

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7077203号

(P7077203)

(45)発行日 令和4年5月30日(2022.5.30)

(24)登録日 令和4年5月20日(2022.5.20)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F

7/02

3 0 4 D

請求項の数 1 (全60頁)

(21)出願番号 特願2018-202643(P2018-202643)
(22)出願日 平成30年10月29日(2018.10.29)
(65)公開番号 特開2020-68854(P2020-68854A)
(43)公開日 令和2年5月7日(2020.5.7)
審査請求日 令和1年11月29日(2019.11.29)

(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14号
(72)発明者 小倉 敏男
東京都渋谷区渋谷三丁目2-9番14号
株式会社三共内
審査官 中村 祐一

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光源の光により発光する第1発光部と、

第2光源の光により発光する第2発光部と、

前記第2発光部へ導光可能な第1導光手段と、

前記第1導光手段へ導光可能な第2導光手段と、を備え、

前記第1光源及び前記第2光源は、基板の一面における前記第1発光部に対応する位置に

前記一面に対し略垂直方向に向けて光を照射可能に配置され、

前記第1導光手段は、

前記第2導光手段と前記一面との間に配置される透光性部材からなり、

前記第1光源に対応する位置に設けられた第1孔部と、

前記第2光源に対応する位置に設けられた第2孔部と、

前記第2孔部の内周面から入射された光を反射する反射部と、

を有し、

前記第2導光手段は、

前記第1光源の光が前記第1導光手段へ導光されて前記第2発光部が発光しないように該

第1光源の光の前記第1孔部の内周面への入射を阻止することにより前記第1発光部へ導

光する第1導光部と、

前記第2光源の光により前記第1発光部が発光しないように該第2光源の光を前記第2孔

部の内周面に入射可能に反射することにより前記第 1 導光手段へ導光する第 2 導光部と、
を有する非透光性部材からなり、
前記第 2 発光部を構成する第 2 透光性部材において、前記第 1 発光部を構成する第 1 透光性部材の第 1 側面と対向する第 2 側面に、メッキ加工が施されている、
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。

【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あつては、LED等の光源を複数備え、該光源の光を用いて演出可能な演出手段により演出の向上を図るものが提案されている。

【0003】

この種の演出手段を備えたパチンコ遊技機として、例えば、2種類の第1光源及び第2光源を備え、第1光源の前に導光板の第1発光部が対向して配置され、第2光源の前に導光板の第2発光部が対向して配置されており、第1光源の光で第1発光部を発光させ、第2光源の光で第2発光部を発光させるもの等があった（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2013-202127号公報（第16頁、第11図）

【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に記載の遊技機にあつては、第1光源及び第2光源から光が出射されたときに、一方の発光部を発光させる光が他方の発光部側に漏れて、演出効果が損なわれてしまう虞があった。

【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、演出効果が高い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の遊技機は、
遊技が可能な遊技機であつて、
第1光源の光により発光する第1発光部と、
第2光源の光により発光する第2発光部と、
前記第2発光部へ導光可能な第1導光手段と、
前記第1導光手段へ導光可能な第2導光手段と、を備え、
前記第1光源及び前記第2光源は、基板の一面における前記第1発光部に対応する位置に前記一面に対し略垂直方向に向けて光を照射可能に配置され、
前記第1導光手段は、
前記第2導光手段と前記一面との間に配置される透光性部材からなり、
前記第1光源に対応する位置に設けられた第1孔部と、
前記第2光源に対応する位置に設けられた第2孔部と、
前記第2孔部の内周面から入射された光を反射する反射部と、
を有し、
前記第2導光手段は、
前記第1光源の光が前記第1導光手段へ導光されて前記第2発光部が発光しないように該

10

20

30

40

50

第 1 光源の光の前記第 1 孔部の内周面への入射を阻止することにより前記第 1 発光部へ導光する第 1 導光部と、

前記第 2 光源の光により前記第 1 発光部が発光しないように該第 2 光源の光を前記第 2 孔部の内周面に入射可能に反射することにより前記第 1 導光手段へ導光する第 2 導光部と、を有する非透光性部材からなり、

前記第 2 発光部を構成する第 2 透光性部材において、前記第 1 発光部を構成する第 1 透光性部材の第 1 側面と対向する第 2 側面に、メッキ加工が施されている、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 等）であって、

第 1 光源（例えば、第 1 L E D 3 0 2 A 等）の光により発光する第 1 発光部（例えば、発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a 等）と、

第 2 光源（例えば、第 2 L E D 3 0 2 B 等）の光により発光する第 2 発光部（例えば、枠部材 3 0 8 の縁部 3 0 8 d 等）と、

前記第 2 発光部へ導光可能な第 1 導光手段（例えば、第 1 拡散レンズ 3 0 3 等）と、

前記第 1 導光手段へ導光可能な第 2 導光手段（例えば、仕切部材 3 0 4 等）と、

を備え、

前記第 2 導光手段は、

前記第 1 光源の光が前記第 1 導光手段へ導光されて前記第 2 発光部が発光しないように該第 1 光源の光を前記第 1 発光部へ導光し、

前記第 2 光源の光により前記第 1 発光部が発光しないように該第 2 光源の光を前記第 1 導光手段へ導光する（例えば、仕切部材 3 0 4 は、第 1 L E D 3 0 2 A の光が第 1 拡散レンズ 3 0 3 へ導光されて枠部材 3 0 8 の縁部 3 0 8 d が発光しないように該第 1 L E D 3 0 2 A の光を発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a へ導光し、第 2 L E D 3 0 2 B の光により発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a が発光しないように該第 2 L E D 3 0 2 B の光を第 1 拡散レンズ 3 0 3 へ導光する。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 導光手段が第 1 光源と第 2 光源との光を混合しないように仕切りつつ個別に導光できるので、演出効果を高めることができる一方で、第 2 光源の光を第 1 導光手段を介して第 2 発光部へ導光するため、第 2 光源の配置自由度が向上する。

【 0 0 0 8 】

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 発光部は、前記第 1 発光部に隣接して配置される（例えば、発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a の周囲を囲うように枠部材 3 0 8 の縁部 3 0 8 d が配置されている。図 2 8 参照。）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 1 発光部と第 2 発光部とを各々個別に発光させることができる。

【 0 0 0 9 】

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 1 光源と前記第 2 光源は、前記第 1 発光部と前記第 2 発光部とのうち一方に対応する位置に設けられている（例えば、第 1 L E D 3 0 2 A 及び第 2 L E D 3 0 2 B は、所定の形状を成す発光部材 3 0 6 の背面側に対応する位置に交互に配置されており、第 1 L E D 3 0 2 A は、発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a を直接発光させ、第 2 L E D 3 0 2 B は第 1 拡散レンズ 3 0 3 を介して発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a を迂回して枠部材 3 0 8 の縁部 3 0 8 d を発光させることができるようになっている。図 2 5 参照。）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 1 光源及び第 2 光源を近付けて配置しつつ、第 1 発光部と第 2 発光部とを各々個別に発光させることができる。

【 0 0 1 0 】

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 導光手段は、透光性部材からなり（例えば、第 1 拡散レンズ 3 0 3 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等により構成される板部材である。）、

前記第 2 導光手段は、前記第 1 光源の光を前記第 1 発光部へ導光する第 1 導光部（例えば、筒状部 3 1 2 等）と、前記第 2 光源の光を前記第 1 導光手段へ導光して入射させる第 2 導光部（例えば、板状部 3 1 0 等）と、を有する一の非透光性部材からなる（例えば、筒状部 3 1 2 は、第 1 拡散レンズ 3 0 3 の第 1 孔部 3 0 3 a 内に挿入され、第 1 L E D 3 0 2 A の光が第 1 拡散レンズ 3 0 3 に入射しないように仕切りつつ、発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a へ導光する。一方、板状部 3 1 0 は、発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a と第 2 L E D 3 0 2 B との間を仕切るように配置され、第 2 L E D 3 0 2 B の光が発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a に入射しないように、第 1 拡散レンズ 3 0 3 側に反射する。図 2 5 参照。）

10

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 1 光源と第 2 光源の光を反射により導光する導光部を、一の非透光性部材により共通化して部品点数を削減しつつ、第 2 光源の光の減衰による第 2 発光部の輝度の低下を抑制できる。

【 0 0 1 1 】

手段 5 の遊技機は、手段 4 に記載の遊技機であって、

前記第 1 光源と前記第 2 光源とは、基板の一面に該一面に対し略垂直方向に向けて光を照射可能に設けられ（例えば、第 1 L E D 3 0 2 A と第 2 L E D 3 0 2 B とは、L E D 基板 3 0 2 の一面（前面）に該一面に対し略垂直方向（前面側）に向けて光を照射可能に設けられる。図 2 5 参照。）、

20

前記第 1 導光手段は、

前記基板の一面側に配置され、

前記第 1 光源に対応する第 1 孔部（例えば、第 1 孔部 3 0 3 a 等）と、

前記第 2 光源に対応する第 2 孔部（例えば、第 2 孔部 3 0 3 b 等）と、

前記第 2 孔部の内周面から入射された光を反射する反射部（例えば、反射層 3 0 3 e 等）と、

を有し、

前記第 2 導光手段は、前記透光性部材における前記基板と反対面側に配置され（例えば、仕切部材 3 0 4 は、第 1 拡散レンズ 3 0 3 （透光性部材）における第 1 拡散レンズ 3 0 3 と反対面側に配置される。図 1 5 ~ 図 1 8、図 2 2 ~ 図 2 5 参照。）、

30

前記第 1 導光部は、前記第 1 光源の光の前記第 1 孔部の内周面への入射を阻止し（例えば、仕切部材 3 0 4 の筒状部 3 1 2 により、第 1 L E D 3 0 2 A と第 1 拡散レンズ 3 0 3 とが区画されているため、第 1 L E D 3 0 2 A から照射される光が第 1 拡散レンズ 3 0 3 に入射しないようになっている。図 2 5 (A) 参照。）、

前記第 2 導光部は、前記第 2 光源の光を前記第 2 孔部の内周面に入射可能に反射する（例えば、第 2 L E D 3 0 2 B が点灯すると、第 2 L E D 3 0 2 B からの光が仕切部材 3 0 4 の板状部 3 1 0 の背面により反射し、第 1 拡散レンズ 3 0 3 の凹溝部 3 0 3 d の内側面と、第 1 拡散レンズ 3 0 3 の第 2 孔部 3 0 3 b の内周面と、から入射し、第 1 拡散レンズ 3 0 3 が面発光する。図 2 5 (B) 参照。)

40

ことを特徴としている。

この特徴によれば、一の透光性部材と一の非透光性部材とにより、第 1 光源と第 2 光源との光を好適に仕切りつつ導光させることができる。

【 0 0 1 2 】

手段 6 の遊技機は、手段 2 ~ 5 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第 2 発光部を構成する第 2 透光性部材において、前記第 1 発光部を構成する第 1 透光性部材の第 1 側面と対向する第 2 側面に、メッキ加工が施されている（例えば、枠部材 3 0 8 における側面部 3 0 8 b の外側面（発光部材 3 0 6 側の側面（第 2 側面））は、発光部材 3 0 6 の側面部 3 0 6 b の外側面（枠部材 3 0 8 側の側面（第 1 側面））に対向して

50

配置されており、枠部材 3 0 8 の側面部 3 0 8 b の外側面にメッキ層 3 1 3 が形成されている。図 2 1、図 2 5 参照。)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、メッキによる反射により第 1 発光部や第 2 発光部の輝度の低下を抑制できる。

【 0 0 1 3 】

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】

10

【 0 0 1 4 】

【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】遊技盤及び賞球ユニットの分解斜視図である。

【図 4】遊技盤の背面図である。

【図 5】賞球ユニットの構造を示す正面図である。

【図 6】(A) は第 1 誘導状態の振分部材を示す図であり、(B) は第 2 誘導状態の振分部材を示す図である。

【図 7】図 4 における A - A 断面図である。

【図 8】図 4 における B - B 断面図である。

20

【図 9】パチンコ遊技機に搭載された各種の制御基板などを示す構成図である。

【図 10】(A) は非電動可変入賞球装置を斜め前から見た状態を示す斜視図、(B) は非電動可変入賞球装置を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。

【図 11】(A) は閉鎖状態の非電動可変入賞球装置を示す正面図及び右側面図、(B) は開放状態の非電動可変入賞球装置を示す正面図及び右側面図である。

【図 12】(A) は開放状態の非電動可変入賞球装置に遊技球が進入したときの状態を示す正面図及び右側面図、(B) は(A)の状態から遊技球が流下したときの状態を示す正面図及び右側面図である。

【図 13】第 1 リンク機構及び第 2 リンク機構を被覆する被覆部材を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。

30

【図 14】演出装置の構成を示す正面図である。

【図 15】演出装置の構成を正面から見た分解斜視図である。

【図 16】演出装置の構成を背面から見た分解斜視図である。

【図 17】LED 基板と拡散レンズとを組み合わせた状態を示す説明図である。

【図 18】図 17 の状態から拡散レンズの正面に仕切部材を配置した状態を示す説明図である。

【図 19】(A) は仕切部材を正面側からみた斜視図、(B) は仕切部材を背面側からみた斜視図である。

【図 20】(A) は仕切部材の正面図、(B) は A - A 断面図である。

【図 21】(A) は枠部材のメッキ部分を示す説明図、(B) は B - B 断面図である。

40

【図 22】C - C 断面図である。

【図 23】D - D 断面図である。

【図 24】E - E 断面図である。

【図 25】(A) は第 1 光源の光の導光を示す説明図、(B) は第 2 光源の光の導光を示す説明図である。

【図 26】(A) は第 1 発光部が発光した状態を示す説明図、(B) は第 1 発光部を発光させる第 1 光源が点灯した状態を示す説明図である。

【図 27】(A) は第 2 発光部が発光した状態を示す説明図、(B) は第 2 発光部を発光させる第 2 光源が点灯した状態を示す説明図である。

【図 28】(A) は第 1 発光部及び第 2 発光部が発光した状態を示す説明図、(B) は第

50

1 光源及び第 2 光源が点灯した状態を示す説明図である。

【図 29】(A) は第 1 可動体装置の可動体と第 2 可動体装置の可動体とが待機位置にある状態を示す正面図、(B) は第 1 可動体装置の可動体と第 2 可動体装置の可動体とが演出位置にある状態を示す正面図である。

【図 30】第 1 可動体装置の可動体が演出位置にある状態を正面から見た斜視図である。

【図 31】第 1 可動体装置の可動体が演出位置にある状態を示す説明図である。

【図 32】第 1 可動体装置の可動体が演出位置から待機位置に戻る途中の状態を示す説明図である。

【図 33】第 1 可動体装置の可動体が待機位置にある状態を示す説明図である。

【図 34】(A) は回動部材受部の構造を正面側から見た斜視図、(B) は受部の構造を正面側から見た斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

本発明に係る遊技機を実施するための形態を図面に基づいて以下に説明すると、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、遊技領域が形成され、この遊技領域には、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。

【0016】

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

【0017】

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

【0018】

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

【0019】

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

【0020】

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

10

20

30

40

50

」、「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。なお、同期して実行される特図ゲーム及び飾り図柄の可変表示を総称して単に可変表示ともいう。

【0021】

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。

【0022】

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。

10

【0023】

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

【0024】

画像表示装置 5 の下方には、入賞球装置 6 A が設けられている。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 A を形成する。第 1 始動入賞口 A 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。

20

【0025】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域の左右下方 4 箇所）には、所定の玉受部材によって常に一定の開放状態に保たれる一般入賞口 10 が設けられる。この場合には、一般入賞口 10 のいずれかに進入したときには、所定個数（例えば 10 個）の遊技球が賞球として払い出される。

【0026】

入賞球装置 6 A の右側方には、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 9 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。

30

【0027】

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。

【0028】

大入賞口に遊技球が進入したときには、所定個数（例えば 14 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 A、後述する第 1 始動入賞口 B や第 2 始動入賞口及び一般入賞口 10 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。

40

【0029】

一般入賞口 10 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 A、B、第 2 始動入賞口始動口）への入賞を始動入賞ともいう。

【0030】

遊技盤 2 の所定位置には、普通図柄表示器 20 が設けられている。一例として、普通図柄表示器 20 は、7 セグメントの LED などからなり、特別図柄とは異なる複数種類の普通識別情報としての普通図柄の可変表示を行う。普通図柄は、「0」～「9」を示す数字や

50

「 - 」などの点灯パターンなどにより表される。普通図柄には、ＬＥＤを全て消灯したパターンが含まれてもよい。このような普通図柄の可変表示は、普図ゲームともいう。

【 0 0 3 1 】

画像表示装置 5 の右方には、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つき、普図ゲームが実行される。

【 0 0 3 2 】

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

【 0 0 3 3 】

遊技盤 2 の所定位置（例えば、遊技領域の左方位置）には、上記した第 1 特別図柄表示装置 4 A、第 2 特別図柄表示装置 4 B、第 1 保留表示器 2 5 A、第 2 保留表示器 2 5 B、普通図柄表示器 2 0、普図保留表示器 2 5 C 等が纏めて配置されている遊技情報表示部 2 0 0 が設けられている。また、遊技盤 2 の表面には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車及び多数の障害釘が設けられている。遊技領域の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウト口が設けられている。

【 0 0 3 4 】

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

【 0 0 3 5 】

遊技盤 2 の所定位置には、演出に応じて動作する第 1 可動体装置 4 0 0、第 2 可動体装置 5 0 0 が設けられている。

【 0 0 3 6 】

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

【 0 0 3 7 】

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

【 0 0 3 8 】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技者が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 が取り付けられている。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 9 参照）により検出される。

【 0 0 3 9 】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技者が押下操作などにより所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 9 参照）により検出される。

【 0 0 4 0 】

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 1 】

（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。なお、前回の普図ゲームの実行中の期間等に遊技球が通過ゲート 4 1 を通過した場合（遊技球が通過ゲート 4 1 を通過したが当該通過に基

10

20

30

40

50

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。

【0042】

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、後述する第3分岐路711fに遊技球が進入可能となる。

【0043】

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

10

【0044】

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4Bによる第2特図ゲームが開始される。

【0045】

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

【0046】

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。

20

【0047】

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。

【0048】

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。

30

【0049】

なお、「大当り」には、大当り種別が設定されている。例えば、大入賞口の開放態様(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。

【0050】

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。なお、大当り種別と同様に、「小当り」にも小当り種別を設けてもよい。

40

【0051】

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。

【0052】

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

50

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。

【0053】

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。

10

【0054】

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。

【0055】

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。

20

【0056】

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。

【0057】

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）。なお、特図ゲームの表示結果として「小当り」がなくてもよい。

30

【0058】

なお、遊技状態は、大当り遊技状態中に遊技球が特定領域（例えば、大入賞口内の特定領域）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。

【0059】

（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。なお、当該演出は、画像表示装置5に各種の演出画像を表示することによって行われるが、当該表示に加えて又は代えて、スピーカ8L、8R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可動体装置400、第2可動体装置500の動作等により行われてもよい。

40

【0060】

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5L、5C、5R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

50

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。

【００６１】

飾り図柄の可変表示が開始されてから終了するまでの期間では、飾り図柄の可変表示の態様が所定のリーチ態様となる（リーチが成立する）ことがある。ここで、リーチ態様とは、画像表示装置５の画面上にて停止表示された飾り図柄が後述の大当り組み合わ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。

【００６２】

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

【００６３】

特図ゲームの表示結果が「大当り」となるときには、画像表示装置５の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた大当り組み合わせとなる確定飾り図柄が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「大当り」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア５Ｌ、５Ｃ、５Ｒ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。

【００６４】

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

【００６５】

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

【００６６】

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、非リーチ組み合わせの確定飾り図柄（「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、大当り組み合わせでない所定のリーチ組み合わせ（「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。

【００６７】

パチンコ遊技機１が実行可能な演出には、上記の可変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）を表示することも含まれる。また、他の演出として、例えば、大当り信頼度を予告する予告演出等が飾り図柄の可変表示中に実行される。予告演出には、実行中の可変表示における大当り信頼度を予告する予告演出や、実行前の可変表示（実行が保留されてい

10

20

30

40

50

る可変表示)における大当り信頼度を予告する先読み予告演出がある。先読み予告演出として、可変表示対応表示(保留表示やアクティブ表示)の表示態様を通常とは異なる態様に変化させる演出が実行されるようにしてもよい。

【0068】

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。

【0069】

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

【0070】

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)。

【0071】

(基板構成)

パチンコ遊技機1には、例えば図9に示すような主基板11、演出制御基板12、音声制御基板13、ランプ制御基板14、中継基板15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。

【0072】

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における上記遊技の進行(特図ゲームの実行(保留の管理を含む)、普図ゲームの実行(保留の管理を含む)、大当り遊技状態、小当り遊技状態、遊技状態など)を制御する機能を有する。主基板11は、遊技制御用マイクロコンピュータ100、スイッチ回路110、ソレノイド回路111などを有する。スイッチ回路110には、前述したゲートスイッチ21、第1始動口スイッチ22A、第1始動口スイッチ22B、第2始動口スイッチ22C、第1カウントスイッチ23A、第2カウントスイッチ23B、第3カウントスイッチ23C、第4カウントスイッチ23D、第5カウントスイッチ23E、第6カウントスイッチ23F、第7カウントスイッチ23G、第1アウトスイッチ41A、第2アウトスイッチ41B、第3アウトスイッチ41Cが接続されている。また、ソレノイド回路111には、前述したソレノイド82、ソレノイド81、ソレノイド86がそれぞれ接続されている。

【0073】

主基板11に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ100は、例えば1チップのマイクロコンピュータであり、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。

【0074】

CPU103は、ROM101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、ROM101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、RAM102がメインメモリとして使用される。RAM102は、その一部または全部がパチンコ遊技機1に対す

10

20

30

40

50

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 R A M となっている。なお、R O M 1 0 1 に記憶されたプログラムの全部又は一部を R A M 1 0 2 に展開して、R A M 1 0 2 上で実行するようにしてもよい。

【 0 0 7 5 】

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

【 0 0 7 6 】

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

10

【 0 0 7 7 】

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

【 0 0 7 8 】

20

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

【 0 0 7 9 】

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

30

【 0 0 8 0 】

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 可動体装置 4 0 0、第 2 可動体装置 5 0 0 の駆動、エラー報知、電断復旧の報知等の各種報知を含む）を実行する機能を有する。

【 0 0 8 1 】

演出制御基板 1 2 には、演出制御用 C P U 1 2 0 と、R O M 1 2 1 と、R A M 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。

40

【 0 0 8 2 】

演出制御用 C P U 1 2 0 は、R O M 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、R O M 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、R A M 1 2 2 がメインメモリとして使用される。

【 0 0 8 3 】

演出制御用 C P U 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。

50

【 0 0 8 4 】

表示制御部 1 2 3 は、V D P (Video Display Processor)、C G R O M (Character Generator ROM)、V R A M (Video RAM)などを備え、演出制御用 C P U 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 5 】

表示制御部 1 2 3 は、演出制御用 C P U 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 (出力する音声を指定する信号) 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 / 消灯態様を指定する信号) 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 可動体装置 4 0 0、第 2 可動体装置 5 0 0 を動作させる信号を当該第 1 可動体装置 4 0 0、第 2 可動体装置 5 0 0 又は当該第 1 可動体装置 4 0 0、第 2 可動体装置 5 0 0 を駆動する駆動回路に供給する。

10

【 0 0 8 6 】

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

【 0 0 8 7 】

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態様で遊技効果ランプ 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。

20

【 0 0 8 8 】

なお、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 可動体装置 4 0 0、第 2 可動体装置 5 0 0 の制御 (第 1 可動体装置 4 0 0、第 2 可動体装置 5 0 0 を動作させる信号の供給等) は、演出制御用 C P U 1 2 0 が実行するようにしてもよい。

【 0 0 8 9 】

乱数回路 1 2 4 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 C P U 1 2 0 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

【 0 0 9 0 】

演出制御基板 1 2 に搭載された I / O 1 2 5 は、例えば主基板 1 1 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。

【 0 0 9 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 といった、主基板 1 1 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。

40

【 0 0 9 2 】

(動作)

次に、パチンコ遊技機 1 の動作 (作用) を説明する。

【 0 0 9 3 】

(主基板 1 1 の主要な動作)

次に、本実施の形態におけるパチンコ遊技機 1 の動作 (作用) を説明する。主基板 1 1 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 1 0 0 が起動し、C P U 1 0 3 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

50

、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。

【 0 0 9 4 】

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 特別図柄表示装置 4 A や第 2 特別図柄表示装置 4 B 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。

【 0 0 9 5 】

特別図柄プロセス処理において、C P U 1 0 3 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。

