲームを開始できないとき (開始条件が成立していないとき) には、それぞれ 4 つなどを上限として特図ゲームの実行は保留される。保留された特図ゲームは、特図ゲームを開始できる開始条件の成立 (他の特図ゲームが実行されておらず、大当り遊技状態中でもないなど) により実行される。

【0100】

第 1 特図保留記憶数が上限値に達しているときに遊技球が第 1 始動入賞口を進入したと

10

20

30

40

50

きには、当該第1特図保留記憶数は増えないで、当該進入は無効化される（賞球はあってもよい）。第2特図保留記憶数が上限値に達しているときに遊技球が第2始動入賞口を進入したときには、当該第2特図保留記憶数は増えないで、当該進入は無効化される（賞球はあってもよい）。

【0101】

第1特図保留記憶数を増やす遊技球の第1始動入賞口への進入（入賞）を第1始動入賞ともいう。第2特図保留記憶数を増やす遊技球の第2始動入賞口への進入（入賞）を第2始動入賞ともいう。これら入賞を総称して単に始動入賞ともいう。

【0102】

特図ゲームで停止表示される可変表示結果には、大当たり図柄（例えば、「3」、「7」などの特図）と、ハズレ図柄（例えば、「-」などの特図）と、がある。大当たり図柄が停止表示（導出）されるときは、可変表示結果が「大当たり」のときである。ハズレ図柄が停止表示（導出）されるときは、可変表示結果が「ハズレ」のときである。

10

【0103】

第1特図ゲーム又は第2特図ゲームの可変表示結果が「大当たり」（特定表示結果）のときには、遊技者にとって有利な有利状態としての大当たり遊技状態に制御される。可変表示結果が「ハズレ」のときには、大当たり遊技状態には制御されない。

【0104】

大当たり遊技状態では、特別可変入賞球装置7により形成される大入賞口が開放状態となる。当該開放状態は、所定期間（例えば29秒間）の経過タイミングと、大入賞口に進入した遊技球の数が所定個数（例えば9個）に達するまでのタイミングと、のうちのいずれか早いタイミングまで継続される。このような開放状態をラウンド遊技（単に「ラウンド」ともいう）という。大当たり遊技状態では、当該ラウンド遊技が、所定の上限回数（例えば「15回」）に達するまで繰返し実行される（ラウンド遊技以外の期間では、大入賞口が閉鎖する。）。

20

【0105】

「大当たり」には、「非確変」、「確変」という大当たり種別が設定されている。大当たり種別が「非確変」のときには、「3」の大当たり図柄が停止表示される。大当たり種別が「確変」のときには、「7」の大当たり図柄が停止表示される。

【0106】

尚、大当たり種別が「確変」のときの「大当たり」を「確変大当たり」、大当たり種別が「非確変」のときの「大当たり」を「非確変大当たり」ということがある。また、「確変大当たり」に基づく大当たり遊技状態を「確変大当たり遊技状態」ということがある。また、「非確変大当たり」に基づく大当たり遊技状態を「非確変大当たり遊技状態」ということがある。

30

【0107】

確変大当たり遊技状態が終了した後は、可変表示結果が「大当たり」となる確率（大当たり確率）が通常状態よりも高くなる確変状態に制御される。確変状態は、次回の大当たり遊技状態が開始されるまで継続する。

【0108】

確変大当たり遊技状態又は非確変大当たり遊技状態が終了した後は、平均的な可変表示時間（可変表示の期間）が通常状態よりも短くなる時短状態に制御される。時短状態は、所定回数（この実施の形態では、100回）の特図ゲームが実行されたことと、次回の大当たり遊技状態が開始されたことのうち、いずれか一方の終了条件が先に成立するまで、継続する。

40

【0109】

尚、時短状態では、通常状態などの時短状態になっていない非時短状態よりも第2始動入賞口に遊技球が進入しやすい有利変化態様で、普通可変入賞球装置6Bを開放状態と閉鎖状態とに変化させてもよい。例えば、普図ゲームにおける普通図柄の変動時間（普図の可変表示の期間であり、普図変動時間ともいう。）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可変表示結果が「普図当り」となる確率を通常状態のときよりも

50

向上させる制御などにより、普通可変入賞球装置 6 B を有利変化態様で開放状態と閉鎖状態とに変化させればよい。このような制御は、高開放制御（「時短制御」あるいは「高ベース制御」ともいう）と称される。こうした時短状態に制御されることにより、次に可変表示結果が「大当たり」となるまでの所要時間が短縮され、遊技状態は、通常状態よりも遊技者にとって有利な状態となる。

【0110】

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

【0111】

時短状態は、「高ベース」などともいわれ、時短状態でない遊技状態は、「低ベース」「非時短状態」などともいわれる。確変状態は、「高確」などともいわれ、確変状態でない遊技状態は、「低確」、「非確変」などともいわれる。

【0112】

（演出制御基板 12 で制御される遊技の進行）

画像表示装置 5 に設けられた「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R では、第 1 特図ゲーム又は第 2 特図ゲームが開始されることに対応して、飾り図柄の可変表示（これも演出の一種である。）が開始される。第 1 特図ゲームや第 2 特図ゲームにおいて可変表示結果（確定特別図柄ともいう。）が停止表示されるタイミングでは、飾り図柄の可変表示の表示結果（可変表示結果）となる確定飾り図柄（3 つの飾り図柄の組合せ）も停止表示（導出表示）される。

【0113】

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

【0114】

また、この実施の形態では、可変表示中に上記リーチ態様となったことに対応してリーチ演出が実行される。リーチ演出として、演出態様がそれぞれ異なるノーマルリーチ、スーパーリーチ A、スーパーリーチ B が用意されている。この実施の形態では、大当たり期待度は、スーパーリーチ B > スーパーリーチ A > ノーマルリーチの順で高い。

【0115】

大当たり期待度は、例えば、特図ゲームの可変表示結果が「大当たり」となる割合であり、ここでは、飾り図柄の可変表示の表示結果が「大当たり」となる割合でもある。

【0116】

特図ゲームの可変表示結果が「大当たり」となるときには、画像表示装置 5 の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた大当たり組合せとなる確定飾り図柄が導出表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「大当たり」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R における所定の有効ライン上に同一の飾り図柄（例えば、確変大当たりのときに「7」、非確変大当たりのときに「6」など）が揃って停止表示される。

【0117】

可変表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示態様がリーチ態様とならずに、飾り図柄の可変表示の表示結果として、非リーチ組合せの確定飾り図柄が停止表示されることがある。また、可変表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示態様がリーチ態様となった後に、飾り図柄の可変表示の表示結果として、大当たり組合

10

20

30

40

50

せでない所定のリーチ組合せ（「リーチハズレ組合せ」ともいう）の確定飾り図柄が停止表示されることもある。

【 0 1 1 8 】

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、飾り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 1 1 9 】

尚、演出制御用CPU120が飾り図柄の可変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、可変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。

10

【 0 1 2 0 】

また、本実施の形態では、上記予告を含む各種演出として、第1演出装置300、第2演出装置400、第3演出装置500、第4演出装置600、第5演出装置700L、700Rの各可動体による可動体演出やスピーカ8L、8R、及び遊技効果ランプ9による複合演出を実行可能とされている。尚、これら各種演出は、例えば、可変表示中における所定タイミングや、遊技者がスティックコントローラ31Aまたはプッシュボタン31Bを操作したタイミングで実行される。

【 0 1 2 1 】

20

（演出ユニット200）

次に、演出ユニット200について、図3～図5に基づいて説明する。図3は、（A）は演出ユニットの各可動体が原点位置に位置した状態を示す正面図、（B）は一部の可動体が演出位置に移動した状態を示す正面図である。図4は、（A）、（B）は演出ユニットの一部の可動体が演出位置に移動した状態を示す正面図である。図5は、演出ユニットの構成を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。尚、以下の説明においては、遊技者が位置する方向をパチンコ遊技機1の前方とし、その反対の方向を後方とする。また、パチンコ遊技機1の前方に位置する遊技者からみて上下左右の方向を基準として説明する。

【 0 1 2 2 】

図3～図5に示すように、演出ユニット200は、第1演出装置300と、第1演出装置300の下方に設けられる第2演出装置400と、第1演出装置300の前面側に設けられる第3演出装置500と、第2演出装置400の前面側に設けられる第4演出装置600と、第1演出装置300の背面側に設けられる第5演出装置700L、700Rと、を有し、これら第1演出装置300、第2演出装置400、第3演出装置500、第4演出装置600及び第5演出装置700L、700Rが一体的に組付けられることで構成されている。

30

【 0 1 2 3 】

図3及び図4に示すように、演出ユニット200は、第1演出装置300、第2演出装置400、第3演出装置500、第4演出装置600及び第5演出装置700L、700Rが組付けられた状態において四角枠状をなすように構成されており、演出ユニット200の開口に画像表示装置5の表示領域が臨むように遊技盤2と画像表示装置5との間に配設されている。遊技盤2と画像表示装置5との間に配設された状態において、各演出装置の可動体が遊技盤2及び遊技盤2に形成された開口2cを透して遊技者から視認可能とされている（図1参照）。

40

【 0 1 2 4 】

第1演出装置300、第2演出装置400、第3演出装置500、第4演出装置600及び第5演出装置700L、700Rは、それぞれ後述する可動体を有している。各可動体は、図3（A）に示す原点位置と、図3（B）、図4（A）（B）に示す演出位置との間で移動可能に設けられ、原点位置に位置しているとき及び演出位置に位置しているときも少なくとも一部が画像表示装置5の表示領域の前面側に重複するように設けられている

50

が、演出位置に位置しているときは、原点位置に位置しているときよりも画像表示装置 5 の表示領域との重複領域が大きくなる。

【0125】

また、第 1 演出装置 300、第 2 演出装置 400、第 3 演出装置 500、第 4 演出装置 600 及び第 5 演出装置 700L、700R はそれぞれ独立して動作可能とされていることで、例えば、図 3 (B) に示すように、第 1 演出装置 300 と第 2 演出装置 400 の可動体を演出位置まで移動したり、図 4 (A) に示すように、第 3 演出装置 500 の可動体のみを演出位置まで移動したり、図 4 (B) に示すように、第 1 演出装置 300、第 2 演出装置 400 及び第 3 演出装置 500 の可動体を演出位置まで移動することができる。尚、第 3 演出装置 500 と第 4 演出装置 600 については、それぞれの可動体の移動領域の一部が重複していることで (図 27 参照)、一方が演出位置まで移動したときには他方を演出位置まで移動すると衝突するため、双方を演出位置まで移動する制御は行わない。

10

【0126】

(第 1 演出装置 300)

次に、第 1 演出装置 300 の詳細について、図 6 ~ 図 11 に基づいて説明する。図 6 は、(A) 第 1 演出装置及び第 2 演出装置を示す正面図、(B) は第 1 演出装置及び第 2 演出装置を示す背面図である。図 7 は、第 1 演出装置の構成を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。図 8 は、第 1 演出装置の構成を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。図 9 は、(A) はベース体の上辺部を示す斜視図、(B) は第 1 可動体の要部を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。図 10 は、図 6 (A) の A - A 断面図である。図 11 は、(A) は図 6 (A) の B - B 断面図、(B) は図 6 (A) の C - C 断面図である。図 12 は、(A) は第 1 可動体が第 1 原点位置にある状態を示す概略正面図、(B) は第 1 可動体が第 1 演出位置にある状態を示す概略正面図である。図 13 は、(A) は第 1 可動体の第 1 状態を示す概略正面図、(B) は第 1 可動体の第 2 状態を示す概略正面図である。図 14 は、(A) はベース体と第 1 可動体の要部を示す概略縦断面図、(B) は被案内部の内部構造を示す断面図、(C) は駆動体の内部構造を示す断面図である。図 15 は、(A) ~ (C) は第 1 可動体が第 1 原点位置に移動して係止される様子を示す概略断面図である。

20

【0127】

図 6 ~ 図 8 に示すように、第 1 演出装置 300 は、ベース体 301 と、ベース体 301 に対し第 1 原点位置と該第 1 原点位置よりも下方の第 1 演出位置との間で上下方向に移動可能に設けられた第 1 可動体 302 と、第 1 可動体 302 を下方位置から上方位置に移動させる移動手段 303L、303R と、第 1 可動体 302 を第 1 原点位置に保持するための保持手段としての演出用ソレノイド 304L、304R と、第 1 可動体 302 の後述する可動部 332L、332R を駆動するための駆動手段 305 と、を有している。

30

【0128】

ベース体 301 は、上辺部 301H と、該上辺部 301H の左右端から下方に延設される側辺部 301L、301R とにより下向きコ字形に形成され、上辺部 301H の背面側には演出用ソレノイド 304L、304R が設けられている。演出用ソレノイド 304L、304R は、図 9 (A) 及び図 10 に示すように、本体部 304A と、本体部 304A に対し移動可能なプランジャ 304B と、プランジャ 304B を前方に付勢する圧縮バネ 304C と、プランジャ 304B の先端に固着された係止部材 304D と、を有する。

40

【0129】

演出用ソレノイド 304L、304R がオフ状態であるときには、係止部材 304D が圧縮バネ 304C の付勢力により前方に突出する進出位置に位置し (図 9 (A) 参照)、上辺部 301H に形成された貫通孔 310L、310R を通して係止部材 304D の先端が上辺部 301H の前面側に突出する。演出用ソレノイド 304L、304R がオン状態になると、係止部材 304D が圧縮バネ 304C の付勢力に抗して後側に退避する退避位置に位置することで、係止部材 304D の先端が上辺部 301H の背面側に退避する。

【0130】

50

このように、演出用ソレノイド 304L, 304R がオフ状態となり係止部材 304D の先端が上辺部 301H の前面側に突出すると、係止部材 304D が第 1 可動体 302 の後述する被係止部 335L, 335R を係止する係止状態となり（図 10 参照）、第 1 可動体 302 を第 1 原点位置に保持可能となる。また、演出用ソレノイド 304L, 304R がオン状態となり係止部材 304D の先端が上辺部 301H の背面側に退避すると、係止部材 304D と被係止部 335L, 335R との係止状態が解除され、第 1 可動体 302 が第 1 原点位置から第 1 演出位置に向けて自重により落下する。

【0131】

また、図 10 に示すように、演出用ソレノイド 304L, 304R は、水平面に対し前側に向けて下方に傾斜する傾斜状態で設けられていることで、演出用ソレノイド 304L, 304R がオフ状態であるときに、演出用ソレノイド 304L, 304R が水平に設けられた場合に比べて、係止部材 304D が圧縮バネ 304C の付勢力に抗して後上方に押し込まれにくくなるようにしている。また、係止部材 304D が被係止部 335L, 335R を係止している第 1 可動体 302 の保持状態において演出用ソレノイド 304L, 304R をオン状態として係止状態を解除するときに、第 1 可動体 302 の荷重が加わっている係止部材 304D をスムーズに後側に退避させることができる。尚、水平面に対する傾斜角度は約 5 度とされているが、傾斜角度は上記 5 度に限定されるものではなく、任意に変更可能である。

【0132】

また、係止部材 304D において被係止部 335L, 335R が接触する箇所に、摩擦力軽減部として例えばローラ（図示略）を設けたり、ローラに替えて微小球体を設けたり、フッ素加工などにより低摩擦面を形成してもよい。このようにすることで、係止部材 304D に第 1 可動体 302 の荷重が加わっている状態でも、係止部材 304D をスムーズに後側に退避させることができる。

【0133】

図 9（A）及び図 11（A）に示すように、上辺部 301H の前面側における貫通孔 310L, 310R の左右側上方位置には、第 1 可動体 302 を上方に向けて上辺部 301H 側に向けて誘導するガイド壁 315L, 315R が形成されている。ガイド壁 315L, 315R は、上辺部 301H に対し前方に離れた位置において、上方から下方に向けて前側に傾斜するように延設されている。また、上辺部 301H の下辺部には、第 1 可動体 302 を上方に向けて前側に向けて誘導するガイド壁 312 が形成されている。

【0134】

また、図 6～図 9（A）及び図 13（A）に示すように、上辺部 301H の前面左右側には、前方に突出する突出部 311L, 311R が形成されている。突出部 311L, 311R の下面は、第 1 可動体 302 が第 1 原点位置に保持された状態において第 1 可動体 302 の上縁に近接する湾曲壁部 311A, 311B が、第 1 可動体 302 の上縁に沿うように湾曲状に形成されている。

【0135】

図 6～図 8 及び図 12 に示すように、左右の側辺部 301L, 301R の前面には、移動手段 303L, 303R が設けられている。移動手段 303L, 303R は、図 12 に示すように、上下方向に延設され上下端部が側辺部 301L, 301R に対し回転可能に軸支された円柱状の案内軸 316L, 316R と、案内軸 316L, 316R を軸心周りに回転させるための移動用モータ 318L, 318R と、移動用モータ 318L, 318R の動力を案内軸 316L, 316R に伝達するギヤ部材 317L, 317R と、から主に構成され、移動用モータ 318L, 318R が駆動することで案内軸 316L, 316R が軸心周りに回転するようになっている。また、案内軸 316L, 316R の周面には、凹状の溝部 319 が螺旋状に形成されている。

【0136】

案内軸 316L, 316R には、第 1 可動体 302 の左右端に設けられた被案内部 333L, 333R と、該被案内部 333L, 333R の下方に配置され第 1 可動体 302 を

10

20

30

40

50

下方の第1演出位置から第1原点位置に向けて移動（上昇）させるための駆動体320L, 320Rと、が上下方向に移動可能に設けられている。

【0137】

図14(B)に示すように、被案内部333L, 333Rには、案内軸316L, 316Rが挿入可能な上下方向に貫通する貫通孔321が形成されている。被案内部333L, 333Rが駆動体320L, 320Rよりも上方位置になるように、該被案内部333L, 333Rの貫通孔321に案内軸316L, 316Rが挿入される。この貫通孔321の内径R1は、案内軸316L, 316Rの外径R2よりも大きい（内径と外径との寸法差が十分に大きい）ことで（ $R1 > R2$ ）、案内軸316L, 316Rの外径R2と貫通孔321の内径R1との間には隙間S1（遊び）が設けられている（ $R1 - R2 = S1$ ）。よって、被案内部333L, 333Rが案内軸316L, 316Rに対してスムーズに上下方向に移動可能であるとともに、被案内部333L, 333Rは、案内軸316L, 316Rに対して第1可動体302の移動方向に対し交差する方向である前後左右方向に若干移動できるようになっている。言い換えれば、被案内部333L, 333Rの貫通孔321の内周面と案内軸316L, 316Rの外周面との面接触が抑制され、該摩擦力や溝部319に引っ掛かるなどして被案内部333L, 333R（つまり第1可動体302）の上下移動が妨げられないようにしている。