10

【 0 0 9 6 】

また、C P U 1 0 3 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、特別図柄や飾り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、C P U 1 0 3 は、特図ゲームの変動表示を開始するときに、始動入賞が発生したときに記憶した乱数値に基づいて、当該変動表示の表示結果として大当たり表示結果を導出表示するか否かを決定（抽選）する処理を実行する。

20

【 0 0 9 7 】

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 9 8 】

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 C P U 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。

30

【 0 0 9 9 】

演出制御プロセス処理では、画像表示装置 5 の第 1 保留記憶表示エリア及び第 2 保留記憶表示エリア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確認する変動パターン指定コマンド受信待ち処理、飾り図柄の変動が開始されるように制御する飾り図柄変動開始処理、飾り図柄変動開始処理にてセットされたプロセスデータに応じて変動パターンを構成する各変動状態（変動速度）の切替タイミング等の制御や変動時間の終了を監視するとともに、画像表示装置 5 の表示制御、スピーカ 8 L , 8 R からの音出力、遊技効果ランプ 9 の発光及び演出装置 3 0 0 、第 1 可動体装置 4 0 0 、第 2 可動体装置 5 0 0 の駆動制御等を行う飾り図柄変動中処理、飾り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飾り図柄変動停止処理を行う。

40

【 0 1 0 0 】

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

【 0 1 0 1 】

50

このように演出制御用CPU120は、遊技制御用マイクロコンピュータ100から送信された演出制御コマンド（制御情報）に基づいて、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。

【0102】

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

【0103】

本実施の形態では、以下に説明する可動体ユニットによる演出や、可動体ユニット、スピーカ8L、8R、及び遊技効果ランプ9等による複合演出や、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。

【0104】

（遊技領域に関する説明）

本実施の形態のパチンコ遊技機1の遊技領域は、該遊技領域の略中央位置に配設された画像表示装置5の周囲を囲うセンター飾り枠の左側の左遊技領域2Lと右側の右遊技領域2Rとに分かれており、打球操作ハンドルにて弱めに打ち出された（左打ち）遊技球は左遊技領域2L（第1流下経路）を流下し、打球操作ハンドルにより強めに打ち出された（右打ち）遊技球はセンター飾り枠の上方に形成された上方経路2Cを通過して右遊技領域2R（第2流下経路）を流下するようになっている。

【0105】

また、左遊技領域2Lには、一般入賞口10と入賞球装置6Aとが配置されており、右遊技領域2Rには、遊技球が内部を通過可能な入賞ユニット700が配置されている。このため、遊技球は、左遊技領域2Lを流下することによって一般入賞口10と入賞球装置6Aが形成する第1始動入賞口Aに入賞可能となっており、右遊技領域2Rを流下することによって入賞ユニット700内に設けられた第1始動入賞口B、第2始動入賞口、大入賞口、通過ゲート、普電入賞口等（いずれも詳細は後述）に入賞可能となっている。尚、本実施の形態において第1始動入賞口Aに入賞した遊技球は、第1始動口スイッチ22A（図9参照）にて検出された後に遊技盤2の背面側に誘導されて排出される。一般入賞口10に入賞した遊技球は、第7カウントスイッチ23G（図9参照）にて検出された後に遊技盤2の背面側に誘導されて排出される。そして、該第1始動口スイッチ22Aにおいて遊技球が検出されたことにもとづいて第1特別図柄の可変表示が実行されるようになっている。

【0106】

尚、本実施の形態における入賞球装置6Aの下方には左遊技領域2Lや右遊技領域2Rを流下してきた遊技球が進入する第1アウト口が形成されており、該第1アウト口に進入した遊技球は、第1アウトスイッチ41Aにて検出された後に遊技盤2の背面側に誘導されて排出される。

【0107】

図2～図5に示すように、入賞ユニット700は、遊技盤2に対して前方から取り付けられる前部ユニット700Aと、遊技盤2に対して後方から取り付けられる後部ユニット700Bと、から主に構成されている。入賞ユニット700の上端部には開口部700aが形成されており、該開口部700aから遊技球が入賞ユニット700内に進入可能となっている。そして、入賞ユニット700内には、開口部700aから該入賞ユニット700内に進入した遊技球が流下可能な第1遊技球流路711及び第2遊技球流路712が形成されている。

【0108】

第1遊技球流路711の上流部には、該第1遊技球流路711から第1分岐路711bが

10

20

30

40

50

分岐する第 1 分岐部 7 1 1 a が設けられており、第 1 遊技球流路 7 1 1 の中流部には、該第 1 遊技球流路 7 1 1 から第 2 分岐路 7 1 1 d が分岐する第 2 分岐部 7 1 1 c が設けられている。更に、第 1 遊技球流路 7 1 1 の下流部には、該第 1 遊技球流路 7 1 1 から第 3 分岐路 7 1 1 f が分岐する第 3 分岐部 7 1 1 e が設けられている。

【 0 1 0 9 】

入賞ユニット 7 0 0 の下部には、特別可変入賞球装置 7 が設けられている。該特別可変入賞球装置 7 は、ソレノイド 8 2 (図 9 参照) の駆動によって開閉駆動させる大入賞口扉を備え、該大入賞口によって開放状態と閉鎖状態とに変化する大入賞口を形成する。大入賞口は、入賞ユニット 7 0 0 の下部において、上向きに開放するように形成されている。尚、大入賞口扉は、ソレノイド 8 2 の駆動によって大入賞口を閉鎖する閉鎖位置と、大入賞口を開放する開放位置との間で前後方向にスライド移動可能となっている。

10

【 0 1 1 0 】

特別可変入賞球装置 7 では、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、遊技球が大入賞口を通過 (進入) し易くする。その一方で、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、遊技球が大入賞口を通過 (進入) できなくする。このように大入賞口は、遊技球が通過 (進入) し易い遊技者にとって有利な開放状態と、遊技球が通過 (進入) できず遊技者にとって不利な閉鎖状態とに変化する。尚、遊技球が大入賞口を通過 (進入) できない閉鎖状態に代えて、あるいは閉鎖状態の他に、遊技球が大入賞口を通過 (進入) し難い一部開放状態を設けてもよい。

20

【 0 1 1 1 】

尚、前述した第 1 遊技球流路 7 1 1 や第 2 遊技球流路 7 1 2 を特別可変入賞球装置 7 まで流下してきた遊技球は、大入賞口が開放状態であれば該大入賞口を通過し、大入賞口が閉鎖状態であれば大入賞口扉上を第 1 アウト口に向けて流下する。大入賞口を通過 (進入) した遊技球は、大入賞口内に設けられた第 1 カウントスイッチ 2 3 A を通過することで、該第 1 カウントスイッチ 2 3 A によって検出される。第 1 カウントスイッチ 2 3 A を通過した遊技球は、第 2 カウントスイッチ 2 3 B または第 3 カウントスイッチ 2 3 C にて検出された後に遊技盤 2 の背面側に誘導されて排出されるようになっている。

【 0 1 1 2 】

また、図 5 に示すように、第 4 カウントスイッチ 2 3 D にて構成される普電入賞口の下方には、第 1 遊技球流路 7 1 1 側とアウト用流路 7 1 4 側とに連通する連通口が形成されており、第 1 遊技球流路 7 1 1 を流下する遊技球の一部は、該連通口を通過してアウト用流路 7 1 4 に向けて流下するようになっている。

30

【 0 1 1 3 】

尚、本実施の形態における遊技盤 2 の背面側 (後部ユニット 7 0 0 B) には、後述する第 1 リンク機構 7 2 0 及び第 2 リンク機構 7 3 0 が設けられており、遊技盤の背面側にはアウト用流路 7 1 4 を形成するための十分なスペースが存在しない。このため、本実施の形態におけるアウト用流路 7 1 4 は遊技盤 2 の前方側 (前部ユニット 7 0 0 A) に形成されている。

【 0 1 1 4 】

第 1 分岐部 7 1 1 a には、後述する第 1 リンク機構 7 2 0 の作動によって第 1 分岐路 7 1 1 b に遊技球が進入不能なように閉鎖する閉鎖位置と第 1 分岐路 7 1 1 b に遊技球が進入可能なように開放する開放位置との間で揺動可能な球受部材 6 0 2 が設けられている。尚、球受部材 6 0 2 における閉鎖位置とは、第 1 遊技球流路 7 1 1 を流下する遊技球を阻害しないよう第 1 遊技球流路 7 1 1 上から退避する位置であり、球受部材 6 0 2 における開放位置とは、第 1 遊技球流路 7 1 1 を流下する遊技球を受けて該遊技球を第 1 分岐路 7 1 1 b に向けて誘導可能なように第 1 遊技球流路 7 1 1 上に突出する位置である。

40

【 0 1 1 5 】

また、第 2 分岐部 7 1 1 c には、後述する第 2 リンク機構 7 3 0 の駆動によって第 2 分岐路 7 1 1 d に遊技球が進入不能なように閉鎖する閉鎖位置と第 2 分岐路 7 1 1 d に遊技球

50

が進入可能なように開放する開放位置との間で揺動可能な球受部材 703 が設けられている。尚、球受部材 703 における閉鎖位置とは、第 1 遊技球流路 711 を流下する遊技球を阻害しないよう第 1 遊技球流路 711 上から退避する位置であり、球受部材 703 における開放位置とは、第 1 遊技球流路 711 を流下する遊技球を受けて該遊技球を第 2 分岐路 711 d に向けて誘導可能なように第 1 遊技球流路 711 上に突出する位置である。

【0116】

更に、第 3 分岐部 711 e には、可変入賞球装置 6 B（普通電動役物）としてのスライド部材 704 が設けられている。該スライド部材 704 は、ソレノイド 81（図 11 参照）の駆動によって第 1 遊技球流路 711 に突出することで遊技球を受けて該遊技球を第 3 分岐路 711 f に誘導する突出位置と、第 1 遊技球流路 711 から退避することで遊技球の第 1 遊技球流路 711 での流下を阻害しない退避位置と、の間で前後方向にスライド可能に設けられている。つまり、第 3 分岐路 711 f は、スライド部材 704 が退避位置に位置しているときには遊技球が進入不能または進入困難な状態であり、スライド部材 704 が突出位置に位置しているときには遊技球が進入可能または進入容易な状態である。

10

【0117】

このように、本実施の形態において第 1 遊技球流路 711 を流下する遊技球は、該第 1 遊技球流路 711 から第 1 分岐路 711 b、第 2 分岐路 711 d、第 3 分岐路 711 f のいずれかに進入可能となっている。このうち第 1 分岐路 711 b に進入した遊技球は、該第 1 分岐路 711 b が形成する第 1 始動入賞口 B に入賞し、該第 1 分岐路 711 b に設けられている第 1 始動口スイッチ 22 B にて検出される。第 2 分岐路 711 d に進入した遊技球は、該第 2 分岐路 711 d が形成する第 2 始動入賞口に入賞し、該第 2 分岐路 711 d に設けられている第 2 始動口スイッチ 22 C にて検出される。

20

【0118】

尚、本実施の形態における可変入賞球装置 6 B として、ソレノイド 81（駆動源）により退避位置と突出位置とで前後方向にスライド移動するスライド部材 704 を有する電動式の可変入賞球装置を適用した形態を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、可変入賞球装置 6 B としては、第 1 状態（例えば、スライド部材 704 が退避位置に位置している状態）と第 2 状態（例えば、スライド部材 704 が突出位置に位置している状態）とで第 3 分岐路 711 f を遊技球が進入困難な状態と進入容易な状態とに変化させることが可能な形態であれば、例えば、第 3 分岐路 711 f をスライド移動によって開閉可能な蓋体や、揺動することで第 3 分岐路 711 f を遊技球が進入困難な状態と進入容易な状態とに変化可能な部材（所謂電動チューリップ）等であってもよい。

30

【0119】

第 1 始動口スイッチ 22 B や第 2 始動口スイッチ 22 C にて検出された後の遊技球は、図 5 に示すように、入賞ユニット 700 の右部に設けられたアウト用流路 714 を流下する。そして、第 1 遊技球流路 711 から流入してきた遊技球を含むアウト用流路 714 を流下する遊技球は、入賞ユニット 700 の下端部（アウト用流路 714 の最下流部）に形成された第 2 アウト口に進入することで第 2 アウトスイッチ 41 B によって検出された後に遊技盤 2 の背面側に向けて排出される。尚、本実施の形態における第 2 アウト口は、図 5 に示すように、入賞ユニット 700 内に設けられているため、右遊技領域 2 R を流下する遊技球（入賞ユニット 700 内を流下する遊技球）のみが進入可能なアウト口である。

40

【0120】

つまり、第 2 アウトスイッチ 41 B は、第 1 始動入賞口 B や第 2 始動入賞口に入賞した後にアウト用流路 714 を流下する遊技球を検出可能である一方で、第 1 始動入賞口 A に入賞した遊技球については検出不能となっている。

【0121】

また、第 3 分岐路 711 f に進入した遊技球は、該第 3 分岐路 711 f が形成する普電入賞口に入賞し、該普電入賞口を構成する第 4 カウントスイッチ 23 D にて検出される。第 4 カウントスイッチ 23 D にて検出された後の遊技球は、第 3 分岐路 711 f を介して遊技盤 2 の背面側に進入する。

50

【 0 1 2 2 】

尚、第 3 分岐路 7 1 1 f を介して進入可能な遊技盤 2 の背面側には、図 6 (A) 及び図 6 (B) に示すように、遊技球を検出可能な第 5 カウントスイッチ 2 3 E と第 6 カウントスイッチ 2 3 F とが左右に並設されているとともに、振分部材 2 5 が設けられている。振分部材 2 5 は、ソレノイド 8 6 (図 9 参照) の駆動によって左右に移動することによって、遊技球の第 6 カウントスイッチ 2 3 F への進入 (第 6 カウントスイッチ 2 3 F による遊技球の検出) を規制するとともに第 5 カウントスイッチ 2 3 E への進入 (第 5 カウントスイッチ 2 3 E による遊技球の検出) を誘導する第 1 誘導状態と、遊技球の第 5 カウントスイッチ 2 3 E への進入 (第 5 カウントスイッチ 2 3 E による遊技球の検出) を規制するとともに第 6 カウントスイッチ 2 3 F への進入 (第 6 カウントスイッチ 2 3 F による遊技球の検出) を誘導する第 2 誘導状態と、に変化可能となっている。

10

【 0 1 2 3 】

尚、第 3 分岐路 7 1 1 f から第 5 カウントスイッチ 2 3 E に進入した (第 5 カウントスイッチ 2 3 E によって検出された) 遊技球は、第 1 リンク機構 7 2 0 (図 7 参照) を作動状態に変化させることによって球受部材 6 0 2 を閉鎖位置から開放位置に移動させる。尚、第 1 リンク機構 7 2 0 を作動状態に変化させた後の遊技球は遊技盤 2 の背面側を流下することで排出され、該遊技球が流下したことにもとづいて第 1 リンク機構 7 2 0 が非作動状態 (初期状態) に変化する。

【 0 1 2 4 】

具体的には、図 7 (A) 及び図 7 (B) に示すように、第 1 リンク機構 7 2 0 は、後部ユニット 7 0 0 B に内蔵された機構であり、主に第 1 リンク部材 7 2 1、第 2 リンク部材 7 2 2、第 3 リンク部材 7 2 3、作動部材 6 0 4、回転軸部材 6 0 3 から構成されている。

20

【 0 1 2 5 】

このうち第 1 リンク部材 7 2 1 は、第 5 カウントスイッチ 2 3 E の下方に配置されているとともに、前方側の一端が遊技球を受け止め可能な形状に形成されており、後方側の他端が第 2 リンク部材 7 2 2 の下端部に連動可能に接続されている。また、第 1 リンク部材 7 2 1 は、図示しない左右方向を向く枢軸によって上下方向に揺動可能となっている。

【 0 1 2 6 】

第 2 リンク部材 7 2 2 は、上下方向に長寸である棒状の部材であり、上下方向にスライド移動可能に設けられている。そして、第 2 リンク部材 7 2 2 の上端部には第 3 リンク部材 7 2 3 の後方側の一端が連動可能に接続されており、第 3 リンク部材 7 2 3 の前方側の他端には作動部材 6 0 4 の後方側の一端、作動部材 6 0 4 の前方側の他端には回転軸部材 6 0 3 がそれぞれ連動可能に接続されている。

30

【 0 1 2 7 】

このため、図 7 (A) 及び図 7 (B) に示すように第 1 リンク部材 7 2 1 が一端で第 5 カウントスイッチ 2 3 E を通過した遊技球を受け止めることで揺動する (他端が上方に向けて移動する) ことによって第 2 リンク部材 7 2 2 が上方に向けてスライド移動すると、該第 2 リンク部材 7 2 2 の上方へのスライド移動に連動して第 3 リンク部材 7 2 3、作動部材 6 0 4、回転軸部材 6 0 3 が動作し、該回転軸部材 6 0 3 の動作によって球受部材 6 0 2 が閉鎖位置から開放位置に移動する。

40

【 0 1 2 8 】

尚、第 1 リンク部材 7 2 1 の一端から遊技球が流下すると、第 2 リンク部材 7 2 2 の荷重 G 1 によって後部ユニット 7 0 0 B と第 2 リンク部材 7 2 2 間に設けられているバネ 7 2 6 の復元力に抗して該第 2 リンク部材 7 2 2 が下方に向けてスライド移動する。このとき、該第 2 リンク部材 7 2 2 の下方へのスライド移動に連動して第 3 リンク部材 7 2 3、作動部材 6 0 4 が動作して非作動状態に戻る。一方、球受部材 6 0 2 が開放位置に位置している状態で第 1 分岐路 7 1 1 b に進入した遊技球により球受部材 6 0 2 が開放位置から閉鎖位置まで回動するとともに回転軸部材 6 0 3 が回動する。

【 0 1 2 9 】

また、第 3 分岐路 7 1 1 f から第 6 カウントスイッチ 2 3 F に進入した (第 6 カウントス

50

イッチ 2 3 F によって検出された) 遊技球は、第 2 リンク機構 7 3 0 を駆動させることによって球受部材 7 0 3 を閉鎖位置から開放位置に移動させる。尚、第 2 リンク機構 7 3 0 を駆動させた後の遊技球は、遊技盤 2 の背面側を流下することで排出され、該遊技球が流下したことにもとづいて第 2 リンク機構 7 3 0 が球受部材 7 0 3 を開放位置から閉鎖位置に移動させるようになっている。

【 0 1 3 0 】

具体的には、図 8 (A) 及び図 8 (B) に示すように、第 2 リンク機構 7 3 0 は、後部ユニット 7 0 0 B に内蔵された機構であり、主に第 1 リンク部材 7 3 1、第 2 リンク部材 7 3 2、第 3 リンク部材 7 3 3、作動部材 7 3 4、回転軸部材 7 3 5 から構成されている。

【 0 1 3 1 】

このうち第 1 リンク部材 7 3 1 は、第 5 カウントスイッチ 2 3 E の下方に配置されているとともに、前方側の一端が遊技球を受け止め可能な形状に形成されており、後方側の他端が第 2 リンク部材 7 3 2 の下端部に連動可能に接続されている。また、第 1 リンク部材 7 3 1 は、図示しない左右方向を向く枢軸によって上下方向に揺動可能となっている。

【 0 1 3 2 】

第 2 リンク部材 7 3 2 は、上下方向に長寸である棒状の部材であり、上下方向にスライド移動可能に設けられている。そして、第 2 リンク部材 7 3 2 の上端部には第 3 リンク部材 7 3 3 の後方側の一端が連動可能に接続されており、第 3 リンク部材 7 3 3 の前方側の他端には作動部材 7 3 4 の後方側の一端、作動部材 7 3 4 の前方側の他端には回転軸部材 7 3 5 がそれぞれ連動可能に接続されている。

【 0 1 3 3 】

このため、図 8 (A) 及び図 8 (B) に示すように第 1 リンク部材 7 3 1 が一端で第 5 カウントスイッチ 2 3 E を通過した遊技球を受け止めることで揺動する(他端が上方に向けて移動する)ことによって第 2 リンク部材 7 3 2 が上方に向けてスライド移動すると、該第 2 リンク部材 7 3 2 の上方へのスライド移動に連動して第 3 リンク部材 7 3 3、作動部材 6 0 4、回転軸部材 7 3 5 が動作し、該回転軸部材 7 3 5 の動作によって球受部材 7 0 3 が閉鎖位置から開放位置に移動する。

【 0 1 3 4 】

尚、第 1 リンク部材 7 3 1 の一端から遊技球が流下すると、第 2 リンク部材 7 3 2 の荷重によって後部ユニット 7 0 0 B と第 2 リンク部材 7 3 2 間に設けられているバネ 7 3 6 の復元力に抗して該第 2 リンク部材 7 3 2 が下方に向けてスライド移動する。このとき、該第 2 リンク部材 7 3 2 の下方へのスライド移動に連動して第 3 リンク部材 7 3 3、作動部材 7 3 4 が動作して非作動状態に戻る。一方、球受部材 7 0 3 が開放位置に位置している状態で第 2 分岐路 7 1 1 d に進入した遊技球により球受部材 7 0 3 が開放位置から閉鎖位置まで回転するとともに回転軸部材 7 3 5 が回転する。

【 0 1 3 5 】

このように、第 1 リンク機構 7 2 0 及び第 2 リンク機構 7 3 0 は、第 3 分岐路 7 1 1 f に進入した遊技球が第 1 リンク部材 7 2 1、7 3 1 に作用(接触)することにより非作動状態から作動状態に変化することにより、非電動可変入賞球装置 6 0 0 A、6 0 0 B を後述する第 1 状態(閉鎖状態)から第 2 状態(開放状態)に変化させる。

【 0 1 3 6 】

図 5 に戻り、第 1 遊技球流路 7 1 1 における第 2 分岐部 7 1 1 c と第 3 分岐部 7 1 1 e との間には、遊技球を検出可能なゲートスイッチ 2 1 が設けられている。尚、本実施の形態において遊技球がゲートスイッチ 2 1 にて検出された場合、CPU 1 0 3 は普通図柄の可変表示を実行可能となっており、普通図柄の可変表示結果が当りの組み合わせで導出表示されたことにもとづいて前述したスライド部材 7 0 4 が複数の動作パターンのいずれかにて動作するとともに、振分部材 2 5 が特定の動作パターンにて動作するようになっている。

【 0 1 3 7 】

具体的には、スライド部材 7 0 4 は、普通図柄の可変表示結果が当たりとなったことにもとづいて、ソレノイド 8 1 の駆動により動作パターン A ~ 動作パターン E のいずれかにて動

10

20

30

40

50

作する。尚、本実施の形態におけるスライド部材 704 は、普通図柄の可変表示結果が当たりとなったことにもとづいて動作する場合以外では、退避位置に配置されている。

【0138】

一方、振分部材 25 は、普通図柄の可変表示結果が当たりとなったことにもとづいて、4ms に亘って第 1 誘導状態（図 6（A）参照）を維持した後に 16ms に亘って第 2 誘導状態、4996ms に亘って第 1 誘導状態、5000ms に亘って第 2 誘導状態をそれぞれ維持し、第 1 誘導状態となる。

【0139】

尚、図 5 に示すように、突出位置に配置されているスライド部材 704 によって第 3 分岐路 711f に進入した遊技球は、所定距離を流下した後に振分部材 25 によって振り分けられるようになっているので、スライド部材の動作パターンが動作パターン A～動作パターン D である場合には、遊技球は第 1 誘導状態である振分部材 25 に到達することによって第 5 カウントスイッチ 23E（第 1 作動口）を通過するように振り分けられる。一方で、スライド部材 704 の動作パターンが動作パターン E である場合には、遊技球は第 2 誘導状態である振分部材 25 に到達することによって第 6 カウントスイッチ 23F（第 2 作動口）を通過するように振り分けられる。

【0140】

前述したように、第 5 カウントスイッチ 23E を通過した遊技球は、第 1 リンク機構 720 を動作させることによって球受部材 602 を閉鎖位置から開放位置に移動させ、第 6 カウントスイッチ 23F を通過した遊技球は、第 2 リンク機構 730 を動作させることによって球受部材 703 を閉鎖位置から開放位置に移動させるので、振分部材 25 が 4996ms に亘って第 1 誘導状態であるときに遊技球が振分部材 25 に到達することによって第 1 始動入賞口 B に遊技球が入賞可能となり、振分部材 25 が 5000ms に亘って第 2 誘導状態であるときに遊技球が振分部材 25 に到達することによって第 2 始動入賞口に遊技球が入賞可能となる。