10

【0138】

また、図14(C)に示すように、略直方体をなす駆動体320L, 320Rには、上下方向に貫通する貫通孔322が形成されている。該貫通孔322には案内軸316L, 316Rが挿入される。この貫通孔322の内径R3は、案内軸316L, 316Rの外径R2よりも大きいことで（ $R3 > R2$ ）、案内軸316L, 316Rの外径R2と貫通孔322の内径R3との間には隙間S2（遊び）が設けられている（ $R3 - R2 = S2$ ）。よって、駆動体320L, 320Rが案内軸316L, 316Rに対してスムーズに上下方向に移動可能であるとともに、駆動体320L, 320Rは、案内軸316L, 316Rに対して第1可動体302の移動方向に対し交差する方向である前後左右方向に若干移動できるようになっている。言い換えれば、駆動体320L, 320Rの貫通孔322の内周面と案内軸316L, 316Rの外周面との面接触が抑制され、該摩擦力や溝部319に引っ掛かるなどして駆動体320L, 320Rの上下移動が妨げられないようにしている。

20

30

【0139】

また、貫通孔322の内径R3は、貫通孔321の内径R1よりも小さいことで（ $R1 > R3$ ）、案内軸316L, 316Rの外径R2と貫通孔322の内径R3との間に形成される隙間S2（遊び）は、案内軸316L, 316Rの外径R2と貫通孔321の内径R1との間に形成される隙間S1（遊び）よりも小さい（ $S2 < S1$ ）。

【0140】

貫通孔322の内周面には、溝部319に係合可能な係合部323が突設されている。また、駆動体320L, 320Rには、それぞれ図示しない規制片が突設されており、この規制片が側辺部301L, 301Rに案内軸316L, 316Rと平行に上下方向に向けて延設された凹溝（図示略）に挿入されていることで、案内軸316L, 316Rを中心とする回転が規制された状態で上下方向に案内されている。

40

【0141】

よって、左右の案内軸316L, 316Rが回転したときに、駆動体320L, 320Rが案内軸316L, 316Rを中心として回転することが規制され、また、係合部323が案内軸316L, 316Rの溝部319に嵌合されていることで、案内軸316L, 316Rが第1方向に回転すると駆動体320L, 320Rが上昇し、案内軸316L, 316Rが第1方向とは逆の第2方向に回転すると駆動体320L, 320Rが下降するようになっている。

【0142】

よって、貫通孔321は、第1可動体302を自重により落下させる必要があるため隙

50

間 S 1 が大きくなるように大径とする一方で、貫通孔 3 2 2 は、駆動体 3 2 0 L , 3 2 0 R の係合部 3 2 3 を溝部 3 1 9 に係合させる必要があるため貫通孔 3 2 2 よりは小径としている。

【 0 1 4 3 】

また、左右の側辺部 3 0 1 L , 3 0 1 R の前面における下部位置には、自重により落下してきた第 1 可動体 3 0 2 を受止めたときの衝撃を緩衝する緩衝手段としてのシリンダーダンパ 3 2 4 L , 3 2 4 R (ショックアブソーバ) が設けられている。シリンダーダンパ 3 2 4 L , 3 2 4 R は、筒体 3 2 4 A と該筒体 3 2 4 A に伸縮可能に挿入されたピストンロッド 3 2 4 B とを有し、筒体 3 2 4 A 内に設けられたガス (気体) やオイル (流体) などにより、ピストンロッド 3 2 4 B が伸長位置から収縮位置まで押し下げられる際に衝撃が減衰されるようになっている。また、ピストンロッド 3 2 4 B は、第 1 可動体 3 0 2 が上昇して負荷がなくなると、ガスの圧力などにより付勢されて収縮位置から伸長位置まで復帰する。

10

【 0 1 4 4 】

尚、緩衝手段としてシリンダーダンパ 3 2 4 L , 3 2 4 R (ショックアブソーバ) を設けた形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、シリンダーダンパ 3 2 4 L , 3 2 4 R に替えてパネやゴム材などを適用してもよいし、このような緩衝手段を設けなくてもよい。

【 0 1 4 5 】

図 7 及び図 8 に示すように、第 1 可動体 3 0 2 は、ベース部 3 3 1 と、ベース部 3 3 1 の前面側に動作可能に設けられる可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R と、可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R を駆動するための駆動手段 3 0 5 と、を有している。

20

【 0 1 4 6 】

ベース部 3 3 1 は、非透過性の合成樹脂材により正面視略横長長方形形状をなす板材にて構成され、左右側には、案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R に案内される被案内部 3 3 3 L , 3 3 3 R が形成されている。被案内部 3 3 3 L , 3 3 3 R には、図 1 4 (B) に示すように案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R が挿入可能な貫通孔 3 2 1 が形成されていることで、第 1 可動体 3 0 2 は、ベース部 3 3 1 の左右側に設けられた被案内部 3 3 3 L , 3 3 3 R を介して、左右の案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R により上下方向に移動可能に案内される。また、ベース部 3 3 1 の背面には、補強用の金属板 3 1 3 が取付けられている。

30

【 0 1 4 7 】

図 7 及び図 8 及び図 9 (B) に示すように、ベース部 3 3 1 の上辺左右側には、演出用ソレノイド 3 0 4 L , 3 0 4 R の係止部材 3 0 4 D の先端部が挿入可能な四角形状の貫通孔 3 3 4 L , 3 3 4 R が形成されており、この貫通孔 3 3 4 L , 3 3 4 R の上縁は、係止部材 3 0 4 D が係止される被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R (図 1 0 参照) とされている。

【 0 1 4 8 】

ベース部 3 3 1 の上縁における左右方向の中央位置には、可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R を回動可能に案内するための長孔 3 3 6 L , 3 3 6 R が形成されている。また、ベース部 3 3 1 における長孔 3 3 6 L , 3 3 6 R の左右側には、複数の長孔 3 3 7 L , 3 3 7 R 、 3 3 8 L , 3 3 8 R 、 3 3 9 L , 3 3 9 R が形成されている。これら長孔 3 3 6 L , 3 3 6 R 、 3 3 7 L , 3 3 7 R 、 3 3 8 L , 3 3 8 R 、 3 3 9 L , 3 3 9 R は、ベース部 3 3 1 の上方に設定される仮想の回動中心を中心とする円弧状に形成されている。尚、金属板 3 1 3 にも各長孔 3 3 6 L , 3 3 6 R 、 3 3 7 L , 3 3 7 R 、 3 3 8 L , 3 3 8 R 、 3 3 9 L , 3 3 9 R に対応する長孔が形成されている。

40

【 0 1 4 9 】

可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R は、ベース部材 3 4 1 L , 3 4 1 R と、ベース部材 3 4 1 L , 3 4 1 R の前面側に配置される透過性の合成樹脂材からなるレンズ部材 3 4 2 L , 3 4 2 R と、から主に構成されている。ベース部材 3 4 1 L , 3 4 1 R とレンズ部材 3 4 2 L , 3 4 2 R との間には、前面に複数の演出用 LED 3 4 3 が設けられた LED 基板 3 4 4 (図 1 0 (A) 、図 1 1 参照) が設けられており、演出用 LED 3 4 3 が発光したときに

50

、演出用LED 343からの光がレンズ部材342L, 342Rを通して前方に拡散して出射されるようになっている。

【0150】

ベース部材341L, 341Rそれぞれの背面には、長孔336L, 336Rに挿入されるガイド軸346L, 346Rと、長孔337L, 337Rに挿入される各2個のガイド軸347L, 347Rと、長孔339L, 339Rに挿入されるガイド軸349L, 349Rと、が背面側に向けて突設されており、各長孔336L, 336R、337L, 337R、339L, 339R内を摺動可能とされている。また、ベース部材341L, 341Rそれぞれの対向辺には、後述する回動用モータ350を内部に挿入可能とするための切欠部348L, 348Rが形成されている。

10

【0151】

また、ベース部材341L, 341Rの背面上部には、ガイド部材345L, 345Rが設けられている。ガイド部材345L, 345Rは、図9(B)及び図11(A)に示すように、ベース体301のガイド壁315L, 315Rと略平行をなすように、上方に向けて後側に離れるように傾斜して設けられ、ベース部331の上方における被係止部335L, 335Rの近傍位置にて、上部がベース部331よりも後側に位置するように配置される。尚、図14(A)に示すように、ガイド部材345L, 345Rは、ガイド壁315L, 315Rと略平行をなす傾斜壁部345Aと該傾斜壁部345Aの左右側辺に立設される側壁部345Bとからコ字形をなし、左右の側壁部345Bの前端縁がガイド壁315L, 315Rに摺接可能となっている。

20

【0152】

駆動手段305は、ベース部331における左右方向の中央位置に配置され、本体部が前方に突出するとともに駆動軸が背面側に突出するように設けられる回動用モータ350と、回動用モータ350の駆動軸350Aに固着されベース部331の背面側に回動可能に設けられる円形の回動盤351と、回動盤351の回動中心を挟んで対向する位置に一端が軸支された円弧状のリンク部材352A, 352Bと、長孔337L, 337Rの背面側に突出されるガイド軸347L, 347Rとリンク部材352A, 352Bとに両端が軸支され、ガイド軸347Lとリンク部材352A、ガイド軸347Rとリンク部材352Bを連結するリンク部材353L, 353Rと、上端がベース部材341L, 341Rに係止されるとともに、下端がベース部331に係止され、長孔338L, 338Rに沿うように配置される圧縮バネ354L, 354Rと、から主に構成される。

30

【0153】

(第1可動体302の動作例)

次に、第1可動体302の動作例について、図12～図15に基づいて説明する。図12は、(A)は第1可動体が第1原点位置にある状態を示す概略正面図、(B)は第1可動体が第1演出位置にある状態を示す概略正面図である。図13は、(A)は第1可動体の第1状態を示す概略正面図、(B)は第1可動体の第2状態を示す概略正面図である。図14は、(A)はベース体と第1可動体の要部を示す概略縦断面図、(B)は被案内部の内部構造を示す断面図、(C)は駆動体の内部構造を示す断面図である。図15は、(A)～(C)は第1可動体が第1原点位置に移動して係止される様子を示す概略断面図である。

40

【0154】

図12(A)に示すように、第1可動体302は、第1原点位置においてベース体301の上辺部301Hの前面側にて保持されている。具体的には、図10に示すように、演出用ソレノイド304L, 304Rの係止部材304Dの先端部が貫通孔334L, 334Rに挿入されて被係止部335L, 335Rに係止することにより、第1可動体302が第1原点位置に保持される。このように、左右の係止部材304Dにより第1可動体302を保持しているため、係止部材304Dには第1可動体302の荷重が加わっている。

【0155】

ここで、演出用ソレノイド304L, 304Rをオン状態として係止部材304Dが後

50

方に退避する退避状態となると、第1可動体302が第1原点位置から第1演出位置に向けて自重により落下する。落下した第1可動体302は、第1演出位置に到達する前に被案内部333L, 333Rがシリンダーダンパ324L, 324Rのピストンロッド324Bに当接し、ピストンロッド324Bが伸長位置から収縮位置まで押し下げられることで衝撃が減衰される。そして、ピストンロッド324Bが収縮位置まで押し下げられたときに第2演出位置に到達する。このように、落下する第1可動体302を受止めて第1演出位置にて移動規制するための移動規制手段としてシリンダーダンパ324L, 324Rを用いることにより、落下の衝撃を好適に緩衝できるため、第1可動体302やベース体301の破損や衝撃音の発生等を防止できる。

【0156】

10

尚、駆動体320L, 320Rは、第1演出位置よりも下方に位置しているため、第1可動体302が第1演出位置まで移動したときに被案内部333L, 333Rが駆動体320L, 320Rに接触することはないが、被案内部333L, 333Rに当接することで第1可動体302の下方への移動が規制されるようにしてもよい。

【0157】

また、移動用モータ318L, 318Rにより案内軸316L, 316Rを第1方向に回転させることで、駆動体320L, 320Rが上昇するとともに、該駆動体320L, 320Rが被案内部333L, 333Rに当接して上方に押し上げることにより、第1可動体302が第1演出位置から第1原点位置まで移動する。

【0158】

20

図13に示すように、第1可動体302は、第1原点位置以外の位置においてベース部331に対し可動部332L, 332Rが可動することにより、図13(A)に示す第1状態から図13(B)に示す第2状態に変形可能とされている。

【0159】

図13(A)に示すように、第1可動体302が第1状態であるときには、ベース部331の前面側に可動部332L, 332Rが重複していることで、ベース部331の前面における被案内部333L, 333R以外の領域が被覆されているので、ベース部331に設けられた回動用モータ350や長孔336L, 336R、337L, 337R、338L, 338R、339L, 339Rなどが遊技者から視認不能となる。

【0160】

30

また、各ガイド軸346L, 346R、347L, 347R、349L, 349Rは、各長孔336L, 336R、337L, 337R、339L, 339Rの下端側に位置しているとともに、圧縮バネ354L, 354Rは伸長状態とされている。また、リンク部材352A, 352Bは、両端の軸部が回動盤351の回動中心となる駆動軸350Aの両側において該両端の軸部と駆動軸350Aとが水平線上に配置されるように、駆動軸350Aの上下に該駆動軸350Aを迂回するように配置されている。

【0161】

ここで、図13(B)に示すように、回動用モータ350により回動盤351が正面視反時計回りに約180度回動すると、リンク部材352A, 352Bと回動盤351との軸部が左右に入れ替わってリンク部材352A, 352Bが左右側に移動することで、左側の2個のガイド軸347Lと右側の2個のガイド軸347Rとが長孔337L, 337Rに沿って斜め上方に移動するとともに、これに伴い、ガイド軸346L, 346R、349L, 349Rも長孔336L, 336R、339L, 339Rに沿って斜め上方に移動する。よって、可動部332L, 332Rは、当接辺332A, 332Bの上端付近を中心として逆方向に回動することで、各々の外側部が上方に吊り上がるように変形して第1状態から第2状態に変化する。

40

【0162】

このように第2状態に変化すると、当接辺332Aと当接辺332Bとは上端を中心として下端部が外側方に離れるため、ベース部331の前面において当接辺332Aと当接辺332Bとの間の正面視略三角形の領域と回動用モータ350の前面側が開放される

50

。よって、ベース部 3 3 1 の前面の一部と回動用モータ 3 5 0 が遊技者から視認可能となる。

【 0 1 6 3 】

次に、第 1 可動体 3 0 2 が第 1 原点位置にて保持される際の動作例について、図 1 4 及び図 1 5 に基づいて説明する。

【 0 1 6 4 】

図 1 4 (A) に示すように、第 1 可動体 3 0 2 が第 1 原点位置にて保持されている状態では、演出用ソレノイド 3 0 4 L , 3 0 4 R の係止部材 3 0 4 D の先端部が貫通孔 3 3 4 L , 3 3 4 R に後側から挿入されることで、被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が係止部材 3 0 4 D により係止されている。

10

【 0 1 6 5 】

一方、図 1 4 (B) に示すように、案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R の外径 R 2 と貫通孔 3 2 1 の内径 R 1 との間には隙間 S 1 (遊び) が設けられていることで ($R 1 - R 2 = S 1$) 、案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R により移動が案内されている被案内部 3 3 3 L , 3 3 3 R を有する第 1 可動体 3 0 2 は、第 1 原点位置と第 1 演出位置との間での上下方向に移動可能なだけでなく、前後左右方向にも移動可能、つまり、遊びによるがたつきが生じる可動体とされている。

【 0 1 6 6 】

よって、第 1 可動体 3 0 2 が第 1 原点位置にて保持されている状態において、例えば、後述する他の演出装置が動作したり、パチンコ遊技機 1 に外力が加わることなどにより振動が生じることで、第 1 可動体 3 0 2 にがたつきが生じて前後方向へ移動した場合、被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が係止部材 3 0 4 D の前方に移動して落下してしまうことがある。また、演出用ソレノイド 3 0 4 L , 3 0 4 R は前傾しているため被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が前方へ移動しやすい。そこで、第 1 可動体 3 0 2 をベース体 3 0 1 に最も近づけたときに係止部材 3 0 4 D において被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が係止されている領域の前後寸法を L 1 とした場合、前後寸法 L 1 を隙間 S 1 よりも大きくしておけば、振動により第 1 可動体 3 0 2 が前方向へ隙間 S 1 に相当する長さ移動したとしても、被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が係止部材 3 0 4 D の前方に移動して落下することを防止できる。

20

【 0 1 6 7 】

また、図 1 4 (A) に示すように、第 1 可動体 3 0 2 が第 1 原点位置にて保持されている状態において、ベース体 3 0 1 のガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R の背面に、第 1 可動体 3 0 2 のガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R における側壁部 3 4 5 B の前端縁が当接しているため、第 1 可動体 3 0 2 の少なくとも前方への移動が規制されている。よって、振動により被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が係止部材 3 0 4 D の前方に移動して落下することを防止できる。

30

【 0 1 6 8 】

次に、図 1 5 (A) に示すように、駆動体 3 2 0 L , 3 2 0 R の上昇により第 1 可動体 3 0 2 が第 1 演出位置から上昇して第 1 原点位置に近接した後、図 1 5 (B) に示すように、ベース体 3 0 1 のガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R の背面下部に、第 1 可動体 3 0 2 のガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R における側壁部 3 4 5 B の前端縁上部が当接する。そして、第 1 可動体 3 0 2 が上昇するにつれて、傾斜するガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R によりガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R が後上方に向けて誘導されながら当接面積が増加していくため、第 1 可動体 3 0 2 は、隙間 S 1 分、上昇しながら後側のベース体 3 0 1 に近づいていく。

40

【 0 1 6 9 】

そして、図 1 5 (C) に示すように、被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が演出用ソレノイド 3 0 4 L , 3 0 4 R の係止部材 3 0 4 D よりも上方に移動すると、係止部材 3 0 4 D が圧縮バネ 3 0 4 C に付勢力により貫通孔 3 3 4 L , 3 3 4 R に挿入されて被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が係止部材 3 0 4 D により係止され、第 1 可動体 3 0 2 が第 1 原点位置にて保持される。

【 0 1 7 0 】

50

このように、係止部材 3 0 4 D により被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が係止されるまでに、ガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R にガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R の側壁部 3 4 5 B が摺接することで第 1 可動体 3 0 2 がベース体 3 0 1 側に誘導されるので、係止部材 3 0 4 D により被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R を好適に係止することができる。

【 0 1 7 1 】

また、係止部材 3 0 4 D により被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が係止され第 1 可動体 3 0 2 が第 1 原点位置に保持された状態において、ガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R の背面にガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R の側壁部 3 4 5 B が当接していることで、被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R の前方への移動が規制されていることで、被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R の係止部材 3 0 4 D 先端から落下してしまうことを防止できる。また、ガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R はガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R の背面に当接しているため、第 1 可動体 3 0 2 が落下する際にガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R がガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R に摺接することはないので、落下に影響が及ぶことはない。

【 0 1 7 2 】

(第 2 演出装置 4 0 0)

次に、第 2 演出装置 4 0 0 の詳細について、図 1 6 ~ 図 1 7 に基づいて説明する。図 1 6 は、(A) は第 2 演出装置の構成を斜め前から見た状態を示す分解斜視図、(B) は第 2 演出装置の構成を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。図 1 7 は、(A) は第 2 可動体が第 2 原点位置にある状態、(B) は第 2 可動体が第 2 演出位置にある状態を示す概略正面図である。

【 0 1 7 3 】

図 1 6 (A)、(B) 及び図 1 7 に示すように、第 2 演出装置 4 0 0 は、ベース体 4 0 1 と、ベース体 4 0 1 に対し第 2 原点位置と該第 2 原点位置よりも下方の第 2 演出位置との間で上下方向に移動可能に設けられた第 2 可動体 4 0 2 と、第 2 可動体 4 0 2 を下方位置から上方位置に移動させる駆動手段 4 0 3 と、を有している。尚、第 2 演出装置 4 0 0 は第 1 演出装置 3 0 0 の下方位置に設けられている(図 6 参照)。

【 0 1 7 4 】

ベース体 4 0 1 には、駆動手段 4 0 3 が設けられている。駆動手段 4 0 3 は、ベース体 4 0 1 の前面左側に設けられた駆動用モータ 4 1 0 と、駆動用モータ 4 1 0 の駆動軸に固着されたピニオンギヤ 4 1 1 と、ピニオンギヤ 4 1 1 に噛合するギヤ部 4 1 2 及びギヤ部 4 1 2 とは別個に形成されたギヤ部 4 1 3 を有するラックギヤ 4 1 4 と、ギヤ部 4 1 3 に噛合するピニオンギヤ 4 1 5 と、ピニオンギヤ 4 1 5 の回動軸に固着された回転板 4 1 6 と、ベース体 4 0 1 の前面に突設された回動軸 4 1 7 を中心として回動可能に設けられた回動アーム 4 1 8 と、から主に構成されている。

【 0 1 7 5 】

ピニオンギヤ 4 1 1、ラックギヤ 4 1 4、ピニオンギヤ 4 1 5 はベース体 4 0 1 の背面側に設けられている。また、回転板 4 1 6 の前面における回動軸の偏心位置には連結軸 4 1 6 A が突設されており、連結軸 4 1 6 A は回動アーム 4 1 8 に形成された長孔 4 1 9 内に摺動可能に挿入されている。また、回動アーム 4 1 8 の先端に形成された長孔 4 3 6 には、ベース部 4 2 1 の背面側に突設された連結軸 4 3 7 が挿入されている。

【 0 1 7 6 】

第 2 可動体 4 0 2 は、ベース部 4 2 1 と、ベース部 4 2 1 の前面側に回動可能に設けられた可動部 4 2 2 L , 4 2 2 R と、から構成される。ベース部 4 2 1 は、ベース体 4 0 1 に対し上下方向を向くレール部材 4 2 0 を介して上下方向に移動可能に設けられている。また、レール部材 4 2 0 の左側には、上下方向を向く長孔 4 2 3 が形成されている。長孔 4 2 3 の上端部は、左上方に向けて湾曲している。

【 0 1 7 7 】

可動部 4 2 2 L , 4 2 2 R は、ベース部材 4 2 5 L , 4 2 5 R と、該ベース部材 4 2 5 L , 4 2 5 R の前面側に配置されるレンズ部材 4 2 6 L , 4 2 6 R と、内部に設けられる複数の演出用 LED 4 2 7 (図 2 参照)と、から主に構成され、演出用 LED 4 2 7 から

10

20

30

40

50

の光がレンズ部材 4 2 6 L , 4 2 6 R を通して拡散して前方に出射されるようになっている。

【 0 1 7 8 】

ベース部材 4 2 5 L , 4 2 5 R の背面下部には回動軸 4 2 7 L , 4 2 7 R が突設されており、ベース部 4 2 1 に回動可能に軸支されている。また、回動軸 4 2 7 L , 4 2 7 R には、互いに噛合するギヤ部材 4 2 8 L , 4 2 8 R が設けられており、回動軸 4 2 7 L , 4 2 7 R が同期して互いに逆回動するようになっている。尚、右側のギヤ部材 4 2 8 R の下方にはガイド軸 4 2 9 が突設されており、ガイド軸 4 2 9 は長孔 4 2 3 に挿入されている。また、ベース部材 4 2 5 L , 4 2 5 R の背面左右側にはガイド軸 4 3 0 L , 4 3 0 R が突設されており、ベース部 4 2 1 に形成された長孔 4 3 1 L , 4 3 1 R に摺動可能に挿入されている。また、ベース部 4 2 1 の右側には、ベース部材 4 2 5 R に下端が係止された圧縮バネ 4 3 2 の上端が係止されている。

10

【 0 1 7 9 】

(第 2 演出装置 4 0 0 の動作例)

図 1 7 (A) に示すように、第 2 可動体 4 0 2 は、第 2 原点位置においてベース体 4 0 1 の前面側に位置し、可動部 4 2 2 L , 4 2 2 R の当接辺 4 3 5 A , 4 3 5 B が当接して左右に並設される第 1 状態とされている。第 1 状態において駆動用モータ 4 1 0 によりピニオンギヤ 4 1 1 が回動すると、ラックギヤ 4 1 4 が右側方にスライド移動してピニオンギヤ 4 1 5 と回転板 4 1 6 が正面視反時計回りに回転することにより、回転板 4 1 6 の連結軸 4 1 6 A を介して回動アーム 4 1 8 が上方に向けて回動する。

20

【 0 1 8 0 】

図 1 7 (B) に示すように、回動アーム 4 1 8 が回動することで、回動アーム 4 1 8 に連結軸 4 3 7 を介して連結されたベース部 4 2 1 が上方に移動するため、第 2 可動体 4 0 2 が第 2 演出位置まで上昇する。また、ベース部 4 2 1 の上昇に伴いガイド軸 4 2 9 が長孔 4 2 3 の上端側まで移動して湾曲部に差し掛かることで、右側のギヤ部材 4 2 8 R が回転し、該ギヤ部材 4 2 8 R の回転に伴ってギヤ部材 4 2 8 L が回転する。これにより、第 2 可動体 4 0 2 が第 2 原点位置から第 2 演出位置まで移動したときに、可動部 4 2 2 L , 4 2 2 R は、当接辺 4 2 2 A , 4 2 2 B の下端付近を中心として逆方向に回動することで、各々の外側部が下方に下がるように変形して第 1 状態から第 2 状態に変化する。

【 0 1 8 1 】

30

このように、第 2 可動体 4 0 2 が第 2 演出位置まで移動したときに、可動部 4 2 2 L , 4 2 2 R が当接辺 4 2 2 A , 4 2 2 B の下端付近を中心として逆方向に回動することで、各々の外側部が下方に下がるように変形して第 1 状態から第 2 状態に変化するのに対し、前述した第 1 可動体 3 0 2 が第 1 演出位置まで移動したときに、可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R が当接辺 3 3 2 A , 3 3 2 B の上端付近を中心として逆方向に回動することで、各々の外側部が上方に吊り上がるように変形して第 1 状態から第 2 状態に変化する (図 2 9 (B) 参照) 。

【 0 1 8 2 】

(第 3 演出装置 5 0 0)

次に、第 3 演出装置 5 0 0 の詳細について、図 1 8 ~ 図 2 6 に基づいて説明する。図 1 8 は、(A) は第 3 可動体が第 3 原点位置に位置している状態を示す正面図、(B) は第 3 演出位置に位置している状態を示す正面図である。図 1 9 は、(A) は第 3 可動体が第 3 原点位置に位置している状態を示す背面図、(B) は第 3 演出位置に位置している状態を示す背面図である。図 2 0 は、第 3 演出装置の構成を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。図 2 1 は、第 3 演出装置の構成を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。図 2 2 は、第 3 可動体の要部を示す背面図である。図 2 3 は、(A) は第 3 可動体が第 3 原点位置に位置している状態を示す概略背面図、(B) は第 3 演出位置に位置している状態を示す概略背面図である。図 2 4 は、(A) は第 3 可動体がシリンダーダンパに当接した状態を示す背面図、(B) は図 2 4 (B) の (A) の F - F 断面図である。図 2 5 は、(A) は第 3 可動体が第 3 演出位置まで移動した状態を示す背面図、(B) は図 2

40

50

4のG-G断面図である。図26は、(A)は図23(B)のD-D断面図、(B)は図23(B)のE-E断面図である。尚、図24、図25では説明の便宜上、第2可動部533L, 533Rの図示は省略している。

【0183】

図18～図21に示すように、第3演出装置500は、ベース体501と、ベース体501に対し第3原点位置と該第3原点位置よりも下方の第3演出位置との間で上下方向に移動可能に設けられた第3可動体502と、第3可動体502を第3原点位置に保持するための保持手段としての演出用ソレノイド504L, 504Rと、第3可動体502を第3原点位置と第3演出位置との間での移動を案内する円柱状の案内軸505L, 505Rと、を有している。

10

【0184】

ベース体501は、上辺部501Hと、該上辺部501Hの左右端から下方に延設される側辺部501L, 501Rとにより下向きコ字形に形成され、側辺部501L, 501Rの前面上部に演出用ソレノイド504L, 504Rが設けられている。演出用ソレノイド504L, 504Rは、特に図示しないが、本体部と、該本体部に対し移動可能なプランジャと、該プランジャを前方に付勢する圧縮バネと、プランジャの先端に固着された係止部材504D(図23参照)と、を有する。

【0185】

演出用ソレノイド504L, 504Rがオフ状態となり係止部材504Dの先端が上辺部501Hの前側面に突出すると、係止部材504Dが第3可動体502の被案内部535L, 535Rに係止する係止状態となり、第3可動体502を第3原点位置に保持可能となる。また、演出用ソレノイド504L, 504Rがオン状態となり係止部材504Dの先端が上辺部501Hの背面側に退避すると、係止部材504Dと被案内部535L, 535Rとの係止状態が解除され、第3可動体502が第3原点位置から第3演出位置に向けて自重により落下する。

20

【0186】

第3可動体502は、ベース部531と、ベース部531の前側面に動作可能に設けられる第1可動部532A～532Dと、ベース部531の背面側に動作可能に設けられる第2可動部533L, 533Rと、第3可動体502の動作に応じて第1可動部532A～532Dと第2可動部533L, 533Rとを連動させるためのスライド部材534L, 534Rと、第1可動部532A～532Dの前側面に設けられる装飾部538と、を有している。また、第1可動部532A～532Dは、ベース部531と装飾部538との間に動作可能に設けられ、装飾部538はベース部531の前側面に固定されている。尚、第1可動部532A～532Dや第2可動部533L, 533Rの前側面には装飾が施されている。

30

【0187】

ベース部531は、正面視略横長長方形に形成される板材からなり、背面には補強用の金属板537が取付けられている。左右端には、案内軸505L, 505Rが挿入可能な上下方向に貫通する貫通孔536が形成された被案内部535L, 535Rが設けられている。この貫通孔536の内径R4は、案内軸505L, 505Rの外径R5よりも大きい(内径と外径との寸法差が十分に大きい)ことで($R4 > R5$)、案内軸505L, 505Rの外径R5と貫通孔536の内径R4の間には隙間S3(遊び)が設けられている($R4 - R5 = S3$)。よって、被案内部535L, 535Rが案内軸505L, 505Rに対してスムーズに上下方向に移動可能であるとともに、被案内部535L, 535Rは、案内軸505L, 505Rに対して第3可動体502の移動方向に対し交差する方向である前後左右方向に若干移動できるようになっている。言い換えれば、被案内部535L, 535Rの貫通孔536の内周面と案内軸505L, 505Rの外周面との面接触が抑制され、摩擦力によって被案内部535L, 535R(つまり第3可動体502)の上下移動が妨げられるようなことがない。尚、隙間S3は、前述した隙間S1よりも小さく、隙間S2とほぼ同一とされていけばよい。

40

50

【 0 1 8 8 】

図 2 1 に示すように、ベース部 5 3 1 には、左右方向を向く直線状の長孔 5 4 6 L , 5 4 6 R が左右側に 2 個ずつ形成されているとともに、円弧状の長孔 5 4 7 A ~ 5 4 7 D が形成されている。長孔 5 4 7 A ~ 5 4 7 D は、後述する各回動軸 5 4 8 A ~ 5 4 8 D を中印とする円弧形状とされている。尚、金属板 5 3 7 にも各長孔 5 4 7 A ~ 5 4 7 D に対応する長孔 5 2 5 が形成されている（図 2 4 (B) , 図 2 5 (B) 参照）。また、前面における左右方向の中央位置上部には、回動軸 5 4 8 A , 5 4 8 B が突設され、中央位置下部には、回動軸 5 4 8 C , 5 4 8 D が突設されている。

【 0 1 8 9 】

また、左右の側辺部 5 0 1 L , 5 0 1 R の背面における下部位置には、自重により落下してきた第 3 可動体 5 0 2 を受止めたときの衝撃を緩衝する緩衝手段としてのシリンダーダンパ 5 2 4 L , 5 2 4 R (ショックアブソーバ) が設けられている。シリンダーダンパ 5 2 4 L , 5 2 4 R は、筒体 5 2 4 A と該筒体 5 2 4 A に伸縮可能に挿入されたピストンロッド 5 2 4 B とを有し、筒体 5 2 4 A 内に設けられたガス（気体）やオイル（流体）などにより、ピストンロッド 5 2 4 B が伸長位置から収縮位置まで押し下げられる際に衝撃が減衰されるようになっている。また、ピストンロッド 5 2 4 B は、第 3 可動体 5 0 2 が上昇して負荷がなくなると、ガスの圧力などにより付勢されて収縮位置から伸長位置まで復帰する。

10

【 0 1 9 0 】

尚、緩衝手段としてシリンダーダンパ 5 2 4 L , 5 2 4 R (ショックアブソーバ) を設けた形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、シリンダーダンパ 5 2 4 L , 5 2 4 R に替えてパネやゴム材などを適用してもよいし、このような緩衝手段を設けなくてもよい。

20

【 0 1 9 1 】

第 1 可動部 5 3 2 A ~ 5 3 2 D は、透過性を有する帯板状の合成樹脂材により稲妻を模した形状をなし、それぞれの中央側の一端に形成された軸受部が前後方向を向く回動軸 5 4 8 A ~ 5 4 8 D に軸支されている。また、第 1 可動部 5 3 2 A ~ 5 3 2 D の背面における軸受部から離れた位置にはガイド軸 5 4 9 A ~ 5 4 9 D が突設されており、ベース部 5 3 1 の長孔 5 4 7 A ~ 5 4 7 D 内に摺動可能に挿入されている。詳しくは、ガイド軸 5 4 9 A は長孔 5 4 7 A に挿入され、ガイド軸 5 4 9 B は長孔 5 4 7 B に挿入され、ガイド軸 5 4 9 C は長孔 5 4 7 C に挿入され、ガイド軸 5 4 9 D は長孔 5 4 7 D に挿入されている。

30

【 0 1 9 2 】

第 1 可動部 5 3 2 A ~ 5 3 2 D は、それぞれが回動軸 5 4 8 A ~ 5 4 8 D を中心として回動することで、図 2 0 に示すように左右方向に傾倒する傾倒状態と、図 2 3 (B) に示すように斜め上方に傾斜する傾斜状態とに変化可能とされている。

【 0 1 9 3 】

装飾部 5 3 8 は、ベース部材 5 5 1 と、該ベース部材 5 5 1 の前面側に配置されるレンズ部材 5 5 2 と、内部に設けられる複数の演出用 L E D 5 5 3 (図 2 参照) と、から主に構成され、演出用 L E D 5 5 3 からの光がレンズ部材 5 5 2 を通して拡散して前方に出射されるようになっている。

40

【 0 1 9 4 】

スライド部材 5 3 4 L , 5 3 4 R は、ベース部 5 3 1 の背面側に配置され、前面に突設された左右のガイド軸 5 6 1 L , 5 6 1 R がベース部 5 3 1 の長孔 5 4 6 L , 5 4 6 R に挿入されることで、互いに近接する近接位置と互いに離間する離間位置との間で左右方向へスライド移動可能に案内されている。また、背面中央下部位置には、第 2 可動部 5 3 3 L , 5 3 3 R の回動軸 5 6 2 L , 5 6 2 R が突設されている。また、スライド部材 5 3 4 L , 5 3 4 R には、円弧状の長孔 5 6 3 A ~ 5 6 3 D が形成されており、これら長孔 5 6 3 A ~ 5 6 3 D には、ベース部 5 3 1 の長孔 5 4 7 A ~ 5 4 7 D に前面側から挿入されたガイド軸 5 4 9 A ~ 5 4 9 D の後端が挿入されている。