【0141】

尚、本実施の形態では、スライド部材 704 の動作パターン A～動作パターン E の決定割合は、普通図柄の可変表示結果が当たりとなったときの遊技状態に応じて異なっている。具体的には、本実施の形態における遊技状態としては、大当り遊技状態や小当り遊技状態を除き、低ベース状態と、時短制御を伴う第 1 高ベース状態及び第 2 高ベース状態が設けられている。このうち第 1 高ベース状態と第 2 高ベース状態とは、本実施の形態における高ベース状態であるが、スライド部材 704 の動作パターン A～動作パターン E の決定割合が異なっている。

【0142】

具体的には、遊技状態が低ベース状態（通常状態）である場合は、スライド部材 704 の動作パターンとして、100%の割合で動作パターン A が決定され、0%の割合で動作パターン B が決定され、0%の割合で動作パターン C が決定され、0%の割合で動作パターン D が決定され、0%の割合で動作パターン E が決定される。遊技状態が第 1 高ベース状態である場合は、スライド部材 704 の動作パターンとして、0%の割合で動作パターン A が決定され、50%の割合で動作パターン B が決定され、20%の割合で動作パターン C が決定され、20%の割合で動作パターン D が決定され、10%の割合で動作パターン E が決定される。遊技状態が第 2 高ベース状態である場合は、スライド部材 704 の動作パターンとして、0%の割合で動作パターン A が決定され、0%の割合で動作パターン B が決定され、0%の割合で動作パターン C が決定され、0%の割合で動作パターン D が決定され、100%の割合で動作パターン E が決定される。

【0143】

つまり、本実施の形態における低ベース状態とは、遊技球を左遊技領域 2L に打ち出すことによって第 1 始動入賞口 A と一般入賞口とに入賞可能な遊技状態であり、第 1 高ベース状態とは、遊技球を右遊技領域 2R に打ち出すことによって第 1 始動入賞口 B と普電入賞口に入賞可能な遊技状態であり、第 2 高ベース状態とは、遊技球を右遊技領域 2R に打ち

10

20

30

40

50

出すことによって第 1 始動入賞口 B、第 2 始動入賞口及び普電入賞口に（第 4 カウントスイッチ 2 3 D）入賞可能な遊技状態である。

【 0 1 4 4 】

尚、本実施の形態では、図 7（B）に示すように、遊技状態が低ベース状態である場合は、スライド部材 7 0 4 の動作パターンとして動作パターン E が決定されない、すなわち、低ベース状態において普図当りが発生した場合については遊技球が普電入賞口に入賞しても第 1 始動入賞口 B のみが開放されるため、該第 1 始動入賞口 B への始動入賞にもとづく可変表示結果が小当たりとなる確率が極めて低い。

【 0 1 4 5 】

図 5 に示すように、入賞ユニット 7 0 0 の左部には、第 1 遊技球流路 7 1 1 や第 2 遊技球流路 7 1 2 に進入した遊技球が流下する第 3 遊技球流路 7 1 3 が形成されている。該第 3 遊技球流路 7 1 3 を流下する遊技球は、前述した第 1 始動入賞口 B や第 2 始動入賞口、普電入賞口、大入賞口等に入賞することなく第 3 アウト口に進入し、第 3 アウトスイッチ 4 1 C に検出された後に遊技盤 2 の背面側に誘導され排出されるようになっている。

10

【 0 1 4 6 】

以上のように、本実施の形態におけるパチンコ遊技機 1 では、第 1 始動入賞口 A に入賞する遊技球は第 1 始動口スイッチ 2 2 A にてのみ検出されるようになっており、第 1 始動入賞口 B に入賞する遊技球は第 1 始動口スイッチ 2 2 B にて検出された後に第 2 アウトスイッチ 4 1 B にて検出されるようになっている。また、第 2 始動入賞口に入賞する遊技球は第 2 始動口スイッチ 2 2 C にて検出された後に第 2 アウトスイッチ 4 1 B にて検出されるようになっている。

20

【 0 1 4 7 】

更に、大入賞口に入賞する遊技球は、第 1 カウントスイッチ 2 3 A にて検出された後に第 2 カウントスイッチ 2 3 B または第 3 カウントスイッチ 2 3 C にて検出されるようになっており、普電入賞口に入賞する遊技球は、第 4 カウントスイッチ 2 3 D にて検出された後に第 5 カウントスイッチ 2 3 E または第 6 カウントスイッチ 2 3 F にて検出されるようになっており、一般入賞口 1 0 に入賞する遊技球は、第 7 カウントスイッチ 2 3 G にて検出されるようになっている。

【 0 1 4 8 】

尚、本実施の形態における特別可変入賞球装置 7 内には、図示しないソレノイドの駆動によって第 1 カウントスイッチ 2 3 A にて検出された遊技球を第 2 カウントスイッチ 2 3 B と第 3 カウントスイッチ 2 3 C とに振り分ける振分部材が設けられている。該振分部材は、小当たり遊技中の特定の期間のみ遊技球を第 2 カウントスイッチ 2 3 B に向けて振り分けるように動作する。このため、本実施の形態における小当たり遊技中は、遊技球が大入賞口に入賞したとしても必ずしもこれら遊技球が第 2 カウントスイッチ 2 3 B にて検出されるわけでは無いようになっている。

30

【 0 1 4 9 】

そして、第 1 アウト口に進入する遊技球は、第 1 アウトスイッチ 4 1 A にて検出されるようになっており、第 2 アウト口に進入する遊技球は、第 2 アウトスイッチ 4 1 B にて検出されるようになっており、第 3 アウト口に進入する遊技球は、第 3 アウトスイッチ 4 1 C にて検出されるようになっている。

40

【 0 1 5 0 】

本実施の形態では、大当たり種別として、大当たり遊技状態の終了後において遊技状態が低ベース状態に移行する大当たり A と、大当たり遊技状態の終了後において遊技状態が第 1 高ベース状態に移行する大当たり B、大当たり遊技状態の終了後において遊技状態が第 2 高ベース状態に移行する大当たり C ～大当たり F が設けられている。

【 0 1 5 1 】

これら大当たり A ～大当たり F のうち、大当たり A ～大当たり C は、大入賞口を遊技者にとって有利な第 2 状態に変化させるラウンドが 4 回（いわゆる 4 ラウンド）、繰返し実行される大当たりである。大当たり D は、大入賞口を遊技者にとって有利な第 2 状態に変化させるラウン

50

ドが15回（いわゆる15ラウンド）、繰返し実行される大当たりであり、大当たりEは、大入賞口を遊技者にとって有利な第2状態に変化させるラウンドが9回（いわゆる9ラウンド）、繰返し実行される大当たりであり、大当たりFは、大入賞口を遊技者にとって有利な第2状態に変化させるラウンドが14回（いわゆる14ラウンド）、繰返し実行される大当たりである。

【0152】

また、大当たりBの大当たり遊技終了後に移行する第1高ベース状態は、第1特別図柄の可変表示と第2特別図柄の可変表示が合計で100回実行されるまで、或いは、第1特別図柄の可変表示と第2特別図柄の可変表示が合計で100回実行される前に大当たりが発生するまで時短制御が実行される。そして、大当たりC～大当たりFの大当たり遊技終了後に移行する第2高ベース状態は、第1特別図柄の可変表示が100回実行されるまで、第2特別図柄の可変表示が10回実行されるまで、第1特別図柄の可変表示と第2特別図柄の可変表示が合計で100回実行されるまで、或いは、第1特別図柄の可変表示が100回実行されるまで、第2特別図柄の可変表示が10回実行されるまで、第1特別図柄の可変表示と第2特別図柄の可変表示が合計で100回実行されるまでのいずれかの条件が成立する前に大当たりが発生するまで時短制御が実行される。

【0153】

尚、大当たりBの大当たり遊技終了時、CPU103は、大当たり終了処理において時短フラグとともに遊技状態が第1高ベース状態であることを示す第1高ベース状態フラグをセットする。また、大当たりC～大当たりFの大当たり遊技終了時、CPU103は、大当たり終了処理（117）において時短フラグとともに遊技状態が第2高ベース状態であることを示す第2高ベース状態フラグをセットする。このようにすることで、CPU103は、普図当り時のスライド部材704の動作パターンを、低ベース状態、第1高ベース状態、第2高ベース状態の3つの遊技状態において異なる割合で決定することが可能となっている。

【0154】

前述したように、第1高ベース状態とは、遊技球を右遊技領域2Rに打ち出すことによって第1始動入賞口Bと普電入賞口に入賞可能な遊技状態であり、第2高ベース状態とは、遊技球を右遊技領域2Rに打ち出すことによって第1始動入賞口B、第2始動入賞口及び普電入賞口に入賞可能な遊技状態である。

【0155】

尚、高ベース状態においては、「普図当り」となる確率が上昇することで通常状態（低ベース状態）よりもスライド部材704が退避位置から突出位置に突出し易くなることで、普電入賞口に入賞した遊技球によって第1始動入賞口Bや第2始動入賞口が開放され、遊技球これら第1始動入賞口Bや第2始動入賞口に入賞し易くなる。特に第2高ベース状態においては、第2始動入賞口が頻繁に開放されることにより第2特別図柄の可変表示結果が第1特別図柄の可変表示結果よりも高い割合で小当たりとなる。このため、第2高ベース状態においては、小当たり遊技中に遊技球がV入賞することにより大当たりが発生することで、大当たり遊技状態が通常状態を介すること無く連続的に発生し易い所謂連荘状態となる。尚、本実施の形態では、大当たり種別として大当たりA～大当たりFの6種類が設けられているが、本発明はこれに限定されるものではなく、設ける大当たり種別は7種類以上や5種類以下であってもよい。

【0156】

また、入賞ユニット700内には、大入賞口に入賞した遊技球を検出可能な第2カウントスイッチ23Bが設けられており、小当たり遊技中に遊技球が第2カウントスイッチ23Bによって検出される（小当たり遊技中に遊技球が第2カウントスイッチ23Bを通過する）ことによって大当たり遊技状態に制御されるようになっているので、小当たり遊技中に遊技球が第2カウントスイッチ23Bを通過するか否かに遊技者を注目させることができ、遊技興趣を向上できる。

【0157】

本実施の形態では、第2高ベース状態は、大当たりが発生することを除けば、第1特別図柄

10

20

30

40

50

の可変表示が１００回実行されること、第２特別図柄の可変表示が１０回実行されること、第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示が合計で１００回実行されることのいずれかが成立することにもとづいて終了する（遊技状態が低ベース状態に移行する）形態を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、第２高ベース状態については、例えば、第２特別図柄の可変表示が１００回実行されることにもとづいて低ベース状態に移行する、つまり、実質次の大当たり（小当たり経由の大当たりを含む）が発生するまで第２高ベース状態が継続するようにしてもよい。

【０１５８】

また本実施の形態では、遊技状態が第１高ベース状態や第２高ベース状態である場合は、特別図柄の可変表示回数を条件に遊技状態が低ベース状態に移行する形態を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技状態が第１高ベース状態や第２高ベース状態である場合は、可変表示結果が小当たりとなった回数が所定回数（例えば、１０回）に達したことを条件に遊技状態が低ベース状態に移行してもよい。

【０１５９】

このように本実施の形態では、遊技状態に応じてスライド部材７０４の動作パターンが異なることで、遊技状態が低ベース状態や第１高ベース状態である場合には、普図当りにより第３分岐路７１１ｆに進入した遊技球が作用することにより非電動可変入賞球装置６００Ｂが第２状態に変化するよりも高い割合で非電動可変入賞球装置６００Ａが第２状態に変化する、つまり、第２始動入賞よりも高い割合で第１始動入賞が発生するので、小当たりの発生確率が低い一方で、第２高ベース状態である場合には、普図当りにより第３分岐路７１１ｆに進入した遊技球により非電動可変入賞球装置６００Ａが第２状態に変化するよりも高い割合で非電動可変入賞球装置６００Ｂが第２状態に変化する、つまり、第１始動入賞よりも高い割合で第２始動入賞が発生するので、小当たりを経由した大当たりが発生する確率が高まるようになっている。

【０１６０】

（非電動可変入賞球装置６００Ａ，６００Ｂ）

次に、非電動可変入賞球装置６００Ａ，６００Ｂの構造について、図１０～図１３に基づいて説明する。図１０は、（Ａ）は非電動可変入賞球装置を斜め前から見た状態を示す斜視図、（Ｂ）は非電動可変入賞球装置を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。図１１は、（Ａ）は閉鎖状態の非電動可変入賞球装置を示す正面図及び右側面図、（Ｂ）は開放状態の非電動可変入賞球装置を示す正面図及び右側面図である。図１２は、（Ａ）は開放状態の非電動可変入賞球装置に遊技球が進入したときの状態を示す正面図及び右側面図、（Ｂ）は（Ａ）の状態から遊技球が流下したときの状態を示す正面図及び右側面図である。図１３は、第１リンク機構及び第２リンク機構を被覆する被覆部材を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。

【０１６１】

非電動可変入賞球装置６００Ａは、前述した第１リンク機構７２０や球受部材６０２等を含み、遊技球が第１遊技球流路７１１から第１分岐路７１１ｂに進入不能（進入困難）な第１状態（進入困難状態、閉鎖状態）と、進入可能な第２状態（進入可能状態、開放状態）と、に変化させることに関わる装置全体を指す（図５参照）。また、非電動可変入賞球装置６００Ｂは、前述した第２リンク機構７３０や球受部材７０３等を含み、遊技球が第１遊技球流路７１１から第２分岐路７１１ｄに進入不能（進入困難）な第１状態（進入困難状態、閉鎖状態）と、進入可能な第２状態（進入可能状態、開放状態）と、に変化させることに関わる装置全体を指す（図５参照）。尚、非電動可変入賞球装置６００Ａ，６００Ｂ（非電動可変手段）は、１個の遊技球が進入したときに閉鎖状態になり、基本構成はほぼ同一であるため、以下においては上段の非電動可変入賞球装置６００Ａについて説明し、下段の非電動可変入賞球装置６００Ｂについての詳細な説明は省略する。

【０１６２】

図１０～図１２に示すように、非電動可変入賞球装置６００Ａは、遊技球が進入可能な第１始動入賞口Ｂ（特定進入領域）と、第１始動入賞口Ｂを閉鎖状態（第１状態）と開放状

10

20

30

40

50

態（第２状態）とに変化させるための球受部材６０２（可動部材）と、左右方向を向く軸心を中心として回転可能に設けられた回転軸部材６０３（作動部材、特定作動部材）と、回転軸部材６０３に対し後側から接触可能に設けられ、第５カウンスイッチ２３Ｅ（第１作動口）に進入した遊技球が接触することにより作動して第１始動入賞口Ｂを開放状態に変化させるための作動部材６０４（作動部材、特定作動部材）と、回転軸部材６０３の回転規制が可能な規制部材６０５（阻止手段）と、第１始動入賞口Ｂから進入した遊技球を検出可能な第１始動口スイッチ２２Ａと、球受部材６０２が原点位置に位置していることを検出する原点位置検出スイッチ（図示略）と、を主に備える。

【０１６３】

球受部材６０２は、前部ユニット７００Ａのベース部材（図５参照）に形成された前後方向を向く回転軸６１０に下端部が回転可能に軸支されており、前板２２０Ｆ（遊技盤面）に対し垂直な垂直面からなる球受部６１１が起立して第１始動入賞口Ｂを閉鎖する閉鎖位置（図１１（Ａ）参照）と、球受部６１１の上部が右側に傾倒して第１始動入賞口Ｂを開放する開放位置（図１１（Ｂ）参照）との間で回転軸６１０を中心として回転可能とされている。また、球受部６１１の先端側には、回転軸６１０側に向けて凹状に湾曲する湾曲面６１４が形成されており、球受部６１１の先端に落下した遊技球Ｐを回転軸６１０側に誘導しやすくなっている。尚、球受部材６０２は、閉鎖位置において回転軸６１０よりも右側に重心位置がある。

10

【０１６４】

球受部６１１には、開放位置において前部ユニット７００Ａの前面に突設された球受片（図示略）に対応する部分に切欠部６１２が形成されており、開放位置において前記球受片（図示略）が球受部６１１の一部を構成するようになっている。

20

【０１６５】

前板２２０Ｆには、第１始動入賞口Ｂから進入した遊技球を背面側に誘導するための進入口６１３が形成されており、前板２２０Ｆの背面側における進入口６１３の上部付近には、回転軸部材６０３、規制部材６０５及び作動部材６０４が、各々左右方向を向く軸心を中心として回転可能に設けられている。

【０１６６】

回転軸部材６０３は、前部ユニット７００Ａのベース部材に回転可能に支持された左右方向を向く軸部６２１と、軸部６２１の周面に突設され、球受部材６０２を閉鎖位置に保持するための保持片６２２と、軸部６２１の周面における保持片６２２の右側に突設され、第１始動入賞口Ｂに進入した遊技球に接触可能な接触軸６２３Ａ、６２３Ｂと、軸部６２１の周面における接触軸６２３Ａ、６２３Ｂの右側に複数（本例では４個）形成され、規制部材６０５に係合可能な凹部６２４と、軸部６２１の周面における凹部６２４の右側に作動部材６０４に接触可能に突設された連動軸６２５と、軸部６２１の周面における保持片６２２の左側に突設され、球受部材６０２が原点位置に位置しているときに原点位置検出スイッチ（図示略）により検出される被検出片６２７と、を有する。

30

【０１６７】

作動部材６０４は、回転軸部材６０３の後側に設けられ、前部ユニット７００Ａのベース部材に回転可能に支持された左右方向を向く軸部６３１と、軸部６３１よりも後方側に配設され、第３リンク部材７２３に接触可能に設けられる被作用軸部６３２と、軸部６３１における被作用軸部６３２の反対側（前方側）に連動軸６２５に接触可能に設けられる作動部６３５と、作動部材６０４を右側面視において反時計回りに付勢するトーションバネ６３７（阻止手段）と、を有する。

40

【０１６８】

作動部材６０４は、被作用軸部６３２が軸部６３１よりも上方に配置される待機位置（図１１（Ａ）参照）と、待機位置よりも右側面視時計回りに回転し、被作用軸部６３２が軸部６３１よりも下方に配置される作動位置（図１１（Ｂ）参照）と、の間で回転可能とされている。また、トーションバネ６３７は、該トーションバネ６３７の付勢力Ｆ１を上回る第３リンク部材７２３（作動部材、特定作動部材）の作動力が被作用軸部６３２に働い

50

たときに圧縮方向に屈曲して作動部材 6 0 4 を作動位置側に回動させるとともに、作動位置まで回動して第 3 リンク部材 7 2 3 が被作用軸部 6 3 2 から離れたときに、作動部材 6 0 4 を付勢力 F_1 にて待機位置に復帰させる。尚、作動部材 6 0 4 の待機位置にあっては、所定の規制手段(図示略)により作動部材 6 0 4 がトーションバネ 6 3 7 の付勢力 F_1 によりそれ以上回動しないように規制されている。

【 0 1 6 9 】

規制部材 6 0 5 は、作動部材 6 0 4 の上方に設けられ、前部ユニット 7 0 0 A のベース部材に回転可能に支持された左右方向を向く軸部 6 4 1 と、軸部 6 4 1 の周面に突設され、回転軸部材 6 0 3 の各凹部 6 2 4 に選択的に係止可能な係止部 6 4 2 と、規制部材 6 0 5 を右側面視において反時計回りに付勢するトーションバネ 6 4 7 (阻止手段) と、を有する。また、トーションバネ 6 4 7 は、係止部 6 4 2 が回転軸部材 6 0 3 の凹部 6 2 4 に係止されている状態において、所定以上の力が作用したときに係止部 6 4 2 が凹部 6 2 4 から逸脱する付勢力 F_4 にて付勢する。

10

【 0 1 7 0 】

図 1 1 (A) に示すように、非電動可変入賞球装置 6 0 0 A が閉鎖状態であるとき、球受部材 6 0 2 は閉鎖位置に位置する。このとき、回転軸部材 6 0 3 の保持片 6 2 2 は、球受部材 6 0 2 の球受部 6 1 1 の下部に当接することで、球受部材 6 0 2 は閉鎖位置に保持する。また、回転軸部材 6 0 3 の接触軸 6 2 3 A , 6 2 3 B は遊技球に接触不可な位置となる。一方、作動部材 6 0 4 の被作用軸部 6 3 2 は待機位置に保持され、作動部 6 3 5 は連動軸 6 2 5 の下方に近接している。尚、このとき、第 3 リンク部材 7 2 3 は、被作用軸部 6 3 2 から若干離間している(接触していない)。

20

【 0 1 7 1 】

また、規制部材 6 0 5 の係止部 6 4 2 は凹部 6 2 4 に係止されているため、例えば、パチンコ遊技機 1 を製造メーカーから遊技場等に輸送する際など搬送する際に生じる振動や、パチンコ遊技機 1 による遊技に伴い発生する振動(例えば、第 1 可動体装置 4 0 0 や第 2 可動体装置 5 0 0 が動作したときに生じる振動)や、パチンコ遊技機 1 に外力が加えられることにより生じる振動等により、回転軸部材 6 0 3 が回転することが防止されている。具体的には、規制部材 6 0 5 の係止部 6 4 2 はトーションバネ 6 4 7 の付勢力 F_4 により付勢されているため、トーションバネ 6 4 7 の付勢力 F_4 以下の外力により回転軸部材 6 0 3 が回転することが防止されている。さらに、作動部材 6 0 4 は、トーションバネ 6 3 7 の付勢力 F_1 により待機位置に復帰しているため、トーションバネ 6 3 7 の付勢力 F_1 以下の外力により作動部材 6 0 4 が回転軸部材 6 0 3 を回転させる(作動させる)ことが防止されている。

30

【 0 1 7 2 】

次いで、図 1 1 (B) に示すように、第 1 リンク部材 7 2 1 が遊技球を受け止める(図 7 (B) 参照)ことで第 2 リンク部材 7 2 2 を押し上げ、第 3 リンク部材 7 2 3 が右側面視反時計回りに回動し、該第 3 リンク部材 7 2 3 が被作用軸部 6 3 2 に接触し押し下げる。これにより作動部材 6 0 4 が待機位置から作動位置まで回動し、これに応じて作動部 6 3 5 が連動軸 6 2 5 に対し下方から接触して連動軸 6 2 5 を押し上げることで、回転軸部材 6 0 3 が右側面視時計回りに約 9 0 度回転する。そして、係止部 6 4 2 が凹部 6 2 4 から逸脱して隣の凹部 6 2 4 に係止される。

40

【 0 1 7 3 】

すなわち、作動部材 6 0 4 には、遊技球 P の荷重 G_2 から荷重 G_3 (荷重 G_1 から付勢力 F_2 分が相殺された荷重)を相殺した分の力 F_{10} が伝わる($F_{10} = G_2 - G_3$)。この力 F_{10} は、トーションバネ 6 3 7 の付勢力 F_1 に抗して作動部材 6 0 4 を回動させることから、付勢力 F_1 よりも大きくなっている($F_{10} > F_1$)。言い換えれば、トーションバネ 6 3 7 の付勢力 F_1 以下の力では、作動部材 6 0 4 が回動しないようになっている。

【 0 1 7 4 】

また、回転軸部材 6 0 3 には、力 F_{10} からトーションバネ 6 3 7 の付勢力 F_1 を相殺した分の力 F_{11} が伝わる($F_{11} = F_{10} - F_1$)。この力 F_{11} は、トーションバネ 6 4

50

7の付勢力F4に抗して規制部材605を回動させることから、付勢力F4よりも大きくなっている($F_{11} > F_4$)。言い換えれば、トーションパネ647の付勢力F4以下の力では、規制部材605が回動し凹部624から逸脱しないようになっている。

【0175】

また、回転軸部材603及び作動部材604は、所定の規制手段に当接することで回転が停止される。尚、回転軸部材603及び作動部材604の所定の規制手段は、回転軸部材603及び作動部材604にそれぞれ設けられた規制手段が相互に作用して互いの回動を規制するようなものであってもよいし、回転軸部材603及び作動部材604に接触する別々の規制手段がそれぞれ設けられていてもよい。

【0176】

上記した回転軸部材603の回転により、回転軸部材603の保持片622が球受部611から逸脱するので、回動軸610よりも左側に重心位置がある球受部材602は、自重により閉鎖位置から開放位置まで回動する。一方、遊技球Pとの接触軸623Aが前方に移動して、第1始動入賞口Bに進入した遊技球Pに接触可能な位置に保持される。また、第1リンク部材721から遊技球が流下することにより、第2リンク部材722が自重により下方へ移動し、第3リンク部材723が被作用軸部632から離間するとともに、作動部材604は、トーションパネ637の付勢力により待機位置に復帰する。