【 0 1 9 5 】

50

第2可動部533L, 533Rは、透過性を有する帯板状の合成樹脂材により稲妻を模した形状をなし、それぞれの下端よりやや上方の位置が前後方向を向く一の回動軸571に軸支されていることで、下部側が正面視略X字状に交差している。よって、第2可動部533L, 533Rは、回動軸571を中心として回動することで、図23(A)に示すように左右方向に傾倒する傾倒状態と、図23(B)に示すように上下方向に起立する起立状態とに変化可能とされている。また、回動軸571は、ベース部531の背面における左右方向の中央位置に上下方向に向けて直線状に延設された長孔565に挿入されている。尚、金属板537における長孔565に対応する位置には開口が形成されている。

【0196】

第2可動部533L, 533Rの背面上端には、ガイド軸572L, 572Rが後方に向けて突設されており、ガイド軸572L, 572Rは、ベース体501に形成された長孔573L, 573Rに挿入されている。長孔573L, 573Rは、ベース体501の中央位置から左右側に向けて上方に傾斜する直線状に形成されている(図23(D)参照)。

【0197】

また、第2可動部533L, 533Rの背面下端は、スライド部材534L, 534Rの背面に突設された回動軸562L, 562Rに軸支されている。詳しくは、左側の第2可動部533Lの下端は、右側のスライド部材534Rの回動軸562Rに軸支され、右側の第2可動部533Rの下端は、左側のスライド部材534Lの回動軸562Lに軸支されている。

【0198】

このように第2可動部533L, 533Rは、上端がベース体501の上辺部501Hに接続され、下端が第3可動体502のスライド部材534L, 534Rに接続されていることで、第3可動体502が上辺部501Hの前面側の第3原点位置から下方の第3演出位置まで落下することにより、傾倒状態から起立状態に変形するようになっている。

【0199】

(第3可動体502の動作例)

次に、第3可動体502の動作例について、図27～図28に基づいて説明する。図27は、各可動体が原点位置にある状態を示す概略正面図である。図28は、第1可動体及び第2可動体の横断面図である。

【0200】

図23(A)に示すように、第3可動体502は、第3原点位置においてベース体501の上辺部501Hの前面側にて保持されている。具体的には、演出用ソレノイド504L, 504Rの係止部材504Dの先端部が第3可動体502の被案内535L, 535Rに係止することにより、第3可動体502が第3原点位置に保持される。このように、左右の係止部材504Dにより第3可動体502を保持しているため、係止部材504Dには第3可動体502の荷重が加わっている。

【0201】

また、スライド部材534L, 534Rは離間位置に位置していることで、第1可動部532A～532Dの上側の左右のガイド軸549A, 549Bは、ベース部531の長孔547A, 547B及びスライド部材534L, 534Rの長孔563A, 563Bの下端に位置し、下側の左右のガイド軸549C, 549Dは、ベース部531の長孔547C, 547D及びスライド部材534L, 534Rの長孔563C, 563Dの上端に位置している(図23(A)において1点太鎖線で囲まれた領域を参照)。

【0202】

また、第2可動部533L, 533Rの上端のガイド軸572L, 572Rは、ベース体501の長孔573L, 573Rの上端に位置し、下端の回動軸562L, 562Rは、スライド部材534L, 534Rに合わせて互いに左右に離間している。

【0203】

よって、第3可動体502は、第1可動部532A～532D及び第2可動部533L

10

20

30

40

50

、5 3 3 Rが傾倒状態となる第1状態とされている。この第1状態においては、第1可動部5 3 2 A～5 3 2 D及び第2可動部5 3 3 L、5 3 3 Rが左右方向に傾倒する傾倒状態となり、これらの前面側には正面視略横長形状をなす装飾部5 3 8が配置されていることで、第1可動部5 3 2 A～5 3 2 D及び第2可動部5 3 3 L、5 3 3 Rの前面側が装飾部5 3 8により被覆されるため、遊技者から視認することが困難とされている（図18参照）。

【0204】

第3可動体5 0 2が第3原点位置に位置しているときに、演出用ソレノイド5 0 4 L、5 0 4 Rをオン状態として係止部材5 0 4 Dが前方に退避する退避状態となると、図23（B）に示すように、第3可動体5 0 2が第3原点位置から第3演出位置に向けて自重により落下する。

10

【0205】

第3可動体5 0 2が第3原点位置から落下すると、第2可動部5 3 3 L、5 3 3 Rの上端のガイド軸5 7 2 L、5 7 2 Rが、ベース体5 0 1の長孔5 7 3 L、5 7 3 Rの上端から下端に向けて移動することにより、下方に移動しながら中央に寄せられていくとともに、第2可動部5 3 3 L、5 3 3 Rの回転軸5 7 1がベース部5 3 1の長孔5 6 5の下端から上端に向けて移動していく。このように、第2可動部5 3 3 L、5 3 3 Rの上端がベース体5 0 1の上辺部5 0 1 Hに接続され、下端がベース部5 3 1に接続されていることで、第3可動体5 0 2が下方に移動することで、第2可動部5 3 3 L、5 3 3 Rが回転軸5 7 1を中心として回転することにより傾倒状態から起立状態に変化していく。

20

【0206】

そして、第2可動部5 3 3 L、5 3 3 Rが起立状態に変化していくことで、第2可動部5 3 3 L、5 3 3 Rの下端が接続されている左右のスライド部材5 3 4 L、5 3 4 Rが離間位置から近接位置に向けてスライド移動していく。スライド部材5 3 4 L、5 3 4 Rの長孔5 6 3 A～5 6 3 Dとベース部5 3 1の長孔5 4 7 A～5 4 7 Dとは、傾斜角度は異なるが、上下端の上下方向の位置はほぼ同一であるため、スライド部材5 3 4 L、5 3 4 Rが離間位置から近接位置に向けてスライド移動することで、スライド部材5 3 4 L、5 3 4 Rの長孔5 6 3 A～5 6 3 Dが、第1可動部5 3 2 A、5 3 2 Bのガイド軸5 4 9 A、5 4 9 Bを上方に、第1可動部5 3 2 C、5 3 2 Dのガイド軸5 4 9 C、5 4 9 Dを下方に押し寄せていく。これにより、第1可動部5 3 2 A～5 3 2 Dが回転軸5 4 8 A～5 4 8 Dを中心として回転することで、傾倒状態から傾斜状態に変化していく。

30

【0207】

ここで、図24（A）に示すように、落下した第3可動体5 0 2の被案内部5 3 5 L、5 3 5 Rが第3演出位置に到達する前にシリンダーダンパ5 2 4 L、5 2 4 Rのピストンロッド5 2 4 Bに当接したとき、第1可動部5 3 2 A、5 3 2 Bのガイド軸5 4 9 A、5 4 9 Bは、スライド部材5 3 4 L、5 3 4 Rの長孔5 6 3 A、5 6 3 B及びベース部5 3 1の長孔5 4 7 A、5 4 7 Bの上端側に位置しているが、上端に対し長さL1だけ離間しており（図24（B）参照）、第1可動部5 3 2 C、5 3 2 Dのガイド軸5 4 9 C、5 4 9 Dは、スライド部材5 3 4 L、5 3 4 Rの長孔5 6 3 C、5 6 3 D及びベース部5 3 1の長孔5 4 7 C、5 4 7 Dの下端側に位置しているが、特に図示しないが、下端に対し長さL11だけ離間している（図24（B）参照）。

40

【0208】

次いで、図25（A）に示すように、ピストンロッド5 2 4 Bが収縮位置まで押し下げられて第3可動体5 0 2が第3演出位置に到達したとき、第1可動部5 3 2 A、5 3 2 Bのガイド軸5 4 9 A、5 4 9 Bは、スライド部材5 3 4 L、5 3 4 Rの長孔5 6 3 A、5 6 3 B及びベース部5 3 1の長孔5 4 7 A、5 4 7 Bの上端側に位置しているが、上端に対し長さL12だけ離間しており（図25（B）参照）、第1可動部5 3 2 C、5 3 2 Dのガイド軸5 4 9 C、5 4 9 Dは、スライド部材5 3 4 L、5 3 4 Rの長孔5 6 3 C、5 6 3 D及びベース部5 3 1の長孔5 4 7 C、5 4 7 Dの下端側に位置しているが、特に図示しないが、下端に対し長さL12だけ離間している（図25（B）参照）。尚、長さL

50

12は長さL11よりも短寸とされている(L12 < L11)。

【0209】

このように、第3可動体502が第3演出位置に到達して下方への移動が規制されたときでも、スライド部材534L, 534Rの長孔563A~563D及びベース部531の長孔547A~547D内を一端側から他端側へ移動してきた各ガイド軸549A~549Dは、長孔563A~563D及び長孔547A~547Dの他端に当接することではなく、長孔563A~563D及び長孔547A~547Dの他端に対し隙間L12を隔てて離間しているため、第3可動体502が第3演出位置に到達したときに各ガイド軸549A~549Dが長孔563A~563D及び長孔547A~547Dの他端に勢いよく接触することが防止されている。

10

【0210】

また、図26(A)に示すように、第3可動体502が第3演出位置に到達して下方への移動が規制されたときでも、ベース体501の長孔573L, 573R内を上端側から下端側へ移動してきたガイド軸572L, 572Rは、長孔573L, 573Rの下端に当接することではなく、長孔573L, 573Rの下端に対し隙間L14を隔てて離間しているため、第3可動体502が第3演出位置に到達したときにガイド軸572L, 572Rが長孔573L, 573Rの下端に勢いよく接触することが防止されている。

【0211】

一方、図26(B)に示すように、第3可動体502が第3演出位置に到達して下方への移動が規制されたとき、ベース部531の長孔565内を下端側から上端側へ移動してきた回転軸571は長孔565の上端に当接(または近接)することで、第2可動部533L, 533Rを下方に引き下ろすことができるが、長孔565は、他の長孔563A~563D、547A~547D、573L, 573Rよりも幅寸法が大きく、回転軸571の外径は、他のガイド軸549A~549D、572L, 572Rよりも大寸とされていることで強度が高くなっているため、これらに比べて破損しがたい。

20

【0212】

また、上記隙間L12、L14は、必要以上に設けると長孔を形成する部材が大型化してしまうため、最小限に設定することが好ましく、例えば、所謂寸法公差などよりは大きいものであり、約3mm~10mm程度とすることが好ましい。

【0213】

(各可動体の位置関係)

次に、各可動体の動作例について、図27及び図28に基づいて説明する。図27は、各可動体の位置関係を示す概略縦断面図である。図28は、各可動体の位置関係を示す概略横断面図である。

30

【0214】

図27及び図28に示すように、第1可動体302が第1原点位置に位置し、第2可動体402が第2原点位置に位置し、第3可動体502が第3原点位置に位置し、第4可動体602が第4原点位置に位置している状態では、遊技者側から見たときに、第1可動体302の前面側に第3可動体502が重複するように近接し、第2可動体402の前面側に第4可動体602が重複するように近接している。

40

【0215】

ベース体501の上辺部501Hの背面には、上方に向けて後側に傾斜する案内壁507(図21参照)が垂下されていることで、第1可動体302が第1原点位置に向けて上昇してきたときに前側に寄っていても、第1可動体302が上昇しながら後側に移動するように案内されるため、第1原点位置にて係止部材304Dが被係止部335L, 335Rに係止されるようになっている。

【0216】

また、第1可動体302の上下方向への移動を案内する案内軸316L, 316Rと、第3可動体502の上下方向への移動を案内する案内軸505L, 505Rとは、前後に略平行に配置されているため、第1可動体302と第3可動体502とを一斉に落下させ

50

ても互いに干渉しあうことはない。

【 0 2 1 7 】

(各可動体の演出動作例)

次に、各可動体の演出動作例について、図 2 9 ~ 図 3 1 に基づいて説明する。図 2 9 は、(A) は各可動体が原点位置に位置している状態を示す概略正面図、(B) は第 1 可動体が第 1 演出位置まで落下した状態を示す概略正面図である。図 3 0 は、(A) は第 3 可動体が第 3 演出位置まで落下した状態を示す概略正面図、(B) は第 1 可動体及び第 2 可動体が第 2 状態に変形した状態を示す概略正面図である。図 3 1 は、(A) は第 1 可動体及び第 3 可動体が原点位置まで上昇している状態を示す概略正面図、(B) は第 1 可動体及び第 2 可動体が原点位置まで戻った状態を示す概略正面図である。

10

【 0 2 1 8 】

図 2 9 (A) に示すように、例えば、各可動体が原点位置に位置している状態で、画像表示装置 5 の表示領域にて飾り図柄の可変表示態様がリーチ態様となった場合、第 1 可動体 3 0 2 が第 1 原点位置から第 1 演出位置に落下する。このとき、第 1 可動体 3 0 2 の演出用 LED 3 4 3 が点灯するとともに、画像表示装置 5 の表示領域において第 1 可動体 3 0 2 の周囲には、エフェクト画像 Z 1 が表示される。

【 0 2 1 9 】

次いで、図 3 0 (A) に示すように、第 3 可動体 5 0 2 が第 3 原点位置から第 3 演出位置まで落下するとともに、第 3 可動体 5 0 2 の演出用 LED 5 5 3 が点灯する。第 3 可動体 5 0 2 は、第 3 演出位置まで落下したときに、第 1 演出位置に位置する第 1 可動体 3 0 2 の前面側に重複する。

20

【 0 2 2 0 】

次いで、図 3 0 (B) に示すように、第 2 可動体 4 0 2 が第 2 原点位置から第 2 演出位置まで上昇して第 1 可動体 3 0 2 の下部に近接するとともに、演出用 LED 4 2 7 が点灯する。そして、第 2 可動体 4 0 2 は、可動部 4 2 2 L , 4 2 2 R が回転することにより第 1 状態から第 2 状態に変化するとともに、第 1 可動体 3 0 2 は、可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R が回転することにより第 1 状態から第 2 状態に変化する。このとき、互いに近接した第 1 可動体 3 0 2 、第 2 可動体 4 0 2 、第 3 可動体 5 0 2 による可動体演出が実行される。

【 0 2 2 1 】

このように第 1 可動体 3 0 2 は、第 3 可動体 5 0 2 が第 3 演出位置まで移動して第 1 可動体 3 0 2 の前面側に重複しているときに第 2 状態に変化することで、可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R の当接辺 3 3 2 A と当接辺 3 3 2 B とが離れてベース部 3 3 1 の前面中央部や回転用モータ 3 5 0 の前面側が開放されることになるが、その前方に位置する第 3 可動体 5 0 2 により被覆されることで、パチンコ遊技機 1 の前方に位置する遊技者からはベース部 3 3 1 の前面中央部や回転用モータ 3 5 0 を視認し難くなる。

30

【 0 2 2 2 】

よって、回転用モータ 3 5 0 などの電子部品等、遊技者に見せたくない部位や部品などの特定部が遊技者側に露呈するように設けても、他の可動体を利用して遊技者から視認困難とすることができるため、回転用モータ 3 5 0 などの電子部品などを背面側に設けの配置位置などの設計自由度を高めることができる。特に第 1 可動体 3 0 2 の背面側には画像表示装置 5 が配置されていることで、回転用モータ 3 5 0 を後方に大きく突出するように設けると第 1 可動体 3 0 2 を画像表示装置 5 に近接して設けることができなくなるが、本実施の形態のように前側に配置することで、第 1 可動体 3 0 2 を画像表示装置 5 に近接して設けることができるようになるため、エフェクト画像 Z 1 などの表示演出との一体感を高めることが可能となる。

40

【 0 2 2 3 】

次いで、図 3 1 (A) に示すように、第 1 可動体 3 0 2 及び第 2 可動体 4 0 2 が第 2 状態から第 1 状態に変化するとともに、第 2 可動体 4 0 2 は第 2 演出位置から第 2 原点位置まで下降する。一方、第 1 可動体 3 0 2 は、移動用モータ 3 1 8 L , 3 1 8 R により案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R が回転することにより駆動体 3 2 0 L , 3 2 0 R が下方位置から上

50

昇する。このとき、駆動体 3 2 0 L , 3 2 0 R は第 1 可動体 3 0 2 の被案内部 3 3 3 L , 3 3 3 R とともに、第 3 可動体 5 0 2 の被案内部 5 3 5 L , 5 3 5 R を下方から押し上げることで、第 1 可動体 3 0 2 と第 3 可動体 5 0 2 を上昇させる。

【 0 2 2 4 】

そして、図 3 1 (B) に示すように、第 1 可動体 3 0 2 と第 3 可動体 5 0 2 が原点位置に保持されるとともに、飾り図柄表示エリア 5 L 、 5 C 、 5 R に大当り図柄の組合せ (はずれ図柄の組合せでもよい) が停止表示されることで、可変表示結果が大当り表示結果となったことが報知される。

【 0 2 2 5 】

このように、原点位置から演出位置まで自重により落下可能な第 1 可動体 3 0 2 と第 3 可動体 5 0 2 は、原点位置においてそれぞれ別個の保持手段 (係止部材 3 0 4 D , 5 0 4 D) により保持されていることで、演出制御用 C P U 1 2 0 は第 1 可動体 3 0 2 と第 3 可動体 5 0 2 を個別に落下させることが可能である一方で、第 1 可動体 3 0 2 の移動を案内する案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R に設けられた駆動体 3 2 0 L , 3 2 0 R により、一緒に上昇させて原点位置に保持することが可能となっている。

【 0 2 2 6 】

尚、第 1 可動体 3 0 2 、第 2 可動体 4 0 2 、第 3 可動体 5 0 2 の動作タイミングは種々に変更可能であり、上記の形態に限定されるものではなく、3 つのうち 1 つの可動体を動作させてもよいし、3 つのうちいずれか 2 つまたは 3 つの可動体を一斉に動作させてもよい。

【 0 2 2 7 】

(第 1 発明)

以上説明したように、本実施の形態には、以下に示す第 1 発明が含まれている。つまり、第 1 状態と該第 1 状態とは異なる第 2 状態とに変化可能な可動体を備えた遊技機において、例えば、特開 2 0 0 9 - 2 9 7 0 9 1 号公報等に記載されたもののように、可動体は、動作可能な本体部と、該本体部に軸支され、第 1 状態において可動体の本体部の背面側に収容されることで該本体部により被覆され、第 2 状態において可動体の本体部の周囲に突出することで該本体部により被覆されない開閉部 (特定部) と、からなるもの等があった。上記特許公報に記載の遊技機では、可動体が第 2 状態に変化して開閉部が本体部の周囲に突出したときに、円形の装飾部位と一緒に棒状の非装飾部位も遊技者から視認可能となるため、演出効果が低下する虞があるという問題があった。そこで、演出効果の低下を抑制することができる遊技機を提供することを目的として、