【0177】

このように、非電動可変入賞球装置600Aは、閉鎖状態において第5カウンスイッチ23Eを通過してきた遊技球Pにより動作する第1リンク部材721～第3リンク部材723が作動部材604の被作用軸部632に接触(作用)することにより、作動部材604が回動(動作)して回転軸部材603を回動(連動)させることで、球受部材602が閉鎖位置から開放位置まで開放する。つまり、非電動可変入賞球装置600Aは、駆動源により開閉可能な電動式の可変装置ではなく、駆動源に依らず連動機構を介して開閉可能な非電動式の可変装置である。

【0178】

次に、図12(A)に示すように、非電動可変入賞球装置600Aが開放状態であるときに第1遊技球流路711から第1分岐路711bに進入した遊技球Pは、開放位置に位置する球受部材602の球受部611の先端から右斜め下方に誘導され、第1始動入賞口Bに進入(入賞)する。そして、回動軸610よりも右側まで誘導されると、遊技球Pの自重により球受部材602の回動軸610よりも右側の基部が下方に押圧されることにより、球受部材602が回動軸610を中心として閉鎖位置側に回動されるとともに、遊技球Pが接触軸623Aに接触する。

【0179】

図12(B)に示すように、遊技球Pは、前部ユニット700Aのベース部材の前面側を覆うように設けられ透光性を有するカバー部材により形成された誘導壁606により、軸部621の周面に沿うように背面側に向けて誘導されることで、接触軸623Aを軸部621周りに回動するように押しながら流下する。そして、進入口613から前板220Fの背面側に誘導された辺りで接触軸623Aから離れるように誘導された後、第1始動口スイッチ22Aにより検出される。

【0180】

このように、1個の遊技球Pが第1始動入賞口Bに入賞することで、回転軸部材603が約90度回転する。保持片622は軸部621の周面に対して略180度対向する位置に2つ設けられているので、回転軸部材603の回転が終了した状態において、待機位置で球受部611に接触する保持片622とは別の保持片622と接触し、閉鎖位置側まで回動した球受部材602は、閉鎖位置の状態が維持される。

【0181】

上記したように、非電動可変入賞球装置600Aは、閉鎖状態において第1リンク部材721～第3リンク部材723の動作により開放状態に変化した後、1個の遊技球Pが入賞することで閉鎖状態に復帰するように構成されている。具体的には、非電動可変入賞球装

10

20

30

40

50

置 6 0 0 A は、閉鎖状態であるときに第 1 リンク部材 7 2 1 ~ 第 3 リンク部材 7 2 3 及び作動部材 6 0 4 の動作により回転軸部材 6 0 3 が約 9 0 度回転し、1 個の遊技球 P が第 1 始動入賞口 B に進入することでの回転軸部材 6 0 3 が約 9 0 度回転して閉鎖状態に復帰するように構成されている。つまり、回転軸部材 6 0 3 の周面の 0 ~ 1 8 0 度の範囲に一の連動軸、接触軸及び保持片が設けられ、1 8 1 ~ 3 6 0 度の範囲に連動軸、接触軸及び保持片が設けられている。

【 0 1 8 2 】

尚、本実施の形態では、非電動可変入賞球装置 6 0 0 A は、閉鎖状態において第 1 リンク部材 7 2 1 ~ 第 3 リンク部材 7 2 3 の動作により開放状態（第 2 状態）に変化した後、1 個の遊技球 P が入賞することで閉鎖状態（第 1 状態）に復帰するように構成されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、2 個以上の遊技球 P が入賞することで閉鎖状態に復帰するものでもよい。

【 0 1 8 3 】

（演出装置 3 0 0 に関する説明）

次に、図 1 4 ~ 図 2 8 に基づいて、演出装置について説明する。図 1 4 は、演出装置の構成を示す正面図である。図 1 5 は、演出装置の構成を正面から見た分解斜視図である。図 1 6 は、演出装置の構成を背面から見た分解斜視図である。図 1 7 は、LED 基板と拡散レンズとを組み合わせた状態を示す説明図である。図 1 8 は、図 1 7 の状態から拡散レンズの正面に仕切部材を配置した状態を示す説明図である。図 1 9 は、（ A ）は仕切部材を正面側からみた斜視図、（ B ）は仕切部材を背面側からみた斜視図である。図 2 0 は、（ A ）は仕切部材の正面図、（ B ）は A - A 断面図である。図 2 1 は、（ A ）は枠部材のメッキ部分を示す説明図、（ B ）は B - B 断面図である。図 2 2 は、C - C 断面図である。図 2 3 は、D - D 断面図である。図 2 4 は、E - E 断面図である。図 2 5 は、（ A ）は第 1 光源の光の導光を示す説明図、（ B ）は第 2 光源の光の導光を示す説明図である。

【 0 1 8 4 】

図 1 4 に示すように、演出装置 3 0 0 は、正面視において所定の形状（例えば、ロゴや所定の像を模った図柄等）を成しており、遊技盤 2 の背面と画像表示装置 5 との間における上部に配設されている（図 1 参照）。演出装置 3 0 0 は、後述するように、第 1 LED 3 0 2 A（第 1 光源）と、第 2 LED 3 0 2 B（第 2 光源）と、を備え、第 1 LED 3 0 2 A により発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a（第 1 発光部）を発光させる演出や、第 2 LED 3 0 2 B により枠部材 3 0 8 の縁部 3 0 8 d（第 2 発光部）を発光させる演出や、前面部 3 0 6 a 及び縁部 3 0 8 d を発光させる演出を行うことができるようになっている。

【 0 1 8 5 】

図 1 5 及び図 1 6 に示すように、演出装置 3 0 0 は、ベース部材 3 0 1 と、LED 基板 3 0 2（基板）と、第 1 拡散レンズ 3 0 3（第 1 導光手段）と、仕切部材 3 0 4（第 2 導光手段）と、第 2 拡散レンズ 3 0 5 と、発光部材 3 0 6（第 1 透光性部材）と、発光部材 3 0 7 と、枠部材 3 0 8（第 2 透光性部材）と、から主に構成され、各種部材が前後方向に重畳するように組み立てられている。

【 0 1 8 6 】

ベース部材 3 0 1 は、背板部 3 0 1 a と、その縁部から前面側に延出する側板部 3 0 1 b とを備える断面視コ字状を成し、画像表示装置 5 と遊技盤 2 との間の上部に固定的に設置されている。

【 0 1 8 7 】

LED 基板 3 0 2 は、正面視においてベース部材 3 0 1 の背板部 3 0 1 a と略同一形状を成し、第 1 LED 3 0 2 A と、第 2 LED 3 0 2 B と、第 3 LED 3 0 2 C と、が前面（略垂直方向）に光を照射するように複数個ずつ配設されており、ベース部材 3 0 1 に前面側から嵌め込まれている。詳しくは、LED 基板 3 0 2 は、正面から見て左側に複数の第 1 LED 3 0 2 A 及び第 2 LED 3 0 2 B が所定の配列で配置されており、正面から見て右側に複数の第 3 LED 3 0 2 C が配置されており、第 1 LED 3 0 2 A 及び第 2 LED 3 0 2 B の前面には、第 1 拡散レンズ 3 0 3 が配置され、第 3 LED 3 0 2 C の前面には

10

20

30

40

50

、発光部材 307 が配置されている。第 1 LED 302A 及び第 2 LED 302B は、所定の形状を成す発光部材 306 の背面側に対応する位置（図 17 の二点鎖線部分参照）に交互に配置されている。

【0188】

図 17 に示すように、第 1 拡散レンズ 303 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等により構成される板部材であり、背面には、内部に入射した光を前面に反射する反射層 303e（反射部）が形成されている（図 25 参照）。すなわち、第 1 拡散レンズ 303 は、内部に入射した光を反射層 303e により前面に反射することで面発光するようになっている。尚、本実施の形態の反射層 303e は、乳白色の反射しやすい塗料を塗布することにより形成されていたが、これに限ら

10

【0189】

第 1 拡散レンズ 303 は、正面視において所定の形状（発光部材 306 に対応する形状）を成す凹溝部 303d（二点鎖線部分参照）が形成されている。凹溝部 303d の内側には、第 1 LED 302A に対応する複数の第 1 孔部 303a と、第 2 LED 302B に対応する複数の第 2 孔部 303b と、が形成されており、LED 基板 302 の前面に第 1 拡散レンズ 303 を配置した状態にあっては、第 1 孔部 303a 内に第 1 LED 302A が配置され、第 2 孔部 303b 内に第 2 LED 302B が配置される。また、第 1 孔部 303a の前面側の縁部 303c は、背面側に向けて縮径するように傾斜するテーパ形状を成している（図 25（A）参照）。

20

【0190】

図 18 に示すように、仕切部材 304 は、非透光性の合成樹脂材や金属等により構成される板部材であり、正面視において凹溝部 303d と略同一形状を成し、2 つの部材に分割されている。仕切部材 304 は、光を反射しやすい部材で構成されている、または表面に反射層や反射しやすい加工が施されている。尚、以下、仕切部材 304 の比較的小さい部材（正面視略口字形状の部材）側を例に挙げ説明する。

【0191】

図 19 及び図 20 に示すように、仕切部材 304 は、前後に波形状に屈曲する板状部 310（第 2 導光部）と、板状部 310 に前後に貫通して設けられる複数の孔部 311 と、を備える。この孔部 311 は、板状部 310 における第 1 拡散レンズ 303 の第 1 孔部 303a に対応する位置に設けられており、孔部 311 の縁部には、背面側に突出する筒状部 312（第 1 導光部）が形成されている。筒状部 312 は、第 1 拡散レンズ 303 の前面に配置された状態において、第 1 拡散レンズ 303 の第 1 孔部 303a 内に挿入されるようになっている（図 25（A）参照）。すなわち、仕切部材 304 が第 1 拡散レンズ 303 の前面に配置された状態において、第 1 LED 302A は、孔部 311 を介して前方側に開放され、第 2 LED 302B は、板状部 310 により前方側が被覆される（図 18 参照）。また、前述のように、第 1 孔部 303a の前面側の縁部 303c は、背面側に向けて縮径するように傾斜するテーパ形状を成しているため、筒状部 312 を第 1 孔部 303a 内に挿入しやすくなっている。

30

【0192】

また、孔部 311 は、板状部 310 における正面から見て谷折り状の部分に形成されている。換言すれば、隣接する孔部 311 間の板状部 310 は、正面から見て山折り状に形成されている。

40

【0193】

図 15 及び図 16 に示すように、第 2 拡散レンズ 305 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等により構成される板部材であり、正面視において仕切部材 304 と略同一形状を成しており、仕切部材 304 の前面に配置される。図 22 ~ 図 25 に示すように、第 2 拡散レンズ 305 は、断面視においてその前後面に複数の凹凸部を有しており、第 2 拡散レンズ 305 の背面から入射する光を周囲に拡散させるようになっている。

50

【 0 1 9 4 】

図 1 5 及び図 1 6 に示すように、発光部材 3 0 6 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等により構成される板部材であり、正面視において第 2 拡散レンズ 3 0 5 と略同一形状を成している。図 2 2 ~ 図 2 5 に示すように、発光部材 3 0 6 は、前面部 3 0 6 a と、前面部 3 0 6 a の縁部から背面側に延びる側面部 3 0 6 b と、を備えており、前面部 3 0 6 a には、図示しないダイヤカット加工やブラスト加工等が施されており、発光部材 3 0 6 の背面から入射する光により前面部 3 0 6 a が面発光するようになっている。また、側面部 3 0 6 b の各所には、外側に突出する凸部 3 0 6 c (図 1 5 、図 1 6 、及び図 2 5 (A) 参照) が複数形成されている。尚、発光部材 3 0 7 も同様の構成であるため、詳しい説明を省略する。

10

【 0 1 9 5 】

図 2 1 ~ 図 2 5 に示すように、枠部材 3 0 8 は、前面部 3 0 8 a と、前面部 3 0 8 a の縁部から背面側に延びる側面部 3 0 8 b と、を備えており、前面部 3 0 8 a には、発光部材 3 0 6 を挿入可能な前後に貫通する開口部 3 0 8 c が形成されている。特に図 2 1 及び図 2 5 に示すように、枠部材 3 0 8 は、前面部 3 0 8 a において開口部 3 0 8 c の縁部 3 0 8 d を除く部分と、側面部 3 0 8 b の外面には、メッキ層 3 1 3 が形成されている。また、側面部 3 0 8 b の各所には、発光部材 3 0 6 の凸部 3 0 6 c が前後方向に嵌合可能な凹部 3 0 8 e が複数形成されており、凸部 3 0 6 c と凹部 3 0 8 e とを嵌合させることで発光部材 3 0 6 と枠部材 3 0 8 とが位置決めされる (特に図 2 5 (A) 参照) 。

【 0 1 9 6 】

また、枠部材 3 0 8 の各所には、背面側に突出するボス 3 1 4 が複数形成されており、ベース部材 3 0 1 、LED 基板 3 0 2 、第 1 拡散レンズ 3 0 3 、仕切部材 3 0 4 、第 2 拡散レンズ 3 0 5 、発光部材 3 0 6 、枠部材 3 0 8 を前後方向に重畳させた状態で、ボス 3 1 4 をベース部材 3 0 1 のボス穴 3 0 1 c に圧入することで各種部材がユニット化される (図 1 5 及び図 1 6 参照) 。尚、発光部材 3 0 7 の背面にも面側に突出するボス (図示略) が複数形成されており、ベース部材 3 0 1 及び LED 基板 3 0 2 を前後方向に重畳させた状態で、前記ボスをベース部材 3 0 1 のボス穴 3 0 1 c に圧入することで発光部材 3 0 7 がベース部材 3 0 1 に固定される。

20

【 0 1 9 7 】

(演出装置 3 0 0 の演出状態)

次に、演出装置 3 0 0 の演出状態について図 2 5 ~ 図 2 8 に基づいて説明する。図 2 6 は、(A) は第 1 発光部が発光した状態を示す説明図、(B) は第 1 発光部を発光させる第 1 光源が点灯した状態を示す説明図である。図 2 7 は、(A) は第 2 発光部が発光した状態を示す説明図、(B) は第 2 発光部を発光させる第 2 光源が点灯した状態を示す説明図である。図 2 8 は、(A) は第 1 発光部及び第 2 発光部が発光した状態を示す説明図、(B) は第 1 光源及び第 2 光源が点灯した状態を示す説明図である。

30

【 0 1 9 8 】

先ず、図 2 6 (A) に示す発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a が発光する第 1 演出状態について説明する。この第 1 演出状態にあつては、図 2 6 (B) に示すように、第 1 LED 3 0 2 A 及び第 2 LED 3 0 2 B のうち第 1 LED 3 0 2 A のみが点灯している。

40

【 0 1 9 9 】

詳しくは、図 2 5 (A) に示すように、第 1 LED 3 0 2 A が点灯すると、第 1 LED 3 0 2 A からの光が仕切部材 3 0 4 の孔部 3 1 1 を通って第 2 拡散レンズ 3 0 5 の背面に入射する。このとき、仕切部材 3 0 4 の筒状部 3 1 2 により、第 1 LED 3 0 2 A と第 1 拡散レンズ 3 0 3 とが区画されているため、第 1 LED 3 0 2 A から照射される光が第 1 拡散レンズ 3 0 3 に入射しないようになっている。また、仕切部材 3 0 4 は、非透光性で、且つ反射しやすいことから、第 1 LED 3 0 2 A から仕切部材 3 0 4 の筒状部 3 1 2 に入射する光は、透過することなく前面側の第 2 拡散レンズ 3 0 5 に向けて出射 (反射) される。

【 0 2 0 0 】

50

第2拡散レンズ305の背面から入射した光は、該第2拡散レンズ305の前後面に設けられる複数の凹凸部により周囲に拡散され、第2拡散レンズ305が面発光する。第2拡散レンズ305から出射された光は、一部が発光部材306の内側を通して発光部材306の前面部306aに背面から入射するとともに、一部が第2拡散レンズ305の前面に配置される発光部材306の側面部306bの端面から入射し、側面部306bを介して発光部材306の前面部306aに背面から入射する。発光部材306の前面部306aに背面から入射した光は、前面部306aに施された加工部（ダイヤカット加工やプラスチック加工等）により拡散されて前面に出射されることで発光部材306の前面部306aが発光状態となる。

【0201】

次に、図27(A)に示す枠部材308の縁部308dが発光する第2演出状態について説明する。この第2演出状態にあつては、図27(B)に示すように、第1LED302A及び第2LED302Bのうち第2LED302Bのみが点灯している。

【0202】

詳しくは、図25(B)に示すように、第2LED302Bが点灯すると、第2LED302Bからの光が仕切部材304の板状部310の背面により反射し、第1拡散レンズ303の凹溝部303dの内側面と、第1拡散レンズ303の第2孔部303bの内周面と、から入射し、第1拡散レンズ303が面発光する。仕切部材304が第1拡散レンズ303の凹溝部303dに嵌合しているため、仕切部材304の板状部310の背面により反射した光が第2拡散レンズ305に入射しないようになっている。さらに、仕切部材304の筒状部312により第1LED302Aと第1拡散レンズ303とが区画されているため、第1拡散レンズ303から出射される光が第1LED302A側（孔部311内）に入射しないようになっている。また、仕切部材304は、非透光性で、且つ反射しやすいことから、第2LED302Bから仕切部材304の板状部310に入射する光は、透過することなく、凹溝部303dの内側面及び第2孔部303bの内周面に出射（反射）される。

【0203】

第1拡散レンズ303から出射された光は、第2拡散レンズ305の前面に配置される枠部材308の側面部308bの端面から入射し、側面部308bを介して枠部材308の縁部308dから前面に出射されることで枠部材308の縁部308dが発光状態となる。

【0204】

次に、図28(A)に示す発光部材306の前面部306a及び枠部材308の縁部308dが発光する第3演出状態について説明する。この第3演出状態にあつては、図28(B)に示すように、第1LED302A及び第2LED302Bのうち両方が点灯している。このように、第1LED302A及び第2LED302Bを同時に点灯させることにより、発光部材306の前面部306a及び枠部材308の縁部308dが発光状態となる。

【0205】

（第1可動体装置400に関する説明）

次に、第1可動体装置400について、図29～図34に基づいて説明する。図29は、(A)は第1可動体装置の可動体と第2可動体装置の可動体とが待機位置にある状態を示す正面図、(B)は第1可動体装置の可動体と第2可動体装置の可動体とが演出位置にある状態を示す正面図である。図30は、第1可動体装置の可動体が演出位置にある状態を正面から見た斜視図である。図31は、第1可動体装置の可動体が演出位置にある状態を示す説明図である。図32は、第1可動体装置の可動体が演出位置から待機位置に戻る途中の状態を示す説明図である。図33は、第1可動体装置の可動体が待機位置にある状態を示す説明図である。図34は、(A)は回動部材受部の構造を正面側から見た斜視図、(B)は受部の構造を正面側から見た斜視図である。

【0206】

図29～図34に示すように、第1可動体装置400は、ベース部材401（ベース体）

10

20

30

40

50

と、一端（右端）がベース部材 4 0 1 に回動可能に取付けられるアーム 4 0 3（回動伝達部材）と、アーム 4 0 3 により動作可能な可動体 4 0 4 と、アーム 4 0 3 を駆動させるための駆動機構 4 0 2 と、可動体 4 0 4 の動作を補助する補助アーム 4 0 5（回動部材）と、から主に構成されている。

【0207】

ベース部材 4 0 1 は、画像表示装置 5 と遊技盤 2 との間に固定的に設置されており、正面視略四角棒状を成す棒部材である。このベース部材 4 0 1 の左側の側部 4 0 1 a には、後述するように、可動体 4 0 4 が待機位置にある状態において補助アーム 4 0 5 の回動を規制する規制部 4 0 1 b（回動部材受部）が設けられている（特に図 3 0 参照）。

【0208】

アーム 4 0 3 は、右端に後方に向けて突出する軸部 4 0 3 b が形成されており、軸部 4 0 3 b がベース部材 4 0 1 の下部 4 0 1 c の左側に回動可能に取付けられている。また、アーム 4 0 3 の長手方向中央部には、長手方向に沿って延びる長孔 4 0 3 a が形成されているとともに、アーム 4 0 3 における軸部 4 0 3 b の近傍には、前面側に突出する受部 4 0 3 d が形成されている（特に図 3 0 参照）。また、アーム 4 0 3 とベース部材 4 0 1 の下部 4 0 1 c との間には、ねじりバネ 4 0 6 が配設されている。

【0209】

可動体 4 0 4 は、アーム 4 0 3 の他端に対して回動可能に取付けられる装飾部材である。詳しくは、可動体 4 0 4 の長手方向左端側（一端側）には、背面側に突出する軸部 4 0 4 a が形成されており、軸部 4 0 4 a にアーム 4 0 3 における軸部 4 0 3 b とは反対側の端部が回動可能に軸支されている。また、可動体 4 0 4 における軸部 4 0 4 a の近傍には、円弧状の溝部 4 0 4 b が所定の長さで形成されており、この溝部 4 0 4 b には、アーム 4 0 3 から前方側に突出する軸部 4 0 3 c が挿入されている。

【0210】

駆動機構 4 0 2 は、ベース部材 4 0 1 の前面側に配設される第 1 演出用モータ 4 0 7（駆動源）と、第 1 演出用モータ 4 0 7 の駆動軸に設けられるギヤ部（図示略）に噛合する第 1 ギヤ 4 0 8 と、第 1 ギヤ 4 0 8 に噛合する第 2 ギヤ 4 0 9 と、第 2 ギヤ 4 0 9 に噛合する第 3 ギヤ 4 1 0 と、から主に構成されている。第 3 ギヤ 4 1 0 には、前方側に突出する突出軸 4 1 0 a が形成されており、突出軸 4 1 0 a は、アーム 4 0 3 の長孔 4 0 3 a 内に挿入されている。よって、第 1 演出用モータ 4 0 7 を駆動させることにより、第 1 ギヤ 4 0 8 ~ 第 3 ギヤ 4 1 0 が駆動してアーム 4 0 3 が動作するようになる。すなわち、本実施の形態では、第 1 ギヤ 4 0 8 ~ 第 3 ギヤ 4 1 0 及びアーム 4 0 3 が第 1 演出用モータ 4 0 7 の動力を可動体 4 0 4 に伝達する動力伝達手段として機能している。

【0211】

補助アーム 4 0 5 は、上端（一端）がベース部材 4 0 1 の側部 4 0 1 a から前面側に突出する軸部 4 2 0 に対して回動可能に軸支されており、下端（他端）が可動体 4 0 4 の一端に対し軸部 4 2 1 により回動可能に軸支されている。詳しくは、可動体 4 0 4 は、アーム 4 0 3 と可動体 4 0 4 との軸支部分（軸部 4 0 4 a）よりも一端側に延びる延出部位を有し、該延出部位に補助アーム 4 0 5 の下端から背面側に突出する軸部 4 2 1 が回動可能に接続されている。

【0212】

図 2 9 に示すように、可動体 4 0 4 は、画像表示装置 5 と遊技盤 2 との間における左下側に退避した待機位置（第 1 位置（図 2 9（A）参照））と、画像表示装置 5 と遊技盤 2 との間における中央の演出位置（第 2 位置（図 2 9（B）参照））との間で移動可能とされている。尚、ベース部材 4 0 1 には、演出制御基板 1 2 に接続される第 1 原点位置センサ 4 7 0（図 9 参照）が設けられており、可動体 4 0 4 が待機位置（原点位置）にあることを検知することができるようになっている。

【0213】

具体的には、待機位置においては、突出軸 4 1 0 a がその回動範囲における下方付近に配置されており、アーム 4 0 3 とベース部材 4 0 1 との枢支部分（軸部 4 0 3 b）を中心と

10

20

30

40

50

してアーム 4 0 3 が左上方側に延びるように傾いているとともに、補助アーム 4 0 5 が軸部 4 2 0 を中心として左下側に延びるように傾いている。このとき、可動体 4 0 4 の他端 4 0 4 A がアーム 4 0 3 の受部 4 0 3 d に接触しているとともに、補助アーム 4 0 5 がベース部材 4 0 1 の規制部 4 0 1 b に接触しており、ねじりバネ 4 0 6 が圧縮された状態となっている（図 3 3 参照）。また、待機位置においては、可動体 4 0 4 がアーム 4 0 3 と略平行に延びるように折り畳まれた状態となっている。