第 1 発明の手段 1 の遊技機は、

手段 1 の遊技機は、

遊技が可能な遊技機 (例えば、パチンコ遊技機 1) であって、

第 1 状態 (図 1 3 (A) 参照) と該第 1 状態とは異なる第 2 状態 (図 1 3 (B) 参照) とに変化可能な第 1 可動体 (例えば、第 1 可動体 3 0 2) と、

前記第 1 可動体の前面側に移動可能な第 2 可動体 (例えば、第 3 可動体 5 0 2) と、を備え、

前記第 1 可動体は、

前記第 1 状態において視認困難である一方で、前記第 2 状態において視認容易である特定部 (例えば、ベース部 3 3 1 の前面や回動用モータ 3 5 0 など) を有し、

前記第 2 可動体が該第 1 可動体の前記特定部の前面側に重複しているときに前記第 2 状態に変化可能である (例えば、第 1 可動体 3 0 2 は、第 3 可動体 5 0 2 が第 3 演出位置まで移動して第 1 可動体 3 0 2 の前面側に重複しているときに第 2 状態に変化することで、可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R の当接辺 3 3 2 A と当接辺 3 3 2 B とが離れてベース部 3 3 1 の前面中央部や回動用モータ 3 5 0 の前面側が開放されることになるが、その前方に位置する第 3 可動体 5 0 2 により被覆されることで、パチンコ遊技機 1 の前方に位置する遊技者からはベース部 3 3 1 の前面中央部や回動用モータ 3 5 0 を視認し難くなる。図 3 0 (B) 参照)

10

20

30

40

50

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 1 可動体は特定部の前面側に第 2 可動体が重複しているときに第 2 状態に変化することで、遊技者から特定部を視認し難くすることができるため、第 2 可動体を利用して第 1 可動体の演出効果の低下を抑制することができる。

【0228】

第 1 発明の手段 2 の遊技機は、手段 1 に記載の遊技機であって、

前記第 1 可動体（例えば、第 1 可動体 302）は、動作することにより該第 1 可動体を前記第 1 状態と前記第 2 状態とに変化させる可動部（例えば、可動部 332L, 332R）を有し、

前記特定部は、前記可動部を駆動するための駆動手段（例えば、回動用モータ 350）である

10

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動部を動作させるための駆動手段を遊技者から視認し難くしつつ、第 1 可動体を好適なタイミングで第 2 状態に変化させることができる。

【0229】

第 1 発明の手段 3 の遊技機は、手段 2 に記載の遊技機であって、

前記第 1 可動体（例えば、第 1 可動体 302）は、第 1 位置（例えば、第 1 原点位置）から該第 1 位置とは異なる第 2 位置（例えば、第 2 原点位置）へ自重により落下可能であるとともに、前記第 2 位置において前記第 2 状態に変形可能であり（図 30（B）参照）、

前記駆動手段の動力を前記可動部に伝達する複数の伝達部材（例えば、リンク部材 352A, 352B、リンク部材 353L, 353R、など）を有し、

20

前記複数の伝達部材は、前記可動部が前記第 1 状態から前記第 2 状態に変化するときに上方向に移動する所定伝達部材（例えば、リンク部材 352A, 352B）を含む

ことを特徴としている。

この特徴によれば、複数の伝達部材のうち所定伝達部材は、第 1 可動体が第 2 位置に落下したときに上方に移動し難いため、第 1 可動体が落下した衝撃により可動部が第 1 状態から第 2 状態に変化してしまうことを抑制できる。

【0230】

第 1 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 1 可動体（例えば、第 1 可動体 302）は、第 1 位置（例えば、第 1 原点位置）から該第 1 位置とは異なる第 2 位置（例えば、第 2 原点位置）との間で移動可能であり、

30

前記第 2 可動体（例えば、第 3 可動体 502）は、前記第 1 可動体が前記第 2 位置に位置しているときに前記第 1 可動体の前面側に移動可能であり（図 30（B）参照）、

前記第 2 位置において前記第 1 可動体の前記第 2 状態への変化を許容する一方で、前記第 1 位置において前記可動体の前記第 2 状態への変化を規制する規制手段（例えば、突出部 311L, 311R の湾曲壁部 311A, 311B など）を備える（図 13（A）参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 1 可動体が第 1 位置において意図せずに第 1 状態から第 2 状態に変化することを防止できる。

【0231】

40

第 1 発明の手段 5 の遊技機は、手段 1～4 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第 1 可動体（例えば、第 1 可動体 302）は、前記第 1 位置（例えば、第 1 原点位置）から該第 1 位置よりも下方の前記第 2 位置（例えば、第 2 原点位置）へ自重により落下可能であり、

前記第 2 可動体（例えば、第 3 可動体 502）は、前記第 1 位置の前面側の第 3 位置（例えば、第 3 原点位置）から前記第 2 位置の前面側の第 4 位置（例えば、第 3 演出位置）へ自重により落下可能であり、

前記第 1 可動体を前記第 1 位置にて保持する保持状態と該第 1 位置に保持しない解除状態とに変化可能な第 1 保持手段（例えば、演出用ソレノイド 304L, 304R）と、

前記第 2 可動体を前記第 3 位置にて保持する保持状態と該第 3 位置に保持しない解除状

50

態とに変化可能な第 2 保持手段（例えば、演出用ソレノイド 5 0 4 L , 5 0 4 R ）と、

前記第 1 保持手段を前記保持状態から前記解除状態へ変化させる制御と前記第 2 保持手段を前記保持状態から前記解除状態へ変化させる制御とを別個に実行可能な制御手段（例えば、原点位置から演出位置まで自重により落下可能な第 1 可動体 3 0 2 と第 3 可動体 5 0 2 は、原点位置においてそれぞれ別個の保持手段（係止部材 3 0 4 D , 5 0 4 D ）により保持されていることで、演出制御用 C P U 1 2 0 は第 1 可動体 3 0 2 と第 3 可動体 5 0 2 を個別に落下させることが可能である）と、

を備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 1 可動体と第 2 可動体とを別個のタイミングで落下させることができるため、演出態様の多様化を図ることができる。

【 0 2 3 2 】

（第 1 発明の変形および応用に関する説明）

前記実施の形態では、第 1 可動体として上下方向に移動可能な第 1 可動体 3 0 2 を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 可動体は、第 1 状態と第 2 状態とに変化可能であれば、必ずしも第 1 可動体 3 0 2 のように第 1 原点位置と第 1 演出位置との間で移動可能なものでなくてもよい。

【 0 2 3 3 】

また、前記実施の形態では、第 2 可動体として上下方向に移動可能な第 3 可動体 5 0 2 を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、左右方向や前後方向に移動可能な可動体であってもよい。また、第 3 可動体 5 0 2 は、第 1 可動体 3 0 2 が演出位置に移動したときに前面側に重複するが、第 1 可動体 3 0 2 が演出位置以外の位置（例えば、原点位置など）において前面側に重複するものであってもよい。

【 0 2 3 4 】

また、前記実施の形態では、第 1 状態において視認困難である一方で、第 2 状態において視認容易である特定部として、ベース部 3 3 1 の前面や回動用モータ 3 5 0 を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、他の電子部品（例えば、モータ、ソレノイド、回路基板、LED、配線など）や、装飾が施されておらず遊技者に見せたくない部位（例えば、駆動源の動力を可動部に伝達する動力伝達部材としてのギヤや回動部材など）であってもよい。

【 0 2 3 5 】

また、前記実施の形態では、特定部（例えば、ベース部 3 3 1 の前面や回動用モータ 3 5 0 など）は、第 1 可動体 3 0 2 が第 1 状態において可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R により前面側が被覆されることで視認困難である一方で、第 2 状態において可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R が開放することで視認容易となる形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 可動体 3 0 2 が第 1 状態において可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R により前面側が被覆されることで視認不能となってもよいし、第 2 状態において可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R が開放することで視認可能となるものでもよい。つまり、第 2 状態において、第 1 状態よりも視認が容易となるものであればよい。

【 0 2 3 6 】

また、前記実施の形態では、第 1 可動体 3 0 2 の可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R が動作することにより外形（形態）が第 1 状態と第 2 状態とに変化する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、第 1 可動体 3 0 2 が回動して縦向きになったり横向きになったりする（向き、姿勢、位置などが変化する）ことなどにより、第 1 状態と第 2 状態とに変化するものであってもよい。この場合、特定部は、例えば、縦向きのときは視認困難となり、横向きのときは視認容易となればよい。

【 0 2 3 7 】

また、前記実施の形態では、特定部（例えば、ベース部 3 3 1 の前面や回動用モータ 3 5 0 など）は、可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R が動作することにより、該可動部 3 3 2 L , 3 3 2 R 以外の部分であるベース部 3 3 1 の前面や回動用モータ 3 5 0 の視認が困難となっ

10

20

30

40

50

たり容易となる形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、可動部が動作したときに該可動部の視認を困難としたり容易としたりするもの、つまり、可動部を特定部としてもよい。

【 0 2 3 8 】

また、前記実施の形態では、第 1 可動体の前面側に移動可能な第 2 可動体として、演出に用いられる第 3 可動体 5 0 2 を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、遊技に関連して設けられる遊技部材（例えば、可変入賞球装置など）であってもよい。

【 0 2 3 9 】

また、前記実施の形態では、第 3 可動体 5 0 2 が第 1 可動体 3 0 2 の特定部（例えば、ベース部 3 3 1 の前面や回動用モータ 3 5 0 など）の前面側に重複しているときに第 2 状態に変化可能となる形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 2 可動体は少なくとも第 1 可動体の特定部の前面側に重複していれば、第 1 可動体の特定部以外の部位の前面側に重複していなくてもよいし、第 1 可動体の特定部を含む全域に重複するものであってもよい。

【 0 2 4 0 】

（第 2 発明）

以上説明したように、本実施の形態には、以下に示す第 2 発明が含まれている。つまり、第 1 位置から該第 1 位置より下方の第 2 位置へ自重により落下可能な可動体を備えた遊技機において、例えば、特開 2 0 1 6 - 6 7 4 0 3 号公報等に記載されたもののように、可動体の第 1 位置と第 2 位置との間での移動を案内する案内軸（案内部）と、可動体において案内軸が挿入される貫通孔（被案内部）と、可動体を第 1 位置にて保持する保持位置と該第 1 位置に保持しない解除位置との間で移動可能な保持部と、を備えたもの等があった。上記特許公報に記載の遊技機では、可動体が好適に落下するように案内軸（案内部）と貫通孔（被案内部）との間に隙間（所謂遊び）が設けられていることで、可動体が第 1 位置にて保持部により保持されているときに、振動などによって可動体が落下方向と異なる方向に動作することにより保持部による保持状態が解除され意図しないタイミングで落下してしまうことがあるという問題があった。そこで、第 1 位置に保持された可動体が意図せずに落下することを抑制できる遊技機を提供することを目的として、

第 2 発明の手段 1 の遊技機は、

遊技が可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1）であって、

第 1 位置（例えば、第 1 原点位置）から該第 1 位置より下方の第 2 位置（例えば、第 1 演出位置）へ自重により落下可能な可動体（例えば、第 1 可動体 3 0 2）と、

前記第 1 位置と前記第 2 位置との間で前記可動体の移動を案内する案内部（例えば、案内軸 3 1 6 L，3 1 6 R）と、

前記可動体に設けられ前記案内部により案内される被案内部（例えば、被案内部 3 3 3 L，3 3 3 R の貫通孔 3 2 1）と、

前記可動体を前記第 1 位置にて保持する保持位置（例えば、進出位置）と該第 1 位置に保持しない解除位置（例えば、退避位置）との間で移動可能な保持部（例えば、演出用ソレノイド 3 0 4 L，3 0 4 R の係止部材 3 0 4 D）と、

前記可動体に設けられ前記第 1 位置にて前記保持部により保持される被保持部（例えば、被係止部 3 3 5 L，3 3 5 R の貫通孔 3 2 1）と、

を備え、

前記案内部と前記被案内部との間には、前記可動体を落下方向とは異なる方向（例えば、前後左右方向）に動作可能とするための隙間（例えば、隙間 S 1）が設けられ、

前記保持部は、前記保持位置と前記解除位置との間で前記可動体の落下方向とは異なる方向（例えば、前後方向）に移動可能であり、

前記可動体が前記第 1 位置にて保持されているときに該可動体が落下方向とは異なる方向に動作することを規制する規制部（例えば、第 1 可動体 3 0 2 のガイド部材 3 4 5 L，3 4 5 R が当接可能なガイド壁 3 1 5 L，3 1 5 R）を備える（図 1 4、図 1 5 参照）

10

20

30

40

50

ことを特徴としている。

この特徴によれば、保持部により被保持部が保持されているときに可動体が落下方向とは異なる方向に動作した場合でも、規制部により被保持部の落下が規制されることで、第 1 位置に保持された可動体が意図せずに落下することを抑制できる。

【 0 2 4 1 】

第 2 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、

前記規制部は、前記可動体が前記第 1 位置に近接するにつれて前記被保持部を前記解除位置側に向けて誘導する誘導手段（例えば、第 1 可動体 3 0 2 のガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R とガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R の背面下部）を含む（図 1 5 (B) 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動体が第 1 位置に到達するまでに被保持部を解除位置側に寄せることができるため、第 1 位置にて被保持部を保持部により好適に保持することができる。

【 0 2 4 2 】

第 2 発明の手段 3 の遊技機は、手段 2 に記載の遊技機であって、

前記誘導部（例えば、ガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R の背面下部）は、

前記可動体（例えば、第 1 可動体 3 0 2 ）に設けられ、前記第 1 位置に向けて前記解除位置側に傾斜する可動体側傾斜面（例えば、ガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R ）と、

前記可動体を支持するベース部に設けられ、前記第 2 位置に向けて前記保持位置側に傾斜するベース部側傾斜面（例えば、ベース体 3 0 1 のガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R の背面下部）と、

から構成される（図 1 4 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、被保持部を解除位置側に好適に寄せることができる。

【 0 2 4 3 】

第 2 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、

前記保持部を前記保持位置と前記解除位置との間で移動させるソレノイド（例えば、演出用ソレノイド 3 0 4 L , 3 0 4 R ）を備え、

前記保持部は、前記保持位置において前記解除位置から該保持位置に向けて下方に傾斜するとともに、前記保持位置から前記解除位置に向けて上方に移動するように設けられている（図 1 4 (A) 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、被保持部が保持部に保持されている状態で可動体が解除位置側に動作しても被保持部により保持部が解除位置側に押し込まれにくくなるので、被保持部が保持部から落下することを好適に抑制できる。

【 0 2 4 4 】

第 2 発明の手段 5 の遊技機は、手段 1 ~ 4 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記案内部は、

前記可動体の一側方に設けられる第 1 案内部（例えば、案内軸 3 1 6 L ）と、

前記可動体の他側方に設けられる第 2 案内部（例えば、案内軸 3 1 6 R ）と、

を有し、

前記被案内部は、

前記第 1 案内部により案内される第 1 被案内部（例えば、被案内部 3 3 3 L ）と、

前記第 2 案内部により案内される第 2 被案内部（例えば、被案内部 3 3 3 R ）と、

を有する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動体の移動を 2 つの案内部により安定して案内できる一方で、案内部と被案内部との間の隙間により、可動体が落下するときに左右に傾いて被案内部が案内部に引っ掛かることを抑制できる。

【 0 2 4 5 】

（第 2 発明の変形および応用に関する説明）

10

20

30

40

50

例えば、前記実施の形態では、第 1 可動体 3 0 2 は、左右の案内部（例えば、案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R ）により左右の被案内部（例えば、被案内部 3 3 3 L , 3 3 3 R ）が案内される形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、複数のうち少なくとも一の案内部により一の被案内部が案内されるものであってもよい。

【 0 2 4 6 】

また、前記実施の形態では、可動体を第 1 位置にて保持する保持位置と該第 1 位置に保持しない解除位置との間で移動可能な保持部として、演出用ソレノイド 3 0 4 L , 3 0 4 R により動作することで被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R を係止可能な係止部材 3 0 4 D を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、可動体を第 1 位置にて保持することが可能であれば、可動体の所定部を押圧することで保持したり、把持することで保持するもの等でもよい。

10

【 0 2 4 7 】

また、前記実施の形態では、第 1 可動体 3 0 2 は、案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R により案内される上下方向に移動可能なだけでなく、案内軸 3 1 6 L , 3 1 6 R と貫通孔 3 2 1 との間に隙間 S 1 が設けられていることで、上下方向とは異なる前後方向や左右方向にも動作可能とされた形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、上下方向に対し交差する方向であれば斜め前後方向や斜め左右方向などに動作可能であってもよい。また、前後左右方向のうち少なくともいずれか一方向に動作可能であればよい。

【 0 2 4 8 】

また、前記実施の形態では、第 1 可動体 3 0 2 は第 1 原点位置に保持されているときに、第 1 可動体 3 0 2 のガイド部材 3 4 5 L , 3 4 5 R がガイド壁 3 1 5 L , 3 1 5 R に当接することにより、前方向への移動が規制された形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 可動体 3 0 2 が第 1 原点位置に保持されているときに少なくとも被係止部 3 3 5 L , 3 3 5 R が係止部材 3 0 4 D の前端から落下しないように規制されるようになっていれば、第 1 原点位置に保持されている状態でも前後方向に移動可能であってもよい。

20

【 0 2 4 9 】

（ 第 3 発明 ）

以上説明したように、本実施の形態には、以下に示す第 3 発明が含まれている。つまり、遊技機の一例であるパチンコ遊技機やスロットマシンにおいて、例えば、特開 2 0 1 6 - 6 7 4 0 3 号公報等に記載されたもののように、第 1 位置から該第 1 位置より下方の第 2 位置へ自重により落下可能な可動体を備えたもの等があった。上記特許公報に記載の遊技機では、可動体の動作に応じて連動する演出部といった連動部を備えるものの場合、可動体が第 2 位置に落下した衝撃により連動部が破損するなど不具合が生じる虞があった。そこで、可動体が落下した衝撃により不具合が発生することを抑制できる遊技機を提供することを目的として、