【 0 2 1 4 】

また、演出位置においては、第 3 ギヤ 4 1 0 が待機位置から反時計回りに回転し突出軸 4 1 0 a がその回転範囲における上方右側に配置されており、アーム 4 0 3 とベース部材 4 0 1 との枢支部分（軸部 4 0 3 b）を中心としてアーム 4 0 3 が立ち上がるとともに、補助アーム 4 0 5 が軸部 4 2 0 を中心として右下側に延びるように傾いている（図 3 0 及び図 3 1 参照）。前述のように、補助アーム 4 0 5 の軸部 4 2 1 がアーム 4 0 3 と可動体 4 0 4 との軸支部分（軸部 4 0 4 a）よりも一端側に接続されているので、待機位置から演出位置に移動する際には、可動体 4 0 4 が軸部 4 0 4 a を中心として反時計回りに回転し、演出位置においては、可動体 4 0 4 がアーム 4 0 3 と異なる方向に延びるように展開された状態となっている。また、ねじりバネ 4 0 6 の付勢力により、アーム 4 0 3 が安定して回転できるとともに、可動体 4 0 4 は、該可動体 4 0 4 の溝部 4 0 4 b がアーム 4 0 3 の軸部 4 0 3 c によりガイドされることで、軸部 4 0 4 a を中心として円滑に回転できるようになっている。

【 0 2 1 5 】

（規制部 4 0 1 b の構造について）

次いで、規制部 4 0 1 b の構造について説明する。図 3 4（A）に示されるように、規制部 4 0 1 b は、ベース部材 4 0 1 の側部 4 0 1 a から前方側に突出する壁部 4 3 0 と、壁部 4 3 0 における補助アーム 4 0 5 とは反対側の面とベース部材 4 0 1 の側部 4 0 1 a との間に設けられる 2 つのリブ 4 3 1 と、から構成されている。壁部 4 3 0 は、待機位置における補助アーム 4 0 5 の側面と平行となるようにベース部材 4 0 1 の側部 4 0 1 a に対して傾いて形成されており、待機位置における補助アーム 4 0 5 との接触面積が大きくなっている。また、リブ 4 3 1 が壁部 4 3 0 における補助アーム 4 0 5 とは反対側に設けられているので、壁部 4 3 0 が補助アーム 4 0 5 から受ける衝撃に対する強度が高くなっている。尚、壁部 4 3 0 に対するリブ 4 3 1 の数量や形状等は自由に変更することができる。

【 0 2 1 6 】

（受部 4 0 3 d の構造について）

次いで、受部 4 0 3 d の構造について説明する。図 3 4（B）に示されるように、受部 4 0 3 d は、アーム 4 0 3 の縁部から前方側に突出する壁部 4 4 0 と、壁部 4 4 0 からアーム 4 0 3 の中央部側に設けられる 3 つのリブ 4 4 1 と、から構成されている。壁部 4 4 0 は、アーム 4 0 3 の縁部に沿って長手方向に延びて形成されており、待機位置における可動体 4 0 4 との接触面積が大きくなっている。また、リブ 4 4 1 が壁部 4 4 0 における可動体 4 0 4 とは反対側に設けられているので、壁部 4 4 0 が可動体 4 0 4 から受ける衝撃に対する強度が高くなっている。尚、壁部 4 4 0 に対するリブ 4 4 1 の数量や形状等は自由に変更することができる。

【 0 2 1 7 】

（可動体 4 0 4 の演出位置から待機位置への動作）

次いで、可動体 4 0 4 の演出位置から待機位置への動作について説明する。図 3 1 に示すように、可動体 4 0 4 が演出位置にあるときには、第 3 ギヤ 4 1 0 の突出軸 4 1 0 a が待機位置の状態（回転範囲における下方付近にある状態）から時計回りに回転して、その回転範囲における頂部を越えた上方右側に向けて時計回りに位置しているので、第 3 ギヤ 4 1 0 の突出軸 4 1 0 a がさらに時計回りに回転しようとしても、アーム 4 0 3 がさらに時計周りに回転することが規制されている。

【 0 2 1 8 】

図 3 2 に示すように、図 3 1 の状態から第 1 演出用モータ 4 0 7 を駆動させることにより

10

20

30

40

50

、第1ギヤ408～第3ギヤ410を反時計回りに駆動させる。これにより、アーム403が反時計回りに回転し、アーム403の回転動作に応じて可動体404も反時計回りに移動する。可動体404が反時計回りに移動すると、可動体404の軸支部分である軸部404aが補助アーム405を軸支する軸部420に近づくことから、可動体404と補助アーム405とが屈曲（補助アーム405が軸部420を中心として反時計回りに回転）するとともに、可動体404が軸部404aを中心として若干時計回りに回転する。

【0219】

その後、図33に示すように、図32の状態からアーム403を更に反時計回りに回転させると、可動体404の軸部404aが補助アーム405を軸支する軸部420から下方に離れることから、可動体404が軸部404aを中心として時計回りに回転する。このとき、可動体404の他端が受部403dに接触し、可動体404の軸部404aを中心とした時計回りの回転が規制されるとともに、補助アーム405が規制部401bに接触し、補助アーム405の軸部420を中心とした反時計回りの回転が規制される。尚、可動体404の演出位置から待機位置への動作する際には、ねじりバネ406の反発力が補助アーム405に働くため、可動体404を安定して回転させることができる。

【0220】

（第2可動体装置500に関する説明）

第2可動体装置500について説明する。図29に示すように、第2可動体装置500は、一端がベース部材401の上部401dに回転可能に取付けられるアーム503と、アーム503により動作可能な可動体504と、アーム503を駆動させるための駆動機構502と、から主に構成されている。

【0221】

アーム503は、一端に後方に向けて突出する軸部503bが形成されており、軸部503bがベース部材401の上部401dの右側に回転可能に取付けられている。また、アーム503の長手方向中央部には、長手方向に沿って延びる長孔503aが形成されている。また、アーム503とベース部材401の上部401dの間には、軸部503bを中心としてアーム503を反時計回りに付勢する図示しないねじりバネが配設されており、アーム503の回転動作を円滑に行えるようになっている。また、可動体504は、アーム503の他端に対して固定的に取付けられる装飾部材である。

【0222】

駆動機構502は、第2演出用モータ507（駆動源）と、第2演出用モータ507の駆動軸に設けられるギヤ部（図示略）に噛合する第1ギヤ508と、第1ギヤ508に噛合する第2ギヤ509と、から主に構成されている。第2ギヤ509には、前方側に突出する突出軸510aが形成されており、突出軸510aは、アーム503の長孔503a内に挿入されている。よって、第2演出用モータ507を駆動させることにより、第1ギヤ508、第2ギヤ509が駆動してアーム503が動作するようになる。

【0223】

また、ベース部材401の上部401dには、円弧状の溝部506が形成されており、溝部506には、アーム503から背面側に突出する軸部503cが挿入されているので、軸部503cが溝部506にガイドされて円滑にアーム503を回転動作させることができる。

【0224】

可動体504は、画像表示装置5と遊技盤2との間における右側に退避した待機位置（図29（A）と、画像表示装置5と遊技盤2との間における中央の演出位置（図29（B）参照）との間で移動可能とされている。尚、第1可動体装置400の可動体404と、第2可動体装置500の可動体504と、が同時に演出位置にあるときには、可動体404と可動体504とが合体して一の構造物を構成する演出（合体演出）を行うことができる（図29（B）参照）。

【0225】

（第1発明）

10

20

30

40

50

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、遊技機の一例であるパチンコ遊技機にあっては、遊技球が進入不能または進入困難な第1状態と進入し易い第2状態とに変化可能な可変手段を備え、所定の入賞口に遊技球が入賞することで可変手段を第1状態から第2状態に変化させることにより遊技性の向上を図る遊技機において、例えば、特開2008-272066号公報等に記載されたもののよう

に、この種の可変手段を備えたパチンコ遊技機として、例えば、所定の入賞口に進入した遊技球が物理的に作用することで、第1状態から第2状態に変化する非電動可変手段を備えているもの等があった。非電動可変手段に遊技球が物理的に作用することで第1状態から第2状態に変化する構造であるので、搬送する際に生じる振動や、遊技に伴い発生する振動等により、意図せずに非電動可変手段が第2状態に変化する虞があった。そこで、意図せずに非電動可変手段が第2状態に変化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、

10

第1発明の手段1の遊技機は、

遊技領域に遊技媒体（例えば、遊技球P等）を発射することにより遊技が可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機1等）であって、前記遊技領域は、遊技媒体が進入可能な進入領域（例えば、普電入賞口（第4カウントスイッチ23D）、第3分岐路711f、第1作動口（第5カウントスイッチ23E）、第2作動口（第6カウントスイッチ23F）等）と、遊技媒体が進入不能または進入困難な第1状態（例えば、閉鎖状態（図11（A）参照））と進入し易い第2状態（例えば、開放状態（図11（B）参照））とに変化可能な非電動可変手段（例えば、非電動可変入賞球装置600A、600B等）と、を有し、前記非電動可変手段は、前記進入領域に進入した遊技媒体が作動部材（例えば、第1リンク部材721～第3リンク部材723（第1リンク部材731～第3リンク部材733）、作動部材604、回転軸部材603等）に作用して該作動部材が作動することにより前記第1状態から前記第2状態に変化（図7（B）、図11（B）参照）し、外力（例えば、パチンコ遊技機1を製造メーカーから遊技場等に輸送する際など搬送する際に生じる振動や、パチンコ遊技機1による遊技に伴い発生する振動や、パチンコ遊技機1に外力が加えられることにより発生する振動等）により前記作動部材が作動することにより前記第1状態から前記第2状態に変化することを阻止する阻止手段（例えば、第2リンク部材722の荷重G3、規制部材605、トーシヨンバネ647、トーシヨンバネ637/圧縮ばね等）を備える。

20

30

これによれば、作動部材により非電動可変手段の配置自由度が向上するとともに、意図せずに非電動可変手段が第2状態に変化することを抑制できる。

【0226】

具体的には、非電動可変入賞球装置600A、600Bの球受部材602、703と、非電動可変入賞球装置600A、600Bの第1状態及び第2状態を切り替える作動部材（第1リンク機構720及び第2リンク機構730）と、を別々に設けたので、非電動可変入賞球装置600A、600Bの球受部材602、703を、非電動可変入賞球装置600A、600Bを第1状態から第2状態に変化させるための遊技球が通過可能な所定領域である第3分岐路711f（第5カウントスイッチ23E、第6カウントスイッチ23F）に対して自由な位置に配置することができる。すなわち、作動部材は、遊技球が作用したときに非電動可変手段を第1状態から第2状態に変化させることができればよく、非電動可変手段の球受部材602、703の背面側に配置されることに限られず、例えば、非電動可変手段の周辺の部材等の配置状況に応じて、該非電動可変手段の球受部材602、703から前後左右上下にずれて配置することができるので、設計自由度が高い。

40

【0227】

また、第2リンク部材722は、バネ726の付勢力F2により上方に付勢された状態で保持されているので、第2リンク部材722の荷重G1からバネ726の付勢力F2分が相殺された荷重G3（以下、第2リンク部材722の荷重G3ということもある）以下の外力が働いたとしても、第2リンク部材722が上昇することがなく、意図せずに非電動可変入賞球装置600A、600Bが第2状態に変化して意図しない入賞が発生すること

50

を抑制できるとともに、第２リンク部材７２２に荷重Ｇ３以上の外力が働いたときには、迅速に第２リンク部材７２２を上昇させて第３リンク部材７２３を回転させることができる。また、第２リンク部材７２２に荷重Ｇ３以下の意図しない外力が働いたとしても、第３リンク部材７２３は、待機位置において被作用軸部６３２から若干離間しているため、第３リンク部材７２３が被作用軸部６３２に接触するまでは作動部材６０４が作動せず、意図せずに非電動可変入賞球装置６００Ａが第２状態に変化することを抑制できる。

【０２２８】

また、作動部材６０４は、トーションバネ６３７の付勢力Ｆ１により待機位置には保持されているので、作動部材６０４に付勢力Ｆ１以下の外力が働いたとしても回転しないようになり、意図せずに非電動可変入賞球装置６００Ａ、６００Ｂが第２状態に変化することを抑制できる。特に、第２リンク部材７２２に意図しない外力が働いたときには、該外力が第２リンク部材７２２の荷重Ｇ３、トーションバネ６３７の付勢力Ｆ１により減衰されるので意図せずに非電動可変入賞球装置６００Ａ、６００Ｂが第２状態に変化することを効果的に抑制できる。

10

【０２２９】

また、規制部材６０５は、トーションバネ６４７の付勢力Ｆ４により回転軸部材６０３が回転しないように押さえているので、規制部材６０５に付勢力Ｆ４以下の外力が働いたとしても規制部材６０５が回転し凹部６２４から逸脱しないようになり、回転軸部材６０３が回転しないように押さえられた状態が維持される。特に、第２リンク部材７２２に意図しない外力が働いたときには、該外力が第２リンク部材７２２の荷重Ｇ３、トーションバネ６３７の付勢力Ｆ１、トーションバネ６４７の付勢力Ｆ４により減衰されるので意図せずに非電動可変入賞球装置６００Ａ、６００Ｂが第２状態に変化することを効果的に抑制できる。

20

【０２３０】

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、前記非電動可変手段（例えば、非電動可変入賞球装置６００Ａ、６００Ｂ等）は、遊技媒体が進入可能な特定進入領域（例えば、第１始動入賞口Ｂ、第２始動入賞口等）を開閉する可動部材（例えば、球受部材６０２、７０３等）を備え、前記第１状態において前記作動部材が作動することにより前記可動部材が前記特定進入領域を開放することで前記第２状態に変化し、前記阻止手段は、遊技媒体が前記作動部材に作用することによらず外力により前記作動部材が作動することを阻止する（例えば、第２リンク部材７２２の荷重Ｇ１からバネ７２６の付勢力Ｆ２分が相殺された荷重Ｇ３以下の外力が働いたとしても、第２リンク部材７２２が上昇することがない。トーションバネ６３７の付勢力Ｆ１以下の力では、作動部材６０４が回転しないようになっている。トーションバネ６４７の付勢力Ｆ４以下の力では、規制部材６０５が回転し凹部６２４から逸脱しないようになっている等）ことを特徴としている。

30

これによれば、遊技媒体によらずに非電動可変入賞球装置６００Ａ、６００Ｂが第２状態に変化することを抑制できる。

【０２３１】

40

具体的には、第２リンク部材７２２の荷重Ｇ３が第３リンク部材７２３の阻止手段として機能しており、トーションバネ６３７の付勢力Ｆ１が作動部材６０４の阻止手段として機能しており、トーションバネ６４７の付勢力Ｆ４が規制部材６０５の阻止手段として機能している。第２リンク部材７２２の荷重Ｇ３、トーションバネ６３７の付勢力Ｆ１、トーションバネ６４７の付勢力Ｆ４は、第１リンク部材７２１が遊技球を受け止めたか否かに関わらず、第３リンク部材７２３、作動部材６０４、規制部材６０５に対して常に働いているため、非電動可変入賞球装置６００Ａ、６００Ｂが第２状態に変化することを好適に抑制できる。

【０２３２】

第１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、

50

前記非電動可変手段（例えば、非電動可変入賞球装置 6 0 0 A , 6 0 0 B 等）は、遊技媒体が進入可能な特定進入領域（例えば、第 1 始動入賞口 B , 第 2 始動入賞口等）を開閉する可動部材（例えば、球受部材 6 0 2 , 7 0 3 等）を備え、前記第 1 状態において前記作動部材（例えば、回転軸部材 6 0 3 , 7 3 5 等）が作動することにより前記可動部材が前記特定進入領域を開放して前記第 2 状態に変化し、前記阻止手段はバネ部材（例えば、トーションバネ 6 3 7 , 6 4 7 等）であり、前記バネ部材は、前記可動部材により前記特定進入領域を開放するとき前記作動部材が作動する作動方向と反対側に向けて付勢する（例えば、トーションバネ 6 3 7 は、作動部材 6 0 4 を右側面視において反時計回りに付勢する。トーションバネ 6 4 7 は、規制部材 6 0 5 を右側面視において反時計回りに付勢する等）ことを特徴としている。

10

これによれば、簡素な構造にて、遊技媒体によらずに非電動可変入賞球装置 6 0 0 A , 6 0 0 B が第 2 状態に変化することを抑制できる。

【 0 2 3 3 】

具体的には、作動部材 6 0 4 は、右側面視において時計回りに回転することによって回転軸部材 6 0 3 を作動させるようになっており、トーションバネ 6 3 7 は、作動部材 6 0 4 の回転方向とは反対方向の右側面視において反時計回りに付勢している。また、規制部材 6 0 5 は、右側面視において時計回りに回転することによって回転軸部材 6 0 3 が作動可能な状態（規制解除状態）にするようになっており、トーションバネ 6 4 7 は、規制部材 6 0 5 が回転軸部材 6 0 3 の規制を解除する方向とは反対方向の右側面視において反時計回り（規制する方向）に付勢している。このように、例えば、電気や磁力、または摩擦力等を用いた複雑な構造の装置に比べて、簡素な構造であるトーションバネ 6 3 7 及びトーションバネ 6 4 7 を用いて回転軸部材 6 0 3 が作動しない方向に作動部材 6 0 4 及び規制部材 6 0 5 を付勢して、遊技球によらず非電動可変入賞球装置 6 0 0 A , 6 0 0 B が第 2 状態に変化することを抑制できるので、安価に構成でき且つ故障等も少なく、動作信頼性も高い。

20

【 0 2 3 4 】

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、前記作動部材（例えば、第 2 リンク部材 7 2 2 , 第 2 リンク部材 7 3 2 等）を被覆する被覆部材（例えば、第 1 カバー体 6 5 0 , 第 2 カバー体 6 6 0 等）を備え、前記被覆部材には窓部（例えば、切欠部 6 5 3 , 孔部 6 5 4 , 切欠部 6 6 3 , 孔部 6 6 4 等）が設けられ、該窓部を通して前記作動部材を動作可能であることを特徴としている。

30

これによれば、作動部材に外力が加わることを防止しつつ、作動部材の不具合を被覆部材により被覆された状態で確認することが可能となる。

【 0 2 3 5 】

具体的には、図 1 3 に示すように、後部ユニット 7 0 0 B（図 2 及び図 3 参照）は、第 2 リンク部材 7 2 2 を被覆する第 1 カバー体 6 5 0 と、第 2 リンク部材 7 3 2 を被覆する第 2 カバー体 6 6 0 と、を備えている。

【 0 2 3 6 】

40

第 1 カバー体 6 5 0 は、断面コ字状を成す左右に分割された分割部材 6 5 1 , 6 5 2 から構成されており、一方の分割部材 6 5 1 の背面側の側板部 6 5 1 a には、他方の分割部材 6 5 2 側に開放する切欠部 6 5 3 が上下方向に複数（本実施の形態では 2 つ）離間して形成されており、分割部材 6 5 1 , 6 5 2 を組合わせた状態において、背面視縦長矩形形状の窓部が形成される。また、分割部材 6 5 1 における分割部材 6 5 2 とは反対側の側板部 6 5 1 b には、左右方向に貫通する孔部 6 5 4 が形成されている。2 つの切欠部 6 5 3 のうち、上側の切欠部 6 5 3 には、第 2 リンク部材 7 2 2 から突出する突出片 6 5 5 が挿通されており、第 2 リンク部材 7 2 2 の上下方向の動作がガイドされるようになっている。また、2 つの切欠部 6 5 3 のうち、下側の切欠部 6 5 3 及び孔部 6 5 4 は、第 2 リンク部材 7 2 2 と第 1 カバー体 6 5 0 との間に設けられるバネ 7 2 6 の近傍に設けられている。

50

【 0 2 3 7 】

また、第2カバー体660は、断面コ字状を成す左右に分割された分割部材661, 662から構成されており、一方の分割部材661の背面側の側板部661aには、他方の分割部材662側に開放する切欠部663が上下方向に複数（本実施の形態では2つ）離間して形成されており、分割部材661, 662を組合わせた状態において、背面視縦長矩形形状の窓部が形成される。また、分割部材661における分割部材662とは反対側の側板部661bには、左右方向に貫通する孔部664が形成されている。2つの切欠部663のうち、上側の切欠部663には、第2リンク部材732から突出する突出片665が挿通されており、第2リンク部材732の上下方向の動作がガイドされるようになっている。また、2つの切欠部663のうち、下側の切欠部663及び孔部664は、第2リンク部材732と第2カバー体660との間に設けられるバネ736の近傍に設けられている。

10

【 0 2 3 8 】

第2リンク部材722及び第2リンク部材732の作動に不具合が生じた際には、第1カバー体650及び第2カバー体660を分解しなくても下側の切欠部653及び孔部654や、下側の切欠部663及び孔部664を通して第2リンク部材722及び第2リンク部材732の周辺を確認できる。さらに、バネ726及びバネ736に擦れや外れ等が生じた際には、下側の切欠部653及び孔部654や、下側の切欠部663及び孔部664に、例えば工具等を差し込んでバネ726及びバネ736の調整を行うことができる。さらに、不具合部分の位置や周辺の部材の状況等に応じて、背面側の切欠部653, 663または側面側の孔部654, 664を選択できるので、第2リンク部材722及び第2リンク部材732の確認やバネ726及びバネ736の調整等を簡便に行うことができる。

20

【 0 2 3 9 】

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、前記非電動可変手段（例えば、非電動可変入賞球装置600A, 600B等）は、遊技媒体が進入可能な特定進入領域（例えば、第1始動入賞口B, 第2始動入賞口等）を開閉する可動部材（例えば、球受部材602, 703等）を備え、前記第1状態において前記作動部材が作動することにより前記可動部材が前記特定進入領域を開放して前記第2状態に変化し、

前記作動部材は、特定作動部材（例えば、第3リンク部材723（第3リンク部材733）、回転軸部材603, 735、作動部材604, 734等）を含む複数の作動部材を有し、

30

前記特定作動部材は、作動していないときに前記可動部材と該特定作動部材より前記可動部材側の作動部材（例えば、回転軸部材603, 735、作動部材604, 734等）と該特定作動部材より前記可動部材と反対側の作動部材（例えば、第3リンク部材723（第3リンク部材733）、作動部材604, 734等）とのうち少なくともいずれかに対し非接触状態であり（例えば、図11（A）参照）、

前記阻止手段（例えば、トーションバネ637、第2リンク部材722（第2リンク部材732）の荷重G3、規制部材605及びトーションバネ647等）は、外力により前記特定作動部材が作動することを阻止する

40

ことを特徴としている。

これによれば、特定作動部材より可動部材と反対側の作動部材が外力により作動しても、可動部材側に動作が伝達されることを阻止できるとともに、特定作動部材が意図せずに作動することを好適に抑制できる。

【 0 2 4 0 】

具体的には、作動部材604は、球受部材602の閉鎖状態（作動していない状態）において、球受部材602側の回転軸部材603と非接触状態であるとともに、球受部材602側と反対側の第3リンク部材723と非接触状態であるため、作動部材604が外力により作動しても回転軸部材603に作動部材604の動作が伝達されにくく、第3リンク部材723が外力により作動しても作動部材604に第3リンク部材723の動作が伝達

50

されにくい。さらに、作動部材 604 は、トーションバネ 637 により回転軸部材 603 に接触する方向とは反対方向に付勢されているので、作動部材 604 が意図せずに回転軸部材 603 に接触する方向に作動することを好適に抑制できる。

【0241】

また、第 3 リンク部材 723 は、球受部材 602 の閉鎖状態（作動していない状態）において、第 3 リンク部材 723 よりも球受部材 602 側の作動部材 604 と非接触状態であるため、第 3 リンク部材 723 が外力により作動しても、作動部材 604 に第 3 リンク部材 723 の動作が伝達されにくい。さらに、第 3 リンク部材 723 には、第 2 リンク部材 722 の荷重 G3 により作動部材 604 に接触する方向とは反対方向に力が働いているので、第 3 リンク部材 723 が意図せずに作動部材 604 に接触する方向に作動することを好適に抑制できる。

10

【0242】

また、回転軸部材 603 は、球受部材 602 の閉鎖状態（作動していない状態）において、球受部材 602 側とは反対側の作動部材 604 と非接触状態であるため、作動部材 604 が外力により作動しても回転軸部材 603 が作動部材 604 の動作を受けにくい。また、回転軸部材 603 は、規制部材 605 及びトーションバネ 647 により回転が規制されているため、回転軸部材 603 が意図せずに球受部材 602 に作用する方向に作動することを好適に抑制できる。つまり、小さな振動により、球受部材 602 が開放位置まで回転しないまでも開放方向に回転してしまうことを抑制できる。

【0243】

20

また、特定作動部材である第 3 リンク部材 723、作動部材 604、回転軸部材 603 が連動して球受部材 602 を作動させる構成であり、各特定作動部材には、それぞれ阻止手段として第 2 リンク部材 722 の荷重 G3、トーションバネ 637、規制部材 605 及びトーションバネ 647 が設けられているため、回転軸部材 603 よりも後方側の特定作動部材、特に第 3 リンク部材 723 は、外力により意図せずに作動しても、第 2 リンク部材 722 の荷重 G3 に加え、トーションバネ 637 の付勢力 F1 及びトーションバネ 647 の付勢力 F4 により減衰されるため、意図せずに球受部材 602 が作動することを防止できる。

【0244】

第 1 発明の手段 6 の遊技機は、手段 5 に記載の遊技機であって、前記特定作動部材は複数の特定作動部材（例えば、第 3 リンク部材 723（第 3 リンク部材 733）、回転軸部材 603、735、作動部材 604、734 等）を含み、前記阻止手段は、前記複数の特定作動部材のうち少なくとも前記可動部材に最も近い特定作動部材が作動することを阻止する（例えば、規制部材 605 の係止部 642 はトーションバネ 647 の付勢力 F4 により付勢されているため、トーションバネ 647 の付勢力 F4 以下の外力（輸送時の振動や遊技に伴い発生する振動やパチンコ遊技機 1 に外力が加えられることにより発生する振動等）により回転軸部材 603 が回転することが防止されている。）

30

ことを特徴としている。

これによれば、最低限の阻止手段で、意図せずに可動部材が開放されることを好適に抑制できる。

40

【0245】

このように、本実施の形態では、複数の特定作動部材である第 3 リンク部材 723、作動部材 604、回転軸部材 603 にそれぞれ阻止手段として第 2 リンク部材 722 の荷重 G3、トーションバネ 637、規制部材 605 及びトーションバネ 647 が設けられている形態を例示したが、阻止手段として第 2 リンク部材 722 の荷重 G3、トーションバネ 637、規制部材 605 及びトーションバネ 647 のうち少なくとも 1 つ設けられればよく、この場合、簡素な構造で、球受部材 602 に最も近い回転軸部材 603 が意図せずに作動することを抑制できる。尚、この場合、阻止手段が遊技球 P の荷重 G2 よりも小さい力で特定作動部材に作用すればよい。

50

【 0 2 4 6 】

尚、本実施の形態では、第 1 リンク部材 7 2 1 ~ 第 3 リンク部材 7 2 3、作動部材 6 0 4、回転軸部材 6 0 3 等の複数の作動部材を備え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、作動部材が作動することにより非電動可変手段を第 1 状態から第 2 状態に変化させることができれば、例えば、作動部材が 1 つであってもよい。このようにすることで、最低限の構成で非電動可変手段を第 1 状態から第 2 状態に変化させることができる。

【 0 2 4 7 】

また、本実施の形態では、作動部材が可動部材と別部材である形態を例示したが、本発明はこれに限られず、可動部材の一部に被作動部が設けられていてもよい。例えば、遊技球が進入可能な特定進入領域を開閉する可動部材を回動可能に軸支し、該可動部材の軸支部からずれた位置に遊技球が接触する被作動部を設け、被作動部に遊技球が接触することにより可動部材が回動するようになっていてもよい。このようにすることで、部品点数を減らして簡素な構造とすることができる。

10

【 0 2 4 8 】

また、本実施の形態では、阻止手段として、第 2 リンク部材 7 2 2 の荷重 G 3、トーシヨンパネ 6 3 7 の付勢力 F 1、トーシヨンパネ 6 4 7 の付勢力 F 4 を例に挙げ説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技球の荷重 G 2 以下の外力で作動部材が作動することを阻止できればよく、例えば、磁力や、作動部材との摩擦力等を用いた阻止手段であってもよい。

20

【 0 2 4 9 】

また、本実施の形態では、阻止手段（第 2 リンク部材 7 2 2 の荷重 G 3、トーシヨンパネ 6 3 7 の付勢力 F 1、トーシヨンパネ 6 4 7 の付勢力 F 4）が常に作動部材が作動しないように作動部材に作用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、作動部材が作動したときに該作動部材に干渉し、所定以下の力（意図しない外力）で作動する作動部材を停止または減衰させるようになっていてもよい。具体的には、作動部材が待機位置から作動位置に移動する途中に、作動部材に摺接する摩擦部材を設け、作動部材が遊技球の荷重 G 2 以下の力（意図しない外力）で作動したときには、摩擦部材の摩擦力により作動部材が停止され、作動部材が遊技球の荷重 G 2 以上の力で作動したときには、摩擦部材の摩擦力に抗して作動部材が作動位置に移動するようになっていてもよい。

30

【 0 2 5 0 】

尚、本実施の形態では、バネ 7 2 6 が引きバネであり、遊技球が作用したときに第 2 リンク部材 7 2 2 が迅速に動作できるようになっている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、バネ 7 2 6 を圧縮バネとしてもよい。これによれば、第 2 リンク部材 7 2 2 の荷重に加えて、バネ 7 2 6 及びバネ 7 3 6 の付勢力が第 2 リンク部材 7 2 2 を作動方向と反対側に向けて付勢するため、第 2 リンク部材 7 2 2 に連動する第 3 リンク部材 7 2 3 が意図しない外力により作動しにくくすることができる。

【 0 2 5 1 】

また、本実施の形態では、特定作動部材は、作動していないときに、該特定作動部材より前記可動部材側の作動部材、または該特定作動部材より前記可動部材と反対側の作動部材と接触しない形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、特定作動部材が可動部材側の作動部材、または前記可動部材と反対側の作動部材と接触していてもよい。これによれば、作動部材に遊技球が作用したときの可動部材の反応速度を向上させることができる。

40

【 0 2 5 2 】

また、本実施の形態では、作動部材である第 1 リンク機構 7 2 0 及び第 2 リンク機構 7 3 0 が遊技者から視認不能または視認困難となっている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、作動部材を遊技者から視認可能として、作動部材に遊技球が作用するか否かに興味を持たせたり、作動部材に遊技球が作用したときの作動部材

50

の動作を視認させることにより、興趣を向上させるようにしてもよい。

【 0 2 5 3 】

また、可動部材が第 2 状態となったときに、可動部材が第 2 状態となったことを発光、音声、画像、役物等を用いた演出により報知可能とすることで、興趣を向上させるようにしてもよい。

【 0 2 5 4 】

また、本実施の形態では、特定進入領域として第 1 始動入賞口 B を例に挙げ説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、大入賞口、通過ゲート、普電入賞口等を特定進入領域としてもよい。すなわち、非電動可変手段は自由な位置に配置することができる。

【 0 2 5 5 】

また、前記実施の形態では、始動入賞口に非電動可変入賞球装置 6 0 0 A , 6 0 0 B 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、いずれかの入賞口にソレノイドなどの駆動源によって閉鎖状態と開放状態とに変化する電動式の変入賞球装置を別途設けてもよい。

【 0 2 5 6 】

(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、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あっては、LED等の光源を複数備え、該光源の光を用いて演出可能な演出手段により演出の向上を図る遊技機において、例えば、特開 2 0 1 3 - 2 0 2 1 2 7 号公報等に記載されたもののよう、この種の演出手段を備えたパチンコ遊技機として、例えば、2種類の第 1 光源及び第 2 光源を備え、第 1 光源の前に導光板の第 1 発光部が対向して配置され、第 2 光源の前に導光板の第 2 発光部が対向して配置されており、第 1 光源の光で第 1 発光部を発光させ、第 2 光源の光で第 2 発光部を発光させるもの等があった。上記特許文献 1 に記載の遊技機にあっては、第 1 光源及び第 2 光源から光が出射されたときに、一方の発光部を発光させる光が他方の発光部側に漏れて、演出効果が損なわれてしまう虞があった。そこで、演出効果が高い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 等）であって、

第 1 光源（例えば、第 1 LED 3 0 2 A 等）の光により発光する第 1 発光部（例えば、発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a 等）と、

第 2 光源（例えば、第 2 LED 3 0 2 B 等）の光により発光する第 2 発光部（例えば、枠部材 3 0 8 の縁部 3 0 8 d 等）と、

前記第 2 発光部へ導光可能な第 1 導光手段（例えば、第 1 拡散レンズ 3 0 3 等）と、

前記第 1 導光手段へ導光可能な第 2 導光手段（例えば、仕切部材 3 0 4 等）と、

を備え、

前記第 2 導光手段は、

前記第 1 光源の光が前記第 1 導光手段へ導光されて前記第 2 発光部が発光しないように該第 1 光源の光を前記第 1 発光部へ導光し、

前記第 2 光源の光により前記第 1 発光部が発光しないように該第 2 光源の光を前記第 1 導光手段へ導光する（例えば、仕切部材 3 0 4 は、第 1 LED 3 0 2 A の光が第 1 拡散レンズ 3 0 3 へ導光されて枠部材 3 0 8 の縁部 3 0 8 d が発光しないように該第 1 LED 3 0 2 A の光を発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a へ導光し、第 2 LED 3 0 2 B の光により発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a が発光しないように該第 2 LED 3 0 2 B の光を第 1 拡散レンズ 3 0 3 へ導光する。図 2 5 参照。）

ことを特徴としている。

これによれば、仕切部材 3 0 4 が第 1 LED 3 0 2 A と第 2 LED 3 0 2 B の光を混合しないように仕切りつつ個別に導光できるので、演出効果を高めることができる一方で、第 2 LED 3 0 2 B の光を第 1 拡散レンズ 3 0 3 を介して枠部材 3 0 8 の縁部 3 0 8 d へ導

10

20

30

40

50

光するため、第２ＬＥＤ３０２Ｂの配置自由度が向上する。

【０２５７】

具体的には、第１ＬＥＤ３０２Ａの光により発光部材３０６の前面部３０６ａを、第２ＬＥＤ３０２Ｂの光により枠部材３０８の縁部３０８ｄを個別に発光させることができるので、図２６～図２８に示す第１演出状態～第３演出状態のように、複数の演出パターンを行うことができる。

【０２５８】

さらに、第１ＬＥＤ３０２Ａ及び第２ＬＥＤ３０２Ｂの発光色や輝度を異ならせることができるので演出効果が向上する。この場合、第１ＬＥＤ３０２Ａ及び第２ＬＥＤ３０２Ｂの光が仕切部材３０４により仕切られているので、第１ＬＥＤ３０２Ａと第２ＬＥＤ３０２Ｂとの光が混合して意図とは異なる発光色や輝度になること回避できる。尚、第１ＬＥＤ３０２Ａ及び第２ＬＥＤ３０２Ｂを点滅させてもよく、この場合、演出パターンがさらに増えるので演出効果が向上する。

10

【０２５９】

また、従来、第１発光部と第２発光部との光が混合する虞がある場合には、第２発光部の位置や照射角度を変更することで、第１発光部と第２発光部との光が混合を回避する必要があったが、本実施の形態の演出装置３００にあっては、第１ＬＥＤ３０２Ａ及び第２ＬＥＤ３０２Ｂの光を仕切部材３０４により仕切りつつ、第２ＬＥＤ３０２Ｂの光を第１拡散レンズ３０３を介して第１発光部とは異なる第２発光部にのみ導光することができるので、第２ＬＥＤ３０２Ｂの位置や角度を自由に配置することができる。

20

【０２６０】

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、

前記第２発光部は、前記第１発光部に隣接して配置される（例えば、発光部材３０６の前面部３０６ａの周囲を囲うように枠部材３０８の縁部３０８ｄが配置されている。図２８参照。）

ことを特徴としている。

すなわち、枠部材３０８の縁部３０８ｄは、発光部材３０６の前面部３０６ａに隣接して配置され、枠部材３０８の縁部３０８ｄと発光部材３０６の前面部３０６ａを各々個別に発光させることができる。詳しくは、正面視において、発光部材３０６の前面部３０６ａの周囲を囲うように枠部材３０８の縁部３０８ｄが配置されているので、例えば、図２８に示す第３演出状態のように、発光部材３０６の前面部３０６ａを強調するように枠部材３０８の縁部３０８ｄを発光させることができ、演出装置３００による演出効果を高めることができる。

30

【０２６１】

第２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１光源と前記第２光源は、前記第１発光部と前記第２発光部のうち一方に対応する位置に設けられている（例えば、第１ＬＥＤ３０２Ａ及び第２ＬＥＤ３０２Ｂは、所定の形状を成す発光部材３０６の背面側に対応する位置に交互に配置されており、第１ＬＥＤ３０２Ａは、発光部材３０６の前面部３０６ａを直接発光させ、第２ＬＥＤ３０２Ｂは第１拡散レンズ３０３を介して発光部材３０６の前面部３０６ａを迂回して枠部材３０８の縁部３０８ｄを発光させることができるようになっている。図２５参照。）

40

ことを特徴としている。

具体的には、本実施の形態では、第１ＬＥＤ３０２Ａ及び第２ＬＥＤ３０２Ｂは、所定の形状を成す発光部材３０６の背面側に対応する位置に交互に配置されており、第１ＬＥＤ３０２Ａは、発光部材３０６の前面部３０６ａを直接発光させ、第２ＬＥＤ３０２Ｂは第１拡散レンズ３０３を介して発光部材３０６の前面部３０６ａを迂回して枠部材３０８の縁部３０８ｄを発光させることができるようになっている。これによれば、例えば、周囲の部材の形状や配置等により第１ＬＥＤ３０２Ａ及び第２ＬＥＤ３０２Ｂを離して配置できない場合（例えば、第２ＬＥＤ３０２Ｂを枠部材３０８の縁部３０８ｄの背面側に配置できない場合）であっても、発光部材３０６の背面側に対応する位置に第１ＬＥＤ３０２

50

A及び第2LED302Bを近付けて配置しつつ、発光部材306の前面部306a及び枠部材308の縁部308dを個別に発光させることができる。また、第1LED302A及び第2LED302Bは、発光部材306の背面側に対応する位置に交互にバランスよく配置されているので、発光にムラができることを回避できる。

【0262】

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、前記第1導光手段は、透光性部材からなり（例えば、第1拡散レンズ303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等により構成される板部材である。）、

前記第2導光手段は、前記第1光源の光を前記第1発光部へ導光する第1導光部（例えば、筒状部312等）と、前記第2光源の光を前記第1導光手段へ導光して入射させる第2導光部（例えば、板状部310等）と、を有する一非透光性部材からなる（例えば、筒状部312は、第1拡散レンズ303の第1孔部303a内に挿入され、第1LED302Aの光が第1拡散レンズ303に入射しないように仕切りつつ、発光部材306の前面部306aへ導光する。一方、板状部310は、発光部材306の前面部306aと第2LED302Bとの間を仕切るように配置され、第2LED302Bの光が発光部材306の前面部306aに入射しないように、第1拡散レンズ303側に反射する。図25参照。）

ことを特徴としている。

具体的には、筒状部312は、第1拡散レンズ303の第1孔部303a内に挿入され、第1LED302Aの光が第1拡散レンズ303に入射しないように仕切りつつ、発光部材306の前面部306aへ導光する。一方、板状部310は、発光部材306の前面部306aと第2LED302Bとの間を仕切るように配置され、第2LED302Bの光が発光部材306の前面部306aに入射しないように、第1拡散レンズ303側に反射する。このように、一非透光性部材である仕切部材304が第1LED302A及び第2LED302Bをそれぞれ発光部材306の前面部306a及び第1拡散レンズ303に導光する機能を有しているため、部品点数を削減することができる。また、仕切部材304は、非透光性部材であるため、第2LED302Bの光が仕切部材304を透過して減衰することを回避できるので、枠部材308の縁部308dの輝度の低下を抑制できる。

【0263】

第2発明の手段5の遊技機は、手段4に記載の遊技機であって、

前記第1光源と前記第2光源とは、基板の一面に該一面に対し略垂直方向に向けて光を照射可能に設けられ（例えば、第1LED302Aと第2LED302Bとは、LED基板302の一面（前面）に該一面に対し略垂直方向（前面側）に向けて光を照射可能に設けられる。図25参照。）、

前記第1導光手段は、

前記基板の一面側に配置され、

前記第1光源に対応する第1孔部（例えば、第1孔部303a等）と、

前記第2光源に対応する第2孔部（例えば、第2孔部303b等）と、

前記第2孔部の内周面から入射された光を反射する反射部（例えば、反射層303e等）と、

を有し、

前記第2導光手段は、前記透光性部材における前記基板と反対面側に配置され（例えば、仕切部材304は、第1拡散レンズ303（透光性部材）における第1拡散レンズ303と反対面側に配置される。図15～図18、図22～図25参照。）、

前記第1導光部は、前記第1光源の光の前記第1孔部の内周面への入射を阻止し（例えば、仕切部材304の筒状部312により、第1LED302Aと第1拡散レンズ303とが区画されているため、第1LED302Aから照射される光が第1拡散レンズ303に入射しないようになっている。図25（A）参照。）、

前記第2導光部は、前記第2光源の光を前記第2孔部の内周面に入射可能に反射する（例

10

20

30

40

50

例えば、第2 LED 302Bが点灯すると、第2 LED 302Bからの光が仕切部材304の板状部310の背面により反射し、第1拡散レンズ303の凹溝部303dの内側面と、第1拡散レンズ303の第2孔部303bの内周面と、から入射し、第1拡散レンズ303が面発光する。図25(B)参照。)

ことを特徴としている。

すなわち、第1 LED 302Aと第2 LED 302Bとは、LED基板302の一面(前面)に該一面に対し略垂直方向(前面側)に向けて光を照射可能に設けられ、第1拡散レンズ303は、LED基板302の前面側に配置され、第1 LED 302Aに対応する第1孔部303aと、第2 LED 302Bに対応する第2孔部303bと、第2孔部303bの内周面から入射された光を反射する反射層303eと、を有し、仕切部材304は、第1拡散レンズ303(透光性部材)における第1拡散レンズ303と反対面側に配置され、筒状部312は、第1 LED 302Aの光の第1孔部303aの内周面への入射を阻止し、板状部310は、第2 LED 302Bの光を第2孔部303bの内周面に入射可能に反射するようになっている。

【0264】

これによれば、第1拡散レンズ303に設けられた第1孔部303aと第2孔部303bが第1 LED 302Aと第2 LED 302Bとに対応しているので、一つの部材である第1拡散レンズ303を各第2 LED 302Bの周囲に配置できる。言い換えれば、各第2 LED 302Bに第1導光手段を用意しなくて済み、簡素な構造にできる。また、一つの部材である仕切部材304に複数の筒状部312及び板状部310が設けられているため、各第1 LED 302Aの光を第1拡散レンズ303に入射しないように仕切りつつ、発光部材306の前面部306aに導光できる。言い換えれば、各第1 LED 302Aに各第1 LED 302Aに第2導光手段を用意しなくて済み、簡素な構造にできる。

【0265】

すなわち、一の透光性部材である第1拡散レンズ303と、一の非透光性部材である仕切部材304とを用いた簡素な構造により、第1 LED 302Aと第2 LED 302Bとの光を好適に仕切りつつ、発光部材306の前面部306a及び枠部材308の縁部308dにそれぞれ導光させることを実現でき、さらに組み立ても容易である。また、第1拡散レンズ303に設けられた第1孔部303aと第2孔部303bに第1 LED 302Aと第2 LED 302Bと挿通させることができるので、演出装置300の厚み(前後方向の厚み)を薄く形成することができる。

【0266】

第2発明の手段6の遊技機は、手段2～5のいずれかに記載の遊技機であって、前記第2発光部を構成する第2透光性部材において、前記第1発光部を構成する第1透光性部材の第1側面と対向する第2側面に、メッキ加工が施されている(例えば、枠部材308における側面部308bの外側面(発光部材306側の側面(第2側面))は、発光部材306の側面部306bの外側面(枠部材308側の側面(第1側面))に対向して配置されており、枠部材308の側面部308bの外側面にメッキ層313が形成されている。図21、図25参照。)

ことを特徴としている。

これによれば、第2拡散レンズ305から発光部材306の側面部306bに入射した光がメッキ層313に反射するため、該光が発光部材306の側面部306bから外側に透過して、発光部材306の前面部306aの輝度が低下することを抑制できる。また、第1拡散レンズ303から枠部材308の側面部308bに入射した光がメッキ層313に反射するため、該光が枠部材308の側面部308bから外側に透過して、枠部材308の縁部308dの輝度が低下することを抑制できる。

【0267】

尚、本実施の形態では、第1導光手段として第1拡散レンズ303を例に挙げ説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第2光源の光を第2発光部に導光できればよく、例えば、第2光源の光を第2発光部に向けて反射する反射材等であってもよい。

【 0 2 6 8 】

また、本実施の形態では、第 2 導光手段として仕切部材 3 0 4 を例に挙げ説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 光源の光を第 1 導光手段に入射しないように仕切りつつ、第 1 発光部へ導光し、且つ第 2 光源の光を第 1 導光手段へ導光するものであればよく、例えば、第 1 光源と第 2 光源との間に配置される非透光性の板部材等であってもよい。

【 0 2 6 9 】

また、本実施の形態では、第 1 発光部を発光部材 3 0 6 の前面部 3 0 6 a とし、第 2 発光部を枠部材 3 0 8 の縁部 3 0 8 d として説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 発光部及び第 2 発光部は自由に変更できる。また、第 1 発光部と第 2 発光部とは隣接して配置される形態を例示したが、例えば、第 1 発光部と第 2 発光部とが離間して配置されていてもよい。

10

【 0 2 7 0 】

また、本実施の形態では、第 1 L E D 3 0 2 A 及び第 2 L E D 3 0 2 B は、第 1 発光部に対応する位置に配置されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、第 1 L E D 3 0 2 A 及び第 2 L E D 3 0 2 B は、第 2 発光部に対応する位置に配置されていてもよいし、別々の発光部にそれぞれ対応するように配置されていてもよい。

【 0 2 7 1 】

また、複数の第 1 L E D 3 0 2 A 及び第 2 L E D 3 0 2 B が第 1 発光部に対応する位置に交互に配置されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、複数の第 1 L E D 3 0 2 A 及び第 2 L E D 3 0 2 B ごとに領域を分けて配置されていてもよい。また、第 1 光源及び第 2 光源は、複数個ずつ設けられることに限られず、少なくとも 1 つずつ設けられていればよい。

20

【 0 2 7 2 】

また、本実施の形態では、1 つの仕切部材 3 0 4 に第 1 導光部である筒状部 3 1 2 と、第 2 導光部である板状部 3 1 0 とが設けら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、第 1 光源の光を第 1 発光部へ導光する第 1 導光部と、第 2 光源の光を前記第 1 導光手段へ導光して入射させる第 2 導光部と、が別々の部材から構成されていてもよい。

30

【 0 2 7 3 】

また、本実施の形態では、第 1 導光手段（第 1 拡散レンズ 3 0 3 ）が透光性部材から成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、少なくとも一部に透光部分を有していればよく、該透光部分により第 2 光源の光が第 2 発光部に導光され、非透光部分により第 2 発光部以外に光が透過して減衰することを抑制するようにしてもよい。また、本実施の形態では、第 2 導光手段（第 1 拡散レンズ 3 0 3 ）が非透光性部材から成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、少なくとも一部に透光部分を有していてもよい。

【 0 2 7 4 】

また、本実施の形態では、第 1 L E D 3 0 2 A と第 2 L E D 3 0 2 B とが L E D 基板 3 0 2 の前面に対して略垂直方向に向けて光を照射可能に設けられている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、第 1 光源及び第 2 光源のうち一方の光源が L E D 基板 3 0 2 の前面に対して略垂直方向に向けて光を照射可能に設けられ、他方の光源が一方の光源の照射領域に一部重畳するように光を照射可能に L E D 基板 3 0 2 の前面に対して傾いて設けられていてもよい。このような場合であっても、第 2 導光手段が第 1 光源と第 2 光源との光を混合しないように仕切りつつ、第 2 光源の光を第 1 導光手段により迂回させて第 1 発光部と第 2 発光部とを個別に発光させることができる。

40

【 0 2 7 5 】

また、本実施の形態では、1 つの第 1 導光手段（第 1 拡散レンズ 3 0 3 ）により各第 2 光源の光が第 2 発光部に導光され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

50

はなく、例えば、各第 2 光源に対して第 1 導光手段がそれぞれ配置されていてもよい。また、1つの第 2 光源に対して配置される 1つの第 1 導光手段は、複数の部材に分割されていてもよい。

【0276】

また、本実施の形態では、第 1 光源及び第 2 光源として第 1 LED 302A 及び第 2 LED 302B を用いる形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、有機発光ダイオードや蛍光灯等であってもよい。