30

第 3 発明の手段 1 の遊技機は、

遊技が可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1 ）であって、

第 1 位置（例えば、第 3 原点位置）から該第 1 位置より下方の第 2 位置（例えば、第 3 演出位置）へ自重により落下可能な可動体（例えば、第 3 可動体 5 0 2 ）と、

40

前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて移動する連動部（例えば、ガイド軸 5 4 9 A ~ 5 4 9 D、ガイド軸 5 7 2 L , 5 7 2 R、回動軸 5 7 1 ）と、

前記連動部に当接可能な一端部と他端部とを有し、前記一端部と前記他端部との間で前記連動部の移動を案内する案内部（例えば、長孔 5 4 7 A ~ 5 4 7 D、長孔 5 6 3 A ~ 5 6 3 D、長孔 5 7 3 L , 5 7 3 R、長孔 5 6 5 ）と、

を備え、

前記連動部は、

前記可動体の前記第 1 位置から前記第 2 位置への落下に応じて前記案内部の前記一端部側から前記他端部側に移動し、

少なくとも前記可動体が前記第 2 位置まで落下したときに、前記案内部の前記他端部

50

に当接しないように設けられている（例えば、第3可動体502が第3演出位置に到達したとき、第1可動部532A、532Bのガイド軸549A、549Bは、スライド部材534L、534Rの長孔563A、563B及びベース部531の長孔547A、547Bの上端側に位置しているが、上端に対し長さL12だけ離間しており（図25（B）参照）、第1可動部532C、532Dのガイド軸549C、549Dは、スライド部材534L、534Rの長孔563C、563D及びベース部531の長孔547C、547Dの下端側に位置しているが、特に図示しないが、下端に対し長さL12だけ離間している（図25（B）参照）。）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動体が第2位置まで落下したときに連動部は案内部の他端部と当接しないので、落下により連動部が案内部の他端部に勢いよく衝突して案内部や連動部が破損することや大きな衝突音が発生することを抑制することができる。

10

【0250】

第3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2位置（例えば、第3演出位置）より前記第1位置（例えば、第3原点位置）側であって該第2位置の近傍の所定位置にて前記可動体に当接して落下の衝撃を緩衝する緩衝手段（例えば、シリンダーダンパ524L、524R）を備える（図24、図25参照）ことを特徴としている。

この特徴によれば、第2位置の手前で可動体の落下の衝撃を緩衝できるので、案内部や連動部が破損することや大きな衝突音が発生することを抑制することができる。

20

【0251】

第3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、

前記緩衝手段はダンパー（例えば、シリンダーダンパ524L、524R）であり、

前記可動体が前記所定位置から前記第2位置に移動するまでの間において衝撃を緩衝することを特徴としている。

この特徴によれば、可動体の落下の衝撃を好適に緩衝することができる。

【0252】

第3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、

前記可動体（例えば、第3可動体502）は、遊技者から視認可能な所定可動部（例えば、第1可動部532A～532Dや第2可動部533L、533R）を含み、

前記所定可動部には装飾が施されている

ことを特徴としている。

この特徴によれば、演出効果の低下を抑制できる。

30

【0253】

第3発明の手段5の遊技機は、手段1～4のいずれかに記載の遊技機であって、

前記連動部は、特定連動部（例えば、回動軸571）を含む複数の連動部（例えば、ガイド軸549A～549D、ガイド軸572L、572R、回動軸571）を有し、

前記案内部は、前記特定連動部の動作範囲を規制可能な特定案内部（例えば、長孔565）を含む複数の案内部（例えば、長孔547A～547D、長孔563A～563D、長孔573L、573R、長孔565）を有し、

40

前記特定連動部は、少なくとも前記可動体が前記第2位置まで落下したときに、前記特定案内部の他端部に当接し、

前記特定連動部及び前記特定案内部は、他の連動部及び他の案内部よりも強度が高い（例えば、図26（B）に示すように、第3可動体502が第3演出位置に到達して下方への移動が規制されたとき、ベース部531の長孔565内を下端側から上端側へ移動してきた回動軸571は長孔565の上端に当接（または近接）することで、第2可動部533L、533Rを下方に引き下ろすことができるが、長孔565は、他の長孔563A～563D、547A～547D、573L、573Rよりも幅寸法が大きく、回動軸571の外径は、他のガイド軸549A～549D、572L、572Rよりも大寸とされていることで強度が高くなっているため、これらに比べて破損しがたい。）

50

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定連動部と特定案内部とにより可動部の動作範囲を規制できることで、可動部が過剰にガタつくことを防止できる一方で、特定連動部と特定案内部の強度を高めることで、可動部が第 2 位置に落下したときの衝撃による破損を抑制できる。

【 0 2 5 4 】

第 3 発明の手段 6 の遊技機は、手段 1 ～ 5 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記可動部（例えば、第 3 可動部 5 0 2）を記第 1 位置（例えば、第 3 原点位置）から前記第 2 位置（例えば、第 3 演出位置）へ落下可能に支持するベース部（例えば、ベース部 5 0 1）を備え、

前記連動部は、

前記可動部に設けられる可動部側連動部（例えば、ガイド軸 5 4 9 A ～ 5 4 9 D、回転軸 5 7 1）と、

前記ベース部に設けられるベース部側連動部（例えば、ガイド軸 5 7 2 L , 5 7 2 R）と、

を有し、

前記案内部は、

前記可動部に設けられる可動部側案内部（例えば、長孔 5 4 7 A ～ 5 4 7 D、長孔 5 6 3 A ～ 5 6 3 D、長孔 5 6 5）と、

前記ベース部に設けられるベース部側案内部（例えば、長孔 5 7 3 L , 5 7 3 R）と、

を有し、

前記可動部は、前記可動部側連動部と前記ベース部側連動部とを連結する特定可動部（例えば、第 2 可動部 5 3 3 L , 5 3 3 R）を含む

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定可動部における可動部側連動部とベース部側連動部とは共に可動部側案内部とベース部側案内部の他端部に当接しないので、ベース部と可動部とに跨る特定可動部の破損を好適に抑制することができる。

【 0 2 5 5 】

（第 3 発明の変形および応用に関する説明）

例えば、前記実施の形態では、可動部の第 1 位置から第 2 位置への落下に応じて移動する連動部として、ガイド軸 5 4 9 A ～ 5 4 9 D、ガイド軸 5 7 2 L , 5 7 2 R、回転軸 5 7 1 を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、スライド部材 5 3 4 L , 5 3 4 R など他の部材も適用可能である。

【 0 2 5 6 】

また、前記実施の形態では、連動部として、案内部としての長孔により移動が案内されるガイド軸を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、案内部は、案内軸 5 0 5 L , 5 0 5 R のような棒状部材、レール部材、溝など種々に変更可能である。

【 0 2 5 7 】

また、前記実施の形態では、連動部としてのガイド軸 5 4 9 A ～ 5 4 9 D、ガイド軸 5 7 2 L , 5 7 2 R、回転軸 5 7 1 や、案内部としての長孔 5 4 7 A ～ 5 4 7 D、長孔 5 6 3 A ～ 5 6 3 D、長孔 5 7 3 L , 5 7 3 R、長孔 5 6 5 が複数設けられた形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、連動部や案内部は少なくとも 1 か所に設けられていればよい。

【 0 2 5 8 】

また、前記実施の形態では、連動部としてのガイド軸 5 4 9 A ～ 5 4 9 D、ガイド軸 5 7 2 L , 5 7 2 R、回転軸 5 7 1 や、案内部としての長孔 5 4 7 A ～ 5 4 7 D、長孔 5 6 3 A ～ 5 6 3 D、長孔 5 7 3 L , 5 7 3 R、長孔 5 6 5 は、第 1 可動部 5 3 2 A ～ 5 3 2 D や第 2 可動部 5 3 3 L , 5 3 3 R に動作させるための部材に設けられた形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、連動部が演出部や装飾部であってもよい。

【 0 2 5 9 】

10

20

30

40

50

（変形および応用に関する説明）

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

【0260】

また、前記実施の形態では、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。

10

【0261】

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

【0262】

本発明の遊技機は、遊技媒体を封入し入賞の発生に基づいて得点を付与する封入式遊技機やスロットマシンなどにも適用することができる。また、遊技が可能な遊技機とは、少なくとも遊技を行うものであれば良く、パチンコ遊技機やスロットマシンに限らず、一般ゲーム機であっても良い。

20

【符号の説明】

【0263】

1 パチンコ遊技機
300 第1演出装置
302 第1可動体
400 第2演出装置
500 第3演出装置
502 第3可動体
532A ~ 532D 第1可動部
533L, 532R 第2可動部
600 第4演出装置
700L, 700R 第5演出装置

30

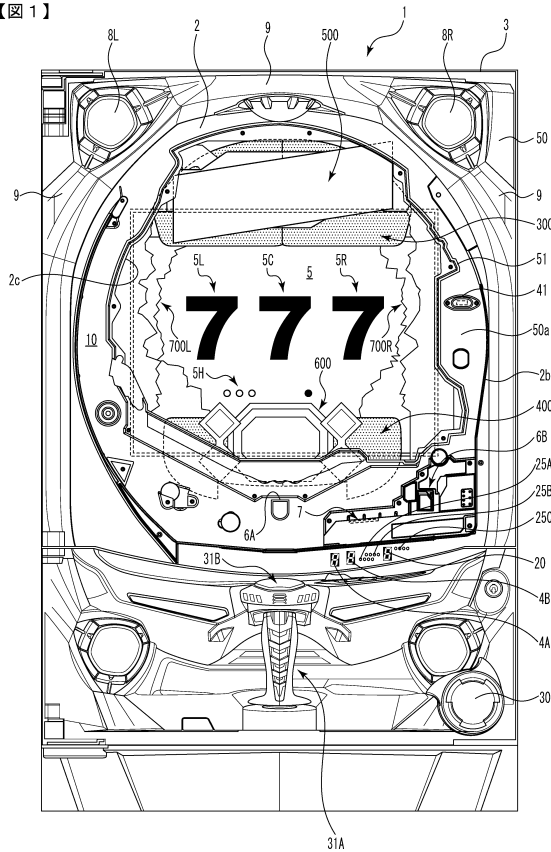
40

50

【図面】

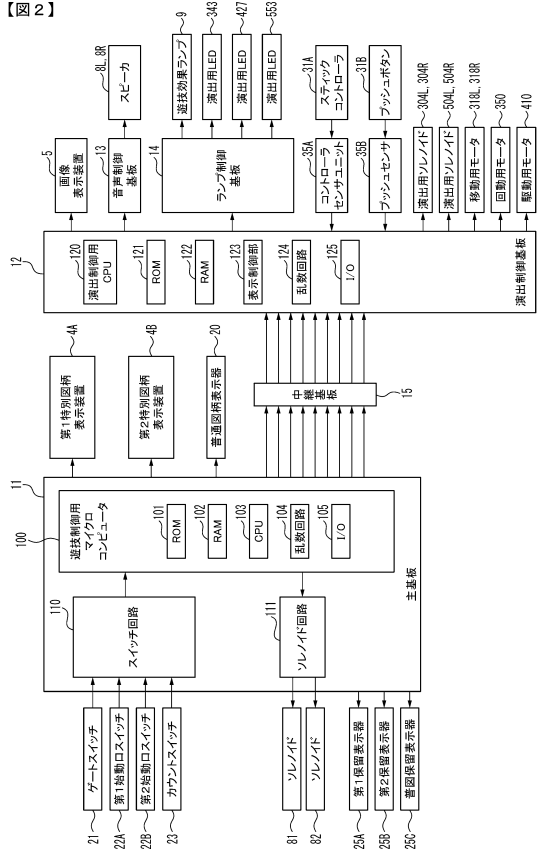
【図 1】

【図 1】



【図 2】

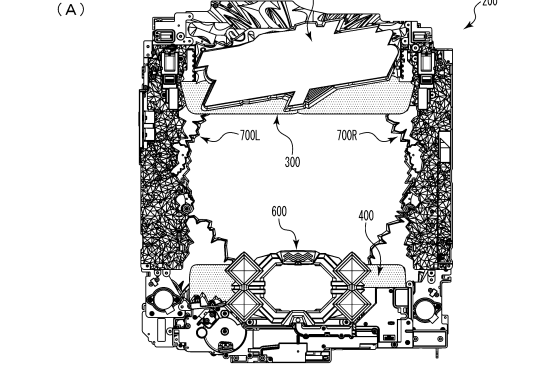
【図 2】



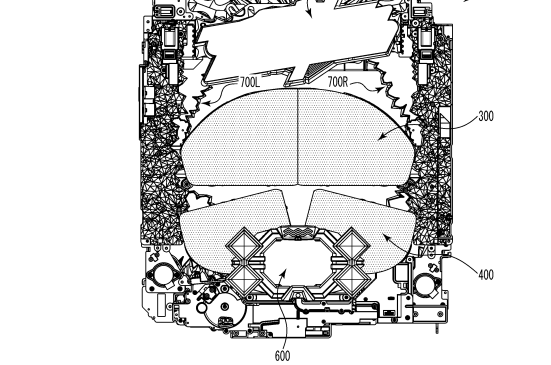
【図 3】

【図 3】

(A)



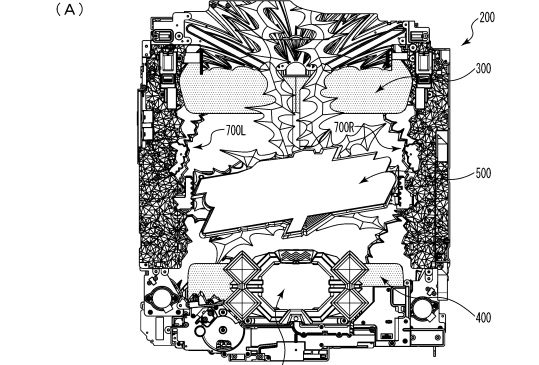
(B)



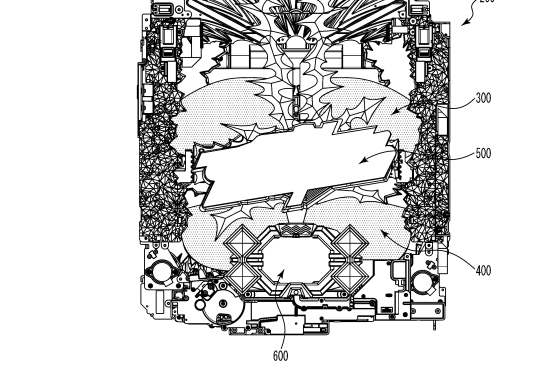
【図 4】

【図 4】

(A)

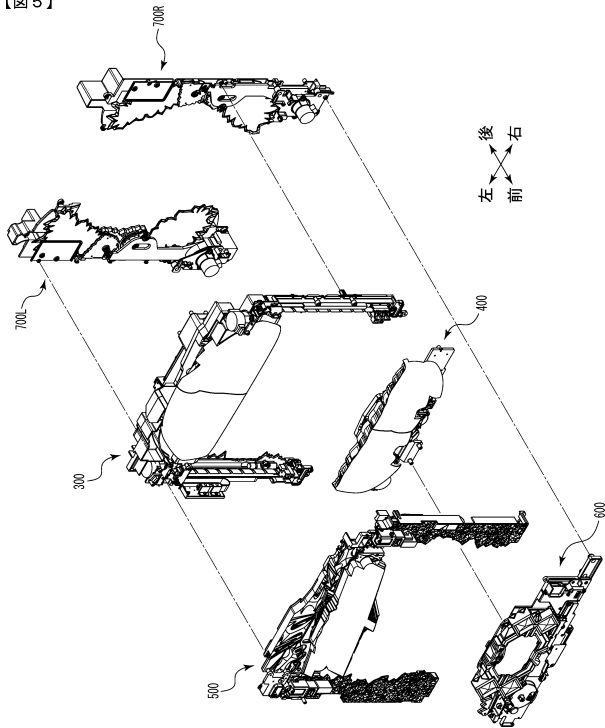


(B)



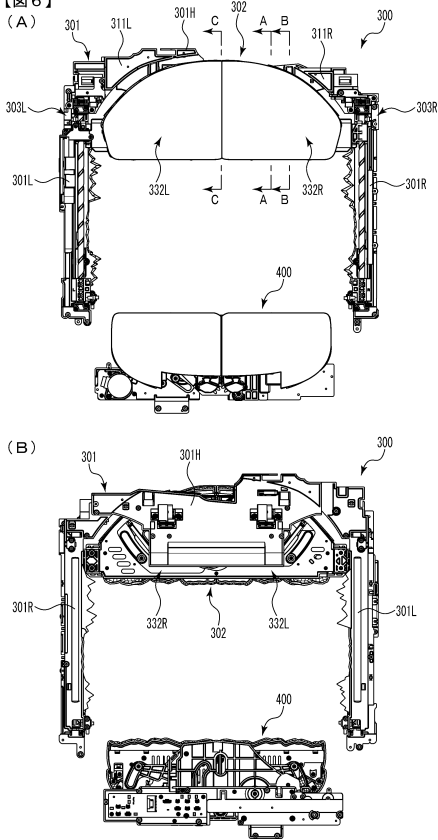
【図 5】

【図 5】



【図 6】

【図 6】

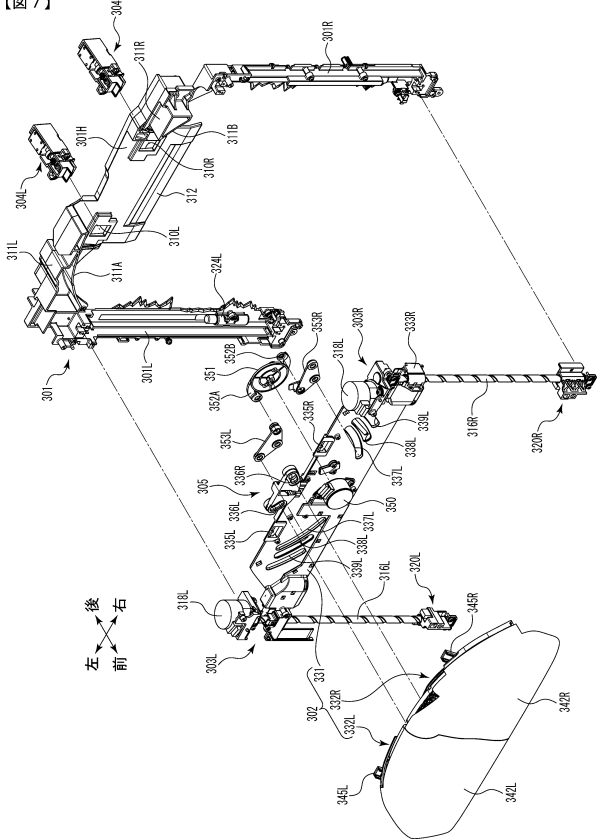


10

20

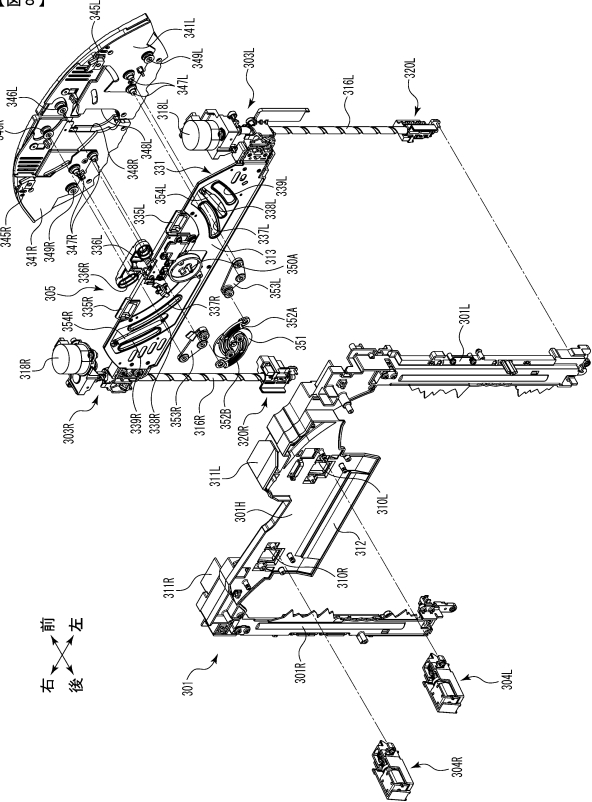
【図 7】

【図 7】



【図 8】

【図 8】



30

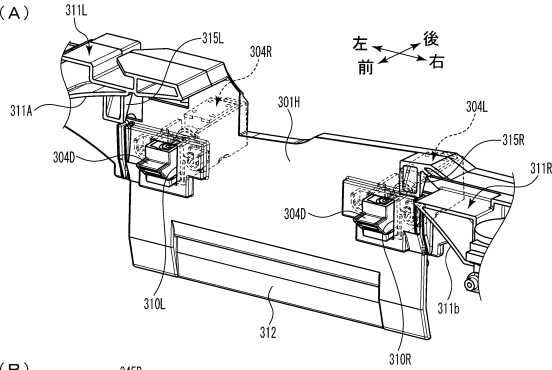
40

50

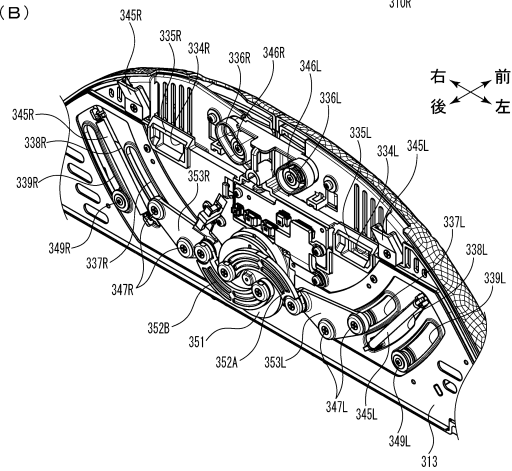
【図 9】

【図 9】

(A)



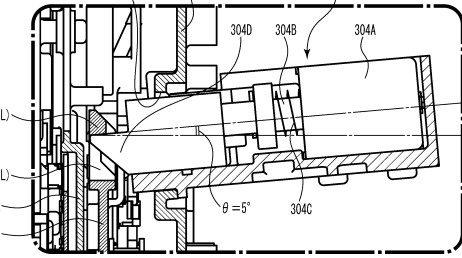
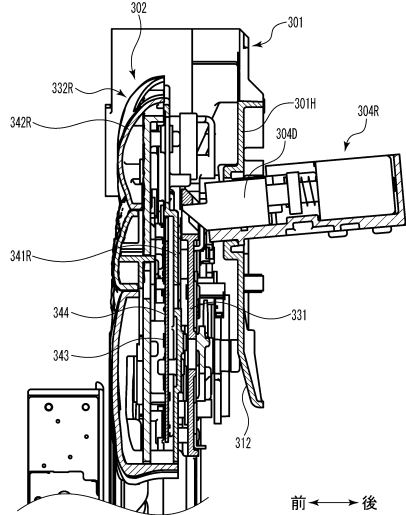
(B)



【図 10】

【図 10】

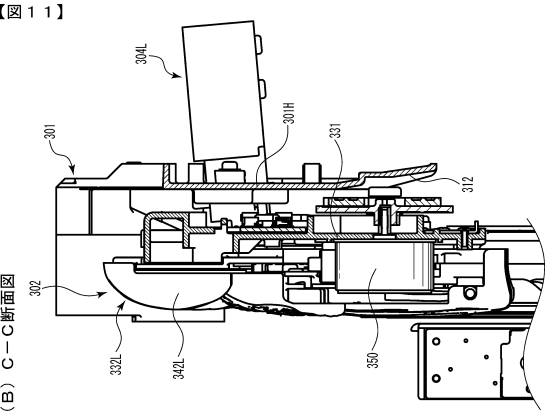
A-A断面図



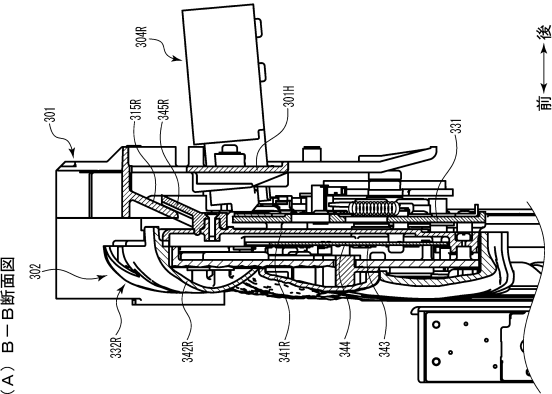
【図 11】

【図 11】

(A)



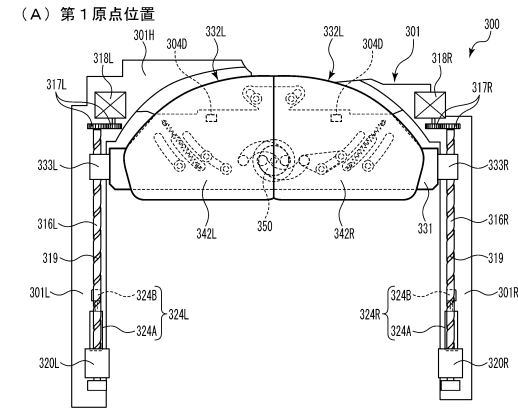
(B) C-C断面図



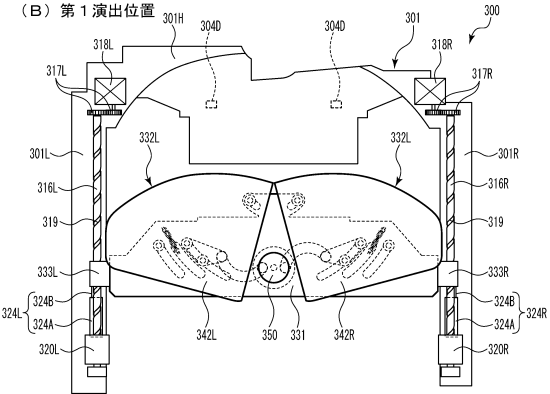
【図 12】

【図 12】

(A) 第1原点位置



(B) 第1演出位置



10

20

30

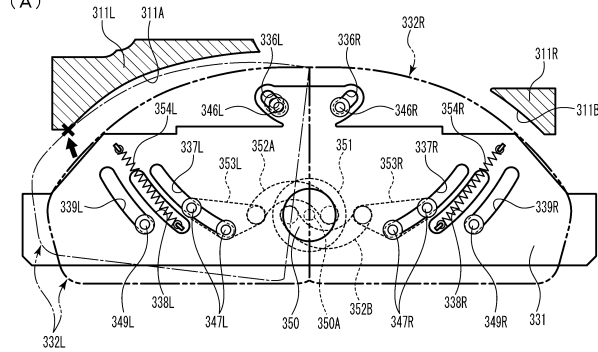
40

50

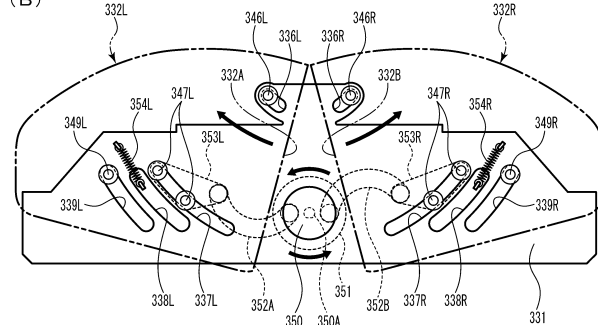
【図 13】

【図 13】

(A)



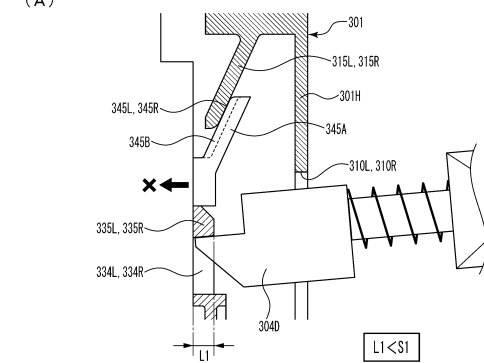
(B)



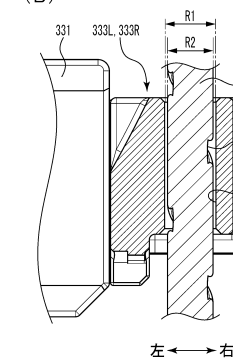
【図 14】

【図 14】

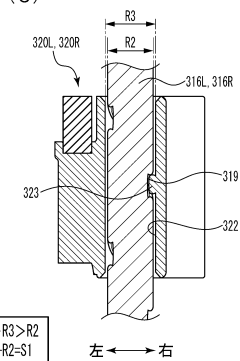
(A)



(B)



(C)

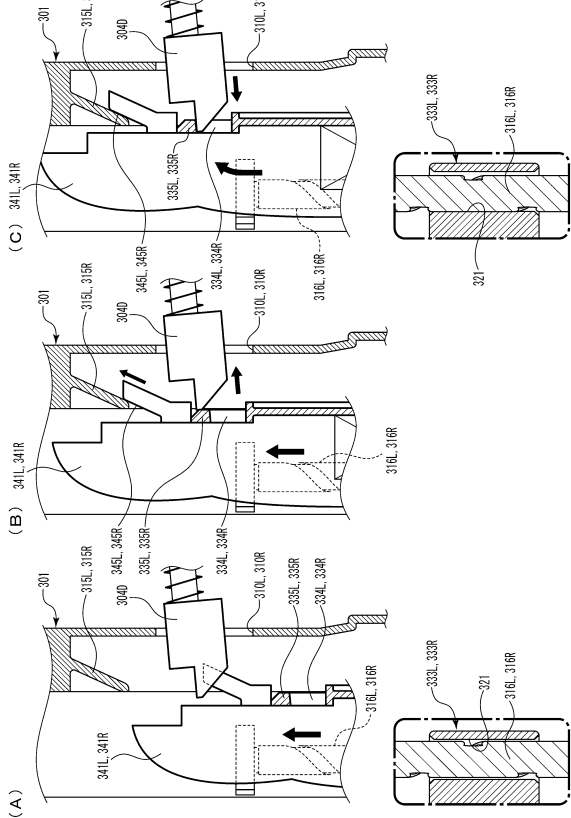


R1 > R3 > R2
R1 - R2 = S1
R3 - R2 = S2
S1 > S2

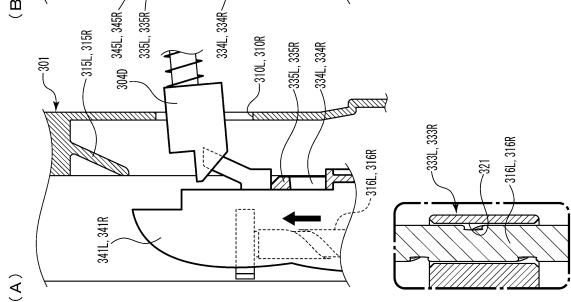
【図 15】

【図 15】

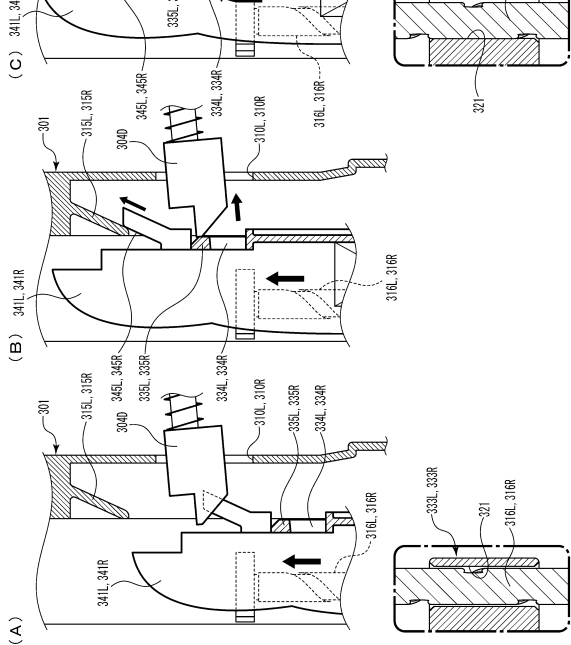
(A)



(B)



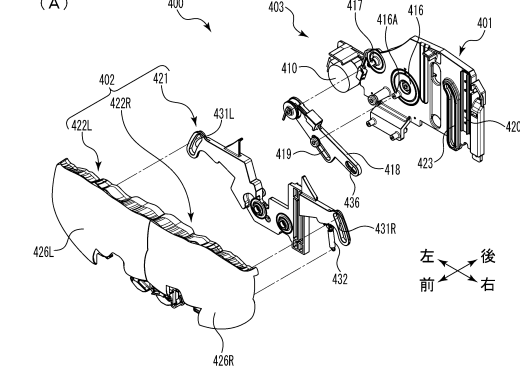
(C)



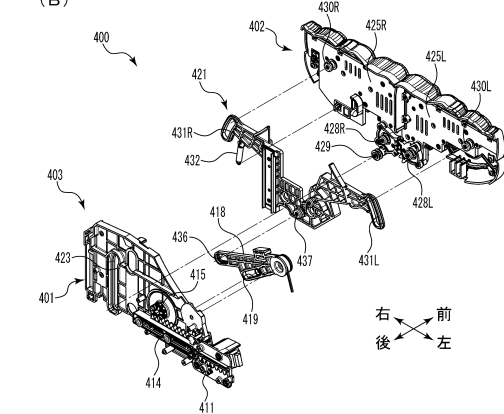
【図 16】

【図 16】

(A)



(B)



10

20

30

40

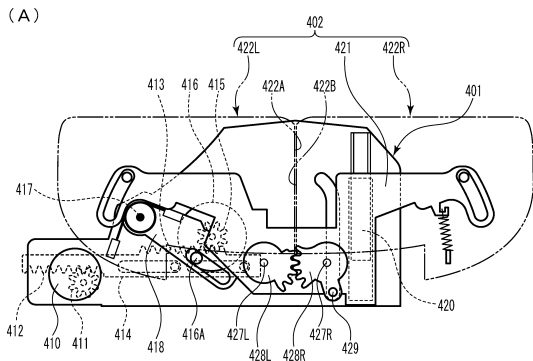
50

【 图 1 7 】

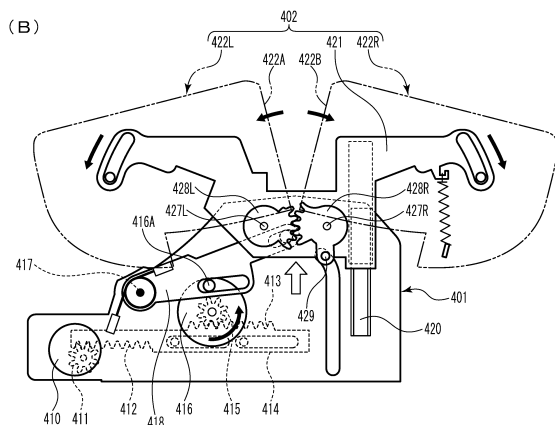
【图 17】

正面図

(A)



(B)

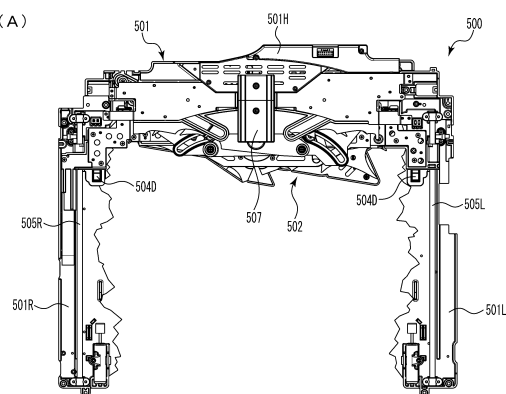


【圖 19】

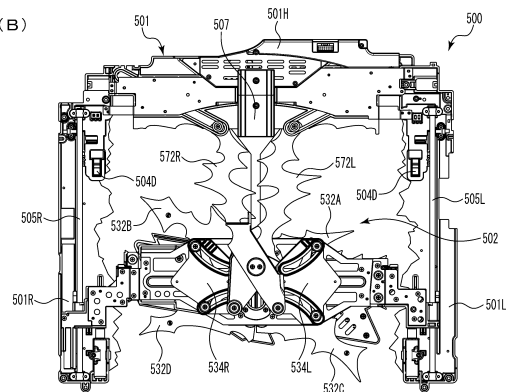
【図 19】

背面図

(A)