【0277】

(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あっては、第 1 位置から第 2 位置へ移動可能に設けられた可動体を移動させることにより演出の向上を図るもの遊技機において、例えば、特開 2011-182984 号公報等に記載されたもののよう、この種の演出手段を備えたパチンコ遊技機として、例えば、一端が回転可能に軸支されたアームの他端に可動体が回転可能に取り付けられており、可動体は、アームに対して相対回転しながら該アームの回転により第 1 位置から第 2 位置に移動するようになっているもの等があった。上記特許文献 1 に記載の遊技機にあっては、可動体が第 1 位置から第 2 位置に移動したときに、第 1 位置から第 2 位置への移動時の振動や遊技による振動等により、可動体が適正位置で停止できず不安定になる虞があった。そこで、第 1 位置や第 2 位置にて可動体を安定して支持できる遊技機を提供することを目的として、

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、

駆動源（例えば、第 1 演出用モータ 407 等）と、

前記駆動源の動力を伝達する動力伝達手段（例えば、第 1 ギヤ 408 ~ 第 3 ギヤ 410、アーム 403 等）と、

前記駆動源の動力が前記動力伝達手段により伝達されることにより第 1 位置（例えば、待機位置等）から第 2 位置（例えば、演出位置等）へ動作する可動体（例えば、可動体 404 等）と、

を備え、

前記動力伝達手段は、前記駆動源の動力により回転する回転伝達部材（例えば、アーム 403 等）を有し、

前記可動体は、

前記回転伝達部材に一端側が回転可能に軸支され、該回転伝達部材の回転動作に応じて前記第 1 位置から前記第 2 位置まで作動するものであり（例えば、可動体 404 は、アーム 403 に対して回転しながら該アーム 403 の回転動作に応じて待機位置と演出位置との間を作動する。）、

前記遊技機は、前記可動体が前記第 1 位置と前記第 2 位置とのうち少なくとも一方に位置したときに該可動体の他端側に当接可能な受部をさらに備える（例えば、可動体 404 が演出位置から待機位置に移動したときに、該可動体 404 の他端 404A が受部 403d に接触する。図 33 参照。）

ことを特徴としている。

これによれば、アーム 403 に一端側が回転可能に軸支された可動体 404 は、待機位置や演出位置にて他端 404A 側が受部 403d に当接することで安定して支持することができる。

【0278】

具体的には、可動体 404 は、アーム 403 に対して回転しながら該アーム 403 の回転動作に応じて待機位置と演出位置との間を作動する構成であるので、演出位置から待機位置に移動して停止させたときに、可動体 404 におけるアーム 403 に回転可能に軸支される一端側とは反対側の他端 404A が適正な待機位置を越えて回転することや、適正な待機位置の手前で停止してしまう虞がある。また、可動体 404 の撓み等により振動して

10

20

30

40

50

しまい、見栄えが悪いばかりか、周囲の部材（例えば、画像表示装置 5 や遊技盤 2 等）に干渉する虞がある。

【0279】

本実施の形態におけるパチンコ遊技機 1 は、可動体 404 が演出位置から待機位置に移動したときに、該可動体 404 の他端 404 A が受部 403 d に接触するので、可動体 404 を待機位置に適正に停止させることができるばかりか、可動体 404 の他端 404 A の振動を抑制することができる。また、可動体 404 は、待機位置において該可動体 404 の他端 404 A が受部 403 d に接触した状態が維持されるので安定して支持された状態が保たれる。

【0280】

また、可動体 404 と可動体 504 との合体演出（図 29（B）参照）にあつては、可動体 404 における軸部 404 a よりも他端 404 A 側の部位が可動体 504 に接触するため、可動体 404 と可動体 504 との位置ずれを互いに抑制することができる。したがって、可動体 404 と可動体 504 との合体演出を適正に行うことができる。すなわち、可動体 504 は、演出位置における可動体 404 に当接する受部の 1 つとして機能している。

【0281】

尚、本実施の形態では、可動体 404 が演出位置から待機位置に移動したときに可動体 404 の他端 404 A がアーム 403 に設けられた受部 403 d に接触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、可動体 404 が演出位置から待機位置に移動したときに可動体 404 の他端 404 A に接触する受部をアーム 403 とは別個（例えば、遊技盤 2 やベース部材 401 等の別部材）に設けてもよい。

【0282】

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つて、前記可動体は、前記第 1 位置と前記第 2 位置とのうち少なくとも一方に位置したときに該可動体の他端側が遊技者側から視認容易である（例えば、可動体 404 は、横長状を成し、可動体 404 の一端側の軸部 404 a を中心として回動可能となっているため、待機位置と演出位置との間を移動するときには、可動体 404 の他端 404 A 側が一端側に比べて大きく回動するようになっている。図 31～図 33 参照。）

ことを特徴としている。

これによれば、遊技者が視認し易い位置において可動体 404 を安定して支持することができる。詳しくは、可動体 404 は、横長状を成し、可動体 404 の一端側の軸部 404 a を中心として回動可能となっているため、待機位置と演出位置との間を移動するときには、可動体 404 の他端 404 A 側が一端側に比べて大きく回動するようになっている。つまり、遊技者の注目を集めやすい可動体 404 の他端 404 A を受部 403 d に接触させることで可動体 404 を安定して支持することができる。

【0283】

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つて、前記可動体は、前記第 1 位置と前記第 2 位置との間で往復動作可能である（例えば、可動体 404 は、待機位置と演出位置との間で往復動作可能である。図 29 参照。）

ことを特徴としている。

具体的には、可動体 404 が待機位置から演出位置に移動したときには、第 3 ギヤ 410 の突出軸 410 a がその回動範囲における頂部を越えた位置に配置されるので、アーム 403 及び可動体 404 がさらに時計周りに回動することが規制されている。一方、可動体 404 が演出位置から待機位置に移動したときには、可動体 404 の他端 404 A が受部 403 d に接触して可動体 404 の軸部 404 a を中心とした時計回りの回動が規制される。したがって、可動体 404 の待機位置と演出位置との間で往復動作によるがたつきを好適に防止できる。

【0284】

また、可動体 404 と可動体 504 との合体演出時には、可動体 404 と可動体 504 とが互いに接触するので可動体 404 と可動体 504 とのがたつきや位置ずれが抑制される

10

20

30

40

50

。尚、待機位置において可動体 4 0 4 の他端 4 0 4 A に接触する受部 4 0 3 d とは別に、演出位置において可動体 4 0 4 に接触する受部を設けることにより、待機位置及び演出位置の両方で可動体 4 0 4 のがたつきを抑制してもよい。これによれば、可動体 4 0 4 を単独で動作させる場合（合体演出でない場合）でも、演出位置において可動体 4 0 4 を安定させることができる。

【 0 2 8 5 】

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、一端側がベース部（例えば、ベース部材 4 0 1 等）に回動可能に軸支され、前記駆動源の動力によらずに回動可能な回動部材（例えば、補助アーム 4 0 5 等）を前記回動伝達部材とは別個に備え、

10

前記可動体の一端側には、前記回動伝達部材が軸支される軸支部と異なる位置に前記回動部材の他端側が回動可能に軸支され（例えば、可動体 4 0 4 は、アーム 4 0 3 と可動体 4 0 4 との軸支部分（軸部 4 0 4 a）よりも一端側に延びる延出部位を有し、該延出部位に補助アーム 4 0 5 の下端から背面側に突出する軸部 4 2 1 が回動可能に接続されている。図 3 0 ~ 図 3 3 参照。）

前記遊技機は、前記可動体が前記第 1 位置と前記第 2 位置とのうち少なくとも一方に位置したときに前記回動部材の他端側に当接可能な回動部材受部をさらに備える（例えば、可動体 4 0 4 が待機位置にある状態において補助アーム 4 0 5 の回動を規制する規制部 4 0 1 b（回動部材受部）が設けられている。図 3 1 ~ 図 3 3 参照。）

ことを特徴としている。

20

これによれば、待機位置や演出位置にて補助アーム 4 0 5 の他端側が規制部 4 0 1 b に当接することで、可動体 4 0 4 を安定して支持することができる。

【 0 2 8 6 】

具体的には、補助アーム 4 0 5 は、アーム 4 0 3 を回動させたときに、アーム 4 0 3 の軸支部である軸部 4 0 4 a と、ベース部材 4 0 1 の軸支部である軸部 4 2 0 と、の相対距離が変化することで、アーム 4 0 3 を回動動作に応じて可動体 4 0 4 を回転させるように機能している。可動体 4 0 4 が演出位置から待機位置に移動したときには、可動体 4 0 4 を移動させるアーム 4 0 3 と、可動体 4 0 4 をアーム 4 0 3 に対して回転させる補助アーム 4 0 5 と、がそれぞれ受部 4 0 3 d と規制部 4 0 1 b に当接するため、待機位置における可動体 4 0 4 を安定して支持することができる。尚、可動体 4 0 4 は、待機位置において補助アーム 4 0 5 が規制部 4 0 1 b に接触した状態が維持されるので安定して支持された状態が保たれる。さらに、補助アーム 4 0 5 の他端（軸部 4 2 0（軸支部）とは反対側の端部）が規制部 4 0 1 b に接触するので、補助アーム 4 0 5 の撓み等が生じにくい。

30

【 0 2 8 7 】

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、前記受部は、前記回動伝達部材に設けられている（例えば、アーム 4 0 3 における軸部 4 0 3 b の近傍には、前面側に突出する受部 4 0 3 d が形成されている。図 3 0 参照。）ことを特徴としている。

具体的には、アーム 4 0 3 とは別の箇所に受部を設けた場合、受部を回動するアーム 4 0 3 に干渉しない形状としたり、アーム 4 0 3 の回動範囲外に設ける必要があり、これに伴い可動体の形状も変更する必要があるが、本実施の形態の受部 4 0 3 d は、アーム 4 0 3 に設けられているので、受部 4 0 3 d 及び可動体 4 0 4 の設計自由度が高く、且つコンパクトに構成することができる。

40

【 0 2 8 8 】

また、受部 4 0 3 d の壁部 4 4 0 は、アーム 4 0 3 の縁部に沿って長手方向に延びて形成されており、待機位置における可動体 4 0 4 との接触面積が大きくなっている。また、規制部 4 0 1 b の壁部 4 3 0 は、待機位置における補助アーム 4 0 5 の側面と平行となるようにベース部材 4 0 1 の側部 4 0 1 a に対して傾いて形成されており、待機位置における補助アーム 4 0 5 との接触面積が大きくなっている。これによれば、受部 4 0 3 d 及び規制部 4 0 1 b にアーム 4 0 3 及び補助アーム 4 0 5 が接触したときの衝撃を分散できるの

50

で、アーム４０３及び補助アーム４０５が破損することを回避できる。

【０２８９】

尚、本実施の形態では、アーム４０３に受部４０３ｄが形成されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、ベース部材４０１等（アーム４０３以外の部材）に受部が形成されていてもよい。また、前記実施の形態では、ベース部材４０１の側部４０１ａに規制部４０１ｂが形成されている形態を例示したが、アーム４０３に補助アーム４０５と接触する規制部が設けられていてもよい。すなわち、回動部材受部が設けられる位置は自由に変更できる。

【０２９０】

また、前記実施の形態では、受部４０３ｄがアーム４０３と、規制部４０１ｂがベース部材４０１と一体的に形成されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、受部及び回動部材受部は、回動伝達部材及び回動部材と別部材（例えば、回動伝達部材及び回動部材に着脱可能に取付けられるピン部材等）で形成されていてもよい。

10

【０２９１】

また、受部４０３ｄ及び規制部４０１ｂは、アーム４０３及びベース部材４０１と同一の合成樹脂材などで構成されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、種々の素材により形成されていてもよい。例えば、受部４０３ｄの壁部４４０及び規制部４０１ｂの壁部４３０の表面にゴムや合成樹脂材等から構成される弾性部材を設け、該弾性部材によりアーム４０３及び補助アーム４０５との接触により生じる衝撃を干渉させるようにしてもよい。

20

【０２９２】

また、本実施の形態では、補助アーム４０５によりアーム４０３に対して可動体４０４を相対的に回動させ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、回動伝達部材と可動体との間にねじりバネを配置し、常に回動伝達部材と可動体が展開した状態となるように付勢されていてもよい。この場合、補助アーム４０５の構成を省略できる。尚、待機位置において可動体と回動伝達部材とを折り畳まれた状態に戻す場合には、可動体が演出位置から待機位置に移動するときに該可動体に接触して可動体を回動伝達部材と相対回動させる接触部を設ければよい。

【０２９３】

また、本実施の形態では、回動部材受部としての規制部４０１ｂがベース部材４０１の側部４０１ａに設けられていたが、本発明はこれに限られるものではなく、例えば、アーム４０３に設けられていてもよいし、遊技盤２やベース部材４０１等の別部材に設けられていてもよい。さらに尚、回動部材受部は、可動体の演出位置において回動部材と接触する位置に設けられていてもよい。

30

【０２９４】

また、本実施の形態では、可動体４０４の待機位置が正面視において左下側に配置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、例えば、正面視において上下または左右の中央部等に配置されていてもよい。

【０２９５】

また、本実施の形態では、可動体４０４が待機位置から右斜め上方向に回動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、可動体は待機位置から左斜め上方向や、右斜め下、左斜め下方向に回動するようになっていてもよい。

40

【０２９６】

また、前記実施の形態では、第１演出用モータ４０７が第１ギヤ４０８～第３ギヤ４１０を介してアーム４０３に伝達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、例えば、駆動源に対して回動伝達部材が直接接続され、駆動源の動力が回動伝達部材に直接伝達するようになっていてもよい。尚、駆動源として第１演出用モータ４０７を例示したが、バネや磁石、ソレノイド等を駆動源として利用してもよい。

【０２９７】

また、可動体の形状や素材などは自由に変更できる。例えば、透光性を有する部材により

50

可動体を構成し、背面側や側方側などから光源により光を照射することで発光させるような演出を行ってもよい。

【 0 2 9 8 】

また、前記実施の形態では、可動体 4 0 4 と可動体 5 0 4 とで一の構造物を形成する合体演出が可能な形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、3 つ以上の可動体により一の構造物を形成する合体演出を行うようにしてもよい。

【 0 2 9 9 】

以上、本発明の実施の形態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の形態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。

10

【 0 3 0 0 】

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

【 0 3 0 1 】

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。

20

【 0 3 0 2 】

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。

【 符号の説明 】

【 0 3 0 3 】

30

1	パチンコ遊技機
3 0 0	演出装置
3 0 1	ベース部材
3 0 2 A ~ 3 0 2 C	第 1 L E D
3 0 3	第 1 拡散レンズ
3 0 4	仕切部材
3 0 5	第 2 拡散レンズ
3 0 6	発光部材
4 0 0	第 1 可動体装置
4 0 1	ベース部材
4 0 1 b	規制部
4 0 2	駆動機構
4 0 3	アーム
4 0 3 d	受部
4 0 4	可動体
5 0 0	第 2 可動体装置
6 0 0 A、6 0 0 B	非電動可変入賞球装置
6 0 4、7 3 4	作動部材
6 3 7、6 4 7	トーションバネ
7 0 0	入賞ユニット