(B)

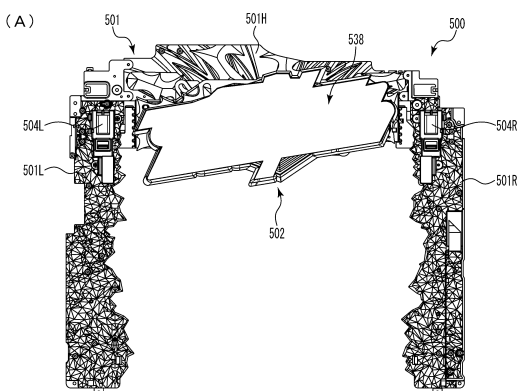


【 图 18 】

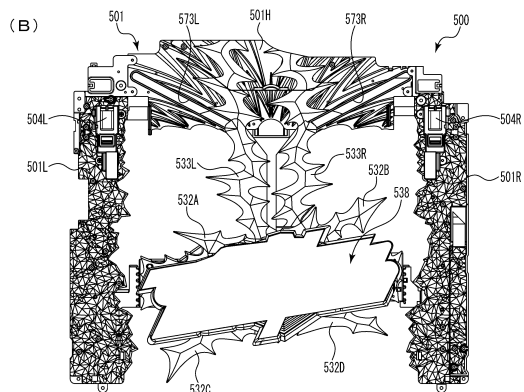
【図 18】

正面図

(A)

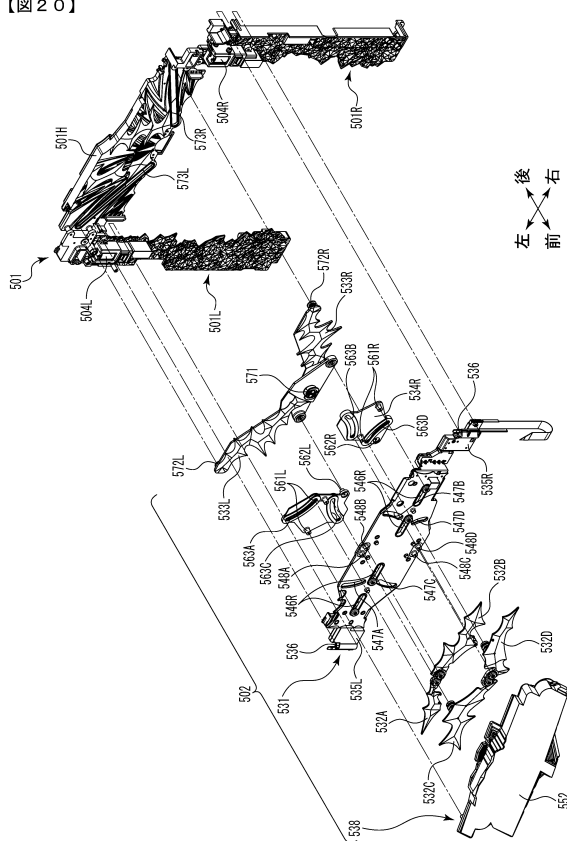


(B)



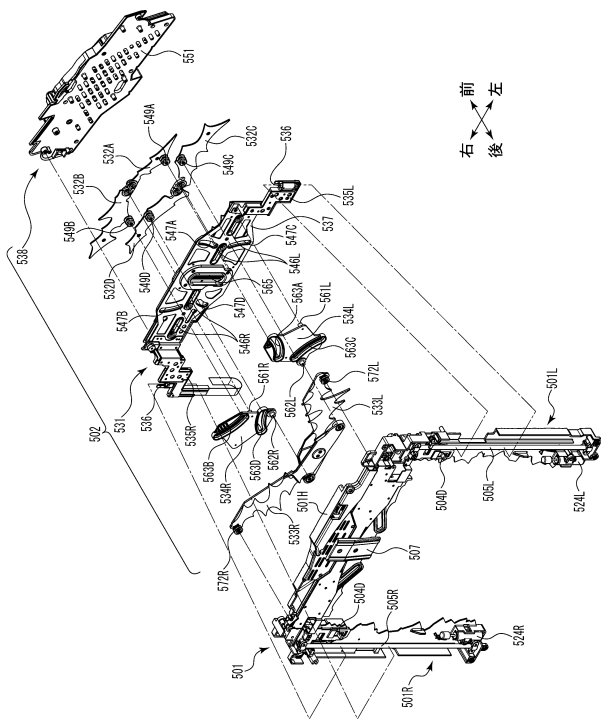
【 図 2 0 】

【図20】



【図 2 1】

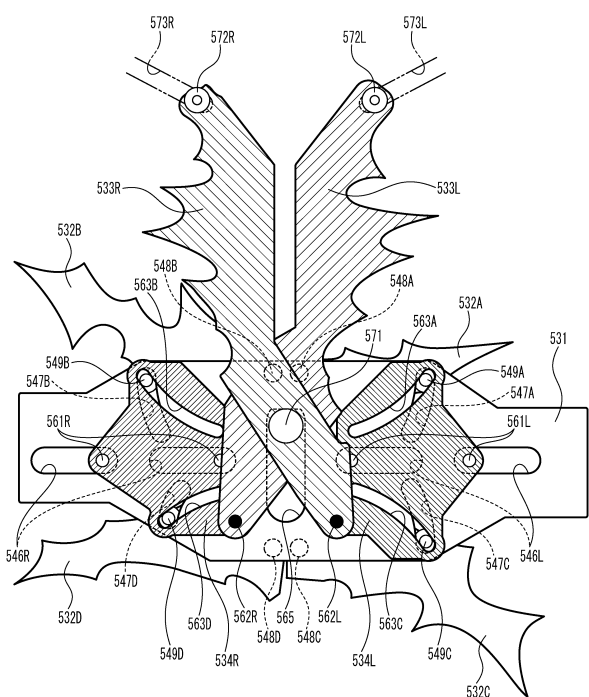
【図 2 1】



【図 2 2】

【図 2 2】

背面図

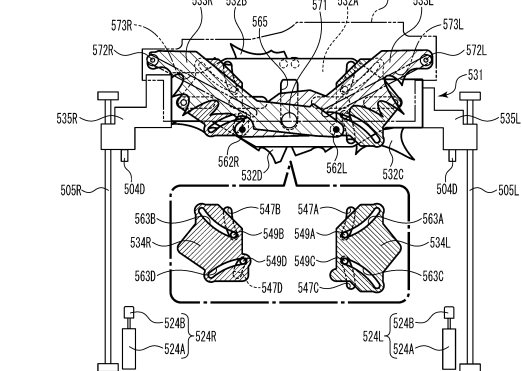


【図 2 3】

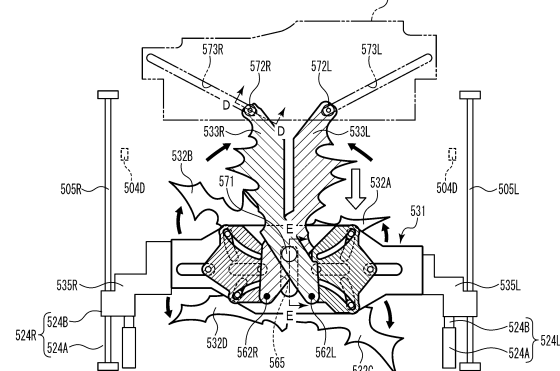
【図 2 3】

背面図

(A) 第3原点位置

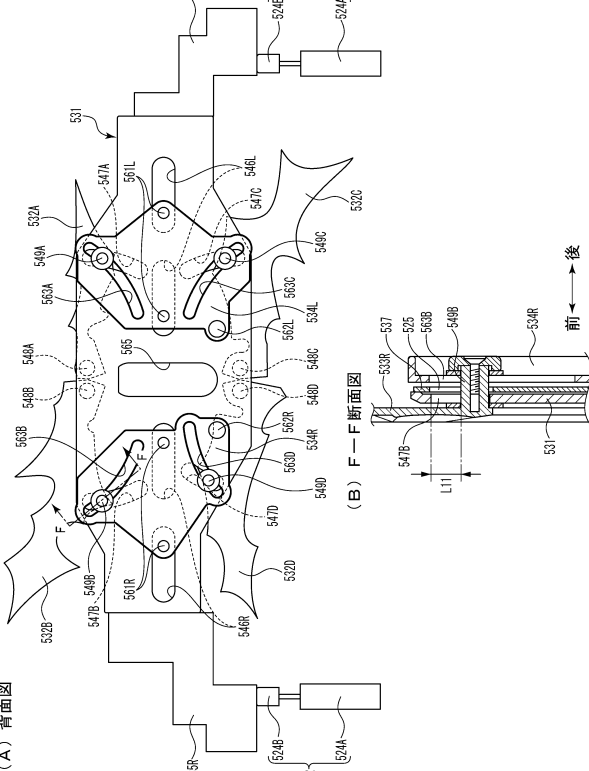


(B) 第3演出位置



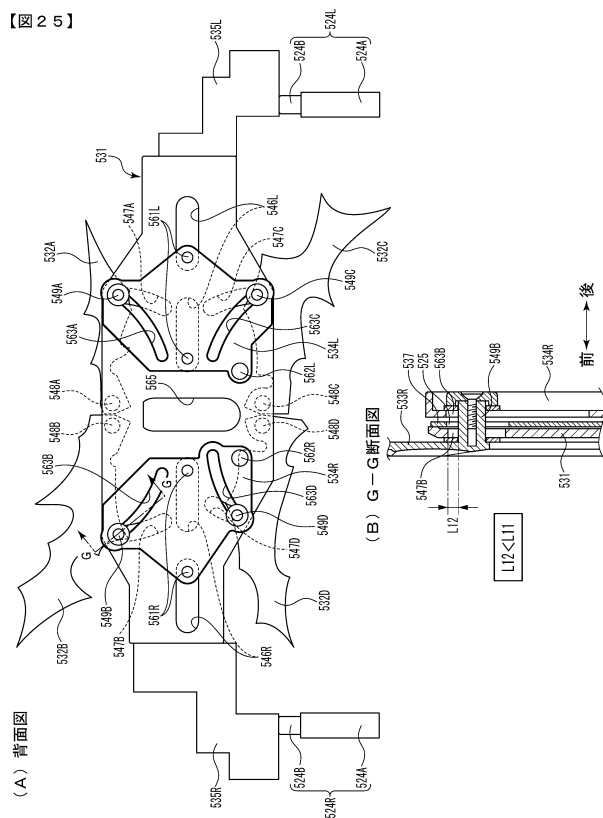
【図 2 4】

【図 2 4】



【 図 2 5 】

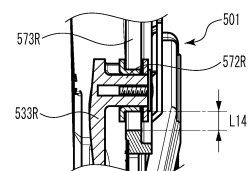
【图 25】



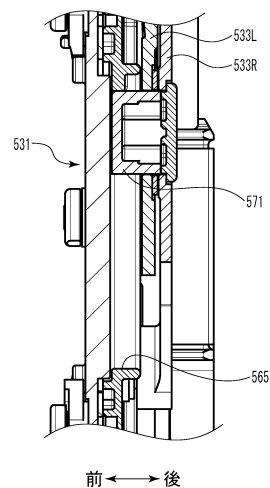
【圖 26】

【图 26】

(A) D-D断面图

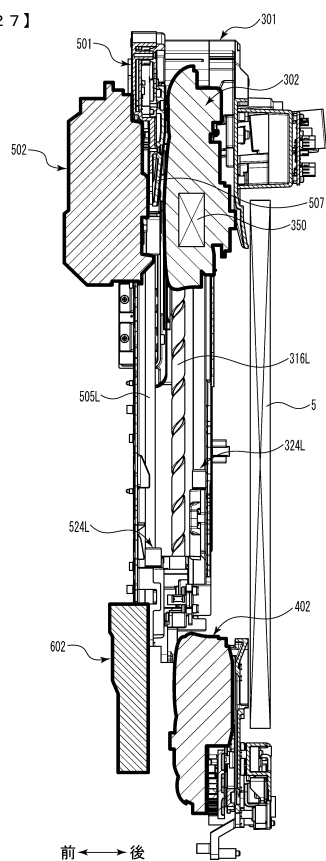


(B) E-E断面图



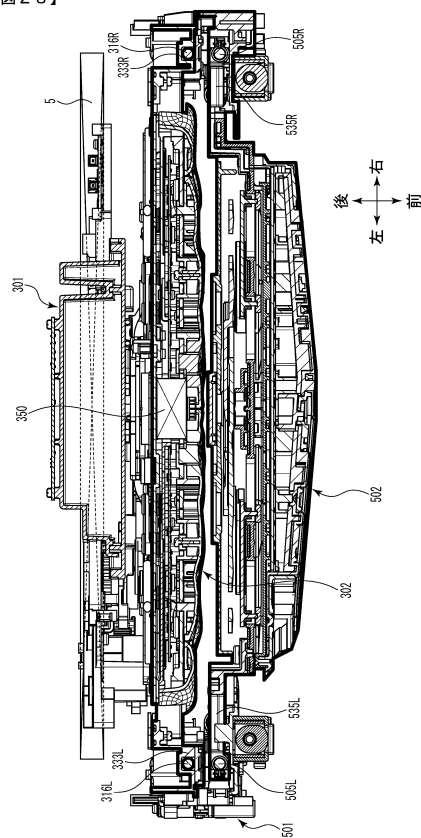
【 図 2 7 】

【図 27】



【圖 28】

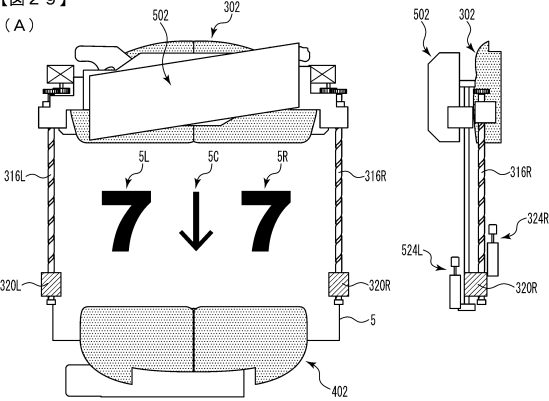
【图 28】



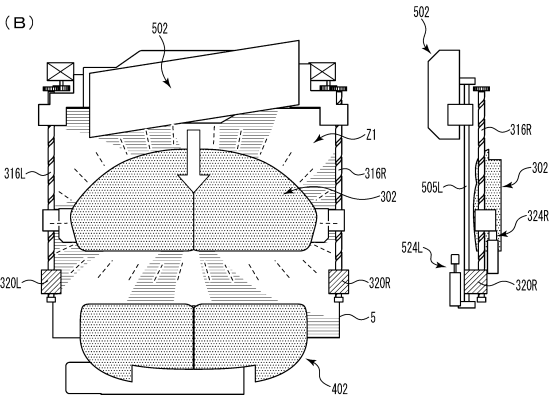
【図 29】

【図 29】

(A)



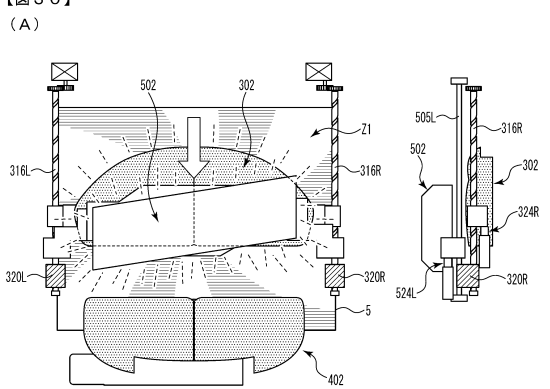
(B)



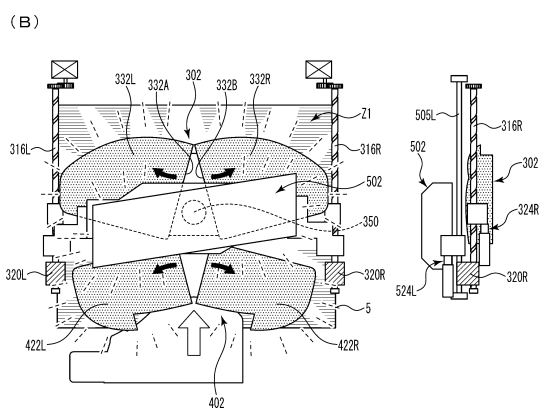
【図 30】

【図 30】

(A)



(B)



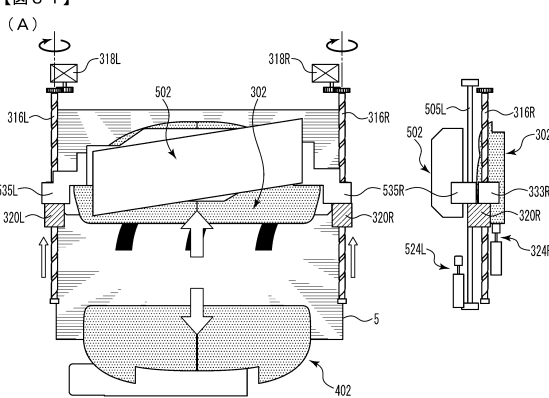
10

20

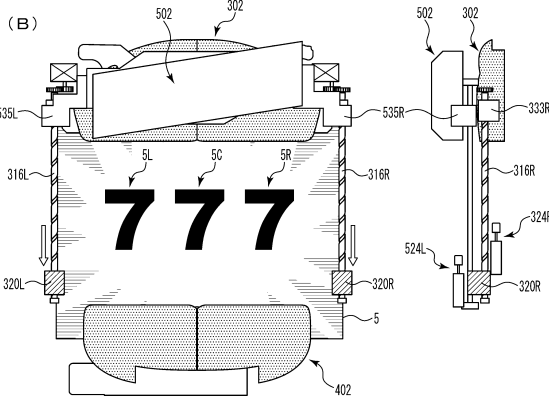
【図 31】

【図 31】

(A)



(B)



30

40

50

フロントページの続き

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