40

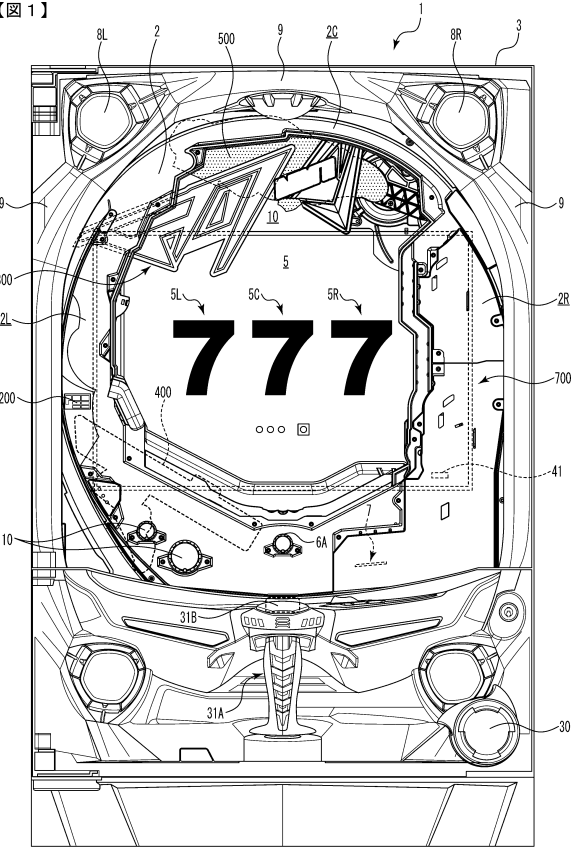
50

7 0 4 スライド部材

【図面】

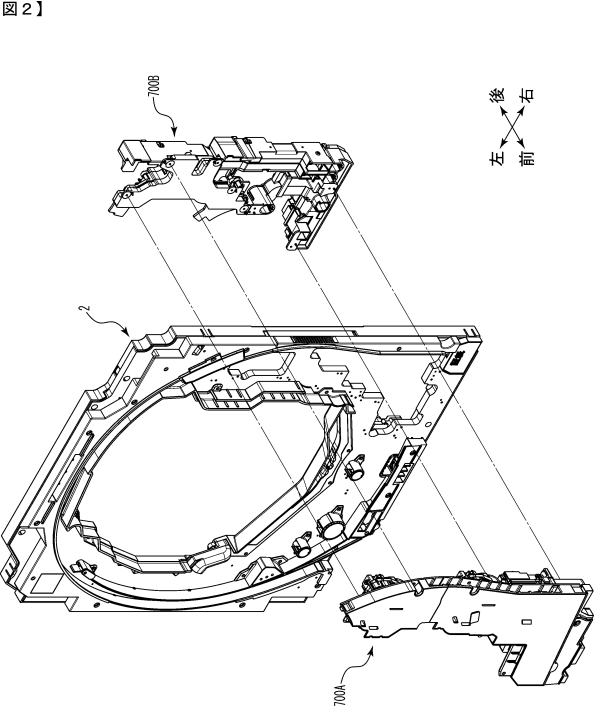
【図 1】

【図 1】



【図 2】

【図 2】

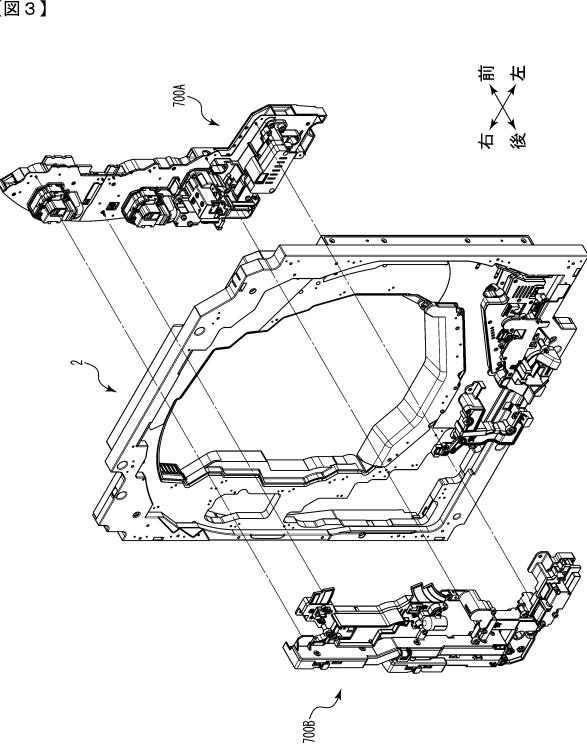


10

20

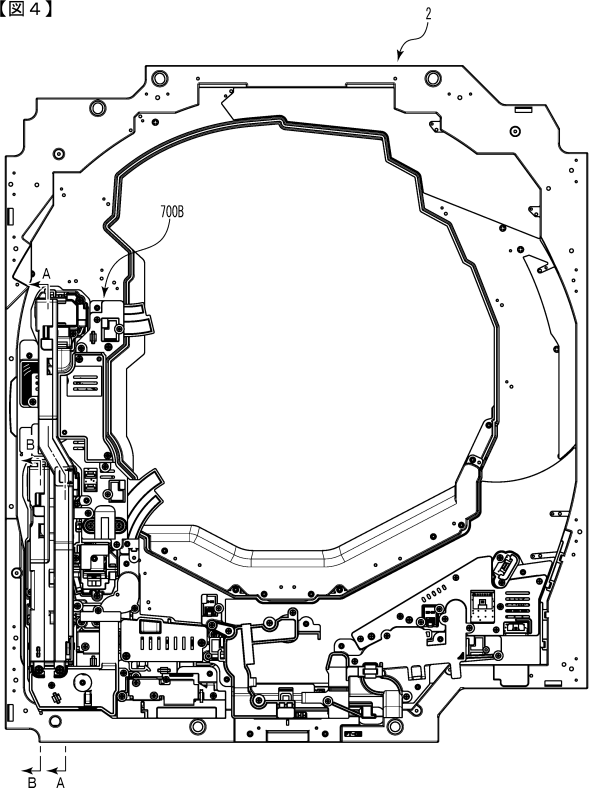
【図 3】

【図 3】



【図 4】

【図 4】

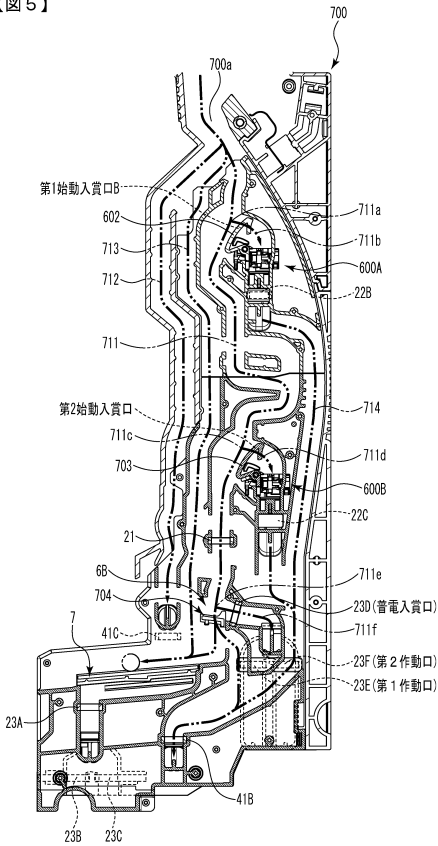


30

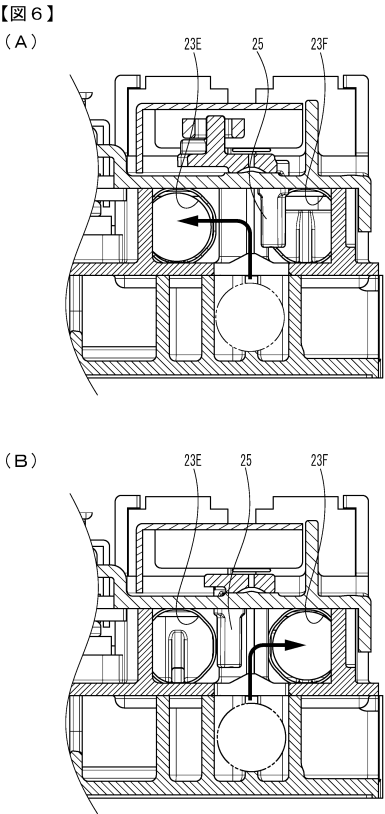
40

50

【図 5】
【図 5】



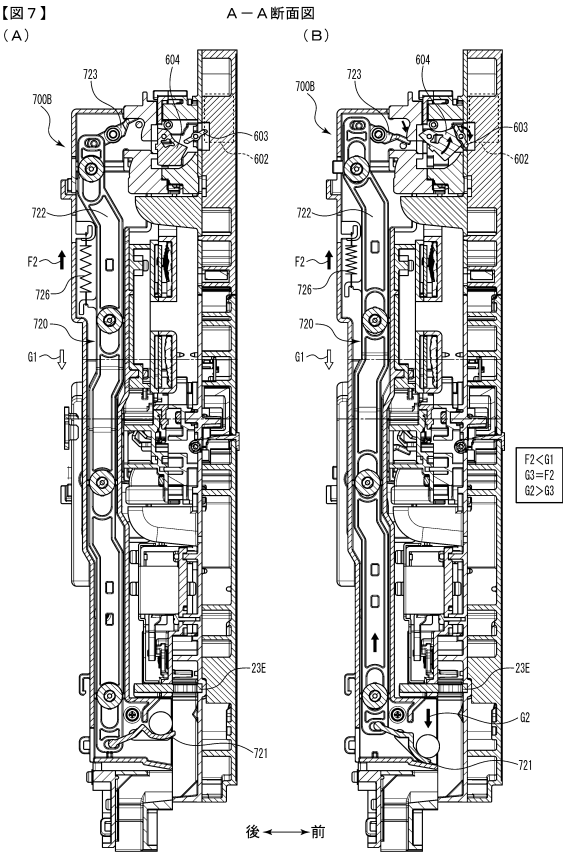
【図 6】
【図 6】



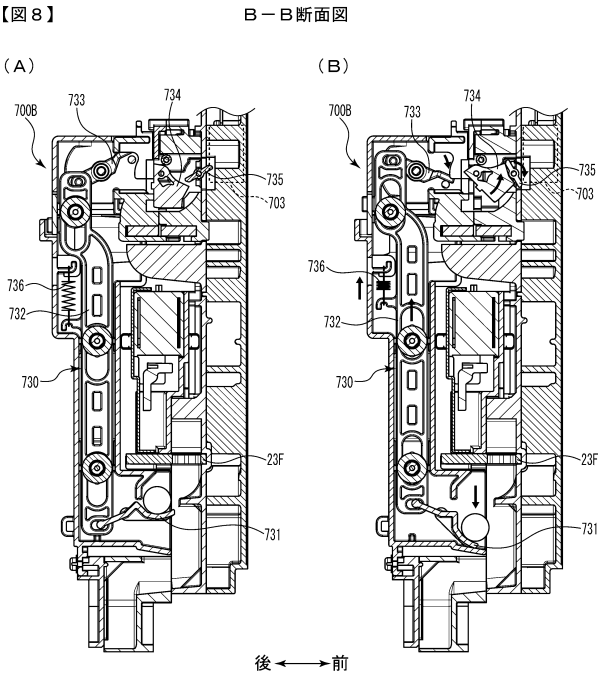
10

20

【図 7】
【図 7】



【図 8】
【図 8】



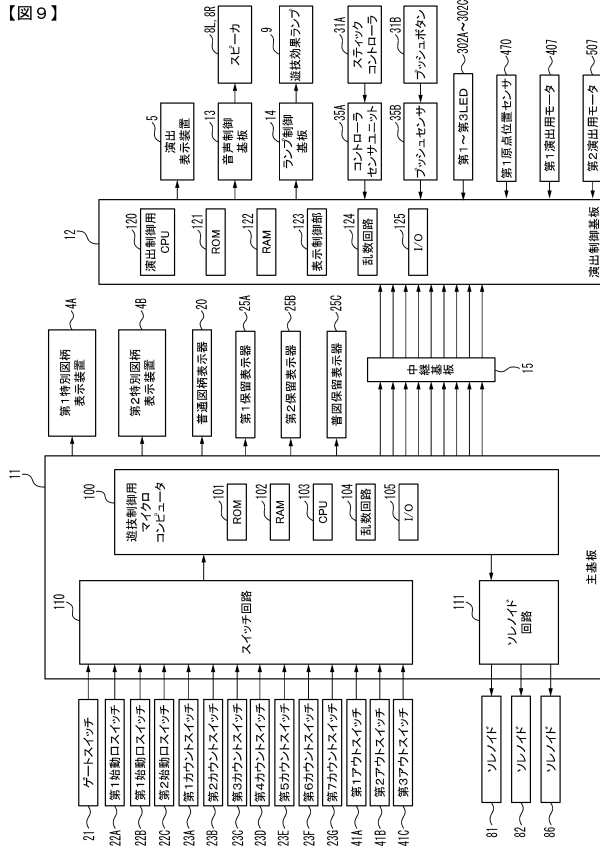
30

40

50

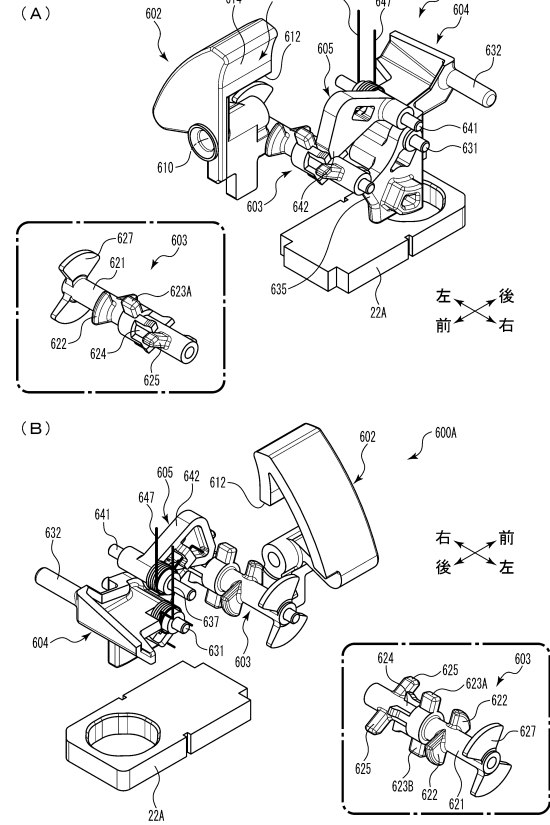
【図 9】

【図 9】



【図 10】

【図 10】



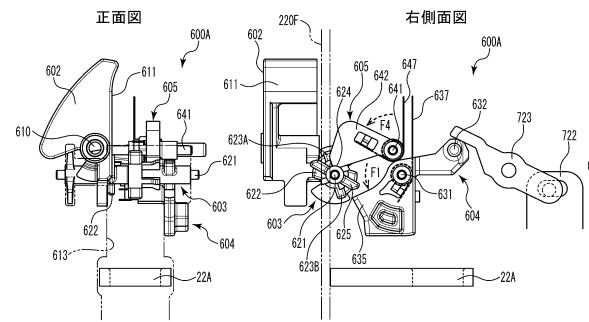
10

20

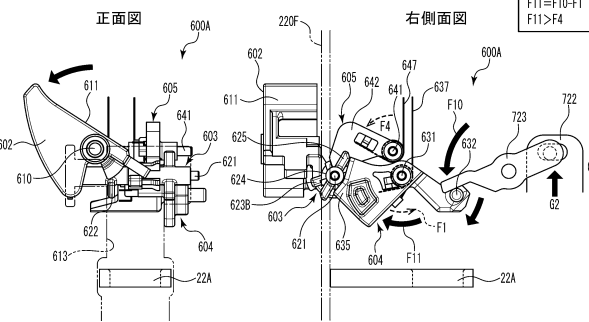
【図 11】

【図 11】

(A) 閉鎖状態



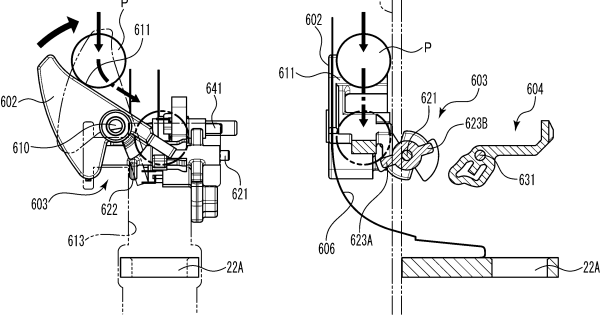
(B) 開放状態



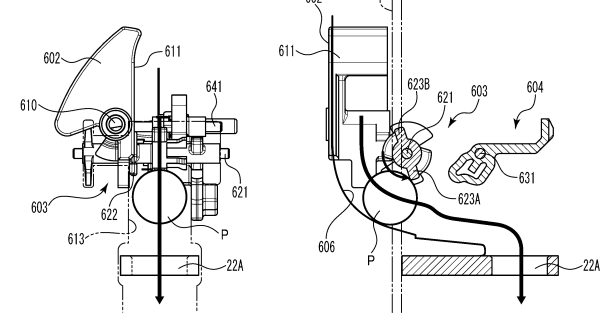
【図 12】

【図 12】

(A)



(B) 入賞

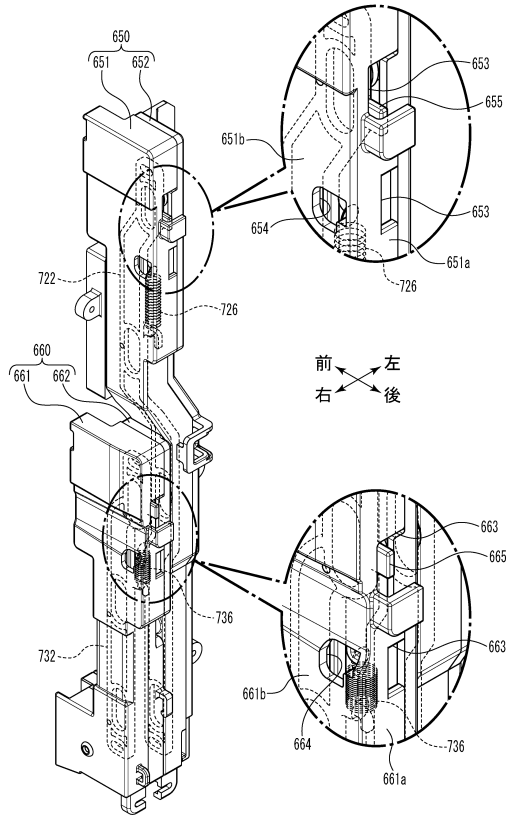


30

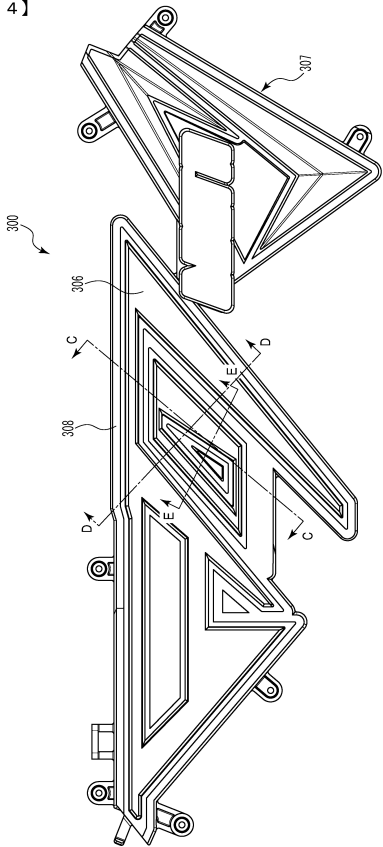
40

50

【図 13】
【図 13】



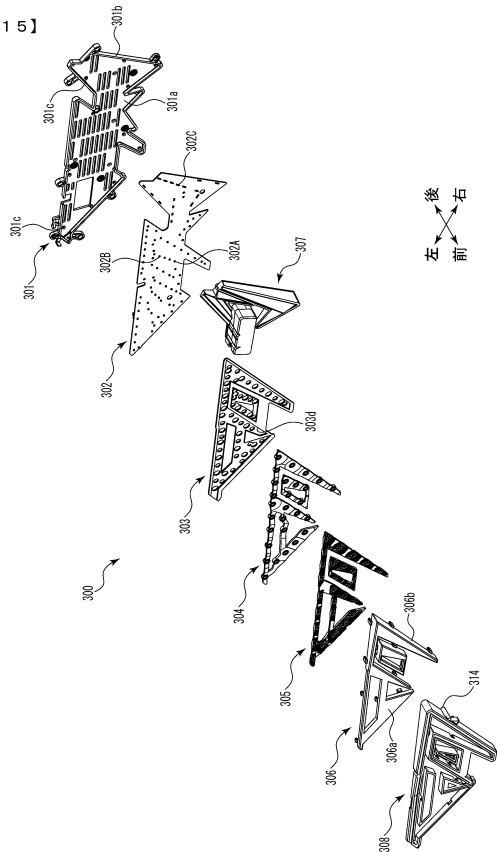
【図 14】
【図 14】



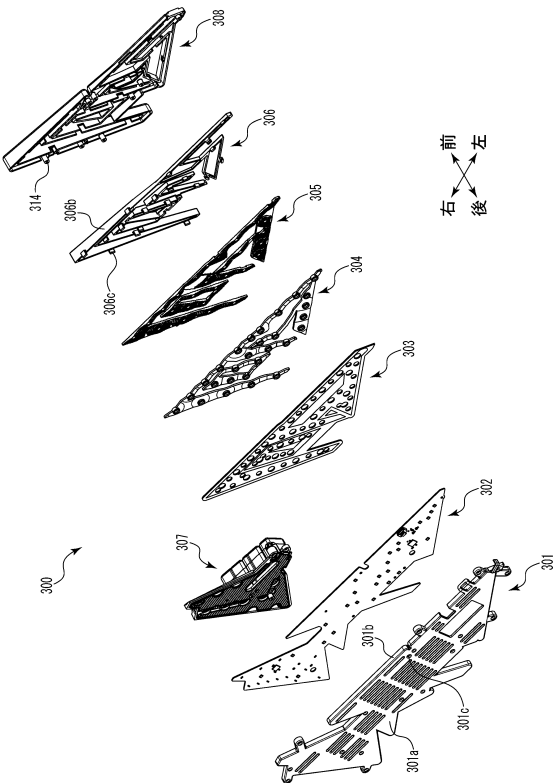
10

20

【図 15】
【図 15】



【図 16】
【図 16】

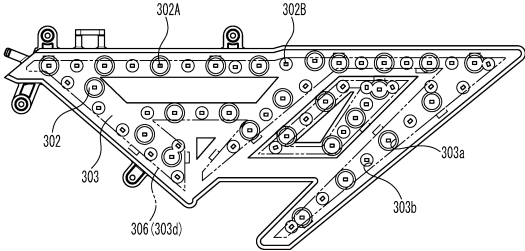


30

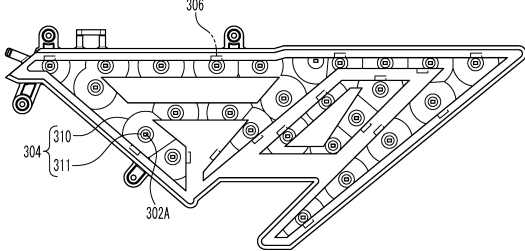
40

50

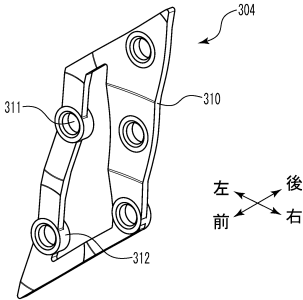
【図17】
【図17】



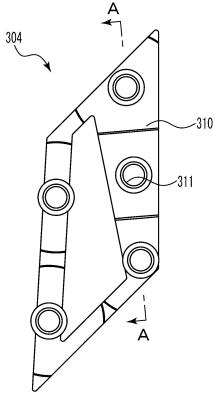
【図18】
【図18】



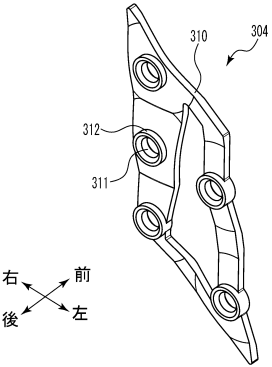
【図19】
【図19】
(A)



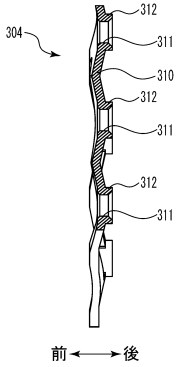
【図20】
【図20】
(A)



(B)



(B) A-A断面図



10

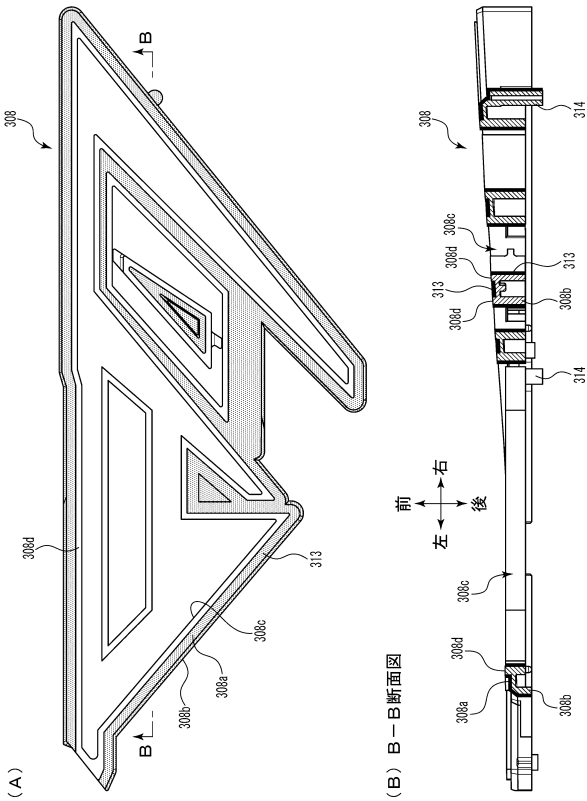
20

30

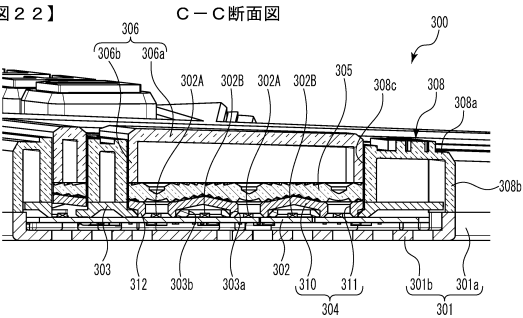
40

50

【図 2 1】
【図 2 1】



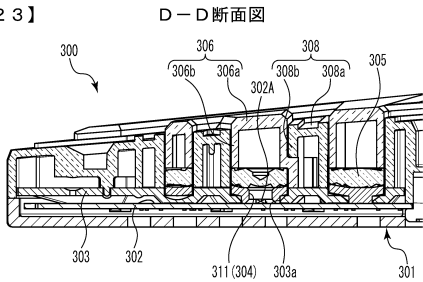
【図 2 2】
【図 2 2】



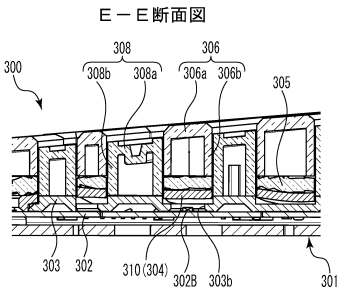
10

20

【図 2 3】
【図 2 3】



【図 2 4】
【図 2 4】



30

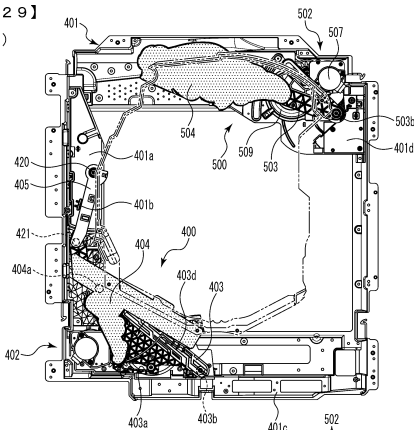
40

50

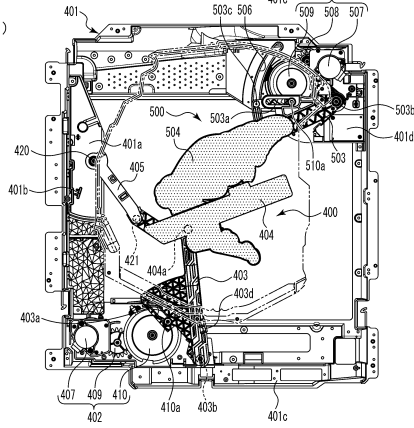
【図 29】

【図 29】

(A)

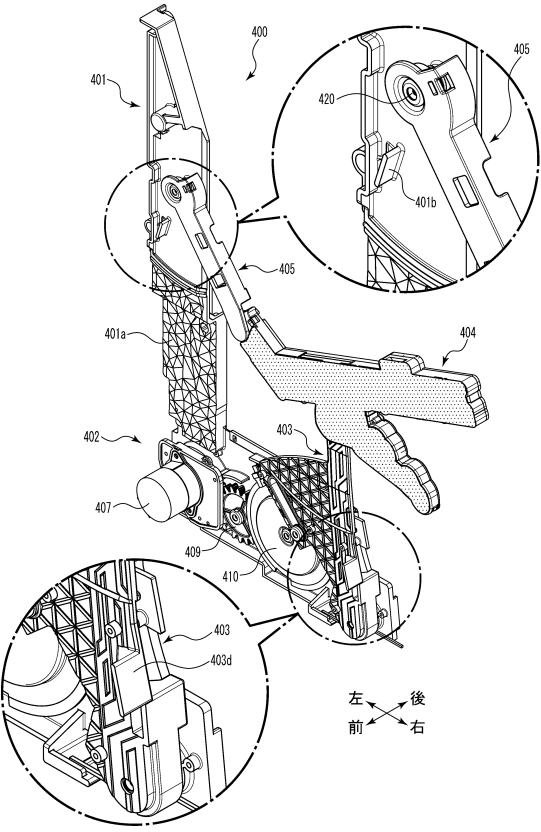


(B)



【図 30】

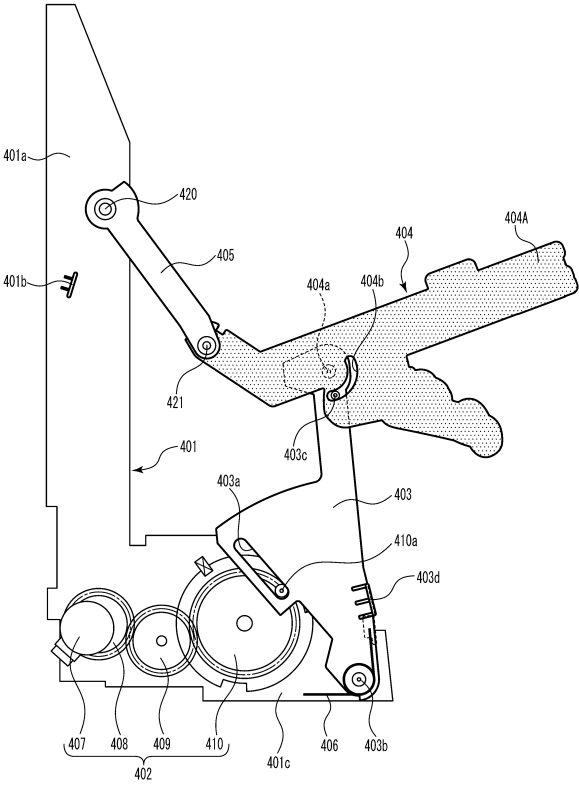
【図 30】



左 前 後 右

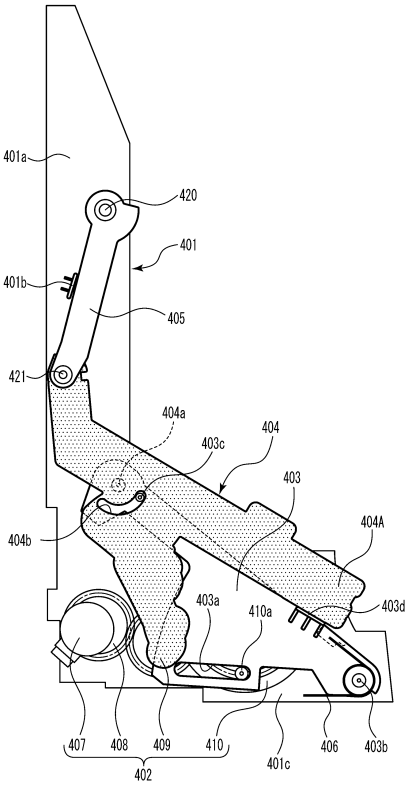
【図 31】

【図 31】



【図 3 3】

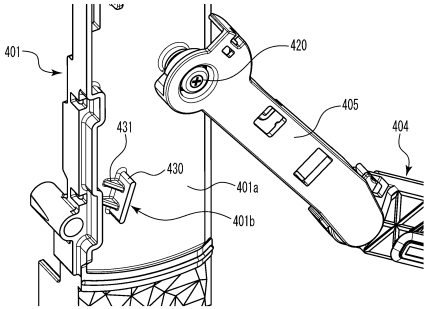
【図 3 3】



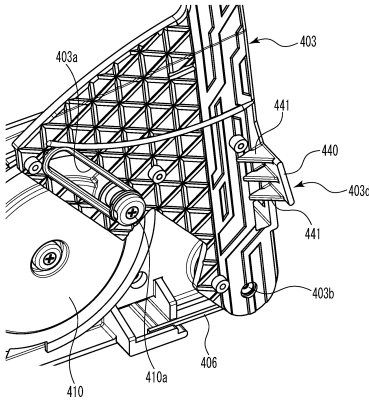
【図 3 4】

【図 3 4】

(A)



(B)



10

20

30

40

50

フロントページの続き

